வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

"முன்மொழியப்பட்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளின் [Antibodies] உற்பத்தி மற்றும் உருவாக்கம் கொண்ட தொழிற்சலை "

மனை எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழிற்பூங்கா,

கிராமம்: பெல்லக்குப்பம்,

தாலுகா: திண்டிவனம்,

மாவட்டம்: விழுப்புரம்,

மாநிலம்: தமிழ்நாடு.

Omexa Formulary Pvt. Ltd

M/S.ஒமேக்ஸாஃபார்முலரிபிரைவேட்லிமிடெட்
கல்யாணிடவர்ஸ், 174c,
2வதுஅவென்யூ, அசோக்நகர்,
சென்னை-600083,
தமிழ்நாடு.

[திட்டம் அட்டவணை 5 (f)-ன் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது - செயற்கை கரிம இரசாயனத் தொழில் (சாயங்கள் மற்றும் சாய இடைநிலைகள்; மொத்த மருந்துகள் மற்றும் மருந்து கலவைகளைத் தவிர்த்து இடைநிலைகள்; செயற்கை ரப்பர்கள்; அடிப்படை கரிம இரசாயனங்கள், பிற செயற்கை கரிம இரசாயனங்கள் மற்றும் இரசாயன இடைநிலைகள்) B1 ஆகக் கருதப்படும். இந்த திட்டம் தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட் [TANSIDCO] தொழிற்பூங்காவிற்குள் அமைந்துள்ளது]

ToR வழங்கப்பட்டது F.No: 10894 தேதி:29/06/2024

அடிப்படை குறிப்பு விதிமுறைகள் ஆய்வு கண்காணிப்பு காலம் -மார்ச் 2024 முதல்மே 2024 வரை

<u>சுற்றுச்சுழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கைஆலோசகர்</u>

M/s.ஹுபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம் (P) LTD, சென்னை.

NABET Certificate No & Validity: NABET/EIA/24-27/RA0335, valid up to 31.03.2027
NABL Certificate No: TC-12310 Dated: 25.09.2023 Valid Till 24.09.2025

ஜூலை 2024

<u>மீள்பார்வை நிலை</u>

வாடிக்கையாளரின் பெயர்	:	செல்வி. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலோரி பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டத்தின் பெயர்	:	**"மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உருவாக்கம் வசதி"**
அறிக்கையின் பெயர்	:	**வரைவு *EIA* அறிக்கை**
திட்ட எண்: *H/01/2024/CON/65*		**ஆவண எண்:** *RP003*

குறிப்புகள்:

1. திருத்தம் *R0* இல் - தரவு கோரிக்கை மற்றும் திருத்தம்.

மறுஆய்வு விவரங்கள்:

R2	*15.07.2024*	*3* வது சமர்ப்பிப்பு *- PH*	தமிழ்ச் செல்வன் பி		வமீ கிருஷ்ணா நாஹூறு		ஜேஆர் மோசஸ்	
R1	*09.07.2024*	*2* வது சமர்ப்பிப்பு	தமிழ்ச் செல்வன் பி		வமீ கிருஷ்ணா நாஹூறு		ஜேஆர் மோசஸ்	
R0	*03.07.2024*	வாடிக்கையாளருக்கு *1* வது சமர்ப்பிப்பு	தமிழ்ச் செல்வன் பி		வமீ கிருஷ்ணா நாஹூறு		ஜேஆர் மோசஸ்	
ரெவ் எண்.	**தேதி**	**விவரங்கள்**	**பெயர்**	**கையெழுத்து**	**பெயர்**	**கையெழுத்து**	**பெயர்**	**கையெழுத்து**
			தயாரித்தது		**மூலம் சரிபார்க்கப்பட்டது**		**அங்கீகரிக்கப்பட்டது**	

அங்கீகாரம்

கணக்கெடுப்பு எண் *1* இல் உள்ள **"மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் உருவாக்கம் வசதிக்கான முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி"** அறிக்கையின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு *(EIA)* அறிக்கையை நிறைவேற்றுவதில், திட்டம் தொடர்பான தேவையான தரவுகளைத் தொகுத்தல் மற்றும் ஒத்துழைப்பதில் தங்களின் முழுமையான ஆதரவிற்காக பின்வரும் பணியாளர்கள் நன்றியுடன் பாராட்டப்படுகிறார்கள். பிளாட் எண். *27 & 28*, டான்சிட்கோ தொழிற்பேட்டை, பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்

செல்வி. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலோரி பிரைவேட் லிமிடெட்

1. **திரு.இ.ராமநாதன்**
2. **திரு. சுதிர் பூரி**
3. **திரு.கே.விஸ்வநாதன்**

செல்வி. ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ,

1. டாக்டர். ஜே.ஆர். மோசஸ் *(CEO)*
2. டாக்டர். ராஜ் குமார் சாமுவேல் *(இயக்குனர் - தொழில்நுட்பம்)*
3. திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாவூரு *(தலைமை ஆலோசகர்)*
4. திரு தமிழ் செல்வன் பி *(EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்)*

Declaration by the Project Proponent

I, **Mr. E.Ramanathan-Director** , 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 Manufacturing of Monoclonal Antibodies and Formulation Facility"** at Survey No.Plot No. 27 & 28, TANSIDCO Industrial Park, Pellakuppam Village, Tindivanam Taluk, Villupuram District, Tamil Nadu State and the information and content provided in the report are factually correct.

For Omexa Formulary Pvt. Ltd.
E. Ramanathan
Director

Authorized Signatory

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரின் அறிவிப்பு

நான், டாக்டர்.ஜே.ஆர். மோசஸ், கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வல்லுநர்கள், சர்வே எண். பிளாட் எண். *27 & 28,* டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமத்தில், **"மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் ஃபார்முலேஷன் வசதிக்கான முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்திக்கான *EIA/EMP* அறிக்கையைத் தயாரித்தனர் என்பதை உறுதிசெய்கிறேன்.** திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏதேனும் தவறான தகவல்களுக்கு நான் முழுப்பொறுப்பாளியாக இருப்பேன் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையொப்பம்:

நாள்: *29.07.2024*

பெயர்: *Dr.JRMoses*

பதவி: தலைமை நிர்வாக அதிகாரி

***EIA* ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:** *M/s. Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd, Chennai*

***NABET* சான்றிதழ் எண் & செல்லுபடியாகும்:** *NABET/EIA/24-27/RA 0335, 31.03.2027* வரை செல்லுபடியாகும்.

EIA க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாடு மாநிலம் விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமம், டான்சிட்கோ இண்டஸ்ட்ரியல் பார்க், பிளாட் எண். *27 & 28* இல், "மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் ஃபார்முலேஷன் வசதிக்கான முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி" க்கான *EIA/EMP* தயாரிப்பில் நான் ஈடுபட்டுள்ளேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன். ***M/S* மூலம் *OMEXA* ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட்** பின்வரும் செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணர்களின் ஆதரவுடன் ***EIA* ஒருங்கிணைப்பாளராக உள்ளது .**

***EIA* ஒருங்கிணைப்பாளர்:**	
பெயர்	திரு தமிழ் செல்வன் பி
கையெழுத்து	
தேதி	*29.07.2024*
ஈடுபாட்டின் காலம்	பிப்ரவரி *2024* முதல் இன்று வரை

தொடர்பு தகவல்:

செல்வி. *Hubert Enviro Care Systems (p) Ltd.*

***# A-21,* கட்டம் *III,* லயன் கிளப் பள்ளியின் பின்புறம்,**

திரு-வி-க தொழில்துறை பகுதி, கிண்டி,

சென்னை *–600 032.*

தமிழ்நாடு, இந்தியா.

மின்னஞ்சல்: consultancy@hecs.in

இணையதளம்: www.hecs.in

செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்:

எஸ். எண்	**செயல்பாட்டு பகுதிகள்**		**நிபுணரின் பெயர்**	**ஈடுபாடு (காலம் & பணி)**	**கையொப்பம் மற்றும் தேதி**
1.	*AP*	*FAE*	**திரு தமிழ் செல்வன் பி**	**காலம்:** பிப்ரவரி *2024* முதல் இன்று வரை **பணி:** சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களை கண்டறிதல், வானிலை மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவுகளை சேகரித்தல், வருடாந்திர காற்றாலை தயாரித்தல், முன்மொழியப்பட்ட பல்வேறு தொழில்களின் தாக்கங்களை கண்டறிந்து திட்டத்திற்கான குறைப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	
2.	*AQ*	*FAE*	**திரு தமிழ் செல்வன் பி**	**காலம்:** பிப்ரவரி *2024* முதல் இன்று வரை **பணி:** இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து மைக்ரோ-வானிலை தரவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் உருவாக்குதல், குறிப்பிட்ட காற்று ரோஜா வடிவத்தை தயாரித்தல், மாசுபடுத்தும் பொருட்களின் பரவலைக் கணித்தல் மற்றும் காற்றின் தர மாடலிங் மூலம் அதிகரிக்கும் மாசு அளவு. தாக்கங்களை அடையாளம் கண்டு, பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழியப்பட்டது, *EMP* இன் வளர்ச்சி.	

எஸ். எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்		நிபுணரின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் & பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
3.	WP	FAE	திரு.வம்சீ கிருஷ்ணா நாவூறு	**காலம்:** பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** முன்மொழியப்பட்ட தொழில்களின் வகையின் அடிப்படையில் கழிவுநீர் பண்புகள் மற்றும் திட்டத்திற்கான நீர் சமநிலையை இறுதி செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்களை அடையாளம் காணுதல்.	
4.	SHW	FAE	திரு.வம்சீ கிருஷ்ணா நாவூறு	**காலம்:** பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் காரணமாக உருவாகும் நகராட்சி திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை அடையாளம் கண்டு அளவீடு செய்தல். கழிவுகளைக் கையாளுதல், அகற்றுதல், சுத்திகரிப்பு மற்றும் சேமித்து வைப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மை முறைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.	
5.	SE	FAE	திரு.வி.திவாகர்	**காலம்:** மார்ச் 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** தள வருகை, மற்றும் அடிப்படை சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டது. இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு, பங்குதாரர்களுடன் கலந்துரையாடல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையைத் தயாரித்தல். மக்கள்தொகை பண்புகள் பற்றிய ஆய்வு மற்றும்	

எஸ். எண்	**செயல்பாட்டு பகுதிகள்**		**நிபுணரின் பெயர்**	**ஈடுபாடு (காலம் & பணி)**	**கையொப்பம் மற்றும் தேதி**
				அடிப்படை தரவு சேகரிப்பின் மேற்பார்வை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட கருத்து ஆய்வின் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு. திட்டத்திற்கான CER நடவடிக்கைகள்/திட்டங்களை உருவாக்குதல்.	
6.	EB	FAE	**திரு தமிழ் செல்வன் பி**	**காலம்:** பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** தள வருகை, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அடிப்படைத் தரவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் களத் தரவை ஒப்பிடுதல். சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை தரவுகளின் தொகுப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் அவற்றின் தாக்க மதிப்பீடு, பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரித்தல், கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் மற்றும் உயிரியல் சூழலுக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்.	
7.	எச்.ஜி	FAE	**திரு. PVRS சுரேந்திரா**	**காலம்:** மார்ச் 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி நீர்த் திறனைக் கண்டறிதல், இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகள் தொடர்பான	

எஸ். எண்	**செயல்பாட்டு பகுதிகள்**		**நிபுணரின் பெயர்**	**ஈடுபாடு (காலம் & பணி)**	**கையொப்பம் மற்றும் தேதி**
				அறிக்கையைத் தயாரித்தல்.	
8.	இரைச்சல் & அதிர்வு (NV)	FAE	திரு.வம்சீ கிருஷ்ணா நாவூறு	**காலம்:** பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** இரண்டாம் நிலை மூலங்கள் மூலம் சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரவைச் சேகரித்து, இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களை அடையாளம் கண்டு, திட்டத்தின் இரு கட்டங்களிலும் ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	
9.	LU	FAE	திரு.வெங்கடேஷ் வரலு ராசாலா	**காலம்:** மார்ச் 2024- மே 2024 **பணி:** ஜிஐஎஸ்/தொடர்புடைய கருவிகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடங்களை உருவாக்குதல், கிரவுண்ட் ரியாலிட்டி கணக்கெடுப்புக்கான தளத்தைப் பார்வையிடுதல், நிலப்பரப்பு வரைபடங்களை இறுதி செய்தல் மற்றும் டோபோ வரைபடம் மற்றும் கெஜட் அறிவிப்புகளின்படி ஆய்வுப் பகுதியில் சூழலியல் சார்ந்த விவரங்களைக் குறிப்பது	R. Venkateswarlu
10.	RH	FAE	**டாக்டர். ஜே.ஆர்.மோசஸ்**	**காலம்:** பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை **பணி:** முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அபாயத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் EMP இன் மேம்பாடு ஆகியவற்றுடன் அபாயப் பொருட்கள், தீ	

எஸ். எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்		நிபுணரின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் & பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
				விபத்துக்கள் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைக் கண்டறிதல்.	

EIA குழு உறுப்பினர்கள்:

எஸ்.எண்	பெயர்	பங்கு
1.	பிவிஆர்எஸ் சுரேந்திரா	*WP க்கான டி.எம்*
2.	ஆபிரகாம் அபிஷேக் மோசஸ்	*AP & WPக்கான TM*
3.	பிரவினா ரேச்சல் மோசஸ்	*WP & EB க்கான TM*
4.	பி தமிழ் செல்வன்	*WP க்கான டி.எம்*
5.	ராஜ் எம்.பி	*LU & WPக்கான TM*
6.	கண்ணன் அண்ணாமலை	*EC க்கான டி.எம்*
7.	டாக்டர் ராம்ராஜன் எஸ்	*ஈபிக்கு டிஎம்*
8.	பிரவீன்குமார் ஆர்	*LU க்கான FAA*
9.	மகாதேவி டி	*AP & AQ க்கான FAA*
10.	எம் பிரபு	*SHW க்கான டி.எம்*

AP - காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு
WP - நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு
SHW - திடமான மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை
SE - சமூக-பொருளாதாரம்
EB - சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்
HG - நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
புவியியல் - புவியியல்
N V - சத்தம் & அதிர்வு
LU - நில பயன்பாடு
RH - இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாயங்கள் மேலாண்மை
எஸ்சி - மண் பாதுகாப்பு

உள்ளடக்கங்களின் அட்டவணை

1 அறிமுகம் 45

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம் 45

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம் 45

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் 46

1.3.1 இயற்கை 46

1.3.2 அளவு 47

1.3.3 இடம் 47

1.3.4 நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் முக்கியத்துவம் 47

1.3.4.1 தேவை மற்றும் வழங்கல் இடைவெளி 47

1.3.4.2 உள்நாட்டு உற்பத்திக்கு எதிராக இறக்குமதி 47

1.3.4.3 ஏற்றுமதி சாத்தியம் 47

1.3.4.4 உள்நாட்டு/ஏற்றுமதி சந்தைகள் 48

1.4 ஆய்வின் நோக்கம் & முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது 48

1.4.1 EIA அறிக்கையின் நோக்கங்கள் 48

1.4.2 வேலையின் நோக்கம் 48

1.4.3 EIA ஆய்வுக்காக எடுக்கப்பட்ட விரிவான வழிமுறை 50

1.4.4 EIA செயல்முறை 52

1.4.5 ஆய்வின் நோக்கங்கள் 53

1.5 பொருந்தக்கூடிய ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு 54

1.6 ToR இணக்கம் 57

2 திட்ட விளக்கம் 201

2.1 திட்டத்தின் அந்த அம்சங்களின் சுருக்கமான விளக்கம் (திட்ட சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில்), சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடும். பின்வருவனவற்றின் தெளிவான படத்தை வழங்க விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்: 201

2.1.1 திட்டத்தின் வகை 201

2.2 திட்டத்திற்கான தேவை 201

2.3 திட்ட தளத்தின் இடம் 201

2.3.1.1 நிலத் தேவை 209

2.3.1.2 தளத் தேர்வின் நியாயப்படுத்தல் 212

2.4 செயல்பாட்டின் அளவு 212

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை 213

2.6 திட்ட விளக்கங்கள், திட்ட எல் அயௌட்டைக் காட்டும் வரைபடங்கள், EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடங்களின் திட்டவட்டமான திட்டப் பிரதிநிதித்துவங்களின் கூறுகள் 215

2.6.1 முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகள்-விரிவான உற்பத்தி செயல்முறை, இரசாயன எதிர்வினை & பொருள் இருப்பு 215

2.6.2 மாசு சுமை அறிக்கை 229

2.6.3 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் 232

2.6.3.1 ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள் & பயன்பாடுகள் 232

2.6.3.2 தீ மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் 244

2.6.4 மூலப்பொருட்களின் தேவை 245

2.6.5 தண்ணீர் தேவை 248

2.6.6 சக்தி தேவை 249

2.6.7 மனிதவள தேவை 250

2.6.8 EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடங்களின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவங்கள் 250

2.7 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகள் (நோக்கத்தின் தேவைக்கேற்ப) பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம் 252

2.7.1 காற்று உமிழ்வு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் 252

2.7.2 ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு மற்றும் நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் 252

2.7.3 *NCAP-2019* இன் *PgNo:7.5.3* இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து (தொழில்துறை உமிழ்வு) காற்று உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த தேசிய சுத்தமான காற்று திட்டத்தின் *(NCAP)* படி நடவடிக்கை புள்ளிகள்: 253

2.7.4 ஒலி மாசு 253

2.7.5 நீர் மாசுபாடு 254

2.7.6 திடக்கழிவு மேலாண்மை 259

2.7.7 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை 259

2.7.8 பயோமெடிக்கல் கழிவு மேலாண்மை 260

2.7.9 சாத்தியமான தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள் 260

2.8 **தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு 261**

3 **சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம் 264**

3.1 **படிக்கும் பகுதி மற்றும் காலம் 264**

3.2 **பகுதி, கூறுகள் & முறைகளின் விளக்கம் 264**

3.3 **சுற்றுச்சூழல்/சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் 268**

3.4 ***PIA*** **மாவட்டத்தின் உடல் நிலைகள் 273**

3.4.1 *PIA* மாவட்ட சுயவிவரம் 273

3.4.2 காலநிலை நிலைமைகள் 273

3.4.3 *PIA* மாவட்டத்தின் இயற்கை வளங்கள் 273

3.4.3.1 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 273

3.4.3.2	வன வளங்கள்	274
3.4.3.3	நீர்ப்பாசனம்	274
3.4.3.4	விவசாய வளங்கள்	274
3.4.3.5	கனிம வளங்கள்	274
3.4.4	நில பயன்பாடு & நில கவர்	276
3.4.4.1	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை	279
3.4.5	நிலப்பரப்பு	282
3.4.6	PIA மாவட்டத்தின் புவியியல்	285
3.4.6.1	ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்	285
3.4.7	PIA மாவட்டத்தின் ஹைட்ரோஜியாலஜி	288
3.4.8	PIA மாவட்டத்தில் வடிகால் அமைப்பு	289
3.4.9	புவியியல்	292
3.4.10	நில அதிர்வு	293
3.4.11	PIA மாவட்டத்தில் உள்ள மண்	294
3.4.12	PIA மாவட்டத்தில் இயற்கை அபாயங்கள்	295
3.5	**மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்**	**296**
3.5.1	காற்று சூழல்	296
3.5.2	வானிலை நிலைமைகள்	296
3.5.3	வானிலை தரவு சேகரிப்பு	296
3.5.4	IMD தரவை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொதுவான வானிலை காட்சி	296
3.5.5	ஆய்வுக் காலத்தின் வானிலைச் சூழல்	297
3.5.6	வளிமண்டல தலைகீழ்	298
3.6	**சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்**	**299**
3.6.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	299
3.6.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நுட்பங்கள், அதிர்வெண் மற்றும் முறை	301
3.6.2.1	முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்	301
3.6.2.2	அவதானிப்புகள்	305
3.7	**இரைச்சல் சூழல்**	**305**
3.7.1	முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்	305
3.7.1.1	அவதானிப்புகள்	306
3.8	**நீர் சூழல்**	**307**
3.8.1	மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்	307
3.8.2	மேற்பரப்பு நீர் தர மதிப்பீடு	307

3.8.2.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் 313
3.8.3 நிலத்தடி நீர் வளங்கள் 314
3.8.3.1 நிலத்தடி நீர் தரம் 316
3.8.3.2 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் 320
3.9 **மண்ணின் தரம் 320**
3.9.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் 323
3.10 **உயிரியல் சூழல் 323**
3.10.1 முறை 323
3.10.2 தாவர 323
3.10.2.1 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஃப்ளோரிஸ்டிக் கலவை 324
3.10.2.2 விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை 326
3.10.2.3 மைக்ரோஃப்ளோரா 329
3.10.2.4 முறை 329
3.10.3 பாதுகாப்பு திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு 330
3.11 **சமூக பொருளாதார அம்சங்கள் 332**
3.11.1 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள் 333
3.11.1.1 மக்கள் தொகை மற்றும் வீட்டு அளவு 334
3.11.1.2 மக்கள் தொகை அடர்த்தி மற்றும் பாலின விகிதம் 334
3.11.1.3 பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் பழங்குடியினர் 334
3.11.1.4 கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு 334
3.11.1.5 வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரம் 335
3.11.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரக்குறிப்பு 335
3.11.2.1 வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரம் 339
3.11.2.2 படிக்கும் பகுதிக்குள் கல்வி உள்கட்டமைப்பு 342
3.11.2.3 ஆய்வு பகுதிக்குள் சுகாதார வசதிகள் 345
3.11.2.4 சுருக்கம் 345
அத்தியாயம் *4* எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள். 347
4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள். 348
4.1 **திட்டத்தின் இடம், சாத்தியமான விபத்துகள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், முடிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி நீக்கம் அல்லது மறுவாழ்வு ஆகியவற்றின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் பற்றிய விவரங்கள் 348**
4.1.1 தாக்க அடையாளம் மற்றும் மதிப்பீடு 348
4.1.1.1 தாக்கத்தின் தன்மை 348
4.1.1.2 தாக்கத்தின் காலம் 348

4.1.1.3 திட்ட திட்டமிடல் & வடிவமைப்பு 349
4.1.2 கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் 349
4.1.2.1 தாவரங்களின் இழப்பு 350
4.1.2.2 வடிகால் அமைப்பில் தாக்கம் 350
4.1.2.3 அழிக்கப்பட்ட பகுதியின் அரிப்பு 350
4.1.2.4 பொருள் போக்குவரத்தின் தாக்கங்கள் 350
4.1.2.5 காற்று சூழல் 351
4.1.2.6 இரைச்சல் சூழல் 351
4.1.2.7 நீர் சூழல் 351
4.1.2.8 உயிரியல் சூழல் 352
4.1.2.9 சமூக பொருளாதார சூழல் 352
4.1.3 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் 353
4.1.3.1 காற்று சூழல் 353
4.1.3.2 போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள் 372
4.1.3.3 இரைச்சல் சூழல் 374
4.1.3.4 தாக்கம் 374
4.1.3.5 சத்தம் மாதிரியாக்கம் 374
4.1.3.6 நீர் சூழல் 379
4.1.3.7 நிலச் சூழல் 379
4.1.3.8 உயிரியல் சூழல் 379
4.1.3.9 சமூக-பொருளாதார சூழல் 379
4.1.4 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு 379
4.2 அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / அல்லது ஈடுசெய்வதற்கான நடவடிக்கைகள் 380
4.2.1 கட்டுமான கட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் 380
4.2.1.1 தாவரங்களின் இழப்பு 380
4.2.1.2 வடிகால் முறை 380
4.2.1.3 பொருள் போக்குவரத்து 380
4.2.1.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் 381
4.2.1.5 இரைச்சல் சூழல் 382
4.2.1.6 நீர் சூழல் 382
4.2.1.7 உயிரியல் சூழல் 382
4.2.1.8 கட்டுமான கழிவுகளை அகற்றுதல் 382

4.2.1.9 நிலச் சூழல் 383

4.2.1.10 விபத்துகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் 383

4.2.1.11 கட்டுமான கட்டத்தில் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் 383

4.2.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் 383

4.2.2.1 காற்று சூழல் 383

4.2.2.2 இரைச்சல் சூழல் 384

4.2.2.3 நீர் சூழல் 384

4.2.2.4 நிலச் சூழல் 385

4.5.4 **பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை 385**

4.2.2.5 உயிரியல் சூழல் 385

4.2.2.6 பசுமை மண்டல வளர்ச்சி 386

4.3 **தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பீடு (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்) 390**

4.3.1 மேட்ரிக்ஸ் முறை மூலம் தாக்க மதிப்பீடு 390

4.4 **பணிநீக்கம் செய்யும் நிலை 394**

4.5 **சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீளமுடியாத கடமைகள் 394**

5 **மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு 396**

5.1 **திட்ட தள தேர்வுக்கான நியாயப்படுத்தல் 396**

5.2 **தள இணைப்பு 397**

5.3 **எரிபொருள் மாற்றுகள் 397**

5.4 **நீர் வழங்கல் மாற்றுகள் 397**

5.5 **தொழில்நுட்ப மாற்றுகள் 397**

6 **சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் 399**

6.1 **அறிமுகம் 399**

6.1.1 குறிக்கோள்கள் 399

6.2 **சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் 400**

6.2.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - கட்டுமான கட்டம் 400

6.2.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - செயல்பாட்டு கட்டம் 400

6.2.3 இணக்க அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல் 401

6.2.4 அவசர நடைமுறைகள் 401

6.2.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் 402

7 **கூடுதல் ஆய்வுகள் 405**

7.1 **மக்கள் கருத்துகேட்பு 405**

7.2 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் 405

7.3 இடர் அளவிடல் 405

7.3.1 அறிமுகம் 405

7.3.2 ஆய்வின் நோக்கம் 405

7.3.3 இடர் மதிப்பீட்டு முறை 406

7.3. உயிரியல் ஆபத்து மதிப்பீடு 414

7.4. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்: 416

7.5. சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் R&R செயல் திட்டங்கள். 419

8 திட்ட பலன்கள் 421

8.1 உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள் 421

8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம் 421

8.3 வேலை வாய்ப்பு-திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையான 421

8.4 மற்ற உறுதியான நன்மைகள் 421

8.4.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு 421

8.4.2 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) 422

9 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு 424

10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் 426

10.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் 426

10.1.1 அறிமுகம் 426

10.1.2 EMP இன் நோக்கங்கள் 426

10.1.3 EMP பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் 426

10.1.4 கட்டுமான கட்டத்திற்கான EMP 431

10.1.5 செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கான EMP 431

காற்று தரம் 431

இரைச்சல் சூழல் 432

நீர் மற்றும் கழிவு நீர் மேலாண்மை 432

உயிரியல் சூழல் 434

சமூக-பொருளாதார சூழல் 434

10.1.6 பாதுகாப்பு மேலாண்மை அமைப்புகள் 434

தீ நீரேற்ற அமைப்பு 435

10.1.7 கசிவு அவசரத் தணிப்பு நடைமுறை 437

10.1.8 தொழில்சார் சுகாதார மையம் (OHC) 437

10.1.9 முதலுதவி பெட்டிகள் 437
10.1.10 தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு திட்டம் 439
10.1.11 தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு 439
10.1.12 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான செலவு மதிப்பீடு *(EMP)* 440
11 சுருக்கம் & முடிவு **443**
11.1 திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயம் **443**
11.2 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்படும் என்பது பற்றிய விளக்கம் **443**
12 ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு **446**
12.1 *Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd* இன் சுருக்கமான அறிமுகம் **446**
12.1.1 *QCI - NABET* அங்கீகாரம் 447

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை *1-1*மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிப்பு விவரங்கள் **45**
அட்டவணை *1-2*சூத்திரங்கள் தயாரிப்பு விவரங்கள் **46**
அட்டவணை *1-3D e t a ils of A c ts a nd Ru l e s with a ppl i ca b i li t y to the p r opo s e dp r oj ec t* **54**
அட்டவணை *2 -1* மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிப்பு விவரங்கள் *(EC* வகை*)* **201**
அட்டவணை *2 -2* ஃபார்முலேஷன்ஸ் தயாரிப்பு விவரங்கள் *(EC* அல்லாத வகை*)* **201**
அட்டவணை **2 -3 10** கிமீ சுற்றளவில் திட்டத் தளம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் **202**
அட்டவணை **2 -4** நிலப்பகுதி முறிவு **209**
அட்டவணை **2 -5** தற்காலிக பில்டப் பகுதி **209**
அட்டவணை **2 -6** அளவுடன் முன்மொழியப்பட்ட பொருட்களின் பட்டியல் **212**
அட்டவணை **2 -7** முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செலவு முறிவு **214**
அட்டவணை **2 -8** ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தற்காலிக அட்டவணை **214**
அட்டவணை **2 -9** பொருள் இருப்பு (பெம்ப்ரோலிசுமாப், ஓமலிசுமாப், பாலிவிசுமாப் & ராமுசிருமாப்) **223**
அட்டவணை **2 -10** பொருள் இருப்பு **(Trastuzumab, Trastuzumab emtansine, Denosumab, Eculizumab, Raxibacumab, Agalsidase beta, Alglucosidase alfa, Pertuzumab, Somatropin&Tenecteplase)** **224**
அட்டவணை **2 -11** பொருள் இருப்பு **(Bevacizumab, Ustekinumab, Panitumumab, Ziv-aflibercept, Aflibercept, Alirocumab & Cetuximab)** **225**
அட்டவணை **2 -12** பொருள் இருப்பு (அடலிமுமாப், டோசிலிசுமாப், இன்ஃப்ளிக்சிமாப், எட்டானெர்செப்ட், ரிடுக்சிமாப், சாரிலுமாப் **&** அபாடாசெப்ட்) **226**
அட்டவணை **2 -13** பொருள் இருப்பு **(Apixaban, Olaratumab, Inotuzumab ozogamicin, Brodalumab, Abcixima & Alemtuzumab)** **227**
அட்டவணை *2 -14* வசதிக்குள் முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடுகளின் பட்டியல் **232**

அட்டவணை 2 -15 முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்களின் பட்டியல்- (மோனோக்ளோனல் & ஃபார்முலேஷன் தயாரிப்பு மற்றும் தரக் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வகத்திற்கு) 232
அட்டவணை 2 -16 முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்களின் பட்டியல்- (கிடங்கிற்கு) 240
அட்டவணை 2 -17 முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பட்டியல் 244
அட்டவணை 2 -18 மூலப்பொருட்களின் விவரங்கள், அவற்றின் இணைப்பு மற்றும் போக்குவரத்தின் போது தணிப்பு நடவடிக்கை 246
அட்டவணை 2 -19 தண்ணீர் தேவைகள் - முன்மொழியப்பட்டது 248
அட்டவணை 2 -20 சக்தி மற்றும் ஆற்றல் தேவை 249
அட்டவணை 2 -21 மனிதவளத் தேவைகள் 250
அட்டவணை 2 -22 முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் 252
அட்டவணை 2 -23 தப்பியோடிய உமிழ்வு மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் 252
அட்டவணை 2 -24 திரவக் கழிவு மேலாண்மை 254
அட்டவணை 2 -25 சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரின் பண்புகள் 256
அட்டவணை 2 -26 கச்சா மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரின் பண்புகள் 258
அட்டவணை 2 -27 நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம் 259
அட்டவணை 2 -28 அபாயகரமான கழிவு விவரங்கள் 259
அட்டவணை 2 -29 உயிரி மருத்துவக் கழிவு விவரங்கள் 260
அட்டவணை 2 -30 சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கை 260
அட்டவணை 3 -1 திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிமீ தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் 268
அட்டவணை 3 -2 விழுப்புரம் மாவட்டத்திற்கான மாவட்ட நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு புள்ளிவிவரங்கள் (2015-16) 276
அட்டவணை 3 -3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை 279
அட்டவணை 3 -4 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் 285
அட்டவணை 3 -5 காலநிலை சுருக்கம்– புதுச்சேரி (1991-2020) 296
அட்டவணை 3 -6 ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவு (மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை) 297
அட்டவணை 3 -7 சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் 299
அட்டவணை 3 -8 சுற்றுப்புற காற்றின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்விற்கான பகுப்பாய்வு முறைகள் 301
அட்டவணை 3 -9 மாசுபடுத்திகளின் சராசரி அடிப்படை செறிவுகளின் சுருக்கம் 302
அட்டவணை 3 -10 பகல் மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் நிலைகள் 306
அட்டவணை 3 -11 நீரின் தர அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள் 308
அட்டவணை 3 -12 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் 308
அட்டவணை 3 -13 மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள் 311
அட்டவணை 3 -14 மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் IS 2296:1992 313
அட்டவணை 3 -15 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் 316

அட்டவணை 3 -16 நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள் 318
அட்டவணை 3 -17 மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்கள் 320
அட்டவணை 3 -18 மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள் 322
அட்டவணை 3 -19 அப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மலர் பன்முகத்தன்மையின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல் 324
அட்டவணை 3 -20 விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை IUCN நிலையின் பட்டியல் 326
அட்டவணை 3 -21 மண்புழுக்களின் பட்டியல் 329
அட்டவணை 3 -22 டயட்டம்களின் பட்டியல் 330
அட்டவணை 3 -23 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் சமூக குறிகாட்டிகள் 333
அட்டவணை 3-24விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் கல்வி உள்கட்டமைப்புகள் 334
அட்டவணை 3 -25 ஆய்வு பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரம் 336
அட்டவணை 3 -26 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரத்தின் சுருக்கங்கள் 340
அட்டவணை 3 -27 கல்வியறிவு பெற்றவர்களின் விவரங்கள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சதவீதம் 342
அட்டவணை 3 -28 5 கிமீ சுற்றளவில் பொது சுகாதார சேவைகளின் விவரங்கள் 345
அட்டவணை 3 -29 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூகப் பொருளாதாரக் குறிகாட்டிகளின் சுருக்கம் 345
அட்டவணை 4 -1 கட்டுமான உபகரணங்கள் உமிழ்வு காரணிகள் 351
அட்டவணை 4-2முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உமிழ்வு - அடுக்கு உமிழ்வு 356
அட்டவணை 4 -3 மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட PM இன் அதிகபட்ச செறிவுகள் 357
அட்டவணை 4 -4 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது 358
அட்டவணை 4 -5 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது 359
அட்டவணை 4 -6 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது 360
அட்டவணை 4 -7 அடுக்கு உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள் 362
அட்டவணை 4 -8 முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் போக்குவரத்து உமிழ்வு 362
அட்டவணை 4 -9 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10 துகள்களின் அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது 363
அட்டவணை 4 -10 மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் அதிகபட்ச செறிவுகள் 364
அட்டவணை 4 -10 மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் அதிகபட்ச செறிவுகள் 365
அட்டவணை 4 -12 போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள் 366
அட்டவணை 4 -12 முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் திட்ட அடுக்கு மற்றும் போக்குவரத்து உமிழ்வு (ஒட்டுமொத்த)) 367
அட்டவணை 4 -14 மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட PM இன் அதிகபட்ச செறிவுகள் 368
அட்டவணை 4 -15 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது 369

அட்டவணை 4 -16 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது 370
அட்டவணை 4 -17 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட *CO* இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது 371
அட்டவணை 4 -18 ஸ்டாக் உமிழ்வுகள் மற்றும் போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச *GLC*க்கள்......372
அட்டவணை 4 -19 NH-77 இல் ஒரு மணி நேரத்திற்கு இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வாகன இயக்கம் 373
அட்டவணை 4 -20 திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு போக்குவரத்து அளவு 373
*அட்டவணை 1-21*போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு 373
*அட்டவணை 4-22*சத்தம் மாதிரியாக்கத்தின் ஆதாரம் - உபகரண செயல்பாடு (வழக்கு-1) 374
*அட்டவணை 4-23*இரைச்சல் மாடலிங்கின் ஆதாரம் - ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடு (கேஸ்-2) 374
அட்டவணை 4 -24 சத்தம் மாதிரியாக்கத்தின் சுருக்கம் 378
*அட்டவணை 4-25*தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பசுமை மண்டல இனங்கள் 386
*அட்டவணை 4-26*ஒட்டுமொத்த தாக்க வகைப்பாடு 390
*அட்டவணை 4-27*தாக்க மதிப்பெண் முறை......391
அட்டவணை 4-28EMP இல்லாமல் திட்டக் காட்சி 392
அட்டவணை 4-29EMP உடன் திட்டக் காட்சி 392
*அட்டவணை 5-1*முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மாற்று தளங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் பகுப்பாய்வு 396
*அட்டவணை 5-2*தளத் தேர்வு அளவுகோல்- முக்கியத்துவத்தின் தன்னிச்சையான மதிப்பு......396
*அட்டவணை 5-3*தன்னிச்சையான மதிப்பின் அடிப்படையில் தளத் தேர்வு 396
*அட்டவணை 5-4*தளத்தின் இணைப்பு 397
அட்டவணை 6 -1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்- கட்டுமான கட்டம்......400
அட்டவணை 6 -2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -செயல்பாடு கட்டம் 400
அட்டவணை 6 -3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் - கட்டுமான கட்டம்......402
அட்டவணை 6 -4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் - செயல்பாட்டுக் கட்டம் 403
அட்டவணை 7 -1 - NFPA வகைப்பாடு 407
அட்டவணை 7-2- NFPA மதிப்பீடுகள் 408
அட்டவணை 7 -3 - வெப்பக் கதிர்வீச்சினால் மனித உயிர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்......409
அட்டவணை 7 -4 நிகழ்வு கதிர்வீச்சு தீவிரம் காரணமாக ஏற்படும் விளைவுகள் 409
அட்டவணை 7 -5 விளைவு பகுப்பாய்வு அட்டவணை......410
அட்டவணை 10 -1 EMC பொறுப்பு 427
அட்டவணை 10 -2 மழைநீர் சேகரிப்பு கணக்கீடு 433
அட்டவணை 10 -3 முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பட்டியல்......435
அட்டவணை 10 -4 வெவ்வேறு தீயை அணைக்கும் ஊடகம்......435
அட்டவணை 10 -5 எண்ணுடன் திட்டத் தளத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் பட்டியல்......435

அட்டவணை 10 -6 OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு 437

அட்டவணை 10 -7 EMPக்கான தற்காலிக மதிப்பிடப்பட்ட பட்ஜெட் (மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு) 440

நபர்கள் பட்டியலில்

படம் 1-1EIA செயல்முறை 53

படம் 2 -1 ஜிபிஎஸ் ஆயத்தொகுப்புகளுடன் கூடிய திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படம் 204

படம் 2 -2 திட்டத்தின் குறியீட்டு வரைபடம் 205

படம் 2 -3 திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-10 கிமீ சுற்றளவு) 206

படம் 2 -4 திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-5 கிமீ சுற்றளவு) 207

படம் 2-5திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-1 கிமீ சுற்றளவு) 208

படம் 2-6 முன்மொழியப்பட்ட - தள வரைபடம் 210

படம் 2 -7 தள புகைப்படங்கள் தேதி: 12.07.2024 211

படம் 2-8பொது உற்பத்தி செயல்முறை விளக்கப்படம் 215

படம் 2 -9 திரவ உயிரி கழிவுகளுக்கான தொகுதி இரசாயன செயலிழக்க அமைப்பின் வழக்கமான ஓட்ட வரைபடம் 243

படம் 2-10நீர் விளக்கப்படம் (முன்மொழியப்பட்டது) 249

படம் 2 -11 EIA சுழற்சி அடிப்படையிலானது 251

படம் 2 -12 நீர் STP செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம் 256

படம் 2 -13 நீர் ETP, RO&MEE/ATFD செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம் 258

படம் 3 -1 திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படத்தைக் காட்டும் வரைபடம் 266

படம் 3 -2 ஆய்வு பகுதியின் டோபோ வரைபடம் 267

படம் 3 -3 திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கி.மீ.க்குள் சுற்றுசூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் 272

படம் 3 -4 தமிழ்நாடு கனிம வரைபடம் 275

படம் 3 -5 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை 277

படம் 3 -6 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 278

படம் 3 -7 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை 280

படம் 3 -8 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 281

படம் 3 -9 தமிழ்நாட்டின் இயற்பியல் வரைபடம் 283

படம் 3 -10 ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம் 284

படம் 3 -11 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அமைப்பு 285

படம் 3 -12 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் புவியியல் வரைபடம் 286

படம் 3 -13 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் 287

படம் 3 -14 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல் வரைபடம் 289

படம் 3 -15 ஆய்வு பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் 291

படம் 3 -16 தமிழ்நாட்டின் புவியியல் வரைபடம் 292
படம் 3 -17 தமிழ்நாட்டின் நில அதிர்வு வரைபடம் 293
படம் 3 -18 தமிழ்நாட்டின் மண் வரைபடம் 294
படம் 3 -19 இந்தியாவின் இயற்கை ஆபத்து வரைபடம் 295
படம் 3 -20 ஆய்வுக் காலத்தில் காற்று அதிகரித்தது (மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை) 298
படம் 3 -21 திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை 299
படம் 3 -22 காற்று கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் 300
படம் 3 -23 ஆய்வு பகுதியில் சுற்றுப்புற செறிவு வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் 304
படம் 3 -24 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் 307
படம் 3 -25 மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம் s 310
படம் 3 -26 விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பின் பருவமழையின் போது நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 315
படம் 3 -27 நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் 317
படம் 3 -28 மண் கண்காணிப்பு இடத்தைக் காட்டும் வரைபடம் s 321
படம் 4 -1 மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்குக் கருதப்படும் காற்று வரைபடம் 354
படம் 4 -2 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர ஜிஎல்சி கணிக்கப்பட்டது 357
படம் 4 -3 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் SO_2 இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 358
படம் 4 -4 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NO_x இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 359
படம் 4 -5 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO2 கணிக்கப்பட்டது 360
படம் 4 -6 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர ஜிஎல்சி கணிக்கப்பட்டது 363
படம் 4 -7 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NOx இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 364
படம் 4 -7 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது 365
படம் 4 -9 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 368
படம் 4 -10 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் SO2 இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 369
படம் 4 -11 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NOx இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன 370
படம் 4 -12 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது 371
படம் 4 -13 திட்டத் தளத்திற்கான சாலை இணைப்பின் Google படம் 372
படம் 4 -14 அடிப்படை வரைபடம் 375
படம் 4-15உபகரண செயல்பாடு 376
படம் 4 -16 ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் (டிரக்) செயல்பாட்டிற்கான இரைச்சல் விளிம்பு வரைபடம் 377
படம் 4-17தளத்தில் மரம் நடும் புகைப்படம் 388
படம் 4-18பசுமை மண்டல தளவமைப்பு திட்டம் 389
படம் 7 -1 HSD-பேரழிவு-நீராவி மேகம் பரவல்-திட்ட அமைப்பு 411
படம் 7 -2 HSD - பேரழிவு முறிவு-நீராவி மேகம் சிதறல்- வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் 411

படம் 7 -3 HSD - பேரழிவு முறிவு-தாமதமான குளத்தில் தீ - வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் 412

படம் 7 -4 HSD - பேரழிவு முறிவு-ஃபிளாஷ் தீ - திட்ட அமைப்பு 412

படம் 7 -5 HSD - பேரழிவு முறிவு- ஃபிளாஷ் தீ - வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் 412

படம் 10 -1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் ஆர்கனோகிராம் 427

படம் 10 -2 பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் & சுற்றுச்சூழல் கொள்கை 429

படம் 10 -3 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை 430

படம் 10 -4 அவசரகால அமைப்பு விளக்கப்படம் 439

இணைப்பு பட்டியல்

இணைப்பு-1a - பிளாட் எண்: *27 (1.883* ஏக்கர்) & ப்ளாட் எண்: *28 (1.863* ஏக்கர்) க்காக டான்சிட்கோ வழங்கிய நில ஒதுக்கீடு உத்தரவு

இணைப்பு-1b- அட்டவணை **8**(b) மற்றும் வகை **B1** இன் கீழ் **291.**60.5 ஹெக்டேர் அளவில் ஐபியின் வளர்ச்சிக்காக ***SIPCOT*** க்கு ***TNSEIAA*** வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

இணைப்பு-1c- சிப்காட் மற்றும் டான்சிட்கோ இடையே **113.**00 ஏக்கர் பரப்பளவில் தொழில்துறை பூங்காவை மேம்படுத்துவதற்கான அலுவலக உத்தரவு

இணைப்பு-2 - SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய க ுறிப்பு **விதிமுறைகள்**

இணைப்பு-3 - 100 KVAக்கான சோலார் பேனலைக் காட்டும் திட்ட தளத்தின் தளவமைப்புத் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட மூலப்பொருட்களின் இணைப்பு-4a-MSDS

முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் இணைப்பு-4b MSDS

இணைப்பு-5a- STP இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு

இணைப்பு-5b- ETP இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு ***(ZLD)***

இணைப்பு-6 - ஜிபிஎஸ் ஆயத்தொலைவுகளுடன் பச்சை பெல்ட் பகுதியைக் காட்டும் தளவமைப்புத் திட்டம்

இணைப்பு-7 - பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றத் திட்டம் உள்ளிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு அறிக்கை

இணைப்பு-8 – RWH குழிகள் மற்றும் மழைநீர் வடிகால் இடம் காட்டும் தளவமைப்பு திட்டம்

இணைப்பு-9- மாஸ்டர் லேஅவுட் திட்டம்

இணைப்பு-10-உற்பத்தி செயல்முறைக்கான விரிவான நிலையான இயக்க முறை (SOP).

இணைப்பு-11- முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவு வரை உள்ள ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் விவரங்களுக்கு DFO க்கு கோரிக்கை கடிதத்தை சமர்ப்பிப்பதற்கான ஒப்புதல் நகல்

இணைப்பு-12- அனைத்து AAQ அளவீடுகளின் மூல தரவு

இணைப்பு-13 தீ ஹைட்ரண்ட் மற்றும் குழாய் மற்றும் தீ தொட்டியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் தளவமைப்புத் திட்டம்

இணைப்பு-14 வழக்கு இல்லை என்பதற்கான உறுதிமொழிப் பத்திரம்

இணைப்பு-15 பார்க்கிங் மற்றும் போக்குவரத்து இயக்கத்தைக் காட்டும் லேஅவுட் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இணைப்பு-16 GFA

டான்சிட்கோவின் இணைப்பு-17 லேஅவுட் திட்டம்

சுருக்கெழுத்துகளின் பட்டியல்

AAQM- சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு

CPCB-மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்

CPHEEO- மத்திய பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் அமைப்பு

CTE- நிறுவுவதற்கு ஒப்புதல்

CTO-செயல்படுத்த ஒப்புதல்

CSR-கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு

CER-கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

EIA-சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

EMC- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்

EMP-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

ETP - கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

GLC - தரை மட்ட செறிவு

KLD - ஒரு நாளைக்கு கிலோ லிட்டர்

MoEF& CC- சுற்றுச்சூழல், காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம்

MSDS-பொருள் பாதுகாப்பு தரவு தாள்கள்

*NAAQ*கள்- தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்

NABET-கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்

OHSAS-தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாகத் தொடர்

PPE-தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

RO-தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல்

எஸ்எம்எஸ்-பாதுகாப்பு மேலாண்மை அமைப்பு

SPCB - மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்

STP- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

சிப்காட் - தமிழ்நாடு மாநில தொழில்கள் மேம்பாட்டுக் கழகம்

SEZ- சிறப்புப் பொருளாதார மண்டலம்

TNPCB-தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்

TANGEDCO-Tamil Nadu Generation and Distribution Corporation

VOC- ஆவியாகும் கரிம கலவைகள்

ZLD-ஜீரோ திரவ வெளியேற்றம்

நிர்வாக சுருக்கம்

நிர்வாக சுருக்கம்

1.திட்டவிளக்கம்

M/s. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆண்டிற்க்கு 520 கிலோ முன்நிரப்பட்ட உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்ச்கள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு 1,64,000 கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும், இந்த தொழிற்சாலை தமிழ்நாடுட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட் [TANSIDCO] தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் தொடங்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின் மொத்தபரப்பளவு 3.743 ஏக்கர் ஆகும்.

சுற்றுச்சுழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு (EIA) அறிவிக்கை 2006 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டத்தின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்,வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் (MoE &CC) ஆல் வழங்கப்பட்ட அதன் திருத்தத்தின் படி - அறிவிக்கப்பட்டதொழில்துறைபகுதி / தொழிற்பேட்டையில் அமைந்துள்ள அலகுகள் அட்டவணைஎண் 5 (F) வகை 'B1' இன்கீழ்பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.
திட்டத் தளமானது கடுமையான மாசுபட்ட பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மாசுக் குறியீட்டின் (CEPI) கீழ் வரவில்லை. மேலும், இந்த திட்டம் தேசிய சுத்தமான காற்று திட்டத்தின்(NCAP) கீழ் கண்ட இடத்தில் வராது

*ToR விண்ணப்பம் முன்மொழிவு எண்: **SIA/TN/IND3/472326/2024** தேதி: 06.06.2024-ன் படி சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் நிலையான ToR F.எண். **10894 தேதி:29/06/2024**. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அடிப்படை குறிப்பு விதிமுறைகள் ஆய்வு கண்காணிப்பு காலம் மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. வெளியிடப்பட்ட ToR இன் படி, வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு (PH) பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் முடிந்த பிறகு, சுற்றுச்சுழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை(EIA) அறிக்கையுடன், முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாட்டிற்கான செயல் திட்டமும், திட்டத்தை மேலும் மதிப்பிடுவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் TNSEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.*

2.திட்டஇடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது ஆண்டுக்கு 520 கிலோ கொள்ளளவு கொண்ட மொத்த மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் (மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்) மற்றும் மாதத்திற்கு 1,64,000 கொள்ளளவு கொண்ட மொத்த மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் (மோனோக்ளோனல்ஆன்டிபாடிகள்) தயாரிக்க ஒரு புதிய தொழிற்சாலையை தமிழ்நாட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள டான்சிட்கோ தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் அமைக்க உள்ளது. தேசியநெடுஞ்சாலைNH-77 (திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/ NH179B (சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்)~0.37 கிமீ (S) தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ள கிராமம்-வெண்மணியா~ 1.16 கி.மீ., N. அருகிலுள்ளநகரம்- திண்டிவனம்~ 2.0 கி.மீ., ESE.

2.1 தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

அட்டவணை 1 திட்ட தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள அம்சங்கள்

வ. எண்	குறிப்பு	விவரங்கள்
1	புவியியல்அமைவிடம்	மைய ஒருங்கிணைப்புகள் அட்சரேகை ,தீர்க்கரேகை *(12°15'10.79"N,79°37'5.11"E)*

2	தற்போதைய நிலபயன்பாடு	விழுப்புரம் மாவட்டம் திண்டிவனம் தாலுகா பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் உள்ள சிட்கோ தொழிற்பூங்காவில் அமைந்துள்ள தளத்தின் நிலபயன்பாட்டின் படி தொழில்துறை மண்டலம் ஆகும்
3	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	அருகிலுள்ள ரயில்நிலையம் - திண்டிவனம் ~4.31 கிமீ (ESE)
4	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரிவிமானநிலையம் ~37.48 கிமீ (SSE)
5	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	NH-77(திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/NH179B(சென்னை-திண்டிவனம்-அரூர்)~0.37 கிமீ (S)
7	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு/ கிராமம்	(see table below)

கிராமங்கள்	~தூரம்	திசை	மக்கள்தொகை
குக்கிராமம் (பெரியார் நினைவு சமத்துவபுரம்-பட்டணம்)	0.74 கி.மீ	NE	2,40
வெண்மணியாத்தூர்	1.16 கி.மீ	N	1,350
பெலக்குப்பம்	1.39 கி.மீ	SSE	1,610
வேம்பூண்டி	1.47 கி.மீ	SSW	1,843
பட்டணம்	1.53 கி.மீ	ENE	2,896
திண்டிவனம்	2 கி.மீ	ESE	72,796

8	அருகில் உள்ள நகரம்/பெரியநகரம்	அருகில் உள்ள நகரம்: திண்டிவனம்~ 2 கி.மீ (ESE) அருகில் உள்ள பெரியநகரம்: புதுச்சேரி ~ 382 கி.மீ(SSE)
9	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ளபகுதி	திண்டிவனம்(மக்கள்தொகை ~72,796) ~2 கி.மீ (ESE)
10	உள்ளூர் நீர்நிலைகள்	(see table below)
11	காப்புகாடுகள்/ பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	(see table below)

உணர்திறன்இடங்கள்	தூரம்(~கி.மீ)	திசை
நீர்நிலைகள்		
பேலக்குப்பம் ஏரி	0.99	ESE
பட்டணம் ஏரி	1.59	NNE
புடேரிஏரி	2.13	SSE
வேம்பூண்டிஏரி	2.26	SW
மேல்பாக்கம்ஏரி	4.31	NE
அவையூர்குப்பம்ஏரி	7.36	SW
கொடியம்ஏரி	7.5	N
சாரம்ஏரி	7.97	ENE
விழுக்கம்ஏரி	8.21	W
ஏலமங்கலம்ஏரி	8.6	WNW
தொண்டிஆறு	8.75	SW
சாரம்ஆறு	8.91	ENE
கொண்டமூர்ஆறு	9.5	SE
ஒலக்கூர்ஏரி	10.75	NE
சங்கராபரணி ஆறு/வரஹா நதி	10.85	WSW

		எடநேமிலி ஏரி	*10.98*	*NW*
		ஓங்கூர்ஆறு	*14.05*	*ENE*
		நல்லூர்ஏரி	*14.68*	*N*
		பாதுகாக்கப்பட்ட/ காப்பு காடுகள்		
		சேவூர் காப்பு காடுகள்	*12.39*	*E*
12	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	*15 கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை*		
13	தொல்லியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்/ தளங்கள்	**நினைவுச்சின்னம்**	**~தூரம்(கி.மீ)**	**திசை**
		பல்லவர்குடைவரை கோயில்	*7.79km*	*W*
14	மாநிலங்களுக்கிடையே/ தேசிய எல்லைகள்	*15 கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை*		
15	அறிவிக்கப்பட்ட வனவிலங்கு சரணாலயம்/அறிவிக்கப்பட்ட தேசியபூங்காக்கள்/சூழல் உணர்வுப்பகுதிகள்	*15 கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை*		

2.2 செயல்பாட்டின்அளவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆண்டிற்க்கு *520* கிலோ முன்நிரப்பட்ட உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்ச்கள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு *1,64,000* கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் அளவுகள் அட்டவணை-*2* இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 2 உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளபொருட்களின்பட்டியல்மற்றும்அளவுமோனோக்ளோனல்ஆன்டிபாடிகள் (மருந்துபொருட்கள்)

வ.எ	**தயாரிப்பு**	*CAS* **எண்.**	**மொத்தம் (கிலோ/ஆண்டுக்கு)**	**சிகிச்சையளிக்கப்பயன்படுகிறது**
1	பெம்ப்ரோலிஸுமாப்	*1374853-91-4*	*100*	நுரையீரல்புற்றுநோய், தலைமற்றும் கழுத்து புற்றுநோய், மெலனோமா மற்றும் கர்ப்பப்பைவாய்ப்புற்றுநோய்.
2	டெனோசுமாப்	*615258-40-7*	*20*	ஆஸ்டியோபோரோசிஸ்சிகிச்சை. புரோஸ்டேட் புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்டஆண்களுக்கும், மார்பக புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட பெண்களுக்கும் எலும்பு இழப்பு சிகிச்சைக்கு இதுபயன்படுத்தப்படுகிறது.
3	உஸ்டெகினுமாப்	*815610-63-0*	*20*	கிரோன்நோய், அல்சரேட்டிவ் பெருங்குடல்அழற்சி, பிளேக்சொரியாசிஸ் மற்றும் சொரியாடிக்ஆர்த்ரிடிஸ்
4	பெவாசிஸுமாப்	*216974-75-3*	*10*	பெருங்குடல்புற்றுநோய், நுரையீரல்புற்றுநோய், கருப்பைபுற்றுநோய், கிளியோபிளாஸ்டோமாமற்றும்சிறுநீரக-

				செல்புற்றுநோய்.
5	அடலிமுமாப்	331731-18-1	20	ஸ்பான்டைலிடிஸ், முடக்குவாதம், சொரியாசிஸ்
6	அஃப்லிபெர்செப்ட்	862111-32-8	10	மெட்டாஸ்டேடிக்பெருங்குடல்புற்றுநோய்.
7	அபிக்சபன்	503612-47-3	50	பக்கவாதம்தடுப்பு,ஆழமானநரம்புஇரத்தஉறைவு,நுரையீரல்தக்கையடைப்பு.
8	ட்ராஸ்டுஜுமாப்	180288-69-1	20	மார்பகமற்றும்வயிற்றுபுற்றுநோய்
9	ஔரதுமப்	1024603-93-7	10	திடமானகட்டிகள்
10	ஓமலிசுமாப்	242138-07-4	10	மிதமானமுதல்கடுமையானஆஸ்துமா
11	பாலிவிசுமாப்	188039-54-5	10	சுவாசஒத்திசைவுவைரஸ் (RSV) தொற்றுகள்
12	பனிடுமுமாப்	339177-26-3	10	பெருங்குடல் மற்றும் மலக்குடல் புற்றுநோய்
13	டோசிலிசுமாப்	375823-41-9	10	முடக்குவாதம், அன்கிலோசிங்ஸ்பான்டைலிடிஸ், சொரியாசிஸ், சொரியாடிக் ஆர்த்ரிடிஸ் மற்றும் பிற அழற்சிநோய்கள்
14	ட்ராஸ்டுஜுமாப்எம் டான்சின்	1018448-65-1	10	மார்பகபுற்றுநோய்
15	இன்ஃப்ளிஜிமாப்	170277-31-3	10	முடக்குவாதம், அன்கிலோசிங்ஸ்பான்டைலிடிஸ், சொரியாசிஸ்
16	ஈகுலிஜுமாப்	219685-50-4	10	பராக்ஸிஸ்மல்நாக்டர்னல்ஹீமோகுளோபினூரியா (PNH), வித்தியாசமான ஹீமோலிடிக்யூரிமிக்சிண்ட்ரோம்(aHUS),
17	எடனெர்செப்ட்	185243-69-0	10	முடக்குவாதம், ஸ்பான்டைலிடிஸ்&சொரியாசிஸ்
18	ஜிவ் - அஃப்லிபெர்செப்ட்	862111-32-8	10	பெருங்குடல்புற்றுநோய்
19	ரிடுக்ஸிமாப்	174722-31-7	10	முடக்குவாதம், இரத்தபுற்றுநோய்
20	ராமுசிருமாப்	947687-13-0	10	நுரையீரல் புற்றுநோய், வயிற்றுப் புற்றுநோய் மற்றும் மலக்குடல்
21	ராக்ஸிபாகுமாப்	5655451-13-0	10	நோய்த்தடுப்பு மற்றும் உள்ளிழுக்கும் ஆந்த்ராக்ஸ் சிகிச்சை
22	சரிலுமாப்	1189541-98-7	10	தீவிரமாக செயல்படும் முடக்குவாதம்
23	இனோடுசுமாப்ஓ சோகாமைசின்	635715-01-4	10	கடுமையான லிம்போபிளாஸ்டிக்லுகேமியா
24	ப்ரோடலுமாப்	1174395-19-7	10	அழற்சிநோய்கள்
25	அபாடாசெப்ட்	332348-12-6	10	முடக்குவாதம்
26	அப்சிக்ஸிமாப்	143653-53-6	10	இரத்தஉறைவு
27	அகல்ஸிடேஸ்பீட்	104138-64-9	10	மரபணுகோளாறுகள்

	டா			
28	அலெம்துசுமாப்	216503-57-0	10	இரத்த புற்று நோய் (நாள்பட்ட லிம்போசைடிக்லுகேமியா), மல்டிபிள்ஸ்களீ ரோசிஸ் (MS)
29	அல்குளுகோசிடேஸ் ஆல்ஃபா	420784-05-0	10	பாம்பேநோய்க்கான சிகிச்சை (கிளைகோஜன்சேமிப்பு நோய் வகைII)
30	அலிரோகுமாப்	1245916-14-6	10	பெரியவர்களில் அதிக கொழுப்பு
31	செடுக்ஸிமாப்	205923-56-4	10	மெட்டாஸ்டேடிக்பெருங்குடல்புற்றுநோய், தலைமற்றும்கழுத்துபுற்றுநோய்
32	பெர்டுசுமாப்	380710-27-5	10	மெட்டாஸ்டேடிக்HER2 நேர்மறைமார்பகபுற்றுநோய்
33	சோமாட்ரோபின்	12629-01-5	10	வளர்ச்சிகாரணிகள்
34	டெனெக்டெப்ளேஸ்	191588-94-0	20	த்ரோம்போசிஸைத்தடுக்கிறது
மொத்தம்			**520**	

உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (முன்நிரப்பப்பட்ட சிரிஞ்சுகள் மற்றும் குப்பிகள்)

நிரப்புதல்வடிவம்	அளவு (மாதத்திற்கு/எண்கள்)
முன்நிரப்பப்பட்ட சிரிஞ்ச்கள்	1,00,000
குப்பிகள்	40,000
லியோபிலிஸ்செய்யப்பட்டகுப்பிகள்	24,000

நிலத்தேவை

மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 சதுர.மீ ஆகும். நிலப்பரப்பு விவரங்கள் அட்டவணை-3இல், கட்டப்போகும் பகுதியின் விவரங்கள் மற்றும் அட்டவணை 4 இல் இகொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3 நிலப்பரப்புவிவரம்

பகுதி	சதுரமீட்டரில்	ஏக்கர்	%
தரை பீடம் பகுதி	6472.00	1.599	42.73
பசுமைவளையம்	5011.40	1.239	33.08
திறந்தவெளி	144.00	0.036	0.95
சாலை&வாகனநிறுத்துமிடம்	3520.00	0.869	23.24
மொத்தம்	**15147.40**	**3.743**	**100**

அட்டவணை 4 உத்தேசிக்கப்பட்ட கட்டப்போகும் பகுதியின் விவரங்கள்

பகுதி	சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி பயன்பாடுகள்
உற்பத்தி பகுதி	13370.00
R&D பகுதி	1950.00
நிர்வாகம்/QC/QA பகுதி /வரவேற்பு	2400.00
பைலட்ஆலை +உணவு உண்ணும் அறை	3875.00
பாதுகாப்புகட்டிடம்	42.00
குழந்தைகளுக்கான பேணி காக்கும் இடம் & தொழில்சார்	600.00

சுகாதார மையம் மற்றும் பாதுகாப்புத் இடம்	
மொத்தம்	***22237.00***

2.3 மூலப்பொருட்கள்

உற்பத்திக்குத் தேவையான அனைத்து மூலப்பொருட்களும் உள்ளூர் சந்தைகளிலிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும். மூலப்பொருட்கள் மற்றும் நேர்த்தியான பொருட்கள் சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும். இந்த செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இரசாயனங்களும் கிடங்கில் சரியான லேபிள்களுடன் ஒரு குறிப்பிட்டபகுதியில் சேமிக்கப்படும்.

2.4 தண்ணீர் தேவை

கட்டுமான கட்டம்: கட்டுமானத்தின் போதுசுமார் 40 KLD தண்ணீர் (தொழிலாளர் பயன்பட்டிற்கு 1.4 KLD மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கு 38.6KLD) தேவைப்படும் இந்த தண்ணீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தனியார் டேங்கர்கள் மூலம் பெறப்படும்.

செயல்பாட்டு கட்டம்:திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 132.4 KLD ஆகும். நன்னீர்70.4 KLD மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டநீர் 62 KLD ஆகும். நன்னீர் ஆதாரம் சிட்கோ மூலம் பெறப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5 முன்மொழியப்பட்ட தண்ணீர் தேவைகள்

விளக்கம்	**நன்னீர்(KLD)**	**மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர் (KLD)**	**மொத்தம் (KLD) நீர்**
செயல்முறை மற்றும் ஆய்வகத்திற்கான முன்கூட்டியே சுத்திகரிப்பு அமைப்பு	65	0	65
குளிரூட்டி கோபுரம்	0	37	37
கொதிகலன்	0	7	7
பசுமை வளையம்	0	18	18
சுயதேவைகளுக்கு(Domestic)	5.4	0	5.4
மொத்தம்	**70.4**	**62**	**132.4**

2.5 மின் தேவை

மின்தேவையை TANGEDCO மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும். மின்சாரம் செயலிழக்கும் போது தடையில்லா மின் தேவைக்காக இரண்டு டிஜி செட் கொண்டு மின்தேவை பூர்த்திச் செய்யப்படும். மின்சாரம் மற்றும் ஆற்றல் தேவை விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6 மின் மற்றும்ஆற்றல்தேவை

விவரங்கள்	**கொள்ளளவு**	**மூலம்**
மின் தேவை (kVA)	1745.64	TANGEDCO
காப்புப்பிரதி (kVA)	2x600	DG Sets
கொதிகலன் (கிலோ/மணி)	1x1500	நீராவிக்கு
எரிபொருள்தேவை:		
கொதிகலனுக்கானHSD (KLD).	2.509	HP, BHP & IOC போன்ற உள்ளூர் விநியோகம்

DG தொகுப்புக்கானHSD (KL/Hr)	*0.12*	மூலம் பெறப்படும்

DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA. **குறிப்பு** *விதிமுறை TOR விண்ணப்பத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது*

2.6 மனிதவளதேவை

மொத்த மனிதவள தேவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை7 மனிதவளதேவைகள்

வ. எண்	மனிதவளம்	கட்டுமான கட்டம்	செயல்பாட்டு கட்டம்
1	ஒப்பந்த பணியாளர்	30	30
2	நிரந்தரப்பணியாளர்	0	90
	மொத்தம்	**30**	**120**

தயாரிப்பு விற்பனையாளர்கள் மற்றும் விநியோகஸ்தர்க்கள் கூடுதல் வேலைவாய்ப்பு, மற்றும் தயாரிப்பு இயக்கத்திற்கான போக்குவரத்து துறைகள் ஆகியவை மறைமுகமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு அளிக்கப்படும் .

2.7திட்டசெலவு

மதிப்பிடப்பட்ட திட்டச்செலவு *INR. 95* கோடி.

2.8 நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை அட்டவணை *8*ல் கொடுக்கப்பட்டதுள்ளது.

அட்டவணை 8 நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம்

வ. எண்	கழிவு	முன்மொழியப்பட்டது (kg/day)	மொத்தம் (kg/day)	அகற்றும் முறை
செயல்பாட்டு கட்டம்*120 Nos)*				
1	கரிமம்	32.4	32.4	உள்ளூர் சிட்கோ குப்பை தொட்டிகள் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்
2	கனிமம்	21.6	21.6	தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	STP கசடு	0.6	0.6	பசுமை வளையத்துக்கு உரமாக பயன்படுத்தப்படும்
மொத்தம்		**54.6**	**54.6**	-
கட்டுமான கட்டம்**(30 Nos):** *13.5 Kg/day* (உள்ளூர் சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றபடும்)				

குறிப்பு: *CPHEEO* விதிமுறைகளின்படி - *0.45* கிலோ/தனிநபர் /நாள்

2.9 அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் கையாளுதல்/மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை-*9* இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 9 அபாயகரமான கழிவு விவரங்கள்

வ. எண்	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWவிதிகள் 2016 இன் படி வகை	QTY/ஆண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை

1	பயன்படுத்தப்பட்ட/ உபயோக்படுத்தபட்ட எண்ணெய்	5.1	1 KL	உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
2	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்	5.2	1 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்	33.2	4 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
4	ஆவியாக்கும்(MEE) உப்பு	37.3	16.5 டன் (50 kg/day)		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
5	ETP கசடு	35.3	3.3 டன் (10 kg/day)		
6	ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)	28.3	2 டன்		
7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

3. சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

3.1 வானிலை சூழல்

அடிப்படை ஆய்வு மார்ச் முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.அட்டவணை 10ல் ஆய்வுக் காலத்தில் நுண்ணிய வானிலை தரவுக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10 ஆய்வுக்காலத்தில் நுண்ணிய வானிலை தரவு.

வ. எண்	அளவுருக்கள்	கவனிப்பு
1	வெப்ப நிலை	அதிகபட்சம்வெப்பநிலை:41°C குறைந்தபட்சம் வெப்பநிலை: 24°C சராசரி வெப்பநிலை: 31.15°C
2	சராசரி ஈரப்பதம்	73.36%
3	சராசரி காற்றின் வேகம்	3.61m/s
4	மேலோங்கிய காற்றின் திசை	தென் கிழக்கு

3.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி 12 அளவுருக்களுக்கு 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது.

அடிப்படைநிலைகள்:

- PM10 –36.27 µg/m³ முதல் 50.05 µg/m³ வரை,
- PM 2.5- 21.42 µg/m³ இலிருந்து 27.88 µg/m³ வரை,
- SO2- 8.50 µg/m³ முதல் 10.49 µg/m³ வரை,
- NO2 -19.42 µg/m³ இலிருந்து 21.81 µg/m³ வரை,

அனைத்து அளவுருக்களும் ஆய்வுக்காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தேசிய சுற்றுப்புறகாற்றின் தரநிலைகளின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளின்படி உள்ளன.

3.3 ஒலி சூழல்

ஆய்வின் கீழ் 8 இடங்கள் குடியிருப்பு பகுதிகளில் 7 இடங்களையும், தொழில்துறை பகுதியில் 1 இடங்களையும் கண்காணிக்கப்பட்டது. குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்குள், ஒலி அளவுகள் (பகல் மற்றும் இரவு) CPCB பரிந்துரைத்த தரங்களுக்குள் நன்றாக இருப்பதைக் காண முடிந்தது

- தொழில்துறை பகுதியில் (திட்ட தளம்), பகல் நேர ஒலி அளவு சுமார் 54.6 dB (A) மற்றும் 49.3 dB(A) இரவு நேரத்தில் இருந்தது, இது தொழில்துறை பகுதிக்கு (75 dB(A) பகல் நேரம் & 70 இரவு நேரம்) CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளது.
- குடியிருப்புப் பகுதியில் பகல் நேர ஒலி அளவுகள் 45.4 dB (A) இலிருந்து 54.6 dB (A) வரையும், இரவு நேர ஒலி அளவுகள் 40.4 dB(A) முதல் 43.6 dB(A) வரை உள்ளது. ஆய்வுக் காலத்தின் கள அவதானிப்புகள் குடியிருப்புப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் குடியிருப்புப் பகுதிக்கு (55 dB (A) பகல் நேரம் & 45 dB(A) இரவு நேரம்) CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

3.4 மேற்பரப்பு நீரின் தரம்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- நீர் மாதிரி முடிவுகள் மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் IS 2296:1992 உடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளில் pH 7.34 முதல் 7.74 வரை மாறுபடும், இது IS 2296:1992 வரம்பிற்குள் உள்ளது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 395mg/l முதல் 473mg/l வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை மதிப்பு 175 mg/l முதல் 265 mg/l வரை இருந்தது.
- மேற்பரப்பு நீரின் BOD மதிப்பு 2 mg/l முதல் 5 mg/L வரை இருந்தது.
- மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 10 முதல் 22 mg/l வரை இருந்தது.

3.5 நிலத்தடி நீர் தரம்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் pH 6.91-7.6 வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியில் குளோரைட்டின் செறிவு 146 முதல் 206 மி.கி/லி வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 650 mg/l முதல் 750 mg/l வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 226 mg/l முதல் 243 mg/l வரை இருந்தது.

3.6 மண்ணின் தரம்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம்

- *மண் மாதிரிகளின் pH 6.55 முதல் 7.56 வரை இருந்தது.*
- *மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 276 முதல் 346 µS/cm வரை இருந்தது.*
- *நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 83.5 முதல் 116.8 mg/kg வரை இருந்தது.*
- *பாஸ்பரஸ் 3.6 முதல் 5.3 mg/kgவரை இருந்தது.*
- *பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 37.5 முதல் 50.3 mg/kg வரை இருந்தது.*

3.7 உயிரியல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சுற்றளவில் மைய மண்டலம் (திட்டத் தளம்) மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு (இடைநிலை மண்டலம்) பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்களைத் தரும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் படி ஜனவரி 17, 2003 அன்று திருத்தப்பட்டது, வன விலங்குகள், பறவைகள் மற்றும் தாவரங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதை உறுதி செய்யும் நோக்கில் அதனுடன் தொடர்புடைய அல்லது துணை அல்லது தற்செயலான விஷயங்களுக்கும் வழங்குவதற்கான ஒரு சட்டம் ஆகும். சுற்றுச்சூழல்துகாப்பு இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 பார்வையுள்ள சில விலங்கினங்களைப் பாதுகாக்கிறது. அட்டவணை-Iஇன் கீழ் வரும் செம்பருந்து (ஹாலியாஸ்டுர்இந்து) தவிர பல பறவைகள் அட்டவணை-IVஇல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. செம்பருந்துக்கு பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது.

3.8 சமூகபொருளாதார நிலை

ஆய்வுப்பகுதியின் சமூகப்பொருளாதார விவரம், ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் விவசாயம் அல்லாத துறையில் பணிபுரிகிறார்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது, இருப்பினும் கிராமப்புறத்தில் உள்ள பெரும்பாலான மக்கள் விவசாயத்துறையைச் சார்ந்துள்ளனர். அவர்களுக்கு நல்ல கல்வி உள்கட்டமைப்புகள் உள்ளன மற்றும் ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள மக்கள் கல்வி உள்கட்டமைப்புகளுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். ஆய்வுப்பகுதியின் சராசரி கல்வியறிவு விகிதம் 71.54 % ஆகும். ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள மக்கள் அரசு ஆரம்பசு காதாரநிலையங்கள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதாரதுணை மையங்களுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை 11 ஆய்வுபகுதியின்சமூக-பொருளாதாரகுறிகாட்டிகள்

வ. எண்	விவரங்கள்	**தரவு**பகுதி	அலகு
1	ஆய்வுப்பகுதியில்உள்ளகிராமங்களின்எண்ணிக்கை	59	Nos.
2	மொத்தகுடும்பங்கள்	38642	Nos.
3	மொத்தமக்கள்தொகை	162540	Nos.
4	குழந்தைகள்மக்கள்தொகை (<6 வயது)	17309	Nos.
5	எஸ்சிமக்கள்தொகை	46608	Nos.
6	ST மக்கள்தொகை	1971	Nos.
7	மொத்தவேலைசெய்யும்மக்கள்தொகை	70465	Nos.
8	முக்கியதொழிலாளர்கள்	56966	Nos.
9	விளிம்புநிலைதொழிலாளர்கள்	13499	Nos.
10	உழவர்கள்	10205	Nos.

11	விவசாயத்தொழிலாளர்கள்	25509	Nos.
12	வீட்டுத்தொழில்கள்	1479	Nos.
13	மற்றதொழிலாளர்கள்	33272	Nos.
14	எழுத்தறிவுபெற்றவர்கள்	116282	Nos.

4. காற்று சூழலில் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட தொழில்களின் செயல்பாட்டின் காரணமாக தரைமட்ட செறிவை அடையாளம் காண AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட எரிபொருளின் வகை, உமிழ்வு பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-4 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன . செய்யப்பட்ட மாதிரியின் அடிப்படையில், புள்ளி மூலத்தையும் வரிமூலத்தையும் உருவாக்கும் மொத்ததரை மட்டசெறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 12 அடுக்கு உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

அளவுருக்கள்	அதிகபட்சம். அடிப்படை செறிவு. (µg/m3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு. (µg/m3)	மொத்தம் செறிவு(µg/m3).	NAAQ தரநிலை (µg/m3)
PM10	59.48	0.056	59.536	100
SO2	12.46	0.048	12.508	80
NOx	25.92	0.832	26.752	80
CO	720	1.497	721.497	4000

அட்டவணை 13 வாகன உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

அளவுருக்கள்	அதிகபட்சம். அடிப்படை செறிவு. (µg/m3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு. (µg/m3)	மொத்தம் செறிவு(µg/m3).	NAAQ தரநிலை (µg/m3)
PM	59.48	0.03	59.51	100
NO_x	25.92	0.87	26.79	80
CO	720	22.16	742.16	4000

அட்டவணை 14 ஒட்டுமொத்த உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

அளவுருக்கள்	அதிகபட்சம். அடிப்படை செறிவு. (µg/m3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு. (µg/m3)	மொத்தம் செறிவு(µg/m3).	NAAQ தரநிலை (µg/m3)
PM	59.48	0.05	59.53	100
SO2	12.46	0.04	12.5	80
NO_x	25.92	0.87	26.79	80
CO	720	22.16	742.16	4000

காற்றுமாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு பின்வருபவை ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.

1. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி வசதியிலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
2. QC ஆய்வகவென்ட்டிற்கு 3.0 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் வழங்கப்படும்.

3.2x600 KVA க்கு DG Sets-30m மற்றும் 1x1.5TPH கொதிகலனுக்கு 30m போதுமான உயரத்துடன் பயன்பாட்டு அடுக்குகள் வழங்கப்படுகின்றன.

4. போதுமான பசுமைவளையம் பகுதி வழங்கப்படும்

5. மாற்று தளம் பரிசீலனை

ஒமேக்ஸா பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழிற்பூங்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் உள்ள ப்ளாட்டைத்தேர்ந்தெடுத்ததிலிருந்து மாற்று இடம் எதுவும் தேர்ந்தெடுக்கப்படவில்லை.

குறிப்பிட்ட தளதேர்வு அளவுகோல்கள் கீழேகொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. இந்த தளம் அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழிற்பூங்காவிற்குள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

2. தளம்சாலை (~0.37 கிமீ, எஸ்), இரயில்வே (~4.31 கிமீ, ஈஎஸ்இ) மற்றும்ஏர்வே (~37.48 கிமீ, எஸ்எஸ்இ) மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

3. சிட்கோ தொழிற்பூங்காவிற்குள் போதுமான நிலம் உள்ளது

4. SIDCO மூலம் தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான 100% உத்தரவாதம்.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

CPCB/MoEF&CC/தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB)படி சுற்றுப்புறகாற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவுநீரின் தரம் மற்றும் சத்தம் தொடர்பான கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்படும்.

7. பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம்

பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்துவதற்காக வரைவு *EIA* அறிக்கை தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் *(TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.*

8. புனர்வாழ்வு மற்றும் மேல் குடியேற்றம்

R&R பொருந்தாது; ஏனெனில் இந்த தளம் சிட்கோ தொழிற்பூங்கா பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

9. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

9.1 காற்றுசூழல்

1. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி வசதியிலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.

2. QC ஆய்வகவென்ட்டிற்கு 3.0 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் வழங்கப்படும்.

3. 2x600 KVAக்கு DG Sets-30m மற்றும் 1x1.5TPH கொதிகலனுக்கு 30m போதுமான உயரத்துடன் பயன்பாட்டு அடுக்குகள் வழங்கப்படுகின்றன.

4. போதுமான பசுமை வளையம் பகுதி வழங்கப்படும்.

9.2 ஒலி சூழல்

ஒலி குறைப்புக்கான தடுப்பு நடவடிக்கையாக, பின்வருபவை பின்பற்றப்படும்:

1. அனைத்து டிஜிசெட், ஏர் கம்ப்ரசர் மற்றும் ஃபீட்வாட்டர் பம்ப்கள் போன்றவற்றுக்கான ஒலிஅளவீடு.

2. பசுமை வளையம் மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு ஒலி அளவைக்குறைக்கும்.

3. தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாகத் தரநிலையின் தேவைகளுக்கு அப்பாற்பட்ட ஒலி அளவைக் கட்டுபடுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

9.3 நீர்சூழல்

மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீராகவும், வணிகக்கழிவுகளாகவும் பிரிக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 12 திரவகழிவு மேலாண்மை

வ. எண்	விவரங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)	இறுதி அகற்றல் விவரங்கள்
கட்டுமான கட்டம்			
1	கழிவு(Effluent)	1.22	மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 KLD) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட்மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
இயங்குதல் கட்டம்			
1	கழிவு (Effluent)	59.5	RO மற்றும் MEE &ATFD ஆகியவற்றைத் தொடர்ந்து 70 KLD இன் முன்மொழியப்பட்ட ETP திறன் மூலம் சிகிச்சை அளிக்கப்படும். தோட்டக்கலை, குளிரூட்டும் கோபுரம் மற்றும் கொதிகலன் ஆகியவற்றிற்கு RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்படுத்தப்படும். MEE உப்பு TSDFக்கு அனுப்பப்படும்.
2	கழிவு (Sewage)	4.6	தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.

கழிவுநீரை வெளியில் அப்புறப்படுத்துவதில்லை மற்றும் ஜீரோ லிக்விட்டிஸ் சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும். STP மற்றும் ETPஇன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு இணைப்பு-5a மற்றும் இணைப்பு-5bஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு: அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB இன் சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.

9.4 திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்:

- உருவாக்கப்படும் கழிவுநீரை சுத்திகரிக்க STP உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தொழிற்சாலைக்குள் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்காக பயன்படுத்தப்படும்.
- கழிவுநீரை சுத்திகரிக்க ZLD திட்டத்துடன் கூடிய ETP முன்மொழியப்பட்டது. எனவே திட்டவளாகத்திற்கு வெளியே சுத்திகரிக்கப்பட்ட/சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரை வெளியேற்ற முடியாது.
- நகராட்சி திடக்கழிவுகள் கரிம மற்றும் கனிம கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கரிமக்கழிவுகள் (33 kg/day) சிட்கோ தொட்டிகளுக்கும், கனிமக்கழிவுகள் (21.6 kg/day) TNPCBஅங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கும் விற்கப்படும்.
- அபாயகரமான கழிவுகளை சேமிக்கும் பகுதிக்கு பக்கதளம், சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை வழங்கப்படும். சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர்சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். SEIAA, தமிழ்நாட்டின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றபிறகு, TSDF தளத்தின் உறுப்பினராக யூனிட் எடுக்கும்.

9.3 பசுமை வளையம் மேம்பாடு

மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 சதுர மீட்டர் மற்றும் பசுமை வளையம் பகுதி 5011.40 சதுரமீட்டர் (33.08%). கீழே கணக்கிடப்பட்டுள்ளபடி சுமார் 1503 மரங்கள் (ஒவ்வொருமரத்திற்கும் 2mx2m இடைவெளி) நடப்படும்:

வ. எண்	விவரங்கள்	அலகு	திட்டதளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமை வளையம்பகுதி
1	திட்டதளத்தின் மொத்த பரப்பளவு	Ha	1.5147

2	பசுமைவளையம் மொத்த பகுதி	Ha	0.5011
3	மொத்த திட்டப்பகுதியின் சதவீதம்	%	33.08
MoEF & CC தேவையின்படி, 80% உயிர்வாழும்விகிதத்தைக்கருத்தில்கொண்டுவழிகாட்டுதல்களின்படி (2500 மரம்/எக்டர்) நடப்படவேண்டியமரக்கன்றுகளின்எண்ணிக்கை			
4	MoEF&CC தேவையின்படி	Nos	1503
5	தற்போதுள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	Nos.	-
5	நடப்பட வேண்டிய தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	Nos.	1503
6	நிதிஒதுக்கப்பட்டது	Lakhs	6.00
7	செயல்படுத்தும் நிலை	-	3 வருடத்திற்குள்

அட்டவணை 13 திட்டதளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமைபட்டை மேம்பாட்டிற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ. எண்	தாவரவியல்பெயர்	பொதுபெயர்	மரங்களின்எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	*பொங்கமியாபின்னாத*	புங்கை	300	1 ஆம்ஆண்டு
2	*தெஸ்பெசியாபாபுல்னியா*	பூவரசு	300	2ஆம்ஆண்டு
3	*அல்பிஸிஸ்லெப்பேக்*	வாகை	150	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரக்கொன்றை	150	3ஆம்ஆண்டு
5	*லாகர்ஸ்ட்ரோமியாஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	4ஆம்ஆண்டு
7	*ஏகல்மர்மலோஸ்*	வில்வம்	150	
8	*மதுகாலாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			**1503**	

9.6 இடர்மதிப்பீடு

இடர்மதிப்பீடு என்பது செயல்முறை பாதுகாப்பு மேலாண்மையின் (PSM) இன்றியமையாத பகுதியாகும். மிகவும் அபாயகரமான இரசாயனங்களைக்கையாளுதல், பயன்படுத்துதல், சேமித்தல், நகர்த்துதல் அல்லது உற்பத்தி செய்தல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடும்போது PSM தொடர்ந்து பயன்படுத்தப்படவேண்டும். M/s.Omexa Formulary Pvt Ltd, மொத்தமாக மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகளை தயாரிக்க திட்டமிட்டுள்ளது, ஆரோக்கியம் மற்றும் எரியக்கூடியஅபாயத்தைஏற்படுத்தும்சிலகரைப்பான்களைக்கையாளுகிறது. எனவே, உற்பத்தி வசதியுடன் தொடர்புடைய ஆபத்து மதிப்பிடப்பட்டது மற்றும் இந்த அறிக்கையில் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டது. இடர்மதிப்பீட்டு ஆய்வு IS15656:2006 "ஆபத்து அடையாளம் மற்றும் இடர் பகுப்பாய்வு - நடைமுறைக்குறியீடு" மூலம் உற்பத்தி வசதிவரிசையில் உள்ள ஆபத்துகள் பற்றிய முக்கியமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குவதற்காக நடத்தப்பட்டது.

கிடைக்கக்கூடிய ஆய்வுகள் மற்றும் தாவர அமைப்புகளின் அடிப்படையில், நீராவிமேகம் சிதறல், தீ மற்றும் வெடிப்புக்காட்சிகள் போன்ற குறிப்பிடத்தக்க விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான காட்சிகள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

ஆய்வின் நோக்கம் பின் வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- NFPA மதிப்பீட்டின் படி உடல்நலம் மற்றும் எரியக்கூடிய அபாயங்களை ஏற்படுத்தும் அபாயங்களைக் கண்டறிதல்

- மனிதனுக்கு ஏற்படும் ஆபத்தை அகற்ற அல்லது குறைக்க
- மனித ஆரோக்கியத்திற்கு ஏற்படும் ஆபத்து, காயம் ஏற்படும் அபாயம், ஆலை, உபகரணங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு சேதம் ஏற்படும் அபாயம், வணிகத்தடங்கல் அல்லது இழப்பு போன்றவற்றை நீக்குவது அல்லது குறைப்பது (ALARP)
- ஆன்-சைட் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க.

9.7 EMP க்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள்

EMSஇன் மூலதனச் செலவு ரூ. 456.0 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 42.2 லட்சம், இதில் APCM, ETP, STP, திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை, பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மற்றும் மூன்றாம் தரப்பு கண்காணிப்பு, பராமரிப்பு மற்றும் உறுப்பினர் செலவு ஆகியவை அடங்கும்.

அட்டவணை 14 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்

வ. எண்	விவரங்கள்	மூலதன முதலீடு (ரூலட்சங்களில்) முன்மொழியப்பட்டது	ஆண்டுக்கான தொடர்செலவு (ரூலட்சங்களில்)
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
நீர்மாசு கட்டுப்பாடு			
1	ETP	350	20
2	MEE/ATFD and RO		
3	STP	8.5	2
காற்றுமாசுகட்டுப்பாடு			
4	DG &கொதிகலன்அடுக்கு/ ஈரமானஸ்க்ரப்பர்	60	3
சுற்றுச்சூழல்க ண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணித்தல்	0	4.4
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	2	3
பசுமை வளையம்			
7	பசுமை வளையம் வளர்ச்சி	7	2
அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை			
8	அபாயகரமானகழிவுமேலாண்மை	2	5
புயல்நீர் மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை			
9	புயல்நீர் மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை	26	2.6
10	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**456.0**	**42.2**

10. CER செலவு:

OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: 1 மே 2018 இன்படி, மொத்ததிட்டச் செலவில் 2.0%, (INR 1.9 கோடிகள்) CER செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டத்தில் செய்யப்பட்ட அவதானிப்புகளின்படி, அருகிலுள்ள கிராமத் தண்ணீர்தொட்டியின் நிலைத்தன்மை மேம்பாடு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிற நடவடிக்கைகளுக்கு இது பயன்படுத்தப்படும்.

11. திட்டப்பயன்கள்

- *தற்போது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக பயிற்சி பெற்ற, பயிற்சிக்குறைவான மற்றும் பயிற்சிபெறாதவர்கள் 120 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.*
- *பயிற்சிக்குறைவான மற்றும் பயிற்சிபெறாதவர்கள் பிரிவில் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்புஅளிக்கப்படும், இது சுற்றியுள்ள பகுதியில் வேலைவாய்ப்பை அதிகரிக்கும்.*
- *இரண்டாம் நிலை வேலைகள் மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு ஆகியவையும் அன்றாட தேவைகள் மற்றும் சேவைகளை தொழிலாளர் மற்றும் தொழில்துறை நடவடிக்கைகளுக்கு வழங்குவதற்காக உருவாக்கப்படும்.*
- *இது உள்ளூர் சந்தையில் அத்தியாவசிய தினசரி பயன்பாடுகளுக்கான தேவையையும் அதிகரிக்கும்.*
- *வேலை செய்பவர்கள் பொருளாதார ரீதியாக பலன் அடைவார்கள். இந்த நிதி ஆதாயம் அவர்களின் பணத்தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யும், இது அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்தும்.*

அத்தியாயம் 1

அறிமுகம்

1 அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

M/s. ஓமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆண்டிற்க்கு 520 கிலோ முன்நிரப்பட்ட உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்ச்கள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு 1,64,000 கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும், இந்த தொழிற்சாலை தமிழ்நாடுட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட் [TANSIDCO] தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் தொடங்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின் மொத்தபரப்பளவு 3.743 ஏக்கர் ஆகும்.

சுற்றுச்சுழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு (EIA) அறிவிக்கை 2006 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டத்தின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்,வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் (MoE &CC) ஆல் வழங்கப்பட்ட அதன் திருத்தத்தின் படி - அறிவிக்கப்பட்டதொழில்துறைபகுதி / தொழிற்பேட்டையில் அமைந்துள்ள அலகுகள் அட்டவணைஎண் 5 (F) வகை 'B1' இன்கீழ்பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

*திட்டத் தளமானது கடுமையான மாசுபட்ட பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மாசுக் குறியீட்டின் **(CEPI)** கீழ் வரவில்லை. மேலும், இந்த திட்டம் தேசிய தூய்மையான காற்று திட்டத்தின் கீழ் வரவில்லை. அதன்படி **ToR** விண்ணப்பம் முன்மொழிவு எண்: **SIA/TN/IND3/472326/2024** தேதி: **06.06.2024** மூலம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் **ToR F.No. 10894** தேதி: **29/06/2024** இது இணைப்பு-2 ஆக வழங்கப்படுகிறது .*

*இந்த **EIA** ஆய்வின் நோக்கம், அப்பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை ஆய்வு செய்வது, ஆலை செயல்பாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது மற்றும் அதை நிவர்த்தி செய்வதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பது ஆகும். **EIA** ஆய்வு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.*

- ***முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு மார்ச் முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.***

வெளியிடப்பட்ட ToR இன் படி, வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு பொது விசாரணைக்கு (PH) சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணை முடிந்ததும், இறுதி EIA அறிக்கையுடன், முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாட்டிற்கான செயல் திட்டமும், திட்டத்தை மேலும் மதிப்பிடுவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் TNSEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

திட்டம் பற்றி *: M/s. ஓமேக்சா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் ஃபார்முலேஷன்களை தயாரிப்பதற்காக ஒரு புதிய யூனிட்டை அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது . மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் ஃபார்முலேஷன் தயாரிப்புகள் விவரங்கள்* ***அட்டவணை 1-1 மற்றும் அட்டவணை 1-2*** *இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன .*

அட்டவணை 1-1மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிப்பு விவரங்கள்

Sl . இல்லை	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்டது
1	தயாரிப்புகளின் எண்ணிக்கை	34
2	தயாரிப்பு அளவு (கிலோ/ஆண்டு)	520

அட்டவணை 1-2சூத்திரங்கள் தயாரிப்பு விவரங்கள்

Sl . இல்லை	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்டது (Nos/Month)
1	முன் நிரப்பப்பட்ட ஊசிகள்	100000
2	குப்பிகள் மற்றும் லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட/ வயலிஸ்	64000
மொத்தம்		**164000**

திட்ட முன்மொழிபவர் பற்றி : ஒமேக்சா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், பயோசிமிலர் கண்டுபிடிப்புகளில் முன்னணியில் உள்ளது, பிராண்ட்-பெயரின் உயிரியலுக்கு உயர்தர மாற்றுகளை உருவாக்க அர்ப்பணித்துள்ளது, அறிவியல் சிறப்பம்சங்கள், அசைக்க முடியாத அர்ப்பணிப்பு மற்றும் தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் மூலம், நாங்கள் சுகாதார வழங்குநர்களை மேம்படுத்துவதையும் நோயாளிகளைச் சென்றடைவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளோம். , அவர்கள் நம்பகமான, பயனுள்ள மற்றும் செலவு-திறனுள்ள சிகிச்சைகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறது.

பாதுகாப்பு, செயல்திறன் மற்றும் மலிவு ஆகியவற்றை உறுதி செய்யும் அதே வேளையில் நோயாளியின் முக்கிய சிகிச்சைகளுக்கான அணுகலை மேம்படுத்துவதே எங்கள் நோக்கம். மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் கடுமையான அறிவியல் முறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், இன்றைய தேவைகளுடன் சுகாதாரப் பாதுகாப்பின் எதிர்காலத்தை இணைக்கிறோம். ஒமேக்ஸாவின் பார்வையானது உயிரியல் சிமிலர் ஹெல்த்கேரில் உலகளாவிய அளவுகோலாக இருக்க வேண்டும், அங்கு ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் நிலையான, அதிநவீன மற்றும் மலிவு சிகிச்சைகளுக்கான அணுகல் உள்ளது, தரமான சுகாதாரம் எல்லைகள் இல்லாத உலகத்தை வளர்க்கிறது.

பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகம்:

கல்யாணி டவர்ஸ், 174c,
2வது அவென்யூ, அசோக் நகர்,
சென்னை-600083
தமிழ்நாடு

தொடர்பு நபர்:

திரு. ஏகாம்பரநாதன் ராமநாதன் – இயக்குனர்
தொடர்புக்கு: +91 9940023926
மெயில் ஐடி: ramanathan@omexa.in

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 இயற்கை

M/s. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆண்டிற்க்கு 520 கிலோ முன்நிரப்பட்ட உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்சுகள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு 1,64,000 கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும், இந்த தொழிற்சாலை தமிழ்நாடுட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட் [TANSIDCO] தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் தொடங்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின் மொத்தபரப்பளவு 3.743 ஏக்கர் ஆகும். இது ஒரு புதிய கிரீன்ஃபீல்ட் திட்டம்.

1.3.2 அளவு

மொத்தத் திட்டப் பரப்பு 15147.40 ச.மீ (3.743 ஏக்கர்) மற்றும் 22237.00 ச.மீ. இருக்கும் தற்காலிகக் கட்டப் பகுதி. கிடைக்கும் நிலப்பரப்பு கட்டிடம், ஆலை, சாலை மற்றும் நடைபாதை மற்றும் பசுமைப் பட்டை ஆகியவற்றிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். TANSIDCO வழங்கிய ஒதுக்கீடு கடிதம் ***இணைப்பு-1a*** *ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .*

1.3.3 இடம்

இந்த தளம் அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழில் பூங்காவிற்குள் அமைந்துள்ளது. நில ஆவணம் (ஒதுக்கீட்டு கடிதம்) இணைப்பு -1a ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது ***. இந்த தளம்*** *பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுகா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ளது . இந்த தளம் NH-77 (திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/NH179B (சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்) இலிருந்து சுமார் ~0.37 கிமீ (S) அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் திண்டிவனம் RS ~4.31 கிமீ (SE) ஆகும். அருகிலுள்ள விமான நிலையம்: புதுச்சேரி விமான நிலையம் ~37.48 கிமீ (SSE).*

1.3.4 நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் முக்கியத்துவம்

"மேக் இன் இந்தியா" மூலம் இறக்குமதி மாற்றீட்டை அதிகரிக்க இந்தியா நகர்கிறது, முன்மொழியப்பட்ட அலகு போன்ற பெரிய ஏபிஐ மற்றும் ஏபிஐ இடைநிலை ஆலைகளை நியாயப்படுத்தும் வகையில் இந்த வளர்ச்சி நீண்ட காலத்திற்கு நீடிக்க வாய்ப்புள்ளது. API தொழில்துறையின் சராசரி வளர்ச்சி கடந்த 10 ஆண்டுகளில் ஆண்டுக்கு 12% ஆகும். மேலும் இந்த வளர்ச்சி அடுத்த ஐந்து முதல் பத்து ஆண்டுகளுக்கு நீடிக்க வாய்ப்புள்ளது.

உள்ளூர் மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தையில் இருந்து அதிகரித்து வரும் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தேவைப்படுகிறது. பல்வேறு மாப்களை தயாரிப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சந்தை ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

ஒமேக்சா, புற்று நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கான மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளை மலிவு விலையில் தயாரிக்கவும், இந்தியாவில் இருந்து உலக சந்தைக்கு ஏற்றுமதி செய்யவும் உத்தேசித்துள்ளது. இது உயிரியல் தயாரிப்புகளின் உலகளாவிய சப்ளையராக இந்தியா மாறுவதற்கான தேசத்தின் பார்வைக்கு பங்களிக்கும், மேலும் உயிரி தொழில்நுட்பத் துறையில் உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் திறன் தொகுப்பு வளர்ச்சியை உருவாக்குகிறது .

1.3.4.1 தேவை மற்றும் வழங்கல் இடைவெளி

செல்வி. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், நொதித்தல் தொழில்நுட்பத்தின் வலிமையைப் பயன்படுத்தி, பொதுவான உயிரியல், மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் சிகிச்சைப் புரதங்களின் பரந்த போர்ட் ஃபோலியோவை உருவாக்குகிறது. சில முக்கிய உயிரியல் தயாரிப்புகளின் காப்புரிமைகள் விரைவில் காலாவதியாகவிருப்பதால், குறைந்த விலையில் சந்தை தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு வாய்ப்பு அமைக்கப்பட்டுள்ளது, இது நோயாளிகளுக்கு உதவும்.

1.3.4.2 உள்நாட்டு உற்பத்திக்கு எதிராக இறக்குமதி

பயோடெக்னாலஜி செயல்முறைகள் மூலம் வீடுகளின் பொதுவான உயிர் மருந்து தயாரிப்புகளில் தயாரிப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

1.3.4.3 ஏற்றுமதி சாத்தியம்

முன்மொழியப்பட்ட வசதியிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்கள் சர்வதேச சந்தையின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஏற்றுமதி செய்யப்படும்.

1.3.4.4 உள்நாட்டு/ஏற்றுமதி சந்தைகள்

உலகெங்கிலும் உள்ள அனைத்து இருக்கும் மற்றும் புதிய வாடிக்கையாளர்களுக்கு அஞ்சலி செலுத்தும் வகையில் இந்த தயாரிப்புகள் படுக்கைக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன.

1.4 ஆய்வின் நோக்கம் & முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது

வழங்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு கூடுதலாக, பின்வரும் நோக்கத்தை நாங்கள் சேர்த்துள்ளோம்:

- சுற்றுச்சூழல் பரிசீலனைகள் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்பட்டு முடிவெடுக்கும் செயல்முறையின் வளர்ச்சியில் இணைக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய.
- மேற்கூறிய திட்ட முன்மொழிவின் பாதகமான குறிப்பிடத்தக்க உயிர் இயற்பியல், சமூக மற்றும் பிற தொடர்புடைய விளைவுகளை எதிர்நோக்குதல் மற்றும் தவிர்க்க, குறைக்க அல்லது ஈடுசெய்ய.
- இயற்கை அமைப்புகளின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் திறனை பாதுகாத்தல் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளை பராமரிக்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகள்.
- நிலையான மற்றும் வள பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை வாய்ப்புகளை மேம்படுத்தும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.

மேலும் TOR இன் நோக்கம் மற்றும் தேவைகளை முழுமையாக அங்கீகரித்து அதற்கு இணங்கவும்.

1.4.1 EIA அறிக்கையின் நோக்கங்கள்

- சுற்றுச்சூழல் பரிசீலனைகள் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்பட்டு, வளர்ச்சி முடிவெடுக்கும் செயல்முறையில் இணைக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய.
- மேற்கூறிய திட்ட முன்மொழிவின் பாதகமான குறிப்பிடத்தக்க உயிர் இயற்பியல், சமூக மற்றும் பிற தொடர்புடைய விளைவுகளை எதிர்நோக்குதல் மற்றும் தவிர்க்க, குறைக்க அல்லது ஈடுசெய்ய.
- இயற்கை அமைப்புகளின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் திறனை பாதுகாத்தல் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளை பராமரிக்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகள்.
- நிலையான மற்றும் வள பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை வாய்ப்புகளை மேம்படுத்தும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.
- ToR இன் நோக்கம் மற்றும் தேவைகளை முழுமையாக அங்கீகரித்து அதற்கு இணங்க வேண்டும் .

1.4.2 வேலையின் நோக்கம்

ஆய்வின் நோக்கம் EIA அறிவிப்பு 2006, **பிற்சேர்க்கை I** இன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு& ToR வழங்கியது. குறிப்பிடப்பட்ட வேலையில் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம் மற்றும் பிராந்தியத்தில் அவற்றின் தாக்கம் பற்றிய மதிப்பீட்டு ஆய்வு அடங்கும். இந்த ஆய்வு, வளர்ந்து வரும் தொழில்துறை வளர்ச்சியால் ஏற்படும் மாசுபாட்டிலிருந்து சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான மிகச் சிறந்த வழிகளையும், இப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வளர்ச்சி முயற்சிகளுக்கான பரிந்துரைகளையும் முன்வைக்கிறது.

இந்த EIA அறிக்கை, தற்போதுள்ள அடிப்படை சூழ்நிலையையும், திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது உயரக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீட்டை வழங்குகிறது. திட்டத்தின் கட்டுமான செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம், அறிக்கை மற்றும் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்புத் திட்டத்திலும் முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட MoEF & CC இன் EIA அறிவிப்பின் அடிப்படையில் மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் அடிப்படையில் EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு பின்வருமாறு இருக்கும்:

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயத்தில் அறிமுகத் தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அறிமுக அத்தியாயம் திட்டத்தின் பின்னணியை வழங்குகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் மற்றும் இந்த ஆவணத்தின் நோக்கத்தை விவரிக்கிறது. அறிக்கையின் நோக்கம் மற்றும் அமைப்பு இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் *M/s* இன் தொழில்துறையின் அனைத்து தொழில்துறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை விவரிக்கும் திட்ட விளக்கம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உள்ளடக்கியது. ஒமேக்சா ஃபார்முலரி லிமிடெட் செயல்பாட்டு கட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் செயல்முறை விவரங்கள்.

அத்தியாயம் 3: சூழலின் விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை வழங்குகிறது (முதன்மை தரவு) திட்ட தளம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் வானிலை விவரங்களை விவரிக்கிறது.

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்டத்தை ஸ்தாபிப்பதன் விளைவாக திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் பகுப்பாய்வை இந்த அத்தியாயம் முன்வைக்கிறது.

அத்தியாயம் 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளங்கள்)

இந்த அத்தியாயம், சுற்றுச்சூழல் பார்வையில் இருந்தும் பொருளாதாரக் கண்ணோட்டத்திலிருந்தும் திட்டத் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயத்தை உள்ளடக்கியது, இதனால் தொழில்துறை பகுதியின் உறுப்பினர் அலகுகளுக்கு தொழில்நுட்பம் மலிவாக இருக்கும்.

அத்தியாயம் 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

இந்த அத்தியாயத்தில் கண்காணிப்பின் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள், அளவீட்டு முறைகள், அதிர்வெண், இருப்பிடம், தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவை அடங்கும்.

அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்

இந்த அத்தியாயம் திட்டம் தொடர்பாக (பொருந்தினால்) பொது ஆலோசனையைப் பற்றி விரிவாகக் கூறுகிறது. இது ஆலையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது பொது மக்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய திட்டத்தின் அபாயங்களைக் கண்டறிந்து அதன் மூலம் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கும். சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் *R&R* செயல் திட்டங்கள் மற்றும் *ToR* இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட பிற ஆய்வுகள்.

அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள்

இந்த அத்தியாயம் உடல் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்புகளில் முன்னேற்றம், வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களைக் கையாள்கிறது.

அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இந்த அத்தியாயம் ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் இருந்தால், செலவு பலன் பகுப்பாய்வை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

இது அறிக்கையின் முக்கியமான அத்தியாயம் மற்றும் தணிப்புத் திட்டத்தை விவரிக்கிறது, சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவன மற்றும் கண்காணிப்பு தேவைகளை உள்ளடக்கியது மற்றும் திட்டத்தை செயல்படுத்தும் போது அவற்றின் போதுமான தன்மையை மதிப்பிடுகிறது.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

இந்த அத்தியாயம் இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள அத்தியாயங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலான முடிவை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

1.4.3 EIA ஆய்வுக்காக எடுக்கப்பட்ட விரிவான வழிமுறை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையானது, SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளையும் நிவர்த்தி செய்ய MoEF&CC பரிந்துரைத்த முறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அங்கீகரிக்கப்பட்ட EIA ஒருங்கிணைப்பாளரின் தலைமையிலான EIA ஆய்வுக் குழு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAEகளுடன் சேர்ந்து, **மார்ச் முதல் மே 2024 வரை வழங்கப்பட்ட ToR இன் படி விரிவான அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வுகளை மேற்கொண்டது.**

காற்றின் திசை, காற்றின் வேகம், ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் மணிநேர அளவீடுகளை உள்ளடக்கிய மைக்ரோ-வானிலை தரவு திட்ட தளத்திற்கு அருகில் ஒரு ஆன்சைட் வானிலை ஆய்வு நிலையத்தை நடுவதன் மூலம் அளவிடப்பட்டது. மூன்று (03) மாத காலத்திற்கு, மணிநேர அளவீடுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மைக்ரோ-வானிலை தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, காற்று ரோஜா வரைபடங்கள் உருவாக்கப்பட்டன, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட உமிழ்வு காரணமாக GLC கணிக்கப்படும்.

மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) திட்டப் பகுதிக்குள் எட்டு இடங்களில் அளவிடப்பட்டது. 12 வாரங்களுக்கு காற்றின் தர மாதிரி எடுக்கப்பட்டது - MoEF&CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு தளத்திற்கு மொத்தம் 24 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. துகள்கள் அளவு 10 மைக்ரான் (PM_{10}), துகள்கள் அளவு 2.5 மைக்ரான் ($PM_{2.5}$), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) மற்றும் ஓசோன் போன்ற நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகோல் மாசுபாடுகள் (O_3) அனைத்து இடங்களிலும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. அளவிடப்பட்ட தரவுகள் நடைமுறையில் உள்ள NAAQ களுடன் ஒப்பிடப்பட்டன, மேலும் இது முன்மொழியப்பட்ட வசதியின் செயல்பாட்டின் காரணமாக ஒட்டுமொத்த காற்றின் தர சூழ்நிலையை கணிக்க அடிப்படையாக அமையும்.

இரண்டாம் நிலை வெளியிடப்பட்ட நீண்ட கால தரவுகளின் அடிப்படையில் நீர்-புவியியல் நிலை சேகரிக்கப்பட்டது. துணை மேற்பரப்பு மண் விவரம் மற்றும் துளை-பதிவு தரவு (ஆய்வு பகுதியில்) பெறப்பட்டது. கூடுதலாக, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் அடிப்படையில் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் நீர்நிலை நிலை குறித்த ஆரம்ப ஆய்வு சேகரிக்கப்பட்டது.

8 இடங்களிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் அனைத்து நியமிக்கப்பட்ட அளவுருக்களுக்கான குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மதிப்பிடப்பட்ட மதிப்புகள் குடிநீர் தரத்துடன் ஒப்பிடப்பட்டன. பிராந்திய நிலத்தடி நீர் நிலை குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் CGWD மற்றும் SGWD இலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.

நியமிக்கப்பட்ட அனைத்து அளவுருக்களுக்கும் 'ToR' இன் படி எட்டு இடங்களில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அமைந்துள்ள அனைத்து பருவகால நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் நீர்நிலைகள் ஆகியவை நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆய்வின் கீழ் சமீபத்திய ரிமோட் சென்சிங் தரவு மூலம் வரைபடமாக்கப்பட்டன. உள்ளூர் கிராம அலுவலகங்கள் மற்றும் மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தகவல்கள், முக்கிய பயிர் முறைகள் மற்றும் நீர்ப்பாசன முறைகள் போன்றவை சேகரிக்கப்பட்டன. நியமிக்கப்பட்ட இயற்பியல் வேதியியல், அடிப்படை மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்காக ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

ரிமோட் சென்சிங் செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வரைபடமாக்கப்பட்டது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மென்பொருள் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி தரவு செயலாக்கப்பட்டது மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலை-II நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு உருவாக்கப்பட்டது.

எட்டு இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, pH, அமைப்பு, ஊட்டச்சத்துக்கள், கன உலோகங்கள் போன்ற அனைத்து தொடர்புடைய அளவுருக்களும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அனைத்து புள்ளியிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உயிரியல் அம்சங்களும் வரைபடமாக்கப்பட்டன. உயிர்-பன்முகத்தன்மை அடர்த்தி மற்றும் மிகுதியாக மதிப்பிடப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, கிராமங்களைக் குறிக்கும் வகையில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள், முக்கிய தொழில், குடிநீர் மற்றும் சுகாதார வசதிகள், போக்குவரத்து மற்றும் பிற வசதிகளைக் கண்டறிய மேற்கொள்ளப்பட்டது.
மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, தேசிய தகவல் மையத்தால் (NIC) வெளியிடப்பட்ட மாவட்ட அளவிலான மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவு மூலம் ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் பற்றிய விரிவான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. சமூகப் பொருளாதாரக் கணக்கெடுப்பின் அடிப்படையில், CSR மற்றும் CER இன் கீழ் தேவை அடிப்படையிலான சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டம் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. தளம் பிபியின் ஊர்வலத்தின் கீழ் இருப்பதால், ஆர்&ஆர் பொருந்தாது.

பல்வேறு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் மற்றும் வெளியேற்றங்களின் முன்மொழியப்பட்ட விவரங்கள் பற்றிய வழக்கமான மதிப்பாய்வுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. வசதி செயல்பாட்டின் காரணமாக பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை முன்னறிவிக்கும் அதே வேளையில், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை பரிந்துரைக்கும் போது இத்தகைய உள்ளீடுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன.

EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, பின்னணி சூழலில் சாத்தியமான மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்களை கணிக்கும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. அடுக்குகளுக்குள் உமிழ்வை வெளியிடுவதால் ஏற்படக்கூடிய காற்றின் தர பாதிப்புகள் AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

$_x$ மற்றும் NO $_x$ போன்ற மாசுபடுத்தும் அளவுகோல்களின் தரை மட்ட செறிவு (GLC) மதிப்பிடப்பட்டது. திட்ட தளத்தில் IMD தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மணிநேர வானிலை தரவு, தரை மட்ட செறிவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு மாற்றியமைக்கப்பட்டது. அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகள் கணிக்கப்பட்டது மற்றும் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட மாசுபடுத்திகளின் செறிவு ஐசோபிளத்க்கள் திட்டமிடப்பட்டன.

திட்டமிடப்பட்ட மாசுபடுத்திகளின் தற்போதைய அடிப்படை செறிவுகளுடன் தொடர்புடைய மாசுபடுத்திகளின் கணிக்கப்பட்ட GLC ஆனது சாத்தியமான ஒட்டுமொத்த திட்டத்திற்கு பிந்தைய சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக சேர்க்கப்பட்டது. இத்தகைய மதிப்புகள் NAAQ தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

சத்தம் உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் மதிப்பிடப்பட்டன. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை கிரீன்பெல்ட்/பயன்பாட்டு பயன்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளும் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

மேற்கூறிய அம்சங்களுடன், CSR மற்றும் CER திட்டத்தின் கீழ் சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களால் ஏற்படும் நேர்மறையான சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள், திட்ட தளத்தில் பசுமை-கவர் மேம்பாட்டின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்க அம்சங்கள் ஆகியவை ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

விரிவான EIA ஆய்வின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விரிவான அறிக்கை பின்வரும் அம்சங்களை உள்ளடக்கியதாக உருவாக்கப்பட்டது: காற்றின் தர மேலாண்மைத் திட்டம், இரைச்சல் மற்றும் நீர் தரம் (மேற்பரப்பு மற்றும் தரை) மேலாண்மைத் திட்டம், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு, மறுபயன்பாடு, மறுசுழற்சி மற்றும் அகற்றல் திட்டம், மழைநீர் அறுவடைத் திட்டம், சமூக-பொருளாதார மற்றும் சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத் திட்டம். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்புகள், சுற்றுச்சூழல் செல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் ஆகியவை இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளும் விதிகளின் கீழ் வரையறுக்கப்பட்ட அளவு எரியக்கூடிய மற்றும் எரியக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்தினாலும், ஒரு பூர்வாங்க இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை ஆய்வு, எஞ்சிய அபாயங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, ஏதேனும் இருந்தால், எரியக்கூடிய பொருட்களை சேமித்து கையாளுதல் பொருட்கள். பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், சேமிப்பு வசதிகளில் ஏற்படும் தற்செயலான தீ காரணமாக வெப்பக் கதிர்வீச்சு அளவை நிறுவுவதற்கு அளவு முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன.

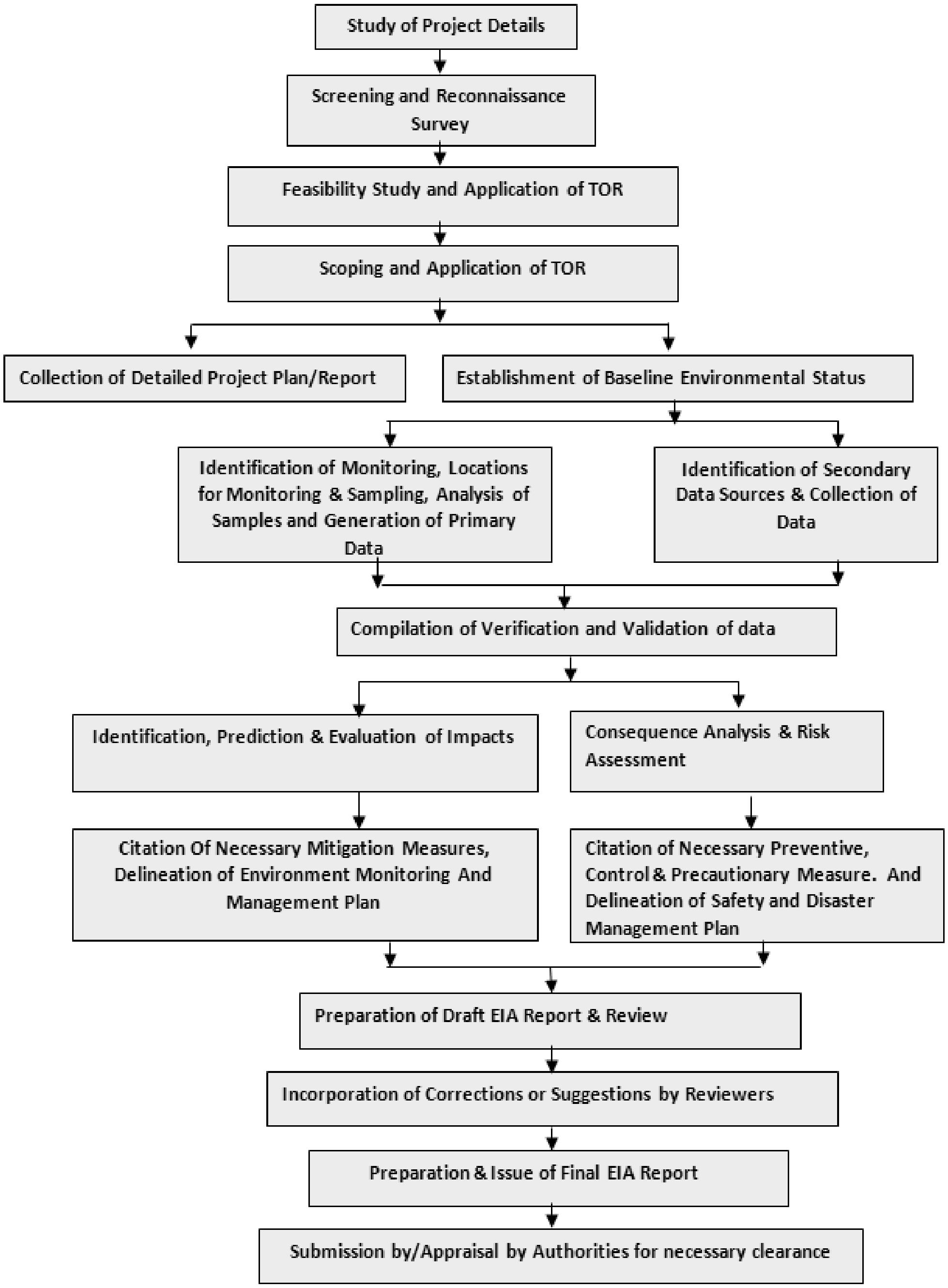
இடர் மதிப்பீட்டு முறைகளில் CPCB வழிகாட்டுதல்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன மற்றும் தீ விபத்துகளின் விளைவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு CPR 18(E) வழிகாட்டுதல்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வின் அடிப்படையில், பூர்வாங்க தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தொழில்சார் சுகாதார மேலாண்மை திட்டம் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. இந்த கட்டத்தில் கிடைக்கும் பூர்வாங்க தகவல்களின் அடிப்படையில் ஆன்சைட் அவசரநிலை மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான சாலை வரைபடம் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

1.4.4 EIA செயல்முறை

EIA செயல்முறை பின்வரும் நிலைகளைக் கொண்டது:

- ***திட்டம் மற்றும் செயல்முறை பற்றிய விரிவான ஆய்வு.***
- ***ஸ்கிரீனிங் & ஸ்கோப்பிங் சுற்றுச்சூழல் முன் சாத்தியக்கூறு ஆய்வு & ToR இன் ஒப்புதலுக்கான விண்ணப்பம்.***
- ***விரிவான திட்ட மேலாண்மை திட்டம்/அறிக்கை சேகரிப்பு .***
- ***அடிப்படை கண்காணிப்பு தரவு சேகரிப்பு.***
- ***தாக்க அடையாளம், கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு.***
- ***EMP இன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் வரையறுத்தல்.***
- ***இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்.***

- *ToR* தேவைகளின் அடிப்படையில் *EIA* அறிக்கையின் மதிப்பாய்வு மற்றும் இறுதியாக்கம்.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் *EMP* மற்றும் தேவையான அனுமதிகள் ஆகியவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான *EIA* அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்.



படம் *1-1EIA* செயல்முறை

1.4.5 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அதாவது திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் விரிவான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வைத் தயாரிப்பதாகும்.

1.5 பொருந்தக்கூடிய ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்துடன் தொடர்புடைய சட்டங்கள் மற்றும் விதிகள் பின்வருமாறு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய செயல்கள் மற்றும் விதிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 1-3D e t a ils of A c ts a nd Ru l e s with a ppl i ca b i li t y to the p r opo s e dp r oj ec t

எஸ். இல் லை.	சட்டம்/விதிகள்	நோக்கம்	பொருந்தும் ஆம்/இல்லை	பொருந்தக்கூடிய தன்மைக்கான காரணம்	அதிகாரம்
1	சுற்றுச்சூழல் *1986* இன் பாதுகாப்புச் சட்டம்	ஒட்டுமொத்த சூழலை மேம்படுத்தி பாதுகாக்கவும்	ஆம்	திட்டம் புதியது என்பதால், அது இந்த சட்டத்தை ஈர்க்கிறது	*MoEF&CC.GoI; CPCB;SPCB*
2	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு *14* செப்டம்பர் *2006* மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து அவ்வப்போது திருத்தங்கள்	தாக்க மதிப்பீட்டைத் தொடர்ந்து புதிய மேம்பாடு/விரிவாக்கம்/ நவீனமயமாக்கல் நடவடிக்கைகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குதல்	ஆம்	*2006* அறிவிப்பின்படி இந்தத் திட்டம் அட்டவணை-*5(f)* வகை *B1* இன் கீழ் வருகிறது. இது புதிய திட்டம்.	*SEIAA,* தமிழ்நாடு
3	தேசிய சுற்றுச்சூழல் மேல்முறையீட்டு ஆணையச் சட்டம் *(NEAA) 1997*	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை தொடர்பான குறைகளை நிவர்த்தி செய்யவும் .	ஆம்	குறைகள் ஏதேனும் இருப்பின், இந்தச் சட்டத்திற்குள் தீர்க்கப்படும்.	*NEAA*
4	நிலம் கையகப்படுத்துதல் சட்டம் *1894 & 1989*	அரசாங்கத்தால் நிலம் கையகப்படுத்துவதற்கான விதியை அமைக்கவும்	இல்லை	டான்சிட்கோ மூலம் பிபிக்கு நிலம் ஒதுக்கப்பட்டதால்	சிப்காட்
5	காற்று *(*மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு*)* சட்டம் *1981*	நியாயமான மாசுபாட்டைத் தடுத்தல், கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல்	ஆம்	செயல்பாட்டின் போது - சட்டத்தின்படி நிர்வகிக்கப்படும் அலகு இருந்து காற்று மாசுபடுத்திகள்.	*MoEF&CC*
6	தண்ணீர் தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு *)* சட்டம் *1974* மற்றும் *1988* இல் திருத்தப்பட்டது	தண்ணீர் தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு. மாசுபாடு மற்றும் நீரின் ஆரோக்கியத்தை பராமரித்தல் அல்லது மீட்டமைத்தல்	ஆம்	நீர் மாசுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின்படி சுத்திகரிக்கப்படும்	*MoEF&CC*
7	ஒலி மாசுபாடு *(*ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு*)* சட்டம் *1990*	பல்வேறு நிலப் பயன்பாடுகளுக்காக *MoEF&CC* ஆல் பகல் மற்றும் இரவு நேர சத்தத்திற்கான தரநிலைகள் விளம்பரப்படுத்தப்பட்டுள் ளன.	ஆம்	எதிர்காலத்தில் தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வடிவமைப்பதற்கான போக்குவரத்து உட்பட அனைத்து சத்தம் உருவாக்கும் மூலங்களுக்கும் இந்த சட்டம் பொருந்தும்.	*MoEF&CC*
8	சுற்றுச்சூழல் *(*பாதுகாப்பு*)* விதிகள், *1986 (*திருத்தங்கள் *1999, 2001, 2002, 2002, 2002, 2003, 2004)*	சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாடு.	ஆம்	அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அறிவிப்புகள், விதிகள் மற்றும் அட்டவணைகள் இந்த சட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்படுகின்றன.	*MoEF &CC GoI; CPCB* மற்றும் *SPCB*
9	அபாயகரமான கழிவுகள் *(*மேலாண்மை மற்றும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து அபாயகரமான கழிவுகளை மேலாண்மை மற்றும்	ஆம்	அபாயகரமான கழிவுகள் விதிகளின்படி நிர்வகிக்கப்படும்	*CPCB, SPCB*

	கையாளுதல்) விதிகள், *1989* திருத்தப்பட்ட *2000* மற்றும் *2016*	கையாளுதல்			
10	அபாயகரமான இரசாயனங்களின் உற்பத்தி, சேமிப்பு மற்றும் இறக்குமதி *(MSIHC)* விதிகள் *1989 & 2000* இல் திருத்தப்பட்டது	அபாயகரமான இரசாயனங்களின் உற்பத்தி, சேமிப்பு மற்றும் இறக்குமதியை ஒழுங்குபடுத்துதல்	ஆம்	இந்த வசதி செயல்படுவதற்கு *HSD* எரிபொருளைக் கையாளும். எனவே, தொடர்புடைய தீ மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்கள் இந்த விதிகளை ஈர்க்கும்.	*MoEF&CC , CPCB, SPCB,* தொழிற்சாலைகளின் தலைமை ஆய்வாளர், வெடிபொருட்களின் தலைமைக் கட்டுப்பாட்டாளர், மாவட்ட ஆட்சியர் அல்லது மாவட்டம் அவசரகால ஆணையம்
11	இரசாயன விபத்துக்கள் (அவசரகால திட்டமிடல், தயார்நிலை மற்றும் பதில்) விதிகள், *1996*	அவசர திட்டமிடல் தயார்நிலை மற்றும் இரசாயன விபத்துகளுக்கான பதில்	ஆம்	இந்த வசதி செயல்படுவதற்கு *HSD* எரிபொருளைக் கையாளும். எனவே, தொடர்புடைய தீ மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்கள் இந்த விதிகளை ஈர்க்கும்.	*CCG, SCG, DCG, LCG* மற்றும் *MAH* அலகுகள்
12	பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம், *1991 1992* இல் திருத்தப்பட்டது	அபாயகரமான பொருட்கள் சம்பந்தப்பட்ட விபத்தில் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களுக்கு உடனடி நிவாரணம் வழங்குதல்	ஆம்	அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதால் தொழில்துறையில் பணிபுரியும் ஊழியர்களைப் பாதுகாக்கவும்	மாவட்ட ஆட்சியர்
13	தொழிற்சாலைகள் சட்டம் *, 1948*	பணியிட சூழலைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் தொழிலாளர்களின் நல்ல ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை வழங்குதல்	ஆம்	நிறுவப்படும் அனைத்து தொழில்களும் சட்டத்தை ஈர்க்கின்றன.	தொழிலாளர் அமைச்சகம், *DGFASLI* மற்றும் தொழில்துறை பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார இயக்குநரகம் / இன்ஸ்பெக்டரேட்
14	பெட்ரோலிய சட்டம், *1934*	பெட்ரோலியத்தின் இறக்குமதி, போக்குவரத்து, சேமிப்பு, உற்பத்தி, சுத்திகரிப்பு மற்றும் கலப்பு ஆகியவற்றை ஒழுங்குபடுத்துதல்	ஆம்	பெட்ரோலிய பொருட்கள் சேமித்து வைக்கப்படுவதால், அது சட்டத்தை ஈர்க்கிறது.	பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு அமைச்சகம்
15	பெட்ரோலியம் விதிகள், *2002*	பெட்ரோலியத்தின் இறக்குமதி, போக்குவரத்து, சேமிப்பு, உற்பத்தி, சுத்திகரிப்பு மற்றும் கலப்பு ஆகியவற்றை ஒழுங்குபடுத்துதல்	ஆம்	பெட்ரோலிய பொருட்கள் சேமித்து வைக்கப்படுவதால், அது சட்டத்தை ஈர்க்கிறது.	பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு அமைச்சகம், அமைச்சகம் சுற்றுச்சூழல், காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அல்லது *SPCB* தலைமை வெடிபொருள்

					கட்டுப்பாட்டாளர், மாவட்ட அதிகாரம்
16	நிலையான மற்றும் மொபைல் பிரஷர் வெசல்ஸ் (சுடப்படாத) விதிகள், *1981*	விபத்துகளைத் தடுக்கும் நோக்கில் மொபைல் மற்றும் நிலையான அழுத்தக் கப்பல்களின் (சுடப்படாத) இறக்குமதி , உற்பத்தி, வடிவமைப்பு, நிறுவல், போக்குவரத்து, கையாளுதல், பயன்பாடு மற்றும் சோதனை ஆகியவற்றை ஒழுங்குபடுத்துதல்	ஆம்	தொழில் கொதிகலனைப் பயன்படுத்துவதால், அது விதிகளை ஈர்க்கிறது.	வர்த்தகம் மற்றும் தொழில் அமைச்சகம் மற்றும் வெடிபொருட்களின் தலைமைக் கட்டுப்பாட்டாளர் , கலெக்டர், *DGCA, DC, DM,* போலீஸ் (சப்-இன்ஸ்பெக்டர் முதல் கமிஷனர் வரை)

1.6 *ToR* இணக்கம்

எஸ். எண்	குறிப்புகள் கால	இணக்கம்
***SEAC* நிபந்தனைகள்- குறிப்பிட்ட தளம்**		
1	*1. SIPCOT* இல் அமைந்துள்ள ஒவ்வொரு தொழிற்துறைக்கும் பொது விசாரணை அட்டவணை குறித்து தனிப்பட்ட அறிவிப்புகள் வழங்கப்படும்	குறிப்பிட்டது, சிப்காட் மற்றும் டான்சிட்கோவில் உள்ள அனைத்து தொழில்களுக்கும் பொது விசாரணை அறிவிப்பு (பொது விசாரணை அட்டவணை குறித்து) வழங்கப்படும்.
	2. நிகர பூஜ்ஜிய கழிவுகளை அடைவதற்கான சாலை வரைபடத்தை *PP* வழங்க வேண்டும்	திட்ட ஆதரவாளர் பின்வருவனவற்றைச் செயல்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை ஆராய்வார்: • மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டு முறை மூலம் நீர் நுகர்வு குறைக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தோட்டக்கலை மற்றும் பயன்பாடுகளுக்கு அனுப்பப்படும். • ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் *(ZLD)* முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். • *MBBR* தொழில்நுட்பத்துடன் *STP* அமைப்பு வழங்கப்படும். • அலகுக்குள் கழிவுநீரை *100%* பயன்படுத்துதல். • *2030*க்குள் *100%* புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மற்றும் எதிர்காலத்தில் *HSD* போன்ற புதைபடிவ எரிபொருளைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்கவும். • *2030*க்குள் நீர் மற்றும் கார்பன் நடுநிலையை அடையுங்கள் • நிலையான டீசல் அலகுகளுக்குப் பதிலாக மின்சார வாகனங்களைப் பயன்படுத்த ஊழியர்களையும் விற்பனையாளர்களையும் ஊக்குவிக்கவும்.
	3. EIA ஸ்டோச்சியோமெட்ரிக் பொருள் சமநிலையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்	**பொருந்தாது, ஏனெனில் எங்கள் முழு செயல்முறையும் பாலூட்டிகளின் செல் கலாச்சார செயல்முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது:** *பாலூட்டிகளின் வெளிப்பாடு அமைப்பு சீன வெள்ளெலி கருப்பை (CHO) செல்கள் மற்றும் செயல்முறை நேரம் 20 நாட்கள்/தொகுப்பு என்று கருதப்படுகிறது. பாலூட்டிகளின் உயிரணுக்களில் இருந்து உயிரி மருந்துகளை தயாரிப்பதில் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன, அவை மேல்நிலை மற்றும் கீழ்நிலை செயல்முறைகள்"* ➢ உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து எந்த துணை தயாரிப்புகளும் இருக்காது. ➢ செயல்முறையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் *ETP* க்கு அனுப்பப்படும், அதைத் தொடர்ந்து *MEE/ATFD. ATFD* இலிருந்து அனைத்து உப்புகளும் (திடக்கழிவுகள்) *TSDF*க்கு *(50* கிலோ/நாள்) அனுப்பப்படும்.
	4. முன்மொழிபவர் *EIA* ஆய்வை நடத்தி முழு திட்டப் பகுதிக்கும் *EIA* அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	**குறிப்பிட்டது,** ➢ **வெளியிடப்பட்ட *ToR* இன் படி, வரைவு *EIA* அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, பொது விசாரணைக்காக *TNPCB* க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.** ➢ **பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளை இணைத்த பிறகு, இறுதி *EIA* அறிக்கை *TNSEIAA/SEAC* க்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக**

		சமர்ப்பிக்கப்படும்.
	5. முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறை கொட்டகை பசுமை கட்டிட விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்வதை உறுதிசெய்து, குறைந்தபட்ச IGBC தங்க தரவரிசையைப் பெற வேண்டும்.	**குறிப்பிட்டது,** **திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து கட்டிடங்களும் இந்தியாவின் IGBC தரநிலை மற்றும் மருந்து ஒழுங்குமுறைக்கு இணங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்படும்.**
	6. PP ஆனது 50% சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும் அல்லது ஆற்றல் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய TNEB இலிருந்து 50% புதுப்பிக்கத்தக்க பசுமை ஆற்றலை வாங்க வேண்டும்.	➢ **மேற்கூரையில் சோலார் பேனலை நிறுவவும், சூரிய ஆற்றல் மூலம் 100 kVA பெறவும் முன்மொழிந்தார்.** ➢ **மீதமுள்ள 775 kVA ஆனது TNEB ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க பசுமை எரிசக்தி விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும் மற்றும் அனைத்து சட்டப்பூர்வ ஒப்புதல்கள் பெறப்பட்ட பிறகு ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.** **100 kVAக்கான சோலார் பேனலைக் காட்டும் திட்டத் தளத்தின் தளவமைப்புத் திட்டம் இணைப்பு-3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**
	7. அனைத்து இரசாயனங்களின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் EIA அறிக்கையில் பட்டியலிடப்பட வேண்டும்	(கீழே உள்ள அட்டவணை)

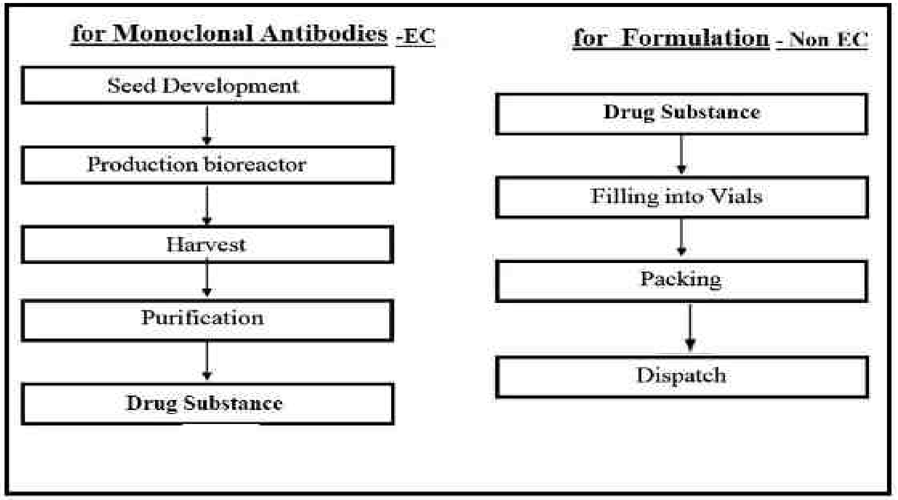
Sl. இல்லை.	மூல பொருட்கள்	வருடத்திற்கு தோராயமான அளவு (கிலோவில்)	தொகுப்பு வகை	ஆதாரம்	சேமிப்பு வெப்பநிலை	மாநிலம் (திட/திரவ/எரிவாயு)	இரசாயன பண்புகள்	போக்குவரத்து முறை
மோனோக்ளோனல் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)- EC தயாரிப்புகளுக்கு								
1	சோடியம் குளோரைடு	1800	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	நிறமற்ற மற்றும் மணமற்ற	சாலை
2	பொட்டாசியம் குளோரைடு	10	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
3	சோடியம் பாஸ்பேட்	60	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
4	பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	10	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை

			5	சிட்ரிக் அமிலம்	500	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	சிறிய மணிகள் (படிக)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			6	சோடியம் சிட்ரேட்	1150	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			7	டிரிஸ் பஃபர்	2300	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			8	சோடியம் அசிடேட்	600	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	படிக (திடமான)	வெள்ளை	சாலை	
			9	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	1500	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	துகள்கள் (திடமான)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			10	குளுக்கோஸ்	400	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			11	சோடியம் பைகார்பனேட்	200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை	
			12	ப்ளூரோனிக் F68	100	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	திரவம்	என்.ஏ	சாலை	
			13	செல் கலாச்சார ஊடகம்	2200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	உலர் தூள் (திடமான)	என்.ஏ	சாலை	

14	எல்-குளுட்டமைன்	30	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	என்.ஏ	என்.ஏ	சாலை
15	சர்பிட்டால்	200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
16	எத்தனால்	100	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை
17	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
18	அசிட்டிக் அமிலம்	40	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
19	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	150	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை
மொத்தம்		**11410**	-	-	-	-	-	-
ஃபார்முலேஷன் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்) - EC அல்லாத தயாரிப்புகளுக்கு								
1	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
2	அசிட்டிக் அமிலம்	2200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
3	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	20லி	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை

மூலப்பொருளின் MSDS **இணைப்பு-4a ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

	8. அனைத்து துணைப்பிரிவு செய்யப்பட்ட SF Nos தொடர்பான சமீபத்திய பட்டா நகல் மற்றும் நில ஆவணங்கள் உட்பட தேவையான ஆதார ஆவணங்கள், சுத்தமான நீர் மற்றும் குடிநீர் விநியோகத்திற்கான தகுதிவாய்ந்த ஆணையத்தின் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	➢ முழு தளமும் அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் கிராமம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்திற்குள் அமைந்துள்ளது. ➢ பிளாட் எண்: 27 (1.883 ஏக்கர்) & ப்ளாட் எண்: 28 (1.863 ஏக்கர்) க்காக டான்சிட்கோ வழங்கிய நில ஒதுக்கீடு உத்தரவு இணைப்பு **-1a ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.** ➢ நிலம் ஒதுக்கீடு உத்தரவின்படி, TANSIDCO மூலம் தண்ணீர் வழங்கப்படும் மற்றும் ECக்குப் பிறகு TANSIDCO மற்றும் Omexa இடையே ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.

<table>
<tr><td></td><td>9. முழு திட்ட தளத்தின் ட்ரோன் வீடியோவை PP வழங்க வேண்டும்</td><td>குறிப்பிட்டது,
முழு திட்ட தளத்தின் ட்ரோன் வீடியோ விளக்கக்காட்சியின் போது வழங்கப்படும் (TNSEAC)</td></tr>
<tr><td></td><td>10. செயல்முறை ஓட்ட வரைபடத்தில் பல்வேறு பொருட்களின் அளவு, வெளியேற்றப்படும் காற்று உமிழ்வுகள் / உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகள் அளவு மற்றும் அவற்றின் பண்புகள் ஆகியவை அடங்கும். மாசுபாட்டின் ஒவ்வொரு வகையையும் கட்டுப்படுத்தும் முறையான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், அளவு மற்றும் பண்புகள் உட்பட சுற்றுச்சூழலில் வெளியேற்றப்படும் மாசுபடுத்திகள்</td><td>பொது உற்பத்தி செயல்முறை பாய்வு விளக்கப்படம்:


EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-2, பிரிவு 2.6.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.</td></tr>
<tr><td></td><td>11. ரசாயனங்களை இறக்குதல், சேமிப்பு, செயல்முறை மற்றும் இறுதியாக சுற்றுச்சூழலுக்கு அனுமதிப்பது போன்ற சாத்தியமான தாக்கங்களை EIA உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.</td><td>
<table>
<tr><th>திட்ட செயல்பாடு</th><th>சாத்தியமான மாசுபடுத்திகள்</th><th>சுற்றியுள்ள சூழல்</th><th>ஊடகம்</th><th>சாத்தியமான தாக்கங்கள்</th><th>சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</th></tr>
<tr><td>எரிபொருள் சேமிப்பு, ஸ்டாக் யார்டில் கையாளுதல் & மூலப்பொருட்கள் & முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு போக்குவரத்து</td><td>தூசி</td><td>தொழில்துறை & விவசாயம்</td><td>காற்று</td><td>• சுற்றியுள்ள காற்றின் தரம் குறைதல்.
• உள்ளூர் மக்களுக்கு சுகாதார அபாயங்கள்.
• தூசியால் மூடப்பட்டிருக்கும் தாவரங்களின் வளர்ச்சி குறைகிறது.</td><td>• முழுமையான எரிபொருள் எரிப்பை உறுதிசெய்ய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அதிகப்படியான காற்றை வழங்குதல்
• அடுக்கி வைப்பதற்கு முன் போதுமான APCM வழங்குதல்.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		செயல்முறை மற்றும் பயன்பாட்டு அடுக்கிலிருந்து உமிழ்வு	PM, SO_2, NOx, CO			• மாசு படிவதால் மண் வளம் குறைதல்.	• மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது மூடப்பட்டிருக்கும்.
		நீர் பயன்பாடு	---		தண்ணீர்	வளம் குறைதல்	சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரின் பயன்பாட்டை அதிகப்படுத்தவும் மற்றும் நன்னீர் நுகர்வு குறைக்கவும்.
		திட்ட நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு	----		நீர் & மண்	• பெறும் நீர்நிலைகளின் நீரின் தரம் குறைதல். • ஊடுருவல் காரணமாக நிலச் சீரழிவு.	• திறமையான நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகளை வடிவமைத்தல் மற்றும் ஆலைக்குள் அதன் தரத்தின் அடிப்படையில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரை மீண்டும் பயன்படுத்துதல். • ZLD வசதியை பராமரிக்கவும்.
		சேமிப்பு பகுதி ஓடை	தண்ணீர்		நீர் & மண்	• ஊடுருவல் காரணமாக நிலச் சீரழிவு. • பெறும் நீர்நிலைகளின் நீரின் தரம் குறைதல்	• பொருத்தமான ஆலை அமைப்பு மற்றும் ரன் ஆஃப் சேகரிப்பு அமைப்பை வழங்குதல்
		தயாரிப்புகள் மற்றும் மூலப்பொருட்களின் உற்பத்தி செயல்முறை, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு காரணமாக	நாற்றம்		காற்று/ தண்ணீர்/ திடமான	• அபாயகரமான இரசாயன கையாளுதலால் ஏற்படும் உடல்நலக் கேடுகள்	• வாசனை மறைத்தல் • அங்கீகரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து அமைப்பு (TREM அட்டை), • பொது பொறுப்பு காப்பீடு
	12. EIA ஆய்வில் கையாளப்படும் சாதாரண மாசுபாடுகளுடன் கூடுதலாக தொழில்துறையிலிருந்து வெளிப்படும் குறிப்பிட்ட மாசுகள் மீது EIA கவனம் செலுத்த வேண்டும்.	**செயல்முறை உமிழ்வு** : முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து எந்த செயல்முறை உமிழ்வுகளும் இல்லை, ஏனெனில் இது உயிரியல் செயல்முறை (பாலூட்டிகளின் செல் கலாச்சார செயல்முறை). **கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:** • QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது. கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.					

பிற உமிழ்வு:

கொதிகலன்கள் மற்றும் DG பெட்டிகள் ஆலையில் இருந்து உமிழ்வுகளுக்கு பங்களிக்கும் இரண்டு முக்கிய ஆதாரங்கள். தொழில்துறை முன்மொழியப்பட்டது 1.5 TPH HSD கொதிகலன். துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவை முக்கிய மாசுபடுத்திகளாக இருக்கும். CPCB வழிகாட்டுதல்களைப் பூர்த்தி செய்ய 30 மீ உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. டிஜி செட்களில் முழு செயல்பாட்டு சுமையிலும் 0.12 KL/hr டீசல் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட DG பெட்டிகள் 2 x 600 kVA DG செட் மின் தடையின் போது ஸ்டாண்ட் பையாக பயன்படுத்தப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்

எஸ்.எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (⁰ சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 kVA*	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
2	DG-600 kVA*	எச்.எஸ்.டி			30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	210	0.3	10	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA .

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- *கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.*
- *DG பெட்டிகளுக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்.*

13. அணுஉலைகள் எவ்வாறு சுத்தம் செய்யப்படுகின்றன மற்றும் எச்சங்கள் எவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படுகின்றன என்பது பற்றிய விவரங்கள் விரிவாக விவரிக்கப்படும்	ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் உயிரியக்க அணுக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு, ஒருமுறை பயன்படுத்தும் உயிரியக்கப் பைகள் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அகற்றப்பட்டு (திடக்கழிவுகள்) மற்றும் எரிப்பதற்காக வெளியே அனுப்பப்படுகின்றன. (TNPCB ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட 3 வது தரப்பு)
14. உலையை தண்ணீரில் கழுவினால் அது கழிவு நீர் கழிவுநீராகக் கருதப்பட்டு அது ETP க்கு அனுப்பப்படும். அதன்படி, திட்ட முன்மொழிபவர் ETPயை வடிவமைக்க வேண்டும்	• *ஒருமுறை பயன்படுத்தப்பட்ட உயிரியக்கத்திலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட தீர்வு ETP க்கு அனுப்பப்படுகிறது. செயல்முறை சுத்தம் (6 KLD) மற்றும் ஊசிக்கான நீர் (22.5 KLD) கழிவுகள் ETP இல் 70 KLD திறன் கொண்ட பயன்பாட்டுக் கழிவுகளுடன் (8 KLD) சுத்திகரிக்கப்படும்.* • *ETP இலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் RO வழியாக MEE/ATFD வழியாக அனுப்பப்படும்.* • *RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.*

<table>
<tr><td></td><td></td><td>

- *ATFD உப்பு TSDF மூலம் அனுப்பப்படும்.*

ETP ia இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு **இணைப்பு-5b ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது**</td></tr>
<tr><td></td><td>15. தப்பியோடிய உமிழ்வுகளிலிருந்து வரும் துர்நாற்றம் ஒரு பெரிய பிரச்சனையாக இருக்கும். திட்ட ஆதரவாளர் துர்நாற்றத்தை சரியான முறையில் கண்காணிக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் நடவடிக்கைகளை வகுத்து, EIA அறிக்கையில் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</td><td>

வாசனை கட்டுப்பாடு

இது மூடிய சூழலில் மட்டுமே செய்யப்படுவதால், செயல்முறையிலிருந்து எந்த வாசனையும் இல்லை. துர்நாற்றத்தின் சாத்தியமான ஆதாரம் ETP மற்றும் STP பகுதியிலிருந்து மட்டுமே இருக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- முழு QC ஆய்வக வென்ட் 3.0மீ அடுக்குடன் இணைக்கப்பட்ட ஈரமான ஸ்ரப்பர் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- நறுமணத் தாவரங்களான ஓசிமம் அமெரிக்கன் (உள்ளூர் பெயர்: நை துளசி), ஓசிமம் பாசிலிகம் (உள்ளூர் பெயர்: கற்பூர துளசி & திருநீற்றுப்பச்சை), ஓசிமம் கிராட்டிசிமம் (உள்ளூர் பெயர்: எலுமிச்சந்துளசி) மற்றும் ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம் (உள்ளூர் பெயர்) போன்றவை. STP மற்றும் ETP பகுதியிலிருந்து உருவாகும் துர்நாற்றத்தைக் குறைக்கவும்.
</td></tr>
<tr><td></td><td>16.உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் தெளிவாக அடையாளம் காணப்பட்டு, TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களிடம் அகற்றப்படும். திட்ட முன்மொழிபவர் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மைக்கான முன்மொழிவை நிராகரிக்க வேண்டும்</td><td>

உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவதற்கான முக்கிய ஆதாரம் பைகள்/டிரம்கள்/பேரல்கள், பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய், ETP கசடு மற்றும் ஆவியாதல் எச்சம் ஆகியவற்றில் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

அபாயகரமான கழிவு விவரங்கள்

<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>கழிவுகளின் விளக்கம்</th><th>HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை</th><th>அளவு/ஆண்டு</th><th>சேமிப்பு முறை</th><th>அகற்றும் முறை</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்</td><td>5.1</td><td>1 KL</td><td rowspan="6">உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>2</td><td>எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்</td><td>5.2</td><td>1 டன்</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>3</td><td>கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்</td><td>33.2</td><td>4 டன்</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>4</td><td>MEE உப்பு</td><td>37.3</td><td>16.5 டன்
(50 கிலோ/நாள்)</td><td rowspan="3">TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ETP கசடு</td><td>35.3</td><td>3.3 டன்
(10 கிலோ/நாள்)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)</td><td>28.3</td><td>2 டன்</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

அபாயகரமான கழிவுகள் தரம் பிரிக்கப்பட்டு, உயரமான மேடையில் கூரையின் கீழ் சேமிக்கப்படும். முறையான சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை. சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். தமிழ்நாடு SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, TSDF உடன் உறுப்பினர் மற்றும் TNPCB இலிருந்து அங்கீகாரம் பெறும்.

17. மற்ற நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வுகள் போதுமான குழாய் அமைப்பு மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு ஈரமான ஸ்க்ரப்பர்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

மூலப்பொருள் கையாளுதல், போக்குவரத்து மற்றும் உற்பத்தி நடவடிக்கை காரணமாக தப்பியோடிய உமிழ்வு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

தப்பியோடிய உமிழ்வு மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்

ஆதாரம்	சாத்தியமான மாசுபடுத்தும் அளவுரு	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் சேமித்தல்	VOC & PM	• திரவப் பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் குழாய் மூலம் செய்யப்படும். இது ஒரு மூடிய அமைப்பில் செய்யப்படும். • உள்ளூர் வெளியேற்ற காற்றோட்டம் வழங்கப்படும்.
மூலப்பொருள் சேமிப்பு	VOC	• சுற்றுப்புற காற்றில் உள்ள செறிவு அளவைக் கண்டறிய பணியிடப் பகுதி கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும். • மூடிய பரிமாற்ற அமைப்பு வழங்கப்படும். • பிரிவு வழக்கமான பணியிட கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளும்.
பைகள் சேமிப்பு பகுதியில் மூலப் பொருட்களைக் கையாளுதல்	மாலை	• ஆலை பகுதியில் வெளியேற்ற காற்றோட்டத்தை வழங்குதல். • PPE வழங்குதல். • வெளிப்பாட்டைக் குறைக்க வேலை சுழற்சி.
டிரம்ஸ் மற்றும் பைகளை சேமிக்கும் கிடங்கு	VOC&PM	• உபகரணங்களை முறையாக கையாளுவதன் மூலம் கசிவுகள் கண்டிப்பாக தடுக்கப்படும். SOP பின்பற்றப்படும்.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை, ஏனெனில் முழு செயல்முறையும் மூடப்பட்ட நிலையில் இருக்கும்.
- QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.

18.பசுமை பட்டை மேம்பாடு மற்றும் CSR நடவடிக்கைகள் விதிமுறைப்படி இருக்க வேண்டும்

கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி:

மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 ச.மீ (3.743 ஏக்கர்). கிரீன்பெல்ட் பகுதி 5011.40 சதுர மீட்டர் (33.08%). ஏற்கனவே சுமார் 50 மரங்கள் நடப்பட்ட நிலையில், சுமார் **1503** மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 2மீx2மீ இடைவெளி) நடப்படும் (80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு).

தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்கள்

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக

1	*பொங்கமியா பின்னடா*	புங்கை	*300*	*1 வது* **ஆண்டு**
2	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	பூவரசு	*300*	*2 ஆம்* **ஆண்டு**
3	*அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்*	வாகை	*150*	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரகொண்டாய்	*150*	*3 ஆம்* **ஆண்டு**
5	*லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	*150*	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	*150*	*4 ஆம்* **ஆண்டு**
7	*ஏகல் மர்மலோஸ்*	வில்வம்	*150*	
8	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	*153*	
	மொத்தம்		***1503***	

(குறிப்பு: முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள் CPCB- மார்ச் 2000 ஆல் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை)

இணைப்பு-6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

***CSR* செயல்பாடுகள்:**

நிறுவனம் சமூகத்தின் மீதான கடமைகளை அறிந்திருக்கிறது மற்றும் சமூகக் கடமைகளை நிறைவேற்ற, நிறுவனம் முடிந்தவரை அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து அரை திறன் மற்றும் திறமையான தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்தும், மேலும் உள்ளூர் ஒப்பந்தத்தை நியமிப்பதன் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அதிகபட்ச மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்க முயற்சிக்கும். தொழிலாளர்கள்.

- சமூகத்தின் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு கல்வி உதவித்தொகையை வழங்கும், இது ஆரோக்கியமான வாழ்க்கைக்கு தங்களைத் தாங்களே கல்வி கற்கவும் திறமையாகவும் உதவும்.

அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கு நடமாடும் உதவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.

19.ஊழியர்களுக்கான வழக்கமான சுகாதாரப் பரிசோதனைகளுக்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளின் விவரங்கள் பட்டினியாக இருக்க வேண்டும்.	*அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் அவ்வப்போது சுகாதாரப் பரிசோதனை நடத்தப்பட்டு, ஆலை செயல்படத் தொடங்கியதும், அனைத்து அறிக்கைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.* *ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சுகாதாரப் பரிசோதனை நடத்தப்பட்டு அறிக்கைகள் பதிவு செய்யப்படும்.* *கண் பரிசோதனை, நிற குருட்டுத்தன்மை, காசநோய், தோல் மற்றும் பிற தொற்று நோய்களை உள்ளடக்கிய பணிக்கான மருத்துவ சுகாதார சோதனை பொருத்தமாக இருக்கும்.* *மருத்துவப் பரிசோதனையின் போது ஒரு நபர் ஏதேனும் தொற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டால், அந்த ஊழியர் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்பட மாட்டார் மேலும் மருத்துவ சிகிச்சைக்கு ஆலோசனை வழங்கப்படுவார்.* *தேவையான சிகிச்சையை முடித்த பிறகு, தகுதி வாய்ந்த மருத்துவரிடம் இருந்து மருத்துவ உடற்தகுதி சான்றிதழைப் பெற்ற பிறகு, பணியாளர் தனது பணியைத் தொடர அனுமதிக்கப்படுவார்.*
20. பட்டியலிடப்பட வேண்டிய குறைபாடுகள்	*எதிர்பார்க்கப்படும் வெளியேற்றம் மற்றும் வெளிப்பாடுகளிலிருந்து பாதுகாக்க, ஒமேக்ஸாவில், பின்வரும் பாதுகாப்புத் தரநிலைகள்*

	மற்றும் குறைபாடுகள் உட்பட தொழிலாளர்களின் மீதான அதன் தாக்கம் மற்றும் பட்டியலிடப்பட வேண்டிய திட்ட முன்மொழிவோரால் எதிர்பார்க்கப்படும் வெளியேற்றம் மற்றும் வெளிப்பாடுகளுக்கு எதிரான கூடுதல் பாதுகாப்பு தரங்களின் விவரங்கள்	பின்பற்றப்படும்: **அபாய தகவல் தொடர்பு** : தொழில்துறையில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இரசாயனங்களும் சரியாக லேபிளிடப்பட்டு, ஒவ்வொரு இரசாயனத்துடனும் தொடர்புடைய அபாயங்கள் குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். இதில் அபாயகரமான பொருட்களை சரியான முறையில் கையாளுதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் பற்றிய தகவல்கள் அடங்கும். **காற்றோட்டம்:** பணிச்சூழலில் அபாயகரமான பொருட்களின் வெளியீட்டைக் கட்டுப்படுத்த சரியான காற்றோட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும். இது உள்ளூர் வெளியேற்ற காற்றோட்டம் அமைப்புகள் மற்றும் பொது காற்றோட்ட அமைப்புகளை உள்ளடக்கியிருக்கலாம். **பொறியியல் கட்டுப்பாடுகள்:** தீப்பெட்டிகள் மற்றும் இரசாயன சேமிப்பு பெட்டிகள் போன்ற கூடுதல் பொறியியல் கட்டுப்பாடுகள், அபாயகரமான பொருட்களின் வெளிப்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்த தேவைப்படலாம். **கண்காணிப்பு:** அபாயகரமான பொருட்களுக்கான பணிச்சூழலைத் தொடர்ந்து கண்காணிப்பது சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறியவும் தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும் அவசியம். **அவசரத் தயார்நிலை:** அபாயகரமான இரசாயனங்கள் தற்செயலாக வெளியிடப்பட்டால் அவசரத் திட்டம் நடைமுறையில் இருக்கும். வெளியேற்றுதல் மற்றும் தூய்மைப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட அவசரகால நடைமுறைகள் குறித்து பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். **பயிற்சி:** PPE சரியாக அணிவது மற்றும் பராமரிப்பது உட்பட அபாயகரமான பொருட்களை சரியான முறையில் கையாளுதல் மற்றும் பயன்படுத்துவது குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். **காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை:** பணியாளர்களுக்கு அவ்வப்போது ஹீத் செக்-அப் நடத்தப்பட்டு பதிவு செய்யப்படும். **தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE):** அபாயகரமான இரசாயனங்கள் வெளிப்படுவதிலிருந்து பாதுகாக்க, கையுறைகள், லேப் கோட்டுகள், கண்ணாடிகள் மற்றும் சுவாசக் கருவிகள் போன்ற பொருத்தமான PPEகளை தொழிலாளர்கள் அணிய வேண்டும். தேவைப்படும் பிபிஇ வகை குறிப்பிட்ட இரசாயனம் கையாளப்படும் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய சாத்தியமான அபாயங்களைப் பொறுத்தது. **ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளுடன் இணங்குதல்:** முறையான சேமிப்பு, லேபிளிங் மற்றும் அகற்றுதல் உள்ளிட்ட அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாள்வதில் முதலாளிகள் உள்ளூர், மாநில மற்றும் தேசிய விதிமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். இது புதிய தொழில்துறைக்கு முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் மேலே உள்ள அனைத்து சார்பு நடவடிக்கைகளும் எப்போதும் தொடரும். தீ ஹைட்ரண்ட் மற்றும் குழாய் மற்றும் தீ தொட்டியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் தளவமைப்புத் திட்டம் **இணைப்பு-13 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**
	21. வெளிப்பாடுகள் தொழிலாளர்கள் மீது ஏதேனும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமா? இது கோளாறுகள் மற்றும் குறைபாடுகளை ஏற்படுத்துமா?	
	22. புலம்பெயர்ந்த பறவைகள் மற்றும் பிற உயிர் பன்முகத்தன்மை மற்றும் அதன் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் நீராவிகளின் தாக்கம்	பின்வரும் புள்ளிகள் காரணமாக புலம்பெயர்ந்த பறவைகள் மற்றும் பிற உயிர் பன்முகத்தன்மையின் மீது நீராவியின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம் இருக்காது: • **செயல்முறை உமிழ்வு** : முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து எந்த செயல்முறை உமிழ்வுகளும் இல்லை, ஏனெனில் இது உயிரியல் செயல்முறை (பாலூட்டிகளின் செல் கலாச்சார செயல்முறை). • மேலே தவிர, DG மற்றும் பாய்லரில் இருந்து பிற பயன்பாட்டு உமிழ்வுகள் NAAQ ஸ்டான்டார்டின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளன • திட்ட தள எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்கா, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், பாதுகாக்கப்பட்ட/ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை.
	23. எதிர்பார்க்கப்படும் கசிவுகள் ஏதேனும் இருந்தால், மண், நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விவசாயம் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை உள்ளிட்ட தோட்டங்களுக்கு இடையூறுகளை ஏற்படுத்தலாம்	பின்வரும் புள்ளிகள் காரணமாக திட்ட தளத்தில் இருந்து மண், நுண்ணுயிர் தாவரங்கள் மற்றும் விவசாயம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை உள்ளிட்ட தோட்டங்களுக்கு சீபேஜ் பாதிப்பு இருக்காது : • ZLD பராமரிக்கப்படும் மற்றும் நிலையான SOP மூலம் ஏதேனும் சிக்கலைச் சரிபார்க்க அடிக்கடி கண்காணிக்கப்படும் என்பதால் திட்டத்தில் இருந்து எந்தக் கசிவும் இல்லை. • 113.00 ஏக்கர் பரப்பளவில் பரந்து விரிந்து கிடக்கும் அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோவிற்குள் திட்டத் தளம் அமைந்துள்ளது. • முந்தைய டான்சிட்கோ பகுதி SIPCOT இன் ஊர்வலத்தின் கீழ் இருந்தது, இதற்காக அவர்கள் திண்டிவனத்தில் 291.60.5 ஹெக்டேர்

		பரப்பளவில் தொழில்துறை பூங்காவை அட்டவணை 8(பி), வகை B1 இன் கீழ் மேம்படுத்துவதற்கான EC ஐப் பெற்றனர்.
	24. மோசமான சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு முறையான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் பட்டினியாக இருக்கும்	மோசமான சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை உள்ளடக்கிய திட்ட தளத்தின் இடர் மதிப்பீடு **இணைப்பு-7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**
	25. திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள் துணை ஆவணங்களுடன் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை, • திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 3.743 ஏக்கர். பிளாட் எண். 27 & 28க்கான நில ஆவணம் (ஒதுக்கீட்டு கடிதம்) **இணைப்பு- 1a ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.** • முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழில்துறை பகுதியின் கீழ் வருகிறது, முன்னதாக SIPCOT திண்டிவனத்தில் 291.60.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் தொழில்துறை பூங்காவை மேம்படுத்துவதற்காக அட்டவணை 8(b) இன் கீழ் EC ஐப் பெற்றுள்ளது, பிரிவு B1 **இணைப்பு - 1b ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.** • 113.00 ஏக்கர் பரப்பளவில் தொழில்துறை பூங்காவை மேம்படுத்துவதற்காக சிப்காட் மற்றும் டான்சிட்கோ இடையே கையெழுத்திடப்பட்ட அலுவலக ஆணை **இணைப்பு-1c ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.** **இணைப்பு-14** ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது என்றும் நிறுவனம் உறுதியளிக்கிறது .
	26. முன்மொழிபவர் கிடைக்கக்கூடிய விரிவான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பத்தை வழங்க வேண்டும் மற்றும் STP சுத்திகரிப்பு அமைப்பின் வடிவமைப்பு விவரங்களை வழங்க வேண்டும். ஐஐடி, அண்ணா பல்கலைக்கழகம், என்ஐடி போன்ற எந்தவொரு புகழ்பெற்ற அரசு நிறுவனத்திடமிருந்தும் பெறப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான ETP &STPக்கான போதுமான அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும்.	**திரவ கழிவு மேலாண்மை:** (see table below)

திரவ கழிவு மேலாண்மை:

எஸ். எண்	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)	இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்
கட்டுமான கட்டம்			
1	கழிவுநீர்	1.22	மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 கேஎல்டி) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
ஆபரேஷன் கட்டம்			
1	கழிவுநீர்	59.5	செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை RO அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் TSDF க்கு உப்பு அகற்றப்படும்.
2	கழிவுநீர்	4.6	தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.

இணைப்பு-5a ஆகவும் , ETP (ZLD) இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு **இணைப்பு-5b** ஆகவும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

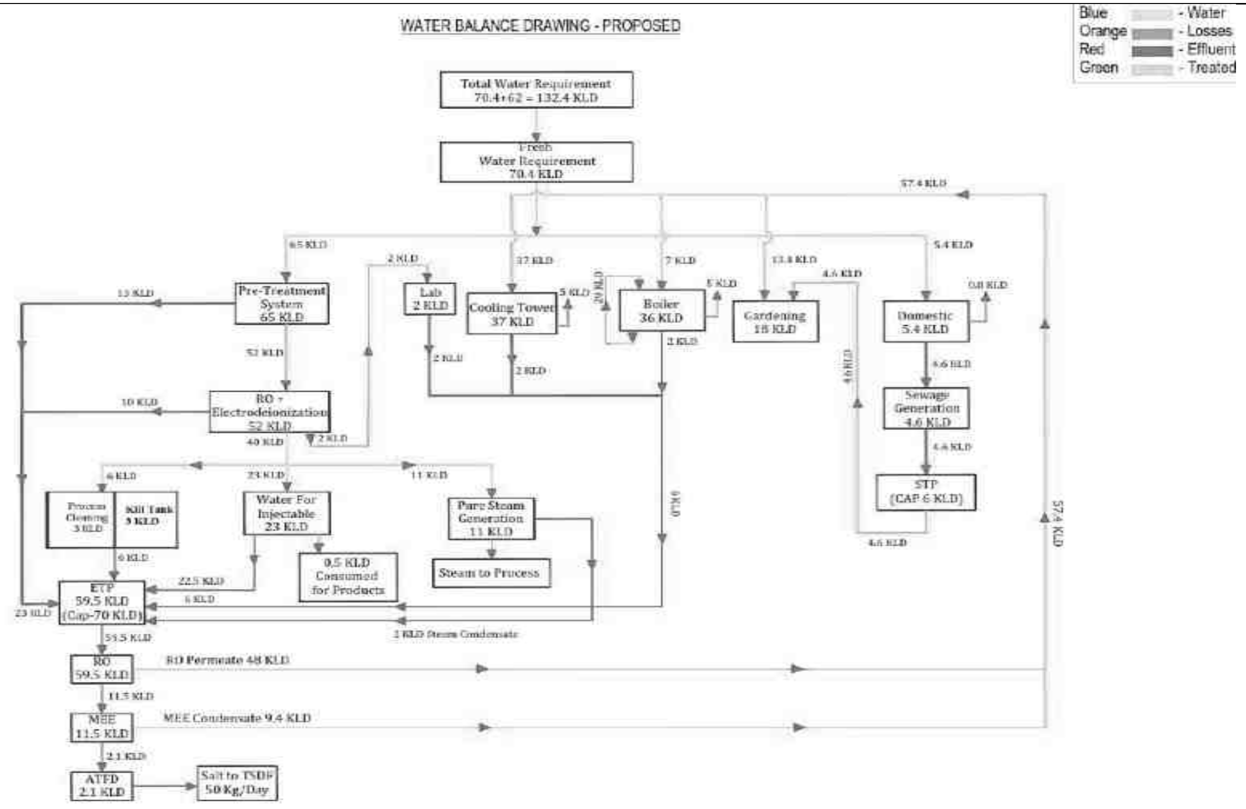
முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:

உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.

வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக

		உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும் உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி ➢ 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு ➢ இரசாயன அளவு அமைப்பு ➢ பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. **போதுமான அறிக்கை:** புகழ்பெற்ற அரசு நிறுவனத்தில் இருந்து ETP & STP க்கான போதுமான அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
	27. ஒதுக்கப்பட்ட OSR நிலத்தில் உள்ளாட்சி அமைப்புடன் கலந்தாலோசித்து உரிய அளவில் குளம் அமைப்பதற்கான முன்மொழிவு. சுவர்கள், படிகள் போன்றவற்றைக் கொண்ட கோயில்	**1.OSR (திறந்தவெளி இருப்பு):** பொருந்தாது, ஏனெனில் SIPCOT ஏற்கனவே முழு IP க்கும் தனி OSR ஐப் பராமரித்து (TANSIDCO ஆனது SIPCOT இலிருந்து மட்டும் உருவாக்கப்பட்டதால்) அது Greenbelt ஆக பராமரிக்கப்படுகிறது. **2. புயல் நீர் மனிதன் வயது** சேகரிக்கப்பட்ட மழை நீர் குறைந்த மழைப்பொழிவு காலங்களுக்கு எதிரான காப்பீடாக பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுற்றியுள்ள

	தொட்டியைப் போன்று குளம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். *(1)* சேமிப்புக் கிடங்கு என மூன்று ஹைட்ராலிக் பாத்திரங்களை வகிக்கும் வகையில் குளம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது, இது குறைந்த மழைப்பொழிவு க ாலங்களில் காப்பீடாகச் செயல்படுவதோடு, சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீரை நிரப்புகிறது. பகுதி, *(2)* வெள்ளக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையாக, அதிக மழை பெய்யும் காலத்தில் மண் அரிப்பு மற்றும் கழிவு நீர் வீணாகாமல் தடுப்பது, மற்றும் *(3)* ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு முக்கியமான சாதனமாக	பகுதியில் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்கிறது. கனமழை பெய்யும் காலங்களில் மண் அரிப்பு மற்றும் கழிவு நீர் வீணாகாமல் தடுக்க, வெள்ளக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையிலும் இது உதவியாக இருக்கும். அதிகப்படியான மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு டான்சிட்கோ வாய்க்காலில் வெளியேற்றப்படும்.
	28. சுத்திகரிக்கப்பட்ட/சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர் அலகு வளாகத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படக்கூடாது, அதன்படி திருத்தப்பட்ட நீர் சமநிலை இணைக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டது, *4.6 KLD* சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் ஆலைக்கு வெளியே எந்த வெளியேற்றமும் இருக்காது. **நீர் இருப்பு அட்டவணை:**



	29. GO திருமதி எண். 142 இன் படி, மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் இருந்து நீர் திரும்பப் பெற ஒப்புதல் பெறப்பட்டு, பொருந்தினால், அதன் நகலை வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. TANSIDCO இலிருந்து மட்டுமே புதிய நீர் பெறப்படும் மற்றும் TNPCB இன் ஒப்புதல் உத்தரவுக்கு முன் TANSIDCO மற்றும் Omexa இடையே ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.
	30. தண்ணீர் வழங்குவதற்கு உரிய அதிகாரியிடமிருந்து உறுதி கடிதம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	இலிருந்து மட்டுமே புதிய நீர் பெறப்படும் மற்றும் TNPCB இன் ஒப்புதல் உத்தரவுக்கு முன் TANSIDCO மற்றும் Omexa இடையே ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.
	31. அவசரகால/இயற்கை பேரிடர்/அசாதமான	தேவையான படிக்கட்டுகள் மற்றும் அவசர கதவுகள் கிடைப்பதை உறுதி செய்வதற்காக கட்டிடம் NBC ஆக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

	விபத்துகளின் போது விரிவான வெளியேற்றத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	அவசரகாலத்தின் போது வெளியேற்றும் நடவடிக்கையை தெரிவிக்க பொது முகவரி அமைப்பு நிறுவப்படும். மேலும் அறிவுறுத்தல் மற்றும் தேவைக்கேற்ப வளாகத்தில் இருந்து பாதுகாப்பான வெளியேறுதல் ஆகியவற்றிற்காக அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் பிந்தைய வெளியேற்றத்தை ஒன்றுசேர்க்க ஒரு அசெம்பிளி பாயின்ட் இருக்கும். குறைந்தபட்சம் 90 நிமிட மதிப்பீட்டைக் கொண்ட தேவையான தீ மதிப்பிடப்பட்ட கதவுகள் வழங்கப்படும். **இணைப்பு-**7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .
	32. திடக்கழிவு மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான இட ஒதுக்கீடு வழங்கப்பட வேண்டும்.	திடக்கழிவு மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான இட ஒதுக்கீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: • திடக்கழிவு அகற்றல்- 100 ச.மீ • STP மற்றும் ETP - 68 Sq.m+ UG சமநிலை தொட்டி 100 Sq.m
	33. திடக்கழிவு மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்கள் திடக்கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 திருத்தப்பட்டபடி தயாரிக்கப்பட்டு, அவை அளிக்கப்பட வேண்டும்.	**நகராட்சி திட கழிவு** நகராட்சியின் திடக்கழிவுகள் கரிம மற்றும் கனிம கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கரிமக் கழிவுகள் TANSIDCO தொட்டிகளுக்கு அகற்றப்படும் மற்றும் கனிம கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்பப்படும் . (அட்டவணைகள் கீழே)

நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி

எஸ்.எண்	கழிவு	முன்மொழியப்பட்டது (கிலோ/நாள்)	மொத்தம் (கிலோ/நாள்)	அகற்றும் முறை
செயல்பாடுகள் கட்டம் (120 எண்கள்)				
1	கரிம	32.4	32.4	உள்ளூர் டான்சிட்கோ தொட்டிகளுக்கு
2	கனிமமற்ற	21.6	21.6	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு
3	STP கசடு	0.6	0.6	பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுகிறது.
மொத்தம்		**54.6**	**54.6**	-
கட்டுமான கட்டம் (30 எண்கள்): 13.5 கிலோ/நாள் (உள்ளூர் டான்சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றல்)				

குறிப்பு: CPHEEO விதிமுறைகளின்படி - 0.45 கிலோ/தலைவர்/நாள்

காகிதம்/அட்டைப் பலகை, காய்ந்த இலைகள், புல், குப்பைத் தொட்டி சேகரிப்பு, உலோகக் கழிவுகள் மற்றும் மரக் குப்பைகள் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டு/அதிகாரமளிக்க டீலருக்கு அனுப்பப்படும்.

பொருளின் பெயர்	முன்மொழியப்பட்டது (MT/ஆண்டு)	அகற்றும் முறை
அட்டைப்பெட்டிகள், காகிதம் மற்றும் நிலையான ஸ்கிராப்	0.5	ஸ்கிராப் விற்பனையாளர்களுக்கு

	34. மின்-கழிவு மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்கள், திருத்தப்பட்ட மின்-கழிவு மேலாண்மை	**மின்-கழிவுகள்:** திட்ட தளத்தில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் தற்காலிக மின்-கழிவுகள் முக்கியமாக நிர்வாகத் தொகுதி, உற்பத்தித் தொகுதிகள், பொறியியல், கிடங்குகள், நிர்வாகம் மற்றும் கழிப்பறைகள் போன்றவற்றிலிருந்து உருவாக்கப்படும் . இது முக்கியமாக: 1. ரசிகர்கள்

விதிகள், 2016ன் படி தயாரிக்கப்பட்டு, அளிக்கப்பட வேண்டும்.

2. ஒளி
3. மின்சார பொருட்கள்.
4. குறைபாடுள்ள உபகரணங்கள் போன்றவை.

இது தனி இடத்தில் சேமிக்கப்பட்டு, TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மின்-கழிவு மறுசுழற்சி மூலம் அகற்றப்படும்

35. மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் விவரங்கள் செலவு மதிப்பீட்டுடன் அளிக்கப்பட வேண்டும்.

36. கனமழையின் போது வளாகத்திற்குள் நுழையும் புயல் நீரை வெளியேற்றுவதற்கான விரிவான புயல் நீர் மேலாண்மைத் திட்டம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் எல்லைக்கு ஏற்ப பிரதான வடிகால் மற்றும் தானை வடிகால் உள்ளிட்டவை தயாரிக்கப்பட வேண்டும். மற்றும் சுற்றியுள்ள வளர்ச்சி. நகர்ப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி மழைநீர் வடிகால் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

1. மழைநீர் சேகரிப்பு கணக்கீடு

விளக்கம்	**பகுதி (மீ^{2})**	**குணகத்தை இயக்கவும்**	**மழையின் தீவிரம்-I (மீ/நாள்)**	**மொத்த வெளியேற்றம்-Q(m3/நாள்)**
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	6472	0.8	0.073	377.96
கிரீன்பெல்ட்	**5011.4**	0.2	0.073	73.17
திறந்த வெளி	144	0.7	0.073	7.36
சாலை & பார்க்கிங்	3520	0.7	0.073	179.87
மொத்தம்	**15,147.40**	**0.00**	**0.00**	**638.36**

சூத்திரம்:

வெளியேற்றம், Q= CIA (மீ^{3} / நாள்)
எங்கே,
கே= வெளியேற்றம் (மீ^{3} / நாள்)
சி=ஓட்டத்தின் குணகம்
I= மழையின் தீவிரம் (மிமீ/நாளில்) (12.11.2022 இல் அதிகபட்ச வெள்ளம்- விழுப்புரம் IMD படி 73.79 மிமீ)
A= பரப்பளவு (சதுர மீட்டரில்)

ரன்ஆஃப் கணக்கீடு:

- **மொத்த ரன்ஆஃப் சுமை = 638.36** மீ^{3} / நாள்
- ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த ஓட்ட சுமை =638.36/24 = 26.60 m3/hr.
- 1.5 மீ டயா மற்றும் 4.0 மீ ஆழம் கொண்ட RWH குழிகள், ஒவ்வொரு குழியின் கொள்ளளவு= 3.53 m3 மற்றும் 50% ஊடுருவலைக் கருத்தில் கொண்டோம், எனவே RWH குழியின் கொள்ளளவு 1.77 m3 ஆகும்.
- முன்மொழியப்பட்ட RWH குழிகளின் எண்ணிக்கை = 26.60/3.53 = 15.02 15 எண்களைக் கூறவும்.

15 எண் மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன புயல் நீர் RWH குழிகளில் மழைநீர் வடிகால்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, புயல் நீர் மட்டுமே டான்சிட்கோ வாய்க்காலில் விடப்படும். மழைநீர் வடிகால் கொண்ட தளவமைப்பு **இணைப்பு -8 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

2.மழைநீர் சேகரிப்புக்கான செலவு மதிப்பீடு:

விளக்கம்	**எண்கள்**	**தொகை (INR. லட்சம்)**
மழை நீர் சேகரிப்பு குழிகள் (Cu.m இல்)	15	10
புயல் நீர் வடிகால் (Rm இல்)	-	16

		மொத்தம் | - | **26.0**
	37. OSR பகுதி செயல்பாட்டு பகுதியில் சேர்க்கப்படக்கூடாது மற்றும் பச்சை பெல்ட் பகுதிக்கு கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படக்கூடாது.	***OSR (திறந்தவெளி இருப்பு):*** பொருந்தாது, ஏனெனில் SIPCOT ஏற்கனவே முழு IP க்கும் தனி OSR ஐப் பராமரித்து (TANSIDCO ஆனது SIPCOT இலிருந்து மட்டும் உருவாக்கப்பட்டதால்) அது Greenbelt ஆக பராமரிக்கப்படுகிறது.
	38. MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-lA.llldated: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020, CER மற்றும் பர்னிஷில் SEAC இயக்கிய அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் குறிப்பிட்டு, முன்மொழிபவர் விரிவான EMP ஐ வழங்க வேண்டும். அதே.	***சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):*** (see table below)

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):

எஸ். எண்	விவரங்கள்	மூலதன முதலீடு (ரூ லட்சங்களில்) முன்மொழியப்பட்டது	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு (ரூ லட்சங்களில்)
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
நீர் மாசு கட்டுப்பாடு			
1	ETP	350	20
2	MEE/ATFD மற்றும் RO		
3	எஸ்டிபி	8.5	2
காற்று மாசு கட்டுப்பாடு			
4	டிஜி & பாய்லர் ஸ்டேக்/ வெட் ஸ்க்ரப்பர்	60	3
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0	4.4
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	2	3
கிரீன்பெல்ட்			
7	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	7	2
அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை			
8	அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	2	5
புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை			

9	புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை	26	2.6
10	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**456.0**	**42.2**

CER செயல்பாடுகள்:

OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: 1 மே 2018 இன் படி, மொத்த திட்டச் செலவில் (INR 1.9 கோடி) 2.0%, CER செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். இது, மக்கள் கருத்துக் கேட்பு ஆய்வின்படி, அருகிலுள்ள கிராமத் தண்ணீர் தொட்டியின் நிலைத்தன்மை மேம்பாடு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிற நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

39. நிறுவனம் இயக்குநர்கள் குழுவால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்

Omexa Formulary Pvt. Ltd.
Empowering Health, Elevating Life

ENVIRONMENT POLICY:

- To take account of environmental consideration in planning and decision making.
- To monitor the impact of all the company activities upon the environment and to ensure that it is maintained.
- To pay special regards to the environment protection of the communities in which its operations are located.
- To conduct periodical audits to ensure implementations of the company's environmental policy.
- That environmental regulations laid down by the government and public authorities are treated as minimum standard to be improved upon wherever practicable.
- That the company works closely with appropriate authorities in seeking to improve its environmental performance.

For Omexa Formulary Pvt. Ltd.
E. Ramanathan
Director

Kalyani tower, 174C 2nd Avenue, Ashok nagar Chennai - 600083
Contact No. +91 8428424699. E-mail – Contact@Omexa.in
www.omexa.in

40. பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக அதன் உடைப்பு, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மேம்படுத்தல் உள்ளிட்ட வசதிக்கான நிலத் தேவை.

மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 ச.மீ. தளவமைப்பு **இணைப்பு 9 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

நிலப்பரப்பு உடைப்பு

பொருட்களை	**சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி**	**ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு**	%

41. பாதுகாப்பு போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளை

<table>
<tr><td></td><td>தெளிவாக வரையறுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தளவமைப்பு விவரங்கள்.</td><td>
<table>
<tr><td>தரை கவரேஜ் (பீடம்)</td><td>6472.00</td><td>1.599</td><td>42.73</td></tr>
<tr><td>கிரீன்பெல்ட்</td><td>5011.40</td><td>1.239</td><td>33.08</td></tr>
<tr><td>திறந்த வெளி</td><td>144.00</td><td>0.036</td><td>0.95</td></tr>
<tr><td>சாலை & பார்க்கிங்</td><td>3520.00</td><td>0.869</td><td>23.24</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>15147.40</td><td>3.743</td><td>100</td></tr>
</table>
தற்காலிக பில்டப் ஏரியா
<table>
<tr><th>பொருட்களை</th><th>சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி</th></tr>
<tr><td>உற்பத்தி தொகுதி</td><td>13370.00</td></tr>
<tr><td>R&D தொகுதி</td><td>1950.00</td></tr>
<tr><td>நிர்வாகம்/QC/QA தொகுதி/வரவேற்பு</td><td>2400.00</td></tr>
<tr><td>பைலட் ஆலை + சாப்பாட்டு</td><td>3875.00</td></tr>
<tr><td>பாதுகாப்புத் தொகுதி</td><td>42.00</td></tr>
<tr><td>Creche, OHC & பயன்பாடுகள்</td><td>600.00</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>22237.00</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>42. கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றும் இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வது போன்ற விவரங்கள்.</td><td>கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றும் இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வது:
அபாயகரமான கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும் மற்றும் TSDF (TNWML, கும்மிடிப்பூண்டி) GPS மூலம் வாகனங்கள்/டிரக்குகள் மூலம் மட்டுமே அகற்றப்படும் .
வாகனங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வாகனங்களின் அம்சங்கள்:
மாதம் ஒருமுறை, அபாயகரமான கழிவுகளை சேகரிக்க 1 எண் லாரி வரும். போக்குவரத்தின் போது தரையில் கசிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்க இது முழுமையாக மூடப்பட்டுள்ளது.</td></tr>
<tr><td></td><td>43. மருந்து உற்பத்தி அலகுகள் தொடர்பாக தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் / வழிகாட்டுதல்களின் இணக்க நிலையை PP வழங்க வேண்டும்.</td><td>ஆம். தற்போதைய நல்ல உற்பத்தி நடைமுறைகளுக்கான அட்டவணை M வழிகாட்டுதல்களின்படி இந்த வசதி வடிவமைக்கப்பட்டு இயக்கப்படும். இது CDSCO உடன் இணங்குகிறது, இது இந்தியாவில் மருந்து உற்பத்தி வசதிகளை அங்கீகரிக்கிறது"</td></tr>
<tr><td></td><td>44. எரித்தல்/எரிதலுக்கு எரிபொருள் தேவை பற்றிய விவரங்கள்</td><td>➢ முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் எந்த எரிப்பு செயல்முறையும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை. எனவே அதற்கு எரிபொருள் தேவை இல்லை.
➢ இருப்பினும், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தொட்டிக்கு அனுப்பும் முன் அனைத்து வகையான நுண்ணுயிரிகளையும் கொல்ல</td></tr>
</table>

கொல்ல தொட்டி நிறுவப்படும்.

➢ HSD எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும்.

45. நச்சு மாசுபடுத்திகளின் அடுக்கு பகுப்பாய்வு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பங்கள் மூலம் ஃப்ளூ வாயு வெளியேற்றம் பற்றிய விவரங்கள்.

முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்:

எஸ். எல். இல்லை	ஆதாரம்	எரி பொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	வெப்பநிலை (^{0} சி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 kVA*	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	0.2	9.5	200	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
2	DG-600 kVA*	எச்.எஸ்.டி				0.2	9.7	200	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	0.3	10	210	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA .

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DGக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்.
- போதுமான பசுமை பட்டை பகுதி வழங்கப்படும்.

செயல்முறை உமிழ்வு:

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

46. எச்சம்/சாம்பல் உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்.

➢ DG மற்றும் கொதிகலுக்கான எரிபொருளாக HSD பயன்படுத்தப்படுவதால் சாம்பல் மேலாண்மை இல்லை.

➢ ETP இலிருந்து கசடு மற்றும் MEE இலிருந்து உப்பு சேகரிக்கப்பட்டு நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் கசிவு தடுப்பு பீப்பாய்களில்

கான்கிரீட் மேடையில் சேமிக்கப்படும். TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் இது அகற்றப்படும்.

47. உத்தேச ஒட்டுமொத்த பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்

தீ நீரேற்ற அமைப்பு

ஆலை முழுவதும் தீ ஹைட்ரண்ட் வைக்கப்படும் மற்றும் தேவையான தீயணைக்கும் கருவிகளான தீயணைப்பான்கள், தீ பாதுகாப்பு அலாரங்கள், தீ வாளிகள் போன்றவை தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படும். அவசர காலங்களில் தீயை தணிக்க பயிற்சி பெற்றவர்கள் ஒதுக்கப்படுவார்கள் மற்றும் மக்களின் அறிவை வளப்படுத்த வழக்கமான மாதிரி பயிற்சிகள் நடத்தப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பட்டியல்

எஸ். இல் லை.	பாதுகாப்பு மற்றும் தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் விளக்கம்	Qty	திறன்
1.	நிலத்தடி நிலையான நீர் தொட்டி	1 எண்	300 கே.எல்
2.	தீயணைப்பு நீர் பம்புகள் (என்பிசி வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் தமிழ்நாடு தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவைகள் வழிகாட்டுதலின்படி)	**1 எண்**	130 Cum/Hr
3.	ஜாக்கி பம்புகள்	1 எண்கள்	40 Cum/Hr
4	**குறிப்பு:** பிரளய வால்வுகள், கையேடு அழைப்பு புள்ளிகள், கை சைரன், எரிவாயு கண்காணிப்பு அமைப்பு, நுரை தள்ளுவண்டி, தீ ஹைட்ரண்ட் கோடுகள், MVW தெளிப்பான் போன்றவை,	விரிவான வடிவமைப்பின் படி வழங்கப்படும்	

எண்ணுடன் திட்டத் தளத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் பட்டியல்

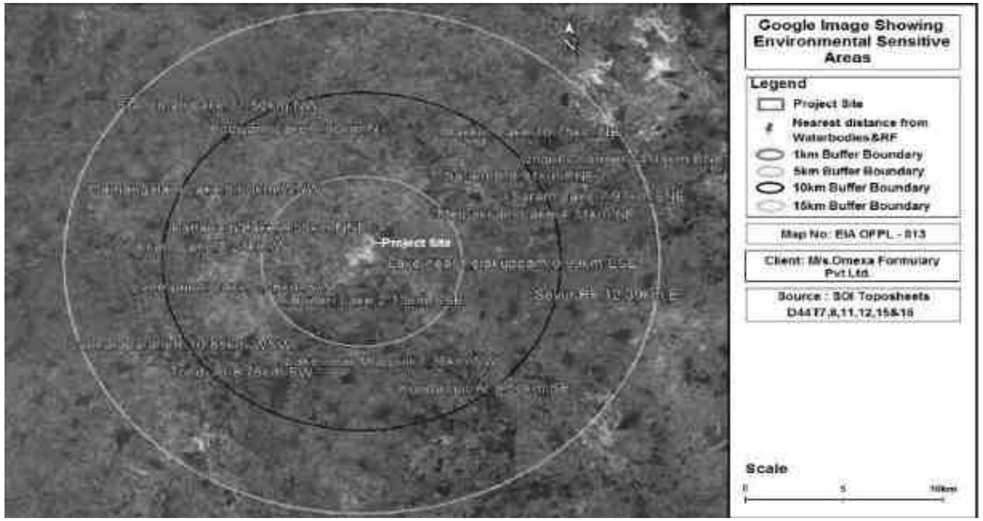
எஸ். எண்	தீயை அணைக்கும் வகை	திறன்	அலகு	அளவு
1	CO_2	4.5	கி.கி	10
2	டிசிபி	9.0	கி.கி	50
3	நுரை	50.0	லிட்டர்கள்	10

தீ ஹைட்ராண்டின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் பூர்வாங்க தளவமைப்புத் திட்டம் இணைப்பு-13 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2. சுகாதார பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

யூனிட்டில் மொத்தம் 3 அவசர அலமாரிகள் இருக்கும், அதில் ஒன்று உற்பத்தித் தொகுதி, சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் மற்றொன்று பயன்பாட்டுப் பகுதி / கொதிகலன் அறை. ஒவ்வொரு அவசர அலமாரியிலும் பின்வரும் பொருட்கள் இருக்கும்;

- தன்னிச்சையான சுவாசக் கருவி (SCBA)
- மூக்கு மாஸ்க்
- ஹெல்மெட் - தனிநபர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது
- காது அடைப்பு
- பாதுகாப்பு கண்ணாடி -10 & முகக் கவசம் - தனிநபர்களுக்கு
- கம் பூட் - தனிநபர்களுக்கு
- பாதுகாப்பு பெல்ட் - பாதுகாப்பு பிரிவில்

		• மணிலா கயிறு/உயிர் பாதுகாப்பு கயிறு • தீ கோடாரி • தீ அருகாமை உடை • பாதுகாப்பு ஏணி • எமர்ஜென்சி ஃபிளேம் ப்ரூஃப் டார்ச்சுகள் • கை கையுறைகள்
	48. தளத்தில் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் தளவமைப்புக்கான தற்போதைய அணுகல் சாலை(கள்)/நடைபாதைகள் பற்றிய விவரங்கள்.	*முழு தளமும் வாகனங்கள் மற்றும் மக்கள் செல்வதற்கு குறைந்தபட்சம் 6 மீ அகலத்தில் ஒரு புறச் சாலையைக் கொண்டிருக்கும். தளம் முழுவதும் மக்கள் நடமாட்டத்திற்கு வரையறுக்கப்பட்ட பாதைகள் இருக்கும். GF இல் கட்டிட அணுகலைக் கட்டுவதற்கு, நடைபாதைகள் அல்லது RCC சாலைகள் கொண்ட தேவையான பாதைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வடிவமைப்பின் ஒரு பகுதியாக, மக்கள் மற்றும் வாகனங்களின் சுமூகமான இயக்கத்திற்கு வெளிப்புறச் சாலையின் நிலைகள் பொருந்துகின்றன, வெள்ளம் ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க தளத்தில் இருந்து நீர் வடிகால் வசதியை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது.*
	49. தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயம், கிராமங்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற இருப்பிட குறிப்பிட்ட உணர்திறன் உட்பட செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்.	*நீர்நிலைகள், ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயம் போன்ற குறிப்பிட்ட உணர்திறன்களைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படங்கள். 15 கிமீ சுற்றளவில் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது:* 
	50. அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	**சுருக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது :** • *2296:1992 உடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன .* • *2296:1992 வரம்பிற்குள் உள்ளது .* • *சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 395mg/l முதல் 473 mg/l வரை இருக்கும்.*

- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை மதிப்பு 175 mg/l முதல் 265 mg/l வரை இருக்கும்.
- மேற்பரப்பு நீரின் BOD மதிப்பு 2 mg/l முதல் 5 mg/L வரை மாறுபடும்
- மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 10 முதல் 22 mg/l வரை மாறுபடும்.

, அத்தியாயம் 3, பிரிவு3.8.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

51. முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு கிணறுகள், இருப்பிடங்கள், கண்காணிப்பின் அதிர்வெண், அளவுருக்கள் போன்றவை பற்றிய விவரங்கள்

கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்: மழைக்காலத்திற்கு ஒரு முறை, அதாவது மார்ச்-மே 2024.

நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் அளவுருக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் ~ கிமீ	திசையில்
1	திட்ட தளம்	GW1	0.57	ஈ
2	உரல்	GW2	3.05	NNE
3	திண்டிவனம்	GW3	3.10	ESE
4	பேலக்குப்பம்	GW4	1.65	எஸ்எஸ்இ
5	கொல்லர்	GW5	2.35	WSW
6	குடிசைப்பாளையம்	GW6	2.25	WNW
7	கட்டுவிசிறி	GW7	3.14	NW
8	வெண்மணியத்தூர்	GW8	1.31	என்

அளவுருக்கள்:

எஸ்எல் எண்	அளவுருக்கள்	அலகு
1	நிறம்	ஹேசன்
2	கொந்தளிப்பு	NTU
3	pH	-
4	மின் கடத்துத்திறன்	µS/செ.மீ
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l
7	$_3$ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l
8	$_3$ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l
9	நா என சோடியம்	mg/l
10	பொட்டாசியம் கே	mg/l
11	Ca என கால்சியம்	mg/l
12	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l
13	குளோரைடு	mg/l
14	**சல்பேட் SO_4**	**mg/l**
15	**நைட்ரேட் எண்** $_3$ ஆக உள்ளது	**mg/l**
16	$_4$**ஆக பாஸ்பேட்**	**mg/l**
17	**ஃவுளூரைடுகள் எஃப்**	**mg/l**
18	**சயனைடு**	**mg/l**
19	**ஆர்சனிக் என**	**mg/l**
20	**போரோன் பி**	**mg/l**
21	**சிடியாக காட்மியம்**	**mg/l**

22	***Cr* ஆக *Chromium***	***mg/l***
23	***Cu* ஆக செம்பு**	***mg/l***
24	**பிபியாக முன்னணி**	***mg/l***
25	***Mn* ஆக மாங்கனீசு**	***mg/l***
26	**பாதரசம்**	***mg/l***
27	***Ni* ஆக நிக்கல்**	***mg/l***
28	**செலினியம் என செ**	***mg/l***

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - செயல்பாட்டு கட்டம்

எஸ். இல்லை	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	தண்ணீர்	தளத்திற்கு அருகில் ஒரு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரி	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	*IS 10500:2012* இன் படி அனைத்து அளவுருக்கள்

52. CPCB வெளியிடப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கான செயல் திட்டம். பசுமை மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாக, பழம்தரும் மரங்களை *PP* உருவாக்கக்கூடாது

கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி

மொத்த நிலப்பரப்பு *15147.40* சதுர மீட்டர் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் பகுதி *5011.40* சதுர மீட்டர் *(33.08%)*. கீழே கணக்கிடப்பட்டுள்ளபடி சுமார் *1503* மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் *2mx2m* இடைவெளி) நடப்படும்:

எஸ்.எண்	விளக்கம்	அலகு	திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கிரீன்பெல்ட்
1	திட்ட தளத்தின் மொத்த பரப்பளவு	ஹா	*1.5147*
2	கிரீன் பெல்ட்டின் மொத்த பகுதி	ஹா	*0.5011*
3	மொத்த திட்டப் பகுதியின் சதவீதம்	*%*	*33.08*
***MoEF & CC* தேவையின்படி, *80%* உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வழிகாட்டுதல்களின்படி *(2500* மரம்/எக்டர்) நடப்பட வேண்டிய மரக் கன்றுகளின் எண்ணிக்கை**			
4	*MoEF&CC* தேவையின்படி	எண்கள்	*1503*
5	தற்போதுள்ள தாவரங்களின் உண்மையான எண்ணிக்கை	எண்கள்	-
5	நடப்பட வேண்டிய தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	எண்கள்	*1503*
6	நிதி ஒதுக்கப்பட்டது	லட்சங்கள்	*6.00*
7	செயல்படுத்தும் நிலை	-	*3* வருடத்திற்குள்

திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் (**கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கான** *CPCB* **வழிகாட்டுதல்களின்படி**)

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	*பொங்கமியா பின்னடா*	புங்கை	300	**1 வது ஆண்டு**
2	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	பூவரசு	300	**2 ஆம் ஆண்டு**
3	*அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்*	வாகை	150	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரகொண்டாய்	150	**3 ஆம் ஆண்டு**
5	*லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	**4 ஆம் ஆண்டு**
7	*ஏகல் மர்மலோஸ்*	வில்வம்	150	
8	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			**1503**	

கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுக்கான பட்ஜெட் INR. 7.0 லட்சம்

குறிப்பு : பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சிக்காக பழம்தரும் மரங்கள் எதுவும் பரிசீலிக்கப்படவில்லை.

53. மாசுக் கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் கண்காணிப்புக் கருவிகள் பற்றிய விவரங்கள்

மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை (காற்று மாசுபாட்டிற்கு):

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DGக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்
- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.

QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.

கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை (நீர் மாசுபாட்டிற்கு):

மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும் .

முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:

		உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும். வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும் உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி ➢ 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு ➢ இரசாயன அளவு அமைப்பு ➢ பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** : அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.
	54. அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் மற்றும் ஆன்-	**இணைப்பு**-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	சைட் & ஆஃப்-சைட் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்கள்.	
	55. முன்மொழிபவர் சமூக-பொருளாதார மற்றும் சுகாதார ஆய்வு நடத்த வேண்டும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் டான்சிட்கோவின் அறிவிக்கப்பட்ட தொழில்துறை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் அரசாங்க ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, **அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.11 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன** .
	56. உமிழ்வின் சாத்தியக்கூறுகள், செயல்முறையிலிருந்து வெளிவரும் வாயுக்களின் சாத்தியமான வகைகள் மற்றும் அதன் நடவடிக்கைகள் மற்றும் தணிப்பு பற்றிய விரிவான எரியூட்டி வடிவமைப்பு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது, ஏனெனில் தளத்தில் எரியூட்டி எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
	57. முன்மொழிபவர் செயல்முறைக்கு SOP ஐ வழங்க வேண்டும்	**இணைப்பு -10** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .
	58. முன்மொழிபவர் நீர், நிலம் மற்றும் காற்றின் தரம் குறித்து விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அடிப்படை ஆய்வு 3 மாதங்களுக்கு (மார்ச் - மே 2024) நடத்தப்பட்டது மற்றும் அவற்றின் அவதானிப்பு பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: ➢ **காற்று சூழல் - அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.6** . ➢ **நீர் சூழல் - அத்தியாயம்-3** இன் **பிரிவு 3.8** . ➢ **மண் சூழல் - அத்தியாயம்-3** இன் **பிரிவு 3.9** .
	59. முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் சரணாலயம் போன்றவற்றின் அருகாமை விவரங்களைக் குறிப்பிட்டு சம்பந்தப்பட்ட DFOவிடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதத்தை ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவு வரை பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் விவரங்கள் குறித்து PCCF க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட கோரிக்கை கடிதம். அதற்கான ஒப்புகை நகல் **இணைப்பு-11 இணைக்கப்பட்டுள்ளது** .
	60. முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	HECS ஆல் விரிவான உயிர் பல்வகை ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. ஆய்வு கீழே விரிவாக உள்ளது: ***மலர் ஆய்வு*** ❖ தாவர இனங்கள் அவற்றின் குறிப்பிட்ட நோயறிதல் குணாதிசயங்களின் அடிப்படையில் குடும்பம், பேரினம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவை கிடைக்கக்கூடிய மலர், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்பட்டன. ❖ தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. ***விலங்கு ஆய்வு*** ❖ வெளியிடப்பட்ட அரசாங்க தரவுகள் போன்றவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள்.

- *வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் அட்டவணையின்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் உயிரினங்களின் பட்டியல்.*
- *வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இல் பட்டியலிடப்பட்ட அட்டவணை-1 இனங்கள் மற்றும் IUCN இன் சிவப்புப் பட்டியலில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அட்டவணை-1 இனங்களின் இருப்பு மற்றும் இல்லாமையைக் கண்டறிய விலங்கினங்கள் மற்றும் பாலூட்டிகளை அடையாளம் காண முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.*

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஃப்ளோரிஸ்டிக் கலவை

ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட 32 குடும்பத்தின் கீழ் மொத்தம் 80 இனங்களின் அடிப்படையில் இரண்டாம் நிலைத் தகவலுக்கு. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் காணப்படும் தாவர இனங்களின் விரிவான பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மலர் பன்முகத்தன்மையின் சரிபார்ப்பு பட்டியல்

எஸ்.எண்	இனங்கள்	குடும்பம்	பொது பெயர்	பழக்கம்	ஐ.யு.சி.என்
1.	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	குண்டுமணி	புதர்	என்.ஏ
2.	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி	பெருந் துத்தி	புதர்	என்.ஏ
3.	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	கருவேலம்	மரம்	LC
4.	அகாசியா பிளானிஃப்ரான்ஸ்	மிமோசேசி	கொடைவேலம்	மரம்	என்.ஏ
5.	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	குப்பைமேனி	மூலிகை	என்.ஏ
6.	அகாந்தோஸ்பெர்மம் ஹிஸ்பீடம்	கலவை	--	மூலிகை	என்.ஏ
7.	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	நாயுரிவி	மூலிகை	என்.ஏ
8.	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி	வில்வம்	மரம்	என்.ஏ
9.	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசி	சிறுபீலை	புதர்	என்.ஏ
10.	ஏர்வா பெர்சிகா	அமரந்தேசி	பெரும்பீழை	புதர்	என்.ஏ
11.	எஸ்கினோமீன் அஸ்பெரா	ஃபேபேசியே	தக்காய்	புதர்	என்.ஏ
12.	*Ageratum conyzoides*	கலவை	பூம் பில்லு	மூலிகை	என்.ஏ
13.	அலோடெரோப்சிஸ் சிமிசினா	Poaceae	--	புல்	என்.ஏ
14.	*Alternanthera sessilis*	அமரந்தேசி	பொன்னாங்கண்ணி	மூலிகை	என்.ஏ
15.	அனிசோமெல்ஸ் இண்டிகா	லேபியாடே	--	மூலிகை	என்.ஏ
16.	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	அன்னோனேசியே	சீதை	மரம்	என்.ஏ
17.	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசியே	வேர்கடலை	மூலிகை	என்.ஏ
18.	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரேசி	பிரமன் தண்டு	மூலிகை	என்.ஏ

19.	*அரிஸ்டிடா அட்சென்ஷனிஸ்*	*Poaceae*	--	புல்	என்.ஏ
20.	*அரிஸ்டிடா ஹிஸ்டிரிக்ஸ்*	*Poaceae*	--	புல்	என்.ஏ
21.	*அரிஸ்டோலோச்சியா பிராக்டியோலாட்டா*	அரிஸ்டோலோகியே சியே	அடுதின்னப்பாலை	மூலிகை	என்.ஏ
22.	*பார்லேரியா அக்குமினாட்டா*	அகந்தேசி	வெள்ளை குறிஞ்சி	புதர்	என்.ஏ
23.	*பார்லேரியா லாங்கிஃப்ளோரா*	அகந்தேசி	--	புதர்	என்.ஏ
24.	*பார்லேரியா நோக்டிஃப்ளோரா*	அகந்தேசி	பார்லேரியா	புதர்	என்.ஏ
25.	*Boerhavia diffusa*	*Nyctaginaceae*	மூக்கரட்டை	மூலிகை	என்.ஏ
26.	*கரிசா கரண்டாஸ்*	அபோசினேசியே	காலா, பெருங் காலா	புதர்	என்.ஏ
27.	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சீசல்பினியேசி	கொண்டராய்	மரம்	என்.ஏ
28.	*செலோசியா அர்ஜெண்டியா*	அமரந்தேசி	பண்ணை கீரை	மூலிகை	என்.ஏ
29.	*சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்*	விட்டேசி	பிரண்டை	புதர்	என்.ஏ
30.	*சிட்ரல்லஸ் கோலோசிந்திஸ்*	குக்குர்பிடேசி	பெய்க்குமட்டி	மூலிகை	என்.ஏ
31.	*சிட்ரஸ் ஆரண்டிஃபோலியா*	ருடேசி	எலுமிச்சை	மரம்	என்.ஏ
32.	*கிளியோம் விஸ்கோசா*	கப்பரிடேசி	நாய் கடுகு	மூலிகை	என்.ஏ
33.	*கொக்கினியா கிராண்டிஸ்*	குக்குர்பிடேசி	கோவை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
34.	*குரோட்டன் போன்பிளாண்டினியம்*	*Euphorbiaceae*	ரயில் பூண்டு	மூலிகை	என்.ஏ
35.	*சைபரஸ் பல்போசஸ்*	சைபரேசி	—	செட்ஜ்	என்.ஏ
36.	*Eclipta prostrata*	கலவை	கரிசாலை	மூலிகை	என்.ஏ
37.	*யூபோர்பியா பழங்கால*	*Euphorbiaceae*	சதுர-கல்லி	மரம்	என்.ஏ
38.	*எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்*	கன்வால்வுலேசி	விஷ்ணுகரண்டி	மூலிகை	என்.ஏ
39.	*ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	மொரேசியே	ஆல மரம்	மரம்	என்.ஏ
40.	*Ficus religiosa*	மொரேசியே	அரசு	மரம்	என்.ஏ
41.	*இண்டிகோஃபெரா லின்னேய்*	ஃபேபேசியே		மூலிகை	என்.ஏ
42.	*இண்டிகோஃபெரா டிங்க்டோரியா*	ஃபேபேசியே	அவ்வூரி, நீலி	மூலிகை	என்.ஏ
43.	*இபோமியா பெஸ்-கேப்ரே*	கன்வால்வுலேசி	குதிரை குழம்பு	கொடிமரம்	என்.ஏ
44.	*ஜட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா*	*Euphorbiaceae*	காட்டு-அமணக்கு	புதர்	என்.ஏ

		45.	*ஜஸ்டிசியா அதாத்தோட*	அகந்தேசி	ஆடாதோடை	புதர்	என்.ஏ
		46.	*ஜஸ்டிசியா சிம்ப்ளக்ஸ்*	அகந்தேசி		மூலிகை	என்.ஏ
		47.	*லாஜெனாரியா சிசெராரியா*	குக்குர்பிடேசி	சுரக்காய்	ஏறுபவர்	என்.ஏ
		48.	*லந்தனா கேமரா*	வெர்பெனேசியே	உன்னிச்செடி	புதர்	என்.ஏ
		49.	*லுகேனா லுகோசெபாலா*	மிமோசேசி	சவுண்டில்	மரம்	என்.ஏ
		50.	*மெரேமியா ஹெடரேசியா*	கன்வால்வுலேசி		மூலிகை	என்.ஏ
		51.	*Nyctanthes arbor-tristis*	Nyctanthaceae	பாரிஜாதம்	மரம்	என்.ஏ
		52.	*ஒசிமம் அமெரிக்கன்*	லேபியாடே	கஞ்சன்கொரை	மூலிகை	என்.ஏ
		53.	*Phyllanthus amarus*	Euphorbiaceae	கிழ-நெல்லி	மூலிகை	என்.ஏ
		54.	*பொங்கமியா பின்னடா*	ஃபேபேசியே	புங்க மரம்	மரம்	என்.ஏ
		55.	*போர்ட்லகா ஓலரேசியா*	போர்துலகேசியே	காரி கீரை	மூலிகை	என்.ஏ
		56.	*புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா*	மிமோசேசி	வெளிக்காத்தான்	மரம்	என்.ஏ
		57.	*ரைஞ்சோசியா விஸ்கோசா*	ஃபேபேசியே		ஏறுபவர்	என்.ஏ
		58.	*ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்*	Euphorbiaceae	அமனக்கு	புதர்	என்.ஏ
		59.	*ரிவியா ஹைபோகிரேடிரிஃபார்மிஸ்*	கன்வால்வுலேசி	பூதிகிரை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
		60.	*ரூலியா டியூபரோசா*	அகந்தேசி		மூலிகை	என்.ஏ
		61.	*சென்னா ஆரிகுலட்டா*	சீசல்பினியேசி	ஆவாரம்	புதர்	என்.ஏ
		62.	*சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்*	சீசல்பினியேசி	பெயவரை	மரம்	என்.ஏ
		63.	*சிடா அகுடா*	மால்வேசி	மாலை தாங்கி	மூலிகை	என்.ஏ
		64.	*சிடா கார்டேட்டா*	மால்வேசி	பழம்பாசி	மூலிகை	என்.ஏ
		65.	*சிடா கார்டிஃபோலியா*	மால்வேசி	நிலத்துத்தி	மூலிகை	என்.ஏ
		66.	*சோலனம் அமெரிக்கன்*	சோலனேசியே	மணடக்காளி	மூலிகை	என்.ஏ
		67.	*சோலனம் தோர்வும்*	சோலனேசியே	சுண்டை	புதர்	என்.ஏ
		68.	*சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்*	சோலனேசியே	தூதுவளை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
		69.	*ஸ்பெர்மகோஸ் ஹிஸ்பிடா*	ரூபியாசியே	நத்தைச்சூரி	மூலிகை	என்.ஏ
		70.	*புளி இண்டிகா*	சீசல்பினியேசி	புலிய மரம்	மரம்	என்.ஏ
		71.	*டெக்டோனா கிராண்டிஸ்*	வெர்பெனேசியே	தெக்கு	மரம்	என்.ஏ

72.	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே	கொழிஞ்சி	புதர் செடி	என்.ஏ
73.	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	காம்ப்ரேடேசி	பாதாம்	மரம்	என்.ஏ
74.	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	மால்வேசி	பூவரசு	மரம்	என்.ஏ
75.	டினோஸ்போரா கார்டிஃபோலியா	மெனிஸ்பெர்மேசி	சீந்தில்கொடி	ஏறுபவர்	என்.ஏ
76.	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	வெட்டுக்காயப்பூண்டுதலை	மூலிகை	என்.ஏ
77.	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பெனேசியே	நொச்சி	மரம்	என்.ஏ
78.	வால்தேரியா இண்டிகா	ஸ்டெர்குலியேசி	செம்பூடு	மூலிகை	என்.ஏ
79.	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே	வெட்பாலை	மரம்	என்.ஏ
80.	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	ரம்னேசியே	இல்லந்தை	மரம்	என்.ஏ

ஆதாரம்:

1. தமிழ்நாட்டின் தாவரங்கள். இந்தியாவின் தாவரவியல் ஆய்வு.1983.
2. IUCN நிலை : https://www.iucnredlist.org/

விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

இரண்டாம் நிலை தகவலின் அடிப்படையில் பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சி இனங்கள் போன்ற ஒரு சரிபார்ப்பு பட்டியல் விலங்கினங்கள். வனவிலங்கு சட்டம் *(1972)* படி, வனவிலங்கு சட்டத்தின் அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அந்த விலங்குகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணைகள், அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான, பாதிக்கப்படக்கூடிய போன்ற இனங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அழிவின் அச்சுறுத்தலின் படி, அட்டவணை-*I* முதன்மை முன்னுரிமை தேவைப்படும் உயிரினங்களைக் கொண்டுள்ளது, அதே நேரத்தில் *II, III, IV* மற்றும் *V* குறைந்த அளவு அச்சுறுத்தலைக் கொண்டுள்ளன. அவி-விலங்குகளில் பெரும்பாலானவை அட்டவணை-*IV* இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. அவி-விலங்கு இனங்களின் பட்டியலின்படி, இவை பெரும்பாலும் உள்ளூர் புலம்பெயர்ந்த இனங்கள் மட்டுமே. விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மைக்கான இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் தொடர்புடைய இலக்கியங்களுடன் குறுக்கு சோதனை செய்ய சேகரிக்கப்பட்டன *(ஸ்மித் 1933-43, அலி மற்றும் ரிப்லி 1983, டேனியல் 1983, ப்ரேட்டர் 1993, மூர்த்தி மற்றும் சந்திரசேகர் 1988).*

விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை IUCN நிலை

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	குடும்பம்	ஐ.யு.சி.என்	WPA
1.	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	LC	Sch IV
2.	*Anthus rufulus*	நெல் வயல் குழி	மோட்டாசில்லிடே	LC	Sch IV
3.	அபுஸ் அஃபினிஸ்	ஹவுஸ் ஸ்விஃப்ட்	அபோடிஃபார்ம்ஸ்	LC	Sch IV
4.	ஆர்டியா ஆல்பா	பெரிய கோழி	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
5.	ஆர்டியா சினிரியா	சாம்பல் ஹெரான்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
6.	ஆர்டியோலா கிரேயி	இந்திய குளம் ஹெரான்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
7.	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
8.	கலிட்ரிஸ் மினுடா	லிட்டில் ஸ்டின்ட்	ஸ்கோலோபாசிடே	LC	Sch IV

		9.	*சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்*	கிரேட்டர் கூகல்	குகுலிடே	*LC*	*Sch IV*
		10.	*சிகோனியா எபிஸ்கோபஸ்*	ஆசிய கம்பளி கழுத்து நாரை	சிகோனிடே	என்.டி	*Sch IV*
		11.	*சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்*	ஊதா சன்பேர்ட்	நெக்டரினிடே	*LC*	*Sch IV*
		12.	*சர்க்கஸ் ஏருகினோசஸ்*	யூரேசியன் மார்ஷ்-ஹாரியர்	அசிபிட்ரிடே	*LC*	*Sch IV*
		13.	*கொலம்பா லிவியா*	பாறை புறா	கொலம்பிடே	*LC*	*Sch IV*
		14.	*காப்சிகஸ் சாலரிஸ்*	ஓரியண்டல் மாக்பி ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	*LC*	*Sch IV*
		15.	*கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	இந்திய ரோலர்	கோராசிடே	*LC*	*Sch IV*
		16.	*கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்*	வீட்டு காகம்	கோர்விடே	*LC*	*Sch IV*
		17.	*சியோர்னிஸ் டிகெல்லியே*	டிக்கெல்லின் நீல ஃப்ளைகேட்சர்	மஸ்சிகேபிடே	*LC*	*Sch IV*
		18.	*டென்ட்ரோசிக்னா ஜவானிகா*	லெஸ்ஸர் விசில்-டக்	அனாடிடே	*LC*	*Sch IV*
		19.	*டிசியம் எரித்ரோரிஞ்சோஸ்*	வெளிறிய பூங்கொத்தி	டிசைடே	*LC*	*Sch IV*
		20.	*Dicrurus macrocercus*	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	*LC*	*Sch IV*
		21.	*Egretta garzetta*	லிட்டில் எக்ரெட்	ஆர்டிடே	*LC*	*Sch IV*
		22.	*Elanus caeruleus*	கருப்பு இறக்கைகள் கொண்ட காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	*LC*	*Sch IV*
		23.	*யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்*	ஆசிய கோயல்	குகுலிடே	*LC*	*Sch IV*
		24.	*Euodice malabarica*	இந்திய வெள்ளிக்கட்டி	எஸ்ட்ரில்டிடே	*LC*	*Sch IV*
		25.	*ஃபுலிகா அட்ரா*	யூரேசியக் கூட்	ராலிடே	*LC*	*Sch IV*
		26.	*கலினுலா குளோரோபஸ்*	யூரேசிய மூர்ஹென்	ராலிடே	*LC*	*Sch IV*
		27.	*ஹாலியாஸ்டூர் சிந்து*	செம்பருந்து	அசிபிட்ரிடே	*LC*	*Sch I*
		28.	*ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்*	வெள்ளை தொண்டை மீன் மீன்	அல்செடினிடே	*LC*	*Sch IV*
		29.	*லோஞ்சூரா பஞ்சுலடா*	செதில்-மார்பு முனியா	எஸ்ட்ரில்டிடே	*LC*	*Sch IV*
		30.	*மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்*	பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	*LC*	*Sch IV*
		31.	*மைக்ரோகார்போ நைஜர்*	குட்டி கொப்பரை	ஃபலாக்ரோகோராசிடே	*LC*	*Sch IV*
		32.	*மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்*	கருப்பு காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	*LC*	*Sch IV*
		33.	*மோட்டாசில்லா மெட்ராஸ்பேடென்சிஸ்*	வெள்ளை புருவம் வாக்டெயில்	மோட்டாசில்லிடே	*LC*	*Sch IV*
		34.	*மைக்டீரியா லுகோசெபாலா*	வர்ணம் பூசப்பட்ட நாரை	சிகோனிடே	என்.டி	*Sch IV*
		35.	*நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்*	கருப்பு-கிரீடம் கொண்ட நைட்-ஹெரான்	ஆர்டிடே	*LC*	*Sch IV*
		36.	*ஆர்தோடோமஸ் சுடோரியஸ்*	பொதுவான தையல் பறவை	சிஸ்டிகோலிடே	*LC*	*Sch IV*

37.	*ஆர்டிகோர்னிஸ் பாண்டிசீரியனஸ்*	சாம்பல் பிராங்கோலின்	ஃபாசியானிடே	*LC*	*Sch IV*
38.	*பாஸர் உள்நாட்டு*	வீட்டு குருவி	பாசெரிடே	*LC*	*Sch IV*
39.	*பெலகானஸ் பிலிபென்சிஸ்*	ஸ்பாட்-பில்ட் பெலிகன்	பெலேகானிடே	என்.டி	*Sch IV*
40.	*ஃபலாக்ரோகோராக்ஸ் கார்போ*	பெரிய கார்மோரண்ட்	ஃபலாக்ரோகோராசிடே	*LC*	*Sch IV*
41.	*ஃபலாக்ரோகோராக்ஸ் ஃபுசிகோலிஸ்*	இந்திய கார்மோரண்ட்	ஃபலாக்ரோகோராசிடே	*LC*	*Sch IV*
42.	*ப்ளேகாடிஸ் ஃபால்சினெல்லஸ்*	பளபளப்பான ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னிதிடே	*LC*	*Sch IV*
43.	*பிரினியா இன்னார்னாடா*	வெற்று பிரினியா	சிஸ்டிகோலிடே	*LC*	*Sch IV*
44.	*பிரினியா சோஷியலிஸ்*	ஆஷி பிரினியா	சிஸ்டிகோலிடே	*LC*	*Sch IV*
45.	*சூடிபிஸ் பாப்பிலோசா*	சிகப்புத் தலையுடைய ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னிதிடே	*LC*	*Sch IV*
46.	*பிட்டகுலா கிராமேரி*	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	பிட்டாகுலிடே	*LC*	*Sch IV*
47.	*பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்*	சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	*LC*	*Sch IV*
48.	*சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்*	இந்தியன் ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	*LC*	*Sch IV*
49.	*ஸ்டெர்னா ஹிருண்டோ*	பொதுவான டெர்ன்	லாரிடே	*LC*	*Sch IV*
50.	*ஸ்டெர்னுலா அல்பிஃப்ரான்ஸ்*	லிட்டில் டெர்ன்	லாரிடே	*LC*	*Sch IV*
51.	*ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சினென்சிஸ்*	புள்ளிப் புறா	கொலம்பிடே	*LC*	*Sch IV*
52.	*ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா டிகாக்டோ*	யூரேசிய காலர் புறா	கொலம்பிடே	*LC*	*Sch IV*
53.	*ஸ்ட்ரெப்டோபிலியா செனகலென்சிஸ்*	சிரிக்கும் புறா	கொலம்பிடே	*LC*	*Sch IV*
54.	*ஸ்துர்னியா பகோடாரம்*	பிராமினி ஸ்டார்லிங்	ஸ்டர்னிடே	*LC*	*Sch IV*
55.	*Tachybaptus ruficollis*	சிறிய கிரேப்	பொடிசிபெடிடே	*LC*	*Sch IV*
56.	*தலசியஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	லெஸ்ஸர் க்ரெஸ்டட் டெர்ன்	லாரிடே	*LC*	*Sch IV*
57.	*த்ரெஸ்கியோர்னிஸ் மெலனோசெபாலஸ்*	கருப்பு தலை ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னிதிடே	என்.டி	*Sch IV*
58.	*டிரிங்கா எரித்ரோபஸ்*	புள்ளி ரெட்ஷாங்க்	ஸ்கோலோபாசிடே	*LC*	*Sch IV*
59.	*வனெல்லஸ் இண்டிகஸ்*	ரெட்-வாட்டில்ட் லேப்விங்	சரத்ரிடே	*LC*	*Sch IV*
60.	*வனெல்லஸ் மலபாரிக்கஸ்*	மஞ்சள்-வாட்டில் மடிவிங்கு	சரத்ரிடே	*LC*	*Sch IV*
பாலூட்டிகள்					
எஸ்.எண்	**பொது பெயர்**	**அறிவியல் பெயர்**	**குடும்பம்**	**ஐ.யு.சி.என்**	***WPA* அட்டவணை**

1	ஐந்து கோடி பனை அணில்	*ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி*	சியூரிடே	*LC*	*Sch IV*
2	வயல் எலி	*ராட்டஸ் அர்ஜென்டிவென்டர்*	முரிடே	*LC*	*Sch V*
3	இந்திய முயல்	*லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்*	லெபோரிடே	*LC*	*Sch V*
4	காட்டுப்பன்றி	*சுஸ் ஸ்க்ரோஃபா*	சூடே	*LC*	*Sch V*
பட்டாம்பூச்சிகள்					
1	பரோனெட்	*யூதாலியா நைஸ்*	நிம்பலிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
2	நீலப் புலி	*திருமலை லிமினியஸ்*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
3	முன்னோடி	*பெலெனாய்ஸ் அரோட்டா*	பைரிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
4	பொதுவான காகம்	*யூப்லோயா கோர்*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
5	பொதுவான புலம்பெயர்ந்தோர்	*கேடோப்சிலியா போமோனா*	பைரிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
6	பொதுவான மாலை பழுப்பு	*மெலனிடிஸ் லெடா*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
7	பொதுவான புல் மஞ்சள்	*யூரேமா ஹெகேப்*	பைரிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
8	பொதுவான ஜெசபெல்	*டெலியாஸ் நற்கருணை*	பைரிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
9	பொதுவான சிறுத்தை	*ஃபாலன்டா ஃபாலந்தா*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
10	பொதுவான சுண்ணாம்பு	*பாபிலியோ டெமோலியஸ்*	பாபிலியோனிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
11	பொதுவான மார்மன்	*பாபிலியோ பாலிட்ஸ்*	பாபிலியோனிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
12	டானாய்ட் முட்டைப் பூச்சி	*ஹைபோலிம்னாஸ் மிசிப்பஸ்*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
13	பெரிய முட்டைப் பூச்சி	*ஹைபோலிம்னாஸ் பொலினா*	நிம்பலிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
14	சாம்பல் பேன்சி	*ஜூனோனியா அட்லைட்ஸ்*	நிம்பலிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
15	எலுமிச்சை பேன்சி	*ஜூனோனியா லெமோனியாஸ்*	நிம்பலிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
16	மொட்டல் எமிகிராண்ட்	*கேடோப்சிலியா பைரந்தே*	பைரிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
17	வெளிர் புல் நீலம்	*சூடோசிசீரியா மகா*	லைசெனிடே	என்.டி	*அட்டவணை IV*
18	மயில் பேன்சி	*ஜூனோனியா அல்மனா*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
19	வெற்று புலி	*Danaus chrysippus*	நிம்பலிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
ஊர்வன					
1	ஓரியண்டல் கார்டன் பல்லி	*கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்*	அகமிடே	*LC*	*அட்டவணை IV*
2	இந்திய எலி பாம்பு	*Ptyas சளி*	கொலுப்ரிடே	*LC*	*அட்டவணை II*
3	ரசல்ஸ் வைப்பர்	*டபோயா ரஸ்ஸெலி*	விபெரிடே	*LC*	*அட்டவணை II*

		<table><tr><td>4</td><td>தீபகற்ப பாறை அகமா</td><td>*Psammophilus dorsalis*</td><td>அகமிடே</td><td>LC</td><td>அட்டவணை IV</td></tr><tr><td>5</td><td>செக்கர்டு கீல்பேக்</td><td>ஜெனோக்ரோஃபிஸ் பிஸ்கேட்டர்</td><td>கொலுப்ரிடே</td><td>LC</td><td>அட்டவணை II</td></tr></table>அறிக்கையின் **பிரிவு 3.10.23, அத்தியாயம்-3** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
	61. திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ தொலைவில் உள்ள நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை வரிவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் (ஆரம்) முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக ்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	➢ முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழிற்பேட்டையில் அமைந்துள்ளது ➢ டான்சிட்கோ மூலம் புதிய நீர் வழங்கப்படும், எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படாது. ➢ 15 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகளின் பட்டியல் **அத்தியாயம்-3** இன் **அட்டவணை 3-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளத ு.** ➢ **அத்தியாயம்-3 இன்** படம் 3-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . ஹைட்ரஜியாலஜி ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது, இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
	62. மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	அடிப்படை ஆய்வு 3 மாதங்களுக்கு (மார்ச் - மே 2024) நடத்தப்பட்டது மற்றும் அவற்றின் அவதானிப்பு பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: ➢ **காற்று சூழல் - அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.6** . ➢ **இரைச்சல் சூழல்- அத்தியாயம்-3 இன் பகுதி 3.7.** ➢ **நீர் சூழல் - பிரிவு 3.8 o f அத்தியாயம்-3** . ➢ **மண் சூழல் - அத்தியாயம்-3** இன் **பிரிவு 3.9** . ➢ **பல்லுயிர் ஆய்வு - அத்தியாயம்-3ன் பிரிவு 3.10.** ➢ **போக்குவரத்து இயக்கம் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு - பிரிவு 4.1.3.2. அத்தியாயம்-4**
	பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு திட்டச்	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதி தாங்கல் மண்டலமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. ஏற்கனவே உள்ள வளர்ச்சியின் தாக்கங்கள் **மார்ச் - மே 2024** காலகட்டத்திற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வில் ஏற்கனவே பரிசீலிக்கப்பட்டது .

செயல்பாட்டின் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும் . அதன்படி, முன்மொழியப்பட்ட இடம் மற்றும் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

காற்று மாசுபாடு:

முன்மொழியப்பட்ட தொழில்களின் செயல்பாட்டின் காரணமாக தரை மட்ட செறிவைக் கண்டறிய *AERMOD* மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது.

ஒட்டுமொத்த உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCகள்

மாசுபடுத்தும்	அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி கான்க். (μg/m^3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு ஒப்பந்தம். (μg/m^3)	மொத்த ஒப்பந்தம். (μg/m^3)	NAAQ தரநிலை (μg/m^3)
PM10	**59.48**	0.05	59.53	100
SO2	**12.46**	0.04	12.5	80
எண்$_x$	**25.92**	0.87	26.79	80
CO	**720**	22.16	742.16	4000

மேலே உள்ள மாதிரியின் அடிப்படையில், திட்டத்தில் இருந்து காற்று வெளியேற்றம் வரம்பிற்குள் உள்ளது. அதனால் காற்றில் பாதிப்பு இல்லை.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் (பாயிண்ட் சோர்ஸ்-டிஜி செட் மற்றும் லைன் சோர்ஸ்-வாகனம் உட்பட) ஒட்டுமொத்த தாக்கம் **அத்தியாயம்-4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**

நீர் மாசுபாடு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற கருத்துகளை செயல்படுத்தும் மற்றும் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவுநீர் / கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாது. ஆலையில் மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டு கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும் மற்றும் முழு கழிவுநீரும் ஆலைக்குள் பசுமை மற்றும் பயன்பாடுகளுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். அதனால் தண்ணீருக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

பல்லுயிர்:

மார்ச்-மே 2024 இல் விரிவான உயிரியல் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.10 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன . அட்டவணை-1 விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட்டுடன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இன் 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழிந்தவர் ரூ. பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு 5,35,000/-

எஸ். எண்	வேலை அல்லது செயல்பாடு	தோராயமான செலவு. ரூ.				
		ஆண்டு 1	ஆண்டு 2	ஆண்டு 3	ஆண்டு 4	ஆண்டு 5
1	பறவைகளை கண்காணித்தல்	105,000/-	105,000/-	52,500/-	-	-
2	பறவைகள் கண்காணிப்பு கருவிகள்	1,00,000/-	-	-	-	-
3	சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு திட்டம்	24,000/-	24,000/-	24,000/-	24,000/-	24,000/-

(நீர் வழங்கல், புல் விதை சேகரிப்பு மற்றும் தோட்டம் உட்பட)

பின்வருவனவற்றின் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை:

1. *ZLD அமைப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்*
2. *கழிவுகளை தரம் பிரித்து, வழிகாட்டுதலின்படி கழிவுகள் அகற்றப்படும்.*
3. *TSDF மூலம் அபாயகரமான கழிவுகள் பிரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்*

மண் ஆரோக்கியம்:

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. **அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.9** *இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் காரணங்களால் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் மண் ஆரோக்கியத்தில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை:*

1. *ZLD அமைப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்*
2. *கழிவுகளை தரம் பிரித்து, வழிகாட்டுதலின்படி கழிவுகள் அகற்றப்படும்.*
3. *TSDF மூலம் அபாயகரமான கழிவுகள் பிரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.*

பருவநிலை மாற்றம்:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் எந்த செயல்முறை உமிழ்வையும் உருவாக்காது. முழு செயல்முறை செயல்பாடுகளும் மூடிய நிலையில் இருக்கும். பயன்பாடுகளின் உமிழ்வு APC நடவடிக்கைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படும். தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்புகளால் உமிழ்வுகள் கண்காணிக்கப்படும் மற்றும் CPCB/TNPCB சேவையகங்களுடன் இணைக்கப்படும். எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் பருவநிலை மாற்றத்தில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

வெள்ளக் கட்டுப்பாடு *:*

ஆய்வுப் பகுதியில் பெரிய நதி எதுவும் இல்லை, எனவே திட்டத் தளம் வெள்ளத்தில் இருந்து பாதுகாப்பாக உள்ளது.

உடல்நல பாதிப்பு:

1. உள்ளூர் மக்களுக்கு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் புற்றுநோய் போன்ற நோய்களுக்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளை உற்பத்தி செய்வதாகும்.

அனைத்து சட்டப்பூர்வ இணக்கங்களும் பின்பற்றப்படும் மற்றும் மூடிய சூழலில் FDA/USA விதிமுறைகளின்படி மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிக்கப்படும். அதனால் உள்ளூர் மக்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

2. தொழிலாளர்களுக்கு:

அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் என்பதால் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் தொழிலாளர்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை. ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் விதிமுறைகளின்படி தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை கண்காணிக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதார மையம் (OHC):

Omexa 24/7 ஆம்புலன்ஸ் வசதியுடன் அவசர காலத்தில் அவர்களின் மதிப்புமிக்க சேவைக்காக அருகிலுள்ள மருத்துவமனையுடன் ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ளும். அலகு ***அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம்***

		வழங்கப்படும். OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது :

OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதன செலவு (லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு / மாதம் (லட்சங்களில்)
1	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**1.5**	**0.2**

அத்தியாயம் 10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான தற்காலிக பட்ஜெட் அட்டவணை 10-7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது .

64. மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

ரீசார்ஜிங் விவரங்களுடன் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை:

விளக்கம்	பகுதி (மீ²)	குணகத்தை இயக்கவும்	மழையின் தீவிரம்-I (மீ/நாள்)	மொத்த வெளியேற்றம்-Q(m3/நாள்)
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	6472	0.8	0.073	377.96
கிரீன்பெல்ட்	**5011.4**	0.2	0.073	73.17
திறந்த வெளி	144	0.7	0.073	7.36
சாலை & பார்க்கிங்	3520	0.7	0.073	179.87
மொத்தம்	**15,147.40**	**0.00**	**0.00**	**638.36**

சூத்திரம்:

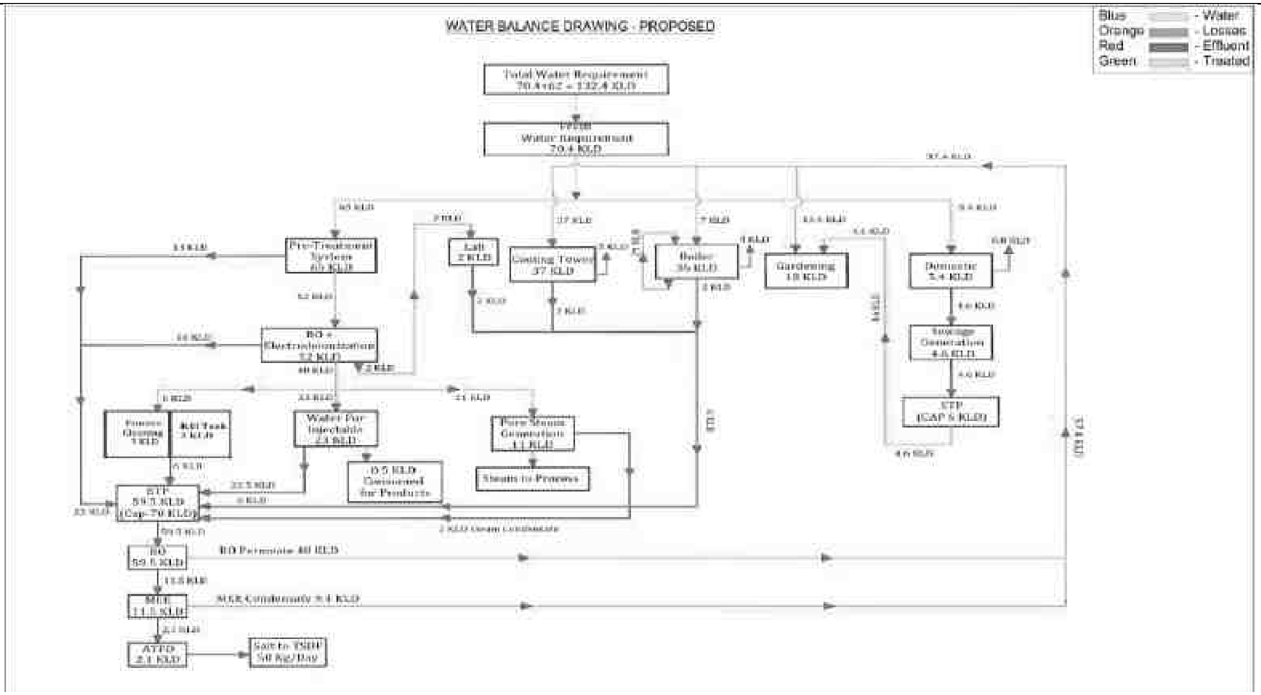
வெளியேற்றம், Q= CIA (மீ ^{3} / நாள்)
எங்கே,
கே= வெளியேற்றம் (மீ ^{3} / நாள்)
சி=ஓட்டத்தின் குணகம்
I= மழையின் தீவிரம் (மிமீ/நாளில்) (12.11.2022 இல் அதிகபட்ச வெள்ளம்- விழுப்புரம் IMD படி 73.79 மிமீ)
A= பரப்பளவு (சதுர மீட்டரில்)

ரன்ஆஃப் கணக்கீடு:

- **மொத்த ரன்ஆஃப் சுமை = 638.36** மீ ^{3} / நாள்
- ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த ஓட்ட சுமை =638.36/24 = 26.60 m3/hr.
- 1.5 மீ டயா மற்றும் 4.0 மீ ஆழம் கொண்ட RWH குழிகள், ஒவ்வொரு குழியின் கொள்ளளவு= 3.53 m3 மற்றும் 50% ஊடுருவலைக் கருத்தில் கொண்டோம், எனவே RWH குழியின் கொள்ளளவு 1.77 m3 ஆகும்.
- முன்மொழியப்பட்ட RWH குழிகளின் எண்ணிக்கை = 26.60/3.53 = 15.02 15 எண்களைக் கூறவும்.

15 எண் மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன புயல் நீர் RWH குழிகளில் மழைநீர் வடிகால்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, புயல் நீர் மட்டுமே டான்சிட்கோ வாய்க்காலில் விடப்படும். மழைநீர் வடிகால் கொண்ட தளவமைப்பு **இணைப்பு -8 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

நீர் சமநிலை (பருவமழை அல்லாதது):

		 **நீர் இருப்பு (பருவமழையில்):** *மழைக்காலத்தில், 18 KLD சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் (கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் இரண்டும்) TANSIDCOவின் பொதுவான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு (CSTP) அனுப்பப்படும்.*
	66. 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டது' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகளும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்து	*பொருந்தாது,* *15 கிமீ சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டதாக' (அல்லது) அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.*

<table>
<tr><td></td><td>பரிசீலிக்க முடியும் என்று அளிக்கப்பட்டது.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>67. திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</td><td>உற்பத்தி செயல்முறை அத்தகைய தொழில்நுட்ப தளத்தில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, குறைந்தபட்ச நீர் சுத்தம் நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. செயல்முறை உபகரணங்களுக்கான நீர் நுகர்வு நிலையான செயல்முறையுடன் ஒப்பிடும்போது 30% க்கும் குறைவாக உள்ளது. இந்த வசதி ZLD ஆலையாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அனைத்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளும் தோட்டக்கலை, கழிப்பறை பறிப்பு மற்றும் கோலிங் டவர் பயன்பாடுகளுக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. தண்ணீர் பயன்பாட்டைக் குறைக்க அனைத்து குழாய்களிலும் ஏரேட்டர்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. சிறுநீர் கழிப்பறைகள் உலர்ந்தவையாகவோ அல்லது மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீரின் குறைந்த நீரைக் கொண்டதாகவோ வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. செயல்முறை வெப்பமாக்கல் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்கப்படும் நீராவி மின்தேக்கி மீண்டும் பயன்பாட்டிற்காக கொதிகலனுக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. மழைநீரை மீட்டெடுக்கும் வகையில் கட்டிடக் கூரைகள் வடிவமைக்கப்பட்டு மழைநீர் சேகரிப்பு குழி மற்றும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்ய வழிவகை செய்யப்படுகின்றன.</td></tr>
<tr><td></td><td>68. திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</td><td>IRC:106-1990- சமவெளிப் பகுதியில் நகர்ப்புற சாலையின் திறனுக்கான வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வாகனங்களின் வகை மற்றும் அதிர்வெண், பொருட்களின் போக்குவரத்து மற்றும் கூடுதல் போக்குவரத்து உள்ளிட்ட போக்குவரத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.1.3.2 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒரு மணிநேரத்திற்கு NH-77 இல் இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வாகன இயக்கம்
<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>வாகனங்களின் வகை</th><th>தற்போதுள்ள வாகனங்கள்</th><th>தற்போதுள்ள PCU</th><th>முன்மொழியப்பட்ட வாகனங்கள்</th><th>முன்மொழியப்பட்ட PCU</th><th>திட்டம் செயல்படுத்தப் பட்ட பிறகு மொத்த வாகனங்கள்</th><th>PCU காரணிகள் IRC (SP41)</th><th>திட்டம் செயல்படுத்தப் பட்ட பிறகு மொத்த PCU</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2 சக்கர வாகனங்கள்</td><td>350</td><td>263</td><td>20</td><td>15</td><td>370</td><td>0.75</td><td>278</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3 சக்கர வாகனம்</td><td>42</td><td>84</td><td>0</td><td>0</td><td>42</td><td>2</td><td>84</td></tr>
<tr><td>3</td><td>கார்கள்</td><td>442</td><td>442</td><td>4</td><td>4</td><td>446</td><td>1</td><td>446</td></tr>
<tr><td>4</td><td>டிரக் / லாரி / பஸ்</td><td>90</td><td>333</td><td>3</td><td>11.1</td><td>93</td><td>3.7</td><td>344</td></tr>
<tr><td>5</td><td>அக்ரி டிராக்டர்</td><td>8</td><td>32</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>4</td><td>32</td></tr>
<tr><td>6</td><td>இலகுவான வணிகம்</td><td>45</td><td>90</td><td>0</td><td>0</td><td>45</td><td>2</td><td>90</td></tr>
<tr><td></td><td>மொத்தம்</td><td>977</td><td>1244</td><td>27</td><td>30.1</td><td>1004</td><td>-</td><td>1274</td></tr>
</table>
திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு போக்குவரத்து அளவு
<table>
<tr><th>சாலைக்காக</th><th>போக்குவரத்</th><th>தொகுதி (V)</th><th>சாலைத்</th><th>வி/சி விகிதம்</th><th>லாஸ் வகை*</th><th>போக்குவரத்து</th></tr>
</table></td></tr>
</table>

	து அளவு		திறன் (C)			வகைப்பாடு
இருக்கும்	*977*	*1244*	*15000*	*0.08*	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து
செயல்படுத்திய பிறகு	*1004*	*1274*	*15000*	*0.085*	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து

**லாஸ் (சேவை நிலை) பிரிவுகள் ஏ-இலவச ஓட்டம், பி-நிலையான போக்குவரத்து ஓட்டம், சி-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம், டி-அதிக அடர்த்தி ஓட்டம், இ- நிலையற்ற ஓட்டம், எஃப்- கட்டாயம் அல்லது முறிவு ஓட்டம்*

போக்குவரத்து வகைப்பாடு

வி/சி	**லாஸ்**	**வகைப்பாடு**
<0.35	ஏ	இலவச ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.35-0.55	பி	நிலையான ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.55-0.77	சி	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம்
0.77-0.92	டி	அதிக அடர்த்தி ஓட்டம்
0.92-1.0	ஈ	நிலையற்ற ஓட்டம்
>1.0	எஃப்	கட்டாய போக்குவரத்து ஓட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வாகன இயக்கத்தில் சிறிதளவு அதிகரிப்பு இருக்கும் ஆனால் எதிர்பார்க்கப்படும் சேவை நிலை *(LOS)* **இலவச ஓட்டமாக இருக்கும்** .

	திட்ட தளத்தில் ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனத்தின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்படும் .	தற்போது திட்ட தளத்தில் எந்த மரமும் இல்லை. இருப்பினும், *SEAC* அறிவுறுத்தலின்படி நாங்கள் ஏற்கனவே *03.06.2024* அன்று *50* மரக்கன்றுகளை நட்டுள்ளோம். கிரீன்பெல்ட் நடவு புகைப்படங்கள் **அத்தியாயம்-*4*** இன் **படம் *4-17*** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன .
	70. பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகள் மற்றும் காலக்கெடுவுக்கு உட்பட்ட செயல் திட்டத்துடன் அதைச் செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி *EIA/EMP* அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு *SEIAA* க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். / *SEAC, MoEF & CC* இன் அலுவலக குறிப்பாணையின்படி	பொது விசாரணைக்காக வரைவு *EIA* அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. உயர்த்தப்பட்ட *PH* புள்ளிகள் மற்றும் உறுதிப்பாடுகள் இறுதி *EIA* அறிக்கையில் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் வழங்கப்படும்.
	71. பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.	குறிப்பிட்டது, அதே பின்பற்றப்படும் மற்றும் *PH* விளம்பரம் ஒரு முக்கிய தேசிய நாளிதழில் (ஆங்கிலம்) வெளியிடப்படும் மற்றும் ஒரு மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் வட்டார மொழி நாளிதழில் (தமிழ்).

<table>
<tr><td></td><td>72. முன்மொழிபவர் EIA அறிக்கை, நிர்வாக சம்மேளனம் மற்றும் பொது விசாரணை தொடர்பான பிற தகவல்களையும் தமிழ் மொழியிலும் தயாரிக்க வேண்டும்/காட்சிப்படுத்த வேண்டும்.</td><td>பொது விசாரணை நடத்துவதற்கு இது சமர்ப்பிக்கப்படும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.</td></tr>
<tr><td></td><td>73. முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும் .</td><td>தகுந்த தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டு, அது பற்றிய விவரங்கள் அருகிலுள்ள அரசாங்கத்தில் உள்ள மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படும். CER செயல்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக பள்ளி. விழிப்புணர்வு வளாகம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து வழங்குவதற்கு INR 5.0 லட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.
<table>
<tr><th>பள்ளிகள்</th><th>பட்ஜெட் (INR. லட்சம்)</th></tr>
<tr><td>பட்டணம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி:
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 50 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>கொல்லர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி:
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>சிங்கனூர் அரசு ADW மேல்நிலைப் பள்ளி
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>5.0</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>74. திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கிரீன்பெல்ட்டின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதாகும். DFO, & தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின்னிணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட</td><td>திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதன் நோக்கம்:
● கட்டுமானப் பணியின் போது நிலச் சீரழிவு மற்றும் மேல் மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்.
● தொழில்துறை சூழலில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைக் கைப்பற்றி அதன் மூலம் சுற்றியுள்ள சூழலின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
● முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறை நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை கணிசமாகக் குறைத்தல்.
● உருவாக்கப்படும் இரைச்சலின் தீவிரத்தை குறைக்கும் தடையாக செயல்படுகிறது.
● பிராந்தியத்தின் பல்லுயிர் குறியீட்டை மேம்படுத்துதல்.</td></tr>
</table>

அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.

- திட்டப் பகுதிக்கு அழகியல் மதிப்பைச் சேர்த்தல்.
- பிரதேசத்தின் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரித்தல்.

பின்வரும் பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்:

- கட்டுமானப் பணியின் போது மரங்கள் நடும் பணி தொடங்கப்படும், இதன் மூலம் திட்டம் நிறைவடையும் போது கணிசமான வளர்ச்சியை அடைய முடியும். இயற்கை தட்பவெப்ப நிலைகள் மற்றும் உயிரினங்களின் தகவமைப்புக்கு இணங்க கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் வரையப்படும்.
- பசுமை மண்டல வளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள இனங்கள் உள்நாட்டு, வேகமாக வளரும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடன் இருக்கும்.
- முறையான வடிகால் அமைப்பு மற்றும் முறையான தோட்ட தொழில் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- மேய்ச்சல் மற்றும் வெட்டுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து வேலி அமைத்து தோட்டம் முறையாக பராமரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்படும்.

தோட்டங்கள் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்நாட்டில் கிடைக்கும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் கலவையைக் கொண்டிருக்கும், முன்னுரிமை பசுமையான மற்றும் மாசுபாட்டை எதிர்க்கும்.

TNPCB மற்றும் வனத்துறையின் பரிந்துரையின்படி ஏற்கனவே சுமார் 50 மரங்கள் நடப்பட்டதில் சுமார் **1503 மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 2mx2m இடைவெளி) நடப்படும் (80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு).**

தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்கள்

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	*பொங்கமியா பின்னடா*	புங்கை	300	**1 வது ஆண்டு**
2	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	பூவரசு	300	**2 ஆம் ஆண்டு**
3	*அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்*	வாகை	150	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரகொண்டாய்	150	**3 ஆம் ஆண்டு**
5	*லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	**4 ஆம் ஆண்டு**
7	*ஏகல் மர்மலோஸ்*	வில்வம்	150	
8	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			***1503***	

(குறிப்பு: முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள் CPCB- மார்ச் 2000 ஆல் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை)

	75. உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான	*TNPCB* மற்றும் வனத்துறையின் பரிந்துரையின்படி ஏற்கனவே சுமார் 50 மரங்கள் நடப்பட்டதில் சுமார் **1503 மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும்**

<table>
<tr>
<td></td>
<td>மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை வல்லுனர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும் . முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.</td>
<td>
2mx2m இடைவெளி) நடப்படும் (80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு).
தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்கள்
<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>அறிவியல் பெயர்</th><th>பொது பெயர்</th><th>மரங்களின் எண்ணிக்கை</th><th>ஆண்டுவாரியாக</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பொங்கமியா பின்னடா</td><td>புங்கை</td><td>300</td><td>1 வது ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>2</td><td>தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா</td><td>பூவரசு</td><td>300</td><td rowspan="2">2 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>3</td><td>அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்</td><td>வாகை</td><td>150</td></tr>
<tr><td>4</td><td>காசியா ஃபிஸ்துலா</td><td>சரகொண்டாய்</td><td>150</td><td rowspan="2">3 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>5</td><td>லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா</td><td>பூ மருது</td><td>150</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Pterocarpus Marsupium</td><td>வேங்கை</td><td>150</td><td rowspan="3">4 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>7</td><td>ஏகல் மர்மலோஸ்</td><td>வில்வம்</td><td>150</td></tr>
<tr><td>8</td><td>மதுகா லாங்கிஃபோலியா</td><td>இலுப்பை</td><td>153</td></tr>
<tr><td colspan="3">மொத்தம்</td><td>1503</td><td></td></tr>
</table>
(குறிப்பு: முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள் CPCB- மார்ச் 2000 ஆல் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை)
ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் பச்சை பெல்ட் பகுதியைக் காட்டும் தளவமைப்பு திட்டம் இணைப்பு-6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>76. பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</td>
<td>இணைப்பு-7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>77. இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். திட்டத் தளப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.</td>
<td>
தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு
மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம்: வேலைக்குச் செல்வதற்கு முன்பும் பணியின்போதும் ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் உடற்தகுதியை மதிப்பிடவும் கண்காணிக்கவும் மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம் அவசியம்; கடமைக்கான தகுதியைத் தீர்மானித்தல் மற்றும் தேவைக்கேற்ப அவசர மற்றும் பிற சிகிச்சைகளை வழங்குதல். ஒரு மருத்துவ திட்டத்தின் செயல்திறன் ஊழியர்களின் செயலில் ஈடுபாட்டைப் பொறுத்தது. மருத்துவ கண்காணிப்பு திட்டம் பின்வரும் முக்கிய கூறுகளை உள்ளடக்கியிருக்கும்;

OH-IH மருத்துவ கண்காணிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல்.
வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய தேர்வு மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள்
கடமைக்கான உடற்தகுதியை தீர்மானித்தல்.
தொடர்புகள்.
அவசர மருத்துவ சிகிச்சை.

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>

- மருத்துவ பதிவுகள்.

வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய ஸ்கிரீனிங்/தேர்வுகள் - தளத்தில் உள்ள வேலைகளுக்கான அவர்களின் உடற்தகுதியைத் தீர்மானிக்க அனைத்து ஊழியர்களும் முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவப் பரிசோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். ஒரு பணியாளரை பணியில் அமர்த்துவதற்கு முன், பணிச்சூழலுக்கான சாத்தியமான வெளிப்பாடுகள் பரிசீலிக்கப்படும்.

காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் - காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை என்பது வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய ஸ்கிரீனிங்கைப் போன்றது மற்றும் பணியாளரின் அறிகுறிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், தள அபாயங்கள் அல்லது வெளிப்பாடுகள் போன்ற தற்போதைய நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைக்கப்படலாம்.

காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை என்பது வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய திரையிடல் போன்றதே. தேர்வுகளின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கம் பொதுவாக வருடத்திற்கு ஒருமுறை இருக்கும்.

தொழில்சார் சுகாதார மையம் (OHC) :

*Omexa 24/7 ஆம்புலன்ஸ் வசதியுடன் அவசர காலத்தில் அவர்களின் மதிப்புமிக்க சேவைக்காக அருகிலுள்ள மருத்துவமனையுடன் ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ளும். அலகு **அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம் வழங்கப்படும். OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** :*

OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதன செலவு (லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு / மாதம் (லட்சங்களில்)
1	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**1.5**	**0.2**

</td></tr>
<tr><td></td><td>78. பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.</td><td>

உடல்நல பாதிப்பு:

1. உள்ளூர் மக்களுக்கு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் புற்றுநோய் போன்ற நோய்களுக்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளை உற்பத்தி செய்வதாகும்.

அனைத்து சட்டப்பூர்வ இணக்கங்களும் பின்பற்றப்படும் மற்றும் மூடிய சூழலில் *FDA/USA* விதிமுறைகளின்படி மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிக்கப்படும். அதனால் உள்ளூர் மக்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

2. தொழிலாளர்களுக்கு:

தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் என்பதால் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் தொழிலாளர்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை . ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் விதிமுறைகளின்படி தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை கண்காணிக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதார மையம் (OHC):

*Omexa 24/7 ஆம்புலன்ஸ் வசதியுடன் அவசர காலத்தில் அவர்களின் மதிப்புமிக்க சேவைக்காக அருகிலுள்ள மருத்துவமனையுடன் ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ளும். அலகு **அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம் வழங்கப்படும். OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** :*

</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு
<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>விளக்கம்</th><th>மூலதன செலவு (லட்சங்களில்)</th><th>தொடர் செலவு / மாதம் (லட்சங்களில்)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>OHC செலவுகள்</td><td>1.5</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td></td><td>மொத்தம்</td><td>1.5</td><td>0.2</td></tr>
</table>
அத்தியாயம் 10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான தற்காலிக பட்ஜெட் அட்டவணை 10-7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது .
</td></tr>
<tr><td></td><td>79. சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்</td><td>திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அவதானிப்பின் அடிப்படையில், 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் கல்வி மற்றும் மருத்துவ உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்த வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.
பொது விசாரணையில் கவனிக்கப்பட்ட தேவையின் அடிப்படையில் செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் செய்யப்படும்.</td></tr>
<tr><td></td><td>80. திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</td><td>இணைப்பு-14 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது என்றும் நிறுவனம் உறுதியளிக்கிறது .</td></tr>
<tr><td></td><td>81. திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.</td><td>திட்டப் பயன்கள்:
மொத்தமாக மருந்துகளை உற்பத்தி செய்யும் வசதியை ஏற்படுத்துவது உயிரி அடிப்படையிலான மருந்துகளின் சந்தைக் கிடைக்கும் தன்மையை அதிகரிப்பது மட்டுமல்லாமல், நாட்டில் இறக்குமதியைக் குறைப்பதுடன், வரி செலுத்துவதன் மூலம் அரசாங்கத்திற்கு ஆதரவளிக்கிறது.
இது தவிர, சில சமூக பங்களிப்புகள் அப்பகுதியின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவும். மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியில் சமூக கட்டமைப்பை மேம்படுத்தும். இதன் மூலம் அருகில் வசிக்கும் மக்கள் மறைமுகமாக பயனடைவார்கள்.
முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு இரண்டு கட்டங்களில் அதாவது கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் நன்மைகளை வழங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
1. கட்டுமான கட்ட நன்மைகள்
அ)வேலை வாய்ப்புகள்</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய நன்மை கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்களுக்கு தற்காலிக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும் துறையில் இருக்கும். சுமார் 30 எண். கட்டுமான கட்டத்தில் ஆட்கள் தேவைப்படும். செயல்பாட்டின் இந்த கட்டத்தில் திறமையான மற்றும் திறமையற்ற பணியாளர்கள் இருவரும் தேவைப்படும்.
b) சமூக சேவைகள்
இத்தொழில் முடிந்தவரை உள்ளூர் மக்களை வேலைக்கு அமர்த்த வேண்டும். மேலும், திட்ட பணியாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய போக்குவரத்து, கேன்டீன், நீர் வழங்கல், கழிவுநீர், மருத்துவ வசதி போன்ற தேவையான உள்கட்டமைப்புகளை இத்திட்டம் மேம்படுத்தும். இந்த அபிவிருத்திகளால் உள்ளூர் மக்கள் மறைமுகமாகப் பயனடைவார்கள்.
2 செயல்பாட்டு கட்ட நன்மைகள்
அ) உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்
முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் குடிநீர், கழிப்பறைகள், சுகாதார வசதிகள், மின்சாரம், எளிதில் அணுகக்கூடிய அணுகு சாலைகள், பொதுப் போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு போன்ற போதுமான உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளன. எனவே உத்தேச திட்டத்தின் காரணமாக பொது உள்கட்டமைப்புக்கு சில மறைமுக நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன . எவ்வாறாயினும், அத்தகைய வசதிகளுடன் தொடர்புடைய CSR நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருந்தால், CSR நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் நன்மைகள் உணரப்படலாம்.
b) நேரடி அல்லது மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்
செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், சுமார் 120 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது, நேரடி வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றிற்கான சிறந்த வாய்ப்பை விளைவிக்கும், ஆய்வுப் பகுதியில் வாழ்வாதார வாய்ப்புகளை சேர்க்கும்.
மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நேரடி வேலைவாய்ப்புக்கு கூடுதலாக, தளவாடங்கள், வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டக்கலை, நீர் மற்றும் எரிபொருள் விநியோகம் போன்றவற்றில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும்.
c) சமூக நல நடவடிக்கைகள்
பின்வரும் வகைகளின்படி சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் நிறுவனத்தின் கொள்கையின்படி பல்வேறு CSR நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்படும்

கல்வி
ஆரோக்கியம்
உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார செயல்பாடு

</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>82. முன்மொழிபவர் திட்டத்தின் முழு ஆயுளுக்கும் இஎம்பியைத் தயாரிக்க வேண்டும், மேலும் திட்டத்தின் முழு ஆயுளுக்கும் இஎம்பியைக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.</td>
<td>
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):
<table>
<tr><th rowspan="2">எஸ். எண்</th><th rowspan="2">விவரங்கள்</th><th>மூலதன முதலீடு
(ரூ லட்சங்களில்)</th><th rowspan="2">ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
(ரூ லட்சங்களில்)</th></tr>
<tr><th>முன்மொழியப்பட்டது</th></tr>
<tr><td colspan="4">சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

நீர் மாசு கட்டுப்பாடு			
1	ETP	350	20
2	MEE/ATFD மற்றும் RO		
3	எஸ்டிபி	8.5	2
காற்று மாசு கட்டுப்பாடு			
4	டிஜி & பாய்லர் ஸ்டேக்/ வெட் ஸ்க்ரப்பர்	60	3
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0	4.4
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	2	3
கிரீன்பெல்ட்			
7	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	7	2
அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை			
8	அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	2	5
புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை			
9	புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை	26	2.6
10	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**456.0**	**42.2**

திட்டத்தின் முழு ஆயுளுக்கும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக உறுதியளிக்கும் உறுதிமொழிப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	83. ஏதேனும் உண்மைத் தகவலை மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு)	குறிப்பிடப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது

	சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	
***SEIAA* குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்:**		
1	*PP* ஆனது தயாரிக்கப்படும் மருந்துகளுக்கு விரிவான *LCA* ஆய்வை மேற்கொள்ளும்	**வாழ்க்கை சுழற்சி தாக்க மதிப்பீடு (*LCIA*)** *LCIA* என்பது வாழ்க்கை சுழற்சி மதிப்பீட்டில் அதன் தொட்டில் முதல் கல்லறை வரை சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கான மிக முக்கியமான கட்டங்களில் ஒன்றாகும். இது மூலப்பொருள் பிரித்தெடுத்தல், தாக்கம் தொடர்பாக முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுக்கு பங்களிக்கிறது. *LCIA* முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை முழுப் படத்துடன் வழங்குகிறது. **முறை** : உமிழ்வு காரணிகள் மற்றும் கணக்கீட்டு முறைகள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை (அமிலமயமாக்கல் சாத்தியம், யூட்ரோஃபிகேஷன் சாத்தியம், உலகளாவிய எச்சரிக்கை திறன் மற்றும் *Ecotoxocity* சாத்தியக்கூறுகள்) கணக்கிட பயன்படுகிறது, வாழ்க்கையின் இறுதி வரை விநியோகிக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கான விரிவான *LCA* ஆய்வு இறுதி *EIA* அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.
2	புவி வெப்பமடைதல் சாத்தியம்/பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்	**புவி வெப்பமடைதல் சாத்தியம் (*GWP*)** புவி வெப்பமடைதல் சாத்தியம் (*GWP*) வளிமண்டலத்தில் வெப்பத்தை சிக்க வைக்கும் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் (*GHGs*) திறனை அளவிடுகிறது, இது புவி வெப்பமடைதலுக்கு பங்களிக்கிறது. இது கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO_2) உடன் ஒப்பிடும்போது ஒரு குறிப்பிட்ட கால எல்லையில், பொதுவாக *100* ஆண்டுகள் வரை அளவிடப்படுகிறது . **ஆதாரங்கள் : உற்பத்தி செயல்முறை, ஆற்றல் நுகர்வு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பொருட்களின் போக்குவரத்து ஆகியவை CO_2** போன்ற *GHG* உமிழ்வுகளுக்கு பங்களிக்கும் . **தாக்கங்கள்** : அதிகரித்த *GWP* காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது, வானிலை முறைகள், கடல் மட்டங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை பாதிக்கிறது. ஆற்றல்-திறனுள்ள செயல்முறைகளைச் செயல்படுத்துதல் மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருள் சார்புநிலையைக் குறைத்தல் ஆகியவை *GWP*யைத் தணிக்க உதவும். **நடவடிக்கைகள்:** ➢ வெப்ப அதிகரிப்பைக் குறைக்கும் வகையிலும், ஏர் கண்டிஷனிங் தேவைகளைக் குறைப்பதன் மூலமும் கட்டிடம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ➢ ஏர் கண்டிஷனிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் குளிர்விப்பான்கள் குறைந்த ஜிடபிள்யூபியுடன் தேர்ந்தெடுக்கப்படும், மேலும் எந்த ஒரு சக்திவாய்ந்த கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வு குளிர்பதனமும் வசதியில் உள்ள எந்தப் பயன்பாட்டிலும் பயன்படுத்தப்படாது. ➢ சூரிய சக்தி போன்ற மற்ற அனைத்து இயற்கை ஆற்றல் மூலங்களும் மின் நுகர்வு குறைக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ➢ குறைந்த எரிபொருள் நுகர்வு கருதி வளிமண்டலத்திற்கு CO_2 இன் குறைந்தபட்ச உமிழ்வுடன் இந்த வசதி செயல்படுகிறது .

3	பாதுகாப்பு தரநிலைகள் மற்றும் மருந்து உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒற்றை பயன்பாடு மற்றும் பலவகை இயந்திரங்களின் தாக்கங்கள்.	➢ ஒற்றைப் பயன்பாடு மற்றும் உலோகம் அல்லாத நுகர்பொருட்களாகப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து கூறுகளும் USP இணக்கப் பொருட்களாகும், அவை மருந்து உற்பத்திக்கு பாதுகாப்பானவை மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறைகள் மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும் சூழலில் குறைந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. ➢ இயந்திரங்கள் திறமையான, பாதுகாப்பான மற்றும் தூய்மையான முறையில் செயல்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, பல பயன்பாட்டு இயந்திரங்கள், முக்கியமான அமைப்புகளுக்கு AMC உடன் ஆதரவுடன் தடுப்பு பராமரிப்புக்கு உட்படுகின்றன. ➢ அனைத்து ஆபரேட்டர்களும் பொறியியல் நிபுணர்களால் HSE கொள்கைகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்பாடுகளுடன் பயிற்சி பெற்றுள்ளனர். ➢ இயந்திரங்களின் எந்த இயக்கமும், கட்டிட கட்டமைப்புகள் அல்லது வேலைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் செயல்படுத்துவதற்கு முன் HSE அனுமதி தேவைப்படும். தேவையான திட்டமிடல், பயிற்சி மற்றும் நடைமுறைகளுடன் தயாரிப்பு மற்றும் மக்கள் பாதுகாப்பிற்காக வசதி வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது
4	உயிர் பாதுகாப்பு தரநிலை மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்களின் நெறிமுறைகள், செயலாக்கம் மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகள்	**உயிரியல் பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்** பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு அளவை செயல்படுத்துவது பின்வரும் பொதுவான மற்றும் மிகவும் குறிப்பிட்ட பணி நடைமுறைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது. • நல்ல நுண்ணுயிரியல் நடைமுறைகளை மதிக்கவும், குறிப்பாக தற்செயலான மாசுபாட்டைத் தவிர்ப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டவை. • காற்றில் பரவும் நோய்க்கிருமிகளால் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இருப்பதால், பழுதடைந்த கலாச்சாரக் கப்பல், தடுப்பான் அல்லது மோசமான நுட்பம் மூலம் கலாச்சாரக் கப்பல்களைத் திறப்பதையோ அல்லது கலாச்சார திரவத்துடன் தொடர்பு கொள்வதையோ தவிர்க்கவும். • ஆய்வக வசதியில் முதன்முறையாக கையாளப்படும் ஒவ்வொரு புதிய கலாச்சாரத்தையும் தொற்றுநோயாகக் கருதுங்கள். • எந்தவொரு கலாச்சார திரவமும் கசிந்தால் உடனடியாக சரிபார்க்கப்பட்ட கிருமிநாசினியைக் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும். • ஒரு நேரத்தில் ஒரு செல் வரியுடன் வேலை செய்யுங்கள் மற்றும் செல் கோடுகளை உள்ளடக்கிய இரண்டு கையாளுதல்களுக்கு இடையில் உள்ள வேலை மேற்பரப்புகளை கிருமி நீக்கம் செய்யவும். • அலிகோட் வளர்ச்சி ஊடகம், அதனால் ஒரே பாத்திரம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட செல் கோடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படாது. • குறுக்கு-மாசுபாட்டின் சாத்தியமான ஆதாரமான, கொட்டும் செயல்களைத் தவிர்க்கவும். • பயோசேஃப்டி கேபினட்டைப் போதுமான அளவு பயன்படுத்துவதற்குச் செல்லுங்கள், இது பயன்பாட்டிற்கு முன்னும் பின்னும் ஒரு காலத்திற்கு இயக்கப்படும், ஒவ்வொரு வேலை அமர்வுக்குப் பிறகும் உயிர் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை மேற்பரப்புகளை நன்கு கிருமி நீக்கம் செய்யுங்கள் மற்றும் பொருட்களால் உயிர் பாதுகாப்பு அமைச்சரவையை ஒழுங்கீனம் செய்ய வேண்டாம். • வளர்ச்சி ஊடகங்களில் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துங்கள்.

<table>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td>

பொருத்தமான சோதனைகளில் கலாச்சாரம் எதிர்மறையாகக் காட்டப்படும் வரை, புதிய செல் கலாச்சாரங்களை ஒரு பிரத்யேக உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை அல்லது தனி ஆய்வகத்தில் தனிமைப்படுத்தவும்.
ஒரு வழக்கமான அடிப்படையில் அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம் மாசுபடுத்தும் நோய்க்கிருமிகள் இல்லாததை நிரூபிக்கும் செல்களின் தரக் கட்டுப்பாட்டை மேற்கொள்ளவும்.
வரையறுக்கப்படாத மூலங்களிலிருந்து செல் கலாச்சாரங்களை ஆபத்துக் குழு முகவர்களாகக் கையாளவும். அதிக ஆபத்து வகுப்பின் சாகச முகவர்களின் நியாயமான சாத்தியக்கூறுகள் இருந்தால், சோதனைகள் பாதுகாப்பை நிரூபிக்கும் வரை செல் லைன் பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு மட்டத்தில் கையாளப்பட வேண்டும்.

தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்

கவர்கள் மற்றும் கவுன்கள்
தலையை மூடுதல்
கையுறைகள்
பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள்
சுவாச பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்
ஷூ கவர்கள்

</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>முன்மொழியப்பட்ட ஆற்றல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்</td>
<td>இந்த வசதிக்கான முக்கிய மின் நுகர்வு ஏர் கண்டிஷனிங் மற்றும் ஏர் ஹேண்ட்லிங் யூனிட்களில் உள்ள மின்விசிறிகள் ஆகும். மின் நுகர்வு குறைவாக இருப்பதையும் உண்மையான பயன்பாட்டிற்கு விகிதாசாரமாக இருப்பதையும் உறுதிப்படுத்த இந்த அலகுகள் VFDகளுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. வசதிக்கான விளக்குகள் LED இல் இருக்கும் மற்றும் பகுதி சுமை சோலார் பேனல் மற்றும் மின்தேக்கிகளிலிருந்து இருக்கும். கொதிகலன் தேர்வு, தேவையான நீராவி உற்பத்திக்கு ஏற்ப டீசல் ஓட்டம் கட்டுப்படுத்தப்படுவதையும், தேவைக்கு அதிகமாக எரிபொருள் பயன்படுத்தப்படுவதையும் உறுதி செய்கிறது. குளிர்ந்த நீர், சூடான நீர், குளிர்ந்த நீர் ஆகியவற்றைக் கையாளும் அனைத்து பம்ப்களிலும் குறைந்த மின் நுகர்வுக்காக VFD பொருத்தப்பட்டுள்ளது. வடிவமைப்பின் ஒரு பகுதியாக, மின்சாரத்தை உருவாக்க சோலார் பேனல்கள் நிறுவப்பட்டு, விளக்குகள் மற்றும் பிற பயன்பாடுகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>கார்பன் டை ஆக்சைடு குறைப்பு மற்றும் GHG உமிழ்வுகள் மற்றும் இடர் குறைப்பு உள்ளிட்ட வரிசைப்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்</td>
<td>
கார்பன் வரிசைப்படுத்தல்:
ஒமேக்சா, சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மைக்கான அதன் உறுதிப்பாட்டில், 5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க உறுதியளித்துள்ளது. இந்த கிரீன்பெல்ட் பல்வேறு வகையான பூர்வீக மர வகைகளால் ஆனது, இது கார்பன் வரிசைப்படுத்தலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை அளிக்கிறது, இதனால் CO_2 உமிழ்வுகளின் தாக்கத்தை குறைக்கிறது . இந்த கிரீன்பெல்ட் மற்றும் அது வழங்கும் சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள் காரணமாக CO_2 உமிழ்வுகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் குறைப்பை இந்தப் பிரிவு கோடிட்டுக் காட்டுகிறது .
80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன், 5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிந்தது:
<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>அறிவியல் பெயர்</th><th>பொது பெயர்</th><th>மரங்களின் எண்ணிக்கை</th><th>ஆண்டுவாரியாக</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பொங்கமியா பின்னடா</td><td>புங்கை</td><td>300</td><td>1 வது ஆண்டு</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

2	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	பூவரசு	300	2 ஆம் ஆண்டு
3	*அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்*	வாகை	150	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரகொண்டாய்	150	3 ஆம் ஆண்டு
5	*லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	4 ஆம் ஆண்டு
7	*ஏகல் மர்மலோஸ்*	வில்வம்	150	
8	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			***1503***	

விரிவான கார்பன் டை ஆக்சைடு குறைப்பு மற்றும் வரிசைப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்படும்.

7 — உடைந்த குப்பிகள், சிரிஞ்க்கள் போன்ற திடக்கழிவுகளை சேமித்து அகற்றுதல்

Sl.No	**ஆதாரம்**	**கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்**
1	பொது திடக்கழிவு	பொது திடக்கழிவுகள் *ETP* இலிருந்து வரும் கசடு மற்றும் பிற திடக்கழிவுகளில் காகிதம் மற்றும் பிளாஸ்டிக் ஆகியவை அடங்கும், அவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட *TNPCB* விற்பனையாளருக்கு எரிக்க அனுப்பப்படும்.
2	இரசாயனம் திரவ கழிவு	செயல்முறை கழிவுநீர் ஒரு உள் கழிவு சுத்திகரிப்பு ஆலையில் *(ETP)* சுத்திகரிக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் *TNPCB* விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்யும் மற்றும் இயற்கையை ரசித்தல்/ கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு / கழிப்பறை கழுவுதல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும். **பூஜ்ஜிய வெளியேற்ற வசதி.**
3	உயிரியல் திட கழிவு	இந்த வளாகத்தில் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் ஆட்டோகிளேவ் செய்யப்பட்டு, எரிப்பதற்கு *TNPCB* அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனத்திடம் ஒப்படைக்கப்படும்.
4	உயிரியல் திரவ கழிவு	உயிருள்ள உயிரினங்கள் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த *121* $^{o\ C}$ க்கு வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது . இந்த செயலிழந்த கழிவுகள் மேல் சிகிச்சைக்காக *ETP* க்கு அனுப்பப்படுகிறது. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் *TNPCB* விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்யும் மற்றும் இயற்கையை ரசித்தல்/ கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு / கழிப்பறை கழுவுதல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும். **பூஜ்ஜிய வெளியேற்ற வசதி.**
5	அபாயகரமான கழிவுகள்	உற்பத்தி செயல்முறை எந்த அபாயகரமான இரசாயனத்தையும் அல்லது கழிவுகளையும் பயன்படுத்துவதில்லை/உருவாக்காது. பயன்படுத்திய எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை *TNPCB* அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும் **உடைந்த குப்பிகள் / சிரிஞ்க்கள் மறு செயலாக்கத்திற்காக *TNPCB* அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன**

8	பயோமெடிக்கல் கழிவுகளை சேமிப்பது மற்றும்	அலகு **அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம் வழங்கப்படும்.**

<table>
<tr>
<td></td>
<td>அகற்றுவது ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.</td>
<td>
உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாகும் மற்றும் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி அகற்றப்படும்:
<table>
<tr><th>Sl.No</th><th>கழிவு அட்டவணை</th><th>கழிவு வகை</th><th>அளவு (கிலோ/மாதம்)</th><th>அகற்றும் முறை</th></tr>
<tr><td>1</td><td>மஞ்சள்</td><td>திட கழிவு</td><td>4.34</td><td>எரிப்பதற்காக TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்</td></tr>
<tr><td>2</td><td>சிவப்பு</td><td>மாசுபட்ட கழிவுகள்</td><td>3.1</td><td>கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்</td></tr>
<tr><td>3</td><td>வெள்ளை</td><td>உலோகங்கள் உள்ளிட்ட கழிவு கூர்மையான பொருட்கள்</td><td>0.186</td><td>துண்டாக்குவதற்கும் அகற்றுவதற்கும் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>நீலம்</td><td>கண்ணாடி பொருட்கள்</td><td>1.24</td><td>கிருமி நீக்கம் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>நிலையான உற்பத்திக்கு புதிய தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் புதுமையான அணுகுமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.</td>
<td>புதிய தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு : ஓமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்/தெரபியூடிக் புரதங்களை செலவு குறைந்த, திறமையான பாதையில் தயாரிக்க முன்மொழிகிறது, இது இறுதியில் கழிவு உற்பத்தியைக் குறைக்கும். உற்பத்தி செயல்முறை பல்வேறு அலகு செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது. முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கு, தற்போது நாங்கள் ஒற்றை பயன்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்தி வருகிறோம், இது மற்ற துருப்பிடிக்காத எஃகு தொழில்நுட்பத்துடன் ஒப்பிடும்போது 70% நீர் நுகர்வைக் குறைக்கும், யூனிட் சந்தையில் இதுவரை கிடைக்கக்கூடிய சமீபத்திய மற்றும் சிறந்த தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். மேலும், இந்த அலகு தயாரிப்பு தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வள பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் மிகவும் அக்கறையுடனும் விழிப்புடனும் உள்ளது. நிறுவனம் தேவைக்கேற்ப தொழில்நுட்பத்தை அவ்வப்போது மேம்படுத்தும்.</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>முன்மொழியப்பட்ட காற்று உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பங்கள்.</td>
<td>

கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
DG க்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். NAAQS மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மை/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

</td>
</tr>
</table>

		• போதுமான கிரீன்பெல்ட் அகலம் வழங்கப்படும்.
11	உயிர்ச் செயல்பாட்டில் நீர் பயன்பாட்டு திறன்.	நாம் ஒருமுறை பயன்படுத்தும் உயிரியக்க உலைகளைப் பயன்படுத்துவதால், சுத்தம் செய்வதற்கான நீர் பெருமளவில் குறைக்கப்படுகிறது (70%). கழிவு நீர் ETP இல் சுத்திகரிக்கப்பட்டு பயன்பாட்டு உருவாக்கம் மற்றும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முறையின் மூலம் நீர் பயன்பாடு குறைக்கப்படும். இது ஒரு 'ஜீரோ' வெளியேற்ற முறை மற்றும் திட்ட வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவு நீர் அனுப்பப்படாது
12	மருந்துகளின் நிலைத்தன்மை மற்றும் காற்று, நீர் மற்றும் பிற உறிஞ்சுதல் பரப்புகளில் தாக்கம்.	மருந்துகளின் நிலைத்தன்மை (நிலைத்தன்மை ஆய்வுகள்) வெவ்வேறு வெப்பநிலையில் ஒரு மூடிய கொள்கலனில் 24- 36 மாதங்களுக்கு ஆய்வு செய்யப்படும். மருந்துகள் (புரதம்) வெளிப்புற சூழலுக்கு மிகவும் உணர்திறன் மற்றும் வெளிப்புற சூழலுக்கு வெளிப்படுவதில்லை மற்றும் காற்று, நீர் மற்றும் பிற உறிஞ்சுதல் பரப்புகளில் எந்த தாக்கமும் இல்லை.
13	நீர், மின்சாரம், கழிவு மற்றும் உழைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் ஆய்வு அறிக்கை.	நீர், மின்சாரம், கழிவு மற்றும் உழைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் ஆய்வு அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.
14	இயந்திரங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளுக்கு சலவை உத்திகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	**சலவை உத்தி மற்றும் பாதுகாப்பு நெறிமுறை:** • ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் உயிரியக்க அணுக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு, ஒருமுறை பயன்படுத்தும் உயிரியக்கப் பைகள் சுத்தப்படுத்தப்பட்டு, அப்புறப்படுத்தப்பட்டு (திடக்கழிவு) மற்றும் எரிப்பதற்காக வெளியில் அனுப்பப்படுகின்றன. (TNPCB ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட 3 வது தரப்பு). • ஒற்றைப் பயன்படுத்திய உயிரியக்கத்திலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட தீர்வு மேலும் சிகிச்சைக்காக ETP க்கு அனுப்பப்பட்டது.
15	பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைக் குறைக்கும் உத்தி	25.06.2018 தேதியிட்ட தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண்.84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) இன் படி, சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) கீழ் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில் ஒரு முறை பயன்படுத்துவதற்கும், அடர்த்தியின்றி பிளாஸ்டிக்கை வீசுவதற்கும் தடை விதிக்க வேண்டும். சட்டம், 1986. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு/செயல் திட்டத்தை ஒமேக்சா பின்பற்றும்: **செயல் திட்டம்:** ஒமேக்சா பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பின்வரும் நடவடிக்கைகளுடன் இணங்கும்: • வளாகத்திற்குள் 'ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக்கை' பயன்படுத்தக்கூடாது/உற்பத்தி செய்யக்கூடாது. • சுற்றுச்சூழல் மாற்றுகளின் பயன்பாட்டை ஆதரிக்கவும் ஊக்குவிக்கவும். • பிளாஸ்டிக் இல்லாத தொழில்துறை வளாகங்கள் & கேன்டீன்களை உருவாக்குங்கள். • பிளாஸ்டிக் மாசுபாட்டை தடுக்க CSR நிதியில் மாவட்ட நிர்வாகத்தை ஆதரித்தல். **பின்வரும் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சில பிளாஸ்டிக்குகளைத் தவிர பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதை ஒமேக்சா கடுமையாக்கும்:-** a) **பிளாஸ்டிக் பைகள், பேக்கேஜிங்கின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும், அதில் பொருட்கள் உற்பத்தி/செயலாக்க அலகுகளில் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு சீல் வைக்கப்படுகின்றன.**

		"மக்கும்" என்ற லேபிளைத் தாங்கி, இந்திய தரநிலைக்கு இணங்க மக்கும் பிளாஸ்டிக்கால் செய்யப்பட்ட கேரி பைகள்: *IS* அல்லது *ISO 17088:2008* "மக்கும் பிளாஸ்டிக்"களுக்கான விவரக்குறிப்புகள்
16	அனைத்து புதிய புதுமையான தொழில்நுட்பங்கள் உற்பத்தி செயல்முறைக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்	**புதிய தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு** : ஓமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்/தெரபியூடிக் புரதங்களை செலவு குறைந்த, திறமையான பாதையில் தயாரிக்க முன்மொழிகிறது, இது இறுதியில் கழிவு உற்பத்தியைக் குறைக்கும். உற்பத்தி செயல்முறை பல்வேறு அலகு செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது. முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கு, தற்போது நாங்கள் ஒற்றை பயன்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்தி வருகிறோம், இது மற்ற துருப்பிடிக்காத எஃகு தொழில்நுட்பத்துடன் ஒப்பிடும்போது *70%* நீர் நுகர்வைக் குறைக்கும், யூனிட் சந்தையில் இதுவரை கிடைக்கும் சமீபத்திய மற்றும் சிறந்த தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். மேலும், இந்த அலகு தயாரிப்பு தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வள பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் மிகவும் அக்கறையுடனும் விழிப்புடனும் உள்ளது. நிறுவனம் தேவைக்கேற்ப தொழில்நுட்பத்தை அவ்வப்போது மேம்படுத்தும்.
17	உணர்திறன் வாய்ந்த ஈரநிலம், ஏரிகள், நீர்நிலைகள் மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு பாதுகாப்பான காவலர்கள்	➢ *15* கிமீ சுற்றளவில் ஈரநிலம் இல்லை. ➢ அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் - பெலகுப்பம் ஏரி *~0.99* கிமீ, *ESE* **உணர்திறன் வாய்ந்த இடங்களுக்கு பாதுகாப்பான காவலர்கள்** : 1. *ZLD* பராமரிக்கப்படும் மற்றும் திட்ட தளத்தில் இருந்து வெளியேறுதல் இருக்காது. அதனால் எந்த நீர்நிலையையும் அடையாது 2. ஓட்டத்தை கண்காணிக்க ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு வழங்கப்படும். 3. பொதுவான பகுதியில் இருந்து புயல் நீர் டான்சிட்கோ வடிகால்க்கு அனுப்பப்பட்டு, அனுப்பும் முன், ஏதேனும் மாசு உள்ளதா என சரிபார்க்கப்படும்.
18	திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்கள், குடியிருப்புகளுக்கு மாசு அச்சுறுத்தல்களைத் தடுப்பதற்கான பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள் பற்றிய ஆய்வு	**<u>மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கான பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள்</u>** : **காற்றுக்கு:** • கொதிகலனுக்கு *30* மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. • *DG* க்கு *30* மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. • முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை. • *QC* லேப் வென்ட்டிற்காக *3.0*மீ *(AGL)* உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது. கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். *NAAQS* மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும். **கழிவு நீருக்கு:** ➢ மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். *4.6 KLD* அர்ப்பணிக்கப்பட்ட *STP (6 KLD)* மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். *RO* அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். *70 KLD* என்ற முன்மொழியப்பட்ட *ETP* திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத்

		தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும். **முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:** உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும். வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும் உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி ➢ 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு ➢ இரசாயன அளவு அமைப்பு ➢ பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு

		வழிவகுக்கிறது. ➢ **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** : அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். **திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளுக்கு** : ➢ நகராட்சியின் திடக்கழிவுகள் கரிம மற்றும் கனிம கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கரிமக் கழிவுகள் (33 கிலோ/நாள்) டான்சிட்கோ தொட்டிகளுக்கும், கனிமக் கழிவுகள் (21.6 கிலோ/நாள்) TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கும் விற்கப்படும். ➢ அபாயகரமான கழிவுகள் தரம் பிரிக்கப்பட்டு, உயரமான மேடையில் கூரையின் கீழ் சேமிக்கப்படும். முறையான சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை. சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். ➢ தமிழ்நாடு SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, TSDF உடன் உறுப்பினர் மற்றும் TNPCB இலிருந்து அங்கீகாரம் பெறும் .
19	ஆற்றல் தேவை மீதான தாக்கங்கள்.	**ஆற்றல் தேவை மீதான தாக்கம்:** ஆற்றல் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வுடன் நேரடியாக தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளில் காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் திடக்கழிவு நீக்கம் ஆகியவை அடங்கும். புதைபடிவ எரிபொருள் எரிப்பு மற்றும் வாகன இயக்கம் ஆகியவற்றிலிருந்து காற்று மாசுபாடுகள் வெளியேறுவது காற்று மாசுபாட்டிற்கு முக்கிய காரணமாகும். ஆற்றல் தேவைகளின் ஆதாரம்: ➢ TANGEDCO இலிருந்து மின்சாரம் வழங்குதல் (வெப்ப அல்லது நீர் மின்சக்தியிலிருந்து). ➢ DG செட் மற்றும் பாய்லருக்கான எரிபொருள் (HSD). ➢ வாகன செயல்பாடு. புதைபடிவ எரிபொருளில் இருந்து அதிக ஆற்றல் நுகர்வு காரணமாக, பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றம் அதிகரித்து சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை சேதப்படுத்துவதன் மூலம் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:** • 2030க்குள் 100% புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மற்றும் எதிர்காலத்தில் HSD போன்ற புதைபடிவ எரிபொருளைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்கவும். ➢ **மேற்கூரையில் சோலார் பேனலை நிறுவி, சூரிய சக்தி மூலம் 100 கே.வி.ஏ.** • **மீதமுள்ள 775 kVA ஆனது TNEB இலிருந்து அங்கீகரிக்கப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க பசுமை எரிசக்தி விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும் மற்றும் அனைத்து சட்டப்பூர்வ ஒப்புதல்களுக்குப் பிறகு ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.**
20	வாழ்க்கை அமைப்பில் தாக்கங்கள் (காற்று, நீர், மண் மற்றும் நுண்ணுயிர்கள்)	**அளவுருக்கள்** | **வாழ்க்கை அமைப்பில் தாக்கம்** | **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

		காற்று	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு, தாவர வளர்ச்சியின் மலட்டுத்தன்மை போன்ற பண்ணையில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.	• கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. • DG க்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. • முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை. • QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது. • கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். NAAQS மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மை/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும். • போதுமான கிரீன்பெல்ட் அகலம் வழங்கப்படும்.	
		தண்ணீர்	சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீர் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரில் வெளியேற்றப்பட்டால் மேற்பரப்பு நீரைப் பாதிக்கலாம் மற்றும்/அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாமல் நிலத்தில் அப்புறப்படுத்தினால் தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீரை மாசுபடுத்தலாம்.	• மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும் **முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:** உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும். வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய்	

				வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும் உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ *1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி* ➢ *2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு* ➢ *இரசாயன அளவு அமைப்பு* ➢ *பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு* *திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே.* *இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது.* *இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன் , திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.* • **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** *: அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.*	

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>மண்</td><td>சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர், கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவு ஆகியவை நிலத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். மோசமான குப்பை மேலாண்மை, ஈக்கள் தொல்லை மற்றும் துர்நாற்றம் உள்ளிட்ட சுகாதாரமற்ற நிலைமைகளுக்கு வழிவகுக்கும், அத்துடன் கூர்ந்துபார்க்க முடியாத நிலைமைகள். DG பெட்டிகளில் இருந்து கழிவு எண்ணெய் கசிவு மண்ணின் தரத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.</td><td rowspan="2">கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர்:
மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்
முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:
உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.
வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்
உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன.
கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது:
1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி
2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு
இரசாயன அளவு அமைப்பு
பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>நுண்ணுயிர்</td><td>சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர், கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவு ஆகியவை நிலத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இது நுண்ணுயிரிகளின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை சேதப்படுத்தும்</td></tr>
</table>

				திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது . வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. • **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** : அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். **திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்:** • நகராட்சியின் திடக்கழிவுகள் கரிம மற்றும் கனிம கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கரிமக் கழிவுகள் (33 கிலோ/நாள்) டான்சிட்கோ தொட்டிகளுக்கும், கனிமக் கழிவுகள் (21.6 கிலோ/நாள்) TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கும் விற்கப்படும். • அபாயகரமான கழிவுகள் தரம் பிரிக்கப்பட்டு, உயரமான மேடையில் கூரையின் கீழ் சேமிக்கப்படும். முறையான சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை. சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். தமிழ்நாடு SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, TSDF உடன் உறுப்பினர் மற்றும் TNPCB இலிருந்து அங்கீகாரம் பெறும்.
21	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் வாழ்விடங்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.	**பொருட்களை**	**நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ்விற்குள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் தாக்கம்**	**தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**
		தண்ணீர்	சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீர் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரில் வெளியேற்றப்பட்டால் மேற்பரப்பு நீரைப் பாதிக்கலாம் மற்றும்/அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாமல் நிலத்தில் அப்புறப்படுத்தினால் தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீரை மாசுபடுத்தலாம்.	• மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி

				பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும் **முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:** உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும். வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும் உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி ➢ 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு ➢ இரசாயன அளவு அமைப்பு ➢ பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே . இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது.

				சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் *NaOH*) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. • **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** : அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் *OCMS*, *TNPCB* சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.
22	*MoEF& CC* அலுவலக குறிப்பாணையின்படி *F.No.22-65/2017-IA.III* தேதியிட்ட: *30.09.2020* மற்றும் *20.10.2020* செயல் திட்டத்தில் உறுதிசெய்யப்பட்ட அனைத்து தணிப்பு உத்திகளையும் குறிப்பிட்டு விரிவான *EMP*யை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.			**சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):** (see table below)

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):

எஸ். எண்	விவரங்கள்	மூலதன முதலீடு (ரூ லட்சங்களில்) முன்மொழியப்பட்டது	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு (ரூ லட்சங்களில்)
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
நீர் மாசு கட்டுப்பாடு			
1	ETP	350	20
2	MEE/ATFD மற்றும் RO		
3	எஸ்டிபி	8.5	2
காற்று மாசு கட்டுப்பாடு			
4	டிஜி & பாய்லர் ஸ்டேக்/ வெட் ஸ்க்ரப்பர்	60	3
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0	4.4
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	2	3
கிரீன்பெல்ட்			
7	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	7	2

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="4">அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை</td></tr>
<tr><td>8</td><td>அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை</td><td>2</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="4">புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை</td></tr>
<tr><td>9</td><td>புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை</td><td>26</td><td>2.6</td></tr>
<tr><td>10</td><td>OHC செலவுகள்</td><td>1.5</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td></td><td>மொத்தம்</td><td>456.0</td><td>42.2</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>23</td><td>கட்டிடங்களின் அனைத்து கட்டுமானங்களும் ஆற்றல் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் பசுமை கட்டிட விதிமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்</td><td>குறிப்பிட்டது,
திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து கட்டிடங்களும் இந்தியாவின் IGBC தரநிலை மற்றும் மருந்து ஒழுங்குமுறைக்கு இணங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்படும்.</td></tr>
<tr><td>24</td><td>தொழிலாளர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் வாகனங்களுக்கான பார்க்கிங் வசதியின் விவரங்கள்</td><td>பார்க்கிங் வசதியின் விவரங்கள்:
<table>
<tr><th>பொருட்களை</th><th>சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி</th><th>ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு</th><th>%</th></tr>
<tr><td>சாலை & பார்க்கிங்</td><td>3520.00</td><td>0.869</td><td>23.24</td></tr>
</table>
பார்வையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் இருவரும் பார்க்கிங் இடத்தைக் கையாள்வது போதுமானது. பார்க்கிங் மற்றும் போக்குவரத்து இயக்கத்தைக் காட்டும் தளவமைப்பு திட்டம் இணைப்பு-15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .</td></tr>
<tr><td>25</td><td>வளாகத்திற்கு வெளியே சுத்திகரிக்கப்பட்ட அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாத வணிகக் கழிவுகள்/கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதைத் தடுப்பதற்கான பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளின் விவரங்கள்.</td><td>மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்.
முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:
உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.
வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்
உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து</td></tr>
</table>

			உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன. கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது: ➢ 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி ➢ 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு ➢ இரசாயன அளவு அமைப்பு ➢ பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. • **ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு** : அனைத்து மாசுபாட்டை உருவாக்கும் ஸ்ட்ரீம் OCMS, TNPCB சேவையகத்துடன் இணைக்கப்படும். எனவே தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.
26	பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு தரநிலைகள் மற்றும் பேரிடர்களைத் தவிர்ப்பதற்கான வெளியேற்ற நெறிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்		பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு தரநிலைகள் மற்றும் பேரிடர்களைத் தவிர்ப்பதற்கான வெளியேற்ற நெறிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள் **இணைப்பு-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.**
27	கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வைக் குறைப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கையை, பாதுகாப்பான மற்றும் நிலையான கட்டிடங்கள்/ மற்றும் உற்பத்திப் பிரிவாக மாற்றுவதற்கான காலநிலை நடவடிக்கைக்கு ஆதரவளிப்பவர் வழங்க வேண்டும்.		**கிரீன்ஹவுஸ் வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்** : ஓமேக்சா, சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மைக்கான அதன் உறுதிப்பாட்டில், 5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க உறுதியளித்துள்ளது. இந்த கிரீன்பெல்ட் பல்வேறு வகையான பூர்வீக மர வகைகளால் ஆனது, அவை கார்பன் வரிசைப்படுத்தலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்குகின்றன, இதனால் CO2 உமிழ்வுகளின் தாக்கத்தை குறைக்கிறது. இந்த கிரீன் பெல்ட் காரணமாக CO2 உமிழ்வுகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் குறைப்பு மற்றும் அது வழங்கும் சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளை இந்தப் பிரிவு கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன், 5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிந்தது:

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	பொங்கமியா பின்னடா	புங்கை	300	1 வது ஆண்டு
2	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசு	300	2 ஆம் ஆண்டு
3	அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்	வாகை	150	
4	காசியா ஃபிஸ்துலா	சரகொண்டாய்	150	3 ஆம் ஆண்டு
5	லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா	பூ மருது	150	

28		<table><tr><td>6</td><td>*Pterocarpus Marsupium*</td><td>வேங்கை</td><td>150</td><td rowspan="3">**4 ஆம் ஆண்டு**</td></tr><tr><td>7</td><td>*ஏகல் மர்மலோஸ்*</td><td>வில்வம்</td><td>150</td></tr><tr><td>8</td><td>*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*</td><td>இலுப்பை</td><td>153</td></tr><tr><td colspan="3">**மொத்தம்**</td><td>**1503**</td><td></td></tr></table>
28	திட்ட முன்மொழிபவர் பல்லுயிர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆக்கிரமிப்புகள் / உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் உட்பட விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் உட்பட, பகுதியில் நடத்தப்பட்ட விரிவான உயிரியல் ஆய்வின் விரிவான புரிதலுக்கு, **அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.10 ஐப் பார்க்கவும்** . அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
29	திட்ட முன்மொழிபவர் மைக்ரோஃப்ளோரா / விலங்கினங்கள் மற்றும் மண்ணின் நுண்ணுயிரிகளின் மீதான தாக்கம் உள்ளிட்ட விரிவான மண் ஆய்வுகளை நடத்த வேண்டும்	**மைக்ரோஃப்ளோரா** மண்ணின் மைக்ரோஃப்ளோரா என்பது மண்ணின் கரிமப் பொருளின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். மண் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகள் மற்ற உயிரினங்களை ஆதரிக்கும் மண் உணவு வலையின் தொடக்கமாகும். பாக்டீரியாக்கள் மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிரிகளின் மிகுதியான குழுக்களை உருவாக்குகின்றன மற்றும் மண்ணின் பூஞ்சை மக்கள்தொகை உயிரினங்களின் மிகவும் பன்முகத்தன்மை கொண்ட குழுவை உருவாக்குகிறது. பாக்டீரியா வகை நோகார்டியா, ஸ்ட்ரெப்டோமைசஸ் மற்றும் மைக்ரோமோனோஸ்போரா ஆகியவை ஆக்டினோமைசீட்ஸ் (ஏரோபிக் மற்றும் ஹெட்டோரோட்ரோபிக்) வரிசையைச் சேர்ந்தவை, பல சிக்கலான கரிமப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் திறன் கொண்டவை, அதன் விளைவாக மண் வளத்தை உருவாக்குவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. மண் உணவு வலை என்பது கண்ணுக்குத் தெரியாத (பூஞ்சை, பாக்டீரியா, புரோட்டோசோவா, நூற்புழுக்கள்) மற்றும் கண்ணுக்குத் தெரியும் (மண்புழுக்கள், வண்டுகள், ஆர்த்தோபாட்கள்) உயிரினங்களின் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸ் ஆகும், அவை தாவர வளர்ச்சிக்கு ஆரோக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை உருவாக்குகின்றன. சேகரிக்கப்பட்ட பல்வேறு மண் மாதிரிகளிலிருந்து பல்வேறு நுண்ணுயிரிகள் தனிமைப்படுத்தப்பட்டன. எனவே ரைசோஸ்பியரில் உள்ள மொத்த பாக்டீரியாக்களின் மக்கள்தொகை ரைசோஸ்பியர் அல்லாததை விட அதிகமாக இருப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டது. பெரும்பாலான பாக்டீரியாக்கள் பேசிலஸ் மற்றும் மைக்ரோகாக்கஸ் இனங்கள் என அறிவிக்கப்பட்டது. ரைசோஸ்பியர் அல்லாதவற்றில் மொத்த பூஞ்சை மக்கள்தொகை அடர்த்தியும் குறைக்கப்பட்டது, அதே சமயம் அதிக பூஞ்சை மக்கள் ரைசோஸ்பியரில் காணப்பட்டது. பெரும்பாலான பூஞ்சைகள் *Aspergillus niger, Aspergillus fumigatus,* பென்சிலம் இனங்கள் மற்றும் *Fusarium* இனங்கள் என அறிவிக்கப்பட்டது. பல டயஸோட்ரோப் பாக்டீரியாக்களுக்கு நைட்ரஜனை சரி செய்யும் திறன் உள்ளது, சில விகாரங்கள் N உரங்களை போதுமான அளவு பயன்படுத்தாத இடங்களில் குறைபாடுகளை நீக்கலாம். பல ஹீட்டோரோட்ரோபிக் பாக்டீரியாக்கள் மண்ணில் வாழ்கின்றன மற்றும் அசோடோபாக்டர், அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் ரைசோபியம் உள்ளிட்ட நைட்ரஜனின் குறிப்பிடத்தக்க அளவுகளை நிலைநிறுத்துகின்றன. உயிர்க்கோளத்தில் நிலையான N இன் இயற்கையான உயிரியல் மூலத்தை மட்டுமே வழங்குவதால் N fixing நுண்ணுயிரிகள் உலகளவில் குறிப்பிடத்தக்கவை. அசோடோபாக்டரின் மக்கள்தொகை எண்ணிக்கை ரைசோஸ்பியர் அல்லாத தளங்களை விட ரைசோஸ்பியரில் அதிகமாக இருந்தது. **முறை** **மண்ணின் நுண்ணுயிர் பகுப்பாய்வு: மண்புழுக்கள்**

மண்ணின் நுண்ணுயிர் பகுப்பாய்வு ஊடக தயாரிப்பு, ஆட்டோகிளேவிங், தொடர் நீர்த்துப்போதல், உயிரினங்களை தனிமைப்படுத்த ஊடகத்தின் தடுப்பூசி, காலனி எண்ணிக்கை மற்றும் அதை அடையாளம் காணுதல் ஆகியவற்றால் செய்யப்பட்டது.

மண்புழுக்கள்:

லூயிஸ் மற்றும் டெய்லர் (1968) விவரித்த முறையின்படி மண்ணின் மையப்பகுதி தோண்டி எடுக்கப்பட்டது. புழுக்கள் அவற்றின் இனத்திற்கு ஏற்ப வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட இடத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட தாய் மண்ணைக் கொண்ட பாலித்தீன் பைகளில் தனித்தனியாக வைக்கப்பட்டன. மண்புழுக்களை சேதப்படுத்தாமல் அல்லது அவற்றைக் கொல்லாமல் இருக்க தோண்டும்போது கவனமாக இருந்தது. ஆய்வகத்தில் ஜூல்கா (1993) பரிந்துரைத்த முறையைப் பின்பற்றி 5-10% ஃபார்மலின் கரைசலில் புழுக்கள் பாதுகாக்கப்பட்டன.

நுண்ணிய கவனிப்பு மற்றும் அடையாளம்

கூட்டு நுண்ணோக்கியை (ஒலிம்பஸ்) பயன்படுத்தி 40x மற்றும் 100x உருப்பெருக்கத்தில் டயட்டம் தனிமைப்படுத்தல்களின் நுண்ணிய அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கிராமர், (1984), ஜென்சன், (1985), கிராமர் மற்றும் லாங்கே-பெர்டலோட், (1988) மற்றும் பென்சன், (1998) ஆகியோரால் விவரிக்கப்பட்டுள்ள வகைபிரித்தல் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் டயட்டம் தாவரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

மண்புழுக்களின் பட்டியல்

ஆர்டர்	குடும்பம்	வகை	இனங்கள்
ஹாப்லோடாக்சிடா	ஆக்டோசெடிடே	டைகோகாஸ்டர்	டைகோகாஸ்டெர்போலாய்
	குளோசோகோலேசிடா	பொன்டோஸ்கோலெக்ஸ்	பொன்டோஸ்கோலெக்ஸ்கோரேத்ரஸ் (முலர்)
	மெகாஸ்கோலைட்	பெரியோனிக்ஸ்	பெரியோனிக்ஸ் அகழ்வாராய்ச்சி (முலர்)
			பெரியோனிக்ஸ் சான்சிபாரிகஸ் (முலர்)
		லாம்பிட்டோ	லாம்பிடோமௌரிட்டி (Knberg)
	யூட்ரிலிடே	யூட்ரிலஸ்	யூட்ரிலுசுஜீனியா (கின்பெக்)
		பாலிபெரிட்டிமா	பாலிஃபெரெட்டிமாலோங்கடா
	ஆக்டோசெடிடே	ஆக்டோசெட்டோனோனா	ஆக்டோசெட்டோனா செரட்டா (கேட்ஸ்)
மோனிலிகாஸ்ட்ரிடா	மோனிலிகாஸ்ட்ரிடே	திராவிடம்	டிராவிடவில்சி (மைக்கேல்சன்)
			டிராவிட லேமல்லா (கேட்ஸ்)

டயட்டம்களின் பட்டியல்

இல்	இனங்கள்	குடும்பம்	துணை குடும்பம்

லை			
1.	*காலனிஸ் எஸ்பி.*	நாவிகுலேசியே	நாவிகுலோய்டே
2.	*பின்னுலேரியா எஸ்பி.*		
3.	*Gomphonema sp.*		
4.	*கைரோசிக்மா எஸ்பி.*		
5.	*நவிகுலா எஸ்பி.*		
6.	*ஸ்டாரோனிஸ் எஸ்பி.*		
7.	*Nitzchia sp.*	*Nitzschiaceae*	
8.	*கோகோனிஸ் எஸ்பி.*	அகந்தேசி	
9.	*அகந்தெஸ் எஸ்பி.*		
10.	*Fragillaria sp.*	*Fragillariaceae*	
11.	*Tabularia sp.*		
12.	*சினெட்ரா எஸ்பி.*		
13.	*சைக்ளோடெல்லா எஸ்பி.*		காசினோடிஸ்கேசியே
14.	*நீடியம் எஸ்பி.*	நெடியாசியே	

ஆதாரம்: ஆனந்த், என். *1998.* இந்திய நன்னீர் நுண்ணுயிரி. சிவா ஆஃப்செட் பிரஸ், டேராடூன், இந்தியா.

30	திட்ட முன்மொழிபவர் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்	**முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் வாழ்வாதாரத்தின் மீதான தாக்கம்:** **கட்டுமான கட்ட நன்மைகள்** **அ) வேலை வாய்ப்புகள்** முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய நன்மை கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்களுக்கு தற்காலிக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும் துறையில் இருக்கும். சுமார் 20 எண். கட்டுமான கட்டத்தில் ஆட்கள் தேவைப்படும். செயல்பாட்டின் இந்த கட்டத்தில் திறமையான மற்றும் திறமையற்ற பணியாளர்கள் இருவரும் தேவைப்படும். ***b)* சமூக சேவைகள்** இத்தொழில் முடிந்தவரை உள்ளூர் மக்களை வேலைக்கு அமர்த்த வேண்டும். மேலும், திட்ட பணியாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய போக்குவரத்து, கேன்டீன், நீர் வழங்கல், கழிவுநீர், மருத்துவ வசதி போன்ற தேவையான உள்கட்டமைப்புகளை இத்திட்டம் மேம்படுத்தும். இந்த அபிவிருத்திகளால் உள்ளூர் மக்கள் மறைமுகமாகப் பயனடைவார்கள். **2 செயல்பாட்டு கட்ட நன்மைகள்** **அ) உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்** முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் குடிநீர், கழிப்பறைகள், சுகாதார வசதிகள், மின்சாரம், எளிதில் அணுகக்கூடிய அணுகு சாலைகள், பொதுப் போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு போன்ற போதுமான உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளன. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின்

<table>
<tr><td></td><td></td><td>காரணமாக பொது உள்கட்டமைப்புக்கு சில மறைமுக நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. எவ்வாறாயினும், அத்தகைய வசதிகளுடன் தொடர்புடைய CSR நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருந்தால், CSR நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் நன்மைகள் உணரப்படலாம்.
b) நேரடி அல்லது மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்
செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், சுமார் 120 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது, நேரடி வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றிற்கான சிறந்த வாய்ப்பை விளைவிக்கும், ஆய்வுப் பகுதியில் வாழ்வாதார வாய்ப்புகளை சேர்க்கும்.
மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நேரடி வேலைவாய்ப்புக்கு கூடுதலாக, தளவாடங்கள், வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டக்கலை, நீர் மற்றும் எரிபொருள் விநியோகம் போன்றவற்றில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும்.
c) சமூக நல நடவடிக்கைகள்
பின்வரும் வகைகளின்படி சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் நிறுவனத்தின் கொள்கையின்படி பல்வேறு CSR நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்படும்
• கல்வி
• ஆரோக்கியம்
• உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
• விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார செயல்பாடு</td></tr>
<tr><td>31</td><td>திட்ட முன்மொழிபவர் அப்பகுதியில் உள்ள மரங்களின் பட்டியலை வழங்க வேண்டும்</td><td>தளத்திற்குள் இல்லை.</td></tr>
<tr><td>32</td><td>திட்ட ஆதரவாளர் ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் அன்னிய இனங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்</td><td>ஒரு விரிவான உயிரியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மற்றும் கண்டுபிடிப்புகள் அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன . ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் அன்னிய இனங்கள் பற்றிய இந்த விரிவான ஆய்வு கீழே சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
<table>
<tr><td rowspan="2">ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் அன்னிய இனங்கள்</td><td>லந்தானா கேமரா</td></tr>
<tr><td>புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>33</td><td>திறந்தவெளி மற்றும் பசுமை மண்டலப் பகுதியை அதிகரிப்பதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை ஆராயுங்கள்</td><td>வடிவமைப்பு கட்டத்தின்படி, கிரீன்பெல்ட்டுக்கான தளவமைப்புத் திட்டத்தில் போதுமான இடம் வழங்கப்பட்டது.திறந்த இடம் இல்லை.</td></tr>
<tr><td>34</td><td>திட்டப் பகுதி, ஈர நிலங்கள், குறிப்பாக விவசாயம், தோட்டம், நீரோடைகள், ஆறு, தற்போதுள்ள நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புற உள்கட்டமைப்பு, அல்லது நிலப்பரப்பில் நிலவும் நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றில் 10 கிமீக்குள் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களை மதிப்பிடுவதற்கான ஆய்வு.</td><td>ஆய்வுப் பகுதிக்கான நிலப் பயன்பாடு (10 கிமீ சுற்றளவு):
<table>
<tr><th>விளக்கம்</th><th>%</th><th>சதுர கி.மீ</th><th>ஏக்கர்</th><th>ஹெக்</th></tr>
<tr><td>பயிர் நிலம்</td><td>60.45</td><td>193.83</td><td>47896.36</td><td>19383</td></tr>
<tr><td>தரிசு நிலம்</td><td>18.03</td><td>57.80</td><td>14282.67</td><td>5780</td></tr>
<tr><td>தொட்டிகள் / ஏரிகள் / குளங்கள்</td><td>11.54</td><td>37.01</td><td>9145.36</td><td>3701</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

தோட்டம்	*3.86*	*12.39*	*3061.63*	*1239*
கிராமப்புறம்	*3.01*	*9.66*	*2387.03*	*966*
நகர்ப்புறம்	*1.46*	*4.68*	*1156.45*	*468*
உப்பு பாதிக்கப்பட்ட நிலம்	*0.99*	*3.18*	*785.79*	*318*
ஸ்க்ரப் நிலம்	*0.33*	*1.06*	*261.93*	*106*
ஆறு / ஓடை / கால்வாய்கள்	*0.23*	*0.74*	*182.86*	*74*
தரிசு பாறை	*0.06*	*0.19*	*46.95*	*19*
சுரங்கம்	*0.04*	*0.12*	*29.65*	*12*
மொத்தம்	***100.00***	***320.66***	***79236.69***	***32066***

ஆய்வுப் பகுதிக்கான புவியியல் (10 கிமீ சுற்றளவு):

ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 320.66 ச.கி.மீ.

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்

எஸ்.எண்.	**விளக்கம்**	**%**	**சதுர கி.மீ**	**ஏக்கர்**	**ஹெக்**
1	*Denudational Origin-Pediment-PediPlain Complex*	*88.23*	*282.91*	*69908.48*	*28291*
2	நீர்நிலைகள்	*11.77*	*37.75*	*9328.21*	*3775*
மொத்தம்		*100.00*	*320.66*	*79236.69*	*32066*

PIA மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல்:

விழுப்புரம் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் *(தட்டு-II)* அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதிக்கு அருகில் வண்டல்களின் தடிமன் *600* மீட்டருக்கும் அதிகமாகும். நிலத்தடி நீர் வானூர் மணற்கல், கடப்பேரி குப்பம் சுண்ணாம்பு உருவாக்கம் மற்றும் சுண்ணாம்புக் கற்கள் உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் நிலத்தடி நீர்,

		வண்டல் பாறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் நிகழ்கிறது. மாவட்டத்தில் கள்ளக்குறிச்சி, சங்கராபுரம் மற்றும் திருக்கோவிலூர் தாலுகாக்களின் பெரும்பகுதிகளில் பாறைகள் உள்ளன. வானிலை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் சுருக்க கட்டமைப்புகளின் ஆழம் வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. கிணறுகளின் ஆழம் 6.64 முதல் 17m bgl வரை மாறுபடும் மற்றும் கண்காணிப்புக் கிணறுகளில் ஆழமற்ற நீர்நிலைகளைத் தட்டும் நீர் நிலைகள் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மே 2006) 0.74 முதல் 9.7 m bgl வரை மாறுபடும், மேலும் இது 0.7 முதல் 4.45 mbgl வரை மாறுபடும். பருவமழைக்கு முன், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், மாவட்டத்தின் மேற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதிகளில்> 5 -10 மீ பிஜிஎல் வரம்பிலும் மற்றும் 0-2 மீ பிஜிஎல் வரம்பிலும் நீர் நிலைகளின் ஆழம் இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் (தட்டு –III) பதிவு செய்யப்பட்டன. பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரை ஆழம் முதல் நீர் நிலைகள் வரை இருக்கும், மத்திய மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகளில் 0 - 2 மீ பிஜிஎல் வரம்பு நிலவுகிறது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்கு மற்றும் வடமேற்குப் பகுதிகளில் (பிளேட் -IV) இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் மாவட்டம் மற்றும் > 5 - 10 m bgl வரம்பு பதிவு செய்யப்பட்டது. பைசோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 2.8 முதல் 11.25 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 0.5 முதல் 6.35 மீ பிஜிஎல் வரையிலும் இருக்கும். ஆழ்துளை கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள், குழாய் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது. கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரம்பில் உள்ளது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 15 முதல் 18 மீ பிஜிஎல் வரை வானிலை தடிமன் மற்றும் மூட்டுகளைப் பொறுத்து இருக்கும். ஆழ்துளைக் கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும். சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும். சாதகமான இடங்களில் ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் <1 முதல் 6lps வரை மாறுபடும். பள்ளத்தாக்கு நிரம்புகிறது, கோடுகளின் குறுக்குவெட்டு, குறிப்பாக, கல்ராயன் மலைகளின் அடிவாரத்தில் மேற்குப் பகுதியில் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளுக்கு ஏற்ற சாத்தியமான பாக்கெட்டுகள் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. படிக மற்றும் வண்டல் வடிவங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு பகுதி மாறி மகசூல் வாய்ப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் கச்சிதமானவை மற்றும் மகசூல் வாய்ப்புகள் குறைவு. 6 மீ விட்டம் மற்றும் 10 மீ பிஜிஎல் ஆழம் கொண்ட மணல் பாதையில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் சுமார் 3.5 லி.பி.எஸ். வண்டல் உருவாக்கத்தில் குழாய் கிணறுகளின் மகசூல் 2.4 முதல் 37lps வரை இருக்கும்
35	கல்வி நிறுவனங்கள், தற்போதுள்ள தொழிற்சாலைகள், மருத்துவமனைகள், அரசு கட்டிடங்கள் மற்றும் மத ஸ்தலங்கள் மற்றும் மனித வாழ்விடங்கள் மற்றும் டான்சிட்கோ தொழிற்பேட்டையில் உள்ள பிற பிரிவுகளில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு இல்லை என்பதை உறுதி செய்வதற்கான நெறிமுறை.	**பின்வருவனவற்றில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை என்பதை உறுதி செய்வதற்கான நெறிமுறை:** ➢ திட்டத் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள முக்கியமான இடங்கள் பின்வருமாறு ○ கல்வி நிறுவனங்கள்: ஸ்ரீ ராஜராஜேஸ்வரி மெட்ரிக் Hr Sec பள்ளி !0.48 கிமீ (SE) ○ தொழில்கள்: செய்யார் SEZ டெவலப்பர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ~0.41 கிமீ (SSE) ○ அரசு கட்டிடம்: ஆவரைப்பாக்கம் துணை பதிவாளர் அலுவலகம் ~1.88 கிமீ (இ) ○ மத வழிபாட்டு இடம்: ஸ்ரீ ராகவேந்திரர் கோயில் ~ 0.32 கிமீ (எஸ்) ○ மனித வாழ்விடம்: வெண்மணியத்தூர் ~1.16 கிமீ (N) (மக்கள் தொகை- 1350 எண்கள்) **காற்று உமிழ்வுக்காக** : முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை. QC லேப்

வென்ட்டிற்காக 3.0 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட வெட் ஸ்க்ரப்பர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு, கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்த்து, அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்காகத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். NAAQS மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மை/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

நீர் வெளியேற்றத்திற்காக : உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுநீராக பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்

முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:

உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.

வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்

உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன.

கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது:

- 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி
- 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு
- இரசாயன அளவு அமைப்பு
- பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு

திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி

		மட்டுமே. இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது. சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. உமிழ்வுகள் வரம்பிற்குள் உள்ளதா இல்லையா என்பதை தொடர்ந்து கண்காணிக்க அனைத்து உமிழ்வு ஆதாரங்களும் OCMS, TNPCB உடன் இணைக்கப்படும்.
36	சிரிஞ்ச் குப்பிகள், லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட குப்பிகள், சூத்திர தயாரிப்புகள் மற்றும் மருந்து துணை அமைப்பு உள்ளிட்டவற்றில் தொட்டில் முதல் கோட்ஸ் மதிப்பீடு	சிரிஞ்ச் குப்பிகள், லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட குப்பிகள், ஃபார்முலேஷன் தயாரிப்புகள் மற்றும் மருந்து துணை அமைப்பு உள்ளிட்டவை பற்றிய கிராடில் முதல் கோட்ஸ் மதிப்பீடு பற்றிய விரிவான அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

எஸ். எண்	குறிப்புகள் கால	இணக்கம்
A.	நிலையான ToR	
1	நிர்வாக சுருக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நிர்வாகச் சுருக்கம் இந்த EIA அறிக்கையில் ஒரு தனி அத்தியாயமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
2	அறிமுகம்	
	நான். NABET அங்கீகாரம் உட்பட EIA ஆலோசகரின் விவரங்கள்	செல்வி. Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd., Chennai. (NABET அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றிதழ் எண். NABET/ EIA/ 24-27/ RA0335 31/03/2027 வரை செல்லுபடியாகும்)
	ii திட்டத்தை முன்மொழிபவர் பற்றிய தகவல்	செல்வி. ஒமேக்சா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், பிளாட் எண். 27 & கோமியல் ஐடி 28 , Plot No. கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் வகை 'B' இன் படி அட்டவணை 5 (f) இன் கீழ் வருகிறது. **மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிப்பு விவரங்கள்** **Sl . இல்லை.** | **விளக்கம்** | **முன்மொழியப்பட்டது**

1	தயாரிப்புகளின் எண்ணிக்கை	34
2	தயாரிப்பு அளவு (கிலோ/ஆண்டு)	520

சூத்திரங்கள் தயாரிப்பு விவரங்கள்

Sl. இல்லை.	விளக்கம்	Nos/Month முன்மொழியப்பட்டது
1	முன் நிரப்பப்பட்ட ஊசிகள்	100000
2	குப்பிகள் மற்றும் லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட வயலிஸ்	64000
மொத்தம்		**164000**

திட்டச் செலவு சுமார் ரூ. 95.00 கோடிகள் (இணைப்பு-16) மற்றும் முதல் தலைமுறை தொழில்முனைவோரின் பசுமைக் களத் திட்டமாகும், இது வேதியியல் மற்றும் மருந்துத் தொழில்களில் தொழில்நுட்ப வல்லுநராக சிறந்து விளங்குகிறது.

iii திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நன்மைகள்

திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்:

- ஒமேக்சா, புற்று நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கான மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளை மலிவு விலையில் தயாரிக்கவும், இந்தியாவில் இருந்து உலக சந்தைக்கு ஏற்றுமதி செய்யவும் உத்தேசித்துள்ளது. இது உயிரியல் தயாரிப்புகளின் உலகளாவிய சப்ளையர் இந்தியாவாக மாறுவதற்கான தேசத்தின் பார்வைக்கு பங்களிக்கும், மேலும் உயிரி தொழில்நுட்பத் துறையில் உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் திறன் தொகுப்பு வளர்ச்சியை உருவாக்குகிறது.
- பயோடெக்னாலஜி செயல்முறைகள் மூலம் வீடுகளின் பொதுவான உயிர் மருந்து தயாரிப்புகளில் தயாரிப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

திட்டத்தின் நன்மைகள்:

- இந்த திட்டம் தொழில்நுட்ப ரீதியாக சாத்தியமானது மற்றும் நிதி ரீதியாக சாத்தியமானது.
- திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நிதி பணப்புழக்கம் மற்றும் இலாபத்தன்மை அளவுருக்கள் நியாயமானதாகவும் திருப்திகரமாகவும் இருப்பதாகத் தோன்றியது.
- ஒரு வணிக முயற்சியுடன் தொடர்புடைய பலவீனம் மற்றும் அச்சுறுத்தல்களுக்கு உட்பட்டு, நிறுவனத்தின் மூலதனச் செலவை ஒரு சாத்தியமான விருப்பமாக நாங்கள் முடிவு செய்கிறோம்.
- ஆலையின் செயல்பாடு அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது, இது பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேலும் மேம்படுத்துவது உட்பட இந்த பகுதியின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. கனிம வளர்ச்சி மற்றும் உள்ளூர் வசிப்பவர்களின் சமூக நிலைமைகளை மேம்படுத்தும் வகையில் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களையும் கருத்தில் கொண்ட பிறகு இந்த திட்டம் அனுமதிக்கப்பட வேண்டும்.

3 **திட்ட விளக்கம்**

நான். திட்டத்தின் செலவு மற்றும் முடிக்கப்படும் நேரம்.

திட்டத்தின் செலவு:

எஸ்.எ ண்	**விளக்கம்**	**செலவு (கோடி)**

1	*நிலத்தின் விலை*	*4.00*
2	*கட்டிடம்*	*20.00*
3	*ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்*	*42.00*
4	*ETP/STP/பயன்பாடுகள்*	*20.00*
5	*பிற சொத்துக்கள்*	*9.00*
மொத்தம் (கோடிகள்)		***95***

காலவரிசை:

- ***SEIAA, TN - அக்டோபர் 2024 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி***
- ***TNPCB இலிருந்து CTE - நவம்பர் 2024***
- ***கட்டுமான நடவடிக்கைகள் – 01.12.2024***
- ***அலகின் செயல்பாடு - 01.11.2025***

ii. *முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திறன் கொண்ட தயாரிப்புகள்.*

நிறுவனத்தின் உற்பத்தி திறன் பின்வருமாறு இருக்கும்:

1.மோனோக்ளோனல் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)

Sl.no	***தயாரிப்பு***	***வருடத்திற்கு கி.கி***
1	*பெம்ப்ரோலிசுமாப்*	*100*
2	*டெனோசுமாப்*	*20*
3	*உஸ்டெகினுமாப்*	*20*
4	*பெவாசிஸுமாப்*	*10*
5	*அடலிமுமாப்*	*20*
6	*அஃப்லிபெர்செப்ட்*	*10*
7	*அபிக்சபன்*	*50*
8	*ட்ராஸ்டுஜுமாப்*	*20*
9	*ஒளரதுமப்*	*10*
10	*ஓமலிசுமாப்*	*10*
11	*பாலிவிசுமாப்*	*10*
12	*பனிடுமுமாப்*	*10*
13	*டோசிலிசுமாப்*	*10*
14	*ட்ராஸ்டுஜுமாப் எம்டான்சின்*	*10*

15	*Infliximab*	*10*
16	*Eculizumab*	*10*
17	எடனெர்செப்ட்	*10*
18	*Ziv-aflibercept*	*10*
19	ரிடுக்ஸிமாப்	*10*
20	ராமுசிருமாப்	*10*
21	ராக்ஸிபாகுமாப்	*10*
22	சரிலுமாப்	*10*
23	*Inotuzumab ozogamicin*	*10*
24	ப்ரோடலுமாப்	*10*
25	அபாடாசெப்ட்	*10*
26	அப்சிக்ஸிமாப்	*10*
27	அகல்ஸிடேஸ் பீட்டா	*10*
28	அலெம்துசுமாப்	*10*
29	அல்குளுகோசிடேஸ் ஆல்ஃபா	*10*
30	அலிரோகுமாப்	*10*
31	செடுக்ஸிமாப்	*10*
32	பெர்டுசுமாப்	*10*
33	சோமாட்ரோபின்	*10*
34	டெனெக்டெப்ளேஸ்	*20*
மொத்தம்		**520**

2.உருவாக்கம் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)

நிரப்புதல் வடிவம்	**அளவு (மாதத்திற்கு எண்கள்)**
முன் நிரப்பப்பட்ட ஊசிகள்	*1,00,000*
குப்பிகள்	*40,000*
லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட குப்பிகள்	*24,000*

	iii. விரிவாக்கத் திட்டமாக இருந்தால், திறன் கொண்ட தயாரிப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் விரிவாக்கத்திற்கு போதுமான நிலம் உள்ளதா, ஏதேனும் இருந்தால் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தின் குறிப்பு.	இது ஒரு புதிய திட்டம் என்பதால் பொருந்தாது
	iv. தற்போதுள்ள தயாரிப்புகள் மற்றும் உற்பத்தியின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், தற்போதைய தயாரிப்பு/தயாரிப்பு விவரங்களுடன் அட்டவணை வடிவத்தில், *EIA* அறிவிப்புகளின் இணக்கத்தை சரிபார்க்க	இது ஒரு புதிய திட்டம் என்பதால் பொருந்தாது
	v. தேவையான மூலப்பொருட்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் ஆதாரம் மற்றும் போக்குவரத்து முறை.	**மூலப்பொருட்களின் பட்டியல்:** (கீழே உள்ள அட்டவணை)

மூலப்பொருட்களின் பட்டியல்:

***Sl.* இல் லை.**	**மூல பொருட்கள்**	**வருடத்திற்கு தோராயமான அளவு (கிலோவில்)**	**தொகுப்பு வகை**	**ஆதாரம்**	**சேமிப்பு வெப்பநிலை**	**மாநிலம் (திட/திரவ/எரிவாயு)**	**இரசாயன பண்புகள்**	**போக்குவரத்து முறை**
மோனோக்ளோனல் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)- *EC* தயாரிப்புகளுக்கு								
1	சோடியம் குளோரைடு	*1800*	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	*20-25* டிகிரி சி	திடமான	நிறமற்ற மற்றும் மணமற்ற	சாலை
2	பொட்டாசியம் குளோரைடு	*10*	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	*20-25* டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
3	சோடியம் பாஸ்பேட்	*60*	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	*20-25* டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை

		4	பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	10	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		5	சிட்ரிக் அமிலம்	500	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	சிறிய மணிகள் (படிக)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		6	சோடியம் சிட்ரேட்	1150	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		7	டிரிஸ் பஃபர்	2300	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		8	சோடியம் அசிடேட்	600	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	படிக (திடமான)	வெள்ளை	சாலை
		9	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	1500	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	துகள்கள் (திடமான)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		10	குளுக்கோஸ்	400	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		11	சோடியம் பைகார்பனேட்	200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
		12	ப்ளூரோனிக் F68	100	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	திரவம்	என்.ஏ	சாலை
		13	செல் கலாச்சார ஊடகம்	2200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	உலர் தூள் (திடமான)	என்.ஏ	சாலை

14	எல்-குளுட்டமைன்	30	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	என்.ஏ	என்.ஏ	சாலை
15	சர்பிட்டால்	200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
16	எத்தனால்	100	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை
17	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
18	அசிட்டிக் அமிலம்	40	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
19	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	150	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை
மொத்தம்		**11410**	-	-	-	-	-	-
ஃபார்முலேஷன் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்) - EC அல்லாத தயாரிப்புகளுக்கு								
1	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
2	அசிட்டிக் அமிலம்	2200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
3	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	20லி	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/ இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை

vi. அளவுகள் மற்றும் சேமிப்பு திறன்களுடன் தேவைப்படும் பிற இரசாயனங்கள் மற்றும் பொருட்கள்

பயன்பாடுகளுக்கு:

1. பெட்ரோலிய சேமிப்பு தொட்டி (HSD) -1x 20 KL (தொப்பி)
2. எரிவாயு வங்கி (O_2, CO_2 & N_2)-30 எண்கள் (வொர்க்கிங்-15 & காத்திருப்பு-15)

vii. உமிழ்வு, கழிவுகள், அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அவற்றின் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்.

1. காற்று உமிழ்வு:

அடுக்கு உமிழ்வு (செயல்முறை & பயன்பாடு) மற்றும் போக்குவரத்து

எஸ்.எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (^{0} சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 KVA	எச்.எ	2.88	1	30	200	0.2	9.5	7.43E-	6.93E-	1.05E-	2.26E-

		ஸ்.டி							03	03	01	02
2	DG-600 KVA	எச்.எ ஸ்.டி			30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எ ஸ்.டி	2.509	1	30	210	0.3	10	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02

போக்குவரத்து

எஸ்.எண்	வாகன வகை	வாகன எண்	உமிழ்வுகள்			
			PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	2வா	20	3.13E-05	-	6.25E-04	3.47E-03
2	4வா	4	5.00E-05	-	1.39E-03	8.22E-03
3	பேருந்து	2	6.94E-06	-	3.19E-04	2.78E-03
4	டிரக்	1	3.47E-06	-	1.60E-04	1.39E-03
மொத்தம்			**1.84E-02**	**1.43E-02**	**2.78E-01**	**7.76E-02**

குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.***

செயல்முறை உமிழ்வு : முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து எந்த செயல்முறை உமிழ்வுகளும் இல்லை, ஏனெனில் இது உயிரியல் செயல்முறை (பாலூட்டிகளின் செல் கலாச்சார செயல்முறை).

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DG க்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். NAAQS மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மை/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- போதுமான கிரீன்பெல்ட் அகலம் வழங்கப்படும்.

2. கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் மற்றும் அவற்றின் மேலாண்மை:

எஸ். எண்	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)	இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்
கட்டுமான கட்டம்			

1	கழிவுநீர்	1.22	மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 கேஎல்டி) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
ஆபரேஷன் கட்டம்			
1	கழிவுநீர்	59.5	செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை RO அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் TSDF க்கு உப்பு அகற்றப்படும்.
2	கழிவுநீர்	4.6	தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.

அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் அவற்றின் மேலாண்மை:

எஸ் என் ஓ	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை	QTY/ஆண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை
1	பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்	5.1	1 KL	உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
2	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்	5.2	1 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்	33.2	4 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
4	MEE உப்பு	37.3	16.5 டன் (50 கிலோ/நாள்)		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
5	ETP கசடு	35.3	3.3 டன் (10 கிலோ/நாள்)		
6	ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)	28.3	2 டன்		
7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

EC ஐப் பெற்ற பிறகு TNPCB யிடமிருந்து அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மைக்கான அங்கீகாரம் பெறப்படும்.

மற்ற திடக்கழிவுகள்:

பொருளின் பெயர்	முன்மொழியப்பட்டது (MT/ஆண்டு)	அகற்றும் முறை
அட்டைப்பெட்டிகள், காகிதம் மற்றும் நிலையான ஸ்கிராப்	0.5	ஸ்கிராப் விற்பனையாளர்களுக்கு

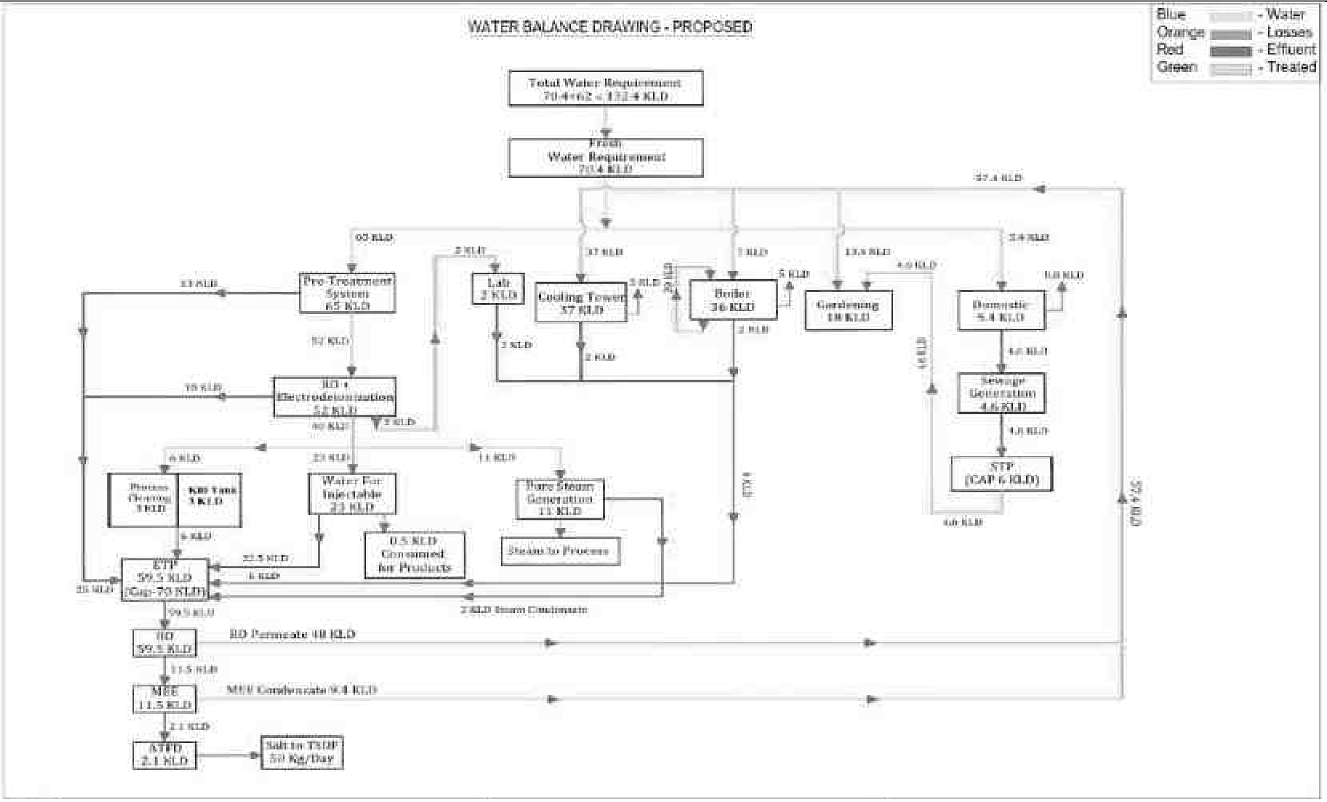
உயிர் மருத்துவ கழிவுகள் :

Sl.No	கழிவு அட்டவணை	கழிவு வகை	அளவு (கிலோ/மாதம்)	அகற்றும் முறை
1	மஞ்சள்	திட கழிவு	4.34	எரிப்பதற்காக TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்
2	சிவப்பு	மாசுபட்ட கழிவுகள்	3.1	கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்
3	வெள்ளை	உலோகங்கள் உள்ளிட்ட கழிவு கூர்மையான பொருட்கள்	0.186	துண்டாக்குவதற்கும் அகற்றுவதற்கும் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்.
4	நீலம்	கண்ணாடி பொருட்கள்	1.24	கிருமி நீக்கம் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்

	viii. நீர், மின்சாரம், வினியோக ஆதாரத்துடன், ஒப்புதல் நிலை, நீர் இருப்பு வரைபடம், மனித சக்தி தேவை (வழக்கமான மற்றும் ஒப்பந்தம்)	**தண்ணீர் தேவை:** **கட்டுமான கட்டம்** : உச்சகட்ட கட்டுமான கட்டத்தில் சுமார் *40 KLD* தண்ணீர் (தொழிலாளர்களுக்கு *1.4 KLD &* கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கு *38.6 KLD)* தேவைப்படும் மற்றும் அது தனியார் டேங்கர்கள் மூலம் பெறப்படும். **செயல்பாட்டு நிலை:** திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை *132.4 KLD* ஆகும். புதிய நீர் *70.4 KLD* மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர் *62 KLD* ஆகும். புதிய நீரின் ஆதாரம் டான்சிட்கோ ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவையை பிரிப்பது கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

விளக்கம்	நன்னீர் (KLD)	நீர் மறுசுழற்சி (KLD)	மொத்த நீர் (KLD)
செயல்முறை மற்றும் ஆய்வகத்திற்கான முன் சிகிச்சை அமைப்பு	65	0	65
குளிரூட்டி கோபுரம்	0	37	37
கொதிகலன்	0	7	7
கிரீன்பெல்ட்	0	18	18
உள்நாட்டு	5.4	0	5.4
மொத்தம் (KLD)	**70.4**	**62**	**132.4**



சக்தி தேவை:

விவரங்கள்	அளவு	ஆதாரம்
சக்தி தேவை *(kVA)*	*1745.64*	டாங்கெட்கோ
காப்புப்பிரதி *(kVA)*	*2x600**	*DGSets*
கொதிகலன் *(கிலோ/மணி)*	*1x1500*	நீராவிக்கு
எரிபொருள் தேவை:		
கொதிகலனுக்கான *HSD (KLD).*	*2.509*	*HP, BHP & IOC* போன்ற உள்ளூர்

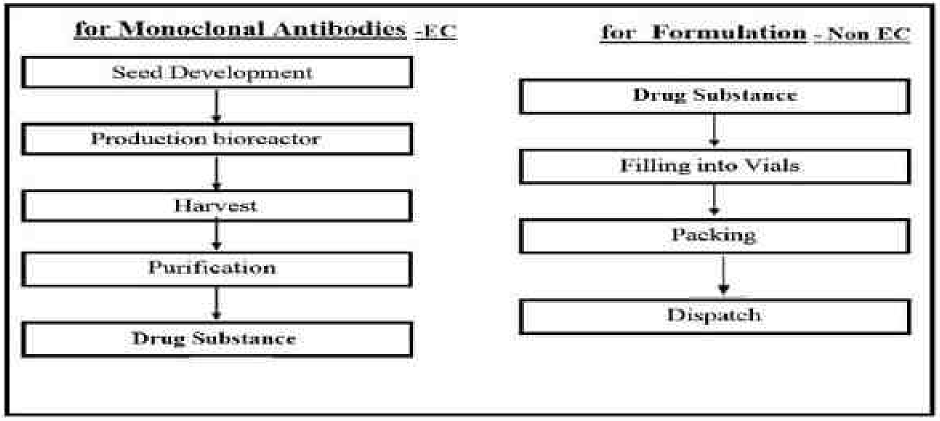
DG தொகுப்புக்கான HSD (KL/Hr)	*0.12*	விநியோகம்

குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.***

மனிதவள தேவை

பணியாளரின் வகை	**பணியாளரின் எண்கள்**
கட்டுமான கட்டம் (தற்காலிக ஒப்பந்தம்)	*30*
பணியாளர்கள் நிரந்தரம் (செயல்பாட்டு கட்டம்)	*120*

செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம்



அத்தியாயம் - 2 இன் பிரிவு *2.6.1* இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது .

ix. பயன்படுத்த வேண்டிய எரிபொருட்களின் விவரங்கள்

சக்தி தேவை:

விவரங்கள்	**அளவு**	**ஆதாரம்**
பவர் தேவை *(kVA)*	*1745.64*	டாங்கெட்கோ
காப்புப்பிரதி *(kVA)*	*2x600**	*DGSets*
கொதிகலன் *(கிலோ/மணி)*	*1x1500*	நீராவிக்கு
எரிபொருள் தேவை:		
கொதிகலனுக்கான *HSD (KLD).*	*2.509*	*HP, BHP & IOC* போன்ற உள்ளூர் விநியோகம்
DG தொகுப்புக்கான HSD (KL/Hr)	*0.12*	

		குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.***
	x. முக்கிய உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களுடன் செயல்முறை விளக்கம். செயல்முறை ஓட்ட தாள் (அளவு) மூலப்பொருளிலிருந்து தயாரிப்புகளுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.	**பாலூட்டிகளின் செல் வளர்ப்பு செயல்முறை** பாலூட்டிகளின் வெளிப்பாடு அமைப்பு சீன வெள்ளெலி கருப்பை (CHO) செல்கள் மற்றும் செயல்முறை நேரம் 20 நாட்கள்/தொகுப்பு என்று கருதப்படுகிறது. பாலூட்டிகளின் உயிரணுக்களிலிருந்து உயிரி மருந்துகளை தயாரிப்பதில் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன, அவை மேல்நிலை மற்றும் கீழ்நிலை செயல்முறைகள். **அ. அப்ஸ்ட்ரீம் செயல்முறை** ஒரு செல் வங்கியில் இருந்து ஒரு குப்பியை கரைப்பதன் மூலம் தடுப்பூசி உருவாக்கம் தொடங்கப்படுகிறது. குப்பியில் இருந்து செல்கள் குலுக்கல் குடுவைகள் மற்றும் விதை உயிரியக்கங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவுபடுத்தப்பட்டு, உற்பத்தி உயிரியக்கத்தைத் தொடங்குவதற்கு தேவையான அளவு இனோகுலத்தைப் பெறுகிறது. பயோரியாக்டரை இயக்கும் முறை ஃபெட் பேட்ச் அல்லது பெர்ஃப்யூஷன் ஆகும். செல்கள் தொகுதி முறையில் சில நாட்களுக்கு வளர அனுமதிக்கப்படுகின்றன, அதன் பிறகு குளுக்கோஸ், அமினோ அமிலங்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் உப்புகள் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்களின் ஊட்டங்கள் வெவ்வேறு நாட்களில் உயிரியலில் கொடுக்கப்படுகின்றன. பயோரியாக்டர் நொதித்தல் முடிவில் அறுவடை செய்யப்பட்டு கீழ்நிலைக்கு எடுக்கப்படுகிறது. **பி. கீழ்நிலை செயல்முறை** **செல் தெளிவுபடுத்தல்** : தொடர்ச்சியான மையவிலக்கு மற்றும் ஆழமான வடிகட்டுதல் என்பது செல்களை நொதித்தல் ஊடகத்திலிருந்து பிரிப்பதாகும், இதன் மேல்நிலையானது ஆழமான வடிகட்டுதலால் தெளிவுபடுத்தப்படும். அஃபினிட்டி க்ரோமடோகிராஃபி மூலம் பிடிப்பு: ஆயிரக்கணக்கான அசுத்தங்களில் இலக்கு புரதம், அசுத்தங்களை கட்டுப்பாடற்றதாக விட்டுவிடும் இணைப்பு பிசின் மீது சிறப்பாகத் தக்கவைக்கப்படும். **வைரஸ் செயலிழக்கச் செய்தல்** : பல்வேறு வைரஸ்கள் செயலிழக்கச் செய்தல், குறைந்த pH இல் மற்றும் 2 முதல் 25 டிகிரி செல்சியஸ் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பநிலையில் ஸ்டெர்லைல்பேக்கில் செய்யப்படும். **அயன் பரிமாற்ற குரோமடோகிராஃபி (IEC) மூலம் சுத்திகரிப்பு** : தொடர்புடைய அசுத்தங்கள் இலக்கு புரதத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட வேண்டிய அடுத்த நிலை மாசுகளாக இருக்கும், அயன் பரிமாற்ற குரோமடோகிராஃபி என்பது ஒரு-அயன் அல்லது பூனை-அயன் பரிமாற்ற நிறமூர்த்தத்தில் வேலை செய்கிறது. **நானோ-வடிகட்டுதல் மூலம் வைரஸ் அகற்றுதல்** : இது அனைத்து வகையான வைரஸையும் அகற்றுவதாகும், எனவே செயலில் உள்ள மருந்து இடைநிலையில் வைரஸ் சுமைகள் எதுவும் இல்லை. **தொடுநிலை ஓட்ட வடிகட்டுதல் (TFF) மூலம் செறிவு/பஃபர் பரிமாற்றம்:** ஸ்திரத்தன்மையை உறுதி செய்யும் தேவையான முன்/உருவாக்கம் இடையகத்திற்கு தயாரிப்பைக் கொண்டுவருவது மிகவும் முக்கியமானது. **இறுதி மலட்டு வடிகட்டுதல்** : இந்த வடிகட்டுதல் தயாரிப்பு மலட்டுத்தன்மை வாய்ந்தது மற்றும் நிரப்பு பூச்சு தேவைக்கு தகுதியுடையது என்று கூற வேண்டும். தொகுப்பின் போது மாதிரிகள் வெவ்வேறு நிலைகளில் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு சோதனைக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இறுதி மலட்டு வடிகட்டலுக்குப் பிறகு, தயாரிப்பு உருவாக்கம் அலகுக்கு அனுப்பப்படும்.

		அ. வசதிக்குள் முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடுகளின் பட்டியல்

எஸ். எண்	விளக்கம்	வேலை	காத்திருப்பு	மொத்தம்	திறன்
1	அமுக்கி	2	0	2	2*200 CFM
2	குளிரூட்டிகள்	2	1	3	600 டிஆர் (3*200 டிஆர்)
3	குளிரூட்டி கோபுரம்	1	0	1	750 டிஆர்
4	எரிவாயு வங்கி (O_2, CO_2 & N_2)	15	15	30	15+15 சிலிண்டர்
5	கொதிகலன்	1	0	1	1x1500 கிகி/மணி
6	HSD யார்டு (நிலத்தடி)	1	0	1	20 KL திறன்

அட்டவணை 2-15 & அட்டவணை 2-16 அத்தியாயம்-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

xi. ஆபத்து அடையாளம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு அமைப்புகளின் விவரங்கள்.

இந்த வசதிக்காக விரிவான அபாய அடையாளம் மற்றும் இடர் மதிப்பீடு **(HIRA)** ஆய்வு நடத்தப்பட்டது மற்றும் **PHAST** மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு காட்சிகளுக்கான வரையறைகள் தயாரிக்கப்பட்டு, **HIRA** மேட்ரிக்ஸுடன் பகுப்பாய்வு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது , இது இணைப்பு-7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

ஆய்வின் நோக்கம் முக்கியமாக உள்ளடக்கியது:

- அபாயங்களின் அடையாளங்கள்
- விளைவு மாதிரியாக்கம்:
  - நீராவி மேகத்தின் சிதறல்
  - ஃப்ளாஷ் தீ
  - குளத்தில் தீ
  - ஜெட் தீ
- பாதிப்பு வரம்பு அடையாளங்கள்
- தளவமைப்புகளில் உள்ள அபாயத்தின் விளிம்பு வரைபடம்.
- பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கும் சம்பவங்களைத் தடுப்பதற்கும் கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பிற்கான நடவடிக்கைகளைத் தணித்தல்.

சூழ்நிலைகளை கற்பனை செய்ய பின்வரும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது:

- இரசாயன சேமிப்பு நிலைமைகள் (இயக்க வெப்பநிலை, அழுத்தம்)
- சேமிப்பு கொள்கலன்களின் திறன்.
- வளிமண்டல நிலைமைகள் அதாவது. வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றின் திசை

இது தவிர, ஒரு விரிவான **HIRA** ஆய்வும் நடத்தப்பட்டு, பெரிய ஆபத்துகள் மற்றும் பரிந்துரைகள், குறிப்பாக கட்டுமான கட்டத்திற்கு, அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

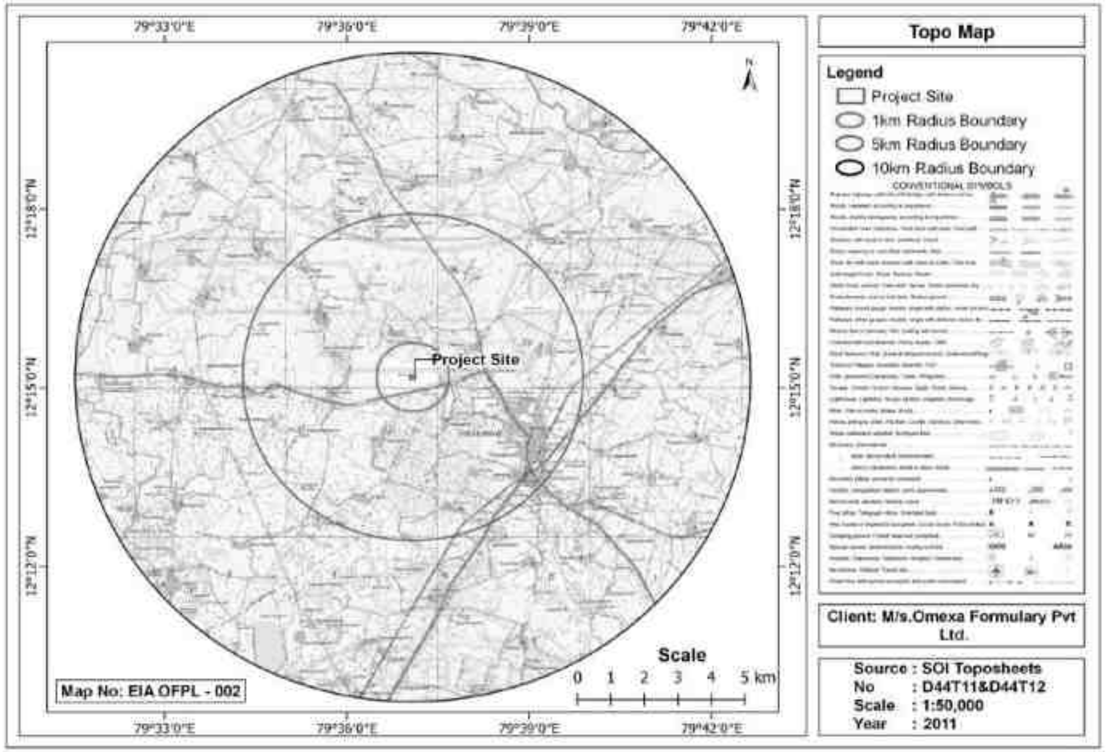
பின்வரும் அவசரநிலைகளுக்கு விரிவான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டமும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

		➢ தீ ➢ வெடிப்பு ➢ நச்சு வாயு வெளியீடு ➢ பெரிய கசிவுகள் அல்லது நச்சு / அரிக்கும் / எரியக்கூடிய இரசாயனங்கள் வெளியீடு ➢ பூகம்பம், வெள்ளம், சூறாவளி போன்ற இயற்கை சீற்றங்கள். இந்தத் திட்டம், முக்கியப் பணியாளர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் மற்றும் அவசர காலங்களில் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறைகள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு அமைப்பு ஆகியவற்றின் விவரங்களுடன் அடையாளம் காட்டுகிறது. ஒட்டுமொத்த இடர் மதிப்பீட்டைக் குறைக்க பின்வரும் சார்பு-செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. ➢ இடர் மதிப்பீடு: ஒரு விரிவான இடர் மதிப்பீடு நடத்தப்பட்டு, அறிக்கை இணைப்பு 7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ➢ பயிற்சி: பணியாளர்கள் மற்றும் நிர்வாகத்திற்கு அவர்கள் ஈடுபட்டுள்ள பணியின் தன்மைக்கேற்ப, பல்வேறு தலைப்புகளுக்கு முறையான காலமுறை பயிற்சிகள் அளிக்கப்படுகின்றன. ➢ பதிவேடு வைத்தல்: அருகாமையில் தவறவிட்டது உட்பட, ஏதேனும் சம்பவங்களுக்கு முறையான பதிவுகள் வைக்கப்படும். ➢ மருத்துவப் பரிசோதனை: ஊழியர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவச் சோதனை நடத்தப்பட்டு வருகிறது ➢ PPEகள்: ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களுக்கு முறையான PPEகளை வழங்குதல். பாதுகாப்பு அமைப்பை மேம்படுத்த பின்வரும் பரிந்துரைகள் அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ➢ ஆலையை சீராக இயக்குவதற்கு முக்கியமான இரசாயனங்களின் சேமிப்பு குறைந்தபட்சமாகவும் உகந்ததாகவும் இருக்கும். ➢ பெரும்பாலான இரசாயனங்கள் டிரம்கள்/பேரல்களில் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருந்தாலும், சேமிப்பகப் பகுதியானது உள்ளே உள்ள பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்தவும், பாதுகாப்பான முறையில் கசிவு ஏற்பட்டால் உடனடியாக அப்பகுதியை அழிக்கவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். ➢ தீயணைப்பு கருவிகள் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்டு அவற்றின் செயல்திறனை உறுதிப்படுத்த அவ்வப்போது சோதனை செய்யப்படும். ➢ அவசர காலங்களில் தேவையானவற்றைச் செய்ய அதிகமான பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். ➢ சுற்றுவட்டப் பகுதியில் வரம்புகள் விழும்போது, அதே தகவல் அருகிலுள்ள சமூகங்களுக்கும் தெரிவிக்கப்படும். ➢ சுற்றுப்புற சமூகங்களின் ஒத்துழைப்புடன் போலி பயிற்சிகள் நடத்தப்படும். ➢ நிபுணர்களால் அவ்வப்போது பயிற்சி நடத்தப்படும், மேலும் மேற்கண்ட குழுவும் இலக்கு பார்வையாளர்களாக சேர்க்கப்படும் ➢ பாதிக்கப்பட்ட மண்டலத்தில் (4 kW/m2) சரியான PPE இல்லாமல் இருக்கும் எந்தவொரு நபரும் உடனடியாக அந்தப் பகுதியை விட்டு வெளியேற வேண்டும் மற்றும் தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு/அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்களால் மட்டுமே சரியான PPEகளுடன் தீயை அணைக்க வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

		➢ கட்டுப்பாட்டு அறையில் உள்ள ஆபரேட்டர் மற்றும் புலத்தில் இருப்பவர்களால் முன்கூட்டியே கண்டறிதல் மற்றும் பதிலளிப்பதற்கு இதுபோன்ற பகுதிகளில் தீ கண்டறிதல் கருவிகளை (அலாரம்/பெக்கனுடன்) பரிசீலிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ➢ பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகள்/வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவையின்படி செயலில் உள்ள தீ பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்யவும். ➢ அனைத்து திட்ட வளாகங்களும் கண்காணிப்பு கேமரா மூலம் கண்காணிக்கப்படும். ➢ எந்தவொரு தோல்வி சூழ்நிலையிலிருந்தும் இரண்டாம் நிலை நிகழ்வைத் தடுக்க, சேமிப்பு மற்றும் செயலாக்கப் பகுதியில் வழங்கப்பட்ட ஸ்பிரிங்க்லர்கள் மற்றும் பிற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் செயல்படுகின்றனவா என்பதைத் தொடர்ந்து சரிபார்க்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ➢ எந்தவொரு தீவிர சூழ்நிலையையும் கையாளும் வசதியில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள்/தொழிலாளர்களை தயார்படுத்துவதை உறுதி செய்வதற்காக அவசரகால பாதுகாப்பு / வெளியேற்றும் பயிற்சிகள் நிறுவன மட்டத்தில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன. ➢ தேவையான அனைத்து இடங்களிலும் வடிவமைப்பு/பாதுகாப்பு ஆய்வு பரிந்துரைகளின்படி, செயலில் மற்றும் செயலற்ற தீ பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (பொருந்தும் வகையில்) கிடைக்கின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்தவும். ➢ அவசரநிலை/பாதுகாப்பான சாலைகளைக் குறிக்கும் அடையாளப் பலகைகளை எந்தத் தேவையின்போதும் எடுத்துச் செல்ல பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ➢ முக்கியமான உபகரணங்கள்/கப்பல்கள்/தொட்டிகள் போன்றவற்றின் தோல்விக்கான வாய்ப்புகளை குறைக்க நிறுவனத்தின் நடைமுறையின்படி அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ➢ மூலப்பொருட்களின் சேமிப்பு கண்டிப்பாக அந்தந்த **MSDS** உடன் இணங்க வேண்டும். ➢ செயல்பாட்டில் நிலவும் அனைத்து ஆபத்துகளையும் நிவர்த்தி செய்யும் வகையில் பணியாளர்களுக்கு காலமுறை பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும். ➢ பணி அனுமதி முறையை கடுமையாக அமல்படுத்த வேண்டும். ➢ எம்.எஸ்.டி.எஸ் எளிதாகக் கிடைக்கும் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிமுறைகள் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். ➢ பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை தயாரிக்கப்பட்டு கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு பகுதியில் காட்டப்பட வேண்டும். ➢ மாக் டிரில்களை தொடர்ந்து மேற்கொள்ள வேண்டும். ➢ தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு திட்டங்கள் ஆறு மாதத்திற்கு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் ஆவணங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் ➢ பணியாளர்களுக்கு அவ்வப்போது சுகாதார பரிசோதனை செய்து பதிவு செய்ய வேண்டும்.

		➢ முறையான **PPE**களை வழங்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். ➢ சேமிப்பகப் பகுதியானது உள்ளே உள்ள பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்தவும், பாதுகாப்பான வழியில் கசிவு ஏற்பட்டால் உடனடியாக அப்பகுதியை அழிக்கவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். ➢ குழாய்களை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்து, அரிப்பு மற்றும் அடுத்தடுத்த கசிவைத் தவிர்க்க ஓவியம் தீட்ட வேண்டும். ➢ தீயணைப்பு கருவிகள் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்டு அவற்றின் செயல்திறனை உறுதிப்படுத்த அவ்வப்போது சோதனை செய்யப்படும். ➢ நிபுணர்களால் அவ்வப்போது பயிற்சிகள் நடத்தப்படும், மேலும் அக்கம் பக்கத்து ஊழியர்களும் இலக்கு பார்வையாளர்களாக சேர்க்கப்படுவார்கள். ➢ ஆபரேட்டர் பயிற்சி மற்றும் மறுபயிற்சி ஒரு தொடர்ச்சியான முயற்சியாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அடையாளம் காணப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் போலி பயிற்சிகள் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். ➢ புகைபிடித்தல் மற்றும் புகைபிடிக்கும் உபகரணங்களை எடுத்துச் செல்வது கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்பட வேண்டும். ➢ அனைத்து பசைகள் மற்றும் குறிப்பாக முதலில் பயன்படுத்தப்படும் போது தீங்கு விளைவிக்கும் புகைகளை வெளியிடும் பசைகள் சேமிக்கும் பகுதியில் போதுமான காற்று மாற்றங்களுடன் சரியான காற்றோட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும். ➢ வெடிப்புத் தடுப்பு உபகரணங்களின் நிலையான பாதுகாப்பு மற்றும் ஒருமைப்பாடு வழக்கமான ஆய்வு மூலம் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு மின் சாதனங்கள் மற்றும் லைட்டிங் அம்சங்களும் வகைப்படுத்தப்பட்ட பகுதியில் வெடிப்புச் சான்று தேவையை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும். ➢ ***EHS*** குழுவிற்கு தொழில்துறை சுகாதாரம் மற்றும் மாதிரி/சோதனை நுட்பங்கள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கப்படும். ➢ ஒரு மூடிய உலோக கொள்கலனில் அபாயகரமான கழிவுகளை அகற்றவும். தீ ஆபத்தைத் தடுக்க, எரியக்கூடிய மற்றும் எரியக்கூடிய பொருட்கள் கூட தளத்தில் இருந்து சரியாக அகற்றப்பட வேண்டும். ➢ தொழிலாளர்கள் சரியான **PPE** களை அணிந்திருப்பதை உறுதி செய்யவும்.
	i. விரிவாக்கம்/நவீனமயமாக்கல் திட்டங்கள்: *1. MOEF/SEIAA* இலிருந்து திட்டத்திற்காக பெறப்பட்ட திருத்தங்கள் உட்பட அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்(களின்) நகல் ஒரு இணைப்பாக இணைக்கப்படும். *30* மே, *2012* தேதியிட்ட சுற்றறிக்கையின்படி சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை	பொருந்தாது. இது ஒரு பசுமைத் திட்டம் என்பதால்

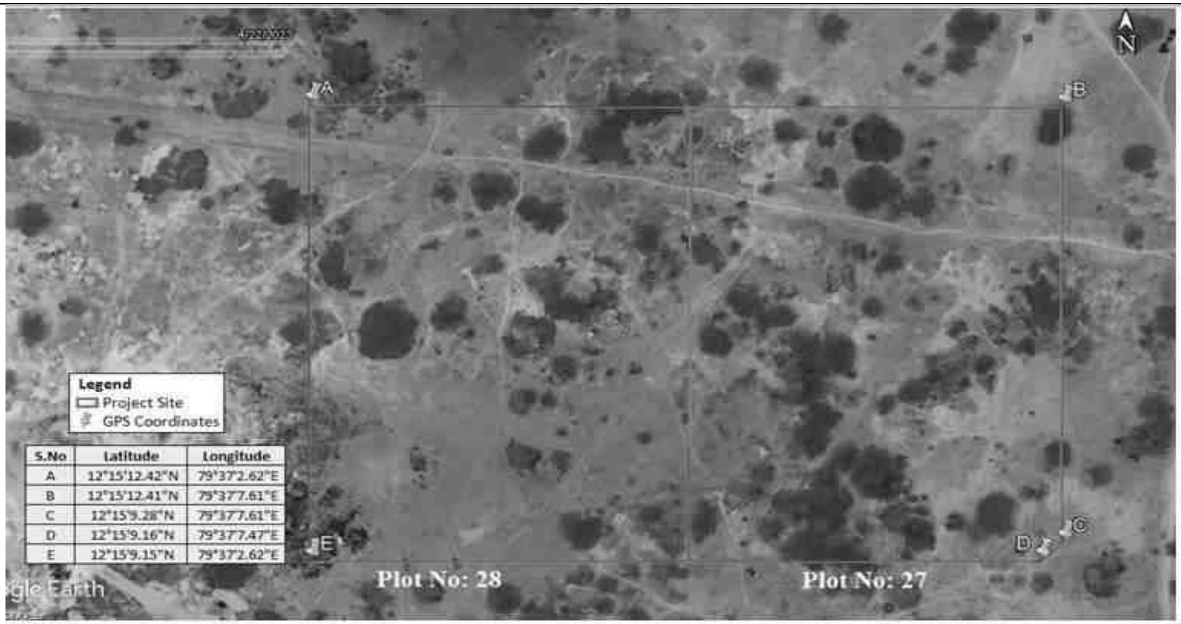
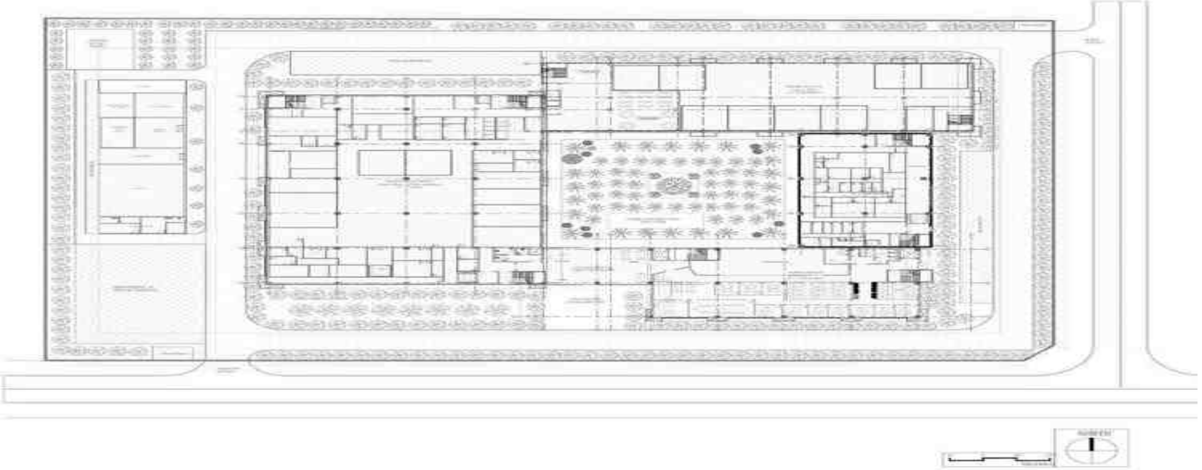
	அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்தின் சமீபத்திய கண்காணிப்பு அறிக்கையின் சான்றளிக்கப்பட்ட நகல், திருத்தங்கள் உட்பட தற்போதுள்ள அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதிகளிலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்கத்தின் நிலை குறித்து வழங்கப்பட வேண்டும். கூடுதலாக. SPCB இலிருந்து செயல்திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாட்டிற்குச் செயல்படுவதற்கான ஒப்புதலின் இணக்க நிலை EIA-EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும். 2. தற்போதுள்ள திட்டம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறவில்லை என்றால், EIA அறிவிப்பு 1994 மற்றும்/அல்லது EIA அறிவிப்பு 2006 இன் விதிகளின் கீழ் EC எடுக்காததற்கான காரணங்கள் வழங்கப்படும். நிறுவுவதற்கான ஒப்புதலின் நகல்கள். SPCB இலிருந்து பெறப்பட்ட ஆட்சேபனைச் சான்றிதழ் மற்றும் செயல்படுவதற்கான ஒப்புதல் (EIA அறிவிப்பு 2006, CTE மற்றும் CTO Fy 2005-2006 க்கு முன் இயங்கும் அலகுகள்) சமர்ப்பிக்கப்படும். மேலும், SPCB இலிருந்து ஒப்புதல் நிபந்தனைகளுக்கு இணக்க அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு பசுமைத் திட்டம் என்பதால்
4	**தள விவரங்கள்**	
	நான். கிராமம், தாலுகாக்கள்/தாலுகாக்கள், மாவட்டம் மற்றும் மாநிலத்தை உள்ளடக்கிய திட்ட தளத்தின் இருப்பிடம், தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயம்.	செல்வி. ஒமேக்சா பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுகா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் உள்ள தொழில்துறை நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தது . பின்வருவனவற்றின் காரணமாக மாற்றுத் தளம் எதுவும் தேர்ந்தெடுக்கப்படவில்லை: **அலகுக்கான குறிப்பிட்ட தளத் தேர்வு அளவுகோல்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:**

	மற்ற தளங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டதா.	*1. இது அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழிற்துறை பூங்காவிற்குள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.* *2. தளம் சாலை (~0.37 கிமீ, எஸ்), இரயில்வே (~4.31 கிமீ, ஈஎஸ்இ) மற்றும் ஏர்வே (~37.48 கிமீ, எஸ்எஸ்இ) மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.* *3. TANSIDCO IP க்குள் போதுமான நிலம் உள்ளது.* *4. டான்சிட்கோ மூலம் தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான 100% உத்தரவாதம்.*
	ii. A3/A2 தாளில் 10km சுற்றளவு மற்றும் தளத்தின் இருப்பிடம் 1:50000/1:25000 என்ற அளவில் (அனைத்து சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் இடங்கள் உட்பட)	 **ஆய்வுப் பகுதியின் டோபோமேப் *(1:50000 அளவு)*** திட்ட எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் இடங்கள் எதுவும் அறிவிக்கப்படவில்லை. **அத்தியாயம்-3, பிரிவு 3.3** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

<table>
<tr><td></td><td></td><td>பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம் ஆகியவற்றில் ப்ளாட்டைத் தேர்ந்தெடுத்ததிலிருந்து மாற்று இடம் எதுவும் தேர்ந்தெடுக்கப்படவில்லை.

அலகுக்கான குறிப்பிட்ட தளத் தேர்வு அளவுகோல்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. இது அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழிற்துறை பூங்காவிற்குள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
2. இந்த தளம் சாலை (~0.37 கிமீ, எஸ்), இரயில்வே (~4.31 கிமீ, ஈஎஸ்இ) மற்றும் ஏர்வே (~37.48 கிமீ, எஸ்எஸ்இ) மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3. TANSIDCO IP க்குள் போதுமான நிலம் உள்ளது.
4. டான்சிட்கோ மூலம் தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான 100% உத்தரவாதம்.</td></tr>
<tr><td></td><td>iii. தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான விவரங்கள் wrt விருப்ப பகுப்பாய்வு .</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>iv. தளத்தின் நான்கு மூலைகளின் ஒருங்கிணைப்புகள் (அட்சரேகை-தீர்க்கரேகை).</td><td>
<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>அட்சரேகை</th><th>தீர்க்கரேகை</th></tr>
<tr><td>ஏ</td><td>12°15'12.42"N</td><td>79°37'2.62"இ</td></tr>
<tr><td>பி</td><td>12°15'12.41"N</td><td>79°37'7.61"இ</td></tr>
<tr><td>சி</td><td>12°15'9.28"N</td><td>79°37'7.61"இ</td></tr>
<tr><td>டி</td><td>12°15'9.16"N</td><td>79°37'7.47"இ</td></tr>
<tr><td>ஈ</td><td>12°15'9.15"N</td><td>79°37'2.62"இ</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	v. திட்ட தளத்திலிருந்து கூகுள் மேப் எர்த் பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டது	
	vi. சேமிப்பு பகுதி, தாவரப் பகுதி, கிரீன்பெல்ட் பகுதி, பயன்பாடுகள் போன்றவற்றைக் குறிக்கும் அலகு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அலகு உட்பட தளவமைப்பு வரைபடங்கள். தொழில்துறை பகுதி/எஸ்டேட்/காம்ப்ளக்ஸ் ஆகியவற்றிற்குள் அமைந்திருந்தால், தொழில்துறை பகுதி/எஸ்டேட்டிற்குள் யூனிட்டின் இருப்பிடத்தைக் குறிக்கும் தொழில்துறையின் தளவமைப்பு	

நிலப்பரப்பு உடைப்பு

பொருட்களை	**சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி**	**ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு**	**%**
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	*6472.00*	*1.599*	*42.73*
கிரீன்பெல்ட்	*5011.40*	*1.239*	*33.08*
திறந்த வெளி	*144.00*	*0.036*	*0.95*
சாலை & பார்க்கிங்	*3520.00*	*0.869*	*23.24*
மொத்தம்	***15147.40***	***3.743***	***100***

இணைப்பு-9 *இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.*

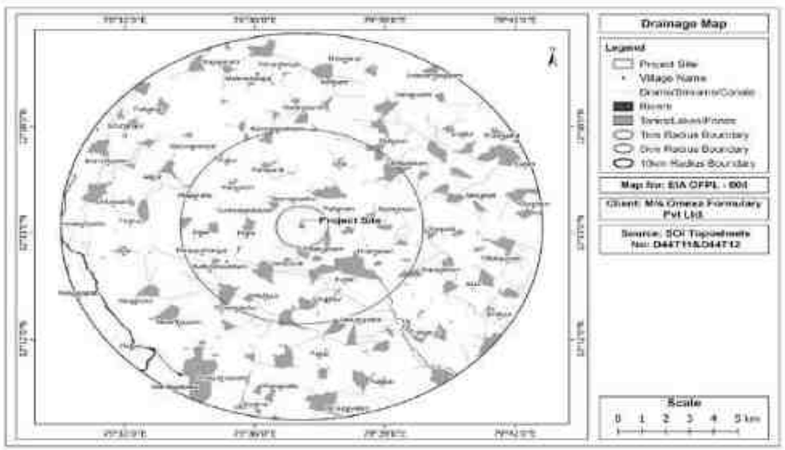
தொழில்துறை பகுதி, தொழில்துறை பகுதிக்குள் உள்ள யூனிட்டின் இருப்பிடத்தைக் குறிக்கும் தொழில்துறையின் தளவமைப்பு ***இணைப்பு-17*** ***ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.***

	vii. முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே இருக்கும் (பொருந்தினால்) தாவர தளத்தின் புகைப்படங்கள், குறிப்பாக தோட்டங்கள்/கிரீன்பெல்ட்டின் புகைப்படங்கள் இருக்கும்.	
	viii. திட்டத் தளத்தின் மொத்த நிலத்தின் (அடையாளம் மற்றும் கையகப்படுத்தப்பட்ட), அரசு/தனியார்- விவசாயம், காடு, தரிசு நிலம், நீர்நிலைகள் , குடியிருப்புகள் போன்றவை (தொழில்துறைப்	*DTCP இன் படி நில பயன்பாடு - தொழில்துறை பயன்பாடு மற்றும் நில பயன்பாட்டு முறையில் எந்த மாற்றமும் இருக்காது .*

<table>
<tr><td></td><td>பகுதிக்குத் தேவையில்லை) ஆகியவற்றின் நிலப் பயன்பாட்டுப் பிரிப்பு சேர்க்கப்படும்.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ix. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் (10 கிமீ சுற்றளவு) பெயர் மற்றும் வகை கொண்ட பெரிய தொழில்களின் பட்டியல் இணைக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு விவரங்கள்</td><td>அருகில் உள்ள தொழில்கள் (10 கிமீ சுற்றளவு)
<table>
<tr><th>தொழில்கள்</th><th>~ மாவட்டம் (கிமீ)</th><th>டைரக்</th></tr>
<tr><td>செய்யார் SEZ டெவலப்பர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>0.41</td><td>எஸ்எஸ்இ</td></tr>
<tr><td>பயனியர் கோல்ட் ஸ்டோர் & கிளாடிங் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>0.62</td><td>NE</td></tr>
<tr><td>ஸ்ரீ ராம் எண்டர்பிரைசஸ்</td><td>0.68</td><td>NNE</td></tr>
<tr><td>JRMB ஆட்டோ டெக்னாலஜிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>0.76</td><td>என்</td></tr>
<tr><td>தர்ஷினி இன்ஜினியரிங் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>0.82</td><td>என்</td></tr>
<tr><td>நட்சத்திர குழாய்கள்</td><td>0.84</td><td>NNE</td></tr>
<tr><td>SAF பெட்ரோலியம்</td><td>1.25</td><td>NNE</td></tr>
<tr><td>கால்ஸ் ரைஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>1.31</td><td>NNE</td></tr>
<tr><td>ஸ்ரீ குபேர விநாயகர் மாடர்ன் ரைஸ் மில்</td><td>5.52</td><td>ஏ</td></tr>
<tr><td>கனிஷ்கா கிரானைட்ஸ்</td><td>6.09</td><td>ஏ</td></tr>
<tr><td>Horizon Packs Pvt. லிமிடெட்</td><td>6.59</td><td>ஏ</td></tr>
<tr><td>மினி ஸ்டார் இன்ஜினியரிங் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>6.7</td><td>ஏ</td></tr>
<tr><td>ஜெயந்தி அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ்</td><td>8.08</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>செந்தையப்பா மாடர்ன் ரைஸ் மில்</td><td>8.4</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>பிரபாகர் உணவு தொழில்நுட்பம்</td><td>8.89</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>KMC அரிசி தொழில்</td><td>9.11</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>கே.கே லெதர்ஸ்</td><td>9.14</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>என்சிசி அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ்</td><td>10.49</td><td>டபிள்யூ</td></tr>
<tr><td>கருணா இண்டஸ்ட்ரீஸ்</td><td>10.5</td><td>SE</td></tr>
<tr><td>சுலோச்சனா இன்ஜினியரிங்</td><td>10.64</td><td>ESE</td></tr>
<tr><td>சுஜா ஷூ இண்டஸ்ட்ரீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்</td><td>14.79</td><td>ENE</td></tr>
</table>
ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள்: அத்தியாயம்-3, பிரிவு 3.4.3ல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</td></tr>
<tr><td></td><td>x. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அம்சங்கள் மற்றும் புவி-நீரியல் நிலை ஆகியவை சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</td><td>புவியியல் : விழுப்புரம் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் (தட்டு-II) அடியில் அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதிக்கு அருகில் வண்டல்களின் தடிமன் 600 மீட்டருக்கும் அதிகமாகும். நிலத்தடி நீர் வானூர் மணற்கல், கடப்பேரி குப்பம் சுண்ணாம்பு உருவாக்கம் மற்றும் சுண்ணாம்புக் கற்கள் உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் நிலத்தடி நீர், வண்டல் பாறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் நிகழ்கிறது. மாவட்டத்தில்</td></tr>
</table>

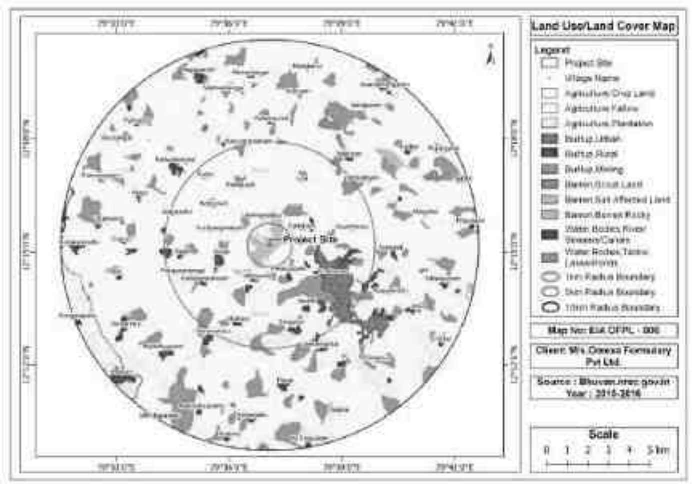
		கள்ளக்குறிச்சி, சங்கராபுரம் மற்றும் திருக்கோவிலூர் தாலுகாக்களின் பெரும்பகுதிகளில் பாறைகள் உள்ளன. வானிலை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் சுருக்க கட்டமைப்புகளின் ஆழம் வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. **ஹைட்ரோஜியாலஜி** : கிணறுகளின் ஆழம் 6.64 முதல் 17m bgl வரை மாறுபடும் மற்றும் கண்காணிப்புக் கிணறுகளில் நீர்மட்டம் 0.74 முதல் 9.7 m bgl வரை இருக்கும். .மழைக்காலத்திற்கு முன், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் >2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், மாவட்டத்தின் மேற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதிகளில் > 5 -10 மீ பிஜிஎல் வரம்பிலும் மற்றும் 0-2 வரம்பிலும் நீர் நிலைகளின் ஆழம். m bgl இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் (தட்டு –III) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 m bgl வரை ஆழம் முதல் நீர் நிலைகள் வரை இருக்கும், மத்திய மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகளில் 0 - 2 m bgl வரை நிலவுகிறது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்கு மற்றும் வடமேற்குப் பகுதிகளில் (தட்டு –IV) இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் மாவட்டத்தின் சில பகுதிகள் மற்றும் >5 - 10 m bgl வரம்பு பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பைசோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 2.8 முதல் 11.25 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 0.5 முதல் 6.35 மீ பிஜிஎல் வரையிலும் இருக்கும். ஆழ்துளை கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள், குழாய் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது. கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரம்பில் உள்ளது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 15 முதல் 18 மீ பிஜிஎல் வரை வானிலை தடிமன் மற்றும் மூட்டுகளைப் பொறுத்து இருக்கும். ஆழ்துளைக் கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும். சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும். சாதகமான இடங்களில் ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் <1 முதல் 6lps வரை மாறுபடும். பள்ளத்தாக்கு நிரம்புகிறது, கோடுகளின் குறுக்குவெட்டு, குறிப்பாக, கல்ராயன் மலைகளின் அடிவாரத்தில் மேற்குப் பகுதியில் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளுக்கு ஏற்ற சாத்தியமான பாக்கெட்டுகள் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. படிக மற்றும் வண்டல் வடிவங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு பகுதி மாறி மகசூல் வாய்ப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் கச்சிதமானவை மற்றும் மகசூல் வாய்ப்புகள் குறைவு. 6 மீ விட்டம் மற்றும் 10 மீ பிஜிஎல் ஆழம் கொண்ட மணல் பாதையில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் சுமார் 3.5 லி.பி.எஸ். வண்டல் உருவாக்கத்தில் குழாய் கிணறுகளின் மகசூல் 2.4 முதல் 37lps வரை இருக்கும்.
	xi. ஆய்வுப் பகுதியின் 5 கிமீ சுற்றளவு வரையிலான திட்டத்தின் வடிகால் விவரங்கள். ஏதேனும் பெரிய நதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் தளம் இருந்தால், உச்சம் மற்றும் ஒல்லியான பருவ நதி வெளியேற்றம் மற்றும் கடந்த 30 ஆண்டுகளில் உச்ச மழைப்பொழிவு தரவுகளின் அடிப்படையில் வெள்ளம் ஏற்படும் அதிர்வெண். விவரங்கள் திட்ட தளத்தின் வெள்ள அளவு மற்றும் ஆற்றின் அதிகபட்ச வெள்ளம்	**ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம்:**

	ஆகியவையும் வழங்கப்பட வேண்டும் (மெகா கிரீன்ஃபீல்ட் திட்டங்கள்)	(see below)



திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த நதியும் இல்லை. எனவே வெள்ள வரைபடம் உருவாக்கப்படவில்லை.

உணர்ச்சிகரமான இடங்கள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
நீர்நிலைகள்		
பேலக்குப்பம் ஏரி	0.99	ESE
பட்டணம் ஏரி	1.59	NNE
புடேரி ஏரி	2.13	எஸ்எஸ்இ
வேம்பூண்டி ஏரி	2.26	SW
மேல்பாக்கம் ஏரி	4.31	NE
அவையூர்குப்பம் ஏரி	7.36	SW
கொடியம் ஏரி	7.50	என்
சாரம் ஏரி	7.97	ENE
விழுக்கம் ஏரி	8.21	டபிள்யூ
எலமங்கலம் ஏரி	8.60	WNW
தொண்டி ஆர்	8.75	SW
சாரம் ஆர்	8.91	ENE
கொண்டமூர் ஆர்	9.50	SE
ஒலக்கூர் ஏரி	10.75	NE
சங்கராபரணி ர/வராஹ என்	10.85	WSW
எட்டனேமலி ஏரி	10.98	NW
ஓங்கூர் சேனல்	14.05	ENE
நல்லூர் ஏரி	14.68	என்

	xii. நிலம் கையகப்படுத்தும் நிலை. கையகப்படுத்தல் முழுமையடையவில்லை என்றால், கையகப்படுத்தும் செயல்முறையின் நிலை மற்றும் நிலத்தின் முழுமையான ஊர்வலத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் நேரம்.	தளம் டான்சிட்கோவால் ஆதரவாளர்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. பிளாட் எண்: *27 (1.883* ஏக்கர்) *&* ப்ளாட் எண்: *28 (1.863* ஏக்கர்) க்காக டான்சிட்கோ வழங்கிய நில ஒதுக்கீடு உத்தரவு இணைப்பு ***-1a* ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**
	xiii. மாநில அரசின் கொள்கைக்கு ஏற்ப நிலம் தொடர்பான *R&R* விவரங்கள்	*R&R* பொருந்தாது; தளம் டான்சிட்கோ தொழிற்துறை பூங்காவிற்குள் உள்ளது.
5	**காடு மற்றும் வனவிலங்கு தொடர்பான சிக்கல்கள் (பொருந்தினால்)**	
	நான். வன நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கான அனுமதி மற்றும் ஒப்புதல் (வன அனுமதி), ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் மாநில வனத் துறையின் பரிந்துரைகள். பொருந்தினால்	*TANSIDCO* தொழிற் பூங்காவிற்குள் தளம் இருப்பதால் பொருந்தாது .
	i. வன நிலத்தை வரையறுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் உயர் தெளிவுத்திறன் செயற்கைக்கோள் படங்களின் *(GPS)* அடிப்படையிலான நில பயன்பாட்டு வரைபடம் *(40* ஹெக்டேருக்கு மேல் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்ட திட்டங்களில்)	 **நில பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்**

		திட்டத் தளம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழில்துறை பகுதியில் (டான்சிட்கோ) அமைந்துள்ளதால், வன நிலம் எதுவும் ஈடுபடவில்லை.
	ii. நிலை *I* வனவியல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட விண்ணப்பத்தின் நிலை மற்றும் சமீபத்திய நிலையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	பொருந்தாது, திட்ட தளம் டான்சிட்கோ தொழில் பூங்காவிற்குள் அமைந்துள்ளதால் , பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் கிராமம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம்.
	iii. வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்ந்த இடங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து *10* கிமீ தொலைவில் அமைக்கப்படும் திட்டப்பணிகள் , திட்ட முன்மொழிவோர், இந்த அம்சங்களைக் காட்டும் வரைபடத்தை தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட வரைபடத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். அங்குள்ள தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரின் பரிந்துரைகள் அல்லது கருத்துகள்	பொருந்தாது , திட்ட தளம் டான்சிட்கோ தொழில் பூங்காவிற்குள் அமைந்துள்ளதால் , பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் கிராமம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம்.
	iv. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் இருந்தால், அட்டவணை *I* விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக மாநில அரசின் தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட வனவிலங்கு பாதுகாப்புத் திட்டம்	ஆய்வின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட அட்டவணை-*I* இனங்களின் வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதில் பாதுகாப்புத் திட்டம் கவனம் செலுத்தும். ஆய்வுப் பகுதியில், அதாவது *10* கிமீ இடையகப் பகுதியில் *1 IUCN* சிவப்புப் பட்டியல் பறவை இனங்களை அடையாளம் கண்டுள்ளோம். **விலங்கினங்கள்** (see table below) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த பட்ஜெட்டில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. வனத் துறையின் உதவியோடும் ஆலோசனையோடும் பின்வரும் செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான பாதுகாப்புத் திட்டத்திற்காக திட்ட ஆதரவாளர் ரூ.*5,35,000* ஒதுக்குவார். • **பறவை இனம்** - செம்பருந்து

எஸ்.எண்	**பொது பெயர்**	**இனத்தின் பெயர்**	**ஐ.யு.சி.என்**	***WPA 1972***
பறவைகள்				
1	செம்பருந்து	*ஹாலியாஸ்டுர் சிந்து*	*LC*	*அட்டவணை I*

<table>
<tr><td></td><td></td><td>

திறனைக் கட்டியெழுப்புதல்: பாதுகாப்பு தொடர்பான திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்கும். வாழ்விடத்தைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் பணியாளர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.
வேட்டையாடுதல் எதிர்ப்புத் திட்டம்: பொதுவாக வனவிலங்குகள் அழிந்து வருவதற்கு வேட்டையாடுதல் ஒரு காரணமாக இருப்பதுடன், மோசமான விலங்கினங்களின் கூட்டத்திற்கு முக்கிய காரணங்களில் ஒன்றாக இருப்பதால், RET இனங்களுக்கு பாதுகாப்பை அதிகரிக்க வேண்டியது அவசியம் . பறவைகளை தொந்தரவு செய்தல் மற்றும்/அல்லது வேட்டையாடுவது பற்றிய சரியான நேரத்தில் தகவலுக்காக சுற்றியுள்ள பகுதியில் வாழும் மக்களுக்கு வெகுமதி அளிக்கப்பட வேண்டும்.
வாழ்விட மேம்பாடு: போதுமான உணவு, நீர் ஆதாரங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள் வெளியிடப்படும் இடத்தில் இருக்க வேண்டும்.

முன்மொழிந்தவர் ரூ. பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு 5,35,000/-

<table>
<tr><th rowspan="2">எஸ்.எண்</th><th rowspan="2">வேலை அல்லது செயல்பாடு</th><th colspan="5">தோராயமான செலவு. ரூ.</th></tr>
<tr><th>ஆண்டு 1</th><th>ஆண்டு 2</th><th>ஆண்டு 3</th><th>ஆண்டு 4</th><th>ஆண்டு 5</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பறவைகளை கண்காணித்தல்</td><td>105,000/-</td><td>105,000/-</td><td>52,500/-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>பறவைகள் கண்காணிப்பு கருவிகள்</td><td>1,00,000/-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு திட்டம்</td><td>24,000/-</td><td>24,000/-</td><td>24,000/-</td><td>24,000/-</td><td>24,000/-</td></tr>
</table>
(நீர் வழங்கல், புல் விதை சேகரிப்பு மற்றும் தோட்டம் உட்பட)
</td></tr>
<tr><td></td><td>v. வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் கீழ் அனுமதி பெறுவதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட விண்ணப்பத்தின் நகல் தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிடம்.</td><td>பொருந்தாது.</td></tr>
<tr><td>U7</td><td>vi. CRZ கோணத்தில் சம்மந்தப்பட்ட மாநில/UT கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் பரிந்துரைகள் மற்றும் NOC</td><td>பொருந்தாது.</td></tr>
<tr><td colspan="3">6.சுற்றுச்சூழல் நிலை</td></tr>
</table>

நான். வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மணிநேர காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை மற்றும் தளம் சார்ந்த மைக்ரோ-வானிலை தரவுகளை தீர்மானித்தல். *PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO* மற்றும் திட்டத்துடன் தொடர்புடைய பிற அளவுருக்களுக்கான *8* இடங்களில் *AAQ* தரவு (மழைக்காலம் தவிர) சேகரிக்கப்படும். கண்காணிப்பு நிலையங்கள் *CPCB* வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை மற்றும் காற்றின் ஆதிக்கம் செலுத்தும் திசை, மக்கள்தொகை மண்டலம் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் உட்பட உணர்திறன் ஏற்பிகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

சராசரியை கருத்தில் கொண்டு. வெப்பநிலை மற்றும் காற்றின் வேகம், தினசரி தலைகீழ் நிலை திட்ட தளத்தில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. வரையப்பட்ட வரைபடத்திலிருந்து, சராசரி வெப்பநிலை மற்றும் காற்றின் வேகத்தைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச தலைகீழ் உயரம் மதிப்பிடப்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் தினசரி தலைகீழ் நிலை காலை 6 மணி முதல் மாலை 4 மணி வரை 50 முதல் 3673 மீ வரை மாறுபடும், அதிகபட்சமாக மே 2024 இல் 3673 மீ ஆக பதிவு செய்யப்பட்டது.

எஸ். எண்	அளவுரு	கவனிப்பு
1	**வெப்ப நிலை**	அதிகபட்சம். வெப்பநிலை: *41°C* குறைந்தபட்சம் வெப்பநிலை: *24°C* சராசரி வெப்பநிலை: *31.15°C*
2	**சராசரி ஈரப்பதம்**	*73.36%*
3	**சராசரி காற்றின் வேகம்**	*3.61மீ/வி*
4	**மேலோங்கிய காற்றின் திசை**	தென் கிழக்கு

PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO மற்றும் திட்டத்துடன் தொடர்புடைய பிற அளவுருக்களுக்கான *8* இடங்களில் *AAQ* தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. கண்காணிப்பு நிலையங்கள் *CPCB* வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்படுகின்றன & முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசை, உணர்திறன் ஏற்பிகள் மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் உட்பட மக்கள்தொகை மண்டலம் ஆகியவை கண்காணிப்புக்காகக் கருதப்படுகின்றன.

நிலையக் குறியீடு	**இடம்**	**காற்று வகை**	**திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்**	**அசிமுத் திசைகள்**
AAQ1	திட்ட தளம்	-	*0.23*	*ESE*
AAQ2	உரல்	*c/w*	*3.08*	*NNE*
AAQ3	திண்டிவனம்	*c/w*	*3.38*	*ESE*
AAQ4	பேலக்குப்பம்	*u/w*	*1.43*	*SE*
AAQ5	வேம்பூண்டி	*c/w*	*2.31*	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
AAQ6	கொல்லர்	*c/w*	*2.25*	*WSW*
AAQ7	கட்டுசிவிரி	*d/w*	*3.14*	*NW*
AAQ8	புதூர்	*d/w*	*4.52*	*NW*

ஆய்வு பகுதிக்குள் NAAQS, 2009 இன் படி 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. பெறப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

- *PM10 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 36.27 முதல் 50.05 µg/m³ வரை மாறுபடும்.*
- *$PM2_{.5}$ இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 21.42 µg/m³ இலிருந்து 27.88 µg/m³ வரை மாறுபடும்.*

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

- *SO2 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 8.50$\mu g/m^3$ இலிருந்து 10.49 $\mu g/m^3$ வரை மாறுபடும்.*
- *Nox2 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 19.42 $\mu g/m^3$ இலிருந்து 21.81 $\mu g/m^3$ வரை மாறுபடும்*

ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசை, மக்கள்தொகை மண்டலம், பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்கள் உட்பட உணர்திறன் ஏற்பிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது **அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.6.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.**
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>*iii நவம்பர் 2009 இன் NAAQM அறிவிப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அதிர்வெண்ணின்படி அனைத்து நிலையங்களின் 12 வாரங்களுக்கான அனைத்து AAQ அளவீடுகளின் மூலத் தரவு, அனைத்து AAQ நிலையங்களின் தரவுகளிலிருந்து ஒவ்வொரு AAQ அளவுருக்களுக்கான குறைந்தபட்சம், அதிகபட்சம், சராசரி மற்றும் 98% மதிப்புகள் இருக்க வேண்டும். EIA அறிக்கையின் இணைப்பாக வழங்கப்பட்டுள்ளது*</td>
<td>*நவம்பர் 2009 இன் NAAQM அறிவிப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அதிர்வெண்ணின்படி அனைத்து நிலையங்களின் 12 வாரங்களுக்கான அனைத்து AAQ அளவீடுகளின் மூலத் தரவு, அனைத்து AAQ நிலையங்களின் தரவுகளிலிருந்து ஒவ்வொரு AAQ அளவுருக்களுக்கும் குறைந்தபட்சம் அதிகபட்சம், சராசரி மற்றும் 98% மதிப்புகள் பின்வருமாறு வழங்கப்படுகின்றன.* ***இணைப்பு-12.***</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>*i. CPCB/MoEF&CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, அருகிலுள்ள ஆற்றின் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் (100மீ மேல்நிலை மற்றும் வெளியேற்றப் புள்ளியின் கீழ்) மற்றும் பிற மேற்பரப்பு வடிகால்*</td>
<td>

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் கி.மீ	திசையில்
1	பட்டணம் ஏரி	SW1	1.60	என்
2.	மேலப்பாக்கம் ஏரி	SW2	4.86	ENE
3	பேலக்குப்பம் அருகே ஏரி	SW3	1.21	ஈ
4	புடேரி ஏரி	SW4	4.02	SE
5	கொண்டமூர் ஏரி	SW5	9.60	எஸ்
6	வேம்புடி ஏரி	SW6	3.02	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
7	தொண்டிர் அர்	SW7	8.94	WSW

</td>
</tr>
</table>

		8 | வெண்மணியத்தூர் ஏரி | SW8 | 1.41 | WNW

8	வெண்மணியத்தூர் ஏரி	SW8	1.41	WNW		

மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகள்:

அளவுரு	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி - IS 2296:1992	மேற்பரப்பு நீர் தர தரநிலைகள்-IS 2296:1992				
		வகுப்பு ஏ	வகுப்பு பி	வகுப்பு சி	வகுப்பு டி	வகுப்பு E
pH	7.34-7.74	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (mg/l)	395-473	500	-	1500	-	2100
கடினத்தன்மை (mg/l)	175-265	300	-	-	-	-
BOD (mg/l)	2.0-5.0	2	3	3	-	-
சிஓடி (மிகி/லி)	10-22	-	-	-	-	-

வகுப்பு A- வழக்கமான சிகிச்சை இல்லாமல் ஆனால் கிருமி நீக்கம் செய்த பிறகு குடிநீர்.
வகுப்பு B-வெளியில் குளிப்பதற்கு தண்ணீர்.
கிளாஸ் சி-குடிநீர் வழக்கமான சுத்திகரிப்பு மற்றும் கிருமி நீக்கம்
மீன்வளர்ப்பு மற்றும் வனவிலங்கு இனப்பெருக்கத்திற்கான வகுப்பு D-நீர்.
பாசன தொழில்துறை குளிர்ச்சி மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கழிவு அகற்றலுக்கான வகுப்பு மின்-நீர்
, அத்தியாயம் 3, பிரிவு3.8.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன .

	ii. CPCB/MoEF&CC ஆல் அடையாளம் காணப்பட்ட மாசுபட்ட நதிக்கு அருகில் தளம் வருமா, ஆம் எனில் விவரங்களைத் தெரிவிக்கவும்	இல்லை, CPCB/MoEF&CC ஆல் அடையாளம் காணப்பட்ட எந்த மாசுபட்ட நதிக்கும் அருகில் தளம் இல்லை.

	iii. குறைந்தபட்சம் 8 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு செய்யப்பட வேண்டும்	**நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள்** (see tables below)

நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் ~ கிமீ	திசையில்
1	திட்ட தளம்	GW1	0.57	ஈ
2	உரல்	GW2	3.05	NNE
3	திண்டிவனம்	GW3	3.10	ESE
4	பேலக்குப்பம்	GW4	1.65	எஸ்எஸ்இ
5	கொல்லர்	GW5	2.35	WSW
6	குடிசைப்பாளையம்	GW6	2.25	WNW
7	கட்டுவிசிறி	GW7	3.14	NW
8	வெண்மணியத்தூர்	GW8	1.31	என்

8 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

அளவுரு	முடிவுகளின் வரம்பு IS 10500:2012	குடிநீர் தரநிலைகள் IS 10500:2012	
		ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு
pH	6.91-7.60	6.5-8.5	தளர்வு இல்லை
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS) (mg/l)	650-750	500	2000
குளோரைடு (மிகி/லி)	146-206	250	1000
கடினத்தன்மை (mg/l)	226-243	200	600

குறைந்தபட்சம் 8 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. மேலும் விரிவான நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள் **அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.8.3** இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

iv. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் 8 இடங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கண்காணித்தல்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் & ஆய்வுப் பகுதிக்குள் 8 இடங்களில் இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு முடிவுகள்

எஸ் .என் ஓ	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட வரம்பிலி ருந்து தூரம் (~கிமீ). ary	அசிமுட் ஹெச் டைரக்டி யோ என்	dB(A) இல் இரைச்சல் நிலை லெக்		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
					டே ஒய்	இரவு டி	Lda y (Ld)	LNig ht (Ln)	
1	திட்ட தளம்	N1	தளத்திற்குள்		54.6	49.3	75	70	தொழில்துறை
2	பட்டணம்	N2	1.67	ENE	47.6	42.5	55	45	குடியிருப்பு
3	திண்டிவனம்	N3	3.09	ESE	52.8	43.6	55	45	குடியிருப்பு
4	பேலக்குப்பம்	N4	1.57	எஸ்எஸ்இ	45.4	41.9	55	45	குடியிருப்பு
5	கொல்லர்	N5	2.38	WSW	49.7	43.2	55	45	குடியிருப்பு
6	குடிசைப்பாளைய எம்	N6	2.35	WNW	50.2	43.5	55	45	குடியிருப்பு
7	கட்டுவிசிறி	N7	3.14	NW	51.5	40.4	55	45	குடியிருப்பு
8	வெண்மணியத்துர்	N8	1.34	என்	48.8	41.7	55	45	குடியிருப்பு

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் 8 இடங்களில் இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. மேலும் விரிவான இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு முடிவுகள் **அத்தியாயம் 3, பிரிவு** 3.7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

v. CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி மண்ணின் சிறப்பியல்பு

மண் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் ~ கிமீ	திசையில்
1	திட்ட தளம்	S1	தளத்தில் உடன்	
2	பட்டணம்	S2	1.67	ENE
3	திண்டிவனம்	S3	3.09	ESE
4	பேலக்குப்பம்	S4	1.57	எஸ்எஸ்இ
5	கொல்லர்	S5	2.38	WSW
6	குடிசைப்பாளையம்	S6	2.35	WNW
7	கட்டுவிசிறி	S7	3.14	NW
8	வெண்மணியத்துர்	S8	1.34	என்

மண்ணின் பண்புகள்:

- மண் மாதிரிகளின் pH 6.55 முதல் 7.56 வரை இருந்தது.

- *மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 276 முதல் 346 µS/cm வரை இருந்தது.*
- *நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 83.5 முதல் 116.8 mg/kg வரை இருந்தது.*
- *பாஸ்பரஸ் 3.6 முதல் 5.3 மி.கி/கி.கி.*
- *பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 37.5 முதல் 50.3 mg/kg வரை இருக்கும் .*

அத்தியாயம்3, பிரிவு 3.9.1 *இல் வழங்கப்பட்டுள்ள ICAR வழிகாட்டுதல்களின்படி 8 மாதிரி இடங்களுக்கு மேலும் விரிவான மண் பண்புகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.*

vi. *பகுதியின் போக்குவரத்து ஆய்வு, வாகனங்களின் வகை, பொருட்களின் போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் அதிர்வெண், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக கூடுதல் போக்குவரத்து, பார்க்கிங் ஏற்பாடு போன்றவை.*

IRC:106-1990- சமவெளிப் பகுதியில் நகர்ப்புற சாலையின் திறனுக்கான வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வாகனங்களின் வகை மற்றும் அதிர்வெண், பொருட்களின் போக்குவரத்து மற்றும் கூடுதல் போக்குவரத்து உள்ளிட்ட போக்குவரத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. EIA அறிக்கையின் ***அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.1.3.2*** *இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.*

ஒரு மணிநேரத்திற்கு NH-77 இல் இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வாகன இயக்கம்

எஸ். எண்	வாகனங்களின் வகை	தற்போதுள்ள வாகனங்கள்	தற்போதுள்ள PCU	முன்மொழியப்பட்ட வாகனங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட PCU	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மொத்த வாகனங்கள்	PCU காரணிகள் IRC (SP41)	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மொத்த PCU
1	2 சக்கர வாகனங்கள்	350	263	20	15	370	0.75	278
2	3 சக்கர வாகனம்	42	84	0	0	42	2	84
3	கார்கள்	442	442	4	4	446	1	446
4	டிரக் / லாரி / பஸ்	90	333	3	11.1	93	3.7	344
5	அக்ரி டிராக்டர்	8	32	0	0	8	4	32
6	இலகுவான வணிகம்	45	90	0	0	45	2	90
	மொத்தம்	**977**	**1244**	**27**	**30.1**	**1004**	**-**	**1274**

திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு போக்குவரத்து அளவு

சாலைக்காக	**போக்குவரத்து அளவு**	**தொகுதி (V)**	**சாலைத் திறன் (C)**	**வி/சி விகிதம்**	**லாஸ் வகை***	**போக்குவரத்து வகைப்பாடு**
இருக்கும்	977	1244	15000	0.08	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து
செயல்படுத்திய பிறகு	1004	1274	15000	0.085	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து

**லாஸ் (சேவை நிலை) பிரிவுகள் ஏ-இலவச ஓட்டம், பி-நிலையான போக்குவரத்து ஓட்டம், சி-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம், டி-அதிக அடர்த்தி ஓட்டம், இ- நிலையற்ற ஓட்டம், எஃப்- கட்டாயம் அல்லது முறிவு ஓட்டம்*

போக்குவரத்து வகைப்பாடு

வி/சி	லாஸ்	வகைப்பாடு
<0.35	ஏ	இலவச ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.35-0.55	பி	நிலையான ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.55-0.77	சி	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம்
0.77-0.92	டி	அதிக அடர்த்தி ஓட்டம்
0.92-1.0	ஈ	நிலையற்ற ஓட்டம்
>1.0	எஃப்	கட்டாய போக்குவரத்து ஓட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வாகன இயக்கத்தில் சிறிதளவு அதிகரிப்பு இருக்கும் ஆனால் எதிர்பார்க்கப்படும் சேவை நிலை (LOS) **இலவச ஓட்டமாக இருக்கும்** .

ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் (நில மற்றும் நீர்வாழ்) பற்றிய விரிவான விளக்கம் அரிய, உள்ளூர் மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்களைப் பற்றிய சிறப்புக் குறிப்புடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும். அட்டவணை-I விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் காணப்பட்டால், வனவிலங்கு பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் விவரங்கள் **அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.**

மைய மண்டலம் (திட்டத் தளம்) மற்றும் இடையக மண்டலம் (உத்தேச திட்டத்தின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு) பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்களைக் கொடுக்கும். **ஆய்வுப் பகுதியில் ஒரு அட்டவணை-I இனம் உள்ளது, அதாவது** செம்பருந்து **(** *ஹாலியாஸ்டூர் சிந்து* **) என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது.** முன்மொழிந்தவர் ரூ. பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு 5,35,000/-

எஸ்.எண்	வேலை அல்லது செயல்பாடு	தோராயமான செலவு. ரூ.				
		ஆண்டு 1	ஆண்டு 2	ஆண்டு 3	ஆண்டு 4	ஆண்டு 5
1	பறவைகளை கண்காணித்தல்	105,000/-	105,000/-	52,500/-	-	-
2	பறவைகள் கண்காணிப்பு கருவிகள்	1,00,000/-	-	-	-	-
3	சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு திட்டம்	20,000/-	20,000/-	20,000/-	20,000/-	20,000/-

(நீர் வழங்கல், புல் விதை சேகரிப்பு மற்றும் தோட்டம் உட்பட)

vii. ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலை

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரம்:

எஸ்.எண்	விவரங்கள்	படிப்பு பகுதி	அலகு
1	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	59	எண்கள்
2	மொத்த குடும்பங்கள்	38642	எண்கள்
3	மொத்த மக்கள் தொகை	162540	எண்கள்

4	குழந்தைகள் மக்கள் தொகை (<6 வயது)	17309	எண்கள்
5	எஸ்சி மக்கள் தொகை	46608	எண்கள்
6	ST மக்கள் தொகை	1971	எண்கள்
7	மொத்த வேலை செய்யும் மக்கள் தொகை	70465	எண்கள்
8	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	56966	எண்கள்
9	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	13499	எண்கள்
10	உழவர்கள்	10205	எண்கள்
11	விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	25509	எண்கள்
12	வீட்டுத் தொழில்கள்	1479	எண்கள்
13	மற்ற தொழிலாளர்கள்	33272	எண்கள்
14	எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்	116282	எண்கள்

7	**தாக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்**

நான். தளம் சார்ந்த வானிலை அம்சங்களின் அடிப்படையில் அடுக்கு உமிழ்வில் இருந்து மாசுபடுத்திகளின் தரை மட்ட செறிவு மதிப்பீடு. திட்டமானது மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பில் அமைந்திருந்தால் , AAQ இல் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களைத் தீர்மானிக்க குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பு பண்புகளின் உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்தி AQIP மாடலிங் செய்யப்பட வேண்டும். பகுதியின் AAQ இல் உமிழ்வுகளின் அனைத்து ஆதாரங்களின் (போக்குவரத்து உட்பட) ஒட்டுமொத்த தாக்கம் மதிப்பிடப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு தரவுகளும் வழங்கப்பட

AERMOD மென்பொருள் பதிப்பு *8.0.5* காற்று சிதறல் மாடலிங்கிற்காக பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் *10* கிமீ வரம்பு வரையிலான மிதவை அல்லது நடுநிலையான மிதவை உமிழ்வுகளுக்கு இது பொருந்தும். திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் இருப்பிட வரைபடத்தில் திட்டமிடப்பட்ட காற்றின் தர வரையறைகள் GLCக்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன, முன்மொழியப்பட்டவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

ஸ்டேக் உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

மாசுபடுத்தும்	அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி கான்க். (µg/m3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு ஒப்பந்தம். (µg/m3)	மொத்த ஒப்பந்தம். (µg/m3)	NAAQ தரநிலை (µg/m3)
PM10	59.48	0.056	59.536	100
SO2	12.46	0.048	12.508	80
NOx	25.92	0.832	26.752	80
VOC	720	1.497	721.497	4000

வாகன உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

மாசுபடுத்தும்	அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி கான்க். (µg/m3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு ஒப்பந்தம். (µg/m3)	மொத்த ஒப்பந்தம். (µg/m3)	NAAQ தரநிலை (µg/m3)
மாலை	**59.48**	**0.03**	**59.51**	100
எண்$_x$	**25.92**	**0.87**	**26.79**	80

<table>
<tr>
<td></td>
<td>வேண்டும். திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடம், அருகிலுள்ள குடியிருப்பு, உணர்திறன் ஏற்பிகள் ஏதேனும் இருந்தால், காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் வரையப்பட்டிருக்க வேண்டும்.</td>
<td>
<table>
<tr><td>CO</td><td>720</td><td>22.16</td><td>742.16</td><td>4000</td></tr>
</table>

ஒட்டுமொத்த உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCகள்

<table>
<tr><th>மாசுபடுத்தும்</th><th>அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி கான்க். (μg/m³)</th><th>மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு ஒப்பந்தம். (μg/m³)</th><th>மொத்த ஒப்பந்தம். (μg/m³)</th><th>NAAQ தரநிலை (μg/m³)</th></tr>
<tr><td>PM10</td><td>59.48</td><td>0.05</td><td>59.53</td><td>100</td></tr>
<tr><td>SO2</td><td>12.46</td><td>0.04</td><td>12.5</td><td>80</td></tr>
<tr><td>எண் $_x$</td><td>25.92</td><td>0.87</td><td>26.79</td><td>80</td></tr>
<tr><td>CO</td><td>720</td><td>22.16</td><td>742.16</td><td>4000</td></tr>
</table>

பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டுத் தரவு, திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடம், அருகிலுள்ள குடியிருப்பு, உணர்திறன் ஏற்பிகள் ஆகியவற்றைக் காட்டும் இருப்பிட வரைபடத்தில் திட்டமிடப்பட்ட காற்றின் தர வரையறைகளுடன் பாடம் 4, பிரிவு 4.1.2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ii நீரின் தர மாதிரியாக்கம்- நீர்நிலைகளில் வெளியேற்றம் ஏற்பட்டால்.</td>
<td>
பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற கருத்துக்கள் ஆலைக்கு முன்மொழியப்பட்டதால் வெளியே வெளியேற்றம் இல்லை.

<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>விளக்கம்</th><th>முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)</th><th>இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்</th></tr>
<tr><td colspan="4">கட்டுமான கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>1.22</td><td>மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 கேஎல்டி) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
<tr><td colspan="4">ஆபரேஷன் கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>59.5</td><td>செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை RO அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் TSDF க்கு உப்பு அகற்றப்படும்.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>கழிவுநீர்</td><td>4.6</td><td>தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>iii சுற்றுச்சூழலில் மூலப்பொருட்கள் மற்றும் இறுதிப் பொருட்களின் போக்குவரத்தின்</td>
<td>சுற்றுச்சூழலில் மூலப்பொருள், இறுதிப் பொருட்களின் போக்குவரத்தின் தாக்கம் முக்கியமாக காற்று மற்றும் சத்தம் மூலம் வாகன இயக்கத்தில் ஏற்படுகிறது.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும். இது சம்பந்தமாக, மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் கழிவுகளை (பெரிய அளவு) இரயில் அல்லது இரயில்வே சாலை போக்குவரத்து அல்லது கன்வேயர் கம்-ரயில் போக்குவரத்து மூலம் கொண்டு செல்வதற்கான விருப்பங்கள் ஆராயப்படும்.</td>
<td>பொருள் கையாளுதல், சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து :

டிரம்ஸில் இருந்து அனைத்து இடமாற்றங்களும் மூடப்பட்ட குழாய்களில் உள்ள பம்புகள் மூலம் செய்யப்படும்.
டிரக்குகள் மற்றும் டிரம்களில் முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளை ஏற்றுவது, ஓவர் ஃப்ளோ பாதுகாப்புகளுடன் தானியங்கி நிரப்புதல் அமைப்புகள் மூலம் செய்யப்படும்.
அனைத்து முக்கிய மூலப்பொருட்களும் மூடிய குழாய் அமைப்புகள் மூலம் அணுஉலைகளுக்கு சார்ஜ் செய்யப்படும்.

பகுதியின் AAQ இல் உமிழ்வுகளின் அனைத்து ஆதாரங்களின் (போக்குவரத்து உட்பட) ஒட்டுமொத்த தாக்கம் அட்டவணை 4-18, அத்தியாயம்-4 இன் பிரிவு 4.1.3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>iv. வெவ்வேறு ஆலை செயல்பாடுகளின் கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பது, மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட அளவு மற்றும் வெவ்வேறு நோக்கங்களுக்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுவது பற்றிய குறிப்பு சேர்க்கப்பட வேண்டும். E(P) விதிகளின் கீழ் வெளியேற்றப்படும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கான முழுமையான திட்டம், சுத்திகரிக்கப்படாத மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரின் பண்புகள்.</td>
<td>கட்டுமான கட்டம்: மொத்த கழிவுநீர் உற்பத்தி 1.22 KLD ஆக இருக்கும். இது 3 KLD இன் நடமாடும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் ஆலைக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
செயல்பாட்டுக் கட்டம்: உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகளாகப் பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்
திரவ கழிவு மேலாண்மை
<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>விளக்கம்</th><th>முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)</th><th>இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்</th></tr>
<tr><td colspan="4">கட்டுமான கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>1.22</td><td>மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 கேஎல்டி) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
<tr><td colspan="4">ஆபரேஷன் கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>59.5</td><td>செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை RO அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் TSDF க்கு உப்பு அகற்றப்படும்.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>கழிவுநீர்</td><td>4.6</td><td>தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

இணைப்பு-5a ஆகவும் , ETP (ZLD) இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு **இணைப்பு-5b** ஆகவும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

முன்மொழியப்பட்ட கில் டேங்க் அமைப்புகள்:

உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.

வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்

உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன.

கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது:

- 1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி
- 2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு
- இரசாயன அளவு அமைப்பு
- பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு

திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே.

இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது.

சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.

கழிவுநீர் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரின் பண்புகள்

	அளவு	அளவுரு

விளக்கம்	(KLD)	pH	TSS(mg/l)	TN(mg/l)	BOD (மிகி/லி)	COD (மிகி/லி)
உள்நாட்டு	4.6	6.0-8.0	200-300	40-60	250-300	400-500
STP சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர்	4.6	6.5-8.5	20	20	<10	50

கச்சா மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரின் பண்புகள்

விளக்கம்	அளவு (KLD)	அளவுரு				
		pH	TSS(mg/l)	TDS(mg/l)	BOD(mg/l)	COD(mg/l)
ETP ஊட்டம்	59.5	6.0-8.0	200-400	800-1000	1300-1500	4000-4500
ETP அவுட்லெட் (ஊடுருவி)	59.5	6.0-8.0	<5	800-1000	<20	<200
RO ஊடுருவல்	48	5.0-6.0	<5	<100	<20	<200
RO நிராகரிக்கிறது	11.5	7.0-8.0	<5	<5000	<20	<200

v. அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் மற்றும் தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டம்.

முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்:

எஸ். எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (^{0}சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 KVA	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
2	DG-600 KVA	எச்.எஸ்.டி			30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	210	0.3	10	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.***

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DGக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்.
- போதுமான பசுமை பட்டை பகுதி வழங்கப்படும்.

செயல்முறை உமிழ்வு:

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- *QC* லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vi. தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள்</td>
<td>

மூலப்பொருள் கையாளுதல், போக்குவரத்து மற்றும் உற்பத்தி நடவடிக்கை காரணமாக தப்பியோடிய உமிழ்வு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்

தப்பியோடிய உமிழ்வு மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்

<table>
<tr><th>ஆதாரம்</th><th>சாத்தியமான மாசுபடுத்தும் அளவுரு</th><th>கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்</th></tr>
<tr><td>மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் சேமித்தல்</td><td>VOC & PM</td><td>• திரவப் பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் குழாய் மூலம் செய்யப்படும். இது ஒரு மூடிய அமைப்பில் செய்யப்படும்.
• உள்ளூர் வெளியேற்ற காற்றோட்டம் வழங்கப்படும்.</td></tr>
<tr><td>மூலப்பொருள் சேமிப்பு</td><td>VOC</td><td>• சுற்றுப்புற காற்றில் உள்ள செறிவு அளவைக் கண்டறிய பணியிடப் பகுதி கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும்.
• மூடிய பரிமாற்ற அமைப்பு வழங்கப்படும்.
• பிரிவு வழக்கமான பணியிட கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளும்.</td></tr>
<tr><td>பைகள் சேமிப்பு பகுதியில் மூலப் பொருட்களைக் கையாளுதல்</td><td>மாலை</td><td>• ஆலை பகுதியில் வெளியேற்ற காற்றோட்டத்தை வழங்குதல்.
• PPE வழங்குதல்.
• வெளிப்பாட்டைக் குறைக்க வேலை சுழற்சி.</td></tr>
<tr><td>டிரம்ஸ் மற்றும் பைகளை சேமிக்கும் கிடங்கு</td><td>VOC&PM</td><td>• உபகரணங்களை முறையாக கையாளுவதன் மூலம் கசிவுகள் கண்டிப்பாக தடுக்கப்படும். SOP பின்பற்றப்படும்.</td></tr>
</table>

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
- *QC* லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.

</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>vii. அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அவற்றின் சேமிப்பு, பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை, திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை சிமென்ட் ஆலையில் பயன்படுத்துவது தொடர்பான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தின் நகல்கள் ஆகியவையும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. EMP ஆனது</td>
<td>

உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவதற்கான முக்கிய ஆதாரம் பைகள்/டிரம்கள்/பேரல்கள், பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய், ETP கசடு மற்றும் ஆவியாதல் எச்சம் ஆகியவற்றில் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

அபாயகரமான கழிவு விவரங்கள்

<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>கழிவுகளின் விளக்கம்</th><th>HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை</th><th>QTY/ஆண்டு</th><th>சேமிப்பு முறை</th><th>அகற்றும் முறை</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்</td><td>5.1</td><td>1 KL</td><td>உருவாக்கப்படும் அனைத்து</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம்</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>கழிவுகளைக் குறைத்தல், மறுசுழற்சி/ மறுபயன்பாடு/ மீட்டெடுப்பு நுட்பங்கள், ஆற்றல் சேமிப்பு மற்றும் இயற்கை வளப் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும்.</td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="7">அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.</td><td>சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>2</td><td>எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்</td><td>5.2</td><td>1 டன்</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>3</td><td>கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்</td><td>33.2</td><td>4 டன்</td><td>TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>4</td><td>MEE உப்பு</td><td>37.3</td><td>16.5 டன்
(50 கிலோ/நாள்)</td><td rowspan="4">TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ETP கசடு</td><td>35.3</td><td>3.3 டன்
(10 கிலோ/நாள்)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)</td><td>28.3</td><td>2 டன்</td></tr>
<tr><td>7</td><td>காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்</td><td>28.5</td><td>1.5 டன்</td></tr>
</table>
அபாயகரமான கழிவுகள் தரம் பிரிக்கப்பட்டு, உயரமான மேடையில் கூரையின் கீழ் சேமிக்கப்படும். முறையான சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை. சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். தமிழ்நாடு SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, TSDF உடன் உறுப்பினர் மற்றும் TNPCB இலிருந்து அங்கீகாரம் பெறும்.
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>viii. 2000 ஆம் ஆண்டின் ஃப்ளை ஆஷ் அறிவிப்பின்படி சாம்பலின் சரியான பயன்பாடு உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். விரிவான செயல்திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்.</td>
<td>எச்எஸ்டி டிஜி மற்றும் பாய்லர்களுக்கு எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுவதால், பொருந்தாது</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ix. 33% பரப்பளவில் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான செயல் திட்டம் அதாவது ஹெக்டேருக்கு 1500 மரங்களுக்கு குறையாத நிலம். இனங்களின் விவரங்கள், தோட்ட அகலம், திட்டமிடல் அட்டவணை போன்றவை சேர்க்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பகுதி திட்ட எல்லையைச் சுற்றி இருக்க வேண்டும் மற்றும் திட்டத்திற்காகப்</td>
<td>கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி
மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 சதுர மீட்டர் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் பகுதி 5011.40 சதுர மீட்டர் (33.08%). கீழே கணக்கிடப்பட்டுள்ளபடி சுமார் 1503 மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 2மீ x 2மீ இடைவெளி) நடப்படும்:
<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>விளக்கம்</th><th>அலகு</th><th>திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கிரீன்பெல்ட்</th></tr>
<tr><td>1</td><td>திட்ட தளத்தின் மொத்த பரப்பளவு</td><td>ஹா</td><td>1.5147</td></tr>
<tr><td>2</td><td>கிரீன் பெல்ட்டின் மொத்த பகுதி</td><td>ஹா</td><td>0.5011</td></tr>
<tr><td>3</td><td>மொத்த திட்டப் பகுதியின் சதவீதம்</td><td>%</td><td>33.08</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

பயன்படுத்தப்படும் சாலைகளை பசுமையாக்கும் திட்டமும் இணைக்கப்படும்.

MoEF & CC தேவையின்படி, 80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வழிகாட்டுதல்களின்படி (2500 மரம்/எக்டர்) நடப்பட வேண்டிய மரக் கன்றுகளின் எண்ணிக்கை			
4	MoEF&CC தேவையின்படி	எண்கள்	1503
5	தற்போதுள்ள தாவரங்களின் உண்மையான எண்ணிக்கை	எண்கள்	-
5	நடப்பட வேண்டிய தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	எண்கள்	1503
6	நிதி ஒதுக்கப்பட்டது	லட்சங்கள்	6.00
7	செயல்படுத்தும் நிலை	-	3 வருடத்திற்குள்

திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் (**கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கான** CPCB **வழிகாட்டுதலின்படி**)

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	பொங்கமியா பின்னடா	புங்கை	300	1 வது ஆண்டு
2	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசு	300	2 ஆம் ஆண்டு
3	அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்	வாகை	150	
4	காசியா ஃபிஸ்துலா	சரகொண்டாய்	150	3 ஆம் ஆண்டு
5	லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	4 ஆம் ஆண்டு
7	ஏகல் மர்மலோஸ்	வில்வம்	150	
8	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			**1503**	

கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுக்கான பட்ஜெட் INR. 7.0 லட்சம்

குறிப்பு : பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சிக்காக பழம்தரும் மரங்கள் எதுவும் பரிசீலிக்கப்படவில்லை.

எக்ஸ். ஆலை தளத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான செயல் திட்டம் நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்க கூரை மற்றும் மழைநீர் வடிகால்களில் இருந்து மழைநீரை சேகரிக்கவும், மேலும் புதிய நீரை சேமிக்கவும் மற்றும் பிற ஆதாரங்களில் இருந்து தண்ணீர்

1. மழைநீர் சேகரிப்பு கணக்கீடு

விளக்கம்	பகுதி (மீ²)	குணகத்தை இயக்கவும்	மழையின் தீவிரம்-I (மீ/நாள்)	மொத்த வெளியேற்றம்-Q(m3/நாள்)
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	6472	0.8	0.073	377.96
கிரீன்பெல்ட்	**5011.4**	0.2	0.073	73.17

தேவையை குறைக்கவும் திட்ட தளத்தில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தவும்.

திறந்த வெளி	*144*	*0.7*	*0.073*	*7.36*
சாலை & பார்க்கிங்	*3520*	*0.7*	*0.073*	*179.87*
மொத்தம்	***15,147.40***	***0.00***	***0.00***	***638.36***

சூத்திரம்:

வெளியேற்றம், Q= CIA (மீ^{3} / நாள்)
எங்கே,
கே= வெளியேற்றம் (மீ^{3} / நாள்)
சி=ஓட்டத்தின் குணகம்
I= மழையின் தீவிரம் (மிமீ/நாளில்) (12.11.2022 இல் அதிகபட்ச வெள்ளம்- விழுப்புரம் IMD படி 73.79 மிமீ)
A= பரப்பளவு (சதுர மீட்டரில்)

ரன்ஆஃப் கணக்கீடு:

- ***மொத்த ரன்ஆஃப் சுமை = 638.36 மீ^{3}*** */ நாள்*
- *ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த ஓட்ட சுமை =638.36/24 = 26.60 m3/hr.*
- *1.5 மீ டயா மற்றும் 4.0 மீ ஆழம் கொண்ட RWH குழிகள், ஒவ்வொரு குழியின் கொள்ளளவு= 3.53 m3 மற்றும் 50% ஊடுருவலைக் கருத்தில் கொண்டோம், எனவே RWH குழியின் கொள்ளளவு 1.77 m3 ஆகும்.*
- *முன்மொழியப்பட்ட RWH குழிகளின் எண்ணிக்கை = 26.60/3.53 = 15.02 15 எண்களைக் கூறவும்.*

15 எண் மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன புயல் நீர் RWH குழிகளில் மழைநீர் வடிகால்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, புயல் நீர் மட்டுமே டான்சிட்கோ வாய்க்காலில் விடப்படும். மழைநீர் வடிகால் கொண்ட தளவமைப்பு ***இணைப்பு -8 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.***

xi சுற்றுச்சூழல் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான மொத்த மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு/ஆண்டு ஆகியவை சேர்க்கப்படும்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (உத்தேசமானது):

எஸ். எண்	**விவரங்கள்**	**மூலதன முதலீடு (ரூ லட்சங்களில்)**	**ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு (ரூ லட்சங்களில்)**
		முன்மொழியப்பட்டது	
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
நீர் மாசு கட்டுப்பாடு			
1	*ETP*	*350*	*20*
2	*MEE/ATFD மற்றும் RO*		
3	*எஸ்டிபி*	*8.5*	*2*
காற்று மாசு கட்டுப்பாடு			
4	*டிஜி & பாய்லர் ஸ்டேக்/ வெட் ஸ்க்ரப்பர்*	*60*	*3*

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	*0*	*4.4*
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	*2*	*3*
கிரீன்பெல்ட்			
7	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	*7*	*2*
அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை			
8	அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	*2*	*5*
புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை			
9	புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை	*26*	*2.6*
10	*OHC* செலவுகள்	*1.5*	*0.2*
	மொத்தம்	***456.0***	***42.2***

***CER* செயல்பாடுகள்:**

OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: *1* மே *2018* இன் படி, மொத்த திட்டச் செலவில் *(INR 1.9* கோடி) *2.0%, CER* செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். இது, மக்கள் கருத்துக் கேட்பு ஆய்வின்படி, அருகிலுள்ள கிராமத் தண்ணீர் தொட்டியின் நிலைத்தன்மை மேம்பாடு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிற நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

xi திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான செயல் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்- கட்டுமான கட்டம்

எஸ்.எண்	**பொருள்**	**அளவுருக்கள்**	**அதிர்வெண்**
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	*NAAQ* தரநிலைகளின்படி அனைத்து அளவுருக்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
2	இரைச்சல் நிலை	சமமான இரைச்சல் நிலைகள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
3	நிலத்தடி நீர்	உடல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
4	மேற்பரப்பு நீர்	உடல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
5	மண்	பொது அளவுருக்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - செயல்பாட்டு கட்டம்

எஸ். இல்லை	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	மைக்ரோ வானிலையியல்	ஒன்று	மணிநேரம் மற்றும் தினசரி அடிப்படையில்.	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், வளிமண்டல அழுத்தம், மழைப்பொழிவு.
2.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	*2* நிலையங்கள் (மேலும் காற்றில் ஒன்று மற்றும் காற்றில் ஒன்று)	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *CTO* நிபந்தனையின்படி வருடத்திற்கு ஒருமுறை	*NAAQ* தரநிலைகள் மற்றும் ஹைட்ரோகார்பன்களின்படி அனைத்து *12* அளவுருக்கள்
3.	சத்தம்	*2* (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் *(Leq)* பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
4.	தண்ணீர்	தளத்திற்கு அருகில் ஒரு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரி	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	*IS 10500:2012* இன் படி அனைத்து அளவுருக்கள்
5.	மண்	*2* (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள்
6.	திரவக் கழிவுகள்	கழிவுநீர் நுழைவாயில் மற்றும் வெளியேற்றம்	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	*pH,* வெப்பநிலை, கடத்துத்திறன், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், *TSS, TDS, BOD.*
		STP இன்லெட் மற்றும் அவுட்லெட்	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	*pH, TSS, BOD & COD*
7.	கொதிகலன் *& DG* தொகுப்பு	கொதிகலன் & DG பெட்டிகளின் அடுக்கு	*NABL* ஆய்வகங்கள் மூலம் *6* மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	*PM,* SO_2*,* NO_x *& CO*

	xiii. இடர் மதிப்பீடு மற்றும் சேதக் கட்டுப்பாடு உட்பட ஆன்சைட் மற்றும் ஆஃப்சைட் பேரிடர் (இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட) தயார்நிலை மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டம். பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்துடன் இணைக்க	ஆன்சைட் மற்றும் ஆஃப்சைட் பேரிடர் (இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட) தயார்நிலை மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டம் உள்ளிட்ட இடர் மதிப்பீடு **இணைப்பு-*7* ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

	வேண்டும்	
8	**தொழில்சார் சுகாதாரம்**	
	அனைத்து ஒப்பந்த மற்றும் சாதாரண தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான திட்டம் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு	*M/s Omexa* ஊழியர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்காக *1.50* லட்சம் நிதியை ஒதுக்கும். அனைத்து ஒப்பந்த மற்றும் சாதாரண தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான திட்டம் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு **அத்தியாயம் 10, பிரிவு 10.1.7** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .
	i. பணியாளரின் வெளிப்பாடு குறிப்பிட்ட சுகாதார நிலை மதிப்பீட்டின் விவரங்கள். முன் வடிவமைக்கப்பட்ட வடிவம், மார்பு எக்ஸ்ரே, ஆடியோமெட்ரி, ஸ்பைரோமெட்ரி, பார்வை சோதனை (தூர மற்றும் அருகிலுள்ள பார்வை, வண்ண பார்வை மற்றும் வேறு ஏதேனும் கண் குறைபாடு), ஈ.சி.ஜி., முன் வேலை வாய்ப்பு மற்றும் குறிப்பிட்ட கால பரிசோதனைகள் மூலம் பணியாளரின் உடல்நிலை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டால், அதே விவரங்கள். கடந்த மாதம் தொடர்பான விவரங்கள் வயது, பாலினம், வெளிப்படும் காலம் மற்றும் துறை வாரியாக மேலே குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களின் தரவை பகுப்பாய்வு செய்தன.	வேலைக்குச் செல்வதற்கு முன்பும் பணியின்போதும் ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் உடற்தகுதியை மதிப்பிடவும் கண்காணிக்கவும் மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம் அவசியம் ; கடமைக்கான தகுதியைத் தீர்மானித்தல் மற்றும் தேவைக்கேற்ப அவசர மற்றும் பிற சிகிச்சைகளை வழங்குதல். ஒரு மருத்துவ திட்டத்தின் செயல்திறன் ஊழியர்களின் செயலில் ஈடுபாட்டைப் பொறுத்தது. மருத்துவ கண்காணிப்பு திட்டம் பின்வரும் முக்கிய கூறுகளை உள்ளடக்கியிருக்கும்; • *OH-IH* மருத்துவ கண்காணிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல். • வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய தேர்வு மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் • கடமைக்கான உடற்தகுதியை தீர்மானித்தல். • தொடர்புகள். • அவசர மருத்துவ சிகிச்சை. • மருத்துவ பதிவுகள். **வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய ஸ்கிரீனிங்/தேர்வுகள்** - தளத்தில் உள்ள வேலைகளுக்கான அவர்களின் உடற்தகுதியைத் தீர்மானிக்க அனைத்து ஊழியர்களும் வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். ஒரு பணியாளரை பணியில் அமர்த்துவதற்கு முன், பணிச்சூழலுக்கான சாத்தியமான வெளிப்பாடுகள் பரிசீலிக்கப்படும். **காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள்** - காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை என்பது வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய ஸ்கிரீனிங்கைப் போன்றது மற்றும் பணியாளரின் அறிகுறிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், தள அபாயங்கள் அல்லது வெளிப்பாடுகள் போன்ற தற்போதைய நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைக்கப்படலாம். காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை என்பது வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய திரையிடல் போன்றதே. தேர்வுகளின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கம் பொதுவாக வருடத்திற்கு ஒருமுறை இருக்கும்.
	iii தற்போதுள்ள தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் பற்றிய விவரங்கள். ஆபத்துகளின் வெளிப்பாடு நிலைகள் என்ன மற்றும் அவை *PEL* க்குள் இல்லை என்றால்	இது புதிய அலகு என்பதால் பொருந்தாது.

	அவை அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடு நிலை (PEL), PEL க்குள் வைத்திருக்க நிறுவனம் என்ன நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது. அப்போதுதான் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் காக்கப்படும்.	
	iv. தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான சிறப்புக் குறிப்புடன் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை பற்றிய வருடாந்திர அறிக்கை.	இது புதிய அலகு என்பதால் பொருந்தாது.
9	**கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை**	
	நான். நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா? அப்படியானால், அது EIA அறிக்கையில் விரிவாக இருக்கலாம்	ஆம், M/s.Omexa சுற்றுச்சூழல், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக் கொள்கையைத் தயாரித்துள்ளது மற்றும் தொழில்துறை அதன் செயல்பாட்டைத் தொடங்கும் போது தொழிற்சாலை வளாகத்தில் பொருத்தமான இடங்களில் தகவல் தெரிவிக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட கொள்கை கீழே இணைக்கப்பட்டுள்ளது:

		Omexa Formulary Pvt. Ltd. **SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT POLICY** **HEALTH AND SAFETY POLICY:** • Provided and maintain so far as is reasonably, practicable, plant, equipment, systems and working conditions which are safe and without risk to the health of all employees, visitors, contractors, and public and which avoid damage to property and adverse impact on the environment. • Protect all employees from exposure to any substance or activity which may be hazardous to health by providing suitable control measures based on assessment of the risks and recommendations made through periodical safety audits. • Provide information, instruction, training and supervision for all employees to enable them to carry out their duties and responsibilities in a safe and effective way. • Develop and maintain appropriate emergency response procedures, contingency plans and resources, commensurate with the risks to business activities. • Provide a effective occupational health programme. • Take full account of health, safety and loss prevention considerations in projects, planning and decision making. • Treat local laws and regulations on health and safety as minimum standards to be improved upon wherever reasonably practicable. • Actively encourage the involvement of employees in the promotion of health and safety. • Encourage employees to accept individual responsibility for their own health and safety and for that their colleagues and to coordinate fully with company management in maintaining and improving health and safety standards. For Omexa Formulary Pvt. Ltd. Director
	*ii.*சுற்றுச்சூழல் கொள்கை எந்த மீறல்/விலகல்/சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன நெறிமுறைகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகளை பரிந்துரைக்கிறதா? அப்படியானால், அது EIA இல்	*EHS* கொள்கை தயாரிக்கப்பட்டு, முழுமையான *SOP*கள் மற்றும் சரியான *EHS* சரிபார்ப்புப் பட்டியல் உருவாக்கப்பட்டு, திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது செயல்படுத்தப்படும். அவ்வப்போது சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை நடத்தப்பட்டு பதிவு செய்யப்படும்.

	விரிவாக இருக்கலாம்	
	iii.சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை கையாள்வதற்கும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக ஒழுங்கு என்ன? இந்த அமைப்பின் விவரங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	எந்தவொரு பணியாளரும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்காத / மீறுவதைக் கவனிக்கும் அல்லது அறிந்தால், அதைப் பொறுப்பான EHS-க்கு புகாரளிக்க வேண்டும். சிக்கல் தீர்க்கப்படும் / தீர்வு ஏற்படும் வரை அடுத்த கட்டத்திற்குத் தகுந்தவாறு விரிவாக்கப்படும். படிநிலை அமைப்பு என்பது சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை கையாள்வதாகும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் (EMC) நடைமுறையில் இருக்கும். **அத்தியாயம் 10, பிரிவு 10.2, படம் 10-1 மற்றும் அட்டவணை 10-1** இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது .
	iv. நிறுவனம் மற்றும் / அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணங்காத / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் பற்றி புகார் செய்யும் அமைப்பு உள்ளதா? இது அறிக்கையிடல் வழிமுறை EIA அறிக்கையில் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	புள்ளி எண். iii இல் விளக்கப்பட்டுள்ளபடி, நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையை நிறுவனம் கொண்டிருக்கும். **அத்தியாயம் 10, படம் 10-1 மற்றும் அட்டவணை 10-1** இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது .
	v. கட்டுமானத்தின் போது தொழிலாளர் படை மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் டிரக் ஓட்டுநர்கள் உட்பட சாதாரண தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய சுகாதாரம், எரிபொருள், ஓய்வறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்	துப்புரவு வசதி, ஓய்வறை வழங்கப்படும். • செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஊழியர்கள் மற்றும் ஓட்டுநர்களுக்கு சுகாதார வசதி, ஓய்வறை, OHS, கேன்டீன் போன்றவை வழங்கப்படும் • சுகாதாரம், எரிபொருள் போன்ற அனைத்து உள்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் குறிக்கும் தள தளவமைப்பு. தள அமைப்பு **இணைப்பு 9 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

<table>
<tr><td></td><td>பற்றிய விவரங்கள்.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">நிறுவன சமூக அர்ப்பணிப்பு (ESC)</td></tr>
<tr><td></td><td>போதுமான நிதி (திட்டச் செலவில் குறைந்தபட்சம் 2.5%) பொது விசாரணை சிக்கல்களின் அடிப்படையில் எண்டர்பிரைஸ் சமூக உறுதிப்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்படும் மற்றும் கட்டுப்பட்ட செயல் திட்டத்துடன் உருப்படி வாரியான விவரங்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் விரிவானதாக இருக்க வேண்டும்</td><td>OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: 1 மே 2018 இன் படி, மொத்த திட்டச் செலவில் 2.0% (INR 1.9 கோடிகள்) அதாவது CER செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். இது, மக்கள் கருத்துக் கேட்பு ஆய்வின்படி, அருகிலுள்ள கிராமத் தண்ணீர் தொட்டியின் நிலைத்தன்மை மேம்பாடு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிற நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
எவ்வாறாயினும், SEAC இன் ToR நிபந்தனையின்படி, பொருத்தமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, அதன் விவரங்கள் அருகிலுள்ள அரசாங்கத்தில் உள்ள மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படும். CER செயல்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக பள்ளி. விழிப்புணர்வு வளாகம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து வழங்குவதற்கு INR 5.0 லட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.
<table>
<tr><th>பள்ளிகள்</th><th>பட்ஜெட் (INR. லட்சம்)</th></tr>
<tr><td>பட்டணம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி:
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 50 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>கொல்லர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி:
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>சிங்கனூர் அரசு ADW மேல்நிலைப் பள்ளி
➢ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்
➢ 100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் வ ிதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>5.0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய கூடுதல் ஆய்வுகள்/நடவடிக்கைகள்- SEAC கண்காணிப்பின் படி		
1	தயாரிப்பு உற்பத்திக்கு சமீபத்திய மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு தொழில்நுட்பத்தை வழங்கவும்.	**புதிய தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு** : ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட், மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்/தெரபியூடிக் புரதங்களை செலவு குறைந்த, திறமையான பாதையில் தயாரிக்க முன்மொழிகிறது, இது இறுதியில் கழிவு உற்பத்தியைக் குறைக்கும். உற்பத்தி செயல்முறை பல்வேறு அலகு செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது. முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கு, தற்போது நாங்கள் ஒற்றை பயன்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்தி வருகிறோம், இது மற்ற துருப்பிடிக்காத எஃகு தொழில்நுட்பத்துடன் ஒப்பிடும்போது 70% நீர் நுகர்வைக் குறைக்கும், யூனிட் சந்தையில் இதுவரை கிடைக்கக்கூடிய சமீபத்திய மற்றும் சிறந்த

<table>
<tr><td>2</td><td></td><td>தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். மேலும், இந்த அலகு தயாரிப்பு தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வள பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் மிகவும் அக்கறையுடனும் விழிப்புடனும் உள்ளது. நிறுவனம் தேவைக்கேற்ப தொழில்நுட்பத்தை அவ்வப்போது மேம்படுத்தும்.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>பசுமை வேதியியல்/சுத்தமான உற்பத்திக்கு முக்கியத்துவம் கொடுங்கள்</td><td>செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள் மனிதர்கள், விலங்குகள், தாவரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு அபாயகரமான பொருட்களின் பயன்பாட்டு ஒழுங்கமைப்பைக் குறைக்கின்றன அல்லது நீக்குகின்றன. செயல்பாட்டில் கரைப்பான்களின் பயன்பாடு இல்லை.
தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் போன்ற GMP தேவைகளைப் பயிற்சி செய்வதன் மூலம் சுத்தமான உற்பத்தி செயல்படுத்தப்படும்:
கவர்கள் மற்றும் கவுன்கள்
தலையை மூடுதல்
கையுறைகள்
பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள்
தனிப்பட்ட / பொருள் இயக்கம்
மனிதன், பொருள் மற்றும் கழிவுகளுக்கான பிரத்யேக நுழைவு / வெளியேறுதல்
HVAC அமைப்பு
கிரேடு A/B/C மற்றும் D சூழலின் சுத்தமான அறை பகுதிகள்
சுத்தமான பயன்பாடு
செயல்முறைக்கு சுத்திகரிக்கப்பட்ட மற்றும் WFI தண்ணீரைப் பயன்படுத்துதல்.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>தயாரிப்பு பட்டியலுடன் தயாரிப்புகளின் CAS எண்ணிக்கையை வழங்கவும்.</td><td><table><tr><th>Sl.No</th><th>தயாரிப்பு</th><th>CAS எண்.</th><th>வருடத்திற்கு கி.கி</th><th>சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுகிறது</th></tr><tr><td>1</td><td>பெம்ப்ரோலிசுமாப்</td><td>1374853-91-4</td><td>100</td><td>நுரையீரல் புற்றுநோய், தலை மற்றும் கழுத்து புற்றுநோய், மெலனோமா மற்றும் கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்.</td></tr></table></td></tr>
</table>

			2	டெனோசுமாப்	615258-40-7	20	ஆஸ்டியோபோரோசிஸ் சிகிச்சை. புரோஸ்டேட் புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட ஆண்களுக்கும், மார்பக புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட பெண்களுக்கும் எலும்பு இழப்பு சிகிச்சைக்கு இது பயன்படுத்தப்படுகிறது
			3	உஸ்டெகினுமாப்	815610-63-0	20	கிரோன் நோய், அல்சரேட்டிவ் பெருங்குடல் அழற்சி, பிளேக் சொரியாசிஸ் மற்றும் சொரியாடிக் ஆர்த்ரிடிஸ்,
			4	பெவாசிஸுமாப்	216974-75-3	10	பெருங்குடல் புற்றுநோய், நுரையீரல் புற்றுநோய், கருப்பை புற்றுநோய், கிளியோபிளாஸ்டோமா மற்றும் சிறுநீரக-செல் புற்றுநோய்.
			5	அடலிமுமாப்	331731-18-1	20	ஸ்பான்டைலிடிஸ், முடக்கு வாதம், சொரியாசிஸ்,
			6	அஃப்லிபெர்செப்ட்	862111-32-8	10	மெட்டாஸ்டேடிக் பெருங்குடல் புற்றுநோய்.
			7	அபிக்சபன்	503612-47-3	50	பக்கவாதம் தடுப்பு · ஆழமான நரம்பு இரத்த உறைவு · நுரையீரல் தக்கையடைப்பு
			8	ட்ராஸ்டுஜுமாப்	180288-69-1	20	மார்பக மற்றும் வயிற்று புற்றுநோய்
			9	ஔரதுமப்	1024603-93-7	10	திடமான கட்டிகள்
			10	ஓமலிசுமாப்	242138-07-4	10	மிதமான முதல் கடுமையான ஆஸ்துமா
			11	பாலிவிசுமாப்	188039-54-5	10	சுவாச ஒத்திசைவு வைரஸ் (RSV) தொற்றுகள்
			12	பனிடுமுமாப்	339177-26-3	10	பெருங்குடல் மற்றும் மலக்குடல் புற்றுநோய்
			13	டோசிலிசுமாப்	375823-41-9	10	முடக்கு வாதம், அன்கிலோசிங் ஸ்பான்டைலிடிஸ், சொரியாசிஸ், சொரியாடிக்

							ஆர்த்ரிடிஸ் மற்றும் பிற அழற்சி நோய்கள்
			14	ட்ராஸ்டுஜுமாப் எம்டான்சின்	1018448-65-1	10	மார்பக புற்றுநோய்
			15	*Infliximab*	170277-31-3	10	முடக்கு வாதம்· அன்கிலோசிங் ஸ்பான்டைலிடிஸ் · சொரியாசிஸ்
			16	*Eculizumab*	219685-50-4	10	பராக்ஸிஸ்மல் நாக்டர்னல் ஹீமோகுளோபினூரியா (PNH), வித்தியாசமான ஹீமோலிடிக் யூரிமிக் சிண்ட்ரோம் (aHUS),
			17	எடனெர்செப்ட்	185243-69-0	10	முடக்கு வாதம் · ஸ்பான்டைலிடிஸ் · சொரியாசிஸ்
			18	*Ziv-aflibercept*	862111-32-8	10	பெருங்குடல் புற்றுநோய்
			19	ரிடுக்ஸிமாப்	174722-31-7	10	முடக்கு வாதம், இரத்த புற்றுநோய்
			20	ராமுசிருமாப்	947687-13-0	10	நுரையீரல் புற்றுநோய், வயிற்றுப் புற்றுநோய் மற்றும் மலக்குடல்
			21	ராக்ஸிபாகுமாப்	5655451-13-0	10	உள்ளிழுக்கும் ஆந்த்ராக்ஸின் தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை.
			22	சரிலுமாப்	1189541-98-7	10	தீவிரமாக செயல்படும் முடக்கு வாதம்
			23	*Inotuzumab ozogamicin*	635715-01-4	10	கடுமையான லிம்போபிளாஸ்டிக் லுகேமியா
			24	ப்ரோடலுமாப்	1174395-19-7	10	அழற்சி நோய்கள்.
			25	அபாடாசெப்ட்	332348-12-6	10	முடக்கு வாதம்
			26	அப்சிக்ஸிமாப்	143653-53-6	10	இரத்த உறைவு
			27	அகல்ஸிடேஸ் பீட்டா	104138-64-9	10	மரபணு கோளாறுகள்

28	அலெம்துசுமாப்	*216503-57-0*	*10*	இரத்த புற்றுநோய் *(*நாள்பட்ட லிம்போசைடிக் லுகேமியா*)* · மல்டிபிள் ஸ்களீரோசிஸ் *(MS)*
29	அல்குளுகோசிடேஸ் ஆல்ஃபா	*420784-05-0*	*10*	பாம்பே நோய்க்கான சிகிச்சை *(*கிளைகோஜன் சேமிப்பு நோய் வகை *II)*
30	அலிரோகுமாப்	*1245916-14-6*	*10*	பெரியவர்களில் அதிக கொழுப்பு
31	செடுக்ஸிமாப்	*205923-56-4*	*10*	மெட்டா ஸ்டேடிக் பெருங்குடல் புற்றுநோய்*,* தலை மற்றும் கழுத்து புற்றுநோய்
32	பெர்டுசுமாப்	*380710-27-5*	*10*	மெட்டாஸ்டேடிக் *HER2* நேர்மறை மார்பக புற்றுநோய்
33	சோமாட்ரோபின்	*12629-01-5*	*10*	வளர்ச்சி காரணிகள்
34	டெனெக்டெப்ளேஸ்	*191588-94-0*	*20*	த்ரோம்போசிஸைத் தடுக்கிறது
	மொத்தம்		***520***	

4	விரிவாக்கத் திட்டத்தின் போது*,* கிரீன் பெல்ட்*/*இதர முறைகள் மூலம் அவற்றின் அலகில் பிரிக்கப்பட்ட கார்பனின் அளவு விவரங்களை வழங்கவும்	இது கிரீன்ஃபீல்ட் திட்டம் என்பதால் பொருந்தாது
5	கார்பன் மற்றும் நீர் கால் அச்சுக்கான வாழ்க்கை அமைப்பு மற்றும் நிலைத்தன்மை.	கார்பன் மற்றும் நீர் கால் அச்சுக்கான வாழ்க்கை அமைப்பு மற்றும் நிலைத்தன்மை முன்னேற்றத்தில் உள்ளது*,* மேலும் இது இறுதி *EIA* அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.
6	விரிவான மாசு சுமை மதிப்பீடு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான மாசுபாடு அறிக்கை **அத்தியாயம்-2 இன் பிரிவு 2.6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**
7	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மற்றும் ஜிபிஎஸ் மூலம் வாகனங்கள்*/*டிரக்குகள் மூலம் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும் .	குறிப்பிட்டது*,* ➢ ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் *(ZLD)* திட்டத்தை நாங்கள் முன்மொழிவதால்*,* வசதிகளுக்கு வெளியே கழிவுநீர் போக்குவரத்து இருக்காது . ➢ அபாயகரமான கழிவுகள் *TNPCB* அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள் மூலமாகவும்*, TSDF (TNWML,* கும்மிடிப்பூண்டி*)* மூலமாகவும் *GPS* வசதியுள்ள வாகனங்கள்*/*டிரக்குகள் மூலம் மட்டுமே சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.
8	அபாயகரமான கழிவுகளின் வகை *EIA/EMP*	**அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை**

	அறிக்கையிலும் விளக்கக்காட்சியிலும் குறிப்பிடப்படும்.	(see table below)

எஸ். எண்	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை	QTY/ஆண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை
1	பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்	5.1	1 KL	உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
2	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்	5.2	1 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்	33.2	4 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
4	MEE உப்பு	37.3	16.5 டன் (50 கிலோ/நாள்)		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
5	ETP கசடு	35.3	3.3 டன் (10 கிலோ/நாள்)		
6	ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)	28.3	2 டன்		
7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

9	பசுமை இல்ல வாயுக்கள் மற்றும் உமிழ்வுகள் பற்றிய விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	(see table below)

எஸ். எண்	ஆதாரம்	Fuel வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (^{0}சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேக	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)

								ம் (மீ/வி)				
1	*DG-600 KVA**	எச். எஸ். டி	*2.88*	*1*	*30*	*200*	*0.2*	*9.5*	*7.43E-03*	*6.93E-03*	*1.05E-01*	*2.26E-02*
2	*DG-600 KVA**	எச். எஸ். டி			*30*	*200*	*0.2*	*9.5*	*7.43E-03*	*6.93E-03*	*1.05E-01*	*2.26E-02*
3	கொதிகலன் *1.5 TPH*	எச். எஸ். டி	*2.509*	*1*	*30*	*210*	*0.3*	*10*	*3.41E-03*	*4.70E-04*	*6.62E-02*	*1.66E-02*
மொத்தம்									***1.83E-02***	***1.43E-02***	***2.76E-01***	***6.17E-02***

குறிப்பு: *முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.*

TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.

10

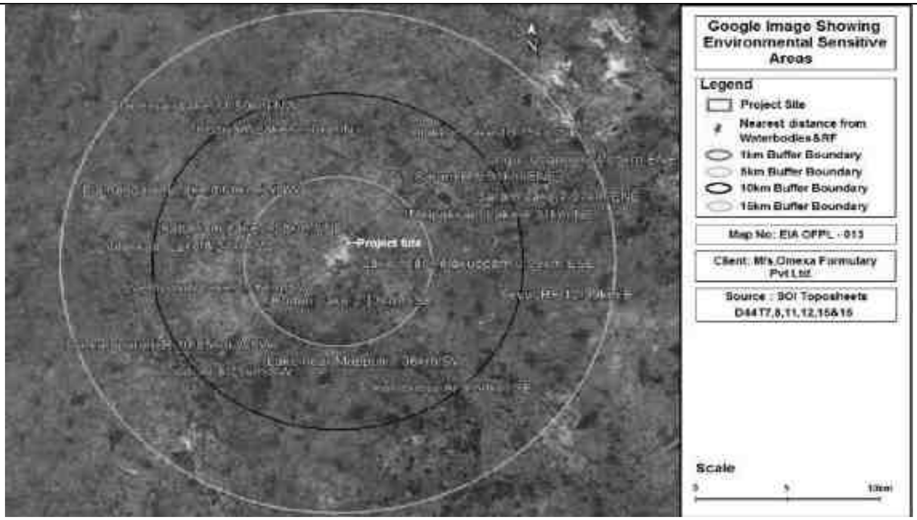
திட்டத்தின் முதல் வருடத்தில் கிரீன் பெல்ட் உருவாக்கப்பட்டு காற்று உடைப்புகள் அமைக்கப்படும்.

சுமார் ***1503*** *மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 2 மீ. 2 மீ. இடைவெளி) நடப்படும் (80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு). முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்களின் பட்டியல்* ***அட்டவணை 4-24*** *இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .*

தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்கள்

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	*பொங்கமியா பின்னடா*	புங்கை	*300*	**1 வது ஆண்டு**
2	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	பூவரசு	*300*	**2 ஆம் ஆண்டு**
3	*அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்*	வாகை	*150*	
4	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சரகொண்டாய்	*150*	**3 ஆம் ஆண்டு**
5	*லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா*	பூ மருது	*150*	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	*150*	**4 ஆம் ஆண்டு**
7	*ஏகல் மர்மலோஸ்*	வில்வம்	*150*	
8	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	*153*	
மொத்தம்			***1503***	

காற்றாலையாக செயல்படும் வகையில் மரங்கள் நடப்படும்.

11	ஆய்வு பகுதி வரைபடம் அனைத்து தொடர்புடைய அம்சங்களுடனும் மேலெழுதப்பட வேண்டும்	
12	**பச்சை எரிபொருளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுங்கள்.**	கொதிகலன் மற்றும் *DG* செட்களுக்கான எரிபொருளாக *HSD* ஐப் பயன்படுத்தும் திட்டம் தற்போது எங்களிடம் உள்ளது, இருப்பினும் எதிர்காலத்தில் அந்த பகுதியில் கிடைக்கும் உள்ளூர் *LNG* அல்லது *LPG*க்கு மாறலாம்.
13	**என்சிஆர் திட்டத்தில் நிலக்கரியை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தக் கூடாது. மேலும், மாற்று வழிகள் இருந்தால், *CPA*கள் மற்றும் பிற இடங்களில் நிலக்கரியைப் பயன்படுத்துவதை *PP* தவிர்க்க வேண்டும்.**	**பொருந்தாது,** **எங்களின் எந்தவொரு செயல்முறை/பயன்பாடுகளுக்கும் நாங்கள் நிலக்கரியை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்துவதில்லை.**
14	**திட்டத்தின் காரணமாக சுற்றுச்சூழலைப் பொறுத்து செலவு-பயன் பகுப்பாய்வை வழங்கவும்.**	பொருந்தாது, ஏனெனில் முன்மொழியப்பட்ட தளம் *TANSIDCO* (செல்லுபடியாகும் *EC* ஐக் கொண்ட *SIPCOT* இன் ஒரு பகுதி) க்குள் அமைந்துள்ளது மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் ஊர்வலத்தின் கீழ் ஏற்கனவே நிலம் உள்ளது.
15	**கார்பன் ஃபுட் பிரிண்ட் மற்றும் கார்பன் சீக்வெஸ்ட்ரேஷன் ஆய்வு *wrt* முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விவரங்கள் உச்சரிக்கப்பட வேண்டும்.**	***கார்பன் சீக்வெஸ்ட்ரேஷன் :*** ஒமேக்சா, சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மைக்கான அதன் உறுதிப்பாட்டில், *5011.40* சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க உறுதியளித்துள்ளது. இந்த கிரீன்பெல்ட் பல்வேறு வகையான பூர்வீக மர வகைகளால் ஆனது, அவை கார்பன் வரிசைப்படுத்தலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்குகின்றன, இதனால் *CO2* உமிழ்வுகளின்

<table>
<tr>
<td></td>
<td>முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு SEAC இன் மேலதிக மதிப்பீட்டிற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்</td>
<td>தாக்கத்தை குறைக்கிறது. இந்த கிரீன் பெல்ட் காரணமாக CO2 உமிழ்வுகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் குறைப்பு மற்றும் அது வழங்கும் சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளை இந்தப் பிரிவு கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.
80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன், 5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிந்தது:
<table>
<tr><th>எஸ்.எண்</th><th>அறிவியல் பெயர்</th><th>பொது பெயர்</th><th>மரங்களின் எண்ணிக்கை</th><th>ஆண்டுவாரியாக</th></tr>
<tr><td>1</td><td>பொங்கமியா பின்னடா</td><td>புங்கை</td><td>300</td><td>1 வது ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>2</td><td>தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா</td><td>பூவரசு</td><td>300</td><td rowspan="2">2 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>3</td><td>அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்</td><td>வாகை</td><td>150</td></tr>
<tr><td>4</td><td>காசியா ஃபிஸ்துலா</td><td>சரகொண்டாய்</td><td>150</td><td rowspan="2">3 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>5</td><td>லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா</td><td>பூ மருது</td><td>150</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Pterocarpus Marsupium</td><td>வேங்கை</td><td>150</td><td rowspan="3">4 ஆம் ஆண்டு</td></tr>
<tr><td>7</td><td>ஏகல் மர்மலோஸ்</td><td>வில்வம்</td><td>150</td></tr>
<tr><td>8</td><td>மதுகா லாங்கிஃபோலியா</td><td>இலுப்பை</td><td>153</td></tr>
<tr><td colspan="3">மொத்தம்</td><td>1503</td><td></td></tr>
</table>
விரிவான கார்பன் டை ஆக்சைடு குறைப்பு மற்றும் வரிசைப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்படும்</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள எந்தவொரு வழக்கும் மற்றும்/அல்லது திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட ஏதேனும் உத்தரவு/ஆணை, அப்படியானால், அதன் விவரங்களும் சேர்க்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் பிரிவு 5 அல்லது காற்று மற்றும் நீர் சட்டங்களின் தொடர்புடைய பிரிவுகளின் கீழ் அலகு ஏதேனும் அறிவிப்பைப் பெற்றுள்ளதா? அப்படியானால், அதன் விவரங்கள் மற்றும்</td>
<td>இணைப்பு-14 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது என்றும் நிறுவனம் உறுதியளிக்கிறது .</td>
</tr>
</table>

	அறிவிப்புகளுக்கு இணக்கம்/ஏடிஆர் மற்றும் வழக்கின் தற்போதைய நிலை.	
17	**புள்ளி வாரியான இணக்கத்திற்கான அட்டவணையுடன் கூடிய அட்டவணை விளக்கப்படம் மற்றும் அதன் விவரங்கள் *EIA/EMP* அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.**	குறிப்பிட்டார்

குறிப்பிட்ட நிலை

1 — **பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய கரைப்பான்கள் பற்றிய விவரங்கள், கரைப்பான் மீட்பு மற்றும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள்.**

***S olvents* பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் மீட்பு:**
செயல்பாட்டில் கரைப்பான் பயன்பாடு இல்லை. செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள் மனிதர்கள், விலங்குகள், தாவரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு அபாயகரமான பொருட்களின் பயன்பாடு அல்லது உற்பத்தியை குறைக்கின்றன அல்லது நீக்குகின்றன.

கரைப்பான் மீட்பு: *Nil*
கொதிகலன்கள் மற்றும் DG பெட்டிகள் ஆலையில் இருந்து உமிழ்வுகளுக்கு பங்களிக்கும் இரண்டு முக்கிய ஆதாரங்கள். தொழில்துறை முன்மொழியப்பட்டது 1.5 TPH HSD கொதிகலன். துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவை முக்கிய மாசுபடுத்திகளாக இருக்கும். CPCB வழிகாட்டுதல்களைப் பூர்த்தி செய்ய 30 மீ உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. டிஜி செட்களில் முழு செயல்பாட்டு சுமையிலும் 0.12 KL/hr டீசல் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட DG பெட்டிகள் 2 x 600 kVA DG செட் மின் தடையின் போது ஸ்டாண்ட் பையாக பயன்படுத்தப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்

எஸ். எல். இல்லை	**ஆதாரம்**	**எரிபொருள் வகை**	**எரிபொருள் அளவு *(KL / நாள்)***	**அடுக்கு விவரங்கள்**					**உமிழ்வுகள்**			
				அடுக்கின் எண்	**உயரம் (மீ)**	**தியா (மீ)**	**வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)**	**வெப்பநிலை (^{0} சி)**	***PM (g/s)***	***SO_2 (g/s)***	***NO_x (g/s)***	***CO (g/s)***
1	*DG-600 KVA**	எச்.எஸ்.டி	*2.88*	*1*	*30*	*0.1*	*9*	*200*	*7.43E-03*	*6.93E-03*	*1.05E-01*	*2.26E-02*

2	DG-600 KVA*	எச். எஸ். டி				0.1	9	200	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச். எஸ். டி	2.509	1	30	0.3	10	210	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- *கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.*
- *DG பெட்டிகளுக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்.*

2	முன்மொழியப்பட்ட அலகு மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அதன் ஏற்பாட்டிலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் பற்றிய விவரங்கள்.	• முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை. • *QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.*
3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவுகளில் *VOC, NH3*, குளோரின்*, HCl*, HBr*, H2S*, HF**, போன்ற பிற செயல்முறை-குறிப்பிட்ட மாசுபாடுகள் இருக்க வேண்டும்.,(*-பொருந்தும்)	*₃ க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு செய்யப்பட்டது (செயல்முறையில் இருந்து அல்ல, ஆனால் NAAQ அளவுருவாக), குளோரின், HCl, HBr, H_2S, HF போன்ற பிற செயல்முறை குறிப்பிட்ட மாசுக்கள் முன்மொழியப்பட்ட செயல்முறையிலிருந்து வெளியேற்றப்படாது:* (see table below)
4	அபாயகரமான இரசாயனங்களுக்கான பணி	இரசாயனங்களை பாதுகாப்பாக கையாள பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்

அளவுருக்கள்	**ஒப்ப ந்தம்**	*NAAQ* **தரநிலைகள்**	**இடங்கள்**							
			திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	**உரல்**	**திண்டிவனம்**	**பேலக்குப்பம்**	**வேம்பூண்டி**	**கொல்லர்**	**கட்டுசிவிரி**	**புதூர்**
			A1	***A2***	***A3***	***A4***	***A5***	***A6***	***A7***	***A8***
அம்மோனியா (NH_3) ($\mu g/m^3$)	**சராசரி**	**400(24 மணி நேரம்)**	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*

குறிப்பு: BLQ (அளவு வரம்புக்கு கீழே); LOQ (அளவு வரம்பு)

<table>
<tr><td></td><td>மண்டல கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள்</td><td>¦¦ கொள்கலன்கள் பெயரிடப்பட்டு நிலை குறிகாட்டிகள் நிறுவப்பட வேண்டும்.
¦¦ தகுந்த பாதுகாப்பு அடையாளங்கள் இடப்பட வேண்டும்.
¦¦ பொருள் பாதுகாப்பு தரவுத் தாள்கள் கிடைக்கப்பெற வேண்டும்.
¦¦ இரசாயன பாதுகாப்பு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அபாயகரமான இரசாயனங்கள் பற்றிய பட்டியல் பராமரிக்கப்படுகிறது.
¦¦ மின்னியல் அபாயங்கள் மீது முறையான தடுப்பு நடவடிக்கைகள்.
¦¦ இடர் கட்டுப்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக வழக்கமான ஆய்வு மற்றும் சோதனை (சரியான எர்த்லிங், பாதுகாப்பு இன்டர்லாக்களின் செயல்பாடு, பிணைப்பு, மூடிய அமைப்பை மாற்றுதல் மற்றும் கசிவுகள் இல்லை).
¦¦ தொழிற்சாலைச் சட்டத்தின் விதிகளின்படி, இந்த இரசாயனங்களைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள பணிகளுக்கு, காலமுறை சுகாதாரச் சோதனை கட்டாயமாக்கப்பட வேண்டும்.
¦¦ அனைத்து கொள்கலன்கள் மற்றும் கொள்கலன் லைனர்கள் அகற்றும் பகுதிக்கு அனுப்பும் முன், நச்சுத்தன்மை நீக்கப்பட்டு, உற்பத்தியின் பொறுப்பில் சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>'ஜீரோ' திரவ வெளியேற்றத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் அலகுகளுக்கான கழிவுநீர் நீரோடைகளை பிரிப்பது உட்பட விரிவான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு திட்டம்</td><td>திரவ கழிவு மேலாண்மை:
<table>
<tr><th>எஸ். எண்</th><th>விளக்கம்</th><th>முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)</th><th>இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்</th></tr>
<tr><td colspan="4">கட்டுமான கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>1.22</td><td>மொபைல் எஸ்டிபியில் (3 கேஎல்டி) சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
<tr><td colspan="4">ஆபரேஷன் கட்டம்</td></tr>
<tr><td>1</td><td>கழிவுநீர்</td><td>59.5</td><td>செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை RO அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE. RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும்</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>மற்றும் TSDF க்கு உப்பு அகற்றப்படும்.</td></tr><tr><td>2</td><td>கழிவுநீர்</td><td>4.6</td><td>தொகுக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். STP கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr></table> **இணைப்பு-5a** ஆகவும் , ETP (ZLD) இன் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு **இணைப்பு-5b** ஆகவும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது .
6	துர்நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	**வாசனை கட்டுப்பாடு** இது மூடிய சூழலில் மட்டுமே செய்யப்படுவதால், செயல்முறையிலிருந்து எந்த வாசனையும் இல்லை. துர்நாற்றத்தின் சாத்தியமான ஆதாரம் ETP மற்றும் STP பகுதியிலிருந்து மட்டுமே இருக்கும். **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்** • முழு QC ஆய்வக வென்ட் 3.0மீ அடுக்குடன் இணைக்கப்பட்ட ஈரமான ஸ்ரப்பர் வழியாக அனுப்பப்படும். • நறுமணத் தாவரங்களான ஓசிமம் அமெரிக்கன் (உள்ளூர் பெயர்: நை துளசி), ஓசிமம் பாசிலிகம் (உள்ளூர் பெயர்: கற்பூர துளசி & திருநீற்றுப்பச்சை), ஓசிமம் கிராட்டிசிமம் (உள்ளூர் பெயர்: எலுமிச்சந்துளசி) மற்றும் ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம் (உள்ளூர் பெயர்) போன்றவை. STP மற்றும் ETP பகுதியிலிருந்து உருவாகும் துர்நாற்றத்தைக் குறைக்கவும்.
7	சிமென்ட் உற்பத்தியாளர்களுடன் கையொப்பமிடப்பட்ட புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தின் நகல், அவர்கள் உருவாக்கப்படும் கரிம திடமான/அபாயகரமான கழிவுகளை இணை-செயலாக்குவதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.	இது கிரீன்ஃபீல்ட் திட்டம் என்பதால் பொருந்தாது. எவ்வாறாயினும், செயல்முறையிலிருந்து உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகள் ஒரு தனி அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு பகுதியில் (90 நாட்கள்) சேமிக்கப்படும் மற்றும் அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லைக்கோடு இயக்கம்) திருத்த விதிகள், 2016 இன் படி அகற்றப்படும்.
8	CETP இல் திரவக் கழிவுகள் மற்றும் TSDF இல் திட/அபாயகரமான கழிவுகள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றை அகற்றுவதற்கான அங்கீகாரம்/உறுப்பினர்.	திட/அபாயகரமான கழிவுகள் TSDF மூலம் அகற்றப்படும் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி TNPCB இலிருந்து அங்கீகாரம் பெறப்படும்.
9	MEE/உலர்த்தி உப்புகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டம்.	ATFD இலிருந்து உப்பு அவ்வப்போது சேகரிக்கப்பட்டு, HW விதிமுறைகளின்படி அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேமித்து அகற்றப்படும் .

10	அனைத்து இரசாயனங்களுக்கும் பொருள் பாதுகாப்பு தரவு தாள் பயன்படுத்தப்படுகிறது/பயன்படுத்தப்படும்.	பயன்படுத்தப்படும்/பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இரசாயனங்களுக்கும் பொருள் பாதுகாப்பு தரவு தாள் **இணைப்பு 4a** ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .
11	*TSDF* இல் திட/அபாயகரமான கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான அங்கீகாரம்/உறுப்பினர்.	*TSDF* இல் திட/அபாயகரமான கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான அங்கீகாரம்/உறுப்பினர் தேவையான அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு செய்யப்படும்.
12	நிறுவப்பட வேண்டுமானால் எரியூட்டியின் விவரங்கள்	பொருந்தாது, ஏனெனில் அந்த இடத்தில் தகனம் செய்யும் கருவி எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
13	அபாயகரமான இரசாயனங்கள்/கரைப்பான்களின் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதலுக்கான இடர் மதிப்பீடு. கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்புக்கான செயல் திட்டம் இணைக்கப்பட வேண்டும்	**இணைப்பு-***7* ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .
14	நச்சுப் பொருட்களைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான ஏற்பாடுகள்.	*M/s.Omexa* அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் அதன் ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான பணிச்சூழலை வழங்குகிறது. முக்கிய நோக்கங்கள்: ➢ பணியாளரின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பணித்திறனை பராமரித்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல். ➢ அதன் ஊழியர்களுக்கான நல்வாழ்வுத் திட்டத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் பணிச்சூழலை மேம்படுத்துதல். ➢ தொழில்துறை சுகாதார நடைமுறைகளை பராமரிக்க பணியிடத்தை கண்காணிக்கவும். ➢ பணியில் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை ஆதரிக்கும் ஒரு திசையில் பணி கலாச்சாரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் அதன் மூலம் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கும் சுமூகமான செயல்பாட்டிற்கான நேர்மறையான சமூக சூழலை மேம்படுத்துதல். ➢ ஊழியர்கள் ஆண்டுதோறும் சுகாதார பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். ➢ அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் தேவைக்கேற்ப தனித்தனியாக வழங்கப்படுகின்றன. **செயல்பாட்டு கட்டம்** **பாதுகாப்புக் குழுவின் பொதுவான செயல்பாடுகள்:**

1. **வழக்கமான பணியிட ஆய்வுகளை நடத்துங்கள்.**
2. **தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்கவும்.**
3. **பாதுகாப்பான வேலை நடைமுறைகள் மற்றும் விதிகளை உருவாக்கி செயல்படுத்தவும்.**
4. **நடந்துகொண்டிருக்கும் பாதுகாப்புப் பயிற்சியை வழங்குதல் & பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் பொருத்தமான ஒழுக்கத்தை அமல்படுத்துதல்.**
5. **பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஊக்குவித்தல் மற்றும் காயம்/இழப்புக்கான சாத்தியத்தை குறைக்கவும்.**
6. **பணியிட அபாயங்களை அடையாளம் காணவும்.**
7. **பாதுகாப்பு விதிகளை அமல்படுத்துதல், பாதுகாப்பு செயல்திறனை அளவிடுதல் மற்றும் காயங்களின் அதிர்வெண்/கடுமையைக் குறைத்தல்.**

15

கார்பன் ஃபுட் பிரிண்ட் மற்றும் கார்பன் சீக்வெஸ்ட்ரேஷன் ஆய்வு *wrt* முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விவரங்கள் உச்சரிக்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு *SEAC* இன் மேலதிக மதிப்பீட்டிற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

கார்பன் சீக்வெஸ்ட்ரேஷன் :

ஒமேக்சா, சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மைக்கான அதன் உறுதிப்பாட்டில், *5011.40* சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க உறுதியளித்துள்ளது. இந்த கிரீன்பெல்ட் பல்வேறு வகையான பூர்வீக மர வகைகளால் ஆனது, அவை கார்பன் வரிசைப்படுத்தலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்குகின்றன, இதனால் *CO2* உமிழ்வுகளின் தாக்கத்தை குறைக்கிறது. இந்த கிரீன் பெல்ட் காரணமாக *CO2* உமிழ்வுகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் குறைப்பு மற்றும் அது வழங்கும் சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளை இந்தப் பிரிவு கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன், *5011.40* சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிந்தது:

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	பொங்கமியா பின்னடா	புங்கை	300	1 வது ஆண்டு
2	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசு	300	2 ஆம் ஆண்டு
3	அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்	வாகை	150	
4	காசியா ஃபிஸ்துலா	சரகொண்டாய்	150	3 ஆம் ஆண்டு
5	லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா	பூ மருது	150	
6	Pterocarpus Marsupium	வேங்கை	150	4 ஆம் ஆண்டு
7	ஏகல் மர்மலோஸ்	வில்வம்	150	
8	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	இலுப்பை	153	
மொத்தம்			**1503**	

		விரிவான கார்பன் டை ஆக்சைடு குறைப்பு மற்றும் வரிசைப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்படும்

பாடம் 2

திட்ட விளக்கம்

அத்தியாயம் – 2

திட்ட விளக்கம்

2 திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்தின் அந்த அம்சங்களின் சுருக்கமான விளக்கம் (திட்ட சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில்), சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடும். பின்வருவனவற்றின் தெளிவான படத்தை வழங்க விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்:

2.1.1 திட்டத்தின் வகை

M/s. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரிபிரைவேட்லிமிடெட் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் **ஆண்டிற்க்கு 520 கிலோ முன்நிரப்பட்ட** உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், **மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள்** (சிரிஞ்சுகள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு *1,64,000* கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட **தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும், இந்த தொழிற்சாலை தமிழ்நாடுட்டில்** உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள **தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட்[TANSIDCO]** தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: *27 & 28*ல் தொடங்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின்மொத்தபரப்பளவு *3.743* ஏக்கர் ஆகும். இத்திட்டமானது அட்டவணை 5 (f) மொத்த மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் - EIA அறிவிப்பு, 2006 இன் படி "B1" வகையின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

2.2 திட்டத்திற்கான தேவை

உள்ளூர் மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தையில் இருந்து அதிகரித்து வரும் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தேவைப்படுகிறது. பல்வேறு மாப்களை தயாரிப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சந்தை ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

ஒமேக்சா, புற்று நோயாளிகளுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கான மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளை மலிவு விலையில் தயாரிக்கவும், இந்தியாவில் இருந்து உலக சந்தைக்கு ஏற்றுமதி செய்யவும் உத்தேசித்துள்ளது. இது உயிரியல் தயாரிப்புகளின் உலகளாவிய சப்ளையர் இந்தியாவாக மாறுவதற்கான தேசத்தின் பார்வைக்கு பங்களிக்கும், மேலும் உயிரி தொழில்நுட்பத் துறையில் உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் திறன் தொகுப்பு வளர்ச்சியை உருவாக்குகிறது. நிறுவனத்தின் மொத்த உற்பத்தி திறன் பின்வருமாறு இருக்கும்:

அட்டவணை 2-1மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் தயாரிப்பு விவரங்கள் (EC வகை)

வ.எண்.	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்டது
1	தயாரிப்புகளின் எண்ணிக்கை	34
2	தயாரிப்பு அளவு (கிலோ/ஆண்டு)	520

அட்டவணை 2-2ஃபார்முலேஷன்ஸ் தயாரிப்பு விவரங்கள் (EC அல்லாத வகை)

வ.எண்.	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்டது
1	முன் நிரப்பப்பட்ட ஊசிகள்	100000
2	குப்பிகள் மற்றும் லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட வயலிஸ்	64000
மொத்தம் (Nos/month)		**164000**

2.3 திட்ட தளத்தின் இடம்

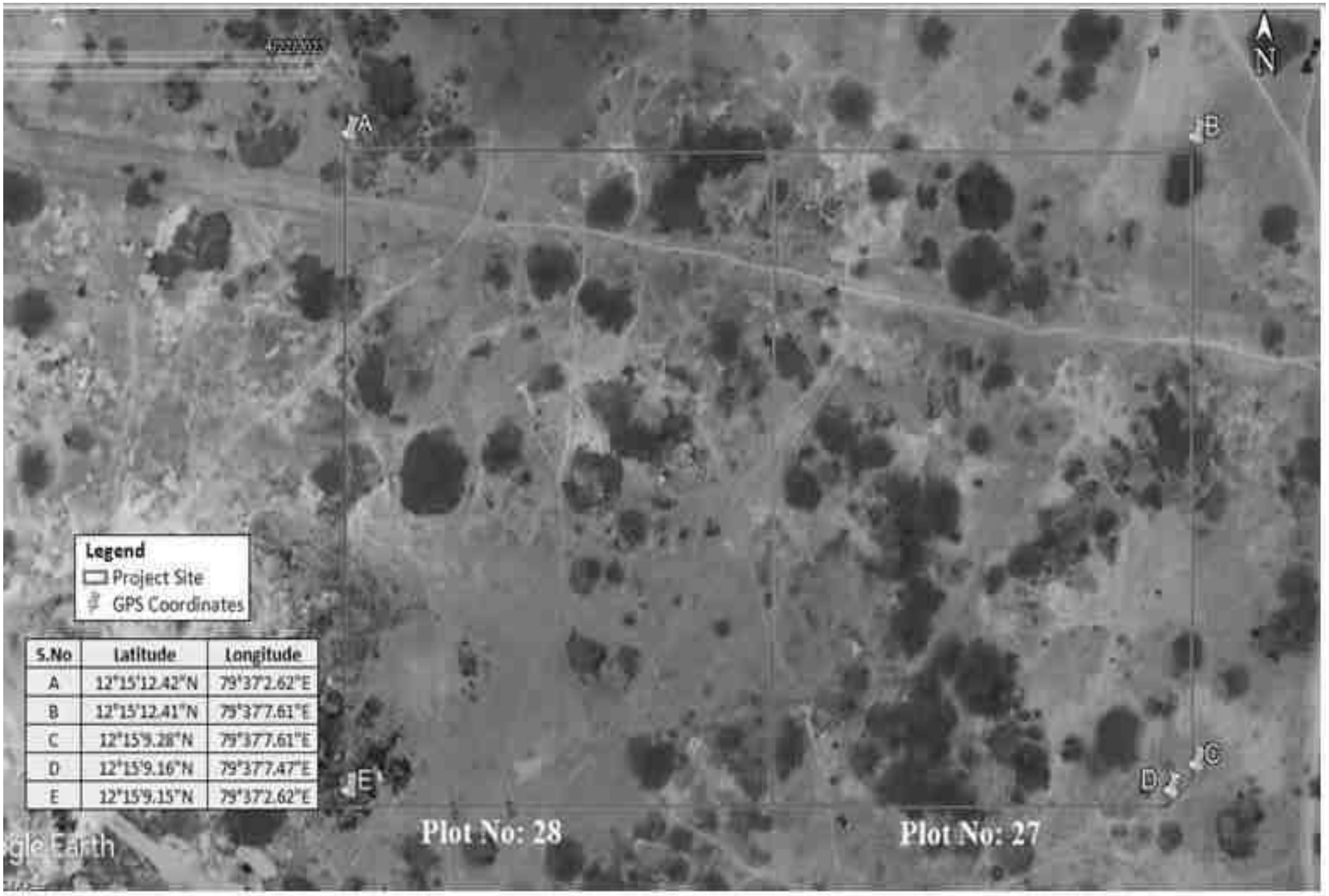
முன்மொழியப்பட்டதிட்டமானது ஆண்டுக்கு 520 கிலோ கொள்ளளவு கொண்ட மொத்த மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் (மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்) மற்றும்மாதத்திற்கு 1,64,000 இலட்சம் கொள்ளளவு கொண்ட

மொத்த மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் (மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்) தயாரிக்க ஒரு புதிய தொழிற்சாலையை தமிழ்நாட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம்கிராமத்தில் அமைந்துள்ள டான்சிட்கோ தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் அமைக்க உள்ளது. தேசியநெடுஞ்சாலைNH-77 (திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/ NH179B (சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்)~0.37 கிமீ (S) தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ளகிராமம்-வெண்மணியா~ 1.16 கி.மீ., N. அருகிலுள்ளநகரம்- திண்டிவனம்~ 2.0 கி.மீ., ESE. ***திட்ட தளம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் அட்டவணை 2-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.***

அட்டவணை 2-310 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத் தளம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

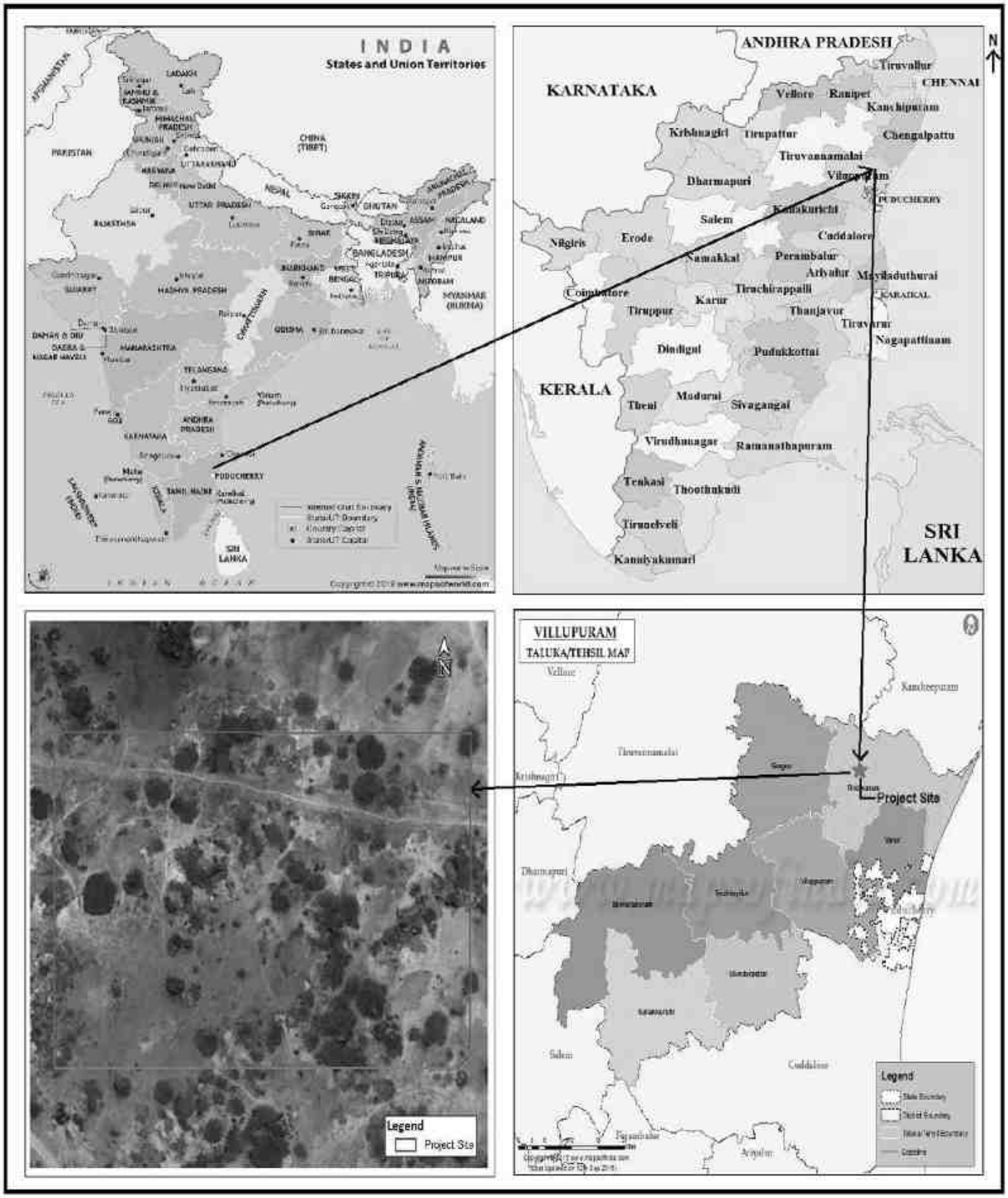
<table>
<tr><th>வ.எண்</th><th>விவரங்கள்</th><th>விவரங்கள்</th></tr>
<tr><td>1</td><td>புவியியல் இருப்பிடம்</td><td>சென்ட்ராய்டு(12°15'10.79"N,79°37'5.11"E)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>தற்போதைய நில பயன்பாடு</td><td>விழுப்புரம் மாவட்டம் திண்டிவனம் தாலுகாவில் உள்ள பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் உள்ள சிட்கோ தொழிற்பேட்டையில் அமைந்துள்ள தளத்தின்படி தொழில்துறை பயன்பாட்டு மண்டலம்</td></tr>
<tr><td>3</td><td>அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்</td><td>அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம் - திண்டிவனம் ~4.31 கிமீ (ESE)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>அருகில் உள்ள விமான நிலையம்</td><td>புதுச்சேரி விமான நிலையம் ~37.48 கிமீ (SSE)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை</td><td>NH-77(திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/NH179B(சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்)~0.37 கிமீ (S)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>அருகிலுள்ள குடியிருப்பு / கிராமம்</td><td><table>
<tr><th>கிராமங்கள்</th><th>~ மாவட்டம்</th><th>பயங்கரமான</th><th>மக்கள் தொகை</th></tr>
<tr><td>ஹேம்லெட்(பெரியார் நினைவு சமத்துவபுரம்-பட்டணம்)</td><td>0.74 கி.மீ</td><td>NE</td><td>240</td></tr>
<tr><td>வெண்மணியாத்தூர்</td><td>1.16 கி.மீ</td><td>என்</td><td>1,350</td></tr>
<tr><td>பெலக்குப்பம்</td><td>1.39 கி.மீ</td><td>எஸ்எஸ்இ</td><td>1,610</td></tr>
<tr><td>வேம்பூண்டி</td><td>1.47 கி.மீ</td><td>எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ</td><td>1,843</td></tr>
<tr><td>பட்டணம்</td><td>1.53 கி.மீ</td><td>ENE</td><td>2,896</td></tr>
<tr><td>திண்டிவனம்</td><td>2 கி.மீ</td><td>ESE</td><td>72,796</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8</td><td>அருகில் உள்ள நகரம்/ நகரம்</td><td>அருகிலுள்ள நகரம்: திண்டிவனம் ~ 2 கிமீ (ESE)
அருகிலுள்ள நகரம்: புதுச்சேரி ~ 38 கிமீ (SSE)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி</td><td>திண்டிவனம்(பாப்~72,796) ~2 கிமீ (இஎஸ்இ)</td></tr>
<tr><td>10</td><td>உள்நாட்டு நீர்நிலைகள்</td><td rowspan="2"><table>
<tr><th>உணர்ச்சிகரமான இடங்கள்</th><th>~ மாவட்டம் (கிமீ)</th><th>திசை</th></tr>
<tr><td colspan="3">நீர்நிலைகள்</td></tr>
<tr><td>பேலக்குப்பம் ஏரி</td><td>0.99</td><td>ESE</td></tr>
<tr><td>பட்டணம் ஏரி</td><td>1.59</td><td>NNE</td></tr>
<tr><td>புடேரி ஏரி</td><td>2.13</td><td>SSE</td></tr>
<tr><td>வேம்பூண்டி ஏரி</td><td>2.26</td><td>SW</td></tr>
<tr><td>மேல்பாக்கம் ஏரி</td><td>4.31</td><td>N□</td></tr>
<tr><td>அவையூர்குப்பம் ஏரி</td><td>7.36</td><td>SW</td></tr>
<tr><td>கொடியம் ஏரி</td><td>7.50</td><td>N</td></tr>
<tr><td>சாரம் ஏரி</td><td>7.97</td><td>ENE</td></tr>
<tr><td>விழுக்கம் ஏரி</td><td>8.21</td><td>W</td></tr>
<tr><td>எலமங்கலம் ஏரி</td><td>8.60</td><td>WNW</td></tr>
<tr><td>தொண்டி ஆர்</td><td>8.75</td><td>SW</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>11</td><td>ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள்/ பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்</td></tr>
</table>

		சாரம் ஆர்	8.91	ENE
		கொண்டமூர் ஆர்	9.50	SE
		ஒலக்கூர் ஏரி	10.75	NE
		சங்கராபரணி ர/வராஹ என்	10.85	WSW
		எட்டனேமலி ஏரி	10.98	□W
		ஓங்கூர் சேனல்	14.05	ENE
		நல்லூர் ஏரி	14.68	N
		ஒதுக்கப்பட்ட காடு		
		சேவூர் ஆர்.எஃப்	12.39	ஈ
12	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை		
13	தொல்லியல் ரீதியாக முக்கியமான இடங்கள்/ தளங்கள்	**நினைவுச்சின்னம்**	**~ மாவட்டம்**	**திசை**
		பல்லவ பாறை வெட்டப்பட்ட சன்னதி	7.79 கி.மீ	என்
14	மாநிலங்களுக்கு இடையேயான/ தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை		
15	அறிவிக்கப்பட்ட வனவிலங்கு சரணாலயம்/அறிவிக்கப்பட்ட தேசிய பூங்காக்கள்/சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை		

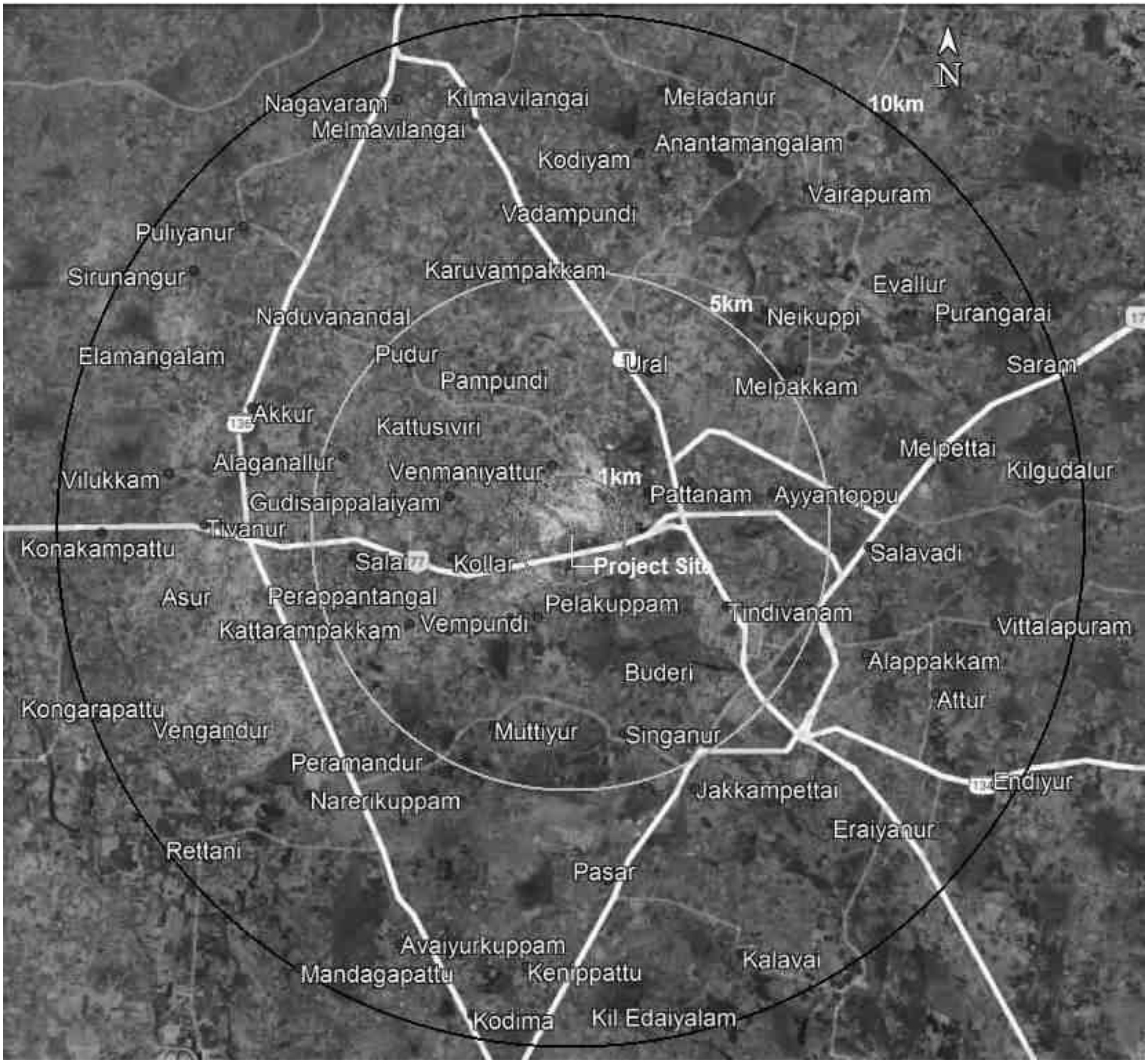


S.No	Latitude	Longitude
A	12°15'12.42"N	79°37'2.62"E
B	12°15'12.41"N	79°37'7.61"E
C	12°15'9.28"N	79°37'7.61"E
D	12°15'9.16"N	79°37'7.47"E
E	12°15'9.15"N	79°37'2.62"E

படம் 2-1ஜிபிஎஸ் ஆயத்தொகுப்புகளுடன் கூடிய திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படம்



படம் 2-2திட்டத்தின் குறியீட்டு வரைபடம்



படம் 2-3திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-10 கிமீ சுற்றளவு)

படம் 2-4திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-5 கிமீ சுற்றளவு)

படம் 2-5திட்ட தளத்தின் கூகுள் படம் (0-1 கிமீ சுற்றளவு)

2.3.1.1 நிலத் தேவை

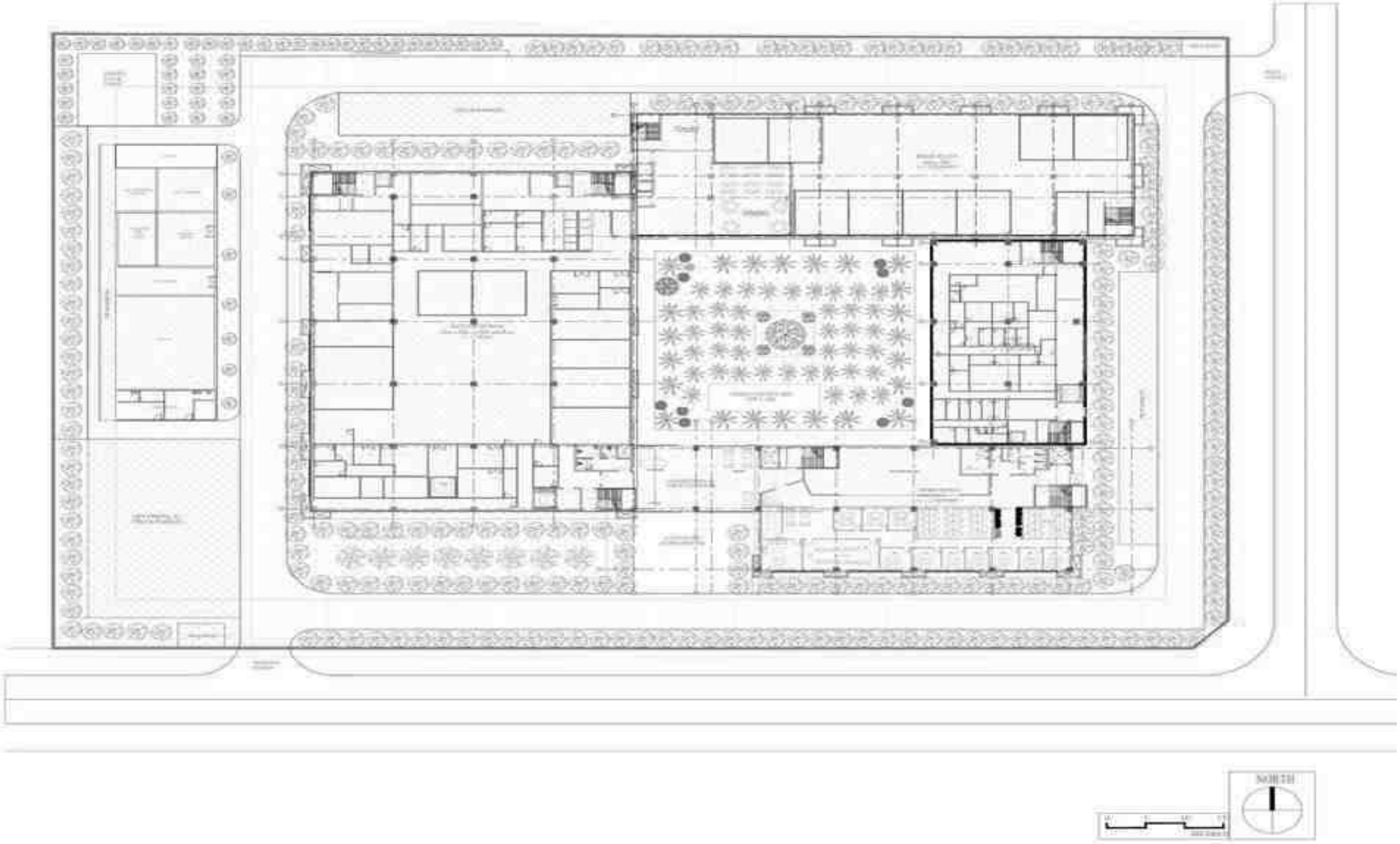
மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 ச.மீ. நிலப்பரப்பு விவரங்கள் **அட்டவணை 2-4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி அட்டவணை 2-5** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . தளவமைப்பு **இணைப்பு-9 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

அட்டவணை 2-4நிலப்பகுதி முறிவு

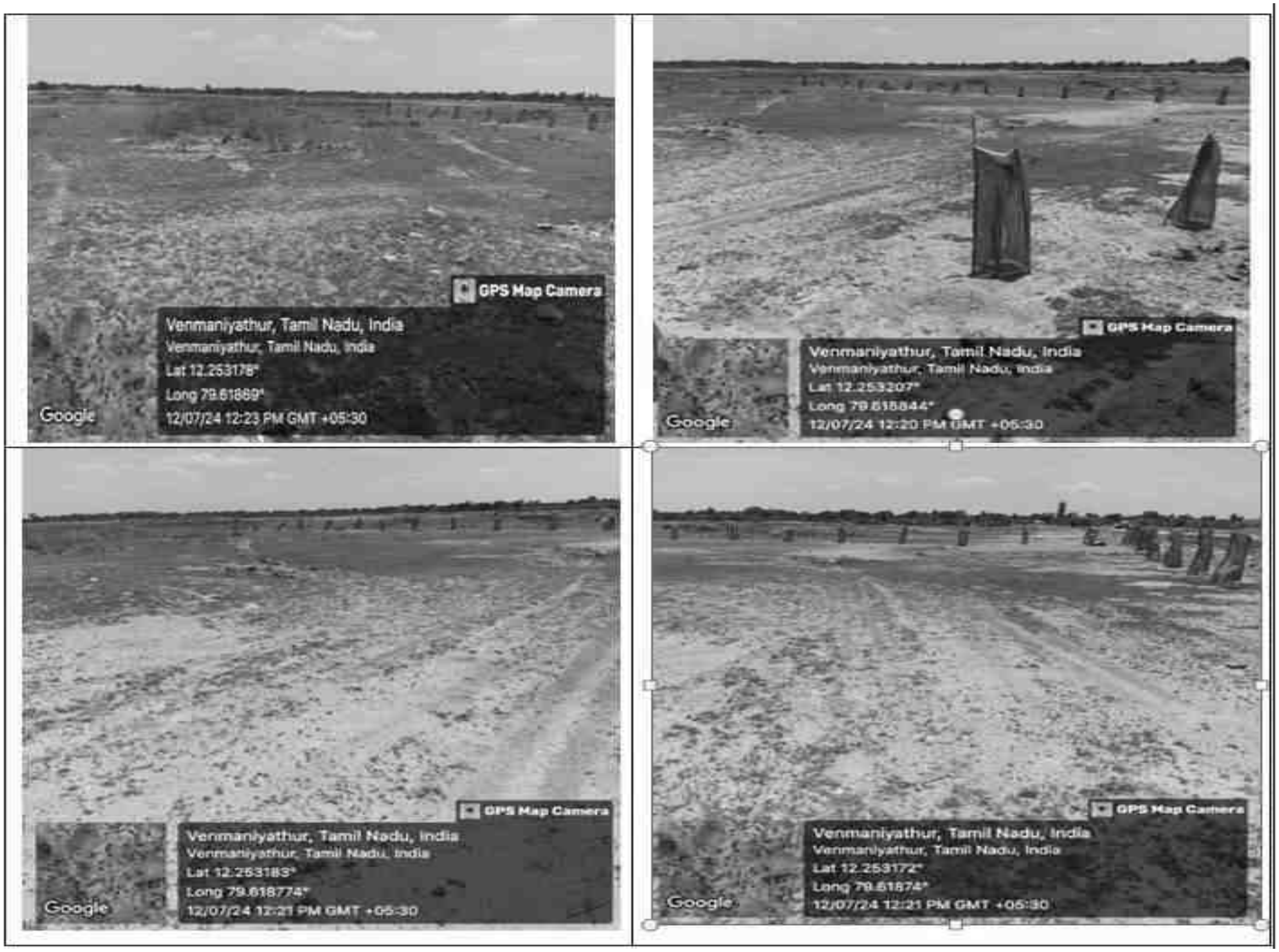
வகை	சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி	ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு	%
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	6472.00	1.599	42.73
பசுமை மண்டலம்	5011.40	1.239	33.08
திறந்த வெளி	144.00	0.036	0.95
சாலை & பார்க்கிங்	3520.00	0.869	23.24
மொத்தம்	**15147.40**	**3.743**	**100**

அட்டவணை 2-5தற்காலிக பில்டப் பகுதி

வகை	சதுர மீட்டரில் உள்ள பகுதி
உற்பத்தி தொகுதி	13370.00
R&D பிளாக்	1950.00
நிர்வாகம்/QC/QA தொகுதி/வரவேற்பு	2400.00
பைலட் ஆலை + உணவகம்	3875.00
பாதுகாப்புத் தொகுதி	42.00
Creche, OHC & பயன்பாடுகள்	600.00
மொத்தம்	**22237.00**



படம் 2-6 முன்மொழியப்பட்ட - தள வரைபடம்



படம் 2-7தள புகைப்படங்கள் தேதி: 12.07.2024

2.3.1.2 தளத் தேர்வின் நியாயப்படுத்தல்

பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் உள்ள ப்ளாட்டைத் தேர்ந்தெடுத்ததிலிருந்து மாற்று இடம் எதுவும் தேர்ந்தெடுக்கப்படவில்லை.

அலகுக்கான குறிப்பிட்ட தளத் தேர்வு அளவுகோல்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. இது அறிவிக்கப்பட்ட டான்சிட்கோ தொழிற்துறை பூங்காவிற்குள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
2. தளம் சாலை (~0.37 கிமீ, எஸ்), இரயில்வே (~4.31 கிமீ, ஈஎஸ்இ) மற்றும் ஏர்வே (~37.48 கிமீ, எஸ்எஸ்இ) மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3. சிட்கோ *IP* - க்குள் போதுமான நிலம் உள்ளது.
4. SIDCO மூலம் தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான 100% உத்தரவாதம்.

2.4 செயல்பாட்டின் அளவு

1,64,000 Nos/month திறன் கொண்ட ஃபார்முலேஷன் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்ச்கள் மற்றும் குப்பிகள்) உற்பத்தி செய்வதை உள்ளடக்கும். முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் அளவுகள் **அட்டவணை 2-6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.**

அட்டவணை 2-6அளவுடன் முன்மொழியப்பட்ட பொருட்களின் பட்டியல்

1. **மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் (மருந்து பொருட்கள்)**

வ.எண்	தயாரிப்பு	CAS எண்.	வருடத்திற்கு கி.கி	சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுகிறது
1	பெம்ப்ரோலிசுமாப்	1374853-91-4	100	நுரையீரல் புற்றுநோய், தலை மற்றும் கழுத்து புற்றுநோய், மெலனோமா மற்றும் கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்.
2	டெனோசுமாப்	615258-40-7	20	ஆஸ்டியோபோரோசிஸ் சிகிச்சை. புரோஸ்டேட் புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட ஆண்களுக்கும், மார்பக புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்ட பெண்களுக்கும் எலும்பு இழப்பு சிகிச்சைக்கு இது பயன்படுத்தப்படுகிறது
3	உஸ்டெகினுமாப்	815610-63-0	20	கிரோன் நோய், அல்சரேட்டிவ் பெருங்குடல் அழற்சி, பிளேக் சொரியாசிஸ் மற்றும் சொரியாடிக் ஆர்த்ரிடிஸ்,
4	பெவாசிஸுமாப்	216974-75-3	10	பெருங்குடல் புற்றுநோய், நுரையீரல் புற்றுநோய், கருப்பை புற்றுநோய், கிளியோபிளாஸ்டோமா மற்றும் சிறுநீரக-செல் புற்றுநோய்.
5	அடலிமுமாப்	331731-18-1	20	ஸ்பான்டைலிடிஸ், முடக்கு வாதம், சொரியாசிஸ்,
6	அஃப்லிபெர்செப்ட்	862111-32-8	10	மெட்டாஸ்டேடிக் பெருங்குடல் புற்றுநோய்.
7	அபிக்சபன்	503612-47-3	50	பக்கவாதம் தடுப்பு · ஆழமான நரம்பு இரத்த உறைவு · நுரையீரல் தக்கையடைப்பு
8	ட்ராஸ்டுஜுமாப்	180288-69-1	20	மார்பக மற்றும் வயிற்று புற்றுநோய்
9	ஔரதுமப்	1024603-93-7	10	திடமான கட்டிகள்
10	ஓமலிசுமாப்	242138-07-4	10	மிதமான முதல் கடுமையான ஆஸ்துமா
11	பாலிவிசுமாப்	188039-54-5	10	சுவாச ஒத்திசைவு வைரஸ் (RSV) தொற்றுகள்
12	பனிடுமுமாப்	339177-26-3	10	பெருங்குடல் மற்றும் மலக்குடல் புற்றுநோய்

13	டோசிலிசுமாப்	375823-41-9	10	முடக்கு வாதம், அன்கிலோசிங் ஸ்பான்டைலிடிஸ், சொரியாசிஸ், சொரியாடிக் ஆர்த்ரிடிஸ் மற்றும் பிற அழற்சி நோய்கள்
14	ட்ராஸ்டுஜுமாப் எம்டான்சின்	1018448-65-1	10	மார்பக புற்றுநோய்
15	Infliximab	170277-31-3	10	முடக்கு வாதம்· அன்கிலோசிங் ஸ்பான்டைலிடிஸ் · சொரியாசிஸ்
16	Eculizumab	219685-50-4	10	பராக்ஸிஸ்மல் நாக்டர்னல் ஹீமோகுளோபினூரியா (PNH), வித்தியாசமான ஹீமோலிடிக் யூரிமிக் சிண்ட்ரோம் (aHUS),
17	எடனெர்செப்ட்	185243-69-0	10	முடக்கு வாதம் · ஸ்பான்டைலிடிஸ் · சொரியாசிஸ்
18	Ziv-aflibercept	862111-32-8	10	பெருங்குடல் புற்றுநோய்
19	ரிடுக்ஸிமாப்	174722-31-7	10	முடக்கு வாதம், இரத்த புற்றுநோய்
20	ராமுசிருமாப்	947687-13-0	10	நுரையீரல் புற்றுநோய், வயிற்றுப் புற்றுநோய் மற்றும் மலக்குடல்
21	ராக்ஸிபாகுமாப்	5655451-13-0	10	உள்ளிழுக்கும் ஆந்த்ராக்ஸின் தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை.
22	சரிலுமாப்	1189541-98-7	10	தீவிரமாக செயல்படும் முடக்கு வாதம்
23	Inotuzumab ozogamicin	635715-01-4	10	கடுமையான லிம்போபிளாஸ்டிக் லுகேமியா
24	ப்ரோடலுமாப்	1174395-19-7	10	அழற்சி நோய்கள்.
25	அபாடாசெப்ட்	332348-12-6	10	முடக்கு வாதம்
26	அப்சிக்ஸிமாப்	143653-53-6	10	இரத்த உறைவு
27	அகல்ஸிடேஸ் பீட்டா	104138-64-9	10	மரபணு கோளாறுகள்
28	அலெம்துசுமாப்	216503-57-0	10	இரத்த புற்றுநோய் (நாள்பட்ட லிம்போசைடிக் லுகேமியா) · மல்டிபிள் ஸ்களீரோசிஸ் (MS)
29	அல்குளுகோசிடேஸ் ஆல்ஃபா	420784-05-0	10	பாம்பே நோய்க்கான சிகிச்சை (கிளைகோஜன் சேமிப்பு நோய் வகை II)
30	அலிரோகுமாப்	1245916-14-6	10	பெரியவர்களில் அதிக கொழுப்பு
31	செடூக்ஸிமாப்	205923-56-4	10	மெட்டா ஸ்டேடிக் பெருங்குடல் புற்றுநோய், தலை மற்றும் கழுத்து புற்றுநோய்
32	பெர்டுசுமாப்	380710-27-5	10	மெட்டாஸ்டேடிக் HER2 நேர்மறை மார்பக புற்றுநோய்
33	சோமாட்ரோபின்	12629-01-5	10	வளர்ச்சி காரணிகள்
34	டெனெக்டெப்ளேஸ்	191588-94-0	20	த்ரோம்போசிஸைத் தடுக்கிறது
மொத்தம்			**520**	

2. **உருவாக்கும் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)**

நிரப்புதல் வடிவம்	அளவு (மாதத்திற்கு எண்கள்)
முன் நிரப்பப்பட்ட ஊசிகள்	1,00,000
குப்பிகள்	40,000
லியோபிலிஸ் செய்யப்பட்ட குப்பிகள்	24,000

இணைப்பு-4b இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செலவு முறிவு மதிப்பீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 2-7முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செலவு முறிவு

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு (கோடி)
1	நிலத்தின் விலை	4.00
2	கட்டிடம்	20.00
3	ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்	42.00
4	ETP/STP/பயன்பாடுகள்	20.00
5	பிற சொத்துக்கள்	9.00
மொத்தம் (கோடிகள்)		**95**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான GFA சான்றிதழ் இணைப்பு-16 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

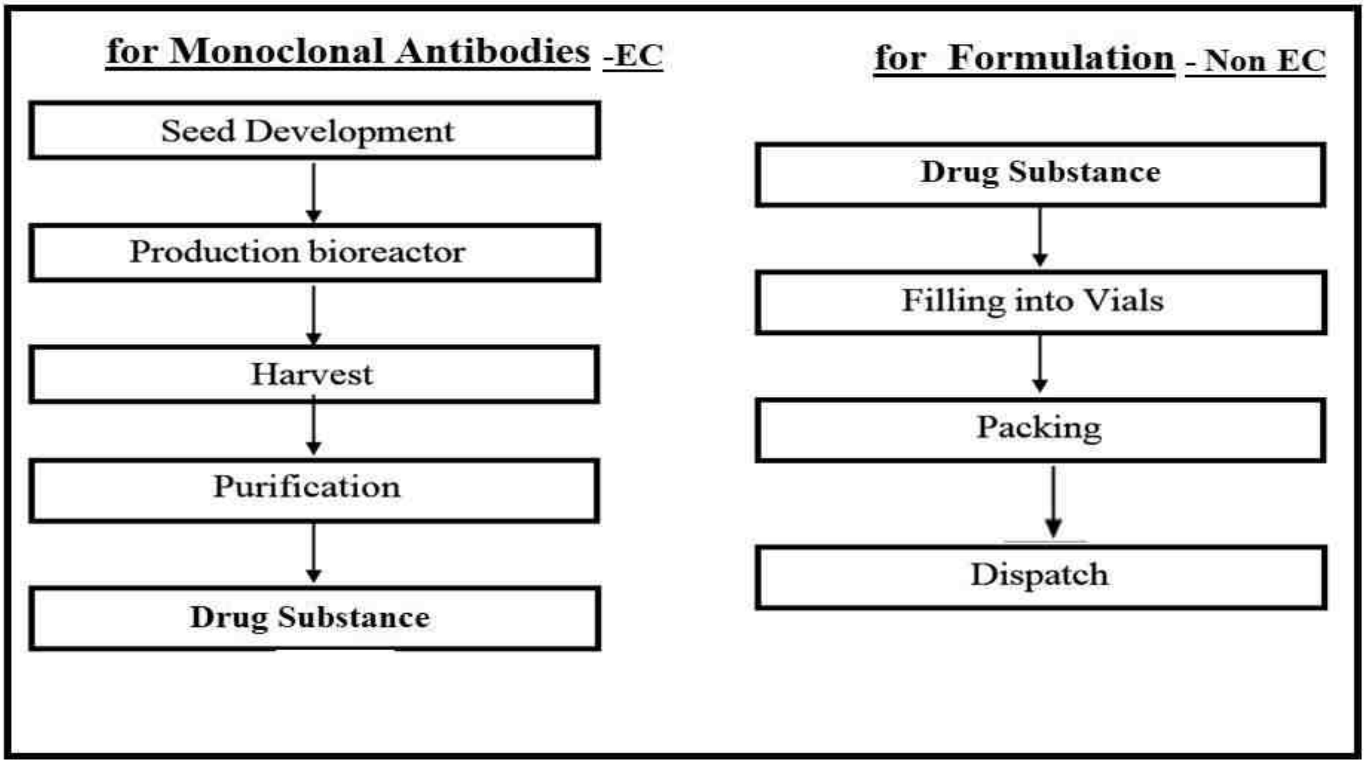
திட்ட ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான தற்காலிக அட்டவணை

மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல் (CTE) கிடைத்த பிறகு ஆலைக்கான கட்டுமானப் பணிகள் தொடங்கும். தற்காலிகமாக, பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளிடம் இருந்து அனைத்து அனுமதியும் பெற்ற பிறகு 12 மாதங்களுக்குள் பணிகள் தொடங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 2-8ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தற்காலிக அட்டவணை

செயல்பாடுகள்	காலவரிசை
SEIAA, TN இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	அக்டோபர் 2024
TNPCB இலிருந்து நிறுவ ஒப்புதல்	நவம்பர் 2024
கட்டுமான நடவடிக்கைகள்	டிசம்பர் 2024
அலகு செயல்பாடு	டிசம்பர் 2025 (கமிஷனிங்)

2.6 திட்ட விளக்கங்கள், திட்ட எல் அயெளட்டைக் காட்டும் வரைபடங்கள், EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடங்களின் திட்டவட்டமான திட்டப் பிரதிநிதித்துவங்களின் கூறுகள்



படம் 2-8பொது உற்பத்தி செயல்முறை விளக்கப்படம்

2.6.1 முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகள்-விரிவான உற்பத்தி செயல்முறை, இரசாயன எதிர்வினை & பொருள் இருப்பு

பாலூட்டிகளின் செல் வளர்ப்பு செயல்முறை

பாலூட்டிகளின் வெளிப்பாடு அமைப்பு சீன வெள்ளெலி கருப்பை (CHO) செல்கள் மற்றும் செயல்முறை நேரம் 20 நாட்கள்/தொகுப்பு என்று கருதப்படுகிறது. பாலூட்டிகளின் உயிரணுக்களிலிருந்து உயிரி மருந்துகளை தயாரிப்பதில் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன, அவை மேல்நிலை மற்றும் கீழ்நிலை செயல்முறைகள்.

அ. அப்ஸ்ட்ரீம் செயல்முறை

ஒரு செல் வங்கியில் இருந்து ஒரு குப்பியை கரைப்பதன் மூலம் தடுப்பூசி உருவாக்கம் தொடங்கப்படுகிறது. குப்பியில் இருந்து செல்கள் குலுக்கல் குடுவைகள் மற்றும் விதை உயிரியக்கங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவுபடுத்தப்பட்டு, உற்பத்தி உயிரியக்கத்தைத் தொடங்குவதற்கு தேவையான அளவு இனோகுலத்தைப் பெறுகிறது. பயோரியாக்டரை இயக்கும் முறை ஃபெட் பேட்ச் அல்லது பெர்ஃப்யூஷன் ஆகும். செல்கள் தொகுதி முறையில் சில நாட்களுக்கு வளர அனுமதிக்கப்படுகின்றன, அதன் பிறகு குளுக்கோஸ், அமினோ அமிலங்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் உப்புகள் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்களின் ஊட்டங்கள் வெவ்வேறு நாட்களில் உயிரியலில் கொடுக்கப்படுகின்றன. பயோரியாக்டர் நொதித்தல் முடிவில் அறுவடை செய்யப்பட்டு கீழ்நிலைக்கு எடுக்கப்படுகிறது.

பி. கீழ்நிலை செயல்முறை

செல் தெளிவுபடுத்தல் : தொடர்ச்சியான மையவிலக்கு மற்றும் ஆழமான வடிகட்டுதல் என்பது செல்களை நொதித்தல் ஊடகத்திலிருந்து பிரிப்பதாகும், இதன் மேல்நிலையானது ஆழமான வடிகட்டுதலால் தெளிவுபடுத்தப்படும்.
அஃபினிட்டி க்ரோமடோகிராஃபி மூலம் பிடிப்பு: ஆயிரக்கணக்கான அசுத்தங்களில் இலக்கு புரதம், அசுத்தங்களை கட்டுப்பாடற்றதாக விட்டுவிடும் இணைப்பு பிசின் மீது சிறப்பாகத் தக்கவைக்கப்படும்.

வைரஸ் செயலிழக்கச் செய்தல் : பல்வேறு வைரஸ்கள் செயலிழக்கச் செய்தல், குறைந்த pH இல் மற்றும் 2 முதல் 25 டிகிரி செல்சியஸ் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பநிலையில் ஸ்டெர்லைல்பேக்கில் செய்யப்படும்.

அயன் பரிமாற்ற குரோமடோகிராஃபி (IEC) மூலம் சுத்திகரிப்பு : தொடர்புடைய அசுத்தங்கள் இலக்கு புரதத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட வேண்டிய அடுத்த நிலை மாசுகளாக இருக்கும், அயன் பரிமாற்ற குரோமடோகிராஃபி என்பது ஒரு-அயன் அல்லது பூனை-அயன் பரிமாற்ற நிறமூர்த்தத்தில் வேலை செய்கிறது.

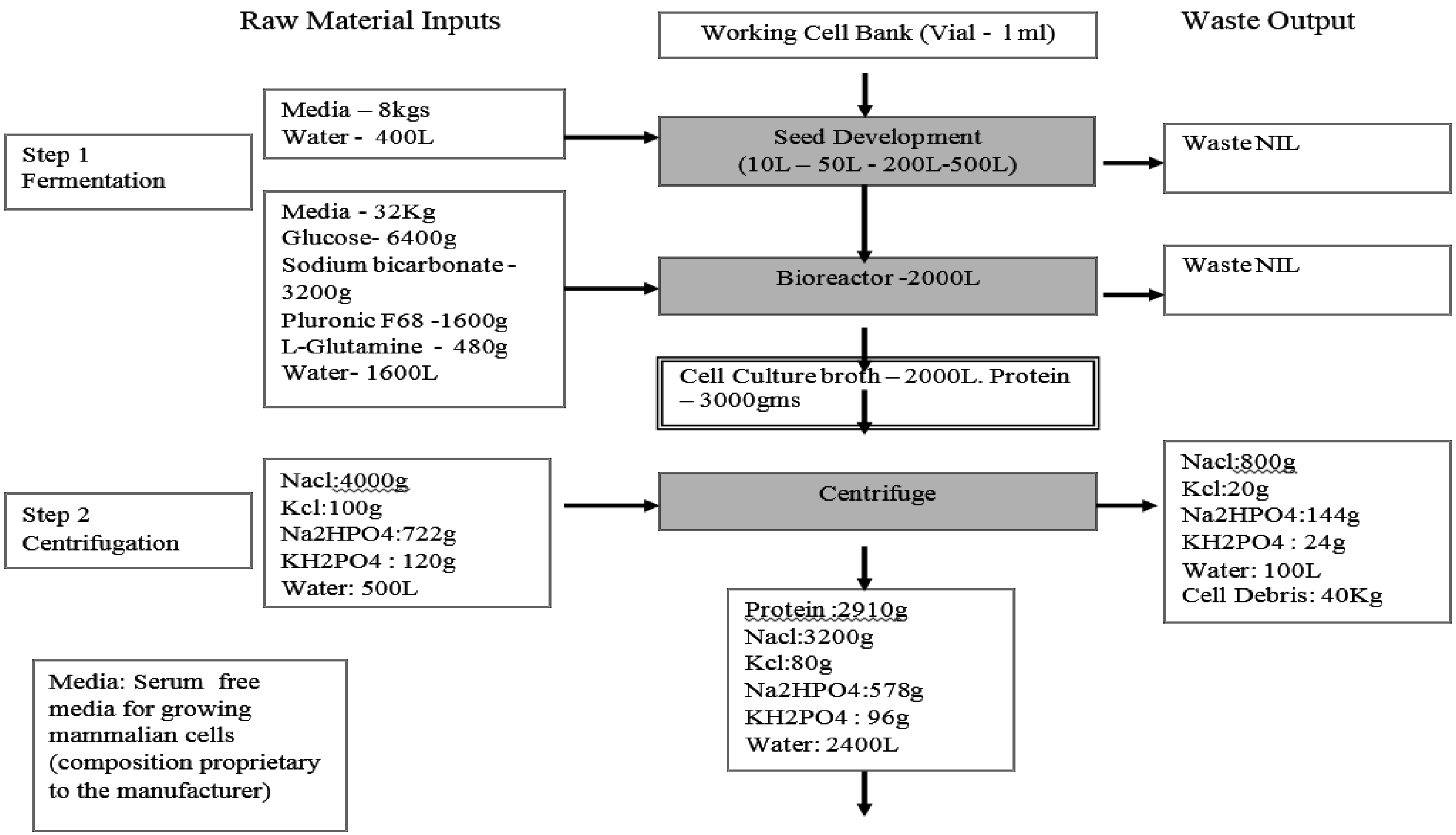
நானோ-வடிகட்டுதல் மூலம் வைரஸ் அகற்றுதல் : இது அனைத்து வகையான வைரஸையும் அகற்றுவதாகும், எனவே செயலில் உள்ள மருந்து இடைநிலையில் வைரஸ் சுமைகள் எதுவும் இல்லை.

தொடுநிலை ஓட்ட வடிகட்டுதல் (TFF) மூலம் செறிவு/பஃபர் பரிமாற்றம்: ஸ்திரத்தன்மையை உறுதி செய்யும் தேவையான முன்/உருவாக்கம் இடையகத்திற்கு தயாரிப்பைக் கொண்டுவருவது மிகவும் முக்கியமானது.

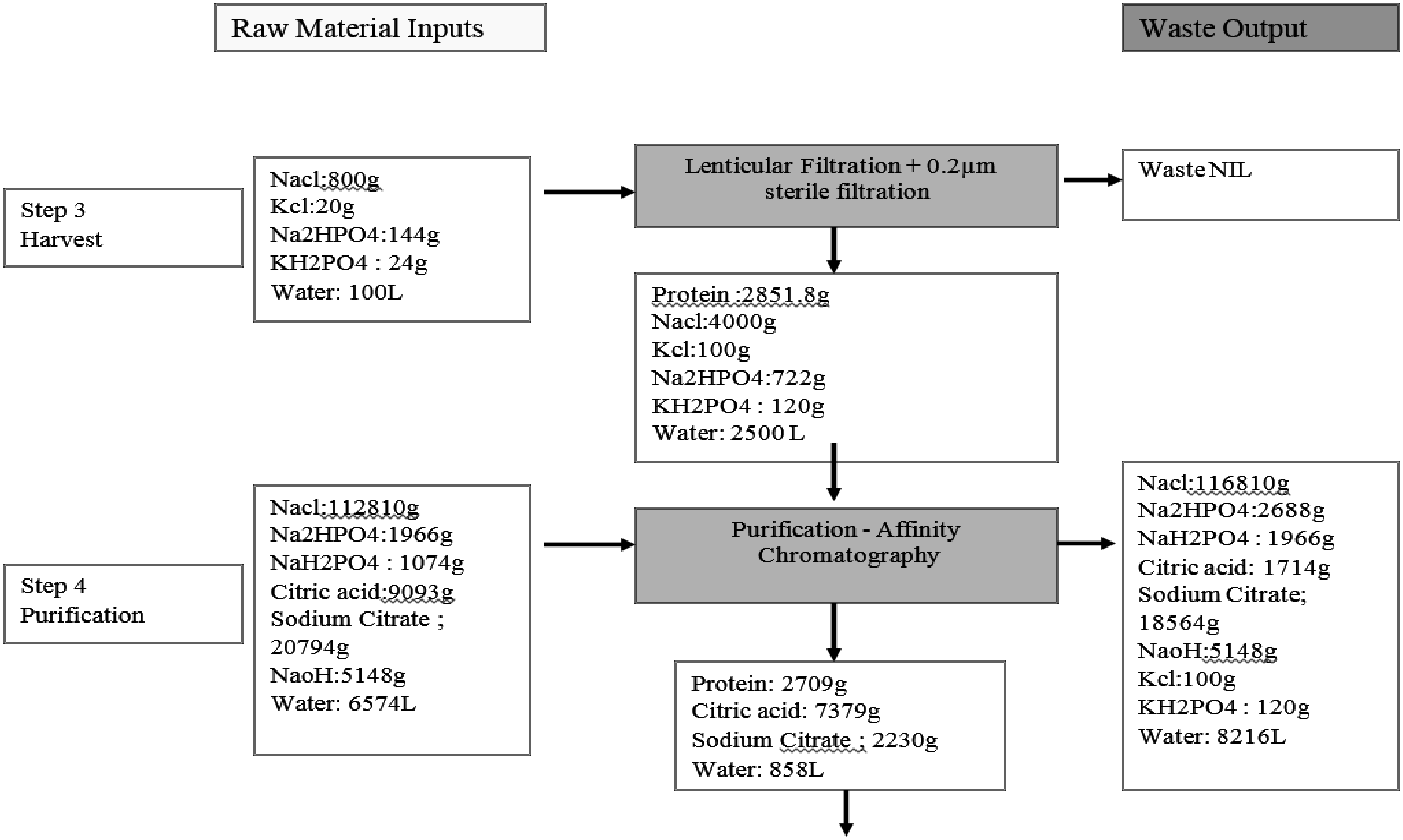
இறுதி மலட்டு வடிகட்டுதல் : இந்த வடிகட்டுதல் தயாரிப்பு மலட்டுத்தன்மை வாய்ந்தது மற்றும் நிரப்பு பூச்சு தேவைக்கு தகுதியுடையது என்று கூற வேண்டும். தொகுப்பின் போது மாதிரிகள் வெவ்வேறு நிலைகளில் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு சோதனைக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

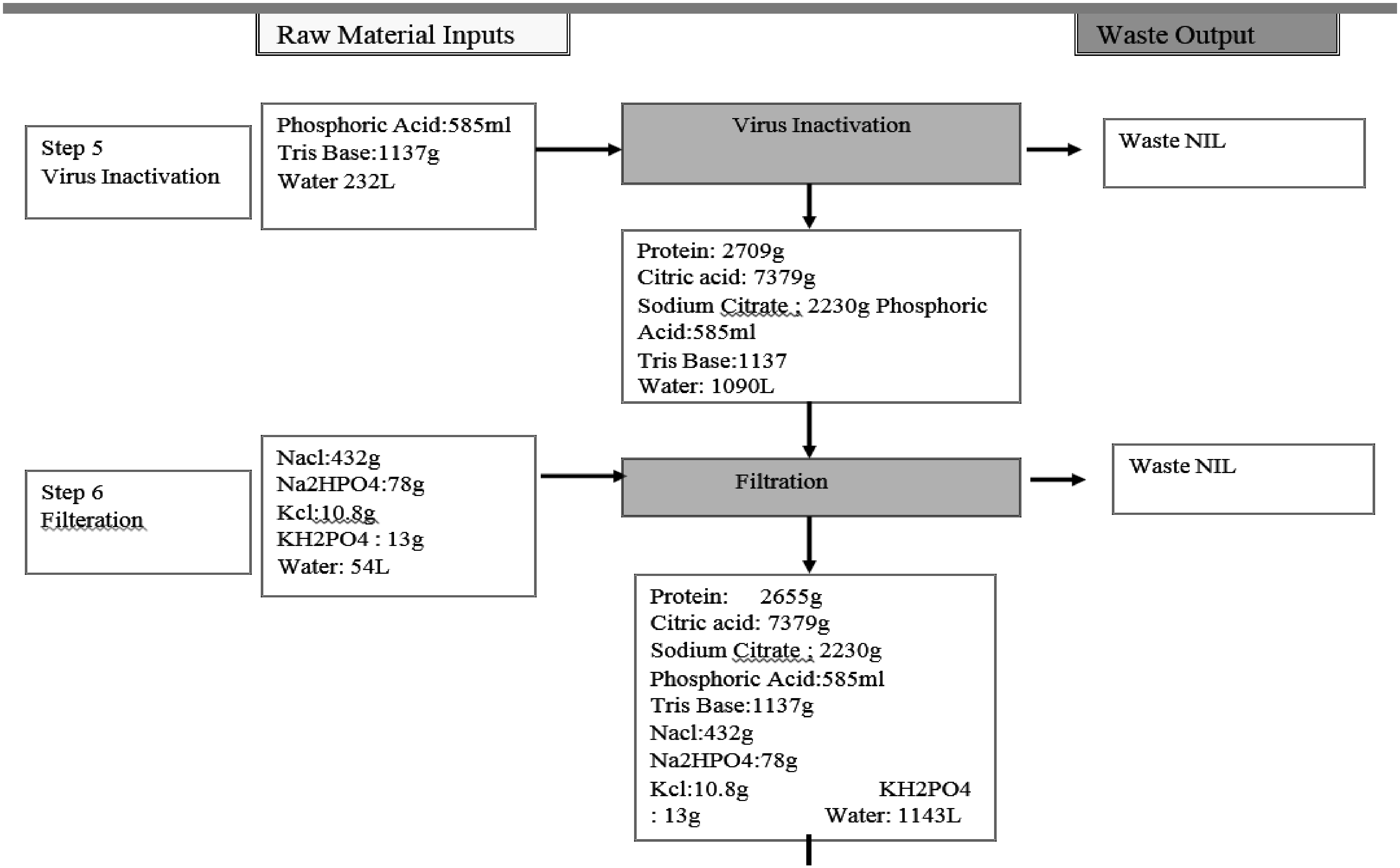
இறுதி மலட்டு வடிகட்டலுக்குப் பிறகு, தயாரிப்பு உருவாக்கம் அலகுக்கு அனுப்பப்படும்.

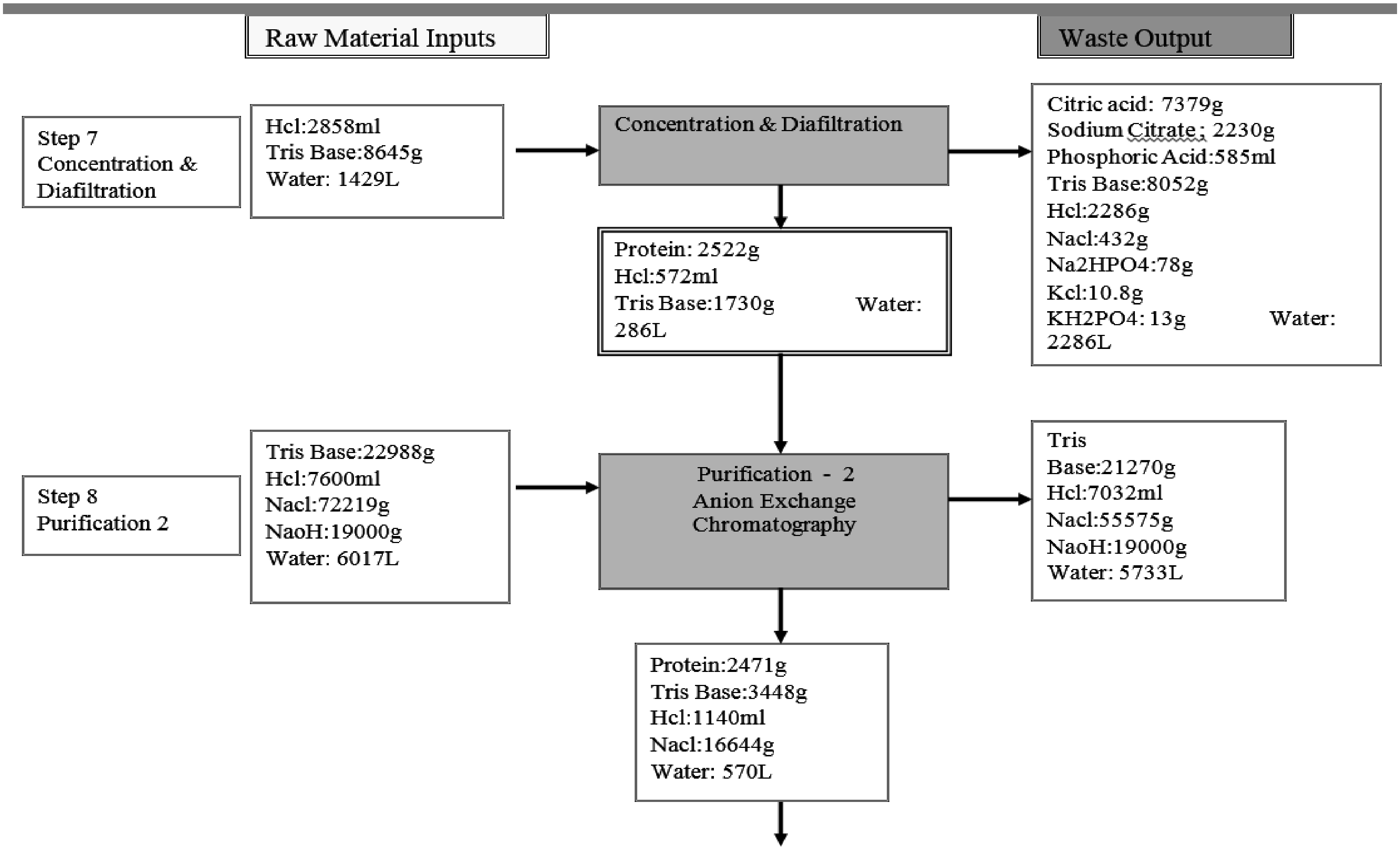
PROCESS MATERIAL BALANCE CHART

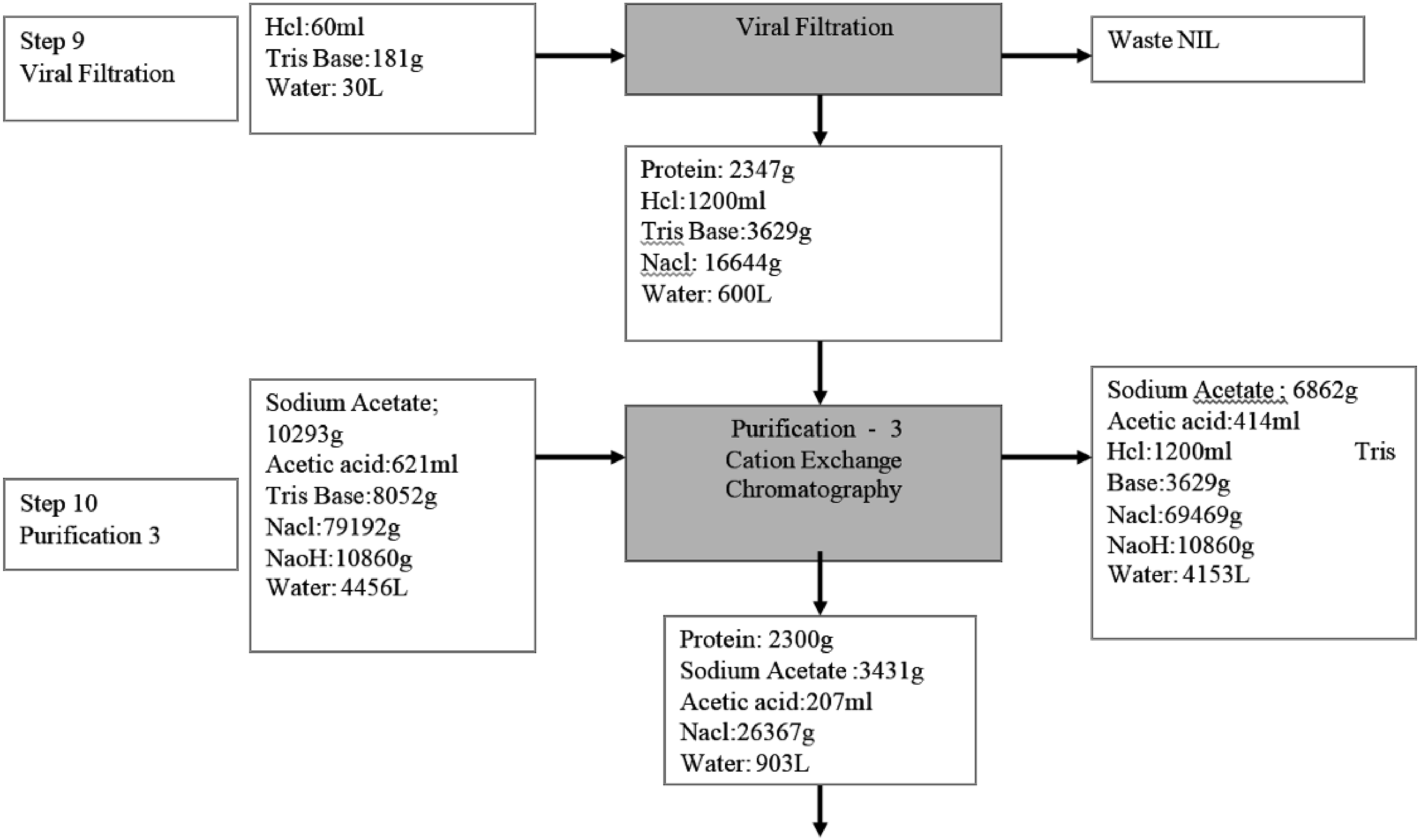


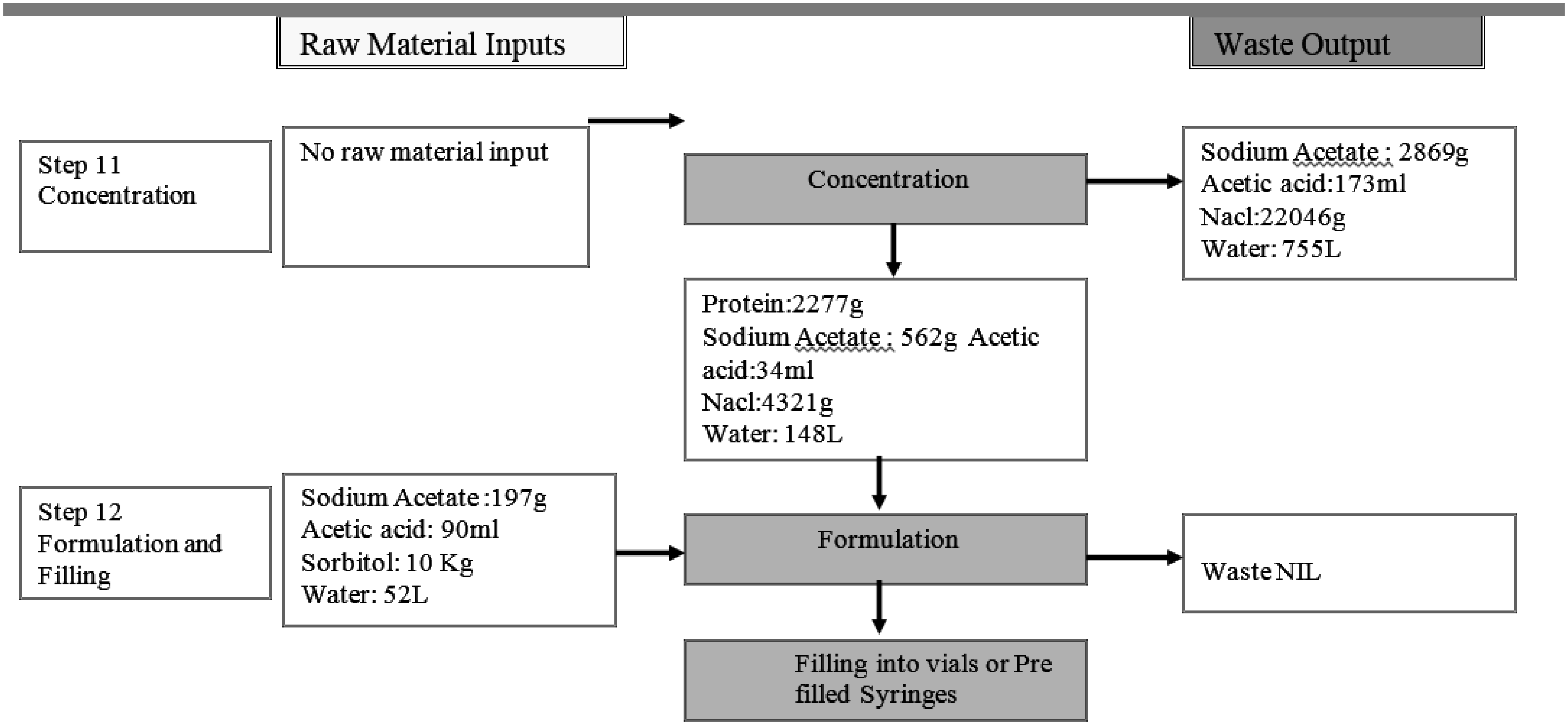
PROCESS MATERIAL BALANCE CHART




Raw Material Inputs
Waste Output
Step 5
Virus Inactivation
Phosphoric Acid:585ml
Tris Base:1137g
Water 232L
Virus Inactivation
Waste NIL
Protein: 2709g
Citric acid: 7379g
Sodium Citrate : 2230g Phosphoric Acid:585ml
Tris Base:1137
Water: 1090L
Step 6
Filteration
Nacl:432g
Na2HPO4:78g
Kcl:10.8g
KH2PO4 : 13g
Water: 54L
Filtration
Waste NIL
Protein: 2655g
Citric acid: 7379g
Sodium Citrate : 2230g
Phosphoric Acid:585ml
Tris Base:1137g
Nacl:432g
Na2HPO4:78g
Kcl:10.8g KH2PO4 : 13g
Water: 1143L


Raw Material Inputs
Waste Output
Step 7 Concentration & Diafiltration
Hcl:2858ml
Tris Base:8645g
Water: 1429L
Concentration & Diafiltration
Citric acid: 7379g
Sodium Citrate ; 2230g
Phosphoric Acid:585ml
Tris Base:8052g
Hcl:2286g
Nacl:432g
Na2HPO4:78g
Kcl:10.8g
KH2PO4: 13g
Water: 2286L
Protein: 2522g
Hcl:572ml
Tris Base:1730g
Water: 286L
Step 8 Purification 2
Tris Base:22988g
Hcl:7600ml
Nacl:72219g
NaoH:19000g
Water: 6017L
Purification - 2 Anion Exchange Chromatography
Tris Base:21270g
Hcl:7032ml
Nacl:55575g
NaoH:19000g
Water: 5733L
Protein:2471g
Tris Base:3448g
Hcl:1140ml
Nacl:16644g
Water: 570L


Step 9
Viral Filtration
Hcl:60ml
Tris Base:181g
Water: 30L
Viral Filtration
Waste NIL
Protein: 2347g
Hcl:1200ml
Tris Base:3629g
Nacl: 16644g
Water: 600L
Step 10
Purification 3
Sodium Acetate;
10293g
Acetic acid:621ml
Tris Base:8052g
Nacl:79192g
NaoH:10860g
Water: 4456L
Purification - 3
Cation Exchange
Chromatography
Sodium Acetate ; 6862g
Acetic acid:414ml
Hcl:1200ml Tris
Base:3629g
Nacl:69469g
NaoH:10860g
Water: 4153L
Protein: 2300g
Sodium Acetate :3431g
Acetic acid:207ml
Nacl:26367g
Water: 903L


Raw Material Inputs
Waste Output
Step 11 Concentration
No raw material input
Concentration
Sodium Acetate : 2869g
Acetic acid:173ml
Nacl:22046g
Water: 755L
Protein:2277g
Sodium Acetate : 562g Acetic acid:34ml
Nacl:4321g
Water: 148L
Step 12 Formulation and Filling
Sodium Acetate :197g
Acetic acid: 90ml
Sorbitol: 10 Kg
Water: 52L
Formulation
Waste NIL
Filling into vials or Pre filled Syringes

அட்டவணை 2-9பொருள் இருப்பு (பெம்ப்ரோலிசுமாப், ஓமலிசுமாப், பாலிவிசுமாப் & ராமுசிருமாப்)

தயாரிப்பு: பெம்ப்ரோலிசுமாப், ஓமலிசுமாப், பாலிவிசுமாப் & ராமுசிருமாப்									
மூலப்பொருள்	UOM	மொத்த உள்ளீடு		மூலப்பொருள்	UOM	மொத்த வெளியீடு	வெளியீடு இலக்கு	தயாரிப்பில்	
WCB இலிருந்து 1 மில்லி குப்பி	மி.லி	1		புரதம் (தயாரிப்பு)	g	2400	தயாரிப்பு	2400	-
சோடியம் குளோரைடு	g	31653		சோடியம் குளோரைடு	g	31221	சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு திடக்கழிவு மற்றும் உப்பாக அகற்றப்படுகிறது	432	தயாரிப்பில் இடையகமாக
பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	130.8		பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	130.8		0	-
சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		0	-
டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		0	-
பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	157		பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	157		0	-
சிட்ரிக் அமிலம்	g	9093		சிட்ரிக் அமிலம்	g	9093		0	-
சோடியம் சிட்ரேட்	g	20794		சோடியம் சிட்ரேட்	g	20794		0	-
டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		0	-
சோடியம் அசிடேட்	g	10293		சோடியம் அசிடேட்	g	9731		562	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		0	-
குளுக்கோஸ்	g	6400		குளுக்கோஸ்	g	6400		0	-
சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		0	-
ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		0	-
எத்தனால்	மி.லி	141		எத்தனால்	மி.லி	141		0	-
பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	985		பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	985		0	-
அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		0	-
ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	10696		ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	10696		0	-
மொத்தம்		**165788.8**		**மொத்தம்**		**164794.8**		**994**	

அட்டவணை 2-10பொருள் இருப்பு (Trastuzumab, Trastuzumab emtansine, Denosumab, Eculizumab, Raxibacumab, Agalsidase beta, Alglucosidase alfa, Pertuzumab, Somatropin&Tenecteplase)

தயாரிப்பு : ட்ராஸ்டுஜுமாப், டிரஸ்டுஜுமாப் எம்டான்சின், டெனோசுமாப், எகுலிஸுமாப், ராக்ஸிபாகுமாப், அகல்ஸிடேஸ் பீட்டா, அல்குலூகோசிடேஸ் ஆல்பா, பெர்டுஸுமாப், சோமாட்ரோபின் & டெனெக்டெப்ளேஸ்

மூலப்பொருள்	UOM	மொத்த உள்ளீடு		மூலப்பொருள்	UOM	மொத்த வெளியீடு	வெளியீடு இலக்கு	தயாரிப்பில்	
WCB இலிருந்து 1 மில்லி குப்பி	**மி.லி**	**1**		**புரதம் (தயாரிப்பு)**	**g**	**2800**	**தயாரிப்பு**	2800	-
சோடியம் குளோரைடு	g	36540		சோடியம் குளோரைடு	g	36370	சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு திடக்கழிவு மற்றும் உப்பாக அகற்றப்படுகிறது	170	தயாரிப்பில் இடையகமாக
பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	171		பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	171		0	-
நிக்கல் சல்பேட்	g	2300		நிக்கல் சல்பேட்	g	2300			-
சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2000		சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2000		0	-
டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	3200		டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	3200		0	-
பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	140		பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	140		0	-
சிட்ரிக் அமிலம்	g	8830		சிட்ரிக் அமிலம்	g	8830		0	-
சோடியம் சிட்ரேட்	g	19800		சோடியம் சிட்ரேட்	g	19800		0	-
டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		0	-
சோடியம் அசிடேட்	g	8500		சோடியம் அசிடேட்	g	8430		70	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		0	-
குளுக்கோஸ்	g	3400		குளுக்கோஸ்	g	3400		0	-
சோடியம் பைகார்பனேட்	g	1600		சோடியம் பைகார்பனேட்	g	1600		0	-
ப்ளூரோனிக் F68	g	990		ப்ளூரோனிக் F68	g	990		0	-
எத்தனால்	மி.லி	121		எத்தனால்	மி.லி	121		0	-
பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	1400		பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	1400		0	-
அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		0	-
ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	9600		ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	9600		0	-

மொத்தம்		**165254**		**மொத்தம்**		**165014**		**240**	

அட்டவணை 2-11பொருள் இருப்பு (Bevacizumab, Ustekinumab, Panitumumab, Ziv-aflibercept, Aflibercept, Alirocumab & Cetuximab)

தயாரிப்பு : Bevacizumab, Ustekinumab, Panitumumab, Ziv-aflibercept, Aflibercept, Alirocumab & Cetuximab									
மூலப்பொருள்	**UOM**	**மொத்த உள்ளீடு**		**மூலப்பொருள்**	**UOM**	**மொத்த வெளியீடு**	**வெளியீடு இலக்கு**	**தயாரிப்பில்**	
WCB இலிருந்து 1 மில்லி குப்பி	**மி.லி**	**1**		**புரதம் (தயாரிப்பு)**	**g**	**2600**	**தயாரிப்பு**	**2600**	-
சோடியம் குளோரைடு	g	38700		சோடியம் குளோரைடு	g	38250	சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு திடக்கழிவு மற்றும் உப்பாக அகற்றப்படுகிறது	450	தயாரிப்பில் இடையகமாக
பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	190		பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	179		11	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2100		சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2100		0	-
டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2500		டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2500		0	-
பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	232		பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	232		0	-
சிட்ரிக் அமிலம்	g	7800		சிட்ரிக் அமிலம்	g	7800		0	-
சோடியம் சிட்ரேட்	g	23100		சோடியம் சிட்ரேட்	g	23100		0	-
டிரிஸ் பேஸ்	g	36200		டிரிஸ் பேஸ்	g	36200		0	-
சோடியம் அசிடேட்	g	9800		சோடியம் அசிடேட்	g	9238		562	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	30000		சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	30000		0	-
குளுக்கோஸ்	g	8900		குளுக்கோஸ்	g	8900		0	-
சோடியம் பைகார்பனேட்	g	4300		சோடியம் பைகார்பனேட்	g	4300		0	-
ப்ளூரோனிக் F68	g	800		ப்ளூரோனிக் F68	g	800		0	-
எத்தனால்	மி.லி	300		எத்தனால்	மி.லி	300		0	-
பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	890		பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	890		0	-
அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	540		அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	540		0	-

ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	8000		ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	8000		0	-
மொத்தம்		**174352**		**மொத்தம்**		**173329**		**1023**	

அட்டவணை 2-12பொருள் இருப்பு (அடலிமுமாப், டோசிலிசுமாப், இன்ஃப்ளிக்சிமாப், எட்டானெர்செப்ட், ரிடுக்சிமாப், சாரிலுமாப் & அபாடாசெப்ட்)

தயாரிப்பு: அடாலிமுமாப், டோசிலிசுமாப், இன்ஃப்ளிக்சிமாப், எட்டானெர்செப்ட், ரிடுக்ஸிமாப், சாரிலுமாப் & அபாடாசெப்ட்									
மூலப்பொருள்	**UOM**	**மொத்த உள்ளீடு**		**மூலப்பொருள்**	**UOM**	**மொத்த வெளியீடு**	**வெளியீடு இலக்கு**	**தயாரிப்பில்**	
WCB இலிருந்து 1 மில்லி குப்பி	**மி.லி**	**1**		**புரதம் (தயாரிப்பு)**	**g**	**2200**	**தயாரிப்பு**	**2200**	-
சோடியம் குளோரைடு	g	25700		சோடியம் குளோரைடு	g	25640	சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு திடக்கழிவு மற்றும் உப்பாக அகற்றப்படுகிறது	60	தயாரிப்பில் இடையகமாக
பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	2100		பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	1949		151	தயாரிப்பில் இடையகமாக
நிக்கல் சல்பேட்	g	3893		நிக்கல் சல்பேட்	g	3893		0	-
சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		0	-
டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		0	-
பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	300		பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	300		0	-
சிட்ரிக் அமிலம்	g	8900		சிட்ரிக் அமிலம்	g	8900		0	-
சோடியம் சிட்ரேட்	g	20000		சோடியம் சிட்ரேட்	g	20000		0	-
டிரிஸ் பேஸ்	g	34500		டிரிஸ் பேஸ்	g	34500		0	-
சோடியம் அசிடேட்	g	10000		சோடியம் அசிடேட்	g	9438		562	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	34000		சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	34000		0	-
குளுக்கோஸ்	g	9300		குளுக்கோஸ்	g	9260		40	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		0	-
ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		0	-
எத்தனால்	மி.லி	230		எத்தனால்	மி.லி	230		0	-

பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	1355		பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	1355		0	-
அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	300		அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	300		0	-
ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	5690		ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	5690		0	-
மொத்தம்		**165052**		**மொத்தம்**		**164239**		**813**	

அட்டவணை 2-13பொருள் இருப்பு (Apixaban, Olaratumab, Inotuzumab ozogamicin, Brodalumab, Abcixima & Alemtuzumab)

தயாரிப்பு: Apixaban, Olaratumab, Inotuzumab ozogamicin, Brodalumab, Abcixima & Alemtuzumab									
மூலப்பொருள்	**UOM**	**மொத்த உள்ளீடு**		**மூலப்பொருள்**	**UOM**	**மொத்த வெளியீடு**	**வெளியீடு இலக்கு**	**தயாரிப்பில்**	
WCB இலிருந்து 1 மில்லி குப்பி	**மி.லி**	**1**		**புரதம் (தயாரிப்பு)**	**g**	**2500**	**தயாரிப்பு**	-	-
சோடியம் குளோரைடு	g	31653		சோடியம் குளோரைடு	g	31221	சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு திடக்கழிவு மற்றும் உப்பாக அகற்றப்படுகிறது	432	தயாரிப்பில் இடையகமாக
EDTA	g	2700		EDTA	g	2700		0	-
பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	130.8		பொட்டாசியம் குளோரைடு	g	130.8		0	-
சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		சோடியம் பாஸ்பேட்	g	1074		0	-
டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		டி சோடியம் பாஸ்பேட்	g	2910		0	-
பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	157		பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	g	157		0	-
சிட்ரிக் அமிலம்	g	9093		சிட்ரிக் அமிலம்	g	9093		0	-
சோடியம் சிட்ரேட்	g	20794		சோடியம் சிட்ரேட்	g	20794		0	-
டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		டிரிஸ் பேஸ்	g	41003		0	-
சோடியம் அசிடேட்	g	10293		சோடியம் அசிடேட்	g	9731		562	தயாரிப்பில் இடையகமாக
சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	g	25008		0	-
குளுக்கோஸ்	g	6400		குளுக்கோஸ்	g	6400		0	-
சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		சோடியம் பைகார்பனேட்	g	3200		0	-
ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		ப்ளூரோனிக் F68	g	1600		0	-

எத்தனால்	மி.லி	141		எத்தனால்	மி.லி	141		0	-
பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	985		பாஸ்போரிக் அமிலம்	மி.லி	985		0	-
அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		அசிட்டிக் அமிலம்	மி.லி	651		0	-
ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	10696		ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	மி.லி	10696		0	-
மொத்தம்		**168488.8**		**மொத்தம்**		**167494.8**		**994**	

2.6.2 மாசு சுமை அறிக்கை

a) நீர் மற்றும் கழிவு நீர் உருவாக்கம்

நீர் நுகர்வு, கழிவு நீர் உற்பத்தி :

வ. எ ண்	தலைகள்	நன்னீர் நுகர்வு (KLD)	தண்ணீர் மறுசுழற்சி & மீண்டும் பயன்படுத்தப்பட்டது (KLD)	நீர் நுகர்வு (KLD)	நீர் இழப்பு (KLD)	கழிவு நீர் உருவாக்கம் (KLD)
1	செயல்முறை மற்றும் ஆய்வகத்திற்கான முன் சிகிச்சை அமைப்பு	65	0	65	0	55.5
2	குளிரூட்டி கோபுரம்	0	37	37	5	2
3	கொதிகலன்	0	7	7	5	2
4	கிரீன்பெல்ட்	0	18	18	18	0
5	உள்நாட்டு	5.4	0	5.4	0.8	4.6
மொத்தம்		**70.4**	**62**	**132.4**	**28.5**	**64.1**

குறிப்பு-கச்சா நீர் பகுப்பாய்வு:

வ.எண்	விளக்கம்	KLD	pH	COD (m g/l)	BOD (மிகி/லி)	டிடிஎஸ் (மிகி/லி)	TSS (மிகி/லி)
1	மூல நீர்	6.5	6.0-8.0	15-20	3-5	300-500	100-200

கழிவுநீர் (சிகிச்சைக்கு முன்னும் பின்னும்):

விளக்கம்	அளவு (KLD)	அளவுரு				
		pH	TSS(mg/l)	TDS(mg/l)	BOD(mg/l)	COD(mg/l)
ETP ஊட்டம்	59.5	6.0-8.0	200-400	800-1000	1300-1500	4000-4500
ETP அவுட்லெட் (ஊடுருவி)	59.5	6.0-8.0	<5	800-1000	<20	<200
RO ஊடுருவல்	48	5.0-6.0	<5	<100	<20	<200
RO நிராகரிக்கிறது	11.5	7.0-8.0	<5	<5000	<20	<200

கழிவுநீர் (சுத்திகரிப்புக்கு முன்னும் பின்னும்):

விளக்கம்	அளவு (KLD)	அளவுரு				
		pH	TSS(mg/l)	TN(mg/l)	BOD(mg/l)	COD(mg/l)
உள்நாட்டு	4.6	6.0-8.0	200-300	40-60	250-300	400-500
STP சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர்	4.6	6.5-8.5	20	20	<10	50

b) திடக்கழிவு மேலாண்மை

திடக்கழிவு (நகராட்சி)

வ.எண்	கழிவு	முன்மொழியப்பட்டது (கிலோ/நாள்)	மொத்தம் (கிலோ/நாள்)	அகற்றும் முறை
செயல்பாடுகள் கட்டம் (120 எண்கள்)				
1	கரிம	32.4	32.4	உள்ளூர் சிட்கோ தொட்டிகளுக்கு
2	கனிமமற்ற	21.6	21.6	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு
3	STP கசடு	0.6	0.6	பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுகிறது.
மொத்தம்		**54.6**	**54.6**	-
கட்டுமான கட்டம் (30 எண்கள்): 13.5 கிலோ/நாள் (சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றல்)				

குறிப்பு: CPHEEO விதிமுறைகளின்படி - 0.45 கிலோ/நாள்

மற்ற கழிவுகள்:

பொருளின் பெயர்	முன்மொழியப்பட்டது (MT/ஆண்டு)	அகற்றும் முறை
அட்டைப்பெட்டிகள், காகிதம் மற்றும் நிலையான ஸ்கிராப்	0.5	டோஸ்க்ராப்வெண்டர்கள்

அபாயகரமான கழிவுகள்:

வ.எண்	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை	QTY/ஆண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை
1	பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்	5.1	1 KL	உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
2	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்	5.2	1 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்	33.2	4 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
4	MEE உப்பு	37.3	16.5 டன் (50 கிலோ/நாள்)		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
5	ETP கசடு	35.3	3.3 டன் (10 கிலோ/நாள்)		

6	ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)	28.3	2 டன்		
7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

c) காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரம்

புள்ளி ஆதாரம் (பயன்பாடு மற்றும் செயல்முறை):

புள்ளி உமிழ்வு ஆதாரம்	APC நடவடிக்கைகள்	GL இலிருந்து அடுக்கு உயரம் (M இல்)	எரிபொருள் வகை	நுகர்வு
DG செட் 2 x 600 KVA*	பொதுவான அடுக்கு	30	எச்.எஸ்.டி	0.12 KL/Hr
கொதிகலன் 1 x1.5 TPH	அடுக்கி வைக்கவும்	30	எச்.எஸ்.டி	2.509 KLD

குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.**

செயல்முறை உமிழ்வு: முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி வசதியிலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.

புள்ளி உமிழ்வு ஆதாரம்	APC நடவடிக்கைகள்	அடுக்கு உயரம் (மீட்டரில்)	எரிபொருள் வகை	நுகர்வு
QC ஆய்வக வென்ட்	ஸ்டாக் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர்	3.0 (ஏஜிஎல்)	N/A	N/A

முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்

வ.எண்	ஆதாரம்	எரி பொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	வெப்பநிலை (^{0} சி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	0.1	9	200	4.34E-03	4.04E-03	6.11E-02	1.32E-02
2	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி				0.1	9	200	4.34E-03	4.04E-03	6.11E-02	1.32E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	0.3	10	210	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.21E-02**	**8.55E-03**	**1.88E-01**	**4.29E-02**

குறிப்பு: ***TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.**

2.6.3 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்

உற்பத்தித் தொகுதிகள், பொறியியல், கிடங்குகள், நிர்வாகம் மற்றும் கழிப்பறைகள் போன்ற பல்வேறு பிரிவுகளாக மொத்தத் தொழிற்சாலையின் அடிச்சுவடு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. தள அமைப்பு முறையே **இணைப்பு 9 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .**

2.6.3.1 ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள் & பயன்பாடுகள்

தாவர வசதிகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து இரசாயன எதிர்வினைகள் மற்றும் செயல்முறைகளை மேற்கொள்ளும் நோக்கத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 2-14வசதிக்குள் முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடுகளின் பட்டியல்

வ.எண்	விளக்கம்	வேலை	காத்திருப்பு	மொத்தம்	திறன்
1	அமுக்கி	*2*	*0*	*2*	*2*200 CFM*
2	குளிரூட்டிகள்	*2*	*1*	*3*	*600 டிஆர் (3*200 டிஆர்)*
3	குளிரூட்டி கோபுரம்	*1*	*0*	*1*	*750 டிஆர்*
4	எரிவாயு வங்கி (O_2, CO_2 & N_2)	*15*	*15*	*30*	*15+15 சிலிண்டர்*
5	கொதிகலன்	*1*	*0*	*1*	*1x1500 கிகி/மணி*
6	*HSD யார்டு (நிலத்தடி)*	*1*	*0*	*1*	*20 KL திறன்*

அட்டவணை 2-15உபகரணங்களின் பட்டியல்- (மோனோக்ளோனல் & ஃபார்முலேஷன் தயாரிப்பு மற்றும் தரக் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வகத்திற்கு)

வ.எண்	அறையின் பெயர்	உபகரணங்கள்	திறன்	அளவு
		மொத்த மருந்துகள் (மருந்து பொருட்கள்)		
1	செல் வங்கி	செல் வங்கி சேமிப்பு அமைப்பு *(LN2)*	*~ 50லி*	*1*
		LN2 விநியோக அமைப்பு	*~ 20லி*	*1*
2	முன் கலாச்சார அறை	பயோ வெல்டர்	-	*1*
		பயோ சீலர்	-	*1*
		நீர் குளியல் அல்லது உலர் குளியல்	-	*1*
		ஷேக்கர் குடுவைகள் *(SF125, SF500, SF1000)*	-	தேவைக் கேற்ப
		மைக்ரோ குழாய்	-	*2*
		குழாய் பையன்	-	*2*
		உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை	*6 அடி*	*1*
		டேபிள் டாப் தொகுதி மையவிலக்கு	-	*1*
		CO2 ஷேக்கர் இன்குபேட்டர்	*~ 500லி*	*2*
		ஆன்டிவைப்ரேஷன் அட்டவணையுடன் பகுப்பாய்வு சமநிலை	-	*1*
		எடையிடும் நிலுவை	-	*1*
		இரட்டை குளிர்சாதன பெட்டி *(2-8 டிகிரி செல்சியஸ்)*	*~ 500லி*	*1*
		பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	*1*
		அலை உயிரி *5 எல்*	*5லி*	*1*
		அலை உயிரியக்க *20 எல்*	*20 எல்*	*1*
3	செல் கலாச்சார அறை	*SUB 200 L*	*200லி*	*1*
		SUB 1000 L	*1000லி*	*1*
		SUB 2000 L	*2000லி*	*1*
4	அறுவடை	ஆழம் வடிகட்டுதல் சறுக்கல்	*~ 30 மீ2*	*1*

		பரிமாற்ற பம்ப் / பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	1
		மாடி அளவு		1
5	சுத்திகரிப்பு 1 (வைரலுக்கு முந்தைய)	குரோமடோகிராபி அமைப்பு -1	600 LPH	1
		குரோம் நெடுவரிசை	450 மி.மீ	1
		வைரஸ் செயலிழக்க அமைப்பு	~ 1000 எல்	1
		இன்-லைன் நீர்த்த அமைப்பு (விரும்பினால்)	-	2
		குரோமடோகிராபி சிஸ்டம் -2	2000 LPH	1
		குரோம் நெடுவரிசை	450 மி.மீ	1
		குரோம் நெடுவரிசை	600 மி.மீ	1
		நானோ வடிகட்டுதல் (வைரஸ் வடிகட்டுதல்)	~ 1000 எல்	1
		மாடி அளவு	3000 கி.கி	1
		பரிமாற்ற பம்ப் / பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	1
6	சுத்திகரிப்பு 2 (போஸ்ட்வைரல்)	அல்ட்ராஃபில்ட்ரேஷன் / டயாஃபில்ட்ரேஷன் (TFF)	20 மீ2	1
		அல்ட்ராஃபில்ட்ரேஷன் / டயாஃபில்ட்ரேஷன் (TFF)	10 மீ2	1
		மாடி அளவு	~ 1000 கி.கி	1
		வடிகட்டி ஒருமைப்பாடு சோதனை		1
7	மொத்த வடிகட்டுதல்	உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை	6 அடி	1
		மலட்டு வடிகட்டி	-	1
		எடையிடும் நிலுவை		1
		பயோ வெல்டர்	-	1
		பயோ சீலர்	-	1
8	உறையவைக்கவும்	உறையவைக்கவும்	~ 100 எல்	1
9	ஊடக தயாரிப்பு	மாடி அளவு	~2000 கிலோ	1
		பரிமாற்ற பம்ப் / பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	2
		பை ஒருமைப்பாடு சோதனையாளர்		1
		எடையிடும் நிலுவை	~ 5 கிலோ	1
		pH / கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	1
10	தாங்கல் தயாரிப்பு	மாடி அளவு	~2000 கிலோ	1
		எடையிடும் நிலுவை		1
		பரிமாற்ற பம்ப் / பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	2
		pH / கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	1
11	நெடுவரிசை பேக்கிங்	ஸ்லரி பேக்கிங் ஸ்கிட்	-	-
		குழம்பு தொட்டி	~300 எல்	1
12	தூய்மைப்படுத்தும் அறை	டெகான் ஆட்டோகிளேவ்	600X600X600	1
13	IPQC	நீர் குளியல் அல்லது உலர் குளியல்	-	2
		தலைகீழ் நுண்ணோக்கி	-	1
		செல் கவுண்டர்	-	1
		அட்டவணை மேல் மையவிலக்கு	-	1
		ஒஸ்மோ மீட்டர்	-	1
		உயிர்வேதியியல் பகுப்பாய்வி	-	1
		ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர்	-	1
		சுழல் கலவை	-	1

		மைக்ரோ குழாய்	-	2
		பிப்பட் பையன்	-	3
		கேமராவுடன் மைக்ரோஸ்கோப்	-	2
		உயிர்வேதியியல் பகுப்பாய்வி	-	1
		pH மீட்டர்	-	2
		கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	2
		ஃப்ளூ / இரத்த வாயு பகுப்பாய்வி	-	1
		லேபிளிங் பிரிண்டர்	-	1
		குளிர்சாதன பெட்டி	~ 500 எல்	1
		ஆழமான உறைவிப்பான் ('-20 டிகிரி செல்சியஸ்)	~ 500 எல்	1
14	குளிர் அறைகள்	குளிர் அறை (ஊடக தயாரிப்பு)	-	1
		குளிர் அறை (தடுப்பு தயாரிப்பு)	-	1
		குளிர் அறை (சுத்திகரிப்பு 1)	-	1
15	நாள் கடை	எஸ்யூவை வைத்திருக்க SS ரேக்குகள் (ஹோல்டர் பைகள்)	-	தேவைக் கேற்ப
		எஸ்யூவை வைத்திருக்க SS ரேக்குகள் (மிக்சர் பைகள்)	-	தேவைக் கேற்ப
16	ஸ்டெரிலைசேஷன் ஆட்டோகிளேவ் அறை	ஸ்டெரிலைசேஷன் ஆட்டோகிளேவ்	600X600X900	1
		LAFU	-	1
17	கழுவுதல்	பாகங்கள் சலவை இயந்திரம்	~ 200லி	1
18	SUH	தொட்டிகள் 100 எல்	100 எல்	2
		தொட்டிகள் 300 எல்	300 எல்	2
		தொட்டிகள் 500 எல்	500 எல்	4
		தொட்டிகள் 1000 எல்	1000 எல்	2
		தொட்டிகள் 1500 எல்	1500 எல்	2
19	SUM	கலக்கும் தொட்டிகள் 200 எல்	200 எல்	2
		கலக்கும் தொட்டிகள் 500 எல்	500 எல்	2
		கலக்கும் தொட்டிகள் 650 எல்	650 எல்	3
		கலப்பு தொட்டிகள் 1000லி	1000 எல்	2
		கலப்பு தொட்டிகள் 1500லி	1500 எல்	2
20	காந்த கலவை இயக்கிகள்	காந்த கலவை இயக்கி	-	1
		காந்த கலவை இயக்கி	-	1
		காந்த கலவை இயக்கி	-	2
		காந்த கலவை இயக்கி	-	2
21	கில் டேங்க் அமைப்பு	சேகரிப்பு அமைப்புடன் கில் டேங்க்	-	1
22	இதர மற்றும் மாற்ற அறைகள்	காற்று திரைச்சீலைகள்	-	2
		கை உலர்த்திகள்	-	2
		பூச்சி-ஓ-வெட்டி	-	2
		முதலுதவி கிட்	-	2
		பெட்டிகளை மாற்றவும்	-	தேவைக் கேற்ப
		பெஞ்ச் மீது குறுக்கு	-	தேவைக் கேற்ப

		ஆடை அமைச்சரவை / லாக்கர்கள்	-	தேவைக் கேற்ப
		டைனமிக் கார்மென்ட் அமைச்சரவை		தேவைக் கேற்ப
		பயன்படுத்திய ஆடைத் தொட்டிகள்	-	தேவைக் கேற்ப
		வடிகட்டி சுத்தம் அமைப்பு	-	1
		லிஃப்ட் (பணியாளர்)	-	1
உருவாக்கம் (மருந்து பொருட்கள்)				
1	கலவை / கலத்தல்	SUM	200 எல்	1
		SUM	20 எல்	1
		pH/கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	1
		மாடி அளவு	1 - 1000 கி.கி	1
		எடையிடும் நிலுவை	100 கிராம் - 5 கி.கி	1
2	வடிகட்டுதல் / வைத்திருத்தல்	ஒற்றைப் பயன்பாட்டு கலவை	200 எல்	1
		ஒற்றைப் பயன்பாட்டு கலவை	20 எல்	1
		மலட்டு வடிகட்டி சட்டசபை	0.45+0.2 மைக்ரான்	1
		பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	6-18LPM	1
		எடையிடும் நிலுவை	10 கிலோ	1
		உச்சவரம்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட LAF	-	1
3	ஏற்றும் பகுதி	தானியங்கி ஏற்றுதல் அமைப்பு		1
4	நிரப்பும் அறை	RABS (தானியங்கி) & LAFU உடன் Vial +PFS காம்போ ஃபில்லிங் மெஷின்	100 குப்பிகள்/நிமிடம்	1
		LAFU உடன் குப்பி சீல் செய்யும் இயந்திரம்	100 குப்பிகள்/நிமிடம்	1
5	லியோபிலைசர்	LAFU இன் கீழ் தானியங்கி ஏற்றுதல் & இறக்குதல் அமைப்பு இயக்கத்துடன் கூடிய லியோபிலைசர்	10000 குப்பிகள்/தொகுப்பு	1
6	ஸ்டெரிலைசேஷன் இறக்குதல்	உச்சவரம்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட LAF	-	1
7	மற்றவைகள்	VHP உயிரி-மாசு நீக்கம் பிரிவு	-	1
		கையுறை கசிவு சோதனை M/c	-	1
		காற்று மாதிரி	-	1
		மொபைல் LAF	-	1
		ஆன்லைன் துகள் கவுண்டர்	-	1
8	கடை	ரேக்குகள் & மேசை	-	தேவைக் கேற்ப
9	கிருமிநாசினி மற்றும் சேமிப்பு அறை	கிருமிநாசினி தயாரித்தல் மற்றும் வடிகட்டுதல் சறுக்கல்	-	1
		ஃபோகர்	-	1
10	தயாரிப்பு பகுதி	ஆட்டோகிளேவ்/ஸ்டெரிலைசர் ஏற்றுதல்	800லி	1
		டைவெக் பேக் கட்டர் / சீலர்	-	1
11	கழுவுதல்	பாகங்கள் சலவை இயந்திரம்	~ 200லி	1
		உலர் வெப்ப அடுப்பு	-	1

		பெஞ்ச் கொண்ட *LAFU*	-	*1*
11	கிரிம்பிங் அறை	கிரிம்பிங் இயந்திரம்	-	*1*
12	ஆய்வு அறை	குப்பி / *PFS* ஆய்வு இயந்திரம்	-	*1*
13	பேக்கிங் அறை	ஆன் - லைன் லேபிளிங் மெஷின்	-	*1*
		ஷிப்பர் பேக்கிங் இயந்திரம்	-	*1*
		ஆன் - லைன் செக் வெய்யர்	-	*1*
		BOPP டேப்பிங் இயந்திரம்	-	*1*
		தொகுதி குறியீட்டு பிரிண்டர்கள்	-	*1*
		பார்கோடு அச்சுப்பொறிகள்	-	*1*
		கையேடு ஆய்வு அட்டவணைகள்	-	*1*
		பேக்கிங் பெல்ட்	-	*1*
14	இதர மற்றும் மாற்ற அறைகள்	காற்று திரைச்சீலைகள்	-	*2*
		கை உலர்த்திகள்	-	*2*
		பூச்சி-ஓ-வெட்டி	-	*2*
		முதலுதவி கிட்	-	*2*
		பெட்டிகளை மாற்றவும்	-	தேவைக் கேற்ப
		பெஞ்ச் மீது குறுக்கு	-	தேவைக் கேற்ப
		ஆடை அமைச்சரவை / லாக்கர்கள்	-	தேவைக் கேற்ப
		டைனமிக் கார்மென்ட் அமைச்சரவை		தேவைக் கேற்ப
		பயன்படுத்திய ஆடைத் தொட்டிகள்	-	தேவைக் கேற்ப
		வடிகட்டி சுத்தம் அமைப்பு	-	*1*
		லிஃப்ட் (பணியாளர்)	-	*1*
தரக் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வக உபகரணப் பட்டியல்				
1	மாதிரி ரசீது மற்றும் கடைகள்	குளிர் அலமாரி *(2-8 டிகிரி C & -20 டிகிரி C)*	-	*1*
		ஆழமான உறைவிப்பான் இரட்டை *(-40 டிகிரி C & -80 டிகிரி C)*	-	*1*
		LAFU	-	*1*
2	பேக்கிங் பொருள் சோதனை ஆய்வகம்	பகுப்பாய்வு சமநிலை	-	*1*
		அதிர்வு அட்டவணையுடன் கூடிய அழுத்த சமநிலை	-	*1*
		வெடிக்கும் வலிமை சோதனையாளர்	-	*1*
		டிஜிட்டல் வெர்னியர்	-	*1*
		டிஜிட்டல் வெர்னியர்	-	*1*
		காட்சி ஆய்வு சாவடி	-	*1*
3	ஆழமான உறைவிப்பான்	ஆழமான உறைவிப்பான் *(-20 ^{0} C)*	-	*1*
		ஆழமான உறைவிப்பான் *(-40 ^{0} C)*	-	*1*
		ஆழமான உறைவிப்பான் *(-80 ^{0} C)*	-	*1*
4	இரசாயனக் கடை	இரசாயன சேமிப்பு அலமாரி	-	தேவைக் கேற்ப
5	தக்கவைப்பு மாதிரி	சேமிப்பு அடுக்குகள்	-	தேவைக் கேற்ப

		குளிர்சாதன பெட்டி	-	2
		ஆழமான உறைவிப்பான் (-20 டிகிரி செல்சியஸ்)	-	2
6	நிலைத்தன்மை அறை	நிலைப்பு அறை (2-8 ^{0} C)	-	1
		நிலைப்பு அறை (-80 ^{0} C)	-	1
		நிலைப்பு அறை (-40 ^{0} C)	-	1
		நிலைப்பு அறை (-20 ^{0} C)	-	1
		நிலைப்பு அறை (25 ^{0} C)	-	1
		நிலைப்பு அறை (40 ^{0} C)	-	1
		புகைப்பட நிலைத்தன்மை அறை	-	1
7	உயிர்வேதியியல் ஆய்வகம்	அகரோஸ் ஜெல் எலக்ட்ரோபோரேசிஸ் அலகு	-	1
		எலக்ட்ரோபோரேசிஸ் அசெம்பிளிக்கான பவர் பேக்	-	1
		எலக்ட்ரோபோரேசிஸ் அசெம்பிளிக்கான பவர் பேக்	-	1
		ஜெல் ஆவண அமைப்பு	-	1
		SDS PAGE இயங்கும் அலகு	-	1
		வெஸ்டர்ன் பிளட் இயங்கும் அலகு	-	1
		ஜெல் உலர்த்தி அலகு	-	1
		ஜெல் உலர்த்திக்கான வெற்றிட பம்ப்	-	1
		pH மீட்டர்	-	1
		கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	1
		சுழல் கலவை	-	1
		மையவிலக்கு (மேசை மேல்)	-	1
		விஸ்கோமீட்டர்	-	1
		ஆட்டோ மாதிரியுடன் கூடிய ஆஸ்மோமீட்டர்	-	1
		அடர்த்தி மீட்டர்	-	1
		RT-PCR	-	1
		திரவ துகள் கவுண்டர்	-	1
		கணினியுடன் Dynapro	-	1
		கார்ல் பிஷ்ஷர்	-	1
		BET (LAL சோதனை)	-	1
		தானியங்கி உருகும் புள்ளி கருவி	-	1
		சூடான தட்டு	-	1
		சூளை	-	1
		ஆழமான உறைவிப்பான் (-20 டிகிரி செல்சியஸ்)	-	2
		மல்டிமோட் ரீடர் + வாஷர் + நானோட்ராப்	-	1
		கணினியுடன் UV ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர்	-	1
		தலைகீழ் நுண்ணோக்கி	-	1
		மைக்ரோபிளேட் ஷேக்கர்	-	2
		குளிர்சாதன பெட்டி	-	2
8	நுகர்வு கடைகள்	சேமிப்பு அலமாரி	-	தேவைக் கேற்ப
9	நிலைத்தன்மை - குளிர் அறை	வாக்-இன் ஸ்டெபிலிட்டி சேம்பர் (2 முதல் 8 டிகிரி செல்சியஸ்)	-	1

10	ஆய்வக தளபாடங்கள்	-	-	தேவைக் கேற்ப
11	கருவிகள், இடையக தயாரிப்பு & சிறப்பு கருவிகள் அறை	டெசிகேட்டர்	-	*1*
		சுழல் கலவை	-	*1*
		LOD அடுப்பு	-	*1*
		காந்தக் கிளறல்	-	*1*
		கணினியுடன் கூடிய கேபிலரி எலக்ட்ரோபோரேசிஸ் *(UV, PDA & LIF).*	-	*1*
		மெல்லிய அடுக்கு குரோமடோகிராபி	-	*1*
		pH/ & கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	*1*
		குலுக்கல் இன்குபேட்டர்	-	*1*
		பகுப்பாய்வு இருப்பு *(*சிறிய மற்றும் பரந்த வரம்பு*)*	-	*1*
		தண்ணீர் குளியல்	-	*1*
		வெற்றிட பம்ப்	-	*1*
		குளிர்சாதன பெட்டி	-	*1*
		ஆழமான உறைவிப்பான் *(-20* டிகிரி செல்சியஸ்*)*	-	*1*
		மையவிலக்கு	-	*1*
		கணினியுடன் கூடிய *HPLC* சிஸ்டம்	-	*3*
		கணினியுடன் *UPLC* சிஸ்டம்	-	*3*
		FTIR ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர்	-	*1*
		GC-MS	-	*1*
		LC-MSMS	-	*1*
		எலிசா ரீடர்	-	*1*
		ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர்	-	*1*
		அயன் குரோமடோகிராபி	-	*1*
		வாயு குரோமடோகிராபி	-	*1*
12	இரசாயன ஆய்வகம்	தண்ணீர் குளியல்	-	*1*
		காந்தக் கிளறல்	-	*2*
		ரிஃப்ராக்டோமீட்டர்	-	*1*
		துருவமானி	-	*1*
		pH & கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	*2*
		TOC பகுப்பாய்வி	-	*2*
		குளிர்சாதன பெட்டி	-	*4*
		பகுப்பாய்வு சமநிலை	-	*1*
		எடையிடும் நிலுவை	-	*5*
		சுழல் கலவை	-	*4*
		சூளை	-	*1*
		பாட்டில் டிஸ்பென்சர்	-	*1*
		அமிலம் மற்றும் அடிப்படை சேமிப்பு அலமாரிகள்	-	*1*
		சோனிகேட்டர்	-	*1*
13	சூடான அறை	உலர்த்தும் அடுப்பு	-	*1*
		வெற்றிட அடுப்பு	-	*1*

		மஃபிள் உலை	-	1
		வெப்பமூட்டும் மனப்பான்மை	-	1
14	ஃபியூம்ஹூட் அறை	ஃப்யூம் ஹூட்	-	2
		வெளியேற்ற அமைப்பு	-	1
15	ஊடக தயாரிப்பு	பகுப்பாய்வு இருப்பு	-	1
		ஸ்டெரிலைசேஷன் ஆட்டோகிளேவ்	-	1
		எடையிடும் நிலுவை	-	2
		சுழல் கலவை	-	2
		pH மீட்டர்	-	1
		தண்ணீர் குளியல்	-	1
		சூளை	-	1
		காந்தக் கிளறி	-	1
		பை சீலர்	-	1
		பெரிஸ்டால்டிக் பம்ப்	-	2
16	நுண்ணுயிரியல் & நீர் சோதனை ஆய்வகம்	நுண்ணுயிர் காற்று மாதிரி	-	1
		pH மற்றும் கடத்துத்திறன் மீட்டர்	-	1
		தண்ணீர் குளியல்	-	1
		காந்தக் கிளறல்	-	1
		வெற்றிட பம்ப்	-	1
		சுழல்	-	1
		உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை	-	1
		பகுப்பாய்வு இருப்பு	-	2
		காலனி/செல் கவுண்டர்	-	1
17	மலட்டுத்தன்மை ஆய்வகம்	மலட்டுத்தன்மை சோதனை கருவி	-	1
		உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை	-	1
18	ஆட்டோகிளேவ் இறக்குதல்	LAFU	-	1
19	இன்குபேட்டர் அறை	இன்குபேட்டர் (25 ^{0} C)	-	1
		இன்குபேட்டர் (35 ^{0} C)	-	1
		இன்குபேட்டர் (45 ^{0} C)	-	1
		BOD இன்குபேட்டர்	-	1
		BOD இன்குபேட்டர் (இரட்டை அறை)	-	1
20	வாஷ் + டிகான்	தூய்மையாக்கல் ஆட்டோகிளேவ்	-	1
		சூடான காற்று அடுப்பு	-	1
		ICE இயந்திரம்	-	1
		ஜெட் வசதியுடன் சின்க் கழுவுதல்	-	1
		கண்ணாடி பொருட்கள்/பகுதி வாஷர்	-	1
		நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்பு	-	1
21	அலுவலகம்	அலுவலக தளபாடங்கள்	-	லம்ப்சம்
22	இதர மற்றும் மாற்ற அறைகள்	காற்று திரைச்சீலைகள்	-	-
		கை உலர்த்திகள்	-	-
		பூச்சி-ஓ-வெட்டி	-	-

		முதலுதவி கிட்	-	-
		பெட்டிகளை மாற்றவும்	-	-
		பெஞ்ச் மீது குறுக்கு	-	-
		ஆடை அமைச்சரவை / லாக்கர்கள்	-	-
		டைனமிக் கார்மென்ட் அமைச்சரவை	-	
		பயன்படுத்திய ஆடைத் தொட்டிகள்	-	-
		வடிகட்டி சுத்தம் அமைப்பு	-	-
		லிஃப்ட் (பணியாளர் & பொருள்)	-	-

அட்டவணை 2-16முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்களின் பட்டியல்- (கிடங்கிற்கு)

வ.எண்	அறையின் பெயர்	உபகரணங்கள்	அளவு	கருத்துக்கள்
1	மாதிரி எடுத்தல்	மாதிரி சாவடி	1	4 அடி X 3 அடி
		எடையுள்ள அளவுகோல்/ மேடை அளவுகோல்	1	1-100 கிலோ
		எடையிடும் நிலுவை	1	1-1000 கிராம்
		எடையிடும் நிலுவை	1	0.5 - 200 கிராம்
2	விநியோகம் DS	விநியோக சாவடி	1	6 அடி X 4 அடி
		எடையுள்ள அளவுகோல்/ மேடை அளவுகோல்	1	1-100 கிலோ
		எடையிடும் நிலுவை	1	1-1000 கிராம்
		எடையிடும் நிலுவை	1	0.5 - 200 கிராம்
3	டிபி விநியோகம்	விநியோக சாவடி	1	6 அடி X 4 அடி
		எடையுள்ள அளவுகோல்/ மேடை அளவுகோல்	1	1-100 கிலோ
		எடையிடும் நிலுவை	1	1-1000 கிராம்
		எடையிடும் நிலுவை	1	0.5 - 200 கிராம்
4	உறைய வைக்கும் அறை	-	0	DS உபகரண பட்டியலில் கருதப்படும் உபகரணங்கள்
5	உறைவிப்பான் அறை	உறைவிப்பான்	1	-20 டிகிரி சி
		உறைவிப்பான்	1	-40 டிகிரி சி
		உறைவிப்பான்	1	-80 டிகிரி சி
6	RM & PM கடைகள்	சேமிப்பக அடுக்குகள் (பாலெட் ஸ்பேஸ்)	300	1500 கிலோ, கிடங்கு பகுதிக்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது
		தட்டுகள்	300	1200 x 1200 மிமீ, கிடங்கு பகுதிக்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது
7	விநியோகத்திற்கு முந்தைய நிலை	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
8	பிந்தைய விநியோக நிலை	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
9	குளிர் அறையை நினைவுகூருங்கள்	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
10	குளிர் கடை (DS)	குளிர் அறை	-	-
11	ஆர்எம் குளிர்பான அங்காடி	குளிர் அறை	-	-
12	குளிர் கடை எதிர்காலம்	குளிர் அறை	-	-
13	FG கடை - குளிர் அறை	குளிர் அறை	-	-
14	அனுப்புதலுக்கு முந்தைய	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக்	-

	தயாரிப்பு / தட்டுப்படுத்தல்		கேற்ப	
15	கரைப்பான் அமைச்சரவை	கரைப்பான் சேமிப்பு அலமாரி - சுடர் எதிர்ப்பு	1	-
16	கடையை நிராகரி	குளிர் அறை	-	-
17	நினைவு கூருங்கள்	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
18	தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் சோதனைக்கு உட்பட்டது (RM)	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
19	தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் சோதனைக்கு உட்பட்டது (PM)	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
20	ஏற்றுதல் / இறக்குதல் விரிகுடா	டாக் லெவலர்	2	2000 கி.கி
		மாடி அளவு	2	500 - 3000 கிலோ
		மாடி அளவு	1	500 கிலோ வரை
21	மெட்டீரியல் ரசீது & டெஸ்டஸ்டிங் பே	தூசி நீக்கும் சுரங்கப்பாதை	1	-
		ஏர் கர்டியன்	1	-
		பூச்சிக்கொல்லிகள்	6	-
		ரோலிங் ஷட்டர்கள்	2	-
		கதவுகளை உருட்டவும்	5	-
		ஃபோர்க் லிஃப்ட் - எலக்ட்ரிக்	2	2000 கிலோ
		பாலேட் டிரக்குகள் - கையேடு	2	1500 கிலோ
		பாலேட் டிரக்குகள் - மின்சாரம்	2	1500 கிலோ
		பேட்டரி சார்ஜிங் நிலையம்	1	-
22	சுத்தமான தட்டு கழுவுதல்	தட்டு வாஷர்	1	-
23	சுத்தமான தட்டு கடை	சேமிப்பு ரேக்	தேவைக் கேற்ப	-
24	அலுவலகம்	அலுவலக தளபாடங்கள்	லம்ப்சம்	-
25	பயன்படுத்திய ஆடை நிலை & தொழில்நுட்பம்	ஆடை சலவை இயந்திரம்	1	TBD
		உலர்த்தி மற்றும் அழுத்துதல்	1	TBD
26	ஆடை தயாரிப்பு	SS சேமிப்பக அடுக்குகள் & வேலை செய்யும் அட்டவணை	தேவைக் கேற்ப	TBD
27	சுத்தமான ஆடை கடை மற்றும் விநியோகம்	SS சேமிப்பக அடுக்குகள் & வேலை செய்யும் அட்டவணை	தேவைக் கேற்ப	TBD
28	பொறியியல் கடை & அலுவலகம்	சேமிப்பு அடுக்குகள்	தேவைக் கேற்ப	-
29	இதர மற்றும் மாற்ற அறைகள்	காற்று திரைச்சீலைகள்	-	2
		கை உலர்த்திகள்	-	2
		பூச்சி-ஓ-வெட்டி	-	2
		முதலுதவி கிட்	-	2
		பெட்டிகளை மாற்றவும்	-	தேவைக்கேற்ப
		பெஞ்ச் மீது குறுக்கு	-	தேவைக்கேற்ப
		ஆடை அமைச்சரவை/ லாக்கர்கள்	-	தேவைக்கேற்ப
		டைனமிக் கார்மென்ட் அமைச்சரவை		தேவைக்கேற்ப
		பயன்படுத்திய ஆடைத்	-	தேவைக்கேற்ப

		தொட்டிகள்		
		வடிகட்டி சுத்தம் அமைப்பு	-	1
		லிஃப்ட் (பொருள்)	-	2
		லிஃப்ட் (சேவை)	-	1

a) கில் டேங்க் சிஸ்டம்ஸ்

உயிரியல் ரீதியாக ஏற்றப்பட்ட செயல்முறை திரவக் கழிவுகளை இரசாயன செயலிழக்கச் செய்யும் முறை மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுத்திகரிக்க பல பாத்திரங்களைக் கொண்ட ஒரு செயல்முறை உபகரண தொகுதி ஆகும்.

வடிவமைப்பு அடிப்படையில், செயல்முறைக் கழிவுகள் 'உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான' அல்லது 'வழக்கமான' கழிவுகளாக உபகரணங்கள்/வடிகால் புள்ளியின் மூலத்தில் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான திரவக் கழிவுகளும் தனித்தனி குழாய் வலையமைப்புடன் மூடிய நிலையில் மேலும் சுத்திகரிப்புக்காக இலக்கு அமைப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்

உயிரியல் ரீதியாக அசுத்தமான செயல்முறை திரவக் கழிவுகள் மூலப் புள்ளியில் 'திரவக் கழிவுகள்' என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன, செயல்முறை உபகரண வடிகால் புள்ளியிலிருந்து மூடிய செயல்பாட்டில் துருப்பிடிக்காத-ஸ்டீல்பைப்பிங் நெட்வொர்க்கிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பொதுவான வடிகால் நெட்வொர்க்கிற்கு வழிவகுக்கிறது. வடிகால் பொறிகள் மற்றும் குழாய்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவை சுத்தமான அறை தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் உபகரணங்களுக்கு எந்த ஓட்டமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும். செயல்முறை உபகரணங்களிலிருந்து திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வலையமைப்பின் மூலம் புவியீர்ப்பு ஓட்டத்தால் தரை தளத்தில் அமைந்துள்ள கில் அமைப்புக்கு வழிநடத்தப்படுகின்றன.

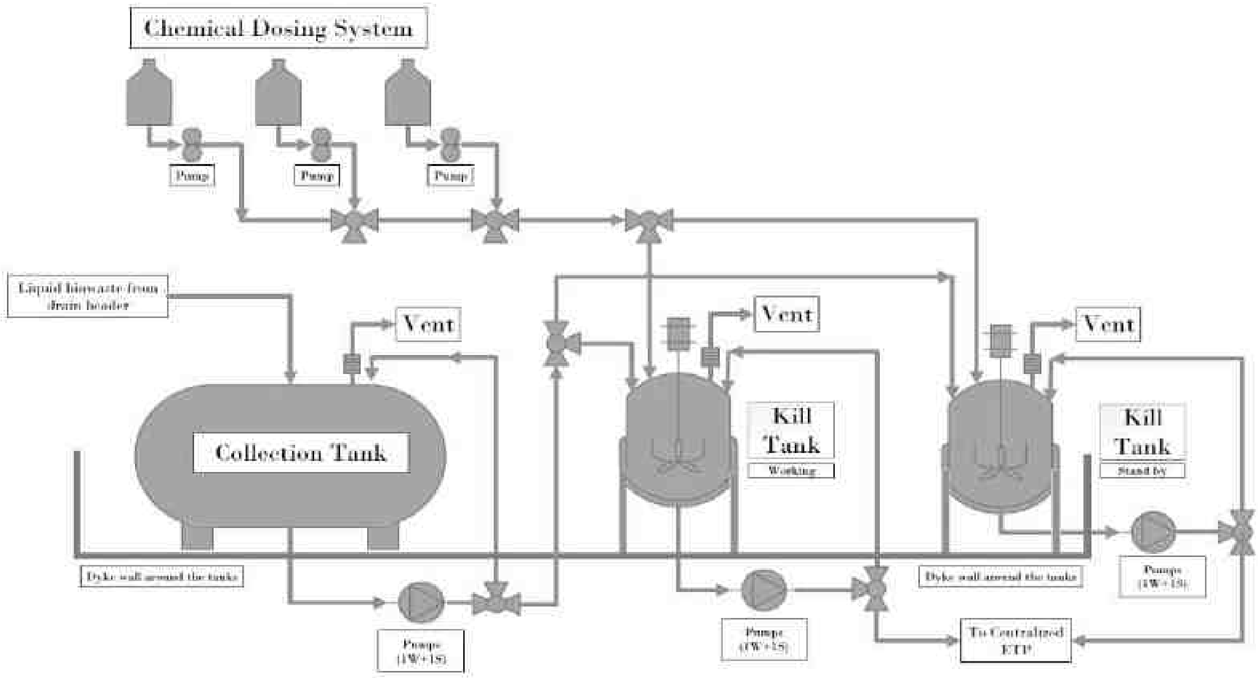
கில் அமைப்பு பொதுவான தன்னியக்க அமைப்பு மூலம் செயல்படும் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது:

- *1 எண். சேகரிப்பு தொட்டி*
- *2 சிகிச்சைக் கப்பல்கள் - 1 வேலை +1 காத்திருப்பு*
- *இரசாயன அளவு அமைப்பு*
- *பரிமாற்ற குழாய்கள் - 1 வேலை + 1 காத்திருப்பு*

திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, இது முற்றிலும் மூடிய தொட்டி அமைப்பாகும், இது ஒரு ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தரம் 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட காற்று வென்ட் ஆகும். இது சுத்திகரிப்பு முறை இல்லாத சேமிப்பு தொட்டி மட்டுமே.

இந்த தொட்டியில் இருந்து திரவமானது தேவையான கருவிகள், முனைகள், கிளர்ச்சியாளர், பம்ப் சிஸ்டம் மற்றும் ஹைட்ரோபோபிக் ஸ்டெரைல் தர 0.2 மைக்ரான் வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட துருப்பிடிக்காத எஃகு தொட்டியில் செலுத்தப்படுகிறது.

சேகரிப்புத் தொட்டியில் இருந்து இந்தத் தொட்டிக்கு தேவையான திரவக் கழிவுகள் மாற்றப்பட்டவுடன், திரவக் கழிவுகளில் உள்ள உயிரியல் சுமையை செயலிழக்கச் செய்வதற்காக ஒரு வீரியம் அமைப்பிலிருந்து இரசாயன அளவு (குறிப்பிட்ட செறிவின் NaOH) தொட்டிக்கு மாற்றப்படுகிறது. வடிவமைப்பின்படி, திரவத்தை கிளர்ச்சி மற்றும் பம்ப் மறுசுழற்சி அமைப்புடன் சிகிச்சையளிக்க தொட்டி அமைப்புக்கு தேவையான குடியிருப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு, உயிரியல் மாசுபாட்டிலிருந்து விடுபட்ட திரவமானது இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், ஒரு வழக்கமான செயல்முறை திரவக் கழிவாக மையப்படுத்தப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.



படம் 2-9திரவ உயிரி கழிவுகளுக்கான தொகுதி இரசாயன செயலிழக்க அமைப்பின் வழக்கமான ஓட்ட வரைபடம்

சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் தணிப்பு திட்டம்:

வ.எண்	சாத்தியமான ஆபத்து	குறைப்பு திட்டம்:
1	பணிச்சூழலுக்கான செயல்முறை உபகரணங்களின் வெளிப்பாட்டிலிருந்து உயிரியல் ரீதியாக மாசுபட்ட திரவக் கழிவுகளின் ஆபத்து	செயல்முறை அமைப்புகள் குறைந்த மனித தலையீடு கொண்ட தானியங்கு அமைப்புகள். மூடிய குழாய் வலையமைப்பில் தானியங்கி அமைப்புகள் மூலமாகவும் திரவக் கழிவு வெளியேற்றம் நடக்கிறது. சாத்தியமான கசிவுகளுக்கு முன்கூட்டியே சோதிக்கப்பட்ட குழாய் நெட்வொர்க் சுற்றுச்சூழலுக்கும் அல்லது பணிபுரியும் நபர்களுக்கும் எந்தவிதமான கசிவும் இல்லாமல் பரிமாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2	அதிகப்படியான செயல்முறை திரவ கழிவு சேகரிப்பு தொட்டியில் வெள்ளம்	பொறியியல் வடிவமைப்பு மற்றும் உபகரண அளவீடு ஆகியவற்றின் ஒரு பகுதியாக உண்மையான கழிவு உற்பத்தியின் முன் ஆய்வு மற்றும் திட்டமிடல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கூடுதல் முன்னெச்சரிக்கையாக, சேகரிப்புத் தொட்டி சற்றே பெரியதாக உள்ளது மற்றும் இடமளிக்க ஒரு காத்திருப்பு சிகிச்சைக் கப்பல் உள்ளது
3	உயிரியல் ரீதியாக மாசுபட்ட பகுதி சுத்திகரிக்கப்பட்ட திரவக் கழிவுகள் பொதுவான வடிகால் வழியாக இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படுகின்றன	இந்த அமைப்பு டைமர் அடிப்படையிலானது மற்றும் சரிபார்க்கப்பட்ட செயல்முறையாக முன் வரையறுக்கப்பட்ட குடியிருப்பு நேரத்தின்படி செயல்படுகிறது. இது தவிர, கொலை அமைப்பு *pH* சென்சார் டிரான்ஸ்மிட்டர் போன்ற கருவிகளுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது, இது நடுநிலைப்படுத்தப்படாமல் இரண்டாம் நிலை சிகிச்சை முறைக்கு திரவம்

		வெளியேறுவதைத் தடுக்கும்.
4	சாத்தியமான சிறிய கசிவு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்	கொலை அமைப்பு ஹெர்மெட்டிலி சீல் செய்யப்பட்ட கதவுகள் மற்றும் அமைப்பு அடைப்புகளுடன் ஒரு தனி அறையில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. அறையில் HEPA வடிப்பானுடன் கூடிய மின்விசிறி அமைப்பும் பொருத்தப்பட்டுள்ளது, இது அறையில் எதிர்மறையான அழுத்தத்தை உறுதி செய்யும் மற்றும் காற்றின் மூலம் வெளியேறும் கணினியிலிருந்து ஏதேனும் மாசுபடுவதைத் தக்கவைக்கும்.
5	கில் அமைப்பு அறைக்குள் நுழையும் தகுதியற்ற பணியாளர்களின் அத்துமீறல்	அறை அணுகல் கட்டுப்பாட்டுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்களை மட்டுமே அறைக்குள் நுழைய அனுமதிக்கிறது.

2.6.3.2 தீ மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

ஆலை முழுவதும் தீ ஹைட்ரண்ட் வைக்கப்படும் மற்றும் தேவையான தீயணைக்கும் கருவிகளான தீயணைப்பான்கள், தீ பாதுகாப்பு அலாரங்கள், தீ வாளிகள் போன்றவை தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படும். அவசர காலங்களில் தீயை தணிக்க பயிற்சி பெற்றவர்கள் ஒதுக்கப்படுவார்கள் மற்றும் மக்களின் அறிவை வளப்படுத்த வழக்கமான மாதிரி பயிற்சிகள் நடத்தப்படும்.

அட்டவணை 2-17முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	பாதுகாப்பு மற்றும் தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் விளக்கம்	Qty	திறன்
1.	நிலத்தடி நிலையான நீர் தொட்டி	1 எண்	300 கே.எல்
2.	தீயணைப்பு நீர் பம்புகள் (என்பிசி வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் தமிழ்நாடு தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவைகள் வழிகாட்டுதலின்படி)	1 எண்	130Cum/Hr
3.	ஜாக்கி பம்புகள்	1 எண்கள்	40Cum/Hr
4	**குறிப்பு:** Delugevalves, கையேடு அழைப்பு புள்ளிகள், கை சைரன், எரிவாயு கண்காணிப்பு அமைப்பு, நுரை தள்ளுவண்டி, தீ ஹைட்ரண்ட் கோடுகள், MVW தெளிப்பான் போன்றவை,	விரிவான வடிவமைப்பின் படி வழங்கப்படும்	

தீயணைப்பான்:

வ.எண்	தீயை அணைக்கும் வகை	திறன்	அலகு	அளவு
1	CO_2	4.5	கி.கி	10
2	டிசிபி	9.0	கி.கி	50
3	நுரை	50.0	லிட்டர்கள்	10

தீ நீரேற்ற அமைப்பு

அழுத்தம் (6.0 கிலோ/செ.மீ. ^{2}) தானாக இயக்கப்படும் ஃபயர் ஹைட்ரண்ட் சிஸ்டம், அதிகபட்ச கவரேஜை அடைய அனைத்துத் தொகுதிகளைச் சுற்றிலும் மோதிரங்கள் மற்றும் வெட்ரைசர்களுடன் நிறுவப்படும். 300 மீ ^{3} (ஹைட்ரான்ட் டேங்க்) கொள்ளளவு கொண்ட நீர் தேக்கம் சுமார் 2 மணிநேரம் தீயை அணைக்க வழங்கப்படும்.

வ.எண்	விளக்கம்	திறன்	தொடக்க அழுத்த அழுத்தம் (கிலோ/செமீ ^{2})
1	பிரதான மின் பம்ப்	வெளியேற்ற திறன் 130 m ^{3}/Hour@70mhead	6.0

2	ஜாக்கி பம்ப்	வெளியேற்ற திறன் 40 மீ^{3}/மணிநேரம்@60மீ	---

தீ ஹைட்ரண்ட் மற்றும் குழாய் மற்றும் தீ தொட்டியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் தளவமைப்புத் திட்டம் **இணைப்பு-13** ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

2.6.4 மூலப்பொருட்களின் தேவை

உற்பத்திக்குத் தேவையான அனைத்து மூலப்பொருட்களும் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து வாங்கப்படும் அல்லது இறக்குமதி செய்யப்படும் மற்றும் FG சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும். செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இரசாயனங்களும் கிடங்கில் சரியான லேபிள்களுடன் நியமிக்கப்பட்ட பகுதியில் சேமிக்கப்படும். மூலப்பொருட்களின் பட்டியல் **அட்டவணை 2-18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** .

அட்டவணை 2-18மூலப்பொருட்களின் விவரங்கள், அவற்றின் இணைப்பு மற்றும் போக்குவரத்தின் போது தணிப்பு நடவடிக்கை

வ.எண்	மூல பொருட்கள்	வருடத்திற்கு தோராயமான அளவு (கிலோவில்)	தொகுப்பு வகை	ஆதாரம்	சேமிப்பு வெப்பநிலை	மாநிலம் (திட/திரவ/எரிவாயு)	இரசாயன பண்புகள்	போக்குவரத்து முறை
மோனோக்ளோனல் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்)- EC தயாரிப்புகளுக்கு								
1	சோடியம் குளோரைடு	1800	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	நிறமற்ற மற்றும் மணமற்ற	சாலை
2	பொட்டாசியம் குளோரைடு	10	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
3	சோடியம் பாஸ்பேட்	60	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
4	பொட்டாசியம் பாஸ்பேட்	10	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
5	சிட்ரிக் அமிலம்	500	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	சிறிய மணிகள் (படிக)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
6	சோடியம் சிட்ரேட்	1150	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
7	டிரிஸ் பஃபர்	2300	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை
8	சோடியம் அசிடேட்	600	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	படிக (திடமான)	வெள்ளை	சாலை
9	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	1500	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	துகள்கள் (திடமான)	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
10	குளுக்கோஸ்	400	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை

11	சோடியம் பைகார்பனேட்	200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	பவர் சாலிட்	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
12	ப்ளூரோனிக் F68	100	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	திரவம்	என்.ஏ	சாலை
13	செல் கலாச்சார ஊடகம்	2200	பை / டிரம்	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	உலர் தூள் (திடமான)	என்.ஏ	சாலை
14	எல்-குளுட்டமைன்	30	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	2-8 டிகிரி சி	என்.ஏ	என்.ஏ	சாலை
15	சர்பிட்டால்	200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திடமான	வெள்ளை மற்றும் மணமற்றது	சாலை
16	எத்தனால்	100	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவான மற்றும் மணமற்றது	சாலை
17	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
18	அசிட்டிக் அமிலம்	40	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
19	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	150	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை
மொத்தம்		**11410**	-	-	-	-	-	-
ஃபார்முலேஷன் பொருட்கள் (மருந்து பொருட்கள்) - EC அல்லாத தயாரிப்புகளுக்கு								
1	பாஸ்போரிக் அமிலம்	60	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	தெளிவு	சாலை
2	அசிட்டிக் அமிலம்	2200	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	மணமற்றது	சாலை
3	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	20லி	பாட்டில் / பெட்டி	உள்நாட்டு/இறக்குமதி	20-25 டிகிரி சி	திரவம்	வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் கடுமையானது	சாலை

குறிப்பு: அனைத்து மூலப்பொருட்களும் திறந்த சந்தை மூலம் வாங்கப்படும்

இணைப்பு-4a ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது .

வளங்களை மேம்படுத்துதல்/மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு

- தயாரிப்பு உற்பத்திக்கு கரைப்பான் பயன்படுத்தப்படாததால், கரைப்பான் மீட்பு முன்மொழியப்படவில்லை.
- வீட்டு நீர் சுத்திகரிப்பு போன்ற முறையில் கழிவுநீரை சுத்திகரித்து மறுசுழற்சி செய்ய பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும். இது சிறப்பு வசதிகளைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்கும்: தொழில்துறை கழிவுநீரை சுத்திகரிக்கும் ஒரு பிரத்யேக ஆலை, MEE மற்றும் ATFD செயல்முறைகளின் அடுத்தடுத்த வேலைகளுடன். கூடுதலாக, தொழிற்சாலை வளாகங்களுக்குள் உருவாகும் கழிவுநீர் பிரத்யேக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

2.6.5 தண்ணீர் தேவை

கட்டுமான கட்டம் :

கட்டுமானத்தின் உச்ச கட்டத்தின் போது சுமார் *40 KLD* தண்ணீர் (தொழிலாளர்களுக்கு-*1.4 KLD* மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கு *-38.6 KLD*) தேவைப்படும் மற்றும் அது தனியார் டேங்கர்கள் மூலம் பெறப்படும்.

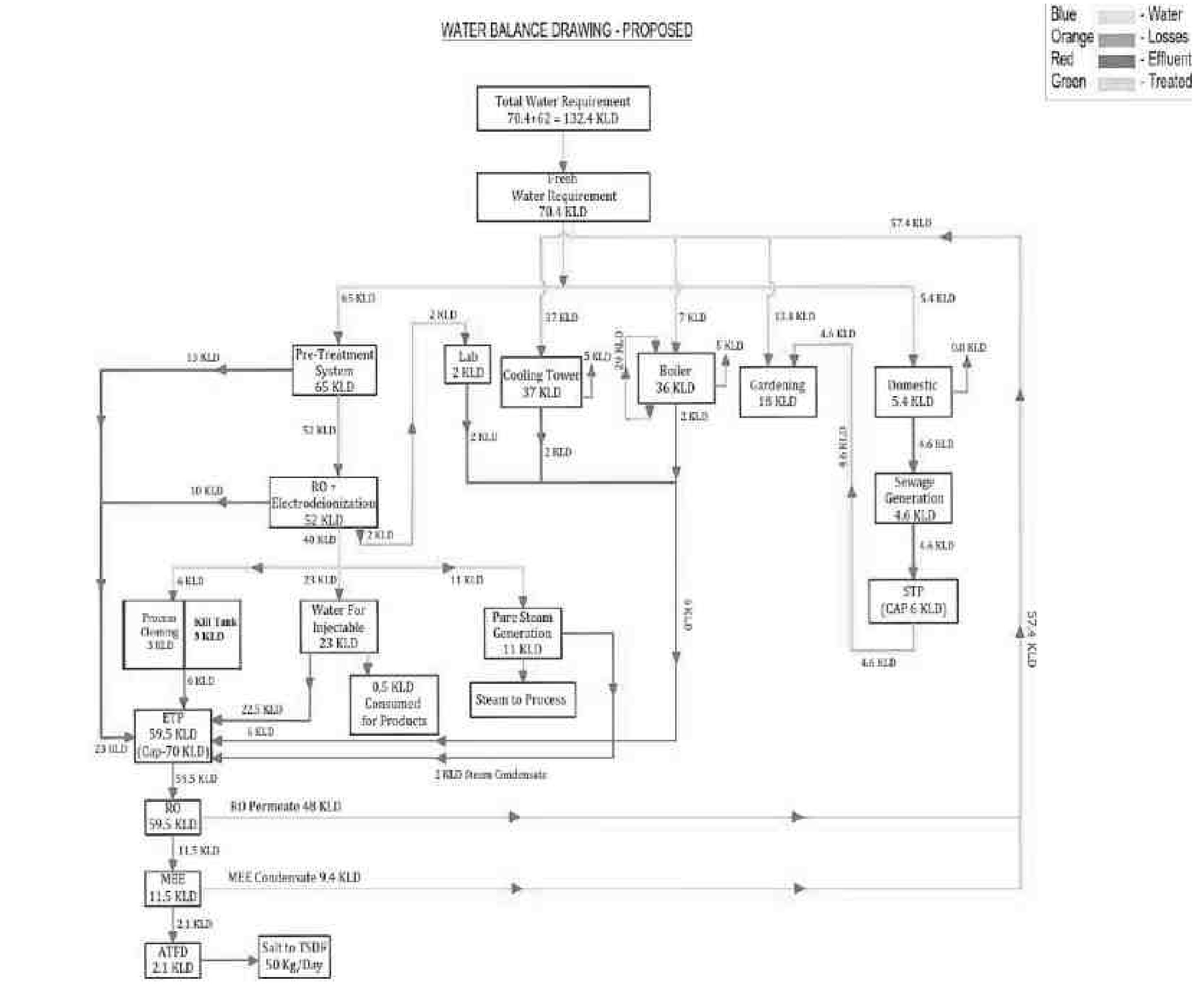
செயல்பாட்டு நிலை:

திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை *132.4 KLD* ஆகும். புதிய நீர் *70.4 KLD* மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர் *62 KLD* ஆகும். புதிய நீரின் ஆதாரம் சிட்கோ. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை *2-19* இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை *2-19*தண்ணீர் தேவைகள் - முன்மொழியப்பட்டது

விளக்கம்	**நன்னீர் (KLD)**	**தண்ணீர் மறுசுழற்சி (KLD)**	**மொத்த நீர் (KLD)**
செயல்முறை மற்றும் ஆய்வகத்திற்கான முன் சிகிச்சை அமைப்பு	65	0	65
குளிரூட்டி கோபுரம்	0	37	37
கொதிகலன்	0	7	7
கிரீன்பெல்ட்	0	18	18
உள்நாட்டு	5.4	0	5.4
மொத்தம் (KLD)	**70.4**	**62**	**132.4**

படம் 2-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .



படம் 2-10நீர் விளக்கப்படம் (முன்மொழியப்பட்டது)

2.6.6 சக்தி தேவை

மின் தேவையை TANGEDCO மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும். மின்சாரம் செயலிழக்கும் போது பேக்-அப் பவர் தேவையாக இரண்டு டிஜி செட் நிறுவப்படும். மின்சாரம் மற்றும் ஆற்றல் தேவை விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2-20சக்தி மற்றும் ஆற்றல் தேவை

விவரங்கள்	அளவு	ஆதாரம்
சக்தி தேவை (kVA)	*1745.64*	டாங்கெட்கோ
காப்புப்பிரதி (kVA)	*2x600**	டிஜி செட்
கொதிகலன் (கிலோ/மணி)	*1x1500*	நீராவிக்கு
எரிபொருள் தேவை:		

கொதிகலனுக்கான HSD (KLD).	*2.509*	*HP, BHP & IOC போன்ற உள்ளூர் விநியோகம்*
DG தொகுப்புக்கான HSD (KL/Hr)	*0.12*	

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA.

2.6.7 மனிதவள தேவை

மொத்த மனிதவளத் தேவை முறிவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

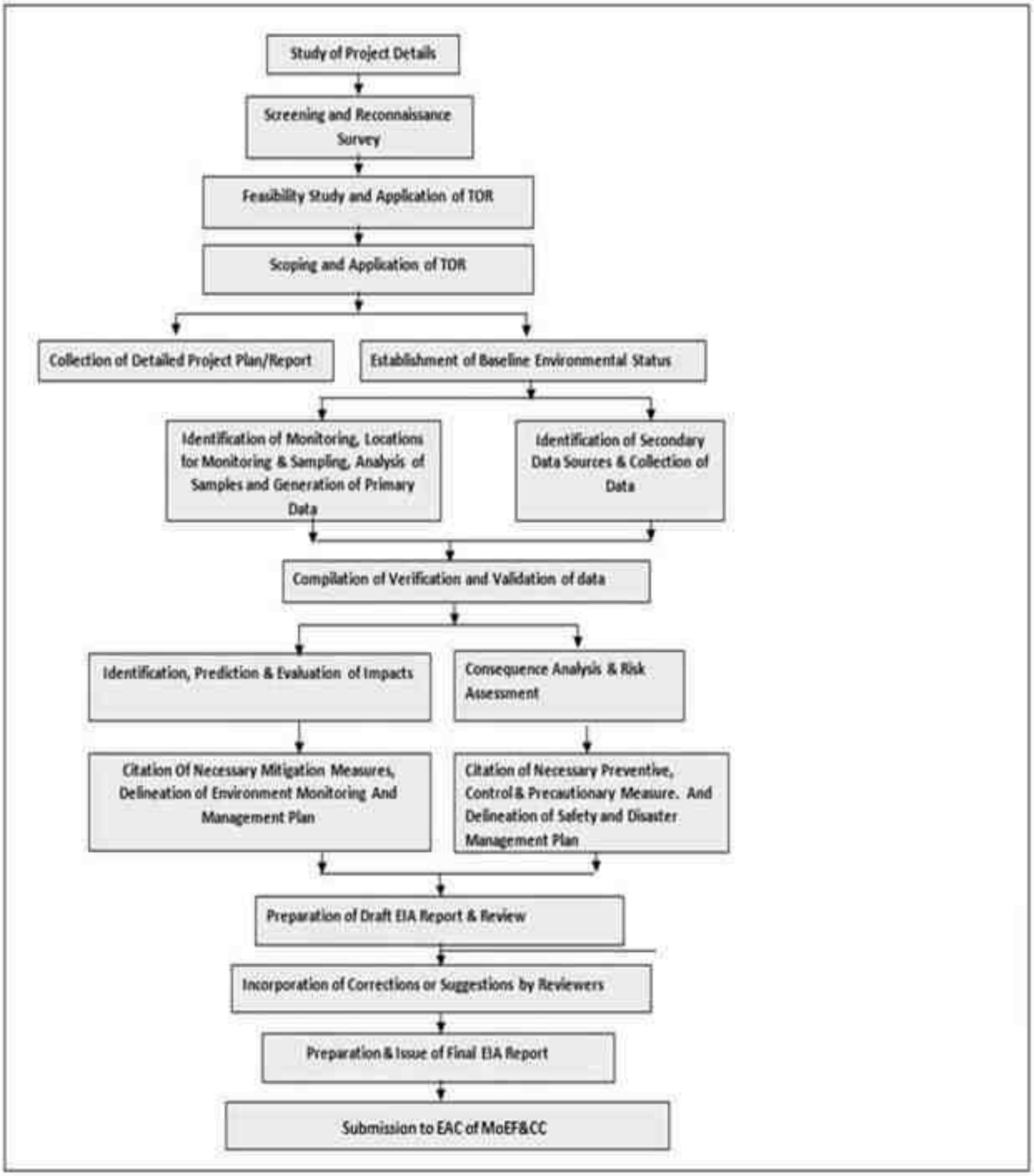
அட்டவணை 2-21மனிதவளத் தேவைகள்

வ.எண்	மனிதவளம்	கட்டுமான கட்டம்	ஆபரேஷன் கட்டம்
1	ஒப்பந்த	*30*	*30*
2	நிரந்தரமானது	*0*	*90*
	மொத்தம்	***30***	***120***

தயாரிப்பு விற்பனையாளர்கள் மற்றும் விநியோகஸ்தர்களுக்கு கூடுதல் வேலை வாய்ப்பு, மற்றும் தயாரிப்பு இயக்கத்திற்கான போக்குவரத்து துறைகள் ஆகியவை மறைமுகமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும்.

2.6.8 EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடங்களின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவங்கள்

படம்2-11 இல் வழங்கப்பட்ட ToR இன் படி விளக்கப்பட்டுள்ளது .



படம் 2-11EIA சுழற்சி அடிப்படையிலானது

2.7 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகள் (நோக்கத்தின் தேவைக்கேற்ப) பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்

2.7.1 காற்று உமிழ்வு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

கொதிகலன்கள் மற்றும் *DG* பெட்டிகள் ஆலையில் இருந்து உமிழ்வுகளுக்கு பங்களிக்கும் இரண்டு முக்கிய ஆதாரங்கள். தொழில்துறை முன்மொழியப்பட்டது *1.5 TPH HSD* கொதிகலன். துகள்கள் *(PM)*, சல்பர் டை ஆக்சைடு *(SO2)*, கார்பன் மோனாக்சைடு *(CO)* மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் *(NOx)* ஆகியவை முக்கிய மாசுபடுத்திகளாக இருக்கும். *CPCB* வழிகாட்டுதல்களைப் பூர்த்தி செய்ய *30* மீ உயரம் முன்மொழியப்பட்டது. டிஜி செட்களில் முழு செயல்பாட்டு சுமையிலும் *0.12 KL/hr* டீசல் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட *DG* பெட்டிகள் *2 x 600 kVA DG* செட் மின் தடையின் போது ஸ்டாண்ட் பையாக பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 2-22முன்மொழியப்பட்ட அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள்

வ.எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	வெப்பநிலை (^{0}சி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	*DG-600 KVA**	எச்.எஸ்.டி	*2.88*	*1*	*30*	*0.1*	*9*	*200*	*7.43E-03*	*6.93E-03*	*1.05E-01*	*2.26E-02*
2	*DG-600 KVA**	எச்.எஸ்.டி				*0.1*	*9*	*200*	*7.43E-03*	*6.93E-03*	*1.05E-01*	*2.26E-02*
3	கொதிகலன் *1.5 TPH*	எச்.எஸ்.டி	*2.509*	*1*	*30*	*0.3*	*10*	*210*	*3.41E-03*	*4.70E-04*	*6.62E-02*	*1.66E-02*
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA .

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- கொதிகலனுக்கு *30* மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- *DG*க்கு *30*மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்
- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
- *QC* லேப் வென்ட்டிற்காக *3.0*மீ *(AGL)* உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- திட்ட தளத்தில் சாலை மேற்பரப்பில் தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- போதுமான பசுமை பட்டை பகுதி வழங்கப்படும்.

2.7.2 ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு மற்றும் நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

மூலப்பொருள் கையாளுதல், போக்குவரத்து மற்றும் உற்பத்தி நடவடிக்கை காரணமாக தப்பியோடிய உமிழ்வு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்.

அட்டவணை 2-23தப்பியோடிய உமிழ்வு மற்றும் அதன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்

ஆதாரம்	சாத்தியமான மாசுபடுத்தும் அளவுரு	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் சேமித்தல்	*VOC & PM*	• திரவப் பொருட்களை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் குழாய் மூலம் செய்யப்படும். இது ஒரு மூடிய அமைப்பில் செய்யப்படும். • உள்ளூர் வெளியேற்ற காற்றோட்டம் வழங்கப்படும்.
மூலப்பொருள் சேமிப்பு	*VOC*	• சுற்றுப்புற காற்றில் உள்ள செறிவு அளவைக் கண்டறிய பணியிடப் பகுதி கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும். • மூடிய பரிமாற்ற அமைப்பு வழங்கப்படும். • பிரிவு வழக்கமான பணியிட கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளும்.
பைகள் சேமிப்பு பகுதியில் மூலப் பொருட்களைக் கையாளுதல்	*MP*	• ஆலை பகுதியில் வெளியேற்ற காற்றோட்டத்தை வழங்குதல். • *PPE* வழங்குதல். • வெளிப்பாட்டைக் குறைக்க வேலை சுழற்சி.
டிரம்ஸ் மற்றும் பைகளை சேமிக்கும் கிடங்கு	*VOC&PM*	• உபகரணங்களை முறையாக கையாளுவதன் மூலம் கசிவுகள் கண்டிப்பாக தடுக்கப்படும். *SOP* பின்பற்றப்படும்.

துர்நாற்ற கட்டுப்பாடு

இது மூடிய சூழலில் மட்டுமே செய்யப்படுவதால், செயல்முறையிலிருந்து எந்த வாசனையும் இல்லை. துர்நாற்றத்தின் சாத்தியமான ஆதாரம் *ETP* மற்றும் *STP* பகுதியிலிருந்து மட்டுமே இருக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- முழு *QC* ஆய்வக வென்ட் *3.0*மீ அடுக்குடன் இணைக்கப்பட்ட ஈரமான ஸ்ரப்பர் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- வாசனையைக் குறைக்க நறுமணச் செடிகள் நடப்படும்.

2.7.3 *NCAP-2019* இன் *PgNo:7.5.3* இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து (தொழில்துறை உமிழ்வு) காற்று உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த தேசிய சுத்தமான காற்று திட்டத்தின் (NCAP) படி நடவடிக்கை புள்ளிகள்:

திண்டிவனம் தாலுகா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம், டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் திட்டத் தளம் அமைந்துள்ளதால், *NCAP* நகரங்களில் உள்ளடக்கப்படவில்லை. தேசிய தூய்மையான காற்று திட்டத்தின் *(NCAP)* கீழ் தமிழ்நாட்டில் மட்டும்:

- திருச்சிராப்பள்ளி
- தூத்துக்குடி.

(ஆதாரம்: *https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1655203*)

திட்டத் தளம் *NCAP* பகுதி இல்லை என்றாலும், மேலே முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை நாங்கள் செய்கிறோம்.

2.7.4 ஒலி மாசு

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் யூனிட்டில் சத்தம் உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்கள் இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:

- திட்ட தளத்தில் கொதிகலன்கள், கம்ப்ரசர்கள், ஐடி மின்விசிறிகள், டிஜி செட்டுகள், பம்ப்கள் போன்ற கனரக இயந்திரங்கள் செயல்படுவதால் நிலையான ஆதாரங்கள்.
- பணியாளர்களை அணிதிரட்டுதல், பொருட்கள், பொருள் போக்குவரத்து, திட்டத் தளத்திற்கு திரவ எரிபொருள் போக்குவரத்து போன்றவற்றிற்கான முக்கியமாக வாகனப் போக்குவரத்துடன் தொடர்புடைய மொபைல் ஆதாரங்கள்.

தளத்திற்கு அப்பாற்பட்ட அதிர்வுகளின் தாக்கம் இயல்பான செயல்பாட்டின் போது மிகக் குறைவாக இருக்கும். இருப்பினும், தொழிற்சாலைப் பகுதியில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் மீதான தாக்கங்கள் தொழில் வெளிப்பாட்டின் காரணமாக கணிசமாக

இருக்கும். ஏர் கம்ப்ரசர்கள், பம்ப்கள், டிஜி செட்கள் மற்றும் ஐடி ஃபேன்கள் போன்ற நிலையான முக்கிய உபகரணங்கள்/யூனிட்கள், செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது மற்றும் இந்த அலகுகளில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள்/ஆபரேட்டர்களுக்கு வெளிப்பாடுகளை ஏற்படுத்தலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- கம்ப்ரசர்கள், டிஜி செட்கள், பாய்லர் ஃபீட் வாட்டர் பம்ப்கள் போன்ற பெரிய சத்தம் உருவாக்கும் கருவிகள், 25dB(A) இன் செருகும் இழப்பிற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு ஒலி உறையில் இணைக்கப்படும் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு சைலன்சர்கள் போன்றவை.
- பெரிய சத்தம் உருவாக்கும் உபகரணங்கள் 85 dB (A) உடன் வடிவமைக்கப்படும், இது 1.0 m இல் ஒட்டுமொத்த சத்தம் 85 dB (A) இல் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது.
- சராசரியாக எட்டு மணி நேர எடையுள்ள சராசரியாக தொழிலாளர்களுக்கு தொழில்சார் இரைச்சல் வெளிப்பாடு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம் (OSHA) நிலையான வரம்புகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.
- தேவைப்படும் இடங்களில் ஒலி சைலன்சர்கள் கருவிகளில் வழங்கப்படும்.
- முக்கியமான ஆபரேட்டர் கேபின்கள்/கண்ட்ரோல் ரூம்கள் மற்றும் தனித்தனி தொகுதிகள் மற்றும் மத்திய கட்டுப்பாட்டு வசதிகளுக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் கிளாஸ் பேனல்களுடன் கூடிய ஒலி வடிவமைப்பு வழங்கப்படும்.
- அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப்ஸ், காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்/சாதனங்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக அமல்படுத்தப்படும்.
- 33.08% பசுமை பட்டை தொழில்துறைக்குள் உருவாக்கப்படும்.
- திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் சீரான இடைவெளியில் கண்காணிக்கப்படும். தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்றாக இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக பணியிட கண்காணிப்பு சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.5 நீர் மாசுபாடு

கழிவு நீர் உருவாக்கம் மற்றும் அகற்றல் விவரங்கள்

கட்டுமான கட்டம்: மொத்த கழிவுநீர் உற்பத்தி 1.22 KLD ஆக இருக்கும். இது 3 KLD இன் நடமாடும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் ஆலைக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

செயல்பாட்டுக் கட்டம்: உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவு நீர் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலை கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் தோராயமாக உருவாக்கப்படுகிறது. 4.6 KLD ஆனது பிரத்யேக STP (6 KLD) மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDF க்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியே அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ திரவ வெளியேற்ற (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்

அட்டவணை 2-24திரவக் கழிவு மேலாண்மை

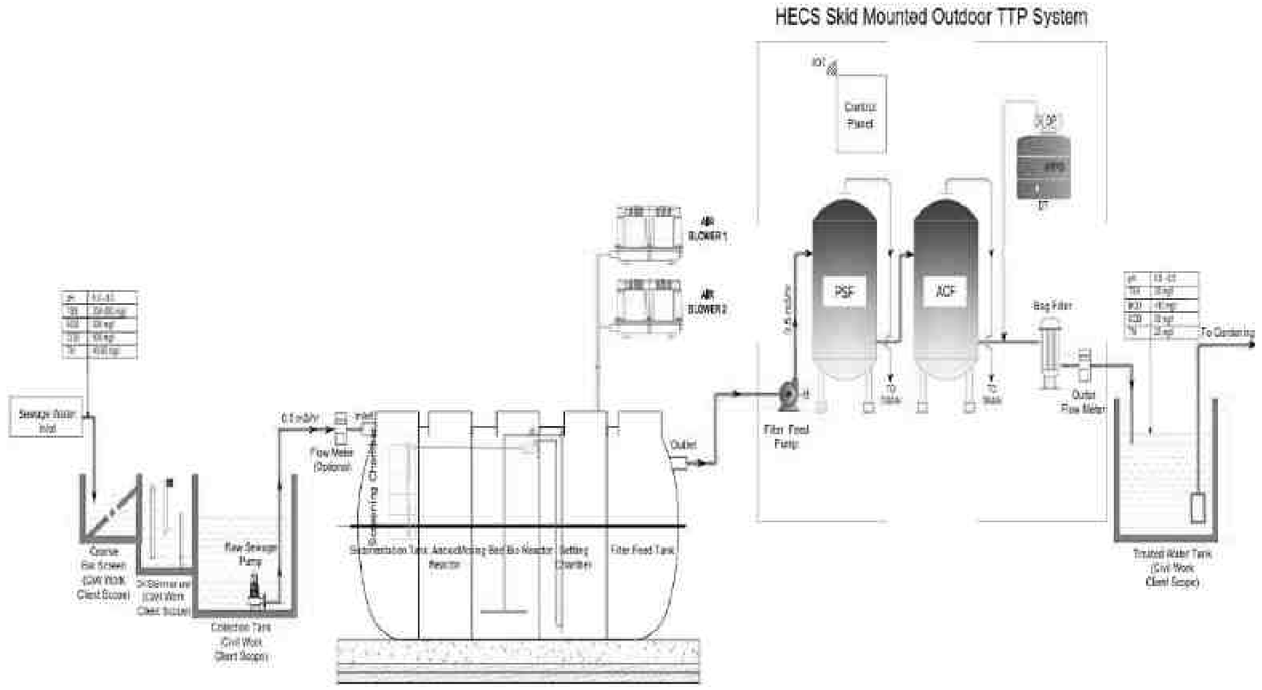
வ.எண்	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)	இறுதி அகற்றல் புள்ளிகள்

கட்டுமான கட்டம்			
1	கழிவுநீர்	*1.22*	மொபைல் எஸ்டிபியில் *(3 கேஎல்டி)* சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
ஆபரேஷன் கட்டம்			
1	கழிவுநீர்	*59.5*	செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை *RO* அமைப்புகள் பின்பற்றுகின்றன. *70 KLD* என்ற முன்மொழியப்பட்ட *ETP* திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து *RO* மற்றும் *MEE, MEE* செறிவு *ATFD* க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு *TSDF* க்கு அகற்றப்படும். *RO* ஊடுருவல் மற்றும் *MEE* மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
2	கழிவுநீர்	*4.6*	தொகுக்கப்பட்ட *STP (6 KLD)* மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். *STP* கசடு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தப்படும்.

***STP* செயல்முறை விளக்கம்**

- திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகள் பிரிக்கப்படும் ஒரு பிரிப்புப் பெட்டி மூலம் மூலக் கழிவுநீர் தொகுக்கப்பட்ட *STP* க்கு சேகரிக்கப்படுகிறது.
- ஒரு சிறிய ஊதுகுழல் மூலம் காற்றோட்டத்துடன் வழங்கப்படும் நகரும் படுக்கை ஊடகத்தால் நிரப்பப்பட்ட நகரும் படுக்கை அறைக்கு கழிவுநீர் அனுப்பப்பட்டது. காற்றோட்ட அறையில் மீடியா நிரப்பு அளவு 50% ஆகும்.
- காற்றோட்டமான கழிவுநீர் செட்டில்லிங் தொட்டிக்கு செல்லும், அங்கு இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் பிரிக்கப்படும்
- பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட *STP* யூனிட்டில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் வடிகட்டி ஃபீட் டேங்கில் சேமிக்கப்படும், அங்கு இருந்து அழுத்தம் மணல் வடிகட்டி மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் வடிகட்டிக்கு பம்ப் செய்யப்படும். வடிகட்டப்பட்ட நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் தொட்டியில் சேமிக்கப்படுகிறது.
- கிருமி நீக்கம் செய்யும் நோக்கத்திற்காக குளோரினேஷன் இருக்கும்.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

STP இல் செயல்முறை ஓட்டத்தின் திட்ட வரைபடம் **படம் 2-12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** .



படம் 2-12நீர் STP செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம்

அட்டவணை 2-25சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரின் பண்புகள்

விளக்கம்	அளவு (KLD)	அளவுரு				
		pH	TSS(mg/l)	TN(mg/l)	BOD (மிகி/லி)	COD (மிகி/லி)
உள்நாட்டு	4.6	6.0-8.0	200-300	40-60	250-300	400-500
STP சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர்	4.6	6.5-8.5	20	20	<10	50

கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல்

RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்.

ETP, RO, MEE/ATFD செயல்முறை விளக்கம்

- *மிதக்கும் துகள்களை அகற்றுவதற்காக பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் பார் ஸ்கிரீன் சேம்பர் மூலம் சேகரிப்பு அறையில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. BOD / COD ஐ அகற்றுவதற்காக சேகரிப்பு தொட்டியில் ஊடகம் வழங்கப்படுகிறது. மிதக்கும் எண்ணெயை அகற்றுவதற்காக கழிவுநீர் எண்ணெய் ஸ்கிம்மர் அறைக்கு பம்ப் செய்யப்படுகிறது.*

- மிதக்கும் துகள்களை அகற்றுவதற்காக, பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், பார் ஸ்கிரீன் சேம்பர் வழியாக சமநிலை தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. மிதக்கும் எண்ணெயை அகற்றுவதற்காக கழிவுநீர் எண்ணெய் ஸ்கிம்மர் அறைக்கு பம்ப் செய்யப்படுகிறது.

- ஆயில் ஸ்கிம்மர் தொட்டியில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், கிளர்ச்சியூட்டும் பொறிமுறையுடன் வழங்கப்பட்ட ஃப்ளாஷ் மிக்சர் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது.கோகுலன்ட்&ஃப்ளோக்குலண்ட்ஸ்டோசிங்ஸ்டோனியின்தெஃப்ளாஷ்மிக்ஸெர்டேங்க்

- பிரைமரி கிளாரிஃபையர் டேங்கில் செட்டில்லர் இன்டர்னல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

- BOD / COD ஐ அகற்றுவதற்காக காற்றில்லா டைஜெஸ்டர் தொட்டி மீண்டும் SAFF மீடியாவுடன் வழங்கப்படுகிறது. அனெரோபிக் டைஜெஸ்டர் தொட்டியில் இருந்து அதிகப்படியான ஓட்டம் காற்றோட்ட தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

- உயிரியல் வளர்ச்சிக்காக ஏர் ப்ளோவர் & டிஃப்பியூசர் ஏற்பாடு மூலம் காற்றோட்ட தொட்டியில் காற்று பரவல் செய்யப்படுகிறது. காற்றோட்டத் தொட்டியிலிருந்து வரும் ஓவர் ஃப்ளோ இரண்டாம் நிலை கிளாரி குடியேற்ற தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது

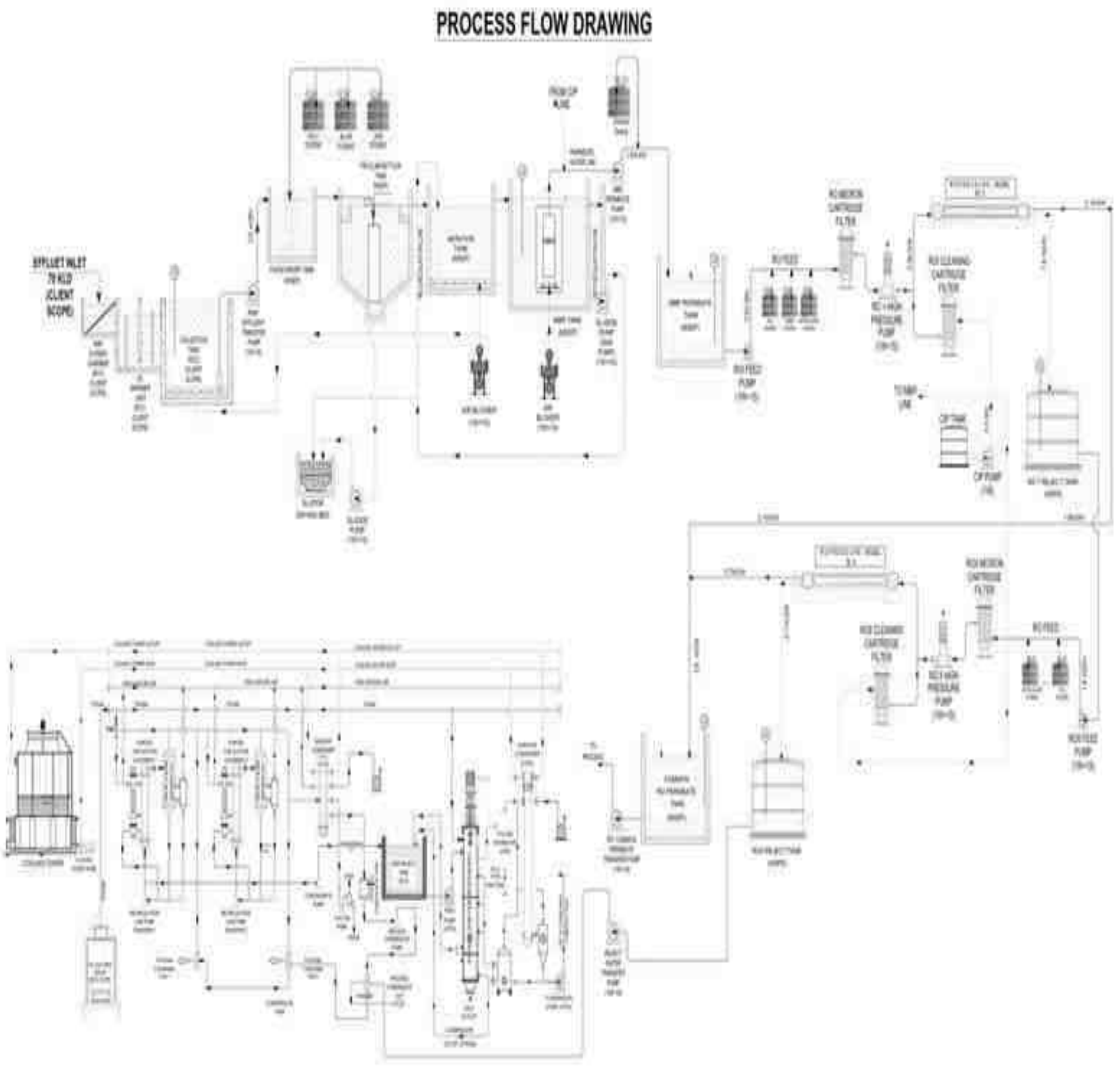
- செகண்டரி கிளாரிசெட்லர் தொட்டியில் செட்டில்லர் இன்டர்னல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டாம் நிலை கிளாரிசெட்லர் தொட்டியில் இருந்து வரும் உபரிநீர் ஃபில்டர் ஃபீட் டேங்கிற்கு அனுப்பப்படுகிறது.

- பின்னர் தெளிவான நீர் அழுத்தம் மணல் வடிகட்டி, செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் வடிகட்டி மற்றும் ஓசோன் அமைப்புக்கு பம்ப் செய்யப்படுகிறது, இதனால் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள், நிறம், வாசனை மற்றும் சிஓடி ஆகியவற்றை நீக்குகிறது. வடிகட்டப்பட்ட நீர், மேலும் செயலாக்கத்திற்காக சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தொட்டியில் சேமிக்கப்படுகிறது.

RO ஆலை

- சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் பின்னர் RO தீவன தொட்டிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது
- கழிவுநீர் முறையே 80% மீட்டெடுப்புடன் 1 வது நிலை RO அமைப்புக்கு அனுப்பப்படுகிறது மற்றும் மேலும் செயல்முறைக்கு RO ஊடுருவல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. RO நிராகரிப்புகள் MEE ஆலைக்கு அனுப்பப்படும்.

- MEE ஆலையில் இருந்து, கண்டன்சேட் RO Permeate உடன் இணைக்கப்பட்டு, மேலும் செயல்முறைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் MEE இலிருந்து செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்பட்டு உப்பு ஏற்படுகிறது.



படம் 2-13நீர் ETP, RO&MEE/ATFD செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம்

அட்டவணை 2-26கச்சா மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரின் பண்புகள்

விளக்கம்	அளவு (KLD)	அளவுரு				
		pH	*TSS(mg/l)*	*TDS(mg/l)*	*BOD(mg/l)*	*COD(mg/l)*
ETP ஊட்டம்	*59.5*	*6.0-8.0*	*200-400*	*800-1000*	*1300-1500*	*4000-4500*
ETP அவுட்லெட் (ஊடுருவி)	*59.5*	*6.0-8.0*	*<5*	*800-1000*	*<20*	*<200*
RO ஊடுருவல்	*48*	*5.0-6.0*	*<5*	*<100*	*<20*	*<200*
RO நிராகரிக்கிறது	*11.5*	*7.0-8.0*	*<5*	*<5000*	*<20*	*<200*

2.7.6 திடக்கழிவு மேலாண்மை

நகராட்சி திட கழிவு

நகராட்சியின் திடக்கழிவுகள் கரிம மற்றும் கனிம கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். கரிமக் கழிவுகள் SIDCO தொட்டிகளில் அகற்றப்படும் மற்றும் கனிம கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கு விற்கப்படும். விவரங்கள் **அட்டவணை 2-27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன** .

அட்டவணை 2-27நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம்

வ.எண்	கழிவு	முன்மொழியப்பட்டது (கிலோ/நாள்)	மொத்தம் (கிலோ/நாள்)	அகற்றும் முறை
செயல்பாடுகள் கட்டம் (120 எண்கள்)				
1	கரிம	32.4	32.4	உள்ளூர் சிட்கோ தொட்டிகளுக்கு
2	கனிமமற்ற	21.6	21.6	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு
3	STP கசடு	0.6	0.6	பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுகிறது.
மொத்தம்		**54.6**	**54.6**	-
கட்டுமான கட்டம் (30 எண்கள்): 13.5 கிலோ/நாள் (உள்ளூர் சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றல்)				

குறிப்பு: CPHEEO விதிமுறைகளின்படி - 0.45 கிலோ/தலைவர்/நாள்

காகிதம்/அட்டைப் பலகை, காய்ந்த இலைகள், புல், குப்பைத் தொட்டி சேகரிப்பு, உலோகக் கழிவுகள் மற்றும் மரக் குப்பைகள் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டு/அதிகாரமளிக்க டீலருக்கு அனுப்பப்படும்.

பொருளின் பெயர்	முன்மொழியப்பட்டது (MT/ஆண்டு)	அகற்றும் முறை
அட்டைப்பெட்டிகள், காகிதம் மற்றும் நிலையான ஸ்கிராப்	0.5	டோஸ்க்ராப்வெண்டர்கள்

மின் கழிவுகள்:
திட்ட தளத்தில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் தற்காலிக மின்-கழிவுகள் முக்கியமாக நிர்வாகத் தொகுதி, உற்பத்தித் தொகுதிகள், பொறியியல், கிடங்குகள், நிர்வாகம் மற்றும் கழிப்பறைகள் போன்றவற்றிலிருந்து உருவாகும் . இது முக்கியமாக:

4. மின்விசிறி ஒளி
5. மின்சார பொருட்கள்.
6. குறைபாடுள்ள உபகரணங்கள் போன்றவை.

இது தனி இடத்தில் வைக்கப்பட்டு, TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மின்-கழிவு மறுசுழற்சி மூலம் அகற்றப்படும்

2.7.7 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் கையாளுதல்/மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் **அட்டவணை 2-28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.**

அட்டவணை 2-28அபாயகரமான கழிவு விவரங்கள்

வ.எண்	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWM விதிகள் 2016 இன் படி வகை	QTY/ஆண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை
1	பயன்படுத்தப்பட்ட / செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்	5.1	1 KL	உருவாக்கப்படும் அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும்	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்

2	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சங்கள்	5.2	1 டன்	கான்கிரீட் தளத்தில் கசிவு இல்லாத பீப்பாய்களில் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் சேமிக்கப்படும்.	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
3	கைவிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பைகள்	33.2	4 டன்		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
4	MEE உப்பு	37.3	16.5 டன் (50 கிலோ/நாள்)		TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படும்
5	ETP கசடு	35.3	3.3 டன் (10 கிலோ/நாள்)		
6	ஆஃப் ஸ்பெசிஃபிகேஷன் தயாரிப்புகள் (விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தரநிலைகளால் பூர்த்தி செய்யப்படவில்லை)	28.3	2 டன்		
7	காலாவதியாகும் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள்	28.5	1.5 டன்		

அபாயகரமான கழிவுகளை சேமித்து வைக்கும் இடத்தில் பக்கா தரைத்தளம், சாயக்கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கூரை வழங்கப்படும். சாயக்கழிவு, ஏதேனும் இருந்தால், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும். SEIAA, தமிழ்நாட்டின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, TSDF தளத்தின் உறுப்பினராக யூனிட் எடுக்கும்.

2.7.8 பயோமெடிக்கல் கழிவு மேலாண்மை

அலகு **அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம் வழங்கப்படும். உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாகும் மற்றும் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி அகற்றப்படும்:**

அட்டவணை 2-29உயிரி மருத்துவக் கழிவு விவரங்கள்

வ.எண்	கழிவு அட்டவணை	கழிவு வகை	அளவு (கிலோ/மாதம்)	அகற்றும் முறை
1	மஞ்சள்	திட கழிவு	4.34	எரிப்பதற்காக TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்
2	சிவப்பு	மாசுபட்ட கழிவுகள்	3.1	கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்
3	வெள்ளை	உலோகங்கள் உள்ளிட்ட கழிவு கூர்மையான பொருட்கள்	0.186	துண்டாக்குவதற்கும் அகற்றுவதற்கும் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்.
4	நீலம்	கண்ணாடி பொருட்கள்	1.24	கிருமி நீக்கம் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிர் மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை வசதிக்கு அனுப்பப்படும்

2.7.9 சாத்தியமான தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2-30சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கை

திட்ட செயல்பாடு	சாத்தியமான மாசுபடுத்திகள்	சுற்றியுள்ள சூழல்	ஊடகம்	சாத்தியமான தாக்கங்கள்	சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
எரிபொருள் சேமிப்பு, ஸ்டாக் யார்டில் கையாளுதல் & மூலப்பொருட்கள் & முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு போக்குவரத்து	தூசி	தொழில்துறை & விவசாயம்	காற்று	• சுற்றியுள்ள காற்றின் தரம் குறைதல். • உள்ளூர் மக்களுக்கு சுகாதார அபாயங்கள். • தூசியால் மூடப்பட்டிருக்கும் தாவரங்களின் வளர்ச்சி குறைகிறது. • மாசு படிவதால் மண் வளம் குறைதல்.	• முழுமையான எரிபொருள் எரிப்பை உறுதிசெய்ய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அதிகப்படியான காற்றை வழங்குதல் • அடுக்கி வைப்பதற்கு முன் போதுமான APCM வழங்குதல். • மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது மூடப்பட்டிருக்கும்.
செயல்முறை மற்றும் பயன்பாட்டு அடுக்கிலிருந்து உமிழ்வு	PM, SO_2, NOx, CO				
நீர் பயன்பாடு	---		தண்ணீர்	வளம் குறைதல்	சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரின் பயன்பாட்டை அதிகப்படுத்தவும் மற்றும் நன்னீர் நுகர்வு குறைக்கவும்.
திட்ட நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு	----		நீர் & மண்	• பெறும் நீர்நிலைகளின் நீரின் தரம் குறைதல். • ஊடுருவல் காரணமாக நிலச் சீரழிவு.	• திறமையான நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகளை வடிவமைத்தல் மற்றும் ஆலைக்குள் அதன் தரத்தின் அடிப்படையில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரை மீண்டும் பயன்படுத்துதல். • ZLD வசதியை பராமரிக்கவும்.
சேமிப்பு பகுதி ஓடை	தண்ணீர்		நீர் & மண்	• ஊடுருவல் காரணமாக நிலச் சீரழிவு. • பெறும் நீர்நிலைகளின் நீரின் தரம் குறைதல்	• பொருத்தமான ஆலை அமைப்பு மற்றும் ரன் ஆஃப் சேகரிப்பு அமைப்பை வழங்குதல்
தயாரிப்புகள் மற்றும் மூலப்பொருட்களின் உற்பத்தி செயல்முறை, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு காரணமாக	நாற்றம்		காற்று/ தண்ணீர்/ திடமான	• அபாயகரமான இரசாயன கையாளுதலால் ஏற்படும் உடல்நலக் கேடுகள்	• வாசனை மறைத்தல் • அங்கீகரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து அமைப்பு (TREM அட்டை), • பொது பொறுப்பு காப்பீடு

2.8 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு

ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட் மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள்/தெரபியூட்டிக் புரதங்களை செலவு குறைந்த, திறமையான பாதையில் தயாரிக்க முன்மொழிகிறது, இது இறுதியில் கழிவு உற்பத்தியைக் குறைக்கும். உற்பத்தி செயல்முறை

பல்வேறு அலகு செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது. முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கு, தற்போது நாங்கள் ஒற்றை பயன்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்தி வருகிறோம், இது மற்ற துருப்பிடிக்காத எஃகு தொழில்நுட்பத்துடன் ஒப்பிடும்போது 70% நீர் நுகர்வைக் குறைக்கும், யூனிட் சந்தையில் இதுவரை கிடைக்கக்கூடிய சமீபத்திய மற்றும் சிறந்த தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். மேலும், இந்த அலகு தயாரிப்பு தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வள பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் மிகவும் அக்கறையுடனும் விழிப்புடனும் உள்ளது . நிறுவனம் தேவைக்கேற்ப தொழில்நுட்பத்தை அவ்வப்போது மேம்படுத்தும்.

அத்தியாயம் – 3

சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் ஃபார்முலேஷன் வசதியின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி " மற்றும் அதைச் சுற்றி அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுவதை இந்த அத்தியாயம் சித்தரிக்கிறது . மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம். மூன்று (3) மாதங்கள் கண்காணிக்கப்பட்ட முதன்மை அடிப்படைத் தரவு, அதாவது மார்ச் முதல் மே 2024 வரை, இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் அரசு மற்றும் அரை-அரசு நிறுவனங்கள் வெளியிடப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. முதன்மை அடிப்படை தரவு M/s ஆல் உருவாக்கப்பட்டது. ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் (பி) லிமிடெட், சென்னை, NABL அங்கீகாரம் பெற்ற MoEF&CC பின்வரும் நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழலுக்கான சுற்றுச்சூழல் சோதனை ஆய்வகத்தை அங்கீகரித்துள்ளது.

3.1 படிக்கும் பகுதி மற்றும் காலம்

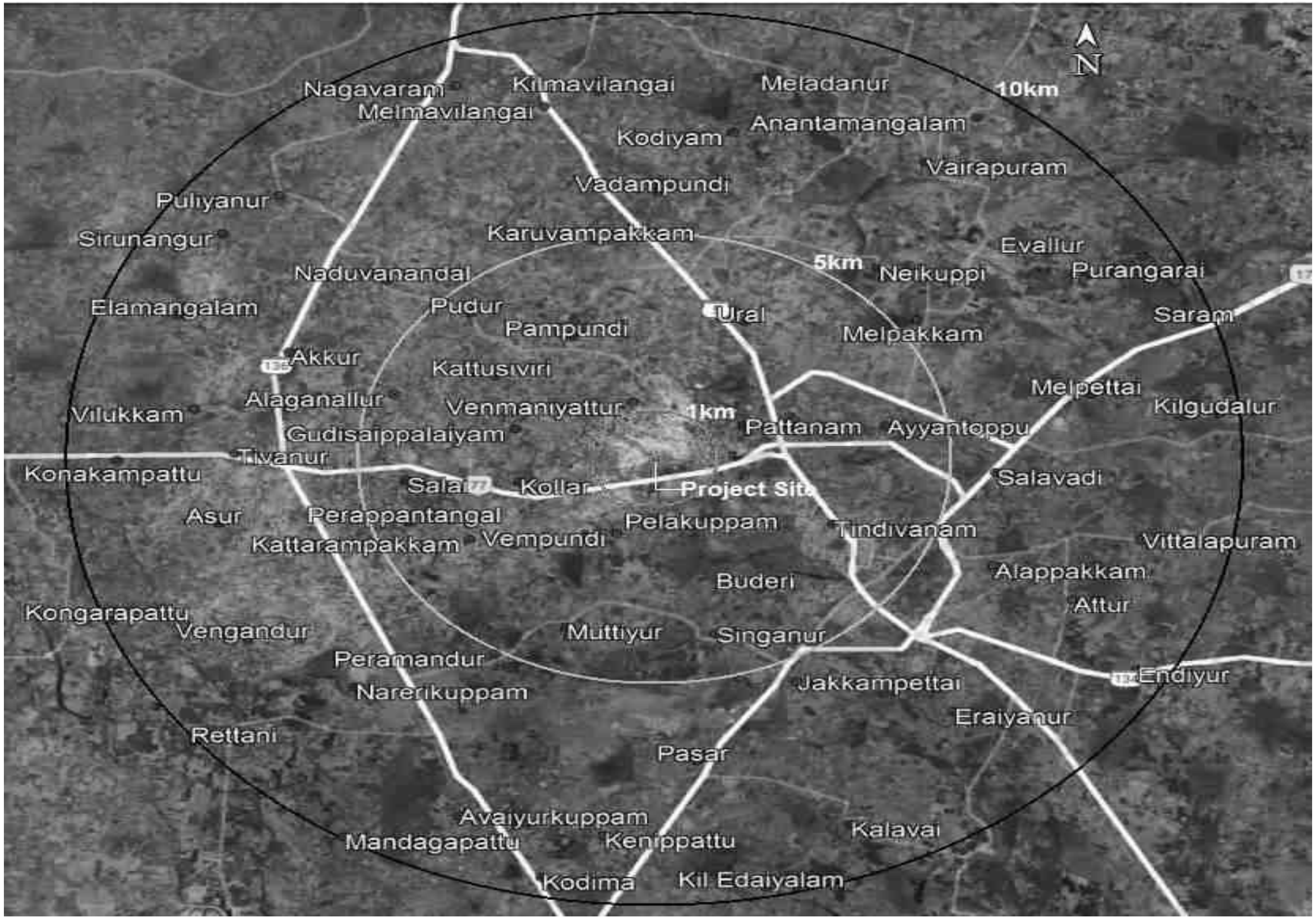
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்துடன் 10 கிமீ ரேடியல் தூரம் மைய மையமாக அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான பொது ஆய்வுப் பகுதியாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. மைய ஆய்வுப் பகுதி என்பது திட்டப் பகுதி மற்றும் எல்லையில் இருந்து 1.0 கிமீ சுற்றளவு வரை அதன் உடனடி சுற்றுப்புறம் ஆகும். மேலும் திட்ட தாக்கம்/செல்வாக்கு பகுதி (PIA) திட்ட தளத்தின் எல்லையில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ளது, இது பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. ஆய்வுப் பகுதியின் மூன்று (3) மாதங்கள் அதாவது மார்ச் முதல் மே 2024 வரை கண்காணிக்கப்பட்ட முதன்மை அடிப்படைத் தரவு.

3.2 பகுதி, கூறுகள் & முறைகளின் விளக்கம்

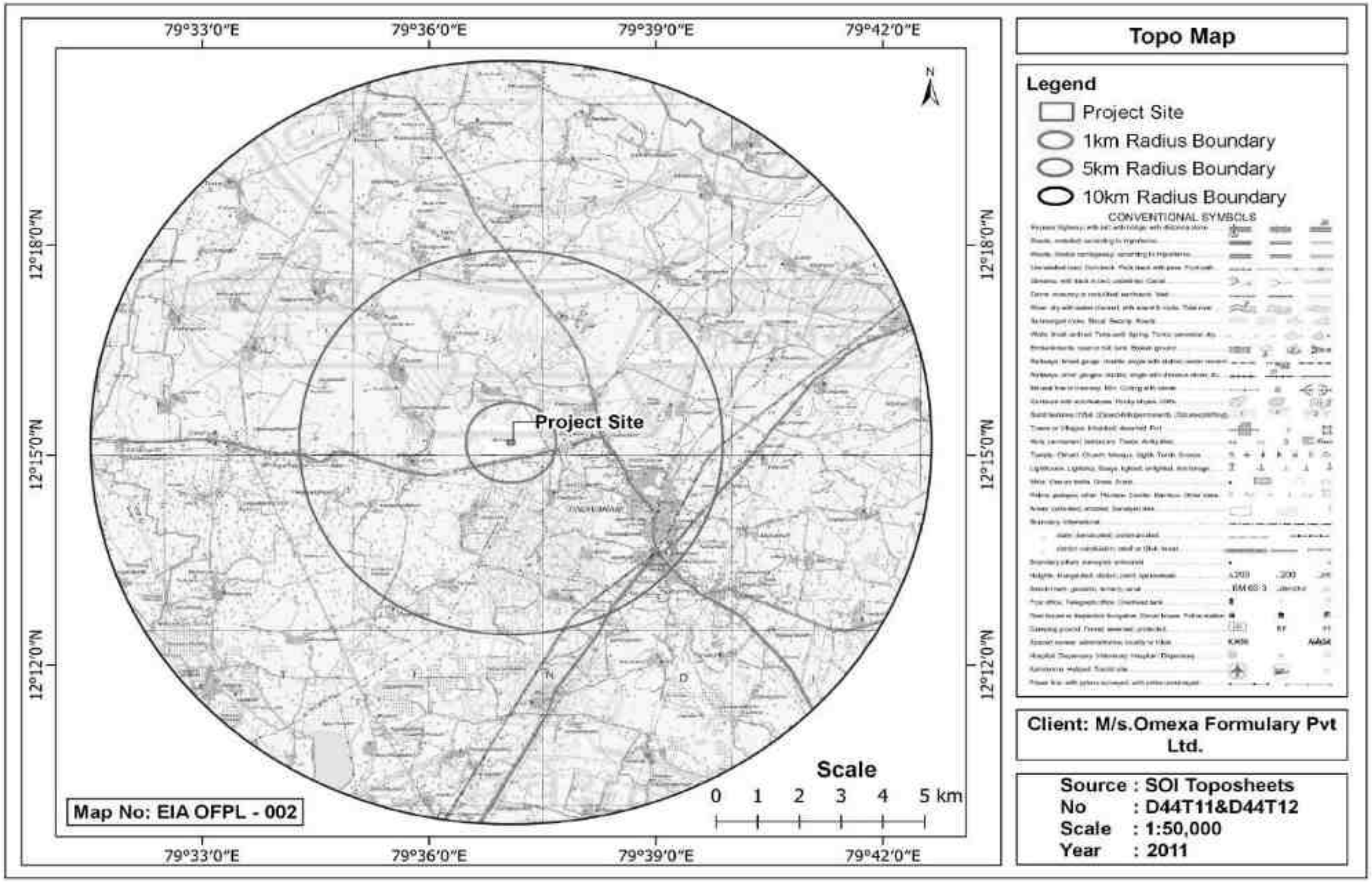
அத்தியாயம் 1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் திட்டம்- **" மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் ஃபார்முலேஷன் வசதி ", பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம்.** *திட்ட எல்லையிலிருந்து அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் திண்டிவனம் RS ~4.31 கிமீ (ESE) தொலைவில் உள்ளது. NH-77(திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/NH179B(சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்)~0.37 கிமீ (S) திட்ட எல்லையிலிருந்து. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் குறித்த பகுதிக்குச் செல்வதற்கு முன், பின்வரும் பிரிவுகளில் சிறந்த புரிதலுக்காக உடல் நிலைகளைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த யோசனை முன்வைக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படத்தைக் காட்டும் வரைபடம்* **படம் 3-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் Topo வரைபடம் படம் 3-2** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

- ***வானிலை ஆய்வு:*** வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை- **பார்க்கவும் - 3.5**
- ***சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:*** *துகள்கள் <10 மைக்ரான் அளவு (PM_{10}), துகள்கள் <2.5 மைக்ரான் அளவு ($PM_{2.5}$), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO), ஈயம் (Pb) ,ஓசோன் (O_3),பென்சீன் (C_6H_6), Benzo (a) pyrene ($C_{20}H_{12}$), Arsenic (As), நிக்கல் (Ni) மற்றும் அம்மோனியா (NH_3)-* **பார்க்கவும் பிரிவு - 3.6**
- ***சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள்:*** பகலுக்கு சமமான இரைச்சல் நிலைகள், இரவு சமமான இரைச்சல் நிலைகள் - **பிரிவு - 3.7 ஐப் பார்க்கவும்**
- ***நீர் தரம்:*** நிலத்தடி நீர் தரம், மேற்பரப்பு நீர் தரம் - **பார்க்கவும் பிரிவு - 3.8**
- ***மண்ணின் தரம் - பார்க்கவும் பிரிவு - 3.9***
- ***சூழலியல் - குறிப்புப் பிரிவு - 3.10***

- ***சமூகப் பொருளாதார நிலை - குறிப்புப் பிரிவு - 3.11***



படம் 3-1திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 3-2ஆய்வு பகுதியின் டோபோ வரைபடம்

3.3 சுற்றுச்சூழல்/சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள்

*திட்டத் தளம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலுக்கான உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகளுடன் இந்த பகுதி விவரிக்கிறது. இதில் தேசிய பூங்காக்கள், மாநில காடுகள், அத்தியாவசிய வாழ்விடங்கள் போன்றவை அடங்கும். திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிமீ வான்வழி தூரத்தை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் **அட்டவணை 3-1** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.*

அட்டவணை 3-1திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிமீ தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள்

எஸ்.எண்	பகுதிகள்	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை		
		நினைவுச்சின்னம்	**~ மாவட்டம்**	**டைரக்**
1	**நினைவுச்சின்னங்கள் மற்றும் பாரம்பரிய தளங்கள்**	பல்லவ பாறை வெட்டப்பட்ட சன்னதி	7.79 கி.மீ	என்
		உணர்ச்சிகரமான இடங்கள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		நீர்நிலைகள்		
2	**நீர்நிலைகள் & ரிசர்வ் காடுகள்**	பேலக்குப்பம் ஏரி	0.99	ESE
		பட்டணம் ஏரி	1.59	NNE
		புடேரி ஏரி	2.13	எஸ்எஸ்இ
		வேம்பூண்டி ஏரி	2.26	SW
		மேல்பாக்கம் ஏரி	4.31	NE
		அவையூர்குப்பம் ஏரி	7.36	SW
		கொடியம் ஏரி	7.50	என்
		சாரம் ஏரி	7.97	ENE
		விழுக்கம் ஏரி	8.21	டபிள்யூ
		எலமங்கலம் ஏரி	8.60	WNW
		தொண்டி ஆர்	8.75	SW

		சாரம் ஆர்	8.91	ENE
		கொண்டமூர் ஆர்	9.50	SE
		ஒலக்கூர் ஏரி	10.75	NE
		சங்கராபரணி ர/வராஹ என்	10.85	WSW
		எட்டனேமலி ஏரி	10.98	NW
		ஓங்கூர் சேனல்	14.05	ENE
		நல்லூர் ஏரி	14.68	என்
		ஒதுக்கப்பட்ட காடு		
		சேவூர் ஆர்.எஃப்	12.39	ஈ
3	**மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்**	**பள்ளி**	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		ஸ்ரீ ராஜராஜேஸ்வரி மெட்ரிக் Hr Sec பள்ளி	0.48	SE
		பட்டணம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி	2.17	ENE
		கொல்லர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	2.46	WSW
		சிங்கனூர் அரசு ADW மேல்நிலைப் பள்ளி	4.46	எஸ்எஸ்இ
		அகூர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	6.64	WNW
		கல்லூரி	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		பிவி பாலிடெக்னிக் கல்லூரி	0.53	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
		திரு கோவிந்தசாமி அரசு கலைக் கல்லூரி	4.37	ENE
		திண்டிவனம் பல்கலைக்கழக பொறியியல் கல்லூரி	4.38	ENE
		செயின்ட் ஆன்ஸ் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி	5.97	SE
		தேசிய கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி	7.22	ஈ
		மருத்துவமனைகள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		கொல்லர் அரசு PHC	2.48	டபிள்யூ
		திண்டிவனம் அரசு மருத்துவமனை	3.75	ESE

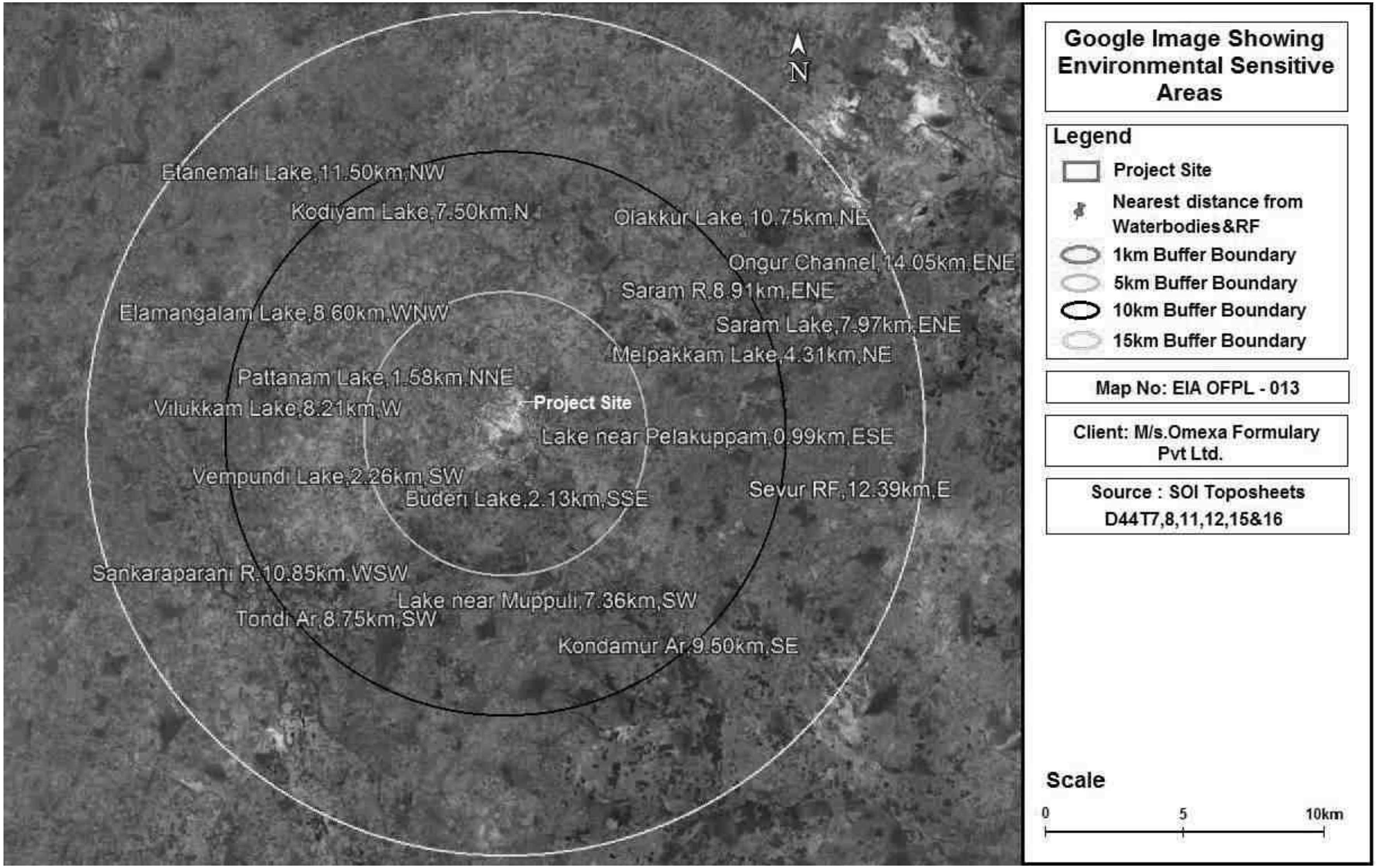
		முப்புளி அரசு PHC	7.34	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
		எண்டியூர் அரசு பி.எச்.சி	9.74	ESE
		வெள்ளிமேடு பேட்டை அரசு பி.எச்.சி	9.94	NNW
		அரசு கட்டிடங்கள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		ஆவரைப்பாக்கம் துணைப் பதிவாளர் அலுவலகம்	1.88	ஈ
		திண்டிவனம் தாலுகா அலுவலகம்	3.94	SE
		திண்டிவனம் பேரூராட்சி அலுவலகம்	4.21	ESE
		திண்டிவனம் சப் கலெக்டர் அலுவலகம்	4.89	எஸ்எஸ்இ
		திண்டிவனம் தீயணைப்பு நிலையம்	5.57	SE
		மத இடங்கள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		ஸ்ரீ ராகவேந்திரர் கோவில்	0.32	எஸ்
		ஸ்ரீ ராஜ ராஜேஸ்வரி அருள்வாக்கு சித்தர் பீடம்	0.49	SE
		ஸ்ரீ லக்ஷ்மிநரசிம்மர் கோவில்	3.7	ESE
		ஓம் திந்திரீணேஸ்வரர் கோவில்	4.05	ESE
		எங்கள் லேடி ஆஃப் செவன் டோலர்ஸ் சர்ச்	4.87	SE
		பொய்யாமொழி விநாயகர் கோவில்	6.52	டபிள்யூ
		ஸ்ரீ நிதீஸ்வரர் கோவில்	10.83	எஸ்எஸ்இ
		மஸ்ஜித் இ அக்யூஸா	10.88	எஸ்
		நேமிநாதர் ஜெயின் ஆலயம்	11.05	NW
		ஸ்ரீ மயிலம் முருகன் கோவில்	13.49	எஸ்
		தொழில்கள்	**~ மாவட்டம் (கிமீ)**	**டைரக்**
		செய்யார் SEZ டெவலப்பர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	0.41	எஸ்எஸ்இ
		பயனியர் கோல்ட் ஸ்டோர் & கிளாடிங் பிரைவேட் லிமிடெட்	0.62	NE
		ஸ்ரீ ராம் எண்டர்பிரைசஸ்	0.68	NNE
		JRMB ஆட்டோ டெக்னாலஜிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	0.76	என்
		தர்ஷினி இன்ஜினியரிங் பிரைவேட் லிமிடெட்	0.82	என்
		நட்சத்திர குழாய்கள்	0.84	NNE
		SAF பெட்ரோலியம்	1.25	NNE

		கால்ஸ் ரைஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்	*1.31*	*NNE*
		ஸ்ரீ குபேர விநாயகர் மாடர்ன் ரைஸ் மில்	*5.52*	ஈ
		கனிஷ்கா கிரானைட்ஸ்	*6.09*	ஈ
		Horizon Packs Pvt. லிமிடெட்	*6.59*	ஈ
		மினி ஸ்டார் இன்ஜினியரிங் பிரைவேட் லிமிடெட்	*6.7*	ஈ
		ஜெயந்தி அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ்	*8.08*	*SE*
		செந்தையப்பா மாடர்ன் ரைஸ் மில்	*8.4*	*SE*
		பிரபாகர் உணவு தொழில்நுட்பம்	*8.89*	*SE*
		KMC அரிசி தொழில்	*9.11*	*SE*
		கே.கே லெதர்ஸ்	*9.14*	*SE*
		என்சிசி அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ்	*10.49*	டபிள்யூ
		கருணா இண்டஸ்ட்ரீஸ்	*10.5*	*SE*
		சுலோச்சனா இன்ஜினியரிங்	*10.64*	*ESE*
		சுஜா ஷூ இண்டஸ்ட்ரீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	*14.79*	*ENE*

4	**மாநில, தேசிய எல்லைகள்**	இல்லை
5	**அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை/ரயில்வே**	அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம் - திண்டிவனம் *~4.31* கிமீ *(ESE)* *NH-77(*திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி*)/NH179B(*சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாசூர்*)~0.37* கிமீ *(S)*
6	**அருகில் உள்ள விமான நிலையம்**	புதுச்சேரி விமான நிலையம் *~37.48* கிமீ *(SSE)*
7	**பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்**	இல்லை

8 **அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் மக்கள் தொகை**

கிராமங்கள்	~ மாவட்டம்	பயங்கரமான	மக்கள் தொகை
ஹேம்லெட்(பெரியார் நினைவு சமத்துவபுரம்-பட்டணம்)	*0.74* கி.மீ	*NE*	*240*
வெண்மணியாத்தூர்	*1.16* கி.மீ	என்	*1,350*
பேலக்குப்பம்	*1.39* கி.மீ	எஸ்எஸ்இ	*1,610*
வேம்பூண்டி	*1.47* கி.மீ	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ	*1,843*
பட்டணம்	*1.53* கி.மீ	*ENE*	*2,896*
திண்டிவனம்	*2* கி.மீ	*ESE*	*72,796*



படம் 3-3திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கி.மீ.க்குள் சுற்றுசூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

3.4 PIA மாவட்டத்தின் உடல் நிலைகள்

இந்தப் பிரிவில், PIA மாவட்டத்தின் இயற்பியல் நிலைமைகள் பொதுவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன, மேலும் சாத்தியமான இடங்களில் குறிப்பாக ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் நிலைமைகள் பற்றிய குறிப்புகளும் வழங்கப்படுகின்றன. உடல் நிலைமைகள் பின்வருமாறு விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- மாவட்ட விவரக்குறிப்பு
- வடிகால், நில பயன்பாடு, புவியியல், உடலியல் சுயவிவரம்
- இயற்கை வளங்கள்
- காலநிலை நிலைமைகள், நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பண்புகள் மற்றும் இயற்கை ஆபத்து.

3.4.1 PIA மாவட்ட சுயவிவரம்

11^0 மற்றும் 35 ^{0} வடக்கு அட்சரேகை மற்றும் 78 ^{0} 38' மற்றும் 80 ^{0} கிழக்கு தீர்க்கரேகைக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது . இது வடக்கே காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தாலும், தெற்கில் கடலூர் மாவட்டத்தாலும், கிழக்கில் புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசத்தாலும் எல்லையாக உள்ளது. மாவட்ட அதிகாரிகளின் கூற்றுப்படி, மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பகுதி 7194 சதுர கி.மீ.

***ஆதாரம்** : https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.2 காலநிலை நிலைமைகள்

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் தட்பவெப்ப நிலை மிகவும் வறண்டதாகவும், ஒட்டுமொத்தமாக ஆரோக்கியமானதாகவும் உள்ளது. வெப்பநிலை மிதமானது. மாவட்டத்தில் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை முறையே 36 ^{0} C மற்றும் 21 ^{0} C ஆகும். கடலோரப் பகுதிகளை விட உள்பகுதிகளில் மழைப்பொழிவு அதிகம். சராசரியாக, 93.82% மழை வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழையின் போது பெறப்படுகிறது. மரக்காணம் மற்றும் வானூர் தொகுதிகள் தவிர்த்து மாவட்டத்தில் பொதுவாக கனமழை பெய்யாது. கண்டமங்கலம் மற்றும் கோலியனூர் தொகுதிகளில் மிதமான மழையும், கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் சங்கராபுரம் தொகுதிகளில் மழையும் பெய்யவில்லை.

***ஆதாரம்** : https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குனரகம்-தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.3 PIA மாவட்டத்தின் இயற்கை வளங்கள்

3.4.3.1 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

கடலோரப் பகுதிகள் - காசுவரினாஸ் தோட்டங்கள், மணல் திட்டுகள், சதுப்புநிலங்கள் மற்றும் புதர்க்காடுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. இதில் பிச்சாவரம், பிச்சாவரம் விரிவாக்கம் மற்றும் கிள்ளை காப்புக்காடுகள் அனைத்தும் அடங்கும்.

லேட்டரிடிக் பகுதி - அயனியில் பரந்த முந்திரி செடியையும், காங்கிருப்பும் பிட் I மற்றும் II, வேலாங்குளம், அம்மேரி, நரிமணம், சேமக்கோட்டை மற்றும் விரிவாக்கம், கல்லாமேடு மற்றும் குட்டடி காப்புக்காடுகளையும் உள்ளடக்கிய உலர் பசுமையான காடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

உள்நாட்டு சமவெளிப் பகுதி - யூகலிப்டஸ் மற்றும் இதர எரிபொருள் தோட்டங்கள் மற்றும் ஆழ்வார்மலை, வரஞ்சரம், பொரசக்குறிச்சி, மாகரூர், காட்டு உமைலூர், நாங்கூர், கிருஷ்ணாபுரம், தொட்டப்பாடி, கொத்தலமலை, மேல்பலாங்கூர், மல்லாபுரம், போரோஸ்பா வனச்சரகம் ஆகிய இடங்களில் உள்ள முட்கள் நிறைந்த புதர்க்காடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

***ஆதாரம்** : https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்கங்களின் இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.3.2 வன வளங்கள்

செஞ்சி மற்றும் கல்ராயன் மலைகள் மாவட்டத்தின் இரண்டு பெரிய மலைகள் ஆகும். சேலம், தருமபுரி மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டங்களின் எல்லையில் உள்ள மாவட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவில் 14% வனப் பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், இடைமுகக்காடுகள் மற்றும் சமூக காடுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. தேக்கு, ரோஜா மற்றும் சந்தன மரங்கள் இங்கு காணப்படுகின்றன. மலைகள். கல்ராயன் மலைகள் மற்றும் செஞ்சி பகுதிகளில் சில மருத்துவ தாவரங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. சமூக வனப் பகுதிகளில், முக்கியமாக விறகு மற்றும் காகிதம் தயாரிப்பதற்காக வளர்க்கப்படும் மரங்கள். மாவட்டத்தில் பாபுல், யூகலிப்டஸ் மற்றும் கேசுவரினா ஆகியவை பயிரிடப்படுகின்றன. தற்போதுள்ள இயற்கை காடுகள் மற்றும் புள்ளிமான், மான், சோம்பல் கரடி போன்ற வன விலங்குகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல் மற்றும் சிதைந்த காடுகளை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை வனத்துறையின் முக்கிய செயல்பாடுகளாகும்.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்கங்களின் இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.3.3 நீர்ப்பாசனம்

நிலத்தின் தீவிர மற்றும் விரிவான சாகுபடி முக்கியமாக நீர் இருப்பைப் பொறுத்தது. விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள ஆறுகள் வற்றாதவை. எனவே, பாசனத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் குழாய் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த ஆழ்துளை கிணறுகள். கீழ் அணைக்கட்டு, திருக்கோயிலூர் அணைக்கட்டு, எல்லிஸ் சூல்ட்ரி அணைக்கட்டு மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களாகும்.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்கங்களின் இயக்குநரகம் - தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.3.4 விவசாய வளங்கள்

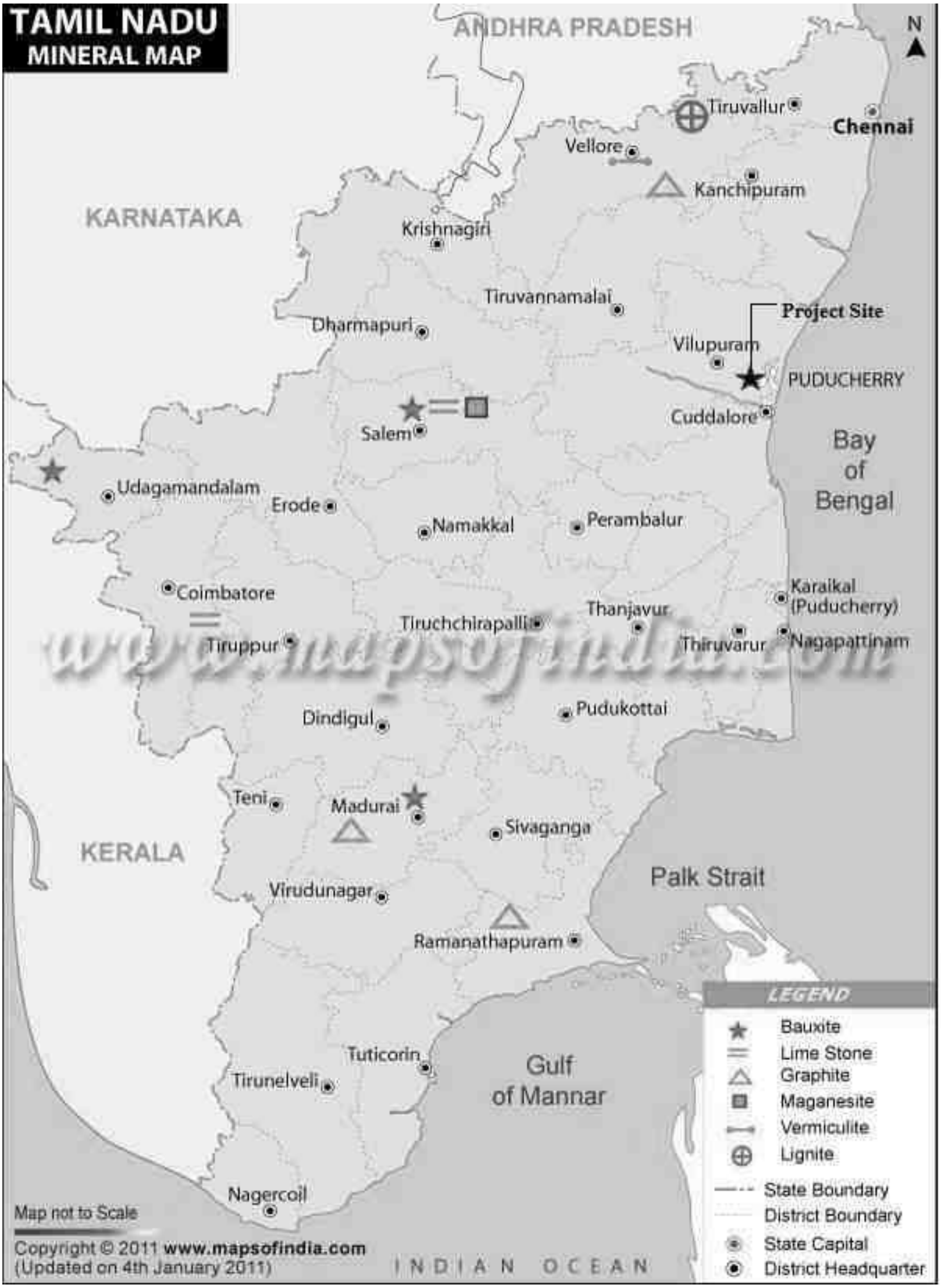
இம்மாவட்டத்தில் உள்ள மக்களின் முக்கியத் தொழிலாக விவசாயம் உள்ளது. செஞ்சி மற்றும் கல்ராயன் மலைகளைத் தவிர, மாவட்டம் முழுவதும் சமவெளிகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. சமவெளியின் பெரும்பகுதி விவசாய நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாவட்டத்தின் முக்கிய பயிர்கள் நெல், நிலக்கடலை, பருத்தி, கரும்பு, மரவள்ளிக்கிழங்கு மற்றும் கம்பு. 2009-10 ஆம் ஆண்டில் மாவட்டத்தில் 148454 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நெல் முக்கிய உணவுப் பயிராக பயிரிடப்பட்டது. பருப்பு வகைகளில், கருப்பு கிராம் மற்றும் சிவப்பு கிராம் முறையே 17276 மற்றும் 519 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பயிரிடப்படும் மிக முக்கியமான ரகங்கள் ஆகும். 2009-10 ஆம் ஆண்டில், மாவட்டத்தில் பருப்பு வகைகள் உற்பத்திக்காக கிட்டத்தட்ட 19763 ஹெக்டேர் பயன்படுத்தப்பட்டது.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, “மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்”, தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.4.3.5 கனிம வளங்கள்

*விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி சிலிக்கா மணல், சுண்ணாம்பு கல், கருப்பு கிரானைட் மற்றும் புளூமெட்டல் போன்ற கனிம வளங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. திண்டிவனம் தாலுகாவில் உள்ள அகரம் காப்புக் காட்டில் சிலிகாசந்த் காணப்படுகிறது. திண்டிவனம் தாலுக்காவில் நுண்ணிய களிமண் படிவுகள் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன. வானூர் தாலுக்காவில் குறைந்த தர வண்டல் சுண்ணாம்பு படிவு காணப்படுகிறது. செஞ்சி, கள்ளக்குறிச்சி, திண்டிவனம், திருக்கோயிலூர், உளுந்தூர்பேட்டை, வானூர் மற்றும் விழுப்புரம் தாலுகாக்களில் கறுப்பு கிரானைட் ஏற்றுமதிக்கு வளமான ஆதாரங்கள் உள்ளன. செஞ்சி, கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் விழுப்புரம் தாலுகாக்களில் பல வண்ண கிரானைட்டுகள் காணப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டின் கனிம வரைபடம் படம் **3-4** இல் காட்டப்பட்டுள்ளது .*



ஆதாரம்: இந்தியாவின் வரைபடங்கள்

படம் 3-4தமிழ்நாடு கனிம வரைபடம்

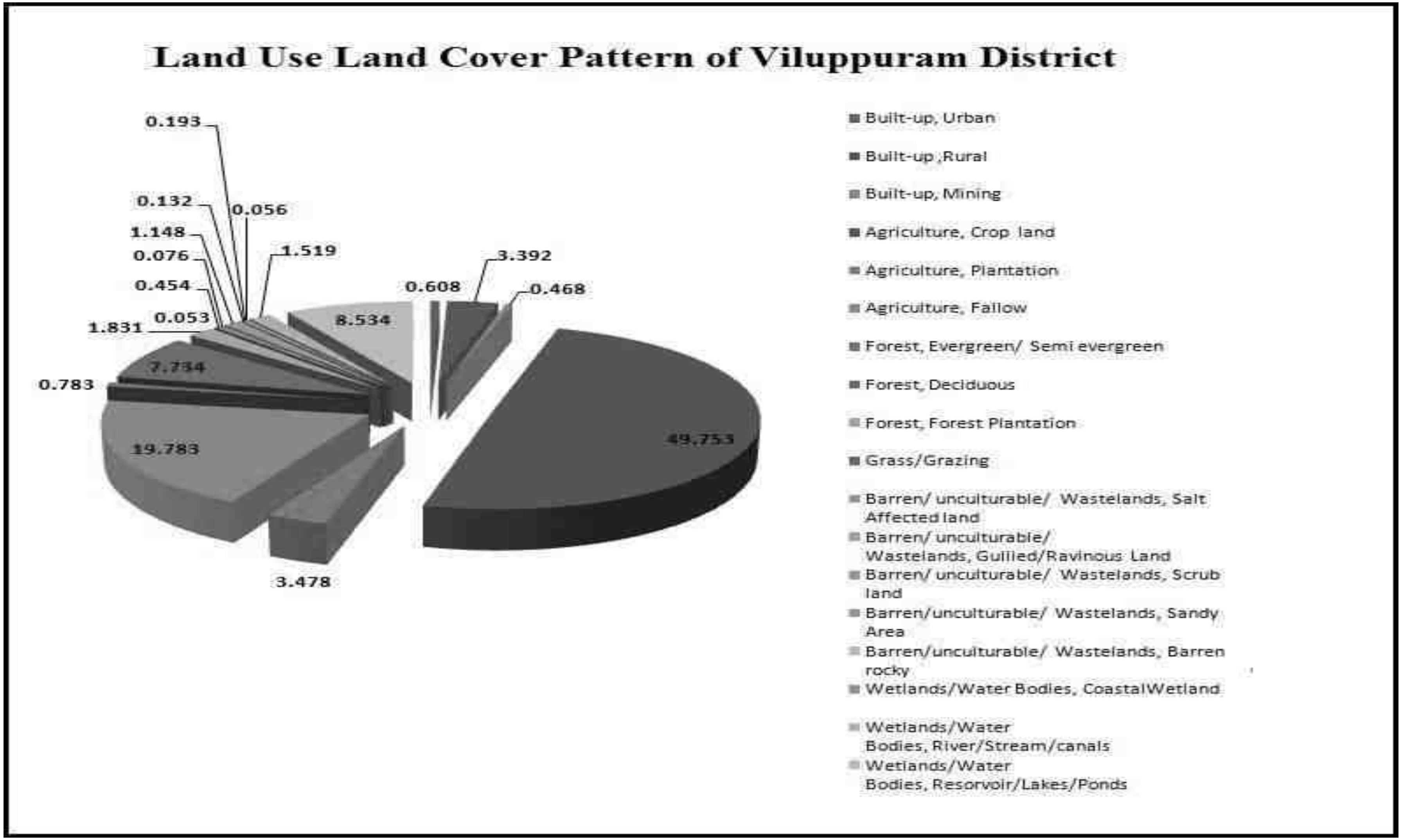
3.4.4 நில பயன்பாடு & நில கவர்

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 7254.50 ச.கி.மீ. நகர்ப்புற பில்ட்-அப் பகுதி 44.12 ச.கி.மீ மற்றும் கிராமப்புற பில்ட்-அப் பகுதி 246.08 ச.கி.மீ. விழுப்புரம் மாவட்டத்திற்கான நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு புள்ளிவிவரங்கள் ***அட்டவணை 3-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன*** *மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பு வடிவம்* ***படம் 3-5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.*** *விழுப்புரம் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்* ***படம் 3-6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .***

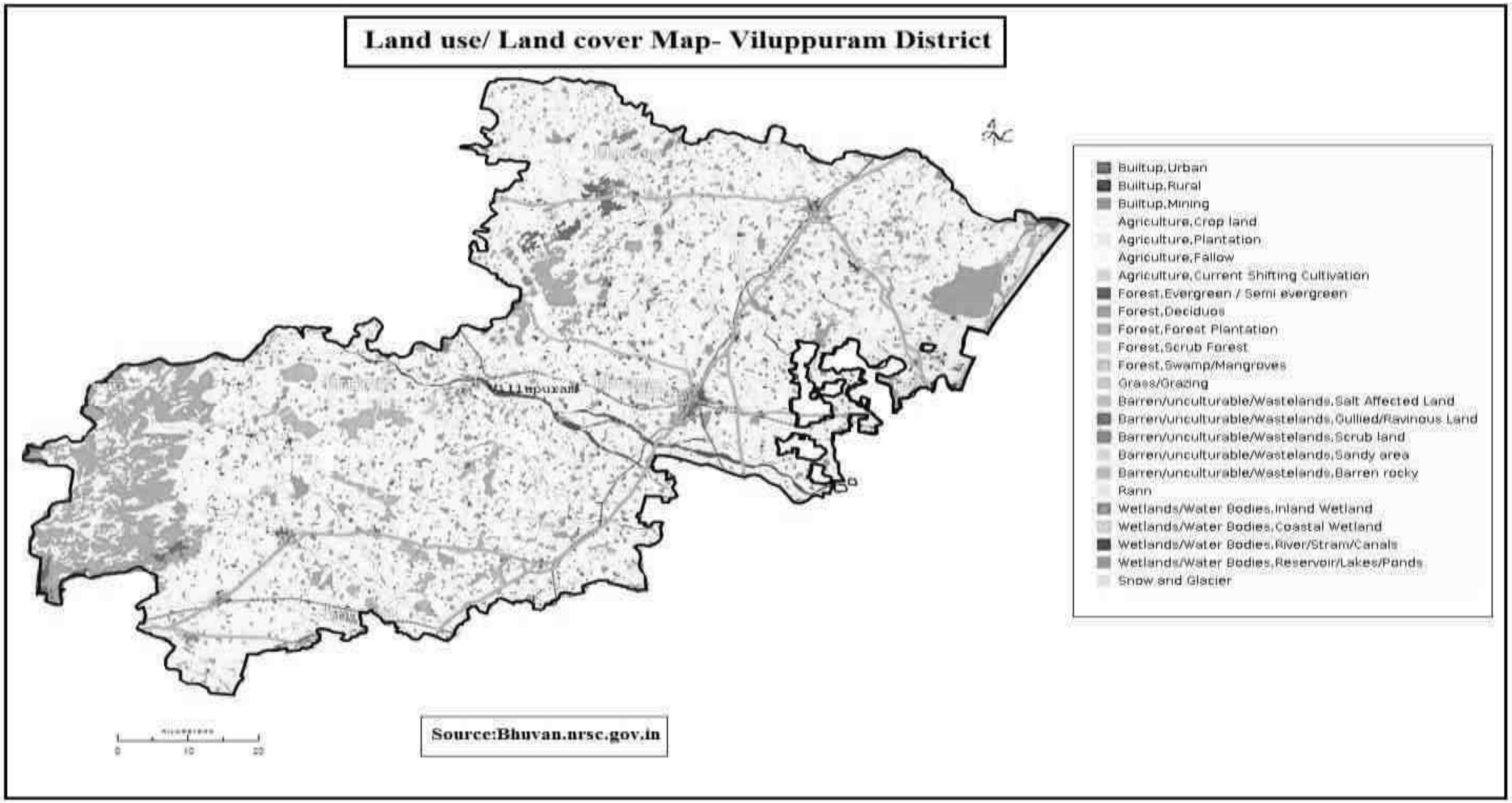
அட்டவணை 3-2விழுப்புரம் மாவட்டத்திற்கான மாவட்ட நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு புள்ளிவிவரங்கள் (2015-16)

எஸ். இல்லை	நிலப்பயன்பாடு/நில கவர் பிரிவு	பகுதி ச.கி.மீ	ஏக்கர் பரப்பளவு	பகுதி ஹா	மொத்த பரப்பளவு %
1	பில்ட்-அப், நகர்ப்புற	44.12	10902.27	4412	0.61
2	பில்ட்-அப், கிராமப்புற	246.08	60807.60	24608	3.39
3	கட்டப்பட்ட, சுரங்க	33.96	8391.69	3396	0.47
4	விவசாயம், பயிர் நிலம்	3609.55	891937.85	360955	49.76
5	விவசாயம், தோட்டம்	252.31	62347.06	25231	3.48
6	விவசாயம், தரிசு	1435.24	354654.98	143524	19.78
7	காடு, எவர்கிரீன்/செமிவர்கிரீன்	56.79	14033.09	5679	0.78
8	காடு, இலையுதிர்	561.07	138643.20	56107	7.73
9	காடு, வனத் தோட்டம்	132.83	32822.96	13283	1.83
10	புல் / மேய்ச்சல்	3.81	941.47	381	0.05
11	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/கழிவு நிலங்கள், உப்பு பாதிக்கப்பட்ட நிலம்	32.95	8142.11	3295	0.45
12	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/வேஸ்ட்லாண்ட்ஸ், பள்ளமான/பள்ளத்தாக்கு நிலம்	5.54	1368.96	554	0.08
13	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/வேஸ்ட்லேண்ட்ஸ், ஸ்க்ரப்லேண்ட்	83.27	20576.43	8327	1.15
14	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/வேஸ்ட்லேண்ட்ஸ், மணல் பகுதி	9.59	2369.74	959	0.13
15	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/வேஸ்ட்லேண்ட்ஸ், தரிசு பாறைகள் நிறைந்த	13.97	3452.06	1397	0.19
16	சதுப்பு நிலங்கள்/நீர்நிலைகள், கடலோர ஈரநிலம்	4.06	1003.25	406	0.06
17	சதுப்பு நிலங்கள் / நீர்நிலைகள், ஆறு / நீரோடை / கால்வாய்கள்	110.19	27228.50	11019	1.52
18	சதுப்பு நிலங்கள்/நீர்நிலைகள், நீர்த்தேக்கம்/ஏரிகள்/குளங்கள்	619.17	153000.00	61917	8.53
மொத்தம்		**7254.5**	**1792623.2 2**	**725450**	**100.00**

ஆதாரம்: *https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in/thematic/thematic/index.php*



படம் 3-5விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை



ஆதாரம்: *https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in/thematic/thematic/index.php*

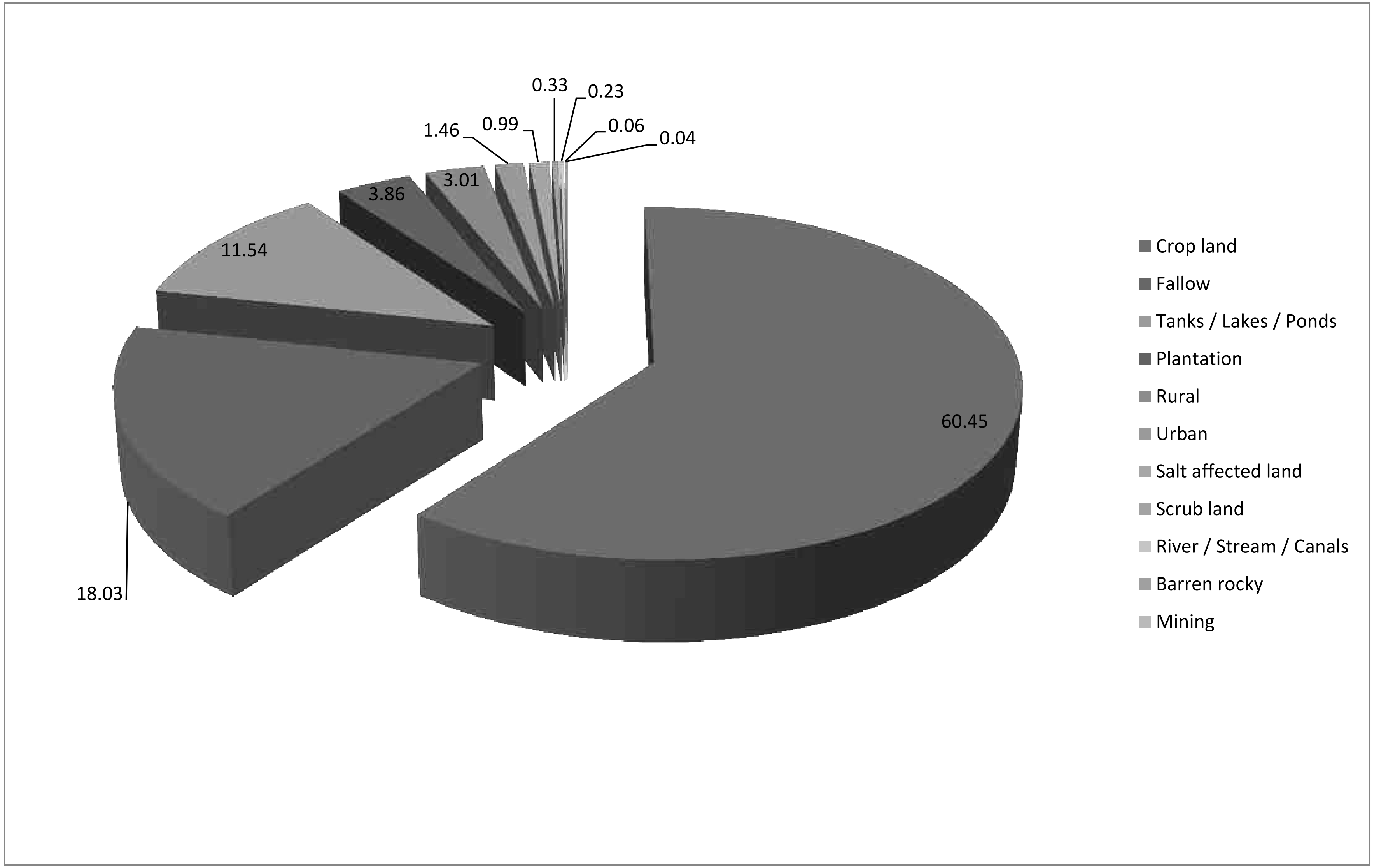
படம் 3-6விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்

3.4.4.1 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை

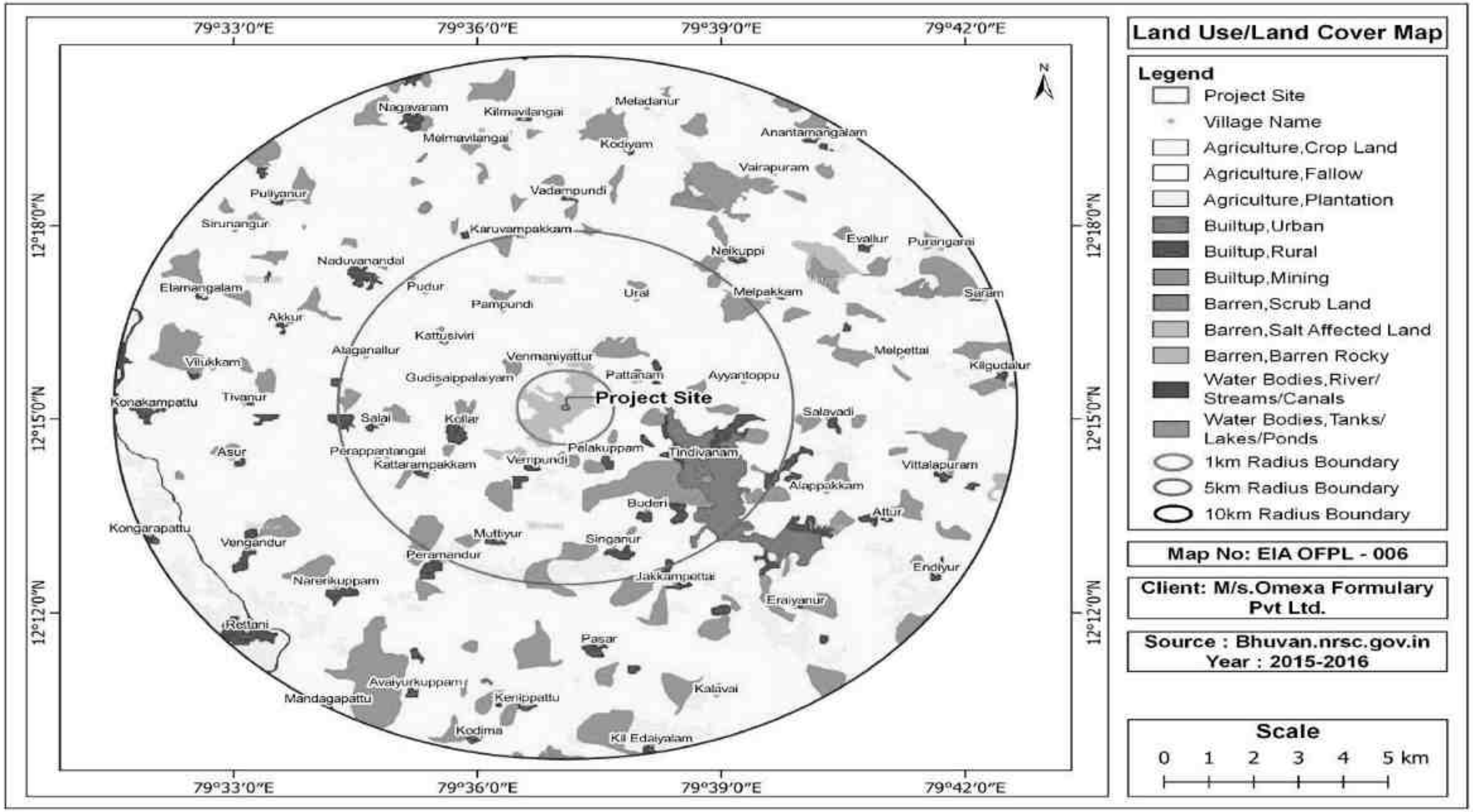
மொத்த திட்ட ஆய்வு பகுதி *320.66* ச.கி.மீ. நில பயன்பாட்டு முறை **அட்டவணை *3-3*** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . **ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் முறையே படம் *3-7* & படம் *3-8*** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை *3-3*ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

விளக்கம்	%	சதுர கி.மீ	ஏக்கர்	ஹெக்
பயிர் நிலம்	*60.45*	*193.83*	*47896.36*	*19383*
தரிசு நிலம்	*18.03*	*57.80*	*14282.67*	*5780*
தொட்டிகள் / ஏரிகள் / குளங்கள்	*11.54*	*37.01*	*9145.36*	*3701*
தோட்டம்	*3.86*	*12.39*	*3061.63*	*1239*
கிராமப்புறம்	*3.01*	*9.66*	*2387.03*	*966*
நகர்ப்புறம்	*1.46*	*4.68*	*1156.45*	*468*
உப்பு பாதிக்கப்பட்ட நிலம்	*0.99*	*3.18*	*785.79*	*318*
ஸ்க்ரப் நிலம்	*0.33*	*1.06*	*261.93*	*106*
ஆறு / ஓடை / கால்வாய்கள்	*0.23*	*0.74*	*182.86*	*74*
தரிசு பாறை	*0.06*	*0.19*	*46.95*	*19*
சுரங்கம்	*0.04*	*0.12*	*29.65*	*12*
மொத்தம்	***100.00***	***320.66***	***79236.69***	***32066***



படம் 3-7ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை



படம் 3-8ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்

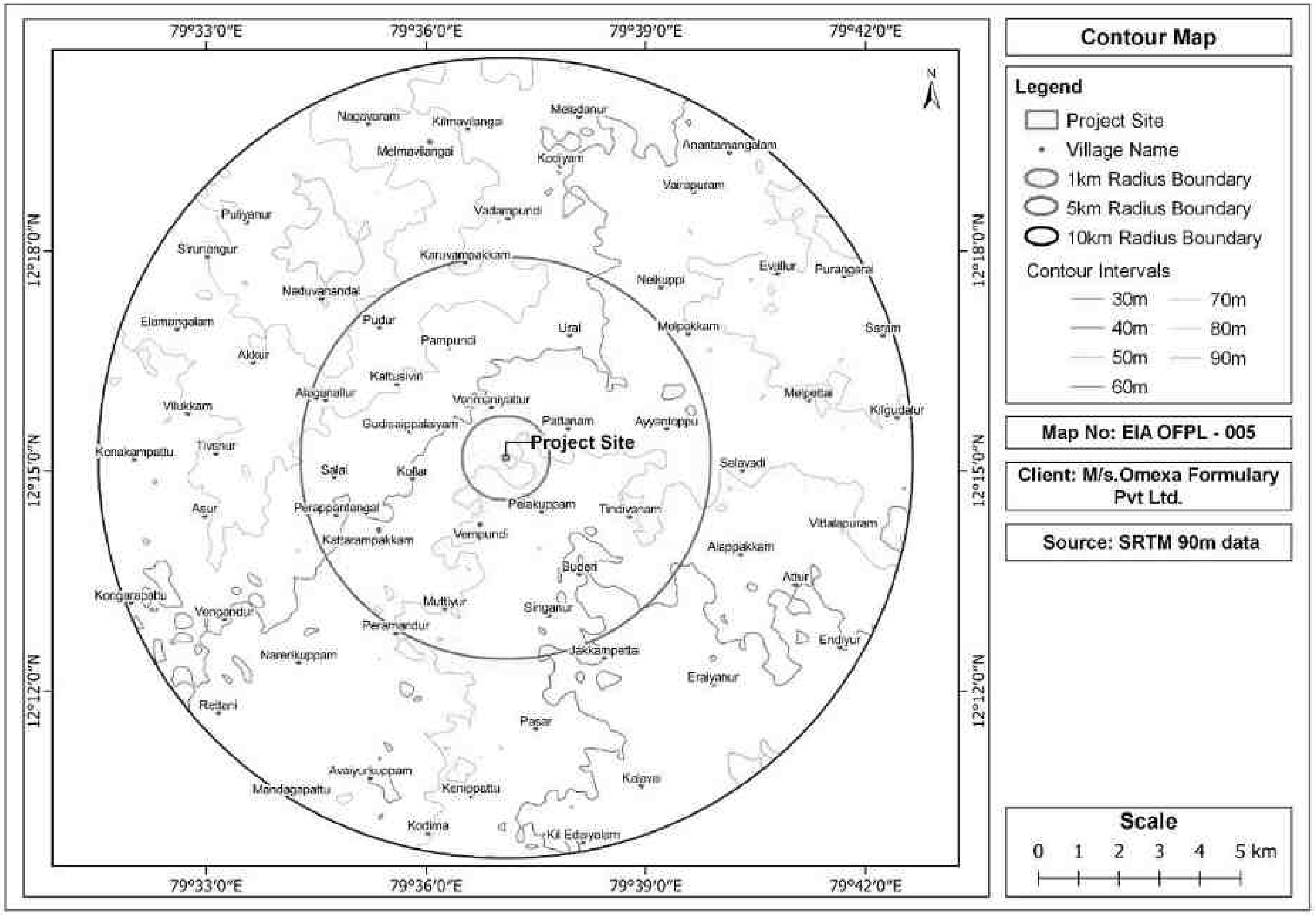
3.4.5 நிலப்பரப்பு

மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி, உருமாற்றப் பாறைகளால் ஆனது, ஜினிசிக் வடிவங்களைச் சேர்ந்தது. மாவட்டத்தில் வெவ்வேறு புவியியல் காலங்களைச் சேர்ந்த மூன்று வகையான வண்டல் பாறைகள் உள்ளன. வடக்கில் உள்ள கல்ராயன் மலைகள் சில முட்கள் நிறைந்த காடுகள் மற்றும் தாவரங்களால் மூடப்பட்ட தொடர்ச்சியான மலைகளின் தொடர்ச்சியைக் குறிக்கிறது. மாவட்டத்தின் மிக அழகான மலை செஞ்சி மலை. திருக்கோவிலூர், கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் செஞ்சி தாலுகாக்களில் எஞ்சிய மற்றும் கண்டன மலைகள் பொதுவானவை. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் கட்டமைப்பு மலைகள் காணப்படுகின்றன. மாவட்டத்தின் மையப் பகுதியில் ஆழமற்ற பெடிமென்ட்கள் மற்றும் புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் மிகவும் பொதுவானவை. தமிழ்நாட்டின் இயற்பியல் வரைபடம் ***படம் 3-9 ஆகவும்*** *, ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம்* ***படம் 3-10 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.***

ஆதாரம்: *https://spc.tn.gov.in/DHDR/Vlupuram_dt.pdf*

Ref *: மாநில திட்டமிடல் ஆணையம்–தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மனிதவள மேம்பாட்டு அறிக்கை-2017, விழுப்புரம் மாவட்டம் ")*

படம் 3-9தமிழ்நாட்டின் இயற்பியல் வரைபடம்



படம் 3-10ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம்

3.4.6 PIA மாவட்டத்தின் புவியியல்

*திருக்கோவிலூர், கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் செஞ்சி தாலுகாக்களில் எஞ்சிய மலைகள் மற்றும் கண்டன மலைகள் பொதுவானவை. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் கட்டமைப்பு மலைகள் காணப்படுகின்றன. மாவட்டத்தின் மையப் பகுதியில் ஆழமற்ற பெடிமென்ட்கள் மற்றும் புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் பொதுவானவை. கரையோரப் பகுதிகளில் பழைய மற்றும் இளைய வெள்ளப் பகுதிகள் மற்றும் இடங்களில் கடற்கரை நிலப்பரப்புகளும் உள்ளன. தரை சாய்வு கடற்கரையை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது. விழுப்புரம் அருகே உள்ள பள்ளத்தாக்கு தடிமனாக உள்ளது, இது முக்கிய நிலத்தடி நீர் வெளியேற்ற மண்டலத்தை உருவாக்குகிறது. கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் சங்கராபுரம் பகுதிகளின் பகுதிகளுக்கு வரிவடிவங்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் உற்பத்தி முறிவுகள் கவனிக்கப்படுகின்றன. படிக வண்டல் தொடர்பு பிழையானது கடினமான பாறைகளில் அனுதாப முறிவுகளைக் கொண்டுள்ளது, ஆனால் பெரும்பாலும் அவை உலர்ந்த எலும்பு முறிவுகளாகும். விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் புவியியல் வரைபடம் **படம் 3-12** ஆகக் காட்டப்பட்டுள்ளது .*

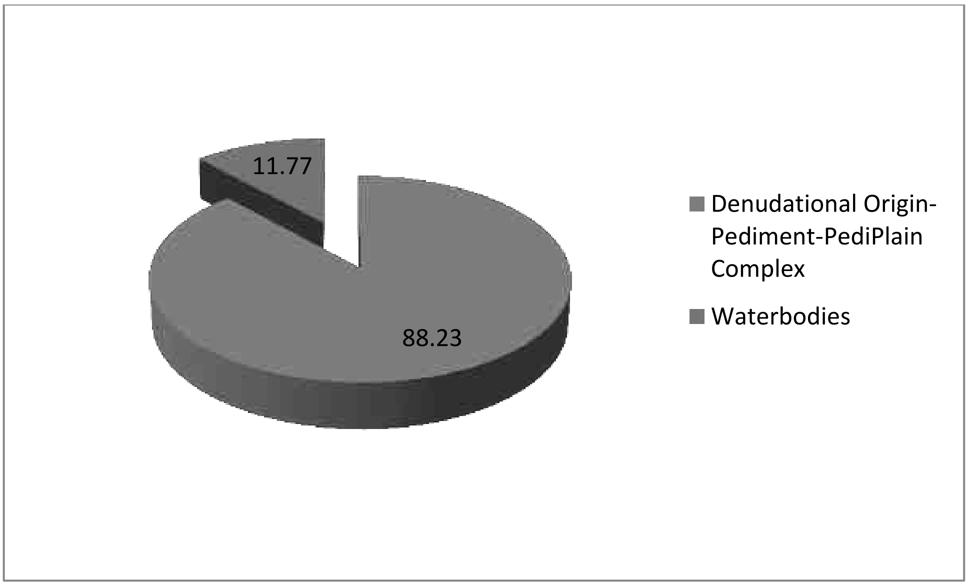
***ஆதாரம்:** http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/VILUPPURAM.pdf*

3.4.6.1 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்

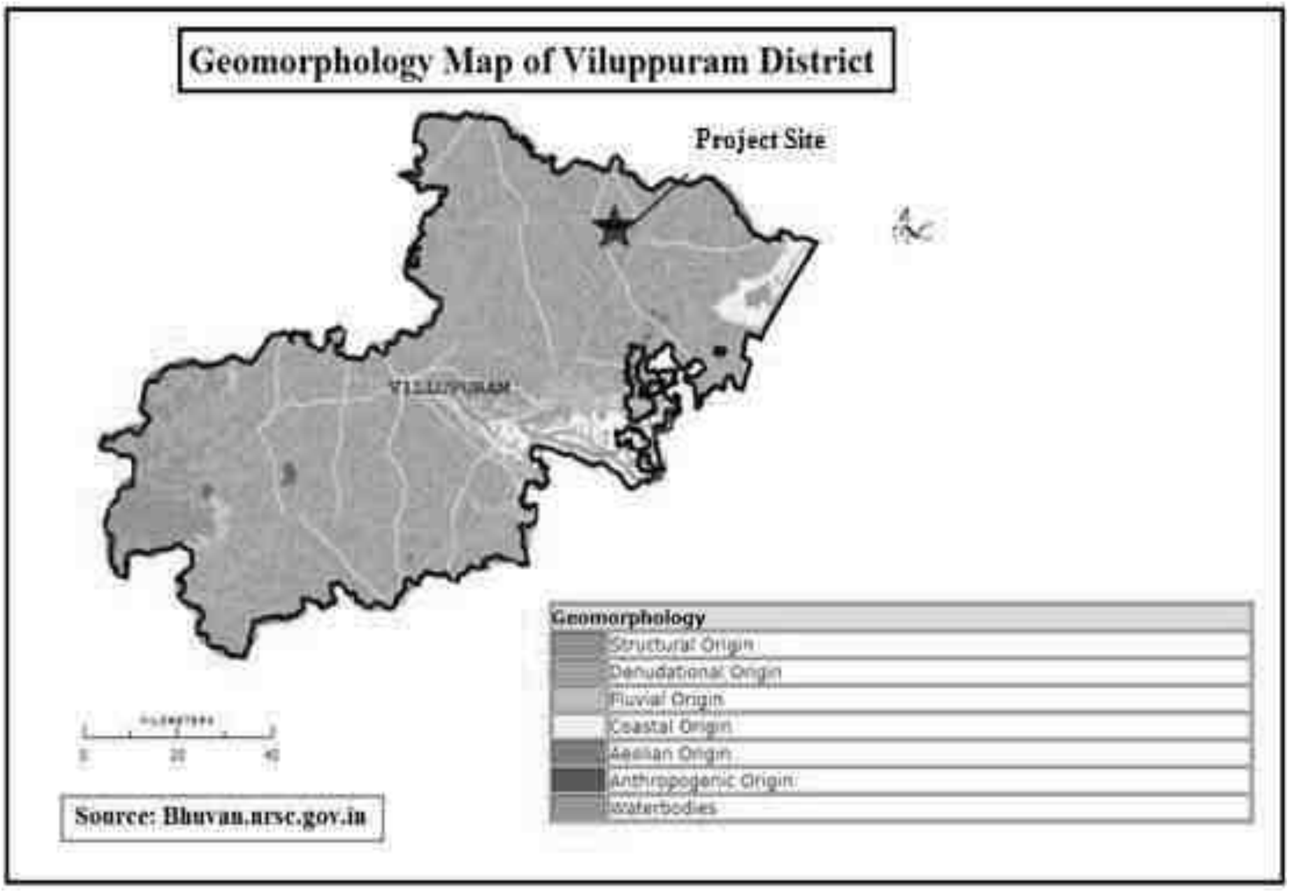
ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 320.49 ச.கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அட்டவணை 3-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் புவியியல் அமைப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் முறையே படம் 3-11 மற்றும் படம் 3-13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

அட்டவணை 3-4ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்

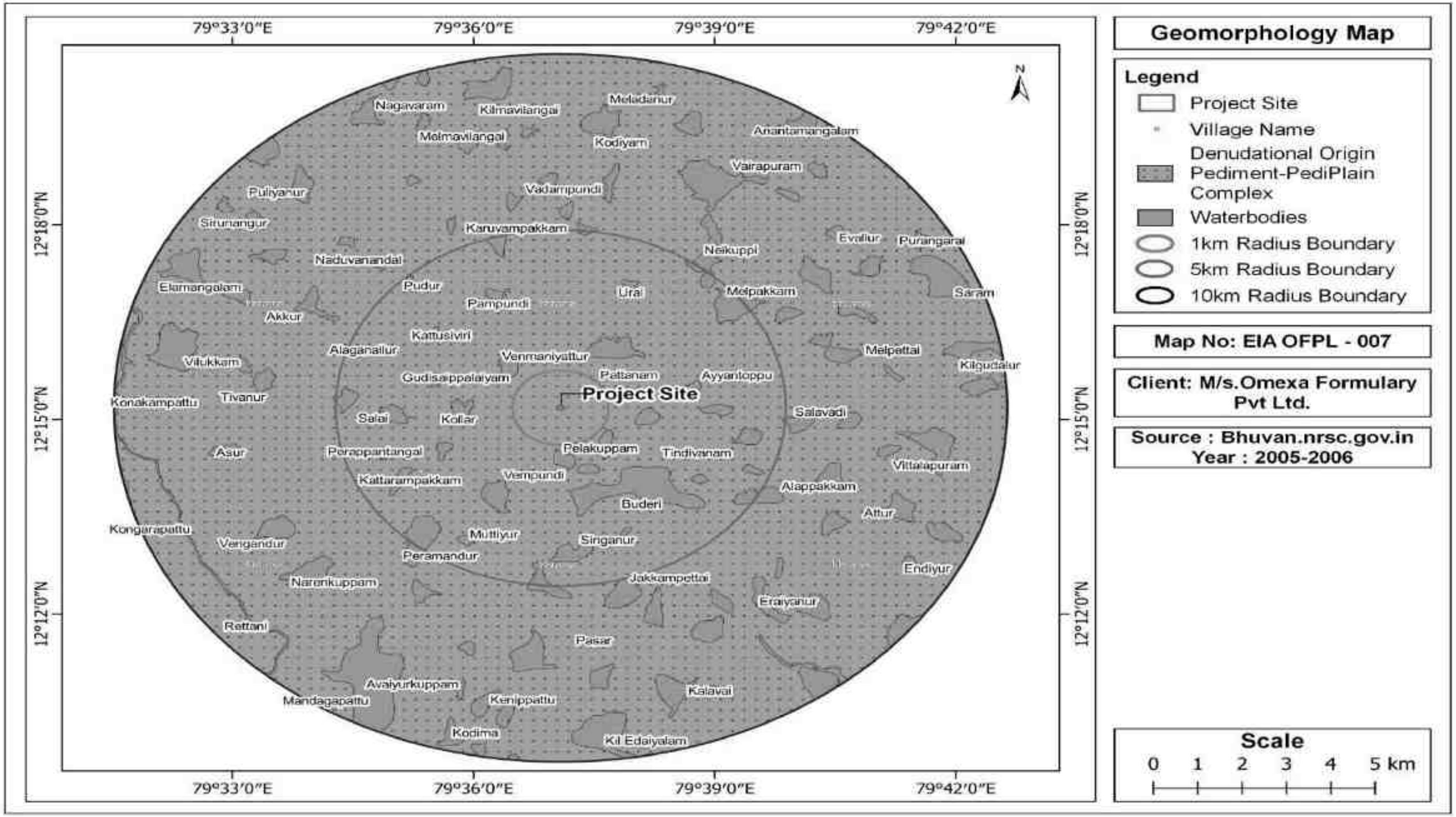
எஸ்.எண்.	விளக்கம்	%	சதுர கி.மீ	ஏக்கர்	ஹெக்
1	Denudational Origin-Pediment-PediPlain Complex	88.23	282.91	69908.48	28291
2	நீர்நிலைகள்	11.77	37.75	9328.21	3775
மொத்தம்		100.00	320.66	79236.69	32066



படம் 3-11ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அமைப்பு



படம் 3-12விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் புவியியல் வரைபடம்



படம் 3-13ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்

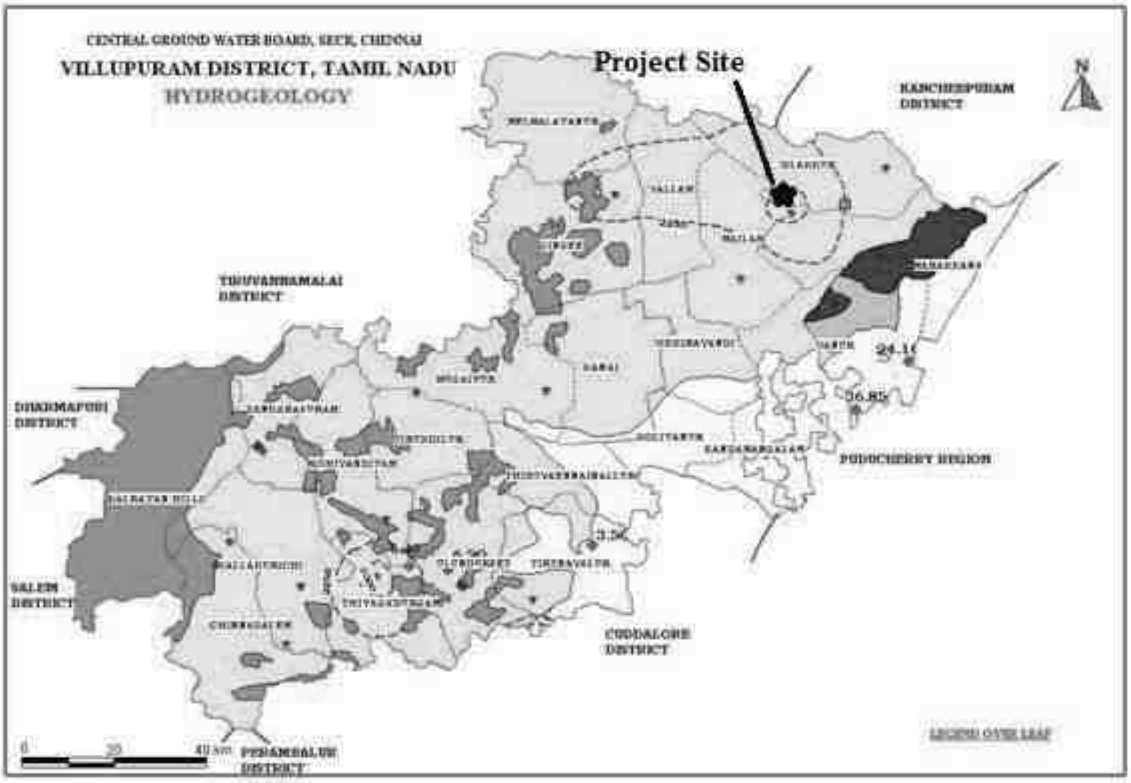
3.4.7 PIA மாவட்டத்தின் ஹைட்ரோஜியாலஜி

விழுப்புரம் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் (தட்டு-II) அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதிக்கு அருகில் வண்டல்களின் தடிமன் 600 மீட்டருக்கும் அதிகமாகும். நிலத்தடி நீர் வானூர் மணற்கல், கடப்பேரி குப்பம் சுண்ணாம்பு உருவாக்கம் மற்றும் சுண்ணாம்புக் கற்கள் உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் நிலத்தடி நீர், வண்டல் பாறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் நிகழ்கிறது. மாவட்டத்தில் கள்ளக்குறிச்சி, சங்கராபுரம் மற்றும் திருக்கோவிலூர் தாலுகாக்களின் பெரும்பகுதிகளில் பாறைகள் உள்ளன. வானிலை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் சுருக்க கட்டமைப்புகளின் ஆழம் வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. கிணறுகளின் ஆழம் 6.64 முதல் 17m bgl வரை மாறுபடும் மற்றும் கண்காணிப்புக் கிணறுகளில் ஆழமற்ற நீர்நிலைகளைத் தட்டும் நீர் நிலைகள் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மே 2006) 0.74 முதல் 9.7 m bgl வரை மாறுபடும், மேலும் இது 0.7 முதல் 4.45 mbgl வரை மாறுபடும். பருவமழைக்கு முன், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், மாவட்டத்தின் மேற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதிகளில்> 5 -10 மீ பிஜிஎல் வரம்பிலும் மற்றும் 0-2 மீ பிஜிஎல் வரம்பிலும் நீர் நிலைகளின் ஆழம் இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் (தட்டு –III) பதிவு செய்யப்பட்டன. பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரை ஆழம் முதல் நீர் நிலைகள் வரை இருக்கும், மத்திய மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகளில் 0 - 2 மீ பிஜிஎல் வரம்பு நிலவுகிறது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்கு மற்றும் வடமேற்குப் பகுதிகளில் (பிளேட் -IV) இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் மாவட்டம் மற்றும் > 5 - 10 m bgl வரம்பு பதிவு செய்யப்பட்டது.

பைசோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 2.8 முதல் 11.25 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 0.5 முதல் 6.35 மீ பிஜிஎல் வரையிலும் இருக்கும். ஆழ்துளை கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள், குழாய் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது. கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரம்பில் உள்ளது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 15 முதல் 18 மீ பிஜிஎல் வரை வானிலை தடிமன் மற்றும் மூட்டுகளைப் பொறுத்து இருக்கும். ஆழ்துளைக் கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும். சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும். சாதகமான இடங்களில் ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் <1 முதல் 6lps வரை மாறுபடும். பள்ளத்தாக்கு நிரம்புகிறது, கோடுகளின் குறுக்குவெட்டு, குறிப்பாக, கல்ராயன் மலைகளின் அடிவாரத்தில் மேற்குப் பகுதியில் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளுக்கு ஏற்ற சாத்தியமான பாக்கெட்டுகள் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. படிக மற்றும் வண்டல் வடிவங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு பகுதி மாறி மகசூல் வாய்ப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் கச்சிதமானவை மற்றும் மகசூல் வாய்ப்புகள் குறைவு. 6 மீ விட்டம் மற்றும் 10 மீ பிஜிஎல் ஆழம் கொண்ட மணல் பாதையில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் சுமார் 3.5 லி.பி.எஸ். வண்டல் உருவாக்கத்தில் குழாய் கிணறுகளின் மகசூல் 2.4 முதல் 37lps வரை இருக்கும். விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல் வரைபடம் ***படம் 3-14*** *இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .*

ஆதாரம்: *http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/VILUPPURAM.pdf*

குறிப்பு *: இந்திய அரசு, நீர்வள அமைச்சகம், மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், தென்கிழக்கு கடலோரப் பகுதி, சென்னை, "மாவட்ட நிலத்தடி நீர்ப் பிரசுரம் விழுப்புரம் மாவட்டம்"*



LEGEND PLATE -VI

DISTRICT – VILLUPURAM

	Wells Feasible	Rigs Suitable	Depth of Well (m.bgl)	Discharge (LPM)	Suitable Artificial Recharge Structures
Soft Rock Aquifer	Dug Cum Bore Well Tube Well	Manual Direct Rotary	10 - 50 75 – 100	150 - 450	Recharge Tube Wells / Recharge Shaft
Soft Rock Aquifer	Dug Well Filter Point-Well Tube Well	Manual Hand Bore Direct Rotary	8 – 12 10 – 15 100 – 150	500 – 750	Rain Water Harvesting / Check Dams / Percolation Ponds / Gabion Structures / Recharge Tube Wells
Hard Rock Aquifer	Dug Well Bore Well	Manual DTH	10 – 18 100 – 300	10 - 60	Check Dams /Percolation Ponds
Hard Rock Aquifer	Dug Cum Bore Well Bore Well	Manual + DTH DTH	15 + 100 60 – 300	60 – 180	Percolation Ponds
Hard Rock Aquifer	Bore Well	DTH	190 – 300	130 - 300	Percolation Ponds

	District Boundary		Block Boundary
	Block Headquarter		Block Headquarter
5	Water Level-Pre-Monsoon (Decadal Mean 1993-2002) mbgl		EC (Microsiemens / cm at 25° C)
	River		Lineament
	Nitrate Greater Than Maximum Permissible Limit (45 mgl)		Hilly Area

படம் *3-14*விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல் வரைபடம்

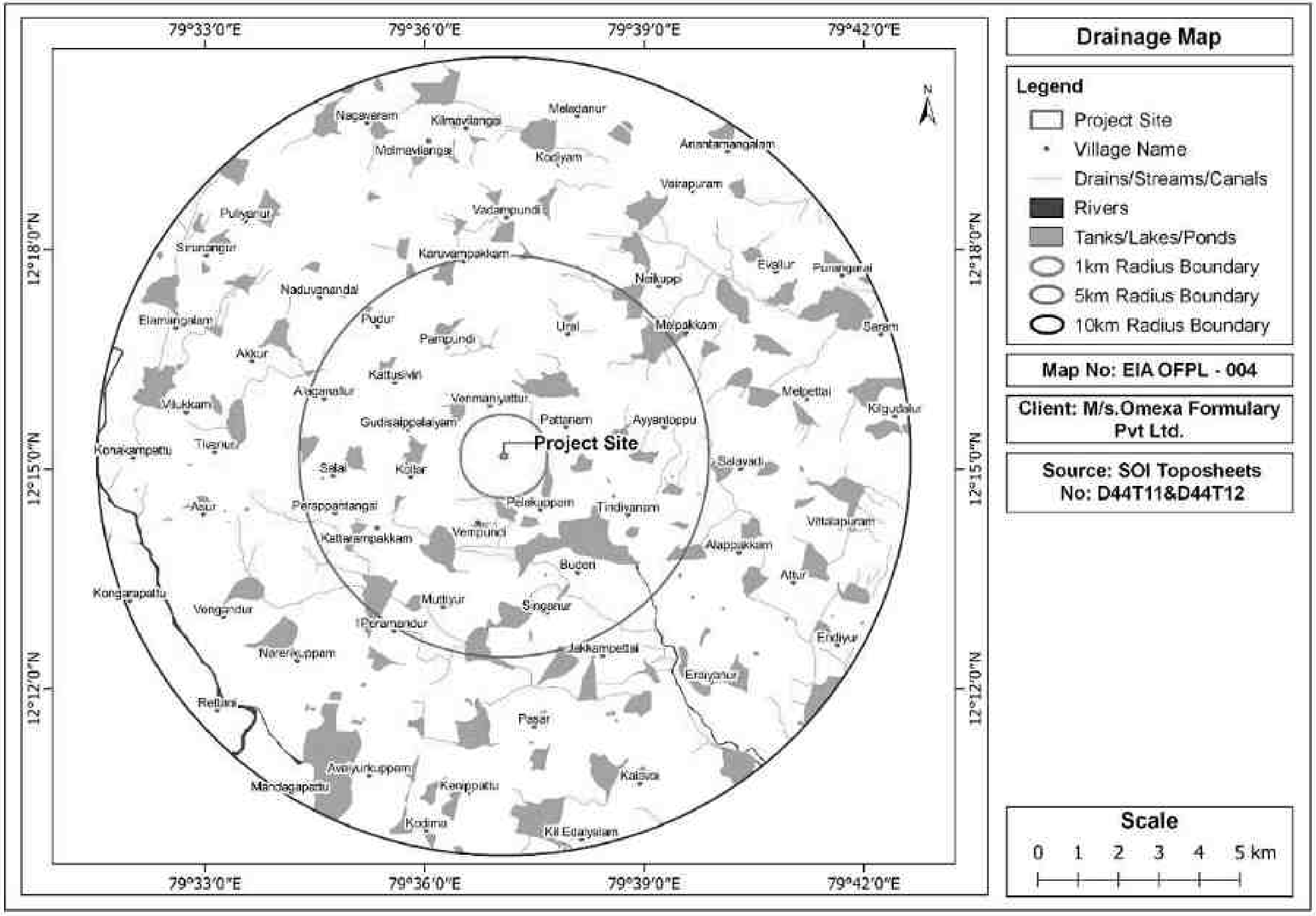
3.4.8 PIA மாவட்டத்தில் வடிகால் அமைப்பு

பொன்னையார், மலட்டாறு மற்றும் காடிலம் ஆகியவை மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகள். பொன்னையார் ஆறு மாவட்டத்தில் வடமேற்கிலிருந்து கிழக்கே பாய்கிறது. மணிமுக்தா நதி கல்ராயன் மலையில் உருவாகி மாவட்டத்தின்

தென்பகுதியை வடிகட்டுகிறது. பம்பையாறு மற்றும் வராகநதி மாவட்டத்தின் மேட்டு நிலத்தில் உருவாகி வங்கக் கடலில் இணைகிறது. வராகநதி செஞ்சி ஆறு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இந்த மாவட்டத்தின் செஞ்சி மற்றும் வனூர்தாலுகாவின் சில பகுதிகளை வடிகட்டுகிறது. மலட்டாரம் மற்றும் காடிலம்ரிவெர்சல்கள் மாவட்டத்திற்குள் உள்ள மலைப்பகுதிகளில் இருந்து கடலூர் மாவட்டத்திற்கு கிழக்கு நோக்கி பாய்கிறது. அனைத்து ஆறுகளும் இயற்கையில் தற்காலிகமானவை மற்றும் மழைக்காலங்களில் வெள்ளநீரை மட்டுமே கொண்டு செல்கின்றன. வடிகால் அமைப்பு பெரும்பாலும் துணை இணைக்கு இணையாக உள்ளது மற்றும் வடிகால் அடர்த்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. கோமுகி, வேடூர் மற்றும் மகாநத்தூர் ஆகிய ஆறுகளின் குறுக்கே சிறிய நீர்த்தேக்கங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் **படம் 3.15** ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_330_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*



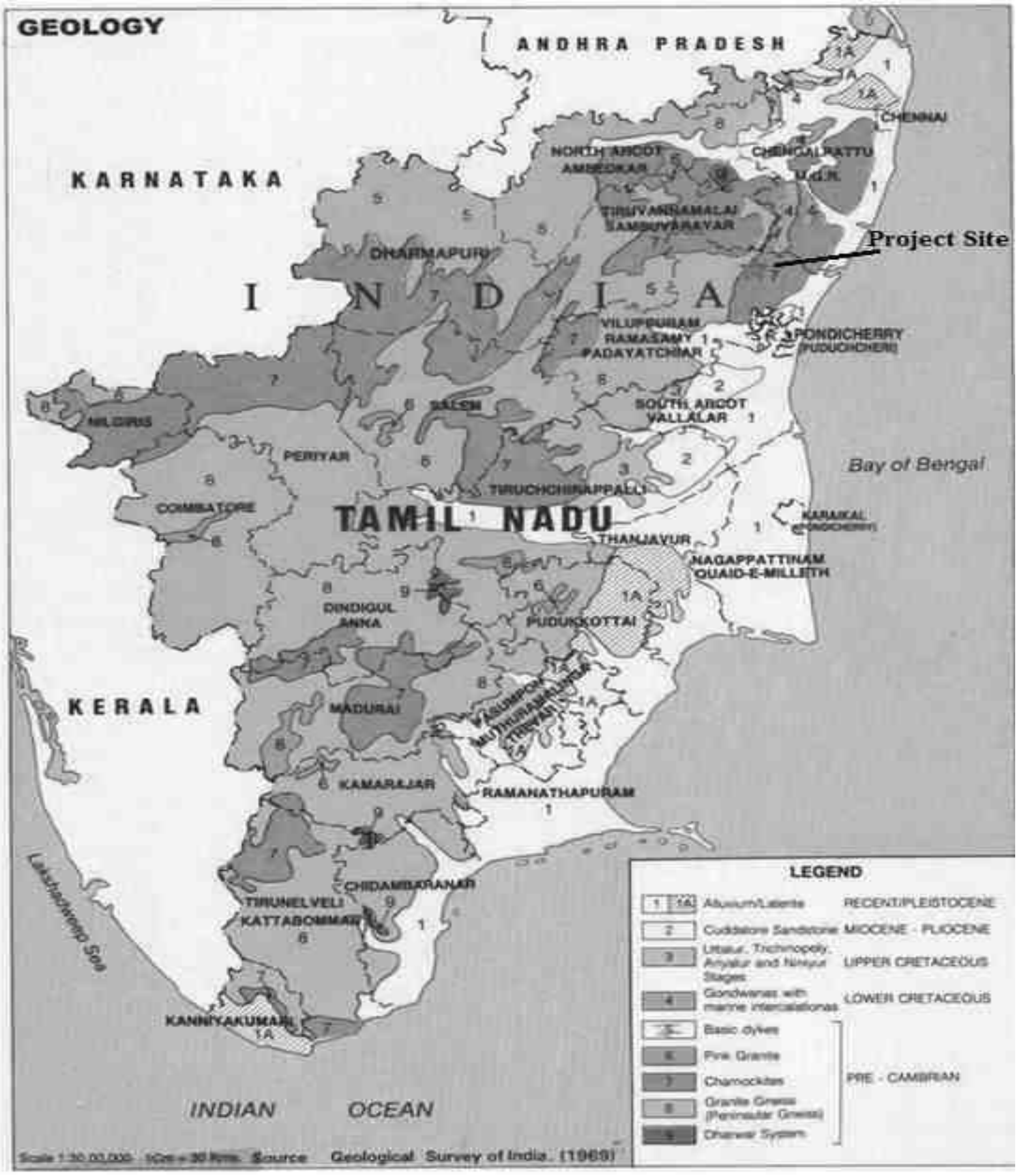
படம் 3-15ஆய்வு பகுதியின் வடிகால் வரைபடம்

3.4.9 புவியியல்

மலைகள் மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன, அவை முறையே கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் கிஞ்சி தாலுகாக்களுக்கு உட்பட்ட கல்ராயன் மற்றும் கிஞ்சி மலைகள் ஆகும். சமவெளி நிலப்பரப்பு இந்த மாவட்டத்தின் நடுப்பகுதியில் ஏற்படுகிறது, அதே சமயம் கடலோர சமவெளி மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் மரக்காணம் மற்றும் வானூர் தாலுகாக்களில் அமைந்துள்ளது. தமிழகத்தின் புவியியல் வரைபடம் **படம் 3-16 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .**

ஆதாரம்: *http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/VILUPPURAM.pdf*

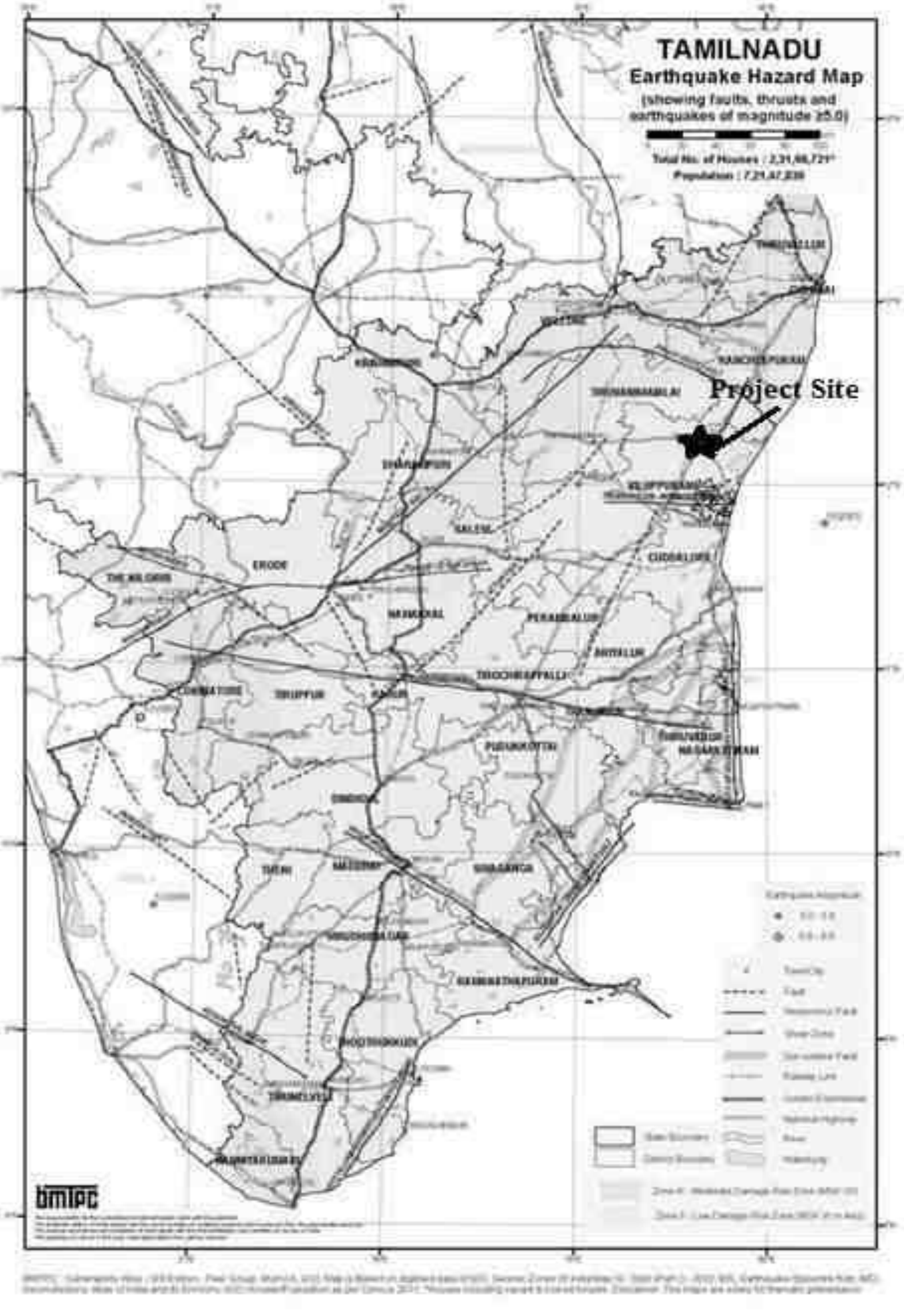
*(**குறிப்பு:** இந்திய அரசு, நீர்வள அமைச்சகம், மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், தென்கிழக்கு கடலோரப் பகுதி சென்னை, “மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு விழுப்புரம் மாவட்டம்”)*



படம் 3-16தமிழ்நாட்டின் புவியியல் வரைபடம்

3.4.10 நில அதிர்வு

தமிழகத்தின் பூகம்ப அபாய வரைபடத்தின்படி, திட்ட இடம்/படிப்பு பகுதி இரண்டாம் மண்டலத்தில் உள்ளது, இது குறைந்த சேத அபாய மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் பூகம்ப அபாய வரைபடம் **படம் *3-17.***



படம் *3-17*தமிழ்நாட்டின் நில அதிர்வு வரைபடம்

3.4.11 PIA மாவட்டத்தில் உள்ள மண்

இம்மாவட்டத்தில் உள்ள மண் முக்கியமாக சிவப்பு மண், மணல் களிமண் மற்றும் கருப்பு பருத்தி மண் ஆகும். வண்டல் மண் கிழக்கு எல்லையில் கரையோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது . வானூர் தாலுக்காவில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் கருப்பு மண் குறைந்த நிலத்தில் மட்டுமே உள்ளது. தமிழ்நாட்டின் மண் வரைபடம் **படம் 3-18** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு,"மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

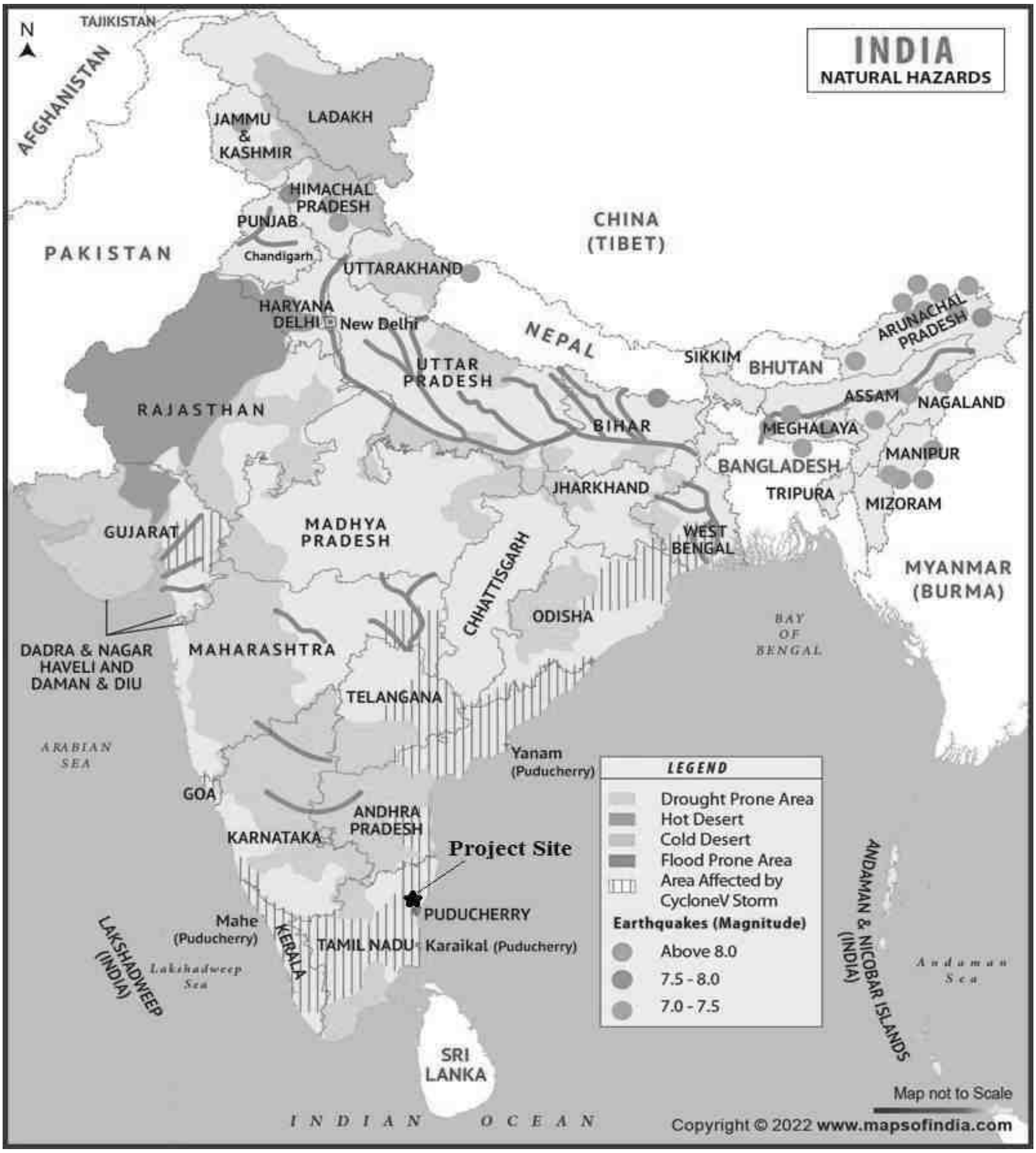
(ஆதாரம்: TN அக்ரி பல்கலைக்கழகம்)

படம் 3-18தமிழ்நாட்டின் மண் வரைபடம்

3.4.12 PIA மாவட்டத்தில் இயற்கை அபாயங்கள்

மற்ற கடலோர சூழலைப் போலவே, விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் கடற்கரையும் வழக்கமான அரிப்பு மற்றும் பெருக்கத்தால் பாதிக்கப்படுகிறது. உலக காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளாக கடல் மட்ட உயர்வு மற்றும் கடல் மேற்பரப்பின் வெப்பநிலை உயர்வும் இங்கு காணப்படுகின்றன . 1992-94 ஆண்டுகளில் 8 தாலுகாக்கள் மற்றும் 22 தொகுதிகள் மட்டுமே வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டதாகவும், 1993-94 ஆண்டுகளில் சூறாவளியால் பாதிக்கப்பட்டதாகவும் கிடைக்கப்பெற்ற தகவல்களின் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. வாழை சாகுபடி பெரும்பாலும் சூறாவளி அழிவை எதிர்கொள்கிறது. தமிழ்நாட்டின் காற்று அபாய வரைபடம் **படம் 3-19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**

ஆதாரம்: *http://tnenvis.nic.in/files/VILLUPURAM%20.pdf*



படம் *3-19* இந்தியாவின் இயற்கை ஆபத்து வரைபடம்

3.5 மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்

3.5.1 காற்று சூழல்

அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தர மதிப்பீடு தளத்தின் அருகாமையில் நிலையை அளிக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். உள்ளூர் நிலப்பரப்பு தாக்கங்களைத் தவிர, குளிர்காலம், கோடை மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய பருவங்களில் முக்கிய காற்று மற்றும் வானிலை நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் காணப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் காற்றுச் சூழலின் அடிப்படை நிலை முறையான காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் மூலம் மதிப்பிடப்படுகிறது

3.5.2 வானிலை நிலைமைகள்

பிராந்திய காற்றின் தரம் அந்த பிராந்தியத்தின் வானிலையால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை சுற்றுப்புறங்களில் உள்ள காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவை பாதிக்கும் முக்கிய வானிலை அளவுருக்கள். அடிப்படைத் தரவின் சரியான விளக்கத்திற்கு வானிலை தரவு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

3.5.3 வானிலை தரவு சேகரிப்பு

வானிலை அளவுருக்கள் தொடர்பான இரண்டாம் நிலை தரவு *IMD* காலநிலை அட்டவணையில் இருந்து பெறப்பட்டது. கூடுதலாக, **மார்ச்** முதல் **மே 2024** வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் அடிப்படை வானிலை தரவுகள் உருவாக்கப்பட்டன .மேற்பரப்பு கண்காணிப்புகளை கண்காணிக்கும் முறையானது இந்திய தரநிலைகள் பணியகத்தால் *(BIS)* அதாவது *IS:8829* மற்றும் இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை *(IS:8829)* வகுத்துள்ள நிலையான விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. *IMD).*

3.5.4 IMD தரவை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொதுவான வானிலை காட்சி

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் *(IMD)* நிலையம் புதுச்சேரி ஆகும். புதுச்சேரியின் காலநிலை தரவு *(11 ^{0} 55' N* மற்றும் *79 ^{0} 50'E)* ஐஎம்டியால் வெளியிடப்பட்டது, *30* வருட காலத்திற்கு *(1991-2020)* தினசரி *08:30* மற்றும் *17:30* மணி நேர *IST* இல் அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் வழங்கப்படுகிறது. பிராந்தியத்தின் வானிலை நிலைமைகள் பற்றிய பின்வரும் பிரிவுகளில். தொடர்புடைய வானிலை அளவுருக்களின் மாதாந்திர மாறுபாடுகள் **அட்டவணை 3-5 இல் மீண்டும் உருவாக்கப்படுகின்றன.**

அட்டவணை 3-5காலநிலை சுருக்கம்– புதுச்சேரி (1991-2020)

மாதம்	வெப்பநிலை (°C)		மழைப்பொழிவு		ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)		நீராவி அழுத்தம் hPa		சராசரி காற்றின் வேகம் (கி.மீ.)	முக்கிய காற்று திசைகள் (இருந்து)*	
	தினசரி அதிகபட்சம்.	தினசரி குறைந்தபட்சம்.	மொத்தம் (மிமீ)	இல்லை நாட்கள்	08:30	17:30	08:30	17:30		08:30	17:30
ஜே ஏ என்	30.1	20.6	3 1	1 . 4	87	73	25.2	25.4	5.5	என்	என் ஈ
எஃப் இ பி	31.2	21.4	8 . 1	0 . 9	85	71	26.5	26.4	4.9	NW	NE
மார்	32.7	23.6	9 . 9	0 . 6	82	72	29.5	29.4	4.5	NW	SE
ஏப்	3 4.4	26.2	9 . 2	0 . 4	78	76	3 2 . 7	3 3 . 4	5.4	எஸ்	SE
மே	36.9	2 7.1	5 2	1 . 7	7 3	7 4	31.9	3 4 9	6.5	SW	SE
ஜூன்	37.1	2 6 . 9	5 8 . 8	2 . 7	69	66	29.4	31.8	6.3	SW	எஸ்
ஜூலை	36.1	26.2	8 0 . 5	4 . 8	73	64	29.1	30.6	5.9	SW	SE
ஏ யு ஜி	35.2	2 5 . 6	1 3 0 . 7	6 . 6	7 6	68	29.4	31.8	5.4	SW	SE
செப்	34.4	25.2	1 3 1 . 7	6 . 8	80	7 5	3 0 . 3	3 2 . 0	4.9	SW	SE
ஓ சி டி	32.6	24.4	229.3	9.6	85	79	30.9	31.3	4.0	NW	SE
என் ஓ வி	30.5	2 2.8	3 5 1	11 . 1	8 9	8 2	29.2	29.3	4.8	என்	என் ஈ
டி ஈசி	29.6	2 1.4	2 4 2	6 . 2	89	78	26.7	26.7	5.7	என்	என் ஈ

அதிகபட்சம்.	*3 7.1*	*27.1*	*351*	*11 . 1*	*8 9*	*8 2*	*32.7*	*3 4 9*	*6.5*	**ஆண்டு மேலோங்கிய காற்றின் திசை தென்கிழக்கு ஆகும்**
குறைந்தபட்சம்	*2 9 . 6*	*20.6*	*8 . 1*	*0 . 4*	*7 3*	*64*	*25.2*	*25.4*	*4.0*	
ஆண்டு சராசரி/மொத்தம்.	*3 3.4*	*2 4.3*	*9 4 2*	*50 . 8*	*81*	*73*	*29.2*	*30.2*	*5 . 3*	

அட்டவணை 3-5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேற்கூறிய *IMD* காலநிலை தரவுகளின்படி , வரையப்பட்ட அவதானிப்புகள் பின்வருமாறு :

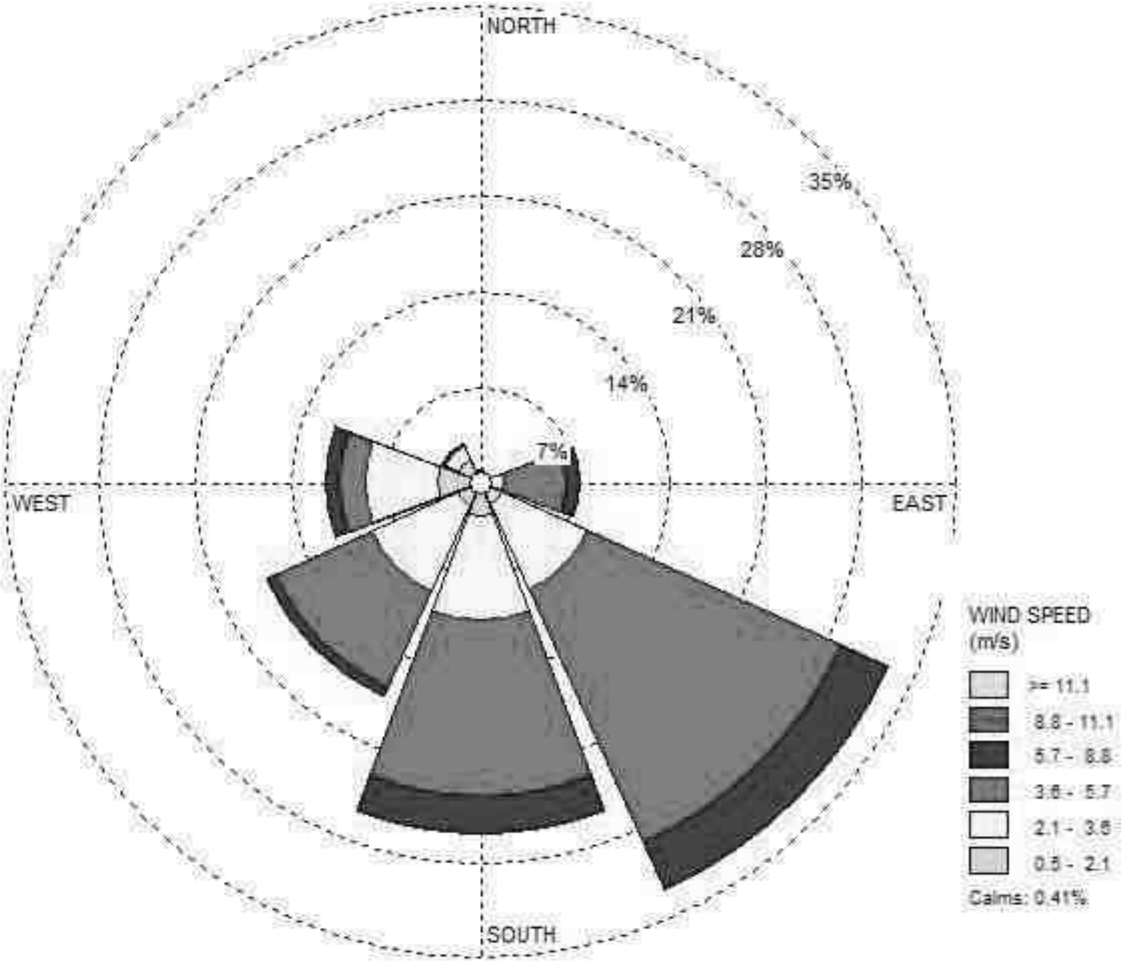
- அதிகபட்ச தினசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை *37.1 º C* ஆகவும், குறைந்தபட்ச தினசரி வெப்பநிலை *29.6 º C* ஆகவும் முறையே ஜூன் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில் பதிவாகியுள்ளது.
- நவம்பர், டிசம்பர் மற்றும் மே, ஜூன் மாதங்களில் முறையே அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச ஈரப்பதம் *89%* மற்றும் *73%* பதிவாகியுள்ளது.
- நவம்பர் மற்றும் ஏப்ரல் மாதங்களில் முறையே அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்சமாக *351.0* மிமீ மற்றும் *0.4* மிமீ மழை பதிவாகியுள்ளது.
- அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச சராசரி காற்றின் வேகம் மே மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் முறையே *6.5* கிமீ/மணி மற்றும் *4* கிமீ/மணி வேகத்தில் பதிவாகியுள்ளது. ஆண்டுதோறும் தென்மேற்கு காற்று மேலோங்குகிறது.

3.5.5 ஆய்வுக் காலத்தின் வானிலைச் சூழல்

அடிப்படை காற்றின் தர நிலையை சரியாக விளக்குவதற்கு ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள வானிலைச் சூழ்நிலையும் இன்றியமையாத தேவையாகும். **மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரையிலான** ஆய்வுக் காலத்தில் வானிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டு **அட்டவணை 3-6** இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது . ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா **படம் 3-20 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .**

அட்டவணை 3-6ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவு (மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை)

எஸ். எண்	அளவுரு	கவனிப்பு
1	**வெப்ப நிலை**	அதிகபட்சம். வெப்பநிலை: *41°C* குறைந்தபட்சம் வெப்பநிலை: *24°C* சராசரி வெப்பநிலை: *31.15°C*
2	**சராசரி ஈரப்பதம்**	*73.36%*
3	**சராசரி காற்றின் வேகம்**	*3.61*மீ/வி
4	**மேலோங்கிய காற்றின் திசை**	தென் கிழக்கு



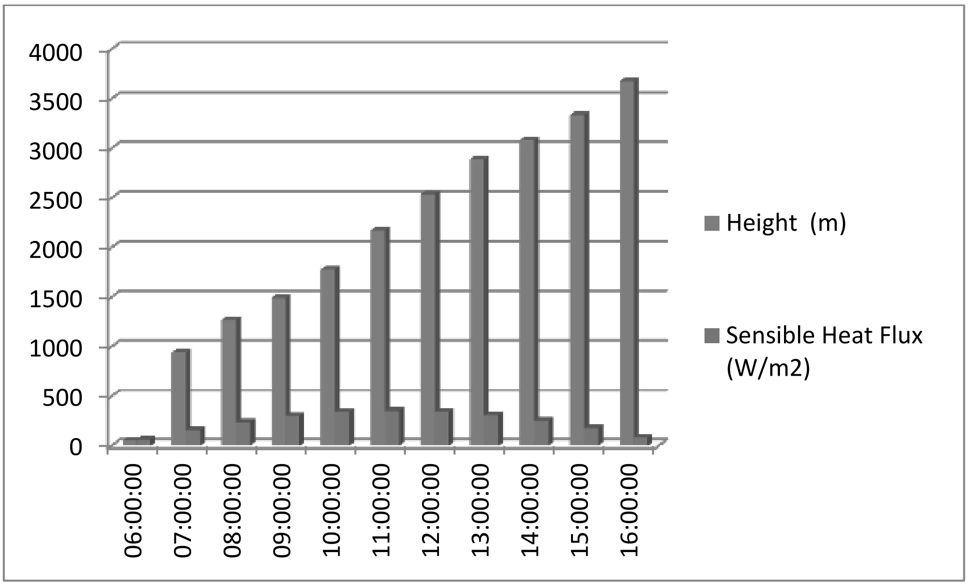
படம் 3-20ஆய்வுக் காலத்தில் காற்று அதிகரித்தது (மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை)

3.5.6 வளிமண்டல தலைகீழ்

திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை கண்காணிக்கப்பட்டது; ஆய்வுக் காலத்தில் தளத்தில் காணப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு:

- ***சராசரி வளிமண்டல வெப்பநிலை: 31.15°C***
- ***சராசரி ஈரப்பதம்: 73.36%***
- ***சராசரி காற்றின் வேகம்:3.61 மீ/வி***

திட்ட தளத்தில் சராசரி வெப்பநிலை மற்றும் சராசரி காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படும் தினசரி தலைகீழ் நிலை மற்றும் அதிகபட்ச தலைகீழ் உயரம் சராசரி வெப்பநிலை மற்றும் சராசரி காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் திட்டமிடப்பட்ட வரைபடத்தால் பெறப்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் தினசரி தலைகீழ் நிலை காலை 6 மணி முதல் மாலை 4 மணி வரை 50 முதல் 3673 மீ வரை மாறுபடும், மே 2024 இல் அதிகபட்சமாக 3673 மீ ஆக பதிவாகியுள்ளது. இது பின்வரும் ***படம் 3-21.***



படம் 3-21திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை

3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

கண்காணிப்பு இடங்களுக்கான தேர்வு அளவுகோல்கள் பின்வருவனவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டவை:

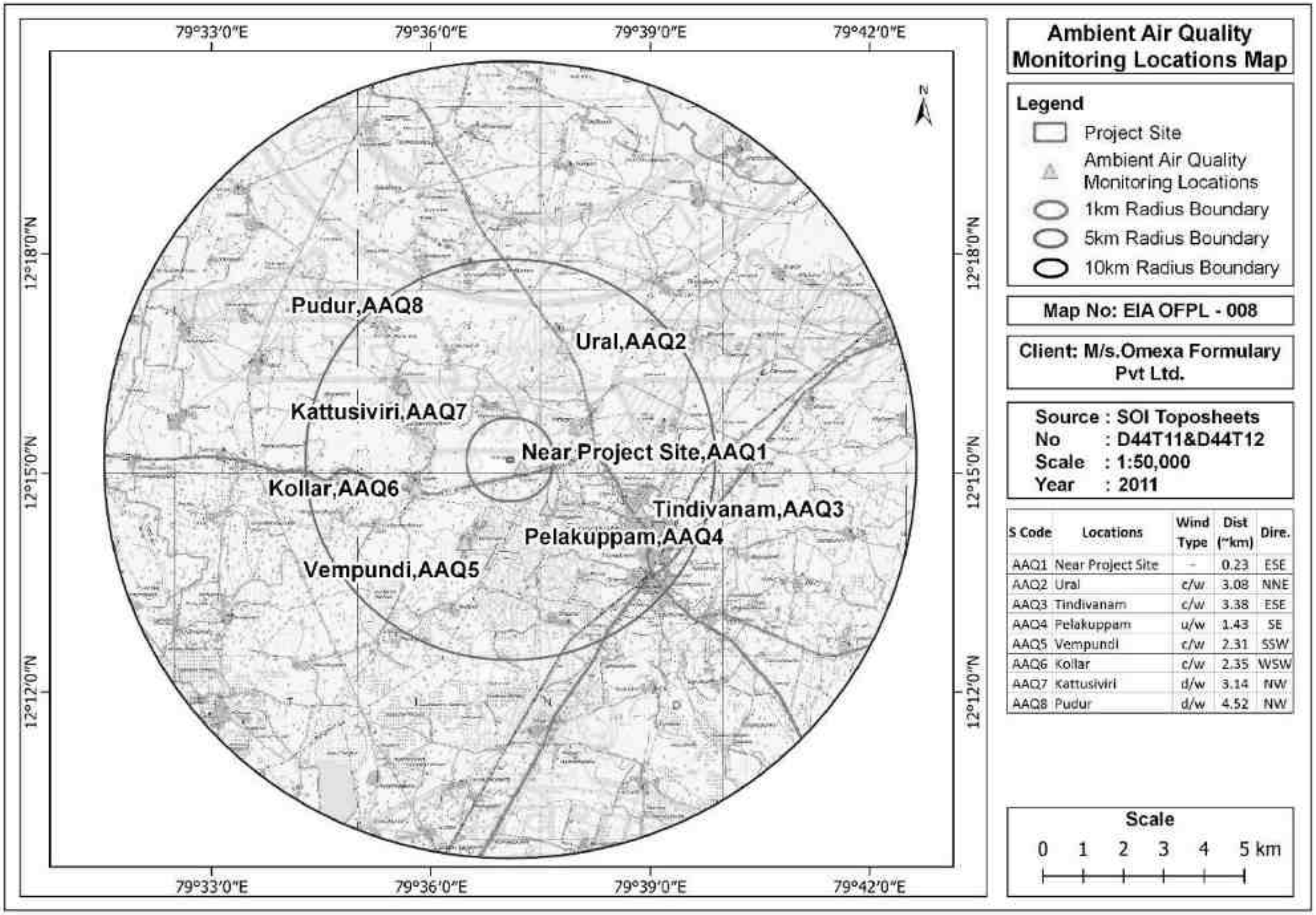
- *நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு.*
- *வானிலை நிலைகள் - மேல் காற்று மற்றும் கீழ்க்காற்று இடங்கள்.*
- *ஆய்வுப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு மற்றும் உணர்திறன் நிறைந்த பகுதிகள்.*
- *பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரம்/மாசு நிலைகளின் பிரதிநிதிகள்*
- *பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளின் பிரதிநிதித்துவம்.*

3.6.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, IMD தரவு (1991-2020) மூலம் புதுச்சேரியின் வருடாந்திர காற்றின் ஆதிக்கத்தின்படி எட்டு (08) கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக் காலத்தில் காற்றின் ஆதிக்கம் (***மார்ச்*** *முதல்* ***மே 2024 வரை*** *தென்கிழக்கில் இருந்து). AAQ கண்காணிப்பு இடங்கள் வருடாந்திர காற்றின் ஆதிக்கத்தின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன, AAQ கண்காணிப்பு இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்* ***படம் 3-22****மற்றும் இடங்களின் விவரங்கள்* ***அட்டவணை 3-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன*** *.*

அட்டவணை 3-7சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	காற்றின் வகை	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	அசிமுத் திசைகள்
AAQ1	திட்ட தளம்	-	0.23	ESE
AAQ2	உரல்	c/w	3.08	NNE
AAQ3	திண்டிவனம்	c/w	3.38	ESE
AAQ4	பேலக்குப்பம்	u/w	1.43	SE
AAQ5	வேம்பூண்டி	c/w	2.31	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
AAQ6	கொல்லர்	c/w	2.25	WSW
AAQ7	கட்டுசிவிரி	d/w	3.14	NW
AAQ8	புதூர்	d/w	4.52	NW



S Code	Locations	Wind Type	Dist (~km)	Dire.
AAQ1	Near Project Site	-	0.23	ESE
AAQ2	Ural	c/w	3.08	NNE
AAQ3	Tindivanam	c/w	3.38	ESE
AAQ4	Pelakuppam	u/w	1.43	SE
AAQ5	Vempundi	c/w	2.31	SSW
AAQ6	Kollar	c/w	2.35	WSW
AAQ7	Kattusiviri	d/w	3.14	NW
AAQ8	Pudur	d/w	4.52	NW

படம் 3-22*காற்று கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்*

3.6.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நுட்பங்கள், அதிர்வெண் மற்றும் முறை

ஒரு (01) பருவத்தில் (12 வாரங்களுக்கு) அதாவது (மார்ச் முதல் மே 2024 வரை) சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் வாரத்தில் இரண்டு முறை கண்காணிக்கப்பட்டது. PM10, PM2.5, SO2, NOx, CO, Pb, O3, NH3, C6H6, Ni ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) கண்காணிப்பு வழிகாட்டுதலின்படி மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. அளவுருக்களின் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பகுப்பாய்வு முறைகள் **அட்டவணை 3-8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன**

அட்டவணை 3-8சுற்றுப்புற காற்றின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்விற்கான பகுப்பாய்வு முறைகள்

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	பகுப்பாய்வு முறை	NAAQ தரநிலைகள்: 2009		மாதிரி நேரம்
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2), µg/m³	IS:5182(பாகம்-2):2001 (ரீஃப்:2006)	50 (ஆண்டு)	80(24 மணிநேரம்)	24 மணி நேரம்
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2), µg/m³	IS: 5182 (பகுதி - 6): 2006	40 (ஆண்டு)	80 (24 மணிநேரம்)	24 மணி நேரம்
3	துகள்கள் ($PM_{2.5}$), µg/m³	IS: 5182 (பகுதி - 23): 2006	40 (ஆண்டு)	60 (24 மணிநேரம்)	24 மணி நேரம்
4	துகள்கள் (PM_{10}), µg/m³	IS:5182 (பகுதி– 23): 2006	60 (ஆண்டு)	100 (24 மணிநேரம்)	24 மணி நேரம்
5	CO mg/m³	IS:5182(பாகம்–10):1999 (ரீஃப்:2006)	2 (8 மணிநேரம்)	4 (1 மணிநேரம்)	8 மணி நேரம்
6	Pb µg/m³	IS:5182(பாகம்–22):2004 (ரீஃப்:2006)	0.5(ஆண்டு)	1(24 மணிநேரம்)	24 மணி நேரம்
7	O_3, µg/m³	IS: 5182 (பகுதி – 9): 1974	100(8 மணிநேரம்)	180 (1 மணிநேரம்)	8 மணி நேரம்
8	NH_3, µg/m³	APHA(காற்று) 2வது பதிப்பு (இண்டோபீனால்-ப்ளூ முறை)	100 (ஆண்டு)	400(24 மணிநேரம்)	8 மணி நேரம்
9	பென்சீன், µg/m³	IS:5182(பாகம்–11):1999 (RA:2009)	5 (ஆண்டு)	5 (ஆண்டு)	24 மணி நேரம்
10	பென்சோ (அ) பைரீன், என்ஜி/மீ³	IS:5182(பாகம்–12):2004 (RA:2009)	1 (ஆண்டு)	1 (ஆண்டு)	24 மணி நேரம்
11	ஆர்சனிக், ng/m³	APHA (காற்று) 2வது பதிப்பு	6 (ஆண்டு)	6 (ஆண்டு)	24 மணி நேரம்
12	நிக்கல் என்ஜி/மீ³	CPCB வழிகாட்டுதல்கள் தொகுதி 1ஐ அடிப்படையாகக் கொண்ட வீட்டு முறை (AAS முறை).	20(ஆண்டு)	20(ஆண்டு)	24 மணி நேரம்

3.6.2.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

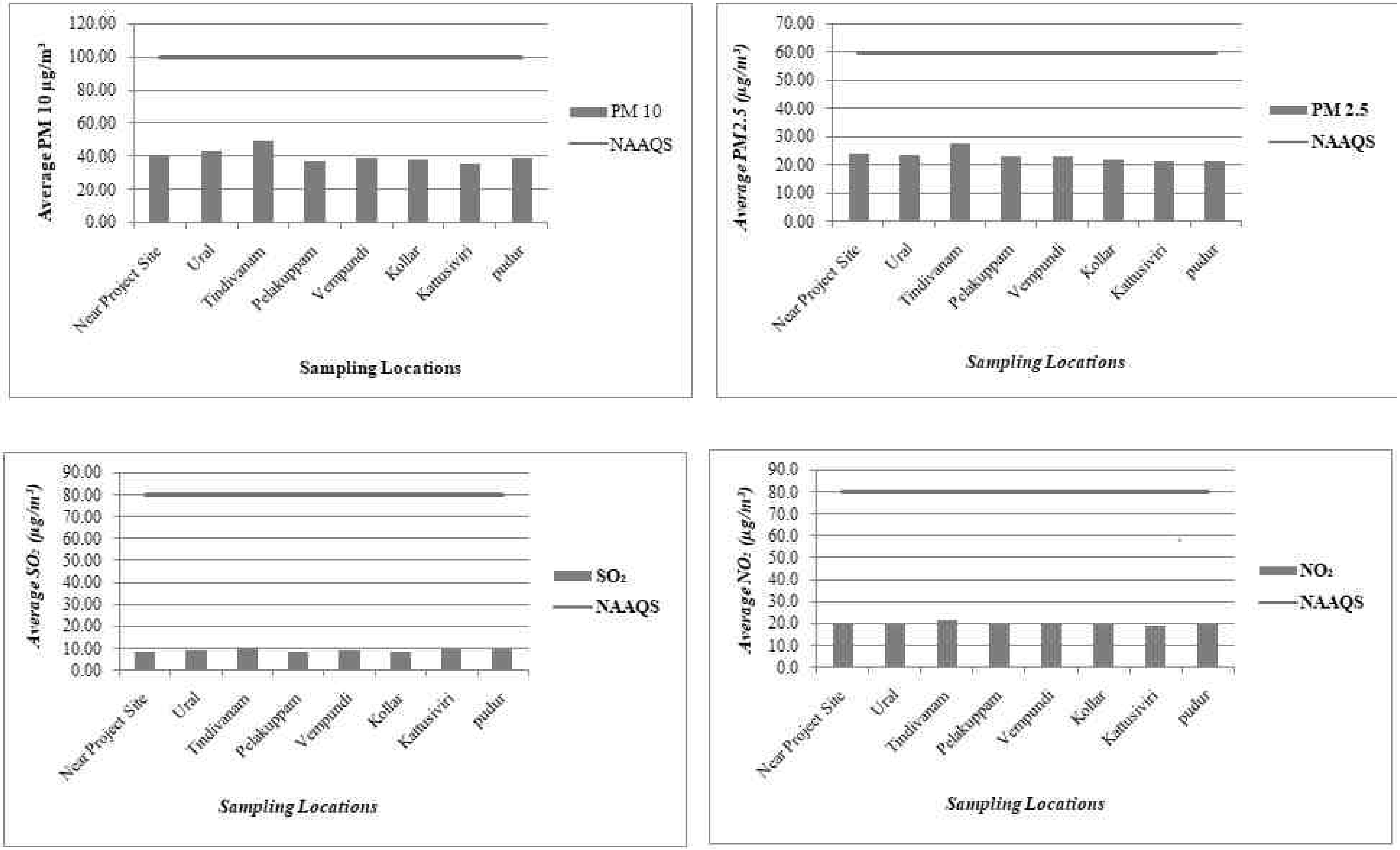
மாசுபடுத்தும் PM10, PM2.5, SO2, NOx, CO, Pb, O3, NH3, C6H6, Ni, Benzo(a)Pyrene, Arsenic & Nickel **ஆகியவற்றின் மாறுபாடுகள்** தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரத் தரநிலைகளுடன் (NAAQS), MoEF&CC அறிவிப்பு, நவம்பர் 2009. ஆய்வுப் பகுதிக்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் தரவு (மார்ச் முதல் மே 2024 வரை) **அட்டவணை 3-9** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் அளவிடப்பட்ட சுற்றுப்புறச் செறிவின் போக்குகள் **படம் 3-23** இல் வரைபடமாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-9மாசுபடுத்திகளின் சராசரி அடிப்படை செறிவுகளின் சுருக்கம்

அளவுருக்கள்	ஒப்பந்தம்	NAAQ தரநிலைகள்	இடங்கள்							
			திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	உரல்	திண்டிவனம்	பேலக்குப்பம்	வேம்பூண்டி	கொல்லர்	கட்டுசிவிரி	புதூர்
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM $_{10}$ Conc. (µg/m³)	குறைந்தபட்சம்	100 (24 மணி நேரம்)	34.50	36.18	41.73	31.11	32.64	32.24	30.24	32.98
	அதிகபட்சம்.		49.17	51.56	59.48	44.34	46.52	45.95	43.10	47.01
	சராசரி		**41.38**	**43.38**	**50.05**	**37.31**	**39.14**	**38.66**	**36.27**	**39.55**
	98வது' ஓடு		48.89	51.26	59.13	44.08	46.25	45.68	42.85	46.73
PM $_{2.5}$ Conc. (µg/m ^{3})	குறைந்தபட்சம்	60 (24 மணி நேரம்)	19.98	19.60	23.25	19.15	19.24	18.27	18.18	17.86
	அதிகபட்சம்.		28.48	27.93	33.13	27.30	27.42	26.04	25.91	25.45
	சராசரி		**23.97**	**23.50**	**27.88**	**22.97**	**23.07**	**21.91**	**21.80**	**21.42**
	98வது' ஓடு		28.31	27.77	32.94	27.14	27.26	25.89	25.76	25.31
SO $_2$ Conc. (µg/m ^{3})	குறைந்தபட்சம்	80 (24 மணி நேரம்)	7.35	7.60	8.74	7.32	7.84	7.08	8.00	8.35
	அதிகபட்சம்.		10.47	10.83	12.46	10.44	11.17	10.09	11.40	11.90
	சராசரி		**8.82**	**9.12**	**10.49**	**8.79**	**9.41**	**8.50**	**9.60**	**10.02**
	98வது' ஓடு		10.41	10.77	12.39	10.38	11.11	10.03	11.33	11.83
NO $_2$ Conc. (µg/m ^{3})	குறைந்தபட்சம்	80 (24 மணி நேரம்)	17.17	16.71	18.19	16.52	17.08	16.53	16.19	16.44
	அதிகபட்சம்.		24.47	23.81	25.92	23.55	24.35	23.56	23.07	23.43
	சராசரி,		**20.59**	**20.04**	**21.81**	**19.82**	**20.49**	**19.83**	**19.42**	**19.72**
	98 வது ஓடு		24.32	23.67	25.77	23.41	24.21	23.43	22.94	23.30
ஈயம்(Pb) (µg/m ^{3})	சராசரி	1 (24 மணி நேரம்)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)
கார்பன் மோனாக்சைடு	சராசரி	4	0.69	0.62	0.72	0.64	0.7	0.69	0.63	0.71

(CO) (மிகி/மீ ^{3})		*(1 மணி நேரம்)*								
ஓசோன்ஓ $_{3}$ (μg/m ^{3})	*சராசரி*	*180 (1 மணி நேரம்)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ (LOQ10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LOQ1 0)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LOQ1 0)*
பென்சீன்(C $_{6}$H $_{6}$)(μg/m ^{3})	*சராசரி*	*5(ஆண்டு)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*
பென்சோ (அ) பைரீன் (சி $_{20}$ எச் $_{12}$ (அ)) (ng/m ^{3})	*சராசரி*	*1(ஆண்டு)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*	*BLQ (LOQ 1)*
ஆர்சனிக் (As) (ng/m ^{3})	*சராசரி*	*6 (ஆண்டு)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*	*BLQ (LOQ 2)*
நிக்கல் (ng/m ^{3})	*சராசரி*	*20(ஆண்டு)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*	*BLQ(LOQ 10)*
அம்மோனியா(NH_3) (μg/m ^{3})	*சராசரி*	*400(24 மணிநேரம்)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*	*BLQ(LO Q10)*

குறிப்பு: BLQ (அளவு வரம்புக்கு கீழே), LOQ (அளவு வரம்பு)



படம் 3-23 ஆய்வு பகுதியில் சுற்றுப்புற செறிவு வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

3.6.2.2 அவதானிப்புகள்

ஆய்வு பகுதிக்குள் NAAQS, 2009 இன் படி 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. பெறப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

- PM_{10} இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 36.27 முதல் 50.05 µg/m³ வரை மாறுபடும்.
- $PM_{2.5}$ இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 21.42 µg/m³ இலிருந்து 27.88 µg/m³ வரை மாறுபடும்.
- SO_2 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 8.50µg/m³ இலிருந்து 10.49 µg/m³ வரை மாறுபடும்.
- NO_2 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 19.42 µg/m³ இலிருந்து 21.81 µg/m³ வரை மாறுபடும்

3.7 இரைச்சல் சூழல்

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் நிலவும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை, அந்த இடத்தைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இருக்கும் அனைத்து வகையான இரைச்சல் மூலங்களின் விளைவாக (மொத்தம்) தவிர வேறில்லை. சுற்றியுள்ள செயல்பாடுகளின் வகையைப் பொறுத்து ஒரு இடத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை தொடர்ந்து மாறுபடும்.
துல்லியமான இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ள எட்டு (08) இடங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளுக்கு உரிய பரிசீலனைக்குப் பிறகு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. நில பயன்பாட்டு வகைகளில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகள் அடங்கும். முன் அளவீடு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவைப் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு இடத்திலும் ஒரு முழு நாளுக்கு ஒரு மணிநேர அடிப்படையில் இரைச்சல் அளவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன.

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் **படம் 3-24.**

3.7.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு இடத்திலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட மணிநேர இரைச்சல் அளவுகளின் அடிப்படையில், நாள் சமமான (Ld) மற்றும் இரவு சமமான (Ln) கணக்கிடப்பட்டது;

- Ld: 6:00 மணி முதல் 22.00 மணி நேரம் வரை சராசரி இரைச்சல் அளவுகள்.
- Ln: 22:00 மணி முதல் 6.00 மணி வரை சராசரி சத்தம்.

பகல் சமமான இரைச்சல் அளவுகள் (Ld) மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகள் (Ln) ஆகியவற்றின் ஒப்பீடு, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகைகளுக்கான அந்தந்த CPCB நிர்ணயிக்கப்பட்ட இரைச்சல் தரநிலைகளுடன் அட்டவணை

அட்டவணை 3-10.

அட்டவணை 3-10பகல் மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் நிலைகள்

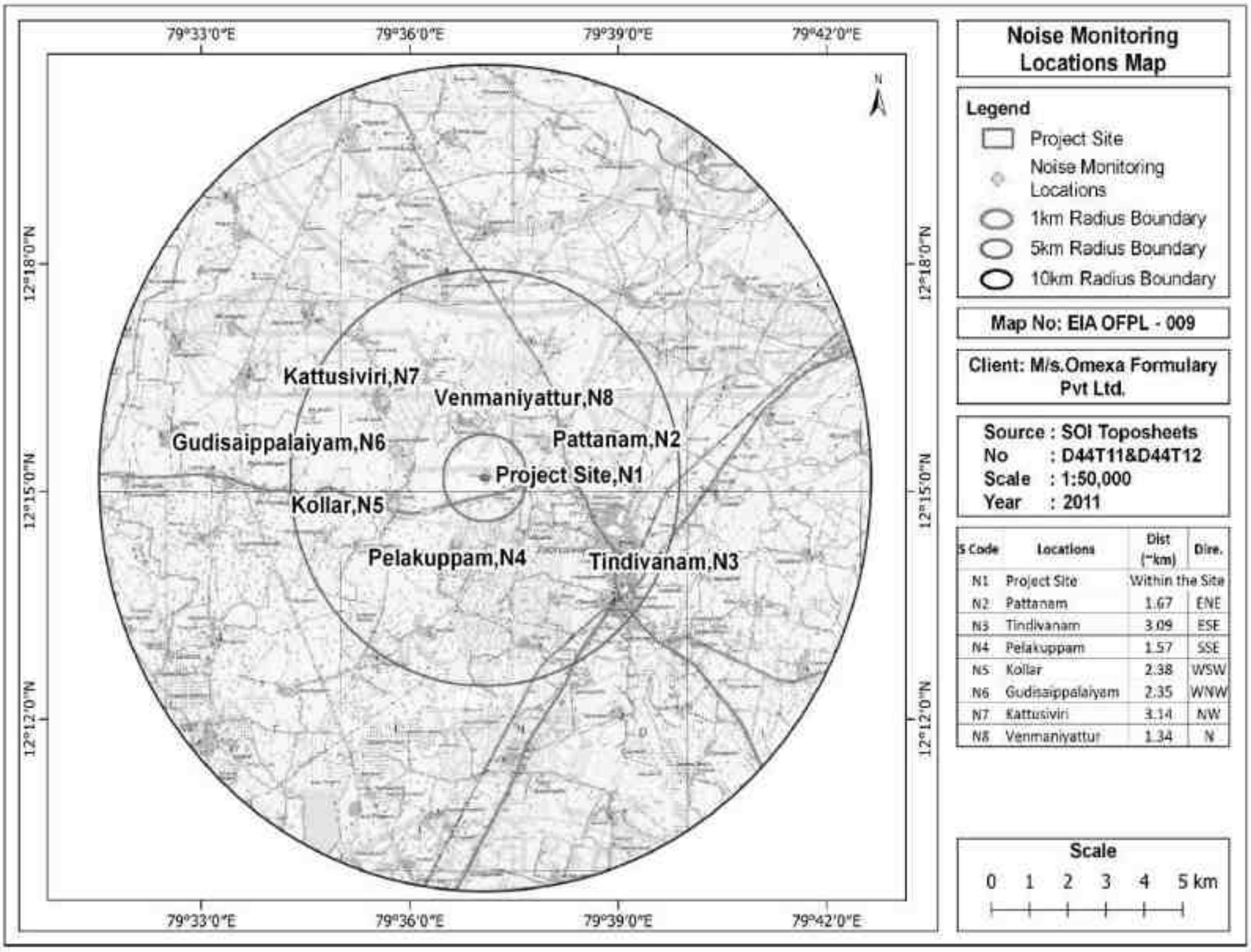
எஸ்.என் ஓ	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட வரம்பிலிருந்து தூரம் (~கிமீ). ary	அசிமுட் ஹெச் டைரக்டியோ என்	dB(A) இல் இரைச்சல் நிலை லெக்		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
					டே ஒய்	இரவு டி	Lda y (Ld)	LNig ht (Ln)	
1	திட்ட தளம்	N1	தளத்திற்குள்		54.6	49.3	75	70	தொழில்துறை
2	பட்டணம்	N2	1.67	ENE	47.6	42.5	55	45	குடியிருப்பு
3	திண்டிவனம்	N3	3.09	ESE	52.8	43.6	55	45	குடியிருப்பு
4	பேலக்குப்பம்	N4	1.57	எஸ்எஸ்இ	45.4	41.9	55	45	குடியிருப்பு
5	கொல்லர்	N5	2.38	WSW	49.7	43.2	55	45	குடியிருப்பு
6	குடிசைப்பாளைய எம்	N6	2.35	WNW	50.2	43.5	55	45	குடியிருப்பு
7	கட்டுவிசிறி	N7	3.14	NW	51.5	40.4	55	45	குடியிருப்பு
8	வெண்மணியத்தூர்	N8	1.34	என்	48.8	41.7	55	45	குடியிருப்பு

3.7.1.1 அவதானிப்புகள்

அனைத்து இடங்களிலும் பகல் சமமான மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட CPCB தரநிலைகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம்.

- தொழில்துறை பகுதியில் (திட்ட தளம்), பகல் நேர இரைச்சல் அளவு சுமார் 54.6 dB (A) மற்றும் 49.3 dB(A) இரவு நேரத்தில் இருந்தது, இது தொழில்துறை பகுதிக்கு CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் (75 dB(A) பகல் நேரம் & 70 dB (அ) இரவு நேரம்).

- குடியிருப்புப் பகுதியில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 45.4 dB (A) இலிருந்து 54.6 dB (A) வரையும், இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.4 dB(A) முதல் 43.6 dB(A) வரை மாதிரி நிலையங்களில் மாறுபடும். ஆய்வுக் காலத்தின் கள அவதானிப்புகள், குடியிருப்புப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்புப் பகுதிக்கு (55 dB (A) பகல் நேரம் & 45 dB(A) இரவு நேரம்) CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது .



படம் 3-24 *இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்*

3.8 நீர் சூழல்

3.8.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்

பொன்னையாறு, மலட்டாறு மற்றும் காதிலம் ஆகியவை மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகள் ஆகும். பொன்னையாறு ஆறு வடமேற்கிலிருந்து கிழக்காக பாய்கிறது. மணிமுக்தா நதி கல்ராயன் மலையில் உருவாகி, மாவட்டத்தின் தென்பகுதியை வடிகட்டுகிறது. பம்பையாரும், வராகநதியும் இந்த மாவட்டத்தின் மலைப்பகுதியில் தோன்றி வங்காள விரிகுடாவில் இணைகின்றன. இந்த மாவட்டத்தின் செஞ்சி மற்றும் வானூர்தாலுக்கின் பகுதிகளை வடிகால் ஆற்றும் வராகநதி செஞ்சி நதி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. மலட்டாறு மற்றும் காடிலம் ஆறுகளும் மாவட்டத்தின் மேல்பகுதியில் உற்பத்தியாகி கிழக்கு நோக்கி கடலூர் மாவட்டத்திற்கு பாய்கிறது. அனைத்து ஆறுகளும் எபிமரலின் இயல்புடையவை மற்றும் மழைக்காலங்களில் வெள்ளநீரை மட்டுமே கொண்டு செல்லும். வடிகால் அமைப்பு துணை இணை மற்றும் வடிகால் அடர்த்திக்கு இணையாக மிகவும் குறைவாக உள்ளது. கோமுகா, வேடூர் மற்றும் மகாநத்தூர் ஆகிய ஆறுகளின் குறுக்கே சிறிய நீர்த்தேக்கங்கள் உள்ளன.

ஆதாரம்: *http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/VILUPPURAM.pdf*

(குறிப்பு: இந்திய அரசு, நீர்வள அமைச்சகம், மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், தென்கிழக்கு கடலோர மண்டலம், சென்னை, "மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு விழுப்புரம் மாவட்டம்")

3.8.2 மேற்பரப்பு நீர் தர மதிப்பீடு

நீர் தர கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுப்புற நீரின் தரம், நீரின் தர பிரச்சனையின் அளவு மற்றும் காரணங்களை தீர்மானிக்க அல்லது நீர் அமைப்பில் செயல்படுத்தப்படும் சிறந்த மேலாண்மை நடைமுறைகளின் செயல்திறனை அளவிட

பயன்படுகிறது. நீர்வாழ் சூழலின் தரம் மற்றும் அசுத்தங்கள், பிற மானுடவியல் செயல்பாடுகள் மற்றும்/அல்லது கழிவு சுத்திகரிப்பு செயல்பாடுகள் (தாக்கம் கண்காணிப்பு) ஆகியவற்றின் வெளியீடு காரணமாக ஏற்படும் தாக்கத்தின் போக்குகளைத் தீர்மானிக்க கண்காணிப்பு உதவுகிறது. நீர் சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படை நிலையை நிறுவ, திட்டப் பகுதியின் போதுமான கணக்கெடுப்பு மூலம் நீர் தர கண்காணிப்பின் *CPCB* வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட தளத்தில் இருந்து *10Km* ரேடியல் தூரத்தில் மேற்பரப்பு நீருக்கான பிரதிநிதி மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீரின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள் **அட்டவணை 3-11** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

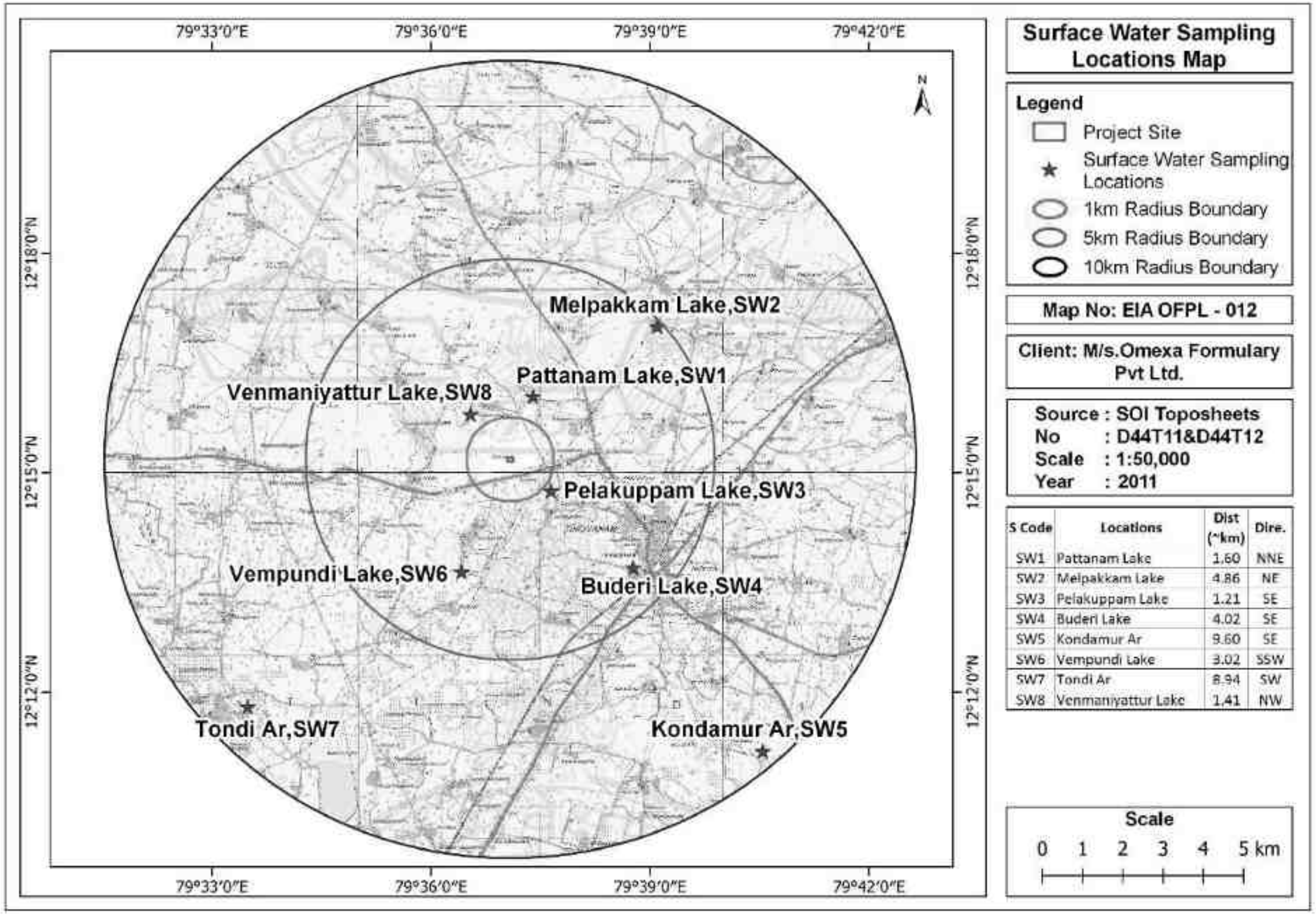
அட்டவணை 3-11நீரின் தர அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள்

Sl. இல்லை	அளவுரு அளவிடப்பட்டது	சோதனை முறை
1.	கொந்தளிப்பு	IS 3025(பகுதி - 10):1984
2.	pH	IS:3025 (பகுதி - 11): 1983
3.	மின் கடத்துத்திறன்	IS:3025 (பகுதி - 14): 1983
4.	மொத்த கரைக்கும் திடப்பொருள்கள்	IS: 3025:1(பகுதி - 16) 1984
5.	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 (பகுதி - 17) 1984
6.	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	IS:3025,1 (பகுதி - 23) 1986
7.	CaCo3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	IS:3025 (பகுதி - 21) 1983
8.	நா என சோடியம்	IS:3025,5(பகுதி - 45) 1993
9.	பொட்டாசியம் கே	IS:3025,5(பகுதி - 45) 1993
10.	Ca என கால்சியம்	IS 3025 (பகுதி - 40):1991
11.	மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 (பகுதி - 46) 1994
12.	cl ஆக குளோரைடு	IS 3025 (பகுதி - 32):1988
13.	சல்பேட் SO4 ஆக	IS 3025(பகுதி - 24):1986
14.	நைட்ரேட் எண் $_{3}$ ஆக உள்ளது	ASTM (பகுதி - 31)1978
15.	ஃவுளூரைடுகள் எஃப்	IS 3025 (பகுதி - 60):2008
16.	சிடியாக சயனைடு	IS 3025 (பகுதி-27):1986
17.	ஆர்சனிக் என	IS 3025:(பாகம்-37):1988
18.	சிடியாக காட்மியம்	IS 3025 (பகுதி - 41)1991
19.	குரோமியம், மொத்தம்	IS:3025 (பாகம் - 52) 2003
20.	பிபியாக முன்னணி	IS:3025 (பகுதி - 47) 1994
21.	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025:(பகுதி - 59):2006
22.	Hg ஆக பாதரசம்	IS 3025 (பகுதி 48):1994
23.	Ni ஆக நிக்கல்	IS 3025:(பாகம்-54):2003
24.	செலினியம் என செ	IS 3025 பகுதி (56)2003
25.	Zn ஆக துத்தநாகம்	IS:3025 (பகுதி - 49) 1994
26.	கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO)	IS:3025 (பகுதி - 38)1989
27.	$_{2}$ ஆக 3 நாட்கள் @ 27°C	5210B APHA22nd Edn 2012
28.	$_{2}$ ஆக இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	IS:3025 (பாகம்-58)-2006

அட்டவணை 3-12மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் கி.மீ	திசையில்

1	*பட்டணம் ஏரி*	*SW1*	*1.60*	*என்*
2.	*மேலப்பாக்கம் ஏரி*	*SW2*	*4.86*	*ENE*
3	*பேலக்குப்பம் அருகே ஏரி*	*SW3*	*1.21*	*ஈ*
4	*புடேரி ஏரி*	*SW4*	*4.02*	*SE*
5	*கொண்டமூர் ஏரி*	*SW5*	*9.60*	*எஸ்*
6	*வேம்புடி ஏரி*	*SW6*	*3.02*	*எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ*
7	*தொண்டிர் அர்*	*SW7*	*8.94*	*WSW*
8	*வெண்மணியத்துர் ஏரி*	*SW8*	*1.41*	*WNW*



படம் 3-25மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம் s

அட்டவணை 3-13மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

எஸ்.எண்	அளவுரு	அலகு	மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் (IS 2296 வகுப்பு-ஏ	பட்டணம் ஏரி	மேலப்பாக்கம் ஏரி	பேலக்குப்பம் அருகே ஏரி	புடேரி ஏரி	கொண்டமூர் ஏரி	வேம்புடி ஏரி	தொண்டிர்ஆர்	வெண்மணியத்தூர் ஏரி
				SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
1	pH(25°C இல்)	--	6.5-8.5	7.41	7.49	7.62	7.55	7.45	7.69	7.74	7.34
2	கொந்தளிப்பு	NTU	1	4.6	5.4	6.2	4.9	5.7	6.8	6.1	5.2
3	மின் கடத்துத்திறன்	µS/செ.மீ	-	720	705	690	783	850	694	713	721
4	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	500	415	423	401	445	473	400	395	409
5	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	58	44	39	42	26	35	46	52
6	3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	-	117	108	133	141	158	92	100	141
7	3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	300	231	184	231	180	265	175	193	192
8	சோடியமாஸ் நா	mg/l	-	46	64	51	69	67	61	55	63
9	பொட்டாசியம்ஸ் கே	mg/l	-	3	4	3	5	5	4	4	3
10	கால்சியமாஸ்கா	mg/l	-	46.6	39.05	49.76	38.59	42.77	47.63	41.62	39.26
11	மெக்னீசியம் எம்ஜி	mg/l	-	15.66	16.63	19.63	15.55	23.17	15.82	16.88	12.99
12	குளோரிடியாஸ்Cl	mg/l	250	102.6	112.5	106.46	122.6	138.5	126.9	113.7	107.3
13	சல்பேட் எஸ்ஓ 4	mg/l	400	44.6	55.7	48.6	53.6	55.4	49.5	45.2	41.8
14	நைட்ரேட்ஸ்NO3	mg/l	20	11.2	9.81	9.67	8.97	9.53	9.14	10.63	9.64
15	ஃவுளூரைட்ஸ் எஃப்	mg/l	1.5	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ 0.2)	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ0.2)	BLQ(LOQ 0.2)
16	சயனைடு	mg/l	0.05	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
17	ஆர்சனிக்	mg/l	0.05	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)	BLQ (LOQ 0.005)
18	சிடியாக காட்மியம்	mg/l	0.01	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ 0.001)
19	குரோமியம், மொத்தம்	mg/l	0.05	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ 0.01)

20	பிபியாக முன்னணி	mg/l	0.1	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
21	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	0.5	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LO Q0.05)	BLQ(LOQ 0.05)
22	பாதரசம்	mg/l	0.001	BLQ(LO கே 0.0005)	BLQ(LO கே 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LO Q0.0005)	BLQ(LO கே 0.0005)	BLQ(LO கே 0.0005)	BLQ(LO கே 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
23	Ni ஆக நிக்கல்	mg/l	-	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LO Q0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
24	செலினியம் என செ	mg/l	0.01	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LO Q0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
25	துத்தநாகம்	mg/l	-	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
26	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	6	6.1	6.3	6.6	5.7	6.1	5.9	6.4	6.5
27	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் O2 ஆக தேவை	mg/l	-	16	12	10	22	16	18	12	13
28	BOD, O2 ஆக 3 நாட்கள்@27°C	mg/l	2	4	2	2	5	3	4	2	4

(குறிப்பு: BLQ - அளவீட்டு வரம்புக்கு கீழே; LOQ - அளவீட்டு வரம்பு)

3.8.2.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன :

- *2296:1992 உடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன .*
- *சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளில் pH 7.34 முதல் 7.74 வரை மாறுபடும் .*
- *சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 395mg/l முதல் 473 mg/l வரை இருக்கும்.*
- *சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை மதிப்பு 175 mg/l முதல் 265 mg/l வரை இருக்கும்.*
- *மேற்பரப்பு நீரின் BOD மதிப்பு 2 mg/l முதல் 5 mg/L வரை மாறுபடும்*
- *மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 10 முதல் 22 mg/l வரை மாறுபடும் .*

அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன .

அட்டவணை 3-14மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் IS 2296:1992

எஸ்.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	ஏ	பி	சி	டி	ஈ
1.	கொந்தளிப்பு	NTU	---	---	---	---	---
2.	pH	--	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
3.	கடத்துத்திறன்	µS/செ.மீ	---	---	---	1000	2250
4.	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	500	---	1500	---	2100
5.	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	---	---	---	---	---
6.	$_3$ ஆக காரத்தன்மை	mg/l	---	---	---	---	---
7.	$_3$ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	300	---	---	---	---
8.	Ca என கால்சியம்	mg/l	---	---	---	---	---
9.	மெக்னீசியம் Mg ஆக.	mg/l	---	---	---	---	---
10.	சோடியம் நா	mg/l	---	---	---	---	---
11.	பொட்டாசியம்	mg/l	---	---	---	---	---
12.	Cl ஆக குளோரைடு	mg/l	250	---	600	---	600
13.	சல்பேட் SO4 ஆக	mg/l	400	---	400	---	1000
14.	நைட்ரேட் எண் $_3$ ஆக உள்ளது	mg/l	20	---	50	---	---
15.	ஃவுளூரைடுகள் எஃப்	mg/l	1.5	1.5	1.5	---	---
16.	சயனைடு	mg/l	0.05	0.05	0.05	---	---
17.	ஆர்சனிக்	mg/l	0.05	0.2	0.2	---	---
18.	காட்மியம்	mg/l	0.01	---	0.01	---	---
19.	குரோமியம், மொத்தம்	mg/l	0.05	0.05	0.05	---	---
20.	வழி நடத்து	mg/l	0.1	---	0.1	---	---
21.	**நிக்கல்**	**mg/l**	---	---	---	---	---
22.	துத்தநாகம்	mg/l	15	---	15	---	---
23.	மாங்கனீசு	mg/l	0.5	---	---	---	---
24.	செலினியம்	mg/l	0.01	---	0.05	---	---

எஸ்.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	ஏ	பி	சி	டி	ஈ
25.	பாதரசம்	mg/l	0.001	---	---	---	---
26.	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	6	5	4	4	---
27.	COD	mg/l	---	---	---	---	---
28.	BOD	mg/l	2	3	3	---	---

வகுப்பு A - வழக்கமான சிகிச்சை இல்லாமல் ஆனால் கிருமி நீக்கம் செய்த பிறகு குடிநீர்.

வகுப்பு B - வெளியில் குளிப்பதற்கு தண்ணீர்.

வகுப்பு C - கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பாரம்பரிய சிகிச்சையுடன் குடிநீர்.

வகுப்பு D - மீன் வளர்ப்பு மற்றும் வனவிலங்கு இனப்பெருக்கத்திற்கான நீர்.

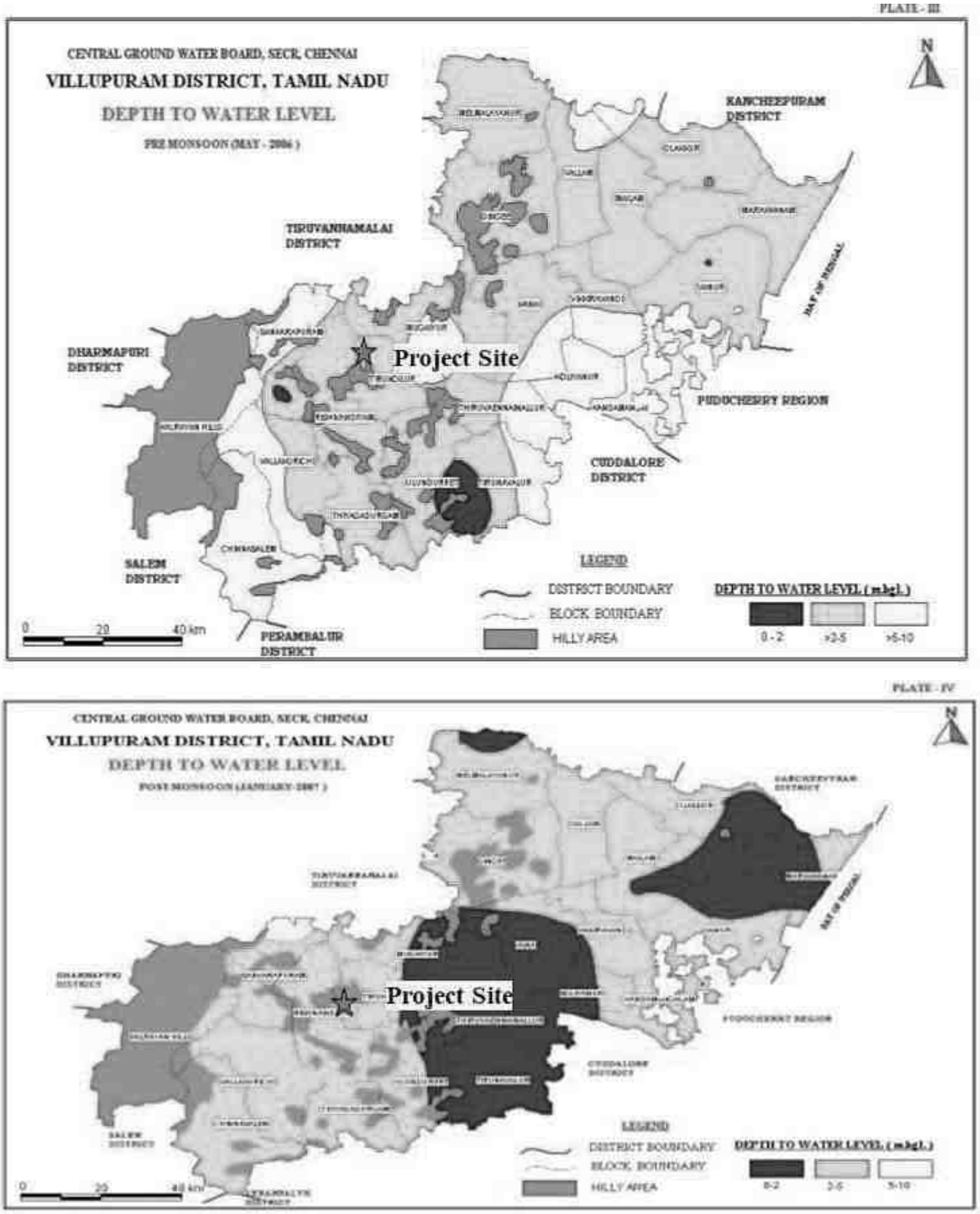
வகுப்பு E - நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை குளிர்ச்சி மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான நீர்

3.8.3 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்

மாவட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சி மிகவும் அதிகமாக உள்ளது. கடினமான பாறை பகுதிகளில் பல ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் தோண்டப்பட்ட ஆழ்குழாய் கிணறுகள் உள்ளன, அதே நேரத்தில் வண்டல் பகுதிகளில் குழாய் கிணறுகள் பொதுவானவை. கடினமான பாறைப் பகுதிகளில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் சராசரி வரைவு ஆண்டுக்கு 1.2 ஹெக்.மீ. மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் ஆழமற்ற குழாய்க் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தடி நீரை எடுப்பது ஆண்டுக்கு 2.5 ஹெக்டேர். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் உள்ள கடினமான பாறைப் பகுதிகள் பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல்கள் மற்றும் வரிவடிவங்கள் ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்க நிலத்தடி நீர் திறனைக் கொண்டுள்ளன. பல பகுதிகளில், கட்டளைப் பகுதிகள் முக்கிய சாத்தியமான நிலத்தடி நீர் மண்டலங்களாகும், விழுப்புரம், சங்கராபுரம் மற்றும் கள்ளக்குறிச்சி பகுதிகளின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் விளைச்சல் வாய்ப்புகள் நன்றாக உள்ளன, ஏனெனில் இது திருக்கோவிலூர், உளுந்தூர்பேட்டை, செஞ்சி மற்றும் திண்டிவனம் தாலுகாக்களில் மிகவும் மோசமாக உள்ளது. செஞ்சி மற்றும் திண்டிவனம் தாலுகாக்களில் உள்ள பாரிய கிரானைட்டுகள் ஆழ்துளை கிணறுகளுக்கு கூட சாதகமாக இல்லை. கள்ளக்குறிச்சி மற்றும் திருக்கோவிலூர் பகுதிகளில் கிடைமட்ட மற்றும் விரிவாக்க துளைகள் மூலம் கிணறு விளைச்சலை அதிகப்படுத்துவது வெற்றிகரமாக உள்ளது. படிக வண்டல் தொடர்பு மண்டலங்கள் தடிமனான சுண்ணாம்பு மூடியைக் கொண்டுள்ளன, அதைத் தொடர்ந்து உற்பத்தி செய்யும் சிறுமணி மண்டலங்கள், 40 முதல் 60 m bgl ஆழம் கொண்ட குழி கிணறுகளின் எண்ணிக்கை 7 முதல் 10 lps வெளியேற்றத்தைக் கொடுக்கும். குழாய் கிணறுகள் 70 முதல் 200 m3/hr வரை மகசூல் தரக்கூடியது மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 10 மணிநேரம் பம்பிங் செய்ய முடியும். தமிழ்நாடு விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் **படம் 3-26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**

ஆதாரம்: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/VILUPPURAM.pdf

*(**குறிப்பு:** இந்திய அரசு, நீர்வள அமைச்சகம், மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், தென்கிழக்கு கடலோரப் பகுதி சென்னை, "மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு விழுப்புரம் மாவட்டம்")*



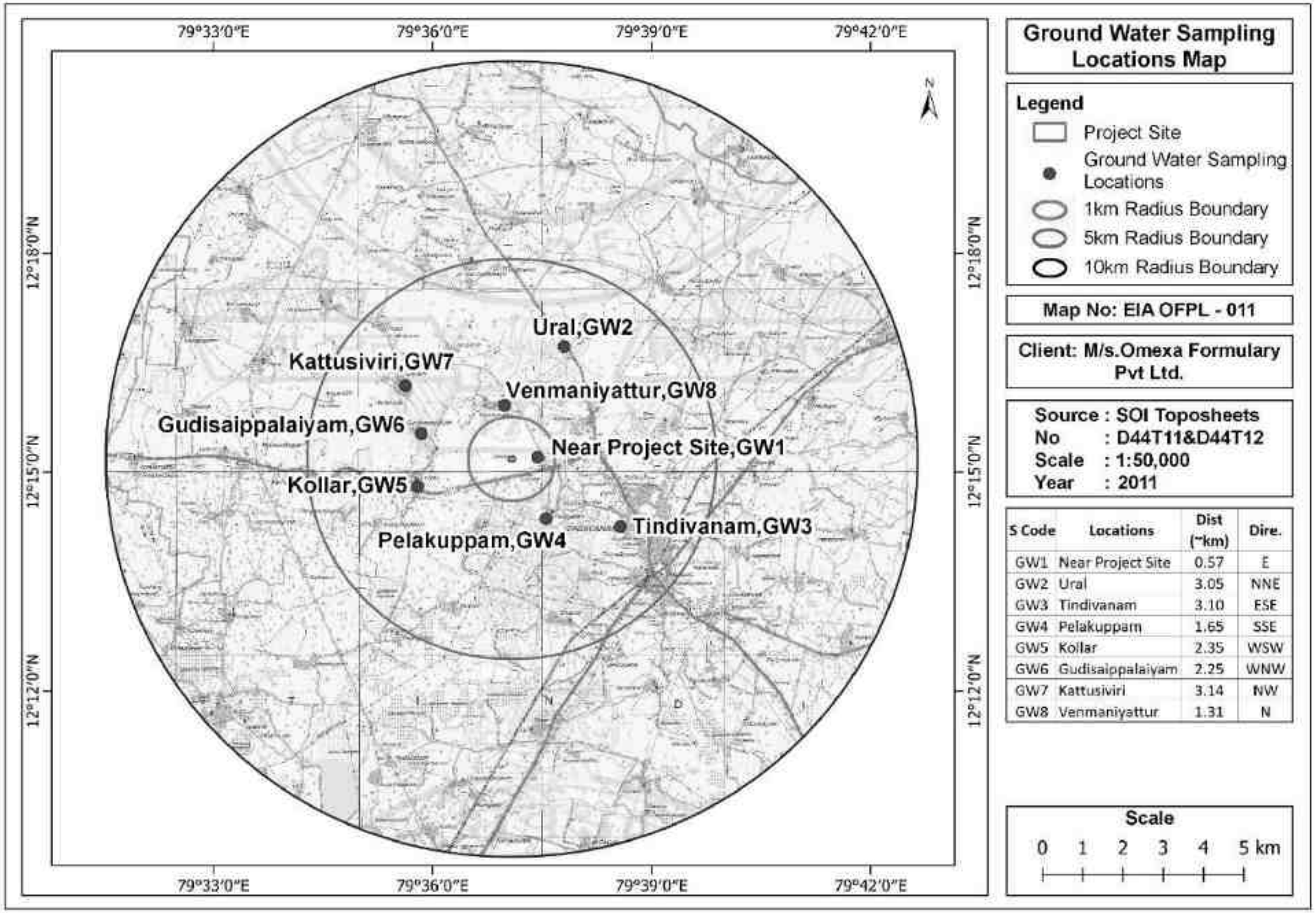
படம் 3-26விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பின் பருவமழையின் போது நீர்மட்டத்தின் ஆழம்

3.8.3.1 நிலத்தடி நீர் தரம்

ஆய்வு பகுதிக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களிலும் வீட்டு மற்றும் குடிநீர் தேவைகளுக்கு நிலத்தடி நீர் முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. பெறப்பட்ட நிலத்தடி நீரின் தரமானது மண் மற்றும் காற்று மாசுபாடு, தொழிற்சாலை மற்றும் வீட்டுக் கழிவுகளை அகற்றுதல், கரிம கூறுகள், நோய்க்கிருமி நுண்ணுயிரிகள், விவசாயத்தில் உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளின் பயன்பாடு போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. மதிப்பீட்டிற்காக மொத்தம் எட்டு (08) நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் கண்டறியப்பட்டன. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு கிராமங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள்/கிராமங்கள் துணை மேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில். குடிநீருக்கான IS 10500 (2012) இன் படி நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் விரும்பத்தக்க மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீரின் தரத் தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் **அட்டவணை 3-15** மற்றும் **அட்டவணை 3-16** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன . நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் **படம் 3-27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**

அட்டவணை 3-15நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் ~ கிமீ	திசையில்
1	திட்ட தளம்	GW1	0.57	ஈ
2	உரல்	GW2	3.05	NNE
3	திண்டிவனம்	GW3	3.10	ESE
4	பேலக்குப்பம்	GW4	1.65	எஸ்எஸ்இ
5	கொல்லர்	GW5	2.35	WSW
6	குடிசைப்பாளையம்	GW6	2.25	WNW
7	கட்டுவிசிறி	GW7	3.14	NW
8	வெண்மணியத்தூர்	GW8	1.31	என்



படம் 3-27*நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்*

அட்டவணை 3-16நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

எஸ்எல் எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS10500: 2012)		திட்ட தளம்	உரல்	திண்டிவனஎம்	பேலக்குப்பம்	கொல்லர்	குடிசைப்பாளையம்	கட்டுவிசிறி	வெண்மணியத்தூர்
			அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
1	நிறம்	ஹேசன்	**15**	**5**	BLQ (LOQ1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LOQ1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)
2	கொந்தளிப்பு	NTU	**5**	**1**	BLQ (L OQ0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)	BLQ(LO Q0.1)
3	pH	-	**NR**	**6.5-8.5**	7.6	7.2	7.4	7.01	6.91	7.5	7.6	7.5
4	மின்சாரம் கடத்துத்திறன்	µS/செ.மீ	**-**	**-**	800	792	810	787	815	792	803	808
5	மொத்தமாக கலைக்கப்பட்டது திடப்பொருட்கள்	mg/l	**2000**	**500**	692	702	750	680	650	680	710	675
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட olids	mg/l	**-**	**-**	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)	BLQ(LO Q1)
7	மொத்த காரத்தன்மை $CaCO_3$ ஆக	mg/l	**600**	**200**	150	145	172	133	149	156	160	140
8	மொத்த கடினத்தன்மை $CaCO_3$ ஆக	mg/l	**600**	**200**	232	243	236	240	226	232	229	228
9	நா என சோடியம்	mg/l	**-**	**-**	105.2	109.5	125.3	98.5	72	112.4	73	77
10	பொட்டாசியம் கே	mg/l	**-**	**-**	12	13	10	18	11	16	13	17
11	Ca என கால்சியம்	mg/l	**200**	**75**	65	64	62	69	80.6	66	66	63
12	மக்னீசியம் என எம்.ஜி	mg/l	**100**	**30**	19	25	18	20	22	21	21	20
13	குளோரைடு	mg/l	**1000**	**250**	180	201	206	165	170	168	146	149
14	**சல்பேட் SO_4**	**mg/l**	**400**	**200**	37.5	35.4	36.4	40.6	42.5	43.3	44.7	39.8
15	**நைட்ரேட் எண்**	**mg/l**	**NR**	**45**	5.9	5.2	6.6	15.6	10.3	11.4	6.9	5.5

	3 ஆக உள்ளது										
16	*4 ஆக பாஸ்பேட்*	***mg/l***	***-***	***-***	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LO Q 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*	*BLQ(LOQ 0.02)*
17	***ஃவுளூரைடுகள் எஃப்***	***mg/l***	***1.5***	***1***	*0.32*	*0.39*	*0.40*	*0.31*	*0.35*	*0.33*	*0.30*	*0.31*
18	***சயனைடு***	***mg/l***	***NR***	***0.05***	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LO Q 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*
19	***ஆர்சனிக் என***	***mg/l***	***0.05***	***0.01***	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LO Q 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*
20	***போரோன் பி***	***mg/l***	***1.0***	***0.5***	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LO Q 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*	*BQL(LOQ 0.1)*
21	***சிடியாக காட்மியம்***	***mg/l***	***NR***	***0.003***	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LO Q 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*	*BQL(LOQ 0.001)*
22	***Cr ஆக Chromium***	***mg/l***	***NR***	***0.05***	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LO Q 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*	*BQL(LOQ 0.01)*
23	***Cu ஆக செம்பு***	***mg/l***	***1.5***	***0.05***	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LO Q 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*
24	***பிபியாக முன்னணி***	***mg/l***	***NR***	***0.01***	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LO Q 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*	*BLQ(LOQ 0.005)*
25	***Mn ஆக மாங்கனீசு***	***mg/l***	***0.3***	***0.1***	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LO Q 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*	*BLQ(LOQ 0.05)*
26	***பாதரசம்***	***mg/l***	***NR***	***0.001***	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LO Q 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*	*BLQ(LOQ 0.0005)*
27	***Ni ஆக நிக்கல்***	***mg/l***	***NR***	***0.02***	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LO Q 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*	*BLQ(LOQ 0.01)*
28	***செலினியம் என செ***	***mg/l***	***NR***	***0.01***	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LO Q 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*	*BLQ(LOQ 0.005*

(குறிப்பு: BLQ - அளவீட்டு வரம்புக்குக் கீழே; LOQ - அளவீட்டு வரம்பு; NR - தளர்வு இல்லை)

3.8.3.2 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

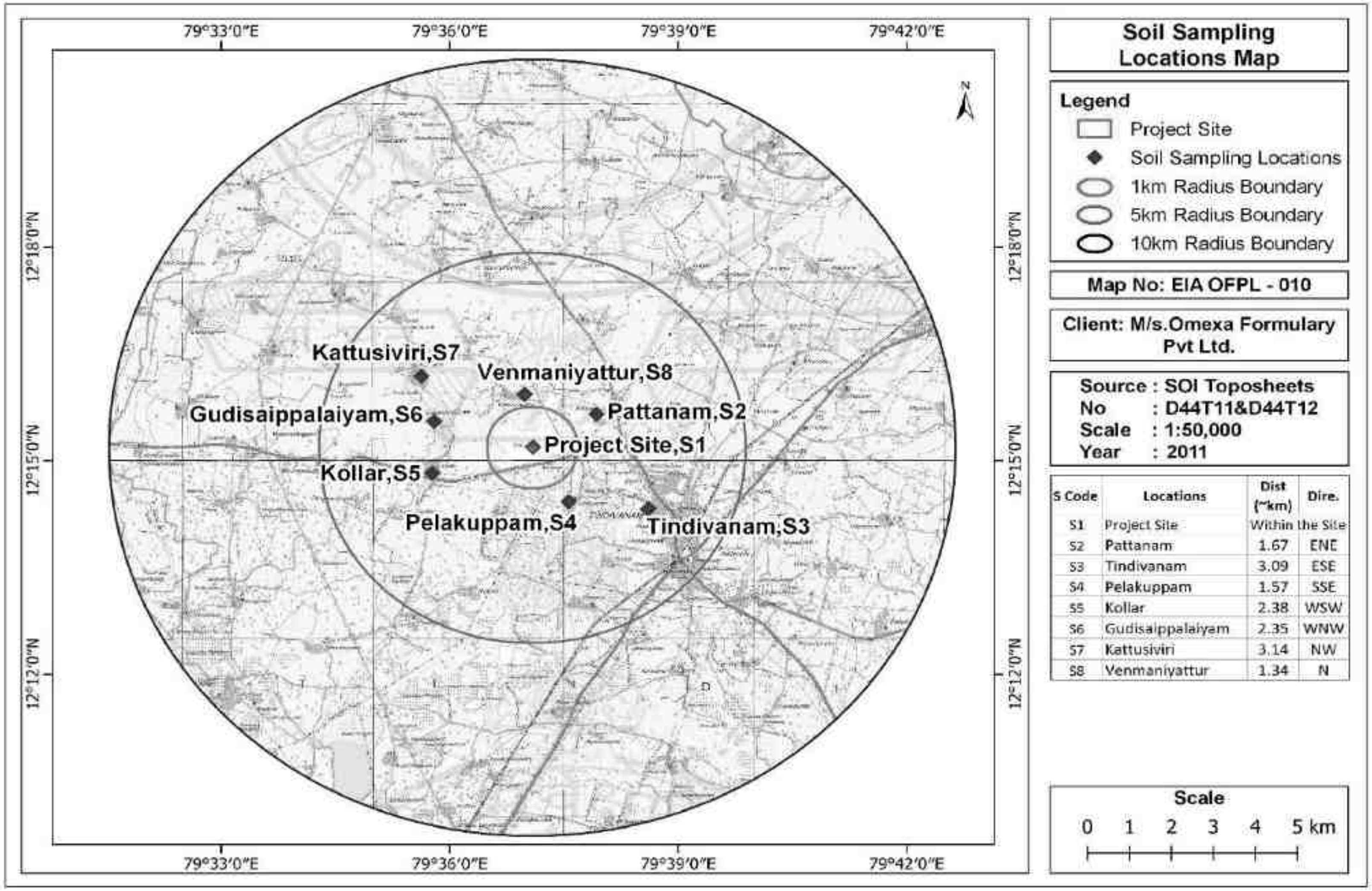
- *சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் pH 6.91-7.6 வரை இருக்கும்*
- *சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியில் குளோரைட்டின் செறிவு 146 முதல் 206 மி.கி/லி வரை இருக்கும்.*
- *சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 650 mg/l முதல் 750 mg/l வரை மாறுபடும்.*
- *சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 226 mg/l முதல் 243 mg/l வரை இருக்கும்.*

3.9 மண்ணின் தரம்

அட்டவணை 3-17 *&* ***அட்டவணை 3-18*** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன . மண் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது **படம் 3-28** .

அட்டவணை 3-17மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்கள்

எஸ்.எண்	இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் ~ கிமீ	திசையில்
1	திட்ட தளம்	S1	தளத்தில் உடன்	
2	பட்டணம்	S2	1.67	ENE
3	திண்டிவனம்	S3	3.09	ESE
4	பேலக்குப்பம்	S4	1.57	எஸ்எஸ்இ
5	கொல்லர்	S5	2.38	WSW
6	குடிசைப்பாளையம்	S6	2.35	WNW
7	கட்டுவிசிறி	S7	3.14	NW
8	வெண்மணியத்தூர்	S8	1.34	என்



S Code	Locations	Dist (~km)	Dire.
S1	Project Site	Within the Site	
S2	Pattanam	1.67	ENE
S3	Tindivanam	3.09	ESE
S4	Pelakuppam	1.57	SSE
S5	Kollar	2.38	WSW
S6	Gudisaippalaiyam	2.35	WNW
S7	Kattusiviri	3.14	NW
S8	Venmaniyattur	1.34	N

படம் 3-28மண் கண்காணிப்பு இடத்தைக் காட்டும் வரைபடம் s

அட்டவணை 3-18மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

Sl. இல்லை	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	திட்ட தளம்	படனம்	திண்டிவன எம்	பேலக்குப்பம்	கொல்லர்	குடிசைப்பாளையம்	கட்டுவிசிறி	வெண்மணியத்தூர்
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
1	மண் அமைப்பு	-	மணற்பாறை	களிமண்	சாண்டிலோம்	களிமண்	மணற்பாறை	களிமண்	சாண்டிகிளே களிமண்	சாண்டிகிளே களிமண்
2	மணல்	%	59.26	44.32	63.66	48.47	59.88	39.47	69.58	71.26
3	வண்டல் மண்	%	23.97	40.69	23.62	37.39	31.69	32.59	6.24	2.2
4	களிமண்	%	10.66	13.26	9.56	15.23	9.56	29.63	21.65	23.16
5	pH	-	7.05	6.66	7.35	7.19	6.86	7.39	7.56	6.55
6	மின்சாரம் கடத்துத்திறன்	µS/செ.மீ	316	281	306	296	342	346	293	276
7	நைட்ரஜன்கள் N	மிகி/கிலோ	98.6	102.6	93.2	116.8	102.8	88.2	83.5	95.3
8	பாஸ்பரஸ்	மிகி/கிலோ	4.2	4.1	4.2	5.3	4.4	3.7	3.6	4
9	பொட்டாசியம்	மிகி/கிலோ	46.2	44.3	42.8	50.3	46.3	37.5	38.4	40
10	பழுப்பம்	மிகி/கிலோ	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ .1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ .1)	BLQ(LOQ .1)
11	காட்மியம்	மிகி/கிலோ	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
12	போரோசிட்டி	-	0.43	0.45	0.43	0.45	0.43	0.77	0.42	0.42
13	நீர் தாங்கும் திறன்	%	20	32	20	32	19	18	16	16.5

குறிப்பு: *BLQ: அளவீட்டு வரம்புக்குக் கீழே; LOQ: அளவீட்டு வரம்பு*

3.9.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம்

- *மண் மாதிரிகளின் pH 6.55 முதல் 7.56 வரை இருந்தது.*
- *மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 276 முதல் 346 µS/cm வரை இருந்தது.*
- *நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 83.5 முதல் 116.8 மி.கி/கி.கி.*
- *பாஸ்பரஸ் 3.6 முதல் 5.3 மி.கி/கி.கி.*
- *பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 37.5 முதல் 50.3 mg/kg வரை இருக்கும்.*

3.10 உயிரியல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் நகரமயமாக்கலின் தாக்கத்தைப் புரிந்து கொள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு அவசியம். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய ஆய்வுகள், உணர்திறன் வாய்ந்த சிக்கல்களைக் கண்டறிவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், கிடைக்கக்கூடிய தரவுகளின் உதவியுடன் கடந்த கால நிலையுடன் ஒப்பிடுவதற்கும், அதன் விளைவாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கணிக்க, EIA ஆய்வு அறிக்கையின் ஒரு பகுதியாக உயிரியல் ஆய்வு எடுக்கப்பட்டது. தற்போதைய செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்காக இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. அப்பகுதி மக்களிடம் இருந்து சில தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அந்த பிராந்தியத்தின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. காட்டு செடிகள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர் செடிகள் பற்றிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன.

முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்களின் போது, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கு பின்வரும் அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன:

- *தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பீடு செய்தல்;*
- *அரிதான மற்றும் அழிந்துவரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் இனங்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்);*
- *ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்;*
- *நீர்வாழ் பறவைகள் மற்றும் பிளாங்க்டன் வளங்கள் பற்றிய குறிப்பிட்ட குறிப்புடன் நீர்வாழ் சூழலியல் மதிப்பீடு.*

3.10.1 முறை

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பதிவுகளுக்கான நிலப்பரப்பு ஆய்வுகள் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை, பருவ இதழ்கள், தாவரங்கள் மற்றும் வன சரிபார்ப்புப் பட்டியல் போன்ற இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களால் சேகரிக்கப்பட்டன.

3.10.2 தாவர

- *தாவர இனங்கள் அவற்றின் குறிப்பிட்ட நோயறிதல் குணாதிசயங்களின் அடிப்படையில் குடும்பம், பேரினம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவை கிடைக்கக்கூடிய மலர், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்பட்டன.*
- *தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.*

விலங்கு ஆய்வு

- *வெளியிடப்பட்ட அரசாங்க தரவுகள் போன்றவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள்.*
- *வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் அட்டவணையின்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் உயிரினங்களின் பட்டியல்.*
- *வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இல் பட்டியலிடப்பட்ட அட்டவணை-1 இனங்கள் மற்றும் IUCN இன் சிவப்புப் பட்டியலில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அட்டவணை-1 இனங்களின் இருப்பு மற்றும்*

இல்லாமையைக் கண்டறிய விலங்கினங்கள் மற்றும் பாலூட்டிகளை அடையாளம் காண முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

3.10.2.1 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஃப்ளோரிஸ்டிக் கலவை

ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட 32 குடும்பத்தின் கீழ் மொத்தம் 80 இனங்களின் அடிப்படையில் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களுக்கு. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் காணப்படும் தாவர இனங்களின் விரிவான பட்டியல் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3-19அப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மலர் பன்முகத்தன்மையின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல்

எஸ்.எண்	இனங்கள்	குடும்பம்	பொது பெயர்	பழக்கம்	ஐ.யு.சி.என்
1.	*அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்*	ஃபேபேசியே	குண்டுமணி	புதர்	என்.ஏ
2.	*அபுடிலோன் இண்டிகம்*	மால்வேசி	பெருந் துத்தி	புதர்	என்.ஏ
3.	*அகாசியா நிலோட்டிகா*	மிமோசேசி	கருவேலம்	மரம்	LC
4.	*அகாசியா பிளானிஃப்ரான்ஸ்*	மிமோசேசி	கொடைவேலம்	மரம்	என்.ஏ
5.	*அகலிபா இண்டிகா*	Euphorbiaceae	குப்பைமேனி	மூலிகை	என்.ஏ
6.	*அகாந்தோஸ்பெர்மம் ஹிஸ்பிடம்*	கலவை	--	மூலிகை	என்.ஏ
7.	*அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா*	அமரந்தேசி	நாயுரிவி	மூலிகை	என்.ஏ
8.	*ஏகல் மார்மெலோஸ்*	ருடேசி	வில்வம்	மரம்	என்.ஏ
9.	*ஏர்வ லநட*	அமரந்தேசி	சிறுபீலை	புதர்	என்.ஏ
10.	*ஏர்வா பெர்சிகா*	அமரந்தேசி	பெரும்பீழை	புதர்	என்.ஏ
11.	*எஸ்கினோமீன் அஸ்பெரா*	ஃபேபேசியே	தக்காய்	புதர்	என்.ஏ
12.	*Ageratum conyzoides*	கலவை	பூம் பில்லு	மூலிகை	என்.ஏ
13.	*அலோடெரோப்சிஸ் சிமிசினா*	Poaceae	--	புல்	என்.ஏ
14.	*Alternanthera sessilis*	அமரந்தேசி	பொன்னாங்கண்ணி	மூலிகை	என்.ஏ
15.	*அனிசோமெல்ஸ் இண்டிகா*	லேபியாடே	--	மூலிகை	என்.ஏ
16.	*அன்னோனா ஸ்குவாமோசா*	அன்னோனேசியே	சீதை	மரம்	என்.ஏ
17.	*அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா*	ஃபேபேசியே	வேர்கடலை	மூலிகை	என்.ஏ
18.	*ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா*	பாப்பாவெரேசி	பிரமன் தண்டு	மூலிகை	என்.ஏ
19.	*அரிஸ்டிடா அட்சென்ஷனிஸ்*	Poaceae	--	புல்	என்.ஏ
20.	*அரிஸ்டிடா ஹிஸ்டிரிக்ஸ்*	Poaceae	--	புல்	என்.ஏ
21.	*அரிஸ்டோலோச்சியா பிராக்டியோலாட்டா*	அரிஸ்டோலோகியேசியே	அடுதின்னப்பாலை	மூலிகை	என்.ஏ
22.	*பார்லேரியா அக்குமினாட்டா*	அகந்தேசி	வெள்ளை குறிஞ்சி	புதர்	என்.ஏ
23.	*பார்லேரியா லாங்கிஃப்ளோரா*	அகந்தேசி	--	புதர்	என்.ஏ
24.	*பார்லேரியா நோக்டிஃப்ளோரா*	அகந்தேசி	பார்லேரியா	புதர்	என்.ஏ
25.	*Boerhavia diffusa*	Nyctaginaceae	மூக்கரட்டை	மூலிகை	என்.ஏ
26.	*கரிசா கரண்டாஸ்*	அபோசினேசியே	காலா, பெருங் காலா	புதர்	என்.ஏ
27.	*காசியா ஃபிஸ்துலா*	சீசல்பினியேசி	கொண்டராய்	மரம்	என்.ஏ
28.	*செலோசியா அர்ஜென்டியா*	அமரந்தேசி	பண்ணை கீரை	மூலிகை	என்.ஏ
29.	*சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்*	விட்டேசி	பிரண்டை	புதர்	என்.ஏ
30.	*சிட்ரல்லஸ் கோலோசிந்திஸ்*	குக்குர்பிடேசி	பெய்க்குமட்டி	மூலிகை	என்.ஏ
31.	*சிட்ரஸ் ஆரண்டிஃபோலியா*	ருடேசி	எலுமிச்சை	மரம்	என்.ஏ
32.	*கிளியோம் விஸ்கோசா*	கப்பரிடேசி	நாய் கடுகு	மூலிகை	என்.ஏ
33.	*கொக்கினியா கிராண்டிஸ்*	குக்குர்பிடேசி	கோவை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
34.	*குரோட்டன் போன்பிளாண்டினியம்*	Euphorbiaceae	ரயில் பூண்டு	மூலிகை	என்.ஏ
35.	*சைபரஸ் பல்போசஸ்*	சைபரேசி	—	செட்ஜ்	என்.ஏ

36.	*Eclipta prostrata*	கலவை	கரிசாலை	மூலிகை	என்.ஏ
37.	*யூபோர்பியா பழங்கால*	*Euphorbiaceae*	சதுர-கல்லி	மரம்	என்.ஏ
38.	*எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்*	கன்வால்வுலேசி	விஷ்ணுகரண்டி	மூலிகை	என்.ஏ
39.	*ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	மொரேசியே	ஆல மரம்	மரம்	என்.ஏ
40.	*Ficus religiosa*	மொரேசியே	அரசு	மரம்	என்.ஏ
41.	*இண்டிகோஃபெரா லின்னேய்*	ஃபேபேசியே		மூலிகை	என்.ஏ
42.	*இண்டிகோஃபெரா டிங்க்டோரியா*	ஃபேபேசியே	அவ்வூரி, நீலி	மூலிகை	என்.ஏ
43.	*இபோமியா பெஸ்-கேப்ரே*	கன்வால்வுலேசி	குதிரை குழம்பு	கொடிம ரம்	என்.ஏ
44.	*ஜட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா*	*Euphorbiaceae*	காட்டு-அமணக்கு	புதர்	என்.ஏ
45.	*ஜஸ்டிசியா அதாத்தோட*	அகந்தேசி	ஆடாதோடை	புதர்	என்.ஏ
46.	*ஜஸ்டிசியா சிம்ப்ளக்ஸ்*	அகந்தேசி		மூலிகை	என்.ஏ
47.	*லாஜெனாரியா சிசெராரியா*	குக்குர்பிடேசி	சுரக்காய்	ஏறுபவர்	என்.ஏ
48.	*லந்தனா கேமரா*	வெர்பெனேசியே	உன்னிச்செடி	புதர்	என்.ஏ
49.	*லுகேனா லுகோசெபாலா*	மிமோசேசி	சவுண்டில்	மரம்	என்.ஏ
50.	*மெரேமியா ஹெடரேசியா*	கன்வால்வுலேசி		மூலிகை	என்.ஏ
51.	*Nyctanthes arbor-tristis*	*Nyctanthaceae*	பாரிஜாதம்	மரம்	என்.ஏ
52.	*ஓசிமம் அமெரிக்கன்*	லேபியாடே	கஞ்சன்கொரை	மூலிகை	என்.ஏ
53.	*Phyllanthus amarus*	*Euphorbiaceae*	கிழ-நெல்லி	மூலிகை	என்.ஏ
54.	*பொங்கமியா பின்னடா*	ஃபேபேசியே	புங்க மரம்	மரம்	என்.ஏ
55.	*போர்ட்லகா ஒலரேசியா*	போர்துலகேசியே	காரி கீரை	மூலிகை	என்.ஏ
56.	*புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா*	மிமோசேசி	வெளிக்காத்தான்	மரம்	என்.ஏ
57.	*ரைஞ்சோசியா விஸ்கோசா*	ஃபேபேசியே		ஏறுபவர்	என்.ஏ
58.	*ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்*	*Euphorbiaceae*	அமனக்கு	புதர்	என்.ஏ
59.	*ரிவியா ஹைபோகிரேடிரிஃபார்மிஸ்*	கன்வால்வுலேசி	பூதிகீரை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
60.	*ரூலியா டியூபரோசா*	அகந்தேசி		மூலிகை	என்.ஏ
61.	*சென்னா ஆரிகுலட்டா*	சீசல்பினியேசி	ஆவாரம்	புதர்	என்.ஏ
62.	*சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்*	சீசல்பினியேசி	பெயவரை	மரம்	என்.ஏ
63.	*சிடா அகுடா*	மால்வேசி	மாலை தாங்கி	மூலிகை	என்.ஏ
64.	*சிடா கார்டேட்டா*	மால்வேசி	பழம்பாசி	மூலிகை	என்.ஏ
65.	*சிடா கார்டிஃபோலியா*	மால்வேசி	நிலத்துத்தி	மூலிகை	என்.ஏ
66.	*சோலனம் அமெரிக்கன்*	சோலனேசியே	மணடக்காளி	மூலிகை	என்.ஏ
67.	*சோலனம் தோர்வும்*	சோலனேசியே	சுண்டை	புதர்	என்.ஏ
68.	*சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்*	சோலனேசியே	தூதுவளை	ஏறுபவர்	என்.ஏ
69.	*ஸ்பெர்மகோஸ் ஹிஸ்பிடா*	ரூபியாசியே	நத்தைச்சூரி	மூலிகை	என்.ஏ
70.	*புளி இண்டிகா*	சீசல்பினியேசி	புலிய மரம்	மரம்	என்.ஏ
71.	*டெக்டோனா கிராண்டிஸ்*	வெர்பெனேசியே	தெக்கு	மரம்	என்.ஏ
72.	*டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா*	ஃபேபேசியே	கொழிஞ்சி	புதர் செடி	என்.ஏ
73.	*டெர்மினாலியா கேட்டப்பா*	காம்ப்ரேடேசி	பாதாம்	மரம்	என்.ஏ
74.	*தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா*	மால்வேசி	பூவரசு	மரம்	என்.ஏ
75.	*டினோஸ்போரா கார்டிஃபோலியா*	மெனிஸ்பெர்மேசி	சீந்தில்கொடி	ஏறுபவர்	என்.ஏ
76.	*டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்*	ஆஸ்டெரேசி	வெட்டுக்காயப்பூண்டு தலை	மூலிகை	என்.ஏ
77.	*வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ*	வெர்பெனேசியே	நொச்சி	மரம்	என்.ஏ
78.	*வால்தேரியா இண்டிகா*	ஸ்டெர்குலியேசி	செம்பூடு	மூலிகை	என்.ஏ

79.	*ரைடியா டிங்க்டோரியா*	அபோசினேசியே	வெட்பாலை	மரம்	**என்.ஏ**
80.	*ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா*	ரம்னேசியே	இல்லந்தை	மரம்	**என்.ஏ**

ஆதாரம்:

1. தமிழ்நாட்டின் தாவரங்கள். இந்தியாவின் தாவரவியல் ஆய்வு.1983.
2. IUCN நிலை : https://www.iucnredlist.org/

3.10.2.2 விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

இரண்டாம் நிலை தகவலின் அடிப்படையில் பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சி இனங்கள் போன்ற ஒரு சரிபார்ப்பு பட்டியல் விலங்கினங்கள். வனவிலங்கு சட்டம் (1972) படி, வனவிலங்கு சட்டத்தின் அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அந்த விலங்குகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணைகள், அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான, பாதிக்கப்படக்கூடிய போன்ற இனங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அழிவின் அச்சுறுத்தலின் படி, அட்டவணை-I முதன்மை முன்னுரிமை தேவைப்படும் உயிரினங்களைக் கொண்டுள்ளது, அதே நேரத்தில் II, III, IV மற்றும் V குறைந்த அளவு அச்சுறுத்தலைக் கொண்டுள்ளன. அவி-விலங்குகளில் பெரும்பாலானவை அட்டவணை-IV இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. அவி-விலங்கு இனங்களின் பட்டியலின்படி, இவை பெரும்பாலும் உள்ளூர் புலம்பெயர்ந்த இனங்கள் மட்டுமே. விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மைக்கான இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் தொடர்புடைய இலக்கியங்களுடன் குறுக்கு சோதனை செய்ய சேகரிக்கப்பட்டன (ஸ்மித் 1933-43, அலி மற்றும் ரிப்லி 1983, டேனியல் 1983, ப்ரேட்டர் 1993, மூர்த்தி மற்றும் சந்திரசேகர் 1988) **அட்டவணை 3-20** .

அட்டவணை 3-20விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை IUCN நிலையின் பட்டியல்

எஸ்.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	குடும்பம்	ஐ.யு.சி. என்	WPA
1.	*அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்*	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	LC	Sch IV
2.	*Anthus rufulus*	நெல் வயல் குழி	மோட்டாசில்லிடே	LC	Sch IV
3.	*அபுஸ் அஃபினிஸ்*	ஹவுஸ் ஸ்விஃப்ட்	அபோடிஃபார்ம்ஸ்	LC	Sch IV
4.	*ஆர்டியா ஆல்பா*	பெரிய கோழி	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
5.	*ஆர்டியா சினிரியா*	சாம்பல் ஹெரான்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
6.	*ஆர்டியோலா கிரேயி*	இந்திய குளம் ஹெரான்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
7.	*புபுல்கஸ் ஐபிஸ்*	கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
8.	*கலிட்ரிஸ் மினுடா*	லிட்டில் ஸ்டின்ட்	ஸ்கோலோபாசிடே	LC	Sch IV
9.	*சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்*	கிரேட்டர் கூகல்	குகுலிடே	LC	Sch IV
10.	*சிகோனியா எபிஸ்கோபஸ்*	ஆசிய கம்பளி கழுத்து நாரை	சிகோனிடே	என்.டி	Sch IV
11.	*சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்*	ஊதா சன்பேர்ட்	நெக்டரினிடே	LC	Sch IV
12.	*சர்க்கஸ் ஏருகினோசஸ்*	யூரேசியன் மார்ஷ்-ஹாரியர்	அசிபிட்ரிடே	LC	Sch IV
13.	*கொலம்பா லிவியா*	பாறை புறா	கொலம்பிடே	LC	Sch IV
14.	*காப்சிகஸ் சாலரிஸ்*	ஓரியண்டல் மாக்பி ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	LC	Sch IV
15.	*கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	இந்திய ரோலர்	கோராசிடே	LC	Sch IV
16.	*கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்*	வீட்டு காகம்	கோர்விடே	LC	Sch IV
17.	*சியோர்னிஸ் டிகெல்லியே*	டிக்கெல்லின் நீல ஃப்ளைகேட்சர்	மஸ்சிகேபிடே	LC	Sch IV
18.	*டென்ட்ரோசிக்னா ஜவானிகா*	லெஸ்ஸர் விசில்-டக்	அனாடிடே	LC	Sch IV
19.	*டிசியம் எரித்ரோரிஞ்சோஸ்*	வெளிறிய பூங்கொத்தி	டிசைடே	LC	Sch IV
20.	*Dicrurus macrocercus*	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	LC	Sch IV
21.	*Egretta garzetta*	லிட்டில் எக்ரெட்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
22.	*Elanus caeruleus*	கருப்பு இறக்கைகள் கொண்ட காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	LC	Sch IV
23.	*யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்*	ஆசிய கோயல்	குகுலிடே	LC	Sch IV
24.	*Euodice malabarica*	இந்திய வெள்ளிக்கட்டி	எஸ்ட்ரில்டிடே	LC	Sch IV

25.	ஃபுலிகா அட்ரா	யூரேசியக் கூட்	ராலிடே	LC	Sch IV
26.	கலினுலா குளோரோபஸ்	யூரேசிய மூர்ஹென்	ராலிடே	LC	Sch IV
27.	ஹாலியாஸ்டூர் சிந்து	பிராமினி காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	LC	Sch I
28.	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	வெள்ளை தொண்டை மீன் மீன்	அல்செடினிடே	LC	Sch IV
29.	லோஞ்சூரா பஞ்சுலடா	செதில்-மார்பு முனியா	எஸ்ட்ரில்டிடே	LC	Sch IV
30.	மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	LC	Sch IV
31.	மைக்ரோகார்போ நைஜர்	குட்டி கொப்பரை	ஃபலாக்ரோகோ ராசிடே	LC	Sch IV
32.	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	கருப்பு காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	LC	Sch IV
33.	மோட்டாசில்லா மெட்ராஸ்பேடென்சிஸ்	வெள்ளை புருவம் வாக்டெயில்	மோட்டாசில்லி டே	LC	Sch IV
34.	மைக்டீரியா லுகோசெபாலா	வர்ணம் பூசப்பட்ட நாரை	சிகோனிடே	என்.டி	Sch IV
35.	நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்	கருப்பு-கிரீடம் கொண்ட நைட்-ஹெரான்	ஆர்டிடே	LC	Sch IV
36.	ஆர்தோடோமஸ் சுடோரியஸ்	பொதுவான தையல் பறவை	சிஸ்டிகோலிடே	LC	Sch IV
37.	ஆர்டிகோர்னிஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	சாம்பல் பிராங்கோலின்	ஃபாசியானிடே	LC	Sch IV
38.	பாஸர் உள்நாட்டு	வீட்டு குருவி	பாசெரிடே	LC	Sch IV
39.	பெலகானஸ் பிலிபென்சிஸ்	ஸ்பாட்-பில்ட் பெலிகன்	பெலேகானிடே	என்.டி	Sch IV
40.	ஃபலாக்ரோகோராக்ஸ் கார்போ	பெரிய கார்மோரண்ட்	ஃபலாக்ரோகோ ராசிடே	LC	Sch IV
41.	ஃபலாக்ரோகோராக்ஸ் ஃபுசிகோலிஸ்	இந்திய கார்மோரண்ட்	ஃபலாக்ரோகோ ராசிடே	LC	Sch IV
42.	ப்ளேகாடிஸ் ஃபால்சினெல்லஸ்	பளபளப்பான ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னி திடே	LC	Sch IV
43.	பிரினியா இன்னார்னாடா	வெற்று பிரினியா	சிஸ்டிகோலிடே	LC	Sch IV
44.	பிரினியா சோஷியலிஸ்	ஆஷி பிரினியா	சிஸ்டிகோலிடே	LC	Sch IV
45.	சூடிபிஸ் பாப்பிலோசா	சிகப்புத் தலையுடைய ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னி திடே	LC	Sch IV
46.	பிட்டசுலா கிராமேரி	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	பிட்டாகுலிடே	LC	Sch IV
47.	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடி டே	LC	Sch IV
48.	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்	இந்தியன் ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	LC	Sch IV
49.	ஸ்டெர்னா ஹிருண்டோ	பொதுவான டெர்ன்	லாரிடே	LC	Sch IV
50.	ஸ்டெர்னுலா அல்பிஃப்ரான்ஸ்	லிட்டில் டெர்ன்	லாரிடே	LC	Sch IV
51.	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சினென்சிஸ்	புள்ளிப் புறா	கொலம்பிடே	LC	Sch IV
52.	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா டிகாக்டோ	யூரேசிய காலர் புறா	கொலம்பிடே	LC	Sch IV
53.	ஸ்ட்ரெப்டோபிலியா செனகலென்சிஸ்	சிரிக்கும் புறா	கொலம்பிடே	LC	Sch IV
54.	ஸ்துர்னியா பகோடாரம்	பிராமினி ஸ்டார்லிங்	ஸ்டர்னிடே	LC	Sch IV
55.	*Tachybaptus ruficollis*	சிறிய கிரேப்	பொடிசிபெடிடே	LC	Sch IV
56.	தலசியஸ் பெங்காலென்சிஸ்	லெஸ்ஸர் க்ரெஸ்டட் டெர்ன்	லாரிடே	LC	Sch IV
57.	த்ரெஸ்கியோர்னிஸ் மெலனோசெபாலஸ்	கருப்பு தலை ஐபிஸ்	த்ரெஸ்கியோர்னி திடே	என்.டி	Sch IV
58.	டிரிங்கா எரித்ரோபஸ்	புள்ளி ரெட்ஷாங்க்	ஸ்கோலோபாசி டே	LC	Sch IV
59.	வனெல்லஸ் இண்டிகஸ்	ரெட்-வாட்டில்ட் லேப்விங்	சரத்ரிடே	LC	Sch IV
60.	வனெல்லஸ் மலபாரிக்கஸ்	மஞ்சள்-வாட்டில் மடிவிங்கு	சரத்ரிடே	LC	Sch IV
பாலூட்டிகள்					
எஸ்.எ	**பொது பெயர்**	**அறிவியல் பெயர்**	**குடும்பம்**	**ஐ.யு.சி.**	**WPA**

ண்				என்	அட்டவணை
1	ஐந்து கோடி பனை அணில்	ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி	சியூரிடே	LC	Sch IV
2	வயல் எலி	ராட்டஸ் அர்ஜென்டி வென்டர்	முரிடே	LC	Sch V
3	இந்திய முயல்	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	லெபோரிடே	LC	Sch V
4	காட்டுப்பன்றி	சுஸ் ஸ்க்ரோஃபா	சூடே	LC	Sch V
பட்டாம்பூச்சிகள்					
1	பரோனெட்	யூதாலியா நைஸ்	நிம்பலிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
2	நீலப் புலி	திருமலை லிமினியஸ்	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
3	முன்னோடி	பெலெனாய்ஸ் அரோட்டா	பைரிடே	LC	அட்டவணை IV
4	பொதுவான காகம்	யூப்லோயா கோர்	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
5	பொதுவான புலம்பெயர்ந்தோர்	கேடோப்சிலியா போமோனா	பைரிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
6	பொதுவான மாலை பழுப்பு	மெலனிடிஸ் லெடா	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
7	பொதுவான புல் மஞ்சள்	யூரேமா ஹெகேப்	பைரிடே	LC	அட்டவணை IV
8	பொதுவான ஜெசபெல்	டெலியாஸ் நற்கருணை	பைரிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
9	பொதுவான சிறுத்தை	ஃபாலன்டா ஃபாலந்தா	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
10	பொதுவான சுண்ணாம்பு	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	பாபிலியோனிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
11	பொதுவான மார்மன்	பாபிலியோ பாலிட்ஸ்	பாபிலியோனிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
12	டானாய்ட் முட்டைப் பூச்சி	ஹைபோலிம்னாஸ் மிசிப்பஸ்	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
13	பெரிய முட்டைப் பூச்சி	ஹைபோலிம்னாஸ் பொலினா	நிம்பலிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
14	சாம்பல் பேன்சி	ஜூனோனியா அட்லைட்ஸ்	நிம்பலிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
15	எலுமிச்சை பேன்சி	ஜூனோனியா லெமோனியாஸ்	நிம்பலிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
16	மொட்டல் எமிகிராண்ட்	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	பைரிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
17	வெளிர் புல் நீலம்	சூடோசிசீரியா மகா	லைசெனிடே	என்.டி	அட்டவணை IV
18	மயில் பேன்சி	ஜூனோனியா அல்மனா	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
19	வெற்று புலி	*Danaus chrysippus*	நிம்பலிடே	LC	அட்டவணை IV
ஊர்வன					
1	ஓரியண்டல் கார்டன் பல்லி	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	அகமிடே	LC	அட்டவணை IV
2	இந்திய எலி பாம்பு	*Ptyas* சளி	கொலுப்ரிடே	LC	அட்டவணை II
3	ரசல்ஸ் வைப்பர்	டபோயா ரஸ்ஸெலி	விபெரிடே	LC	அட்டவணை II
4	தீபகற்ப பாறை அகமா	*Psammophilus dorsalis*	அகமிடே	LC	அட்டவணை IV
5	செக்கர்டு கீல்பேக்	ஜெனோக்ரோஃபிஸ்	கொலுப்ரிடே	LC	அட்டவ

		பிஸ்கேட்டர்			ணை II

LC- குறைந்த கவலை, NT- அச்சுறுத்தலுக்கு அருகில், EN- ஆபத்தானது, NE-மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை, DD - தரவு குறைபாடு, VU-பாதிக்கப்படக்கூடியது, IUCN- இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்.

3.10.2.3 மைக்ரோஃப்ளோரா

மண்ணின் மைக்ரோஃப்ளோரா என்பது மண்ணின் கரிமப் பொருளின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். மண் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகள் மற்ற உயிரினங்களை ஆதரிக்கும் மண் உணவு வலையின் தொடக்கமாகும். பாக்டீரியாக்கள் மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிரிகளின் மிகுதியான குழுக்களை உருவாக்குகின்றன மற்றும் மண்ணின் பூஞ்சை மக்கள்தொகை உயிரினங்களின் மிகவும் பன்முகத்தன்மை கொண்ட குழுவை உருவாக்குகிறது. பாக்டீரியா வகை நோகார்டியா, ஸ்ட்ரெப்டோமைசஸ் மற்றும் மைக்ரோமோனோஸ்போரா ஆகியவை ஆக்டினோமைசீட்ஸ் (ஏரோபிக் மற்றும் ஹெட்டோரோட்ரோபிக்) வரிசையைச் சேர்ந்தவை, பல சிக்கலான கரிமப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் திறன் கொண்டவை, அதன் விளைவாக மண் வளத்தை உருவாக்குவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. மண் உணவு வலை என்பது கண்ணுக்குத் தெரியாத (பூஞ்சை, பாக்டீரியா, புரோட்டோசோவா, நூற்புழுக்கள்) மற்றும் கண்ணுக்குத் தெரியும் (மண்புழுக்கள், வண்டுகள், ஆர்த்தோபாட்கள்) உயிரினங்களின் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸ் ஆகும், அவை தாவர வளர்ச்சிக்கு ஆரோக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை உருவாக்குகின்றன. சேகரிக்கப்பட்ட பல்வேறு மண் மாதிரிகளிலிருந்து பல்வேறு நுண்ணுயிரிகள் தனிமைப்படுத்தப்பட்டன. எனவே ரைசோஸ்பியரில் உள்ள மொத்த பாக்டீரியாக்களின் மக்கள்தொகை ரைசோஸ்பியர் அல்லாததை விட அதிகமாக இருப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டது. பெரும்பாலான பாக்டீரியாக்கள் பேசிலஸ் மற்றும் மைக்ரோகாக்கஸ் இனங்கள் என அறிவிக்கப்பட்டது. ரைசோஸ்பியர் அல்லாதவற்றில் மொத்த பூஞ்சை மக்கள்தொகை அடர்த்தியும் குறைக்கப்பட்டது, அதே சமயம் அதிக பூஞ்சை மக்கள் ரைசோஸ்பியரில் காணப்பட்டது. பெரும்பாலான பூஞ்சைகள் *Aspergillus niger, Aspergillus fumigatus,* பென்சிலம் இனங்கள் மற்றும் *Fusarium* இனங்கள் என அறிவிக்கப்பட்டது. பல டயஸோட்ரோப் பாக்டீரியாக்களுக்கு நைட்ரஜனை சரி செய்யும் திறன் உள்ளது, சில விகாரங்கள் *N* உரங்களை போதுமான அளவு பயன்படுத்தாத இடங்களில் குறைபாடுகளை நீக்கலாம். பல ஹீட்டோரோட்ரோபிக் பாக்டீரியாக்கள் மண்ணில் வாழ்கின்றன மற்றும் அசோடோபாக்டர், அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் ரைசோபியம் உள்ளிட்ட நைட்ரஜனின் குறிப்பிடத்தக்க அளவுகளை நிலைநிறுத்துகின்றன. உயிர்க்கோளத்தில் நிலையான *N* இன் இயற்கையான உயிரியல் மூலத்தை மட்டுமே வழங்குவதால் *N fixing* நுண்ணுயிரிகள் உலகளவில் குறிப்பிடத்தக்கவை. அசோடோபாக்டரின் மக்கள்தொகை எண்ணிக்கை ரைசோஸ்பியர் அல்லாத தளங்களை விட ரைசோஸ்பியரில் அதிகமாக இருந்தது.

3.10.2.4 முறை

அ) மண்ணின் நுண்ணுயிர் பகுப்பாய்வு: மண்புழுக்கள்

மண்ணின் நுண்ணுயிர் பகுப்பாய்வு ஊடக தயாரிப்பு, ஆட்டோகிளேவிங், தொடர் நீர்த்துப்போதல், உயிரினங்களை தனிமைப்படுத்த ஊடகத்தின் தடுப்பூசி, காலனி எண்ணிக்கை மற்றும் அதை அடையாளம் காணுதல் ஆகியவற்றால் செய்யப்பட்டது.

மண்புழுக்கள்: லூயிஸ் மற்றும் டெய்லர் *(1968)* விவரித்த முறையின்படி மண்ணின் மையப்பகுதி தோண்டி எடுக்கப்பட்டது. புழுக்கள் அவற்றின் இனத்திற்கு ஏற்ப வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட இடத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட தாய் மண்ணைக் கொண்ட பாலித்தீன் பைகளில் தனித்தனியாக வைக்கப்பட்டன. மண்புழுக்களை சேதப்படுத்தாமல் அல்லது அவற்றைக் கொல்லாமல் இருக்க தோண்டும்போது கவனமாக இருந்தது. ஆய்வகத்தில் ஜுல்கா *(1993)* பரிந்துரைத்த முறையைப் பின்பற்றி *5-10%* ஃபார்மலின் கரைசலில் புழுக்கள் பாதுகாக்கப்பட்டன.

b) நுண்ணிய கண்காணிப்பு மற்றும் அடையாளம்

கூட்டு நுண்ணோக்கியை (ஒலிம்பஸ்) பயன்படுத்தி *40x* மற்றும் *100x* உருப்பெருக்கத்தில் டயட்டம் தனிமைப்படுத்தல்களின் நுண்ணிய அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கிராமர், *(1984)*, ஜென்சன், *(1985)*, கிராமர் மற்றும் லாங்கே-பெர்டலோட், *(1988)* மற்றும் பென்சன், *(1998)* ஆகியோரால் விவரிக்கப்பட்டுள்ள வகைபிரித்தல் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் டயட்டம் தாவரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

அட்டவணை 3-21மண்புழுக்களின் பட்டியல்

ஆர்டர்	குடும்பம்	வகை	இனங்கள்

ஹாப்லோடாக்சிடா	ஆக்டோசெடிடே	டைகோகாஸ்டர்	டைகோகாஸ்டெர்போலாய்
	குளோசோகோலேசிடா	பொன்டோஸ்கோலெக்ஸ்	பொன்டோஸ்கோலெக்ஸ்கோரேத்ரஸ் (முலர்)
	மெகாஸ்கோலைட்	பெரியோனிக்ஸ்	பெரியோனிக்ஸ் அகழ்வாராய்ச்சி (முலர்)
			பெரியோனிக்ஸ் சான்சிபாரிகஸ் (முலர்)
		லாம்பிட்டோ	லாம்பிடோமௌரிட்டி (Knberg)
	யூட்ரிலிடே	யூட்ரிலஸ்	யூட்ரிலுசுஜீனியா (கின்பெக்)
		பாலிபெரிட்டிமா	பாலிஃபெரெட்டிமாலோங்கடா
	ஆக்டோசெடிடே	ஆக்டோசெட்டோனோனா	ஆக்டோசெட்டோனா செரட்டா (கேட்ஸ்)
மோனிலிகாஸ்ட்ரிடா	மோனிலிகாஸ்ட்ரிடே	திராவிடம்	டிராவிடவில்சி (மைக்கேல்சன்)
			டிராவிட லேமல்லா (கேட்ஸ்)

அட்டவணை 3-22டயட்டம்களின் பட்டியல்

இல்லை	இனங்கள்	குடும்பம்	துணை குடும்பம்
1.	*காலனிஸ் எஸ்பி.*	நாவிகுலேசியே	நாவிகுலோய்டே
2.	*பின்னுலேரியா எஸ்பி.*		
3.	*Gomphonema sp.*		
4.	*கைரோசிக்மா எஸ்பி.*		
5.	*நவிகுலா எஸ்பி.*		
6.	*ஸ்டாரோனிஸ் எஸ்பி.*		
7.	*Nitzchia sp.*	Nitzschiaceae	
8.	*கோகோனிஸ் எஸ்பி.*	அகந்தேசி	
9.	*அகந்தெஸ் எஸ்பி.*		
10.	*Fragillaria sp.*	*Fragillariaceae*	
11.	*Tabularia sp.*		
12.	*சினெட்ரா எஸ்பி.*		
13.	*சைக்ளோடெல்லா எஸ்பி.*		காசினோடிஸ்கேசியே
14.	*நீடியம் எஸ்பி.*	நெடியாசியே	

ஆதாரம்: ஆனந்த், என். 1998. இந்திய நன்னீர் நுண்ணுயிரி. சிவா ஆஃப்செட் பிரஸ், டேராடூன், இந்தியா

3.10.3 பாதுகாப்பு திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

ஆய்வின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட அட்டவணை-I இனங்களின் வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதில் பாதுகாப்புத் திட்டம் கவனம் செலுத்தும். ஆய்வுப் பகுதியில், அதாவது 10 கிமீ இடையகப் பகுதியில் 1 IUCN சிவப்புப் பட்டியல் பறவை இனங்களை அடையாளம் கண்டுள்ளோம்.

விலங்கினங்கள்

எஸ்.எண்	பொது பெயர்	இனத்தின் பெயர்	ஐ.யு.சி.என்	WPA 1972
பறவைகள்				
1	செம்பருந்து	*ஹாலியாஸ்டுர் சிந்து*	LC	அட்டவணை I

வனவிலங்கு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த பட்ஜெட்டில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. வனத் துறையின் உதவியோடும் ஆலோசனையோடும் பின்வரும் செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான பாதுகாப்புத் திட்டத்திற்காக திட்ட ஆதரவாளர் ரூ.5,35,000 ஒதுக்குவார்.

- **பறவை இனம்** - பிராமினி காத்தாடி

- **திறனைக் கட்டியெழுப்புதல்:** பாதுகாப்பு தொடர்பான திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்கும். வாழ்விடத்தைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் பணியாளர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.
- **வேட்டையாடுதல் எதிர்ப்புத் திட்டம்:** பொதுவாக வனவிலங்குகள் அழிந்து வருவதற்கு வேட்டையாடுதல் ஒரு காரணமாக இருப்பதுடன், மோசமான விலங்கினங்களின் கூட்டத்திற்கு முக்கிய காரணங்களில் ஒன்றாக இருப்பதால், *RET* இனங்களுக்கு பாதுகாப்பை அதிகரிக்க வேண்டியது அவசியம். பறவைகளை தொந்தரவு செய்தல் மற்றும்/அல்லது வேட்டையாடுவது பற்றிய சரியான நேரத்தில் தகவலுக்காக சுற்றியுள்ள பகுதியில் வாழும் மக்களுக்கு வெகுமதி அளிக்கப்பட வேண்டும்.
- **வாழ்விட மேம்பாடு:** போதுமான உணவு, நீர் ஆதாரங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள் வெளியிடப்படும் இடத்தில் இருக்க வேண்டும்.

- முன்மொழிந்தவர் ரூ. பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு 5,35,000/-

எஸ்.எண்	வேலை அல்லது செயல்பாடு	தோராயமான செலவு. ரூ.				
		ஆண்டு 1	ஆண்டு 2	ஆண்டு 3	ஆண்டு 4	ஆண்டு 5
1	பறவைகளை கண்காணித்தல்	105,000/-	105,000/-	52,500/-	-	-
2	பறவைகள் கண்காணிப்பு கருவிகள்	1,00,000/-	-	-	-	-
3	சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு திட்டம்	24,000/-	24,000/-	24,000/-	24,000/-	24,000/-

(நீர் வழங்கல், புல் விதை சேகரிப்பு மற்றும் தோட்டம் உட்பட)

உயிரியல் சூழலின் மேலாண்மை

- தளத்தில் (சொந்த தாவரங்கள்) மண்ணின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வேகமாக வளரும் மற்றும் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட ரகங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து நிறுவலின் எல்லை முழுவதும் கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்படும் மற்றும் அதை பராமரிக்க சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்படும்.
- நடப்பட்ட மரங்கள் உயிர்வாழும் விகிதம் பசுமை மண்டலத்தில் உன்னிப்பாகக் கண்காணிக்கப்படும் மற்றும் உயிர்வாழ முடியாத மரங்களைக் கணக்கிட வேண்டும்.

திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பின்வரும் செடிகள் நடப்படும்			
எஸ்.எண்	**தாவரவியல் பெயர்**	**பொது பெயர்**	**மரத்தின் முக்கிய எதிர்காலம்**
1	*அல்பிசியா லெபெக்*	வாகை	பரந்து விரிந்த கிரீடத்துடன் கூடிய நடுத்தர அளவிலான இலையுதிர் மரம்.
2	*அசாடிக்ர்டா இண்டிகா*	வேம்பு	இது பல்வேறு காலநிலை மண்டலங்களுக்கு ஏற்றது.
3	*டல்பெர்கியா லாட்டிஃபோலியா*	ஈட்டி	ஆழமான களிமண் அல்லது சுண்ணாம்பு கொண்ட களிமண் மீது இது பொதுவானது.
4	*ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்*	அல்லமரம்	வனவிலங்குகளுக்கான கூடு கட்டுதல் மற்றும் உணவு நோக்கம்
5	*ஃபிகஸ் ரெலிஜியோசா*	அரசமரம்	இது பல்வேறு காலநிலை மண்டலங்களுக்கு சகிப்புத்தன்மை கொண்டது.
6	*மதுகா லாங்கிஃபோலியா*	இலுப்பை	ஒரு பெரிய இலையுதிர் வடிவம், நீண்ட காலம் வாழும் மரம்
7	*பொங்கமியா பின்னடா*	புங்கைமரம்	தூசி குறையும்
8	*Pterocarpus marsupium*	வேங்கை	--
9	*சைஜியம்குமினி*	கடற்படை	இது வெப்பநிலையை தாங்கும் தன்மை கொண்டது.
10	*டெர்மனிலியா அர்ஜுனா*	மருது	இது மண் அரிப்பைக் குறைக்கிறது

சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்:

பி ஈ ஆர் எம் ஓ இ எஃப் & சிசி ஜி யு ஐ டி இ எல் ஐ என் இ , 1 5 கிமீ ரா டி ஐ யு எஸ் இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் உணர்திறனை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு ST u dy பகுதி. தளத்தின் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பற்றிய விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது;

15 கிமீ ரேடியல் தூரத்தை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதி, தேசிய பூங்கா, சரணாலயம், யானைகள் மற்றும் புலிகள் காப்பகங்கள் உள்ளிட்ட எந்த அறிவிக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட சூழலியல் உணர்திறன் பகுதிகளையும் வெளிப்படுத்தவில்லை. 15 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்கா அல்லது காப்பு/பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை.

- ***உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்கம்***
  ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா அல்லது உயிர்க்கோள காப்பகம் எதுவும் இல்லை.
- ***வனவிலங்குகள் மீதான தாக்கம்***
  தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோள காப்பகம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை சரணாலயம் ஆகியவை திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காணப்படவில்லை.
- ***ஃப்ளோரா மீதான தாக்கம்***

பெருந்தோட்டத் திட்டத்தின்படி வளர்ச்சியடையாத பிரதேசத்தில் பெருந்தோட்டம் அபிவிருத்தி செய்யப்படும். இந்த நடவடிக்கைகள் அப்பகுதியின் மலர் அட்டையை மேம்படுத்த உதவும். பசுமை மற்றும் தோட்ட மேம்பாடு இறுதியில் இப்பகுதியில் உள்ள நுண் விலங்கினங்கள், பறவைகள் போன்றவற்றை ஈர்க்கும். பசுமைப் பரப்பு விரைவாக மேம்படும் வகையில் தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் உள்ளூர் வனத் துறையின் உதவி பெறப்படும். வகைகளில் அந்த பகுதிக்கு ஏற்ற தாவரங்கள் அடங்கும்.

- ***விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம்***

ஆய்வுப் பகுதி வனமற்ற நிலத்தில் உள்ளது, அங்கு விலங்கினங்கள் இருப்பது மிகவும் அரிதானது. எனவே, தாவர அலகுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்கினங்களில் தாவர அலகு செயல்பாட்டின் எதிர்மறையான தாக்கம் இருக்காது.

கிரீன் பெல்ட் வளர்ச்சி

மாசுக் கட்டுப்பாட்டில் பச்சை பெல்ட்டின் செயல்திறன் முக்கியமாக பச்சை பெல்ட்டின் அகலம், மாசு மூலங்களிலிருந்து தூரம், வேலை செய்யும் இடத்திலிருந்து வசிப்பிடத்தின் இடம் மற்றும் மரத்தைப் பொறுத்தது என்பதால், ஆலை அலகு பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பெல்ட் பகுதியின் கிடைக்கும் தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு வடிவமைக்கப்படும். உயரம் மற்றும் அடர்த்தி.

மேற்கூறிய அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, வேகமாக வளரும் மற்றும் பசுமையான மரங்கள், பெரிய இலை பரப்பு கொண்ட மரங்கள், உள்நாட்டில் பொருத்தமான தாவர இனங்கள், குறிப்பிட்ட மாசுபாட்டை எதிர்க்கும் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கக்கூடிய தாவர இனங்கள் என தகுந்த குணாதிசயங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் உரிய கவனம் செலுத்தப்படும். மண் மற்றும் நீரியல் நிலைமைகள். பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கான தோட்டப் பணிகள் உள்ளூர் வனத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க உதவும்.

3.11 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்

சமூக-பொருளாதார விவரக்குறிப்பு: *திட்டப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் புவியியல் பகுதியின் தற்போதைய அல்லது எதிர்கால குடியிருப்பாளர்களின் வாழ்க்கையை எவ்வாறு பாதிக்கும் அல்லது மாற்றும் என்பதை தீர்மானிப்பதாகும்.*

முறை *: வீடு வீடாகச் சென்று ஆய்வு நடத்தவும், திட்டப் பகுதியில் உள்ள மக்களுடன் தொடர்பு கொள்ளவும், திட்டப் பகுதியில் நடைப்பயிற்சி மேற்கொள்ளவும். தற்போதைய சூழ்நிலையுடன் (முதன்மைத் தரவு) இரண்டாம் நிலைத் தரவை விரிவுபடுத்துவதன் மூலம் குறுக்கீடு வருகிறது.*

டிரான்செக்ட் வாக் என்பது ஒரு மேப்பிங் பயிற்சியாகும், இது உள்ளூர் மக்களுடன் ஒரு சமூகத்திற்குள் வரையறுக்கப்பட்ட பாதையில் ஒரு முறையான நடையைப் பயன்படுத்துகிறது. இது ஒரு பங்கேற்பு ஆராய்ச்சி முறையாகும், இது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக வளங்கள், நிலைமைகள் மற்றும் அமைப்புகளை ஆராய்வது, கேட்பது, கவனிப்பது மற்றும் சமூக உறுப்பினர்களுடன் ஒரு பரிமாற்ற வரைபடத்தை உருவாக்குவது.

(குறிப்பு: கெல்லர் எஸ். டிரான்செக்ட் வாக்-)

மாவட்ட விவரம்:

இந்த மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் வடபகுதியில் அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் எல்லைகளாக வடக்கில் திருவண்ணாமலை மற்றும் காஞ்சிபுரம் மாவட்டங்களும், தெற்கில் கடலூர், கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டங்களும், மேற்கில் தருமபுரி, சேலம் மாவட்டங்களும், கிழக்கில் புதுச்சேரி மற்றும் வங்காள விரிகுடாவும் உள்ளன.

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஒருங்கிணைந்த மாவட்டத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 3463284, இதில் 17.45 லட்சம் ஆண்கள் மற்றும் 17.18 லட்சம் பெண்கள். நகர்ப்புற மக்கள் தொகை 509876 ஆகவும், கிராமப்புற மக்கள் தொகை 2953408 ஆகவும் 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள்தொகையில் 85.28 சதவீதம் பேர் கிராமப்புறங்களில் வசிக்கின்றனர், அதே சமயம் மொத்த மக்கள்தொகையில் 14.72 சதவீதம் மட்டுமே நகர்ப்புறத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளனர். மாநில சராசரி 48.45 சதவீதத்துடன் ஒப்பிடும் போது மாவட்டத்தில் நகரமயமாக்கலின் அளவு குறைவாக இருப்பதாக இது தெரிவிக்கிறது.

முக்கிய பயிர்கள் நெல் மற்றும் பருப்பு வகைகள்.

3.11.1 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்

சமூக மற்றும் கலாச்சார நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றைக் கையாளும் அம்சங்களை மதிப்பிடுவதில் ஒரு சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மக்கள்தொகை அமைப்பு, மக்கள்தொகை இயக்கவியல், உள்கட்டமைப்பு வளங்கள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பொருளாதாரப் பண்புகளான வேலைவாய்ப்பு, தனிநபர் வருமானம், விவசாயம், வர்த்தகம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் தொழில்துறை மேம்பாடு போன்ற தகவல்களை இந்த ஆய்வு வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் அதன் வளர்ச்சிகள் காரணமாக சமூக-பொருளாதார மற்றும் மனித ஆர்வத்தின் அளவுருக்கள் மீதான தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் இந்தப் பண்புகளின் ஆய்வு உதவுகிறது. அளவுருக்கள்:

- *மக்கள்தொகை அமைப்பு*
- *உள்கட்டமைப்பு வசதி*
- *பொருளாதார நிலை*
- *சுகாதார நிலை*
- *கலாச்சார பண்புகள்*

இப்பகுதியில் உள்ள திட்டம் மற்றும் தொழில்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் கருத்து தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் சில முக்கிய சமூக குறிகாட்டிகளைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3-23விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் சமூக குறிகாட்டிகள்

எஸ்.எண்	**சமூக குறிகாட்டிகள்**	**விழுப்புரம் (ஒருங்கிணைந்த)**
1	தசாப்த வளர்ச்சி விகிதம் %	**16.84**
2	நகர்ப்புற மக்கள் தொகை%	15.01
3	பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு)	987
4	மக்கள் தொகை அடர்த்தி (சதுர கி.மீக்கு நபர்கள்)	481
5	பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை%	31.54
6	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடி மக்கள் தொகை%	0.23
7	எழுத்தறிவு விகிதம் %	72.08
8	வேலை பங்கேற்பு விகிதம் %	41.57
9	முக்கிய தொழிலாளர்கள்%	72.37
10	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்%	27.63
11	விவசாயிகள் %	10.04
12	விவசாயத் தொழிலாளர்கள்%	51.35
13	வீட்டுத் தொழில்களில் தொழிலாளர்கள்%	1.72

14	மற்ற தொழிலாளர்கள்%	*36.89*

ஆதாரம்: *https://censusindia.gov.in/census.website/data/handbooks*

3.11.1.1 மக்கள் தொகை மற்றும் வீட்டு அளவு

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மாவட்டத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 3458873 ஆகும். இதில், கிராமப்புற மக்கள் தொகை 2939785 ஆகவும், நகர்ப்புற மக்கள் 519088 பேரும் திரும்பினர். மக்கள்தொகையின் அளவு மற்றும் வகுப்பின் அடிப்படையில் சட்டப்பூர்வ நகரங்கள் மற்றும் சட்டப்பூர்வமற்ற நகரங்களின் எண்ணிக்கை. இம்மாவட்டம் 18 சட்டப்பூர்வ நகரங்கள் (3 நகராட்சிகள் மற்றும் 15 டவுன் பஞ்சாயத்துகள்) மற்றும் ஒரு சென்சஸ் டவுன் ஆகியவற்றைக் கொண்டது.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.11.1.2 மக்கள் தொகை அடர்த்தி மற்றும் பாலின விகிதம்

மக்கள்தொகையின் பாலின விகிதம் வயது வித்தியாசமின்றி, ஒவ்வொரு 1000 ஆண்களுக்கும் பெண்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடப்படுகிறது. குழந்தை பாலின விகிதம் 6 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கு இதே முறையில் கணக்கிடப்படுகிறது. மாவட்டத்தின் பாலின விகிதம் 987 ஆகவும், மாநிலத்தில் 996 ஆகவும் இருந்தது.

மக்கள்தொகை அடர்த்தி என்பது அப்பகுதி மற்றும் மக்களின் வளர்ச்சியை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு குறிகாட்டியாகும். 2011 ஆம் ஆண்டில் மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கி.மீ.க்கு 481 ஆக இருந்தது, மாநில அடர்த்தி 555 ஐ விட குறைவாக உள்ளது.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.11.1.3 பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் பழங்குடியினர்

தமிழ்நாட்டில் பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை 20% ஆகவும், பட்டியல் பழங்குடியினர் 1.1% ஆகவும் உள்ளனர். மாவட்டத்தில் பட்டியல் சாதி மக்கள்தொகை மாநிலத்தை விட (29.4%) அதிகமாக உள்ளது (29.4%) மாநில மற்றும் தேரூர் நகர்ப்புற சதவீதம் முறையே 31.5% மற்றும் 17.5% ஆகும். மாவட்டத்தில் 2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டுகளில் பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மக்கள்தொகை சதவீதம் 2.2% ஆக இருந்தது.

ஆதாரம் *: https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf*

*(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A)*

3.11.1.4 கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு

மாவட்டத்தின் கல்வியறிவு விகிதம் 71.9%, மாநிலத்தின் கல்வியறிவு அளவை விட 80.1% குறைவாக உள்ளது. ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் பெண்களை விட அதிகமாக இருந்தது. ஆண்களின் கல்வியறிவு 80.5% மற்றும் பெண்களின் கல்வியறிவு 63.2% ஆகும். மாவட்டத்தில் கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற கல்வியறிவு குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாட்டை பதிவு செய்துள்ளது. கிராமப்புற கல்வியறிவு 2001 இல் 61% ஆக இருந்தது, இது 2011 இல் 69.6% ஆக குறைந்துள்ளது. மாவட்டத்தில் நகர்ப்புற கல்வியறிவு 2001 இல் 80.3% ஆகவும், 2011 இல் 84.7% ஆகவும் இருந்தது. மாவட்டத்தில் நகர்ப்புற கல்வியறிவு 2001 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்புடன் ஒப்பிடும்போது 2011 மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பில் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பைக் கண்டுள்ளது. ஆரம்ப மற்றும் மேல்நிலைக் கல்வியின் அணுகல் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரித்தது மற்றும் இடைநிற்றல் விகிதத்தைக் குறைத்துள்ளது. ***அட்டவணை 3-24*** *விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள கல்வி உள்கட்டமைப்பு விவரங்களைக் காட்டவும்.*

அட்டவணை 3-24விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் கல்வி உள்கட்டமைப்புகள்

பள்ளி வகை	மொத்த பள்ளிகள்	கிராமப்புற பள்ளிகள்

	அரசு	தனியார்	அரசு	தனியார்
முதன்மை	1357	475	1281	394
முதன்மை + மேல் முதன்மை	421	66	399	46
பி+யுபி+இரண்டாம்நிலை+ உயர்நிலை	5	61	3	35
உ.பி	15	12	15	9
UP+இரண்டாம் நிலை+ உயர்நிலை	178	38	150	25
P+ UP+ இரண்டாம் நிலை	9	60	5	49
UP+ இரண்டாம் நிலை	190	35	183	25

ஆதாரம்: http://udise.in/Downloads/Publications/Documents/District_Report_Cards-2016-17-Vol-II.pdf))

3.11.1.5 வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரம்

தொழிலாளர்களில் முக்கிய தொழிலாளர்கள் 74% ஆகவும், இரு பிரிவுகளின் குறு தொழிலாளர்கள் 26% ஆகவும் இருந்தனர். மொத்த மக்கள்தொகையில் தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள் 58.4% ஆக இருந்தனர், அவர்கள் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 51. 2% ஆக இருந்தனர். முக்கிய தொழிலாளர்கள் மற்றும் விளிம்புநிலை தொழிலாளர்களில் பெண் பங்கேற்பை விட ஆண் பங்கேற்பு அதிகமாக உள்ளது, அதேசமயம் தொழிலாளர் அல்லாத பிரிவில் பெண்களின் ஆதிக்கம் 74.2 ஆகும். %

ஆதாரம் : https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1105/download/3434/DH_2011_3306_PART_B_DCHB_VILUPPURAM.pdf

(**குறிப்பு** : மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம்-தமிழ்நாடு, "மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு-2011, விழுப்புரம் மாவட்டம்", தொடர்-34 பகுதி XII-A).

3.11.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரக்குறிப்பு

திட்டப் பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்கள் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியின் கீழ் வரும் இடங்களின் பட்டியலை **அட்டவணை 3-25 காட்டுகிறது.**

அட்டவணை 3-25 ஆய்வு பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரம்

Sl. இல்லை	பெயர்	குடும்பங்கள்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண்	பெண்	6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள்	பட்டியல் சாதி	பட்டியல் பழங்குடி
0 முதல் 5 கி.மீ								
விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா								
1	புடேரி	199	844	440	404	95	450	0
2	கருவப்பாக்கம்	273	1059	539	520	118	239	6
3	கட்டுசிவிரி	409	1775	861	914	221	129	33
4	கொல்லர்	655	2802	1385	1417	261	1551	5
5	நெய்குப்பி	275	1077	539	538	153	1070	0
6	பாலகுப்பம்	376	1610	809	801	159	1325	0
7	பாம்புண்டி	277	1206	615	591	135	422	0
8	பட்டணம்	721	2896	1457	1439	307	758	141
9	திண்டிவனம் (எம்)	17088	72796	36338	36458	7664	12078	354
10	உரல்	621	2578	1288	1290	281	198	3
11	வேம்பூண்டி	426	1843	960	883	226	1221	0
12	வெண்மணியத்தூர்	271	1350	691	659	155	401	0
5 முதல் 10 கி.மீ								
விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா								
13	அலபாக்கம்	296	1250	583	667	140	656	10
14	அம்மானம்பாக்கம்	106	391	201	190	40	222	0
15	அசுரர்	408	1716	860	856	216	650	0
16	ஆத்தூர்	360	1473	746	727	158	602	17
17	அவனம்பட்டு	177	703	387	316	89	417	0
18	தீவனூர்	462	2065	1014	1051	263	952	7
19	எண்டியூர்	773	3103	1556	1547	308	0	0
20	ஏவலூர்	191	832	424	408	71	345	0
21	இளமங்கலம்	248	1063	541	522	106	160	25

22	இறையனூர்	907	3869	1919	1950	418	1192	1
23	ஜக்கம்பேட்டை	328	1411	703	708	139	911	0
24	கல்பாக்கம்	102	391	199	192	38	148	0
25	கரணவூர்	282	1165	585	580	97	540	184
26	கேணிபத்து	184	723	350	373	65	188	0
27	கீழ்கூடலூர்	231	879	427	452	93	519	0
28	கீழ்க்கரணை	142	567	296	271	70	435	0
29	கீழ்மலையனூர்	146	571	276	295	73	119	199
30	கீழ்மாவிலங்கை	264	1000	500	500	100	94	0
31	கொடியம்	370	1460	722	738	129	330	0
32	கொடிமா	227	956	473	483	127	0	0
33	மன்னம்பூண்டி	94	386	198	188	43	83	15
34	மானூர்	886	3550	1793	1757	312	625	91
35	மானூர்	1513	6290	3114	3176	648	1806	5
36	மேலதானூர்	236	910	454	456	111	506	0
37	மேல்பாக்கம்	416	1652	828	824	167	870	13
38	மேல்பேட்டை	205	827	400	427	79	541	0
39	முப்புலி	177	783	377	406	76	0	28
40	நடுவானந்தல்	613	2412	1236	1176	247	436	59
41	நாகவரம்	156	649	315	334	78	649	0
42	நெட்டியூர்	283	1323	666	657	133	590	0
43	பாஞ்சாலம்	273	1072	500	572	142	581	0
44	பெரமந்தூர்	1079	4635	2288	2347	484	1844	59
45	பேராபரி	75	273	139	134	29	157	0
46	புலையூர்	160	711	354	357	82	266	0
47	புலியனூர்	441	1872	904	968	180	888	58
48	புறங்கரை	228	1006	502	504	110	571	6
49	சலவடி	598	2467	1218	1249	270	319	129
50	சாத்தனூர்	115	482	246	236	31	213	0
51	சிங்கனூர்	731	3255	1572	1683	343	2496	0

52	சிட்டேரிப்பட்டு	152	659	329	330	76	202	0
53	தனியால்	233	1013	494	519	137	688	67
54	தேங்கப்பாக்கம்	42	159	80	79	16	62	0
55	வடம்பூண்டி	330	1379	692	687	195	468	52
56	வைரபுரம்	547	2161	1091	1070	258	1011	108
57	வராகபத்து	105	406	201	205	54	0	246
58	விழுக்கம்	710	2799	1412	1387	289	1274	41
59	விட்டலாபுரம்	449	1985	1013	972	204	1140	9
	மொத்தம்	**38642**	**162540**	**81100**	**81440**	**17309**	**46608**	**1971**

*(**ஆதாரம்:** மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011)*

3.11.2.1 வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் மற்ற பணிப் பிரிவுகளின் கீழ் வருகிறார்கள். பெரும்பாலான விவசாயிகளுக்கு விவசாயம் முக்கிய வாழ்வாதாரமாக இருக்க முடியாது, எனவே அவர்கள் இரட்டைத் தொழில்களைக் கொண்டுள்ளனர். விவசாயம் பெரும்பாலும் பருவகாலமாக உள்ளது, வணிகம், விவசாயம் அல்லாத தொழிலாளர்கள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற சேவைத் துறைகள் போன்ற பிற வாழ்வாதார செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. நில உடமைகளை துண்டாடுவது கூடுதல் தொழில்களை ஏற்றுக்கொள்ள வழிவகுக்கிறது.

தொழில்கள் அதிக வேலை வாய்ப்புகளைப் பெறும் என்பதால் மக்கள் அதை வரவேற்றனர். கல்வித்தரம் மேம்பட்டுள்ளதால், சொந்த இடங்களில் வேலை வாய்ப்புகளை எதிர்பார்க்கின்றனர். பெண்கள் பொருளாதார உருவாக்கம் மற்றும் சுதந்திரம் ஆகியவற்றில் பங்கேற்க அதிக ஆர்வத்துடன் இருந்தனர். ஒரு உற்பத்தித் திறனுக்கு திறன் மேம்பாடு அவசியம். ***ஆய்வில் உள்ள வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரத்தின் சுருக்கங்கள் அட்டவணை 3-26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.***

அட்டவணை 3-26 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரத்தின் சுருக்கங்கள்

எஸ்.எண்	பெயர்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	விவசாயத் தொழிலாளர்கள்				வீட்டுத் தொழில் தொழிலாளர்கள்		மற்ற தொழிலாளர்கள்	
					உழவர்கள்		அக்ரி. உழைப்பாளிகள்					
					முக்கிய	விளிம்புநிலை	முக்கிய	விளிம்புநிலை	முக்கிய	விளிம்புநிலை	முக்கிய	விளிம்புநிலை
0 முதல் 5 கி.மீ												
விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா												
1	புடேரி	*354*	*293*	*61*	*181*	*4*	*61*	*27*	*8*	*5*	*43*	*25*
2	கருவப்பாக்கம்	*584*	*536*	*48*	*67*	*5*	*336*	*9*	*35*	*20*	*98*	*14*
3	கட்டுசிவிரி	*898*	*732*	*166*	*520*	*19*	*113*	*121*	*10*	*18*	*89*	*8*
4	கொல்லர்	*1379*	*1120*	*259*	*103*	*29*	*669*	*176*	*9*	*6*	*339*	*48*
5	நெய்குப்பி	*536*	*532*	*4*	*29*	*0*	*371*	*2*	*2*	*0*	*130*	*2*
6	பாலகுப்பம்	*660*	*348*	*312*	*14*	*9*	*222*	*248*	*9*	*18*	*103*	*37*
7	பாம்புண்டி	*860*	*753*	*107*	*477*	*18*	*30*	*6*	*8*	*0*	*238*	*83*
8	பட்டணம்	*1489*	*1043*	*446*	*351*	*4*	*445*	*389*	*8*	*4*	*239*	*49*
9	திண்டிவனம் (எம்)	*24415*	*21273*	*3142*	*595*	*51*	*672*	*431*	*465*	*207*	*19541*	*2453*
10	உரல்	*1564*	*1045*	*519*	*146*	*216*	*685*	*252*	*6*	*7*	*208*	*44*
11	வேம்பூண்டி	*909*	*892*	*17*	*146*	*0*	*542*	*3*	*6*	*0*	*198*	*14*
12	வெண்மணியத்தூர்	*952*	*856*	*96*	*631*	*14*	*187*	*9*	*3*	*3*	*35*	*70*
5 முதல் 10 கி.மீ												
விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா												
13	அலபாக்கம்	*482*	*402*	*80*	*46*	*3*	*191*	*30*	*13*	*0*	*152*	*47*
14	அம்மானம்பாக்கம்	*266*	*240*	*26*	*73*	*2*	*120*	*22*	*2*	*1*	*45*	*1*
15	அசுரர்	*1031*	*75*	*956*	*3*	*70*	*1*	*816*	*0*	*3*	*71*	*67*
16	ஆத்தூர்	*679*	*608*	*71*	*81*	*1*	*336*	*7*	*10*	*7*	*181*	*56*
17	அவனம்பட்டு	*397*	*192*	*205*	*23*	*3*	*144*	*141*	*3*	*7*	*22*	*54*
18	தீவனூர்	*1110*	*789*	*321*	*288*	*10*	*272*	*282*	*13*	*3*	*216*	*26*
19	எண்டியூர்	*1536*	*1186*	*350*	*526*	*14*	*262*	*271*	*13*	*8*	*385*	*57*

20	ஏவலூர்	447	447	0	110	0	200	0	0	0	137	0
21	இளமங்கலம்	673	377	296	199	0	155	278	0	0	23	18
22	இறையனூர்	1609	1244	365	151	7	145	231	5	19	943	108
23	ஜக்கம்பேட்டை	743	682	61	170	1	376	39	10	5	126	16
24	கல்பாக்கம்	244	243	1	0	0	232	1	0	0	11	0
25	கரணவூர்	707	584	123	169	0	287	120	1	0	127	3
26	கேணிபத்து	451	433	18	129	1	203	17	0	0	101	0
27	கீழ்கூடலூர்	472	401	71	91	1	211	64	2	0	97	6
28	கீழ்க்கரணை	345	295	50	105	8	104	12	11	0	75	30
29	கீழ்மலையனூர்	373	373	0	272	0	99	0	0	0	2	0
30	கீழ்மாவிலங்கை	513	222	291	49	38	69	234	0	2	104	17
31	கொடியம்	800	476	324	203	17	124	273	3	19	146	15
32	கொடிமா	457	342	115	72	12	179	87	1	1	90	15
33	மன்னம்பூண்டி	194	101	93	59	6	1	80	0	0	41	7
34	மானூர்	2171	2144	27	636	5	1352	10	15	0	141	12
35	மானூர்	2442	2061	381	321	16	339	138	20	16	1381	211
36	மேலதானூர்	469	280	189	143	0	67	182	0	2	70	5
37	மேல்பாக்கம்	864	752	112	118	4	513	99	6	0	115	9
38	மேல்பேட்டை	430	407	23	12	1	291	8	1	4	103	10
39	முப்புலி	544	537	7	34	3	410	0	3	0	90	4
40	நடுவானந்தல்	1190	746	444	235	72	266	335	10	0	235	37
41	நாகவரம்	387	386	1	35	1	280	0	0	0	71	0
42	நெட்டியூர்	648	639	9	91	1	275	4	4	0	269	4
43	பாஞ்சாலம்	567	540	27	17	1	456	19	3	0	64	7
44	பெரமந்தூர்	2184	1589	595	472	6	670	505	11	1	436	83
45	பேராபரி	120	120	0	46	0	55	0	6	0	13	0
46	புலையூர்	434	358	76	44	4	187	50	23	3	104	19
47	புலியனூர்	934	901	33	241	2	521	7	7	1	132	23
48	புறங்கரை	483	215	268	37	0	115	240	4	2	59	26

49	சலவடி	1011	1004	7	181	1	602	2	5	0	216	4
50	சாத்தனூர்	213	131	82	39	6	15	66	0	0	77	10
51	சிங்கனூர்	1617	560	1057	15	6	140	504	7	240	398	307
52	சிட்டேரிப்பட்டு	400	148	252	83	2	18	246	0	0	47	4
53	தனியால்	572	525	47	34	1	415	45	3	0	73	1
54	தேங்கப்பாக்கம்	103	92	11	4	0	86	9	0	0	2	2
55	வடம்பூண்டி	713	705	8	42	0	566	5	0	0	97	3
56	வைரபுரம்	887	845	42	220	5	348	24	3	0	274	13
57	வராகபத்து	206	31	175	0	22	0	114	0	2	31	37
58	விழுக்கம்	1618	1066	552	45	6	945	525	31	0	45	21
59	விட்டலாபுரம்	1129	1049	80	247	6	656	62	24	3	122	9
	மொத்தம்	**70465**	**56966**	**13499**	**9471**	**734**	**17632**	**7877**	**842**	**637**	**29021**	**4251**

*(**ஆதாரம்:** மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011)*

3.11.2.2 படிக்கும் பகுதிக்குள் கல்வி உள்கட்டமைப்பு

மாவட்டத்தில் நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புறங்களில் நல்ல ஆரம்ப மற்றும் இடைநிலைக் கல்வி உள்கட்டமைப்பு உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் கல்வி உள்கட்டமைப்புகளுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். பின்வரும் **அட்டவணை 3-27** கல்வியறிவு பெற்றவர்களையும், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சதவீதத்தையும் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3-27 கல்வியறிவு பெற்றவர்களின் விவரங்கள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சதவீதம்

விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா									
1	புடேரி	844	530	317	213	62.80	314	123	191	**37.20**
2	கருவப்பாக்கம்	1059	766	423	343	72.33	293	116	177	**27.67**
3	கட்டுசிவிரி	1775	1182	641	541	66.59	593	220	373	**33.41**
4	கொல்லர்	2802	1957	1079	878	69.84	845	306	539	**30.16**
5	நெய்குப்பி	1077	633	350	283	58.77	444	189	255	**41.23**
6	பாலகுப்பம்	1610	1202	639	563	74.66	408	170	238	**25.34**
7	பாம்புண்டி	1206	842	477	365	69.82	364	138	226	**30.18**
8	பட்டணம்	2896	1770	1026	744	61.12	1126	431	695	**38.88**
9	திண்டிவனம் (எம்)	72796	56920	29987	26933	78.19	15876	6351	9525	**21.81**
10	உரல்	2578	1653	939	714	64.12	925	349	576	**35.88**
11	வேம்பூண்டி	1843	1018	598	420	55.24	825	362	463	**44.76**

12	வெண்மணியத்தூர்	1350	874	515	359	64.74	476	176	300	**35.26**
0 முதல் 5 கி.மீ										
விழுப்புரம் மாவட்டம் - திண்டிவனம் தாலுக்கா										
13	அலபாக்கம்	1250	248	144	104	19.84	369	132	237	**29.52**
14	அம்மானம்பாக்கம்	391	1000	564	436	255.75	143	57	86	**36.57**
15	அசுரர்	1716	892	505	387	51.98	716	296	420	**41.72**
16	ஆத்தூர்	1473	450	287	163	30.55	581	241	340	**39.44**
17	அவனம்பட்டு	703	2092	1202	890	297.58	253	100	153	**35.99**
18	தீவனூர்	2065	600	341	259	29.06	769	286	483	**37.24**
19	எண்டியூர்	3103	316	176	140	10.18	1011	354	657	**32.58**
20	ஏவலூர்	832	693	397	296	83.29	232	83	149	**27.88**
21	இளமங்கலம்	1063	486	271	215	45.72	325	124	201	**30.57**
22	இறையனூர்	3869	512	292	220	13.23	1106	414	692	**28.59**
23	ஜக்கம்பேட்டை	1411	355	213	142	25.16	434	199	235	**30.76**
24	கல்பாக்கம்	391	306	168	138	78.26	75	23	52	**19.18**
25	கரணவூர்	1165	696	407	289	59.74	472	188	284	**40.52**
26	கேணிபத்து	723	988	562	426	136.65	237	79	158	**32.78**
27	கீழ்கூடலூர்	879	588	332	256	66.89	367	135	232	**41.75**
28	கீழ்க்கரணை	567	251	151	100	44.27	212	83	129	**37.39**
29	கீழ்மலையனூர்	571	4775	2571	2204	836.25	265	108	157	**46.41**
30	கீழ்மாவிலங்கை	1000	551	309	242	55.10	304	93	211	**30.40**
31	கொடியம்	1460	1009	575	434	69.11	472	160	312	**32.33**
32	கொடிமா	956	647	332	315	67.68	368	141	227	**38.49**
33	மன்னம்பூண்டி	386	605	322	283	156.74	135	47	88	**34.97**
34	மானூர்	3550	1576	935	641	44.39	1369	556	813	**38.56**
35	மானூர்	6290	386	225	161	6.14	1515	543	972	**24.09**
36	மேலதானூர்	910	693	367	326	76.15	359	145	214	**39.45**
37	மேல்பாக்கம்	1652	2791	1565	1226	168.95	643	253	390	**38.92**
38	மேல்பேட்டை	827	185	101	84	22.37	180	68	112	**21.77**

39	முப்புலி	*783*	*481*	*258*	*223*	*61.43*	*178*	*55*	*123*	***22.73***
40	நடுவானந்தல்	*2412*	*1188*	*646*	*542*	*49.25*	*836*	*301*	*535*	***34.66***
41	நாகவரம்	*649*	*759*	*407*	*352*	*116.95*	*263*	*90*	*173*	***40.52***
42	நெட்டியூர்	*1323*	*286*	*165*	*121*	*21.62*	*416*	*167*	*249*	***31.44***
43	பாஞ்சாலம்	*1072*	*2424*	*1225*	*1199*	*226.12*	*379*	*133*	*246*	***35.35***
44	பெரமந்தூர்	*4635*	*412*	*239*	*173*	*8.89*	*1844*	*723*	*1121*	***39.78***
45	பேராபரி	*273*	*761*	*386*	*375*	*278.75*	*88*	*38*	*50*	***32.23***
46	புலையூர்	*711*	*62*	*31*	*31*	*8.72*	*230*	*96*	*134*	***32.35***
47	புலியனூர்	*1872*	*814*	*473*	*341*	*43.48*	*684*	*258*	*426*	***36.54***
48	புறங்கரை	*1006*	*1166*	*665*	*501*	*115.90*	*247*	*95*	*152*	***24.55***
49	சலவடி	*2467*	*213*	*132*	*81*	*8.63*	*990*	*412*	*578*	***40.13***
50	சாத்தனூர்	*482*	*2090*	*1108*	*982*	*433.61*	*196*	*81*	*115*	***40.66***
51	சிங்கனூர்	*3255*	*1368*	*761*	*607*	*42.03*	*831*	*347*	*484*	***25.53***
52	சிட்டேரிப்பட்டு	*659*	*1477*	*806*	*671*	*224.13*	*247*	*90*	*157*	***37.48***
53	தனியால்	*1013*	*2181*	*1237*	*944*	*215.30*	*252*	*108*	*144*	***24.88***
54	தேங்கப்பாக்கம்	*159*	*881*	*451*	*430*	*554.09*	*97*	*49*	*48*	***61.01***
55	வடம்பூண்டி	*1379*	*2763*	*1505*	*1258*	*200.36*	*565*	*219*	*346*	***40.97***
56	வைரபுரம்	*2161*	*977*	*504*	*473*	*45.21*	*995*	*426*	*569*	***46.04***
57	வராகபத்து	*406*	*907*	*499*	*408*	*223.40*	*193*	*69*	*124*	***47.54***
58	விழுக்கம்	*2799*	*1296*	*728*	*568*	*46.30*	*709*	*304*	*405*	***25.33***
59	விட்டலாபுரம்	*1985*	*738*	*417*	*321*	*37.18*	*617*	*252*	*365*	***31.08***
	மொத்தம்	***162540***	***116282***	***62948***	***53334***	***71.54***	***46258***	***18152***	***28106***	***28.46***

ஆதாரம்: மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011

3.11.2.3 ஆய்வு பகுதிக்குள் சுகாதார வசதிகள்

பெரும்பாலான மக்கள் 2 முதல் 3 கிமீ தொலைவில் உள்ள அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படும் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள்/சுகாதார சேவைகளை பார்வையிடுகின்றனர். அரசு மருத்துவமனைகள் தவிர தனியார் கிளினிக்குகளும் திட்டப் பகுதியில் உள்ளன. இப்பகுதி எளிதில் சென்றடையக்கூடிய தூரத்தில் நல்ல பொது சுகாதார வசதிகளைப் பெற்றுள்ளது. துணை மையங்கள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் உள்ளன. திண்டிவனம், விழுப்புரம் மற்றும் புதுச்சேரிக்கு அருகில் உள்ள நகரங்கள் எந்த ஒரு பெரிய சுகாதார பிரச்சினைகளுக்கும் அருகில் உள்ளன. நாங்கள் மக்களை ஆய்வு செய்தபோது, பெரிய நோய்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. இயற்கையான சூழல் மற்றும் மன அழுத்தம் இல்லாத வாழ்க்கை முறை அவர்களுக்கு ஆரோக்கியமான வாழ்க்கையை வழங்கியது. சிறிய நோய்களுக்கு கூட அவர்கள் உடனடியாக மருத்துவ வசதிகளை தொடர்பு கொள்கிறார்கள், ஏனெனில் இது அவர்களுக்கு மிகவும் அணுகக்கூடியது. விழிப்புணர்வு, கல்வி, பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சுகாதார விநியோக முறைக்கு அருகாமையில் இருப்பதால் நிறுவன விநியோக சம்பவங்கள் அதிகம். குழந்தை இறப்பு விகிதம் மற்றும் தாய் இறப்பு விகிதம் கணிசமாக குறைந்துள்ளது .

அட்டவணை 3-285 கிமீ சுற்றளவில் பொது சுகாதார சேவைகளின் விவரங்கள்

கிராமம்	சமூக சுகாதார மையம்	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம்
புடேரி	0	0	0
கருவப்பாக்கம்	0	0	0
கட்டுசிவிரி	0	0	1
கொல்லர்	0	1	0
நெய்குப்பி	0	0	1
பாலகுப்பம்	0	0	0
பாம்புண்டி	0	0	0
பட்டணம்	0	0	1
உரல்	1	0	0
வேம்பூண்டி	0	0	0
வெண்மணியத்தூர்	0	0	0

3.11.2.4 சுருக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் விவசாயம் அல்லாத துறையில் பணிபுரிகிறார்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது, இருப்பினும் கிராமப்புறத்தில் உள்ள பெரும்பாலான மக்கள் விவசாயத் துறையைச் சார்ந்துள்ளனர். அவர்களுக்கு நல்ல கல்வி உள்கட்டமைப்புகள் உள்ளன மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் கல்வி உள்கட்டமைப்புகளுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியின் சராசரி கல்வியறிவு விகிதம் *71.54%* **ஆகும்** . ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் அரசு ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார துணை மையங்களுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். **அட்டவணை 3-29** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வு பகுதிக்குள் S ocio-பொருளாதார குறிகாட்டிகள்.

அட்டவணை 3-29 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூகப் பொருளாதாரக் குறிகாட்டிகளின் சுருக்கம்

எஸ்.எண்	விவரங்கள்	படிப்பு பகுதி	அலகு
1	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	59	எண்கள்
2	மொத்த குடும்பங்கள்	38642	எண்கள்
3	மொத்த மக்கள் தொகை	162540	எண்கள்
4	குழந்தைகள் மக்கள் தொகை (<6 வயது)	17309	எண்கள்
5	எஸ்சி மக்கள் தொகை	46608	எண்கள்
6	ST மக்கள் தொகை	1971	எண்கள்
7	மொத்த வேலை செய்யும் மக்கள் தொகை	70465	எண்கள்
8	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	56966	எண்கள்

9	*விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்*	*13499*	எண்கள்
10	*உழவர்கள்*	*10205*	எண்கள்
11	*விவசாயத் தொழிலாளர்கள்*	*25509*	எண்கள்
12	*வீட்டுத் தொழில்கள்*	*1479*	எண்கள்
13	*மற்ற தொழிலாளர்கள்*	*33272*	எண்கள்
14	*எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்*	*116282*	எண்கள்

ஆதாரம்: மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011

அத்தியாயம் 4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

4.1 திட்டத்தின் இடம், சாத்தியமான விபத்துகள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், முடிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி நீக்கம் அல்லது மறுவாழ்வு ஆகியவற்றின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் பற்றிய விவரங்கள்

4.1.1 தாக்க அடையாளம் மற்றும் மதிப்பீடு

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் கண்டறியப்பட்டவுடன், கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களின் அடிப்படையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டால், தாக்கங்களின் ஒட்டுமொத்த முக்கியத்துவத்தை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை நான்கு அடிப்படை அளவுகோல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- *இயற்கை (நேர்மறை அல்லது எதிர்மறை, மற்றும் நேரடி அல்லது மறைமுக);*
- *காலம் (தற்காலிக அல்லது நிரந்தர);*
- *பரப்பளவு (பிராந்திய, உள்ளூர் அல்லது தனிமைப்படுத்தப்பட்ட); மற்றும்*
- *தீவிரம் (குறைந்த, மிதமான அல்லது அதிக).*

இந்த அளவுகோல்கள் அடையாளம் காணப்பட்ட ஒவ்வொரு தாக்கத்தின் ஒட்டுமொத்த முக்கியத்துவம் அல்லது முக்கியத்துவத்தை (குறைந்த, மிதமான அல்லது வலுவான எதிர்மறை/நேர்மறை) தீர்மானிக்க உதவுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பீடு, கிடைக்காத அளவுத் தரவைக் காட்டிலும் மதிப்புத் தீர்ப்பை மட்டுமே அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தாலும், முறையானது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நிலைகளை நிறுவுவதற்கு உதவுகிறது மற்றும் தாக்கங்களைக் குறைக்க அல்லது அகற்றுவதற்குத் தேவையான தணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளை வரையறுக்கிறது.

4.1.1.1 தாக்கத்தின் தன்மை

தாக்கத்தின் தன்மை நேர்மறை அல்லது எதிர்மறையாக விவரிக்கப்படலாம். நேர்மறையான தாக்கங்கள் தரத்தை மேம்படுத்துகின்றன அல்லது மேலே உள்ள அத்தியாயத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி அடிப்படை சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அணுகலை எளிதாக்குகின்றன, அதே நேரத்தில் எதிர்மறை தாக்கங்கள் அவற்றின் தரத்தை குறைக்கின்றன அல்லது அணுகலை வரம்பிடுகின்றன. தாக்கங்கள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ விவரிக்கப்படுகின்றன. திட்ட நிலத்தின் வளர்ச்சியால் ஏற்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் போன்ற ஒரு திட்ட நடவடிக்கையின் உடனடி விளைவாக ஒரு நேரடி தாக்கம் தோன்றுகிறது. திட்டத்தால் செயல்படுத்தப்படும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான மேம்பட்ட வாய்ப்புகள் போன்ற இரண்டாம் நிலை திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து மறைமுக தாக்கம் எழுகிறது.

4.1.1.2 தாக்கத்தின் காலம்

தாக்கத்தின் காலம் தற்காலிகமாகவோ அல்லது நிரந்தரமாகவோ இருக்கலாம். தாக்கத்தின் காலம் மற்றும் மூலத்தை வேறுபடுத்துவதில் கவனமாக கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, குறுகிய கால தாக்கத்தின் ஆதாரம் (கட்டுமானத்தின் போது கட்டுமான தளத்தில் இருந்து புயல் ஓடுவதால் ஏற்படும் ஆற்று நீரின் கொந்தளிப்பு போன்றவை) கீழ்நிலை சூழலில் (ஆற்றுப்படுகையின் வண்டல்) நிரந்தர கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம். உள்கட்டமைப்பு வேலைகளின் இருப்பு மற்றும் செயல்பாடு பொதுவாக நிரந்தர காலத்தின் தாக்கங்களை சுமத்துகிறது.

தாக்கத்தின் கால அளவை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

கட்டுமான கட்டம்: 1-2 ஆண்டுகள்;

5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள உடனடி சமூகம் பாதிக்கப்படும். இருப்பினும், தாக்கம் முக்கியமாக கீழே இருக்கும்:

போக்குவரத்து பாதிப்புகள்:

- *மனிதர்கள், பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் வாகன இயக்கங்களால் ஏற்படுகிறது.*

காற்றின் தர பாதிப்புகள்:

- கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக, அதாவது. தூசி மற்றும் துகள்கள்

நீரின் தர பாதிப்புகள்:

- மழைக்காலங்களில் கட்டுமானப் பொருட்கள் ஓடுவதால்.
- கழிவுநீர் உற்பத்தி மற்றும் அதை அகற்றுதல்.

இரைச்சல் தர பாதிப்புகள்:

- மனிதர்கள், பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் வாகன இயக்கங்களால் ஏற்படுகிறது.

தாக்கத்தின் பரப்பளவு

தாக்கத்தின் வான்வழி அளவு அதன் செல்வாக்கின் பகுதியைக் குறிக்கிறது மற்றும் பிராந்திய, உள்ளூர் அல்லது குறிப்பாக சிறிய மற்றும் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட பகுதிக்கு தனிமைப்படுத்தப்படலாம். பிராந்திய அளவின் தாக்கம் திட்டப் பகுதியின் சுற்றுப்புறங்களுக்கு அப்பால் செல்வாக்கை செலுத்துகிறது. கடைசியாக, ஒரு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட தாக்கம் ஒரு சிறிய, எளிதில் வரையறுக்கப்பட்ட பகுதிக்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது அல்லது குறைந்த எண்ணிக்கையிலான தனிநபர்களால் அனுபவிக்கப்படுகிறது.

தாக்கத்தின் தீவிரம்

ஒரு தாக்கத்தின் தீவிரம், இயற்கை வாழ்விடம், ஒரு சமூகம் அல்லது வளங்களின் பயன்பாடு போன்ற சமூகப் பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தின் அளவு அல்லது அளவைப் பற்றியது. தீவிரம் குறைந்த, மிதமான அல்லது அதிக என மதிப்பிடப்படுகிறது. தனிமங்களின் ஒட்டுமொத்த ஒருமைப்பாடு மற்றும் அவற்றின் சிதைவு அல்லது மதிப்பின் இழப்பிற்கு அவை எவ்வாறு பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன என்பதன் செயல்பாடாக தாக்கங்கள் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

4.1.1.3 திட்ட திட்டமிடல் & வடிவமைப்பு

திட்டத்தின் மிக முக்கியமான கட்டம் பின்வருவனவற்றை உறுதி செய்வதற்காக திட்ட கூறுகளின் மூலோபாய திட்டமிடலைப் பெறுவதாகும்;

- குறைந்த நீர் தேவைப்படும் செயல்முறைகள்

திட்டமிடல் கட்டம் வரைய வேண்டும்

- ➢ தண்ணீர் தேவை
- ➢ கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை
- ➢ சக்தி தேவை மற்றும் ஆதாரம்
- ➢ தொழில்துறை பகுதிக்கு முன்மொழியப்பட்ட துணை வசதிகள்

மாசுபாட்டின் மூலங்களைத் தடுப்பதை உறுதிப்படுத்த, மாசுபடுத்தும் செறிவைக் குறைத்து, மாசுபாட்டின் விளைவுகளை நிர்வகிக்க செயல்பாட்டு அட்டவணையை செயல்படுத்தவும்.

4.1.2 கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

கட்டுமான கட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலின் காற்று, சத்தம், நீர், மண் மற்றும் சூழலியல் ஆகியவற்றின் தாக்கங்கள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன;

கட்டுமான நடவடிக்கைகள் குறுகிய கால அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழலில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதால், திட்டத்தின் கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் தாக்க மதிப்பீடு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இந்த கட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் சிவில் பணிகள், இயந்திர வேலைகள், இயந்திர வேலைகள் மற்றும் போக்குவரத்து பணிகள் ஆகும்.

கட்டுமான கட்டத்தில், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை உருவாக்குவதற்கு பலவற்றில் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது:

- தளம் தயாரித்தல் (வேலி அமைத்தல், எல்லை மற்றும் தளத்தை சுத்தம் செய்தல்).
- அகழ்வாராய்ச்சி, பின் நிரப்புதல் மற்றும் சமன் செய்தல்
- மண் பொருட்களையும், கட்டுமானப் பொருட்களையும் எடுத்துச் செல்லுதல் மற்றும் கொட்டுதல்.
- அறக்கட்டளை பணிகள்.

- தொட்டிகள், குழாய்கள் மற்றும் கொட்டகைகள் போன்ற எஃகு கட்டமைப்புகளை உருவாக்குதல்.
- உள் சாலைகள் வடிகால் மற்றும் நீர் வழங்கல் அமைத்தல்.
- ஓவியம் மற்றும் முடித்தல்.
- சுத்தம் செய்தல், இயற்கையை ரசித்தல் மற்றும் தோட்டங்கள்.

4.1.2.1 தாவரங்களின் இழப்பு

கட்டுமானத்தின் போது, திட்ட தளத்தில் ஏற்கனவே உள்ள மரங்கள் மற்றும் அடித்தளத்தில் உள்ள புல்வெளிகளில் சிலவற்றை அகற்றி, இழக்க நேரிடும், மேலும் திட்ட தளத்தில் புதிய உள்கட்டமைப்புகளுடன் தொடர்புடைய தடுப்பு மற்றும் எஃகு கான்கிரீட் கட்டமைப்புகளை நிரந்தரமாக அமைக்க வேண்டும். இது மாற்று நிலப் பயன்பாட்டின் இழப்பு, நில வளங்களின் மீளமுடியாத அர்ப்பணிப்பு மற்றும் நேரடி நீண்ட கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இந்த தளம் கட்டுமானத்திற்கு முன்னர் விரிவான அல்லது அதிக அளவில் தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடங்கள் அல்லது விலங்கினங்களை ஆதரிக்கவில்லை. எனவே, புதிய கட்டிடங்களை நிர்மாணிப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் வாழ்விட இழப்பின் அடிப்படையில் அற்பமானதாக கருதப்படுகிறது. கட்டுமான கட்டத்தில் பாதிப்பு குறைப்பு தேவையில்லை. தளத்தின் இயற்கையை ரசித்தல், கட்டி முடிக்கப்பட்ட பிறகு, திட்ட தளத்தில் இருக்கும் மரங்களை அகற்றுவது மற்றும் இழப்பதுடன் தொடர்புடைய எதிர்மறையான தாக்கங்களை ஈடுசெய்யும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்களின் அறிமுகத்தைக் காணும்.

இயற்கையை ரசித்தல் பயிற்சியின் போது அறிமுகப்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகைகள் தற்போது பெறப்பட்டதை விட அதிகமாகவும் வேறுபட்டதாகவும் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, மேலும் இவை செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைச் சேர்ப்பதிலும் பறவைகள் மற்றும் பிற நில விலங்கினங்களை ஈர்ப்பதிலும் பெரும் பங்கு வகிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. திட்டமானது, அழகியல் ரீதியாக மிகவும் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதைத் தவிர.

4.1.2.2 வடிகால் அமைப்பில் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க தளத்தின் ஒட்டுமொத்த நிலப்பரப்பு கட்டிடங்கள் அமைப்பதன் மூலம் தீவிரமாக மாற்றப்படும் மற்றும் இது தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு வடிகால் வடிவத்தில் மிதமான குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தை கொண்டு வரும். முக்கியமாக, ஊடுருவ முடியாத மேற்பரப்புகள் (கூரைகள், நடைபாதைகள், முதலியன) உருவாக்கம் மற்றும் மண்ணில் ஊடுருவல் அளவு மற்றும் தளத்தின் மழையை உறிஞ்சும் திறன் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் அதற்கேற்ப பாதிப்பு ஏற்படும்.

4.1.2.3 அழிக்கப்பட்ட பகுதியின் அரிப்பு

கட்டுமானம் தொடர்பான தாவரங்கள் அகற்றுதல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி பணிகள் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மண்ணை வெளிப்படுத்தும், அவை மேற்பரப்பு ஓட்டத்தால் அரிப்புக்கு ஆளாகின்றன மற்றும் வடிகால் மற்றும் அருகிலுள்ள ஆறுகளில் கொந்தளிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு அச்சுறுத்தலை உருவாக்குகின்றன. தளத்தின் நிலப்பரப்பு மற்றும் மண்ணின் பரவலான தன்மை ஆகியவை கட்டுமானப் பணிகளின் போது அரிப்பு மேற்பரப்பு ஓட்டங்களை ஏற்படுத்தும், நிலத்தை ரசித்தல் மற்றும் வடிகால் வேலைகள் மண் அரிப்புக்கான வாய்ப்பைக் குறைக்கும். மண் அரிப்பினால் பாதிக்கப்படக்கூடிய தளத்திற்கு அருகாமையில் உள்ள பள்ளங்கள், ஓடைகள் அல்லது ஆறுகள் போன்ற குறிப்பிடத்தக்க மேற்பரப்பு அம்சங்கள்.

4.1.2.4 பொருள் போக்குவரத்தின் தாக்கங்கள்

கட்டுமானத்திற்குத் தேவையான பல்வேறு பொருட்கள் (எ.கா. எஃகு, மணல், பிளாக்ஸ், மரம், மார்ல், நிலக்கீல் போன்றவை) வேறு இடங்களில் உள்ள மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்டு தளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும். இந்த பொருட்களின் போக்குவரத்து, பொதுவாக அதிக லோடு மற்றும் சில சமயங்களில் மூடப்படாத டிரக்குகளில், பொதுவாக ஒலி மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகிறது. நுண்ணிய மண் பொருட்களின் விஷயத்தில், மூலத்திற்கும் தளத்திற்கும் இடையில் உள்ள சாலைகளில் தூசி மற்றும் கசிவுகள் ஏற்படுகின்றன. தூசி உள்ளூர் காற்றின் தரத்தை குறைக்கிறது மற்றும் பொருள் கசிவுகள் சாலை ஓட்டும் நிலைமைகளை மோசமாக்குகிறது மற்றும் சாலை

விபத்துகளின் அபாயத்தை அதிகரிக்கிறது. இந்த நிகழ்வுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் திட்டத்துடன் தொடர்புடைய பாதுகாப்பில் மறைமுகமான, குறுகிய கால, மீளக்கூடிய, எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் குறிக்கின்றன.

4.1.2.5 காற்று சூழல்

*கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் ஓரளவு பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும். தளம் தயாரித்தல், அணுகுமுறை சாலைகள், அகழ்வாராய்ச்சி, துளையிடுதல், அடித்தளம், இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல், விறைப்புத்தன்மை, போக்குவரத்து, கொட்டுதல் போன்ற கட்டுமான நடவடிக்கைகள் தூசி மற்றும் வாயு வெளியேற்றத்தை ஏற்படுத்தும். கட்டுமானப் பணிகளின் போது வெளியாகும் மாசு, கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு உடனடி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். **அட்டவணை 4-1** பல்வேறு கட்டுமான உபகரணங்களிலிருந்து உமிழ்வை வழங்குகிறது.*

அட்டவணை 4-1கட்டுமான உபகரணங்கள் உமிழ்வு காரணிகள்

Engine Power	**Date**	**CO**	**HC**	**NOx**	**PM**	**PN**	**Test Cycle**
kW		*g/kWh*				*1/kWh*	
Trem Stage IV and CEV Stage IV							
37 ≤ P < 56	CEV: 2021.04 Trem: 2023.01	5.0	4.7*		0.025	-	NRSC and NRTC
56 ≤ P < 130		5.0	0.19	0.4	0.025	-	
130 ≤ P < 560		3.5	0.19	0.4	0.025	-	
Trem Stage V and CEV Stage V							
P < 8	2024.04	8.0	7.5*		0.4	-	NRSC
8 ≤ P < 19		6.6	7.5*		0.4	-	
19 ≤ P < 37		5.0	4.7*		0.015	$1×10^{12}$	NRSC and NRTC
37 ≤ P < 56		5.0	4.7*		0.015	$1×10^{12}$	
56 ≤ P < 130		5.0	0.19	0.4	0.015	$1×10^{12}$	
130 ≤ P < 560		3.5	0.19	0.4	0.015	$1×10^{12}$	
P ≥ 560		3.5	0.19	3.5	0.045	-	NRSC
* NOx + HC							

(ஆதாரம்: சாலை போக்குவரத்து மற்றும் நெடுஞ்சாலை அமைச்சகம், "அறிவிப்பு எண். ஜி.எஸ்.ஆர். (201) (E) 05.03.2018 தேதியிட்ட CEV மற்றும் விவசாய டிராக்டர்களுக்கான உமிழ்வு தரநிலைகள் குறித்து," மே 3, 2018)

திட்டமிடப்பட்ட நடவடிக்கையின் குறுகிய காலத்தின் காரணமாக, கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறுகிய காலமாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

4.1.2.6 இரைச்சல் சூழல்

அஸ்திவாரப் பணியானது நிலம் தோண்டுதல், சத்தத்தால் சுற்றுச்சூழலை பாதிக்கும். கட்டமைப்பு வேலைகள், இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல், சாலை அமைக்கும் அணுகுமுறை மற்றும் சாலைகள் அமைப்பது ஆகியவை இரைச்சல் மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்துக்கு வழிவகுக்கும். பொருள் கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்க ஒலி மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும். அதிக ஒலி அளவுகளுக்கு தொழிலாளர்கள் தொடர்ந்து வெளிப்படுவதால் எரிச்சல், சோர்வு ஏற்படலாம். இந்த எதிர்மறையான தாக்கம் குறுகிய காலமாக இருக்கும் (சாலை கட்டுமானப் பணிகளின் காலத்திற்கு மட்டுமே) மற்றும் மனிதர்களின் ஆரோக்கியம் அல்லது நல்வாழ்வுக்கு குறிப்பிடத்தக்க அச்சுறுத்தலாக கருதப்படுவதில்லை.

4.1.2.7 நீர் சூழல்

கட்டுமான கட்டத்தில் உபகரணங்களில் பொருள் தயாரித்தல் போன்ற பல்வேறு செயலாக்கங்களுக்கு தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. நீரின் தரத்தில் மாற்றம் என்பது திட்டத்துடன் குறிப்பாக கட்டுமான கட்டத்தில் தொடர்புடைய

முக்கியமான கவலையாகும். பூமி வேலைகள், கற்களை நசுக்குதல், நிலப்பரப்பை வெட்டுதல் மற்றும் மாற்றியமைத்தல், வடிகால் அமைப்புகளில் மாற்றம் மற்றும் மண் அரிப்பு ஆகியவை கட்டுமான கட்டத்தில் நீரின் தரத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகளாகும்.

மழைக்காலத்தில், நீர்நிலைகளில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களின் அளவை அதிகரிக்க, வளர்ச்சித் தளங்களின் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் சேரும் நீர் குப்பைகள் மற்றும் மண் துகள்களை சேர்க்கும். இது அன்றாட பயன்பாட்டிற்காக மேற்பரப்பு நீரை நம்பியிருக்கும் மனிதர்களைத் தவிர மீன்கள் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களை மோசமாக பாதிக்கும்.

கட்டுமானத்தின் போது நீர் மாசுபடுவதற்கு மிகவும் எளிதில் பாதிக்கப்படக்கூடிய இடங்கள் பின்வருமாறு:

- கட்டுமானப் பொருள் சேமிப்பு முற்றம், கான்கிரீட் கலவை ஆலைகள் மற்றும் கட்டுமான வாகனங்களின் பராமரிப்பு தளங்களுக்கு அருகில் உள்ள மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்;
- மசகு எண்ணெய் கசிவு அல்லது கசிவு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் நீர் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தலாம்.
- தற்செயலான கசிவுகள் அல்லது மோசமான கட்டுமான நடைமுறை காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு, குறுகிய கால மற்றும் குறைந்த அளவு மற்றும் கட்டுமான காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும்.
- மனிதவளம் காரணமாக, கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும், இது பேக்கேஜ் STP இல் சுத்திகரிக்கப்படும்.

4.1.2.8 உயிரியல் சூழல்

கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தூசி தாவர மற்றும் விலங்குகளின் சுவாச செயல்பாட்டை பாதிக்கும். கட்டுமான நடவடிக்கைகள் இயற்கை சூழலை மாற்றுகிறது. ஆனால் அது சுற்றுப்புறத்திற்கு ஒரு கட்டமைக்கப்பட்ட சூழலை உருவாக்குகிறது. DG பெட்டிகள் மற்றும் பிற வாகனங்களில் இருந்து PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_X, SO_X போன்ற உமிழ்வுகளும் சுற்றியுள்ள உயிரினங்களுக்கு சுவாச பிரச்சனையை ஏற்படுத்தலாம் . மாசுபாட்டின் அளவு திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2 கிமீ தொலைவில் இருக்கும்.

கட்டுமான கட்டத்தில் சாத்தியமான விபத்துக்கள்

கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் சாத்தியமான விபத்துக்கள்

- நீர்வீழ்ச்சி
- மின்வெட்டு
- தீ & வெடிப்புகள்
- இயந்திர விபத்துக்கள்

4.1.2.9 சமூக பொருளாதார சூழல்

நேர்மறை தாக்கங்கள்

உள்ளூர் பொருள் சப்ளையர்களுக்கு வருமானம்

இந்த திட்டம் கட்டுமான கட்டத்தின் பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கான உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை வாங்குவதை ஊக்குவிக்கும்.

உள்ளூர் சப்ளையர்களிடம் இருந்து பொருட்களை வாங்குவது அந்த பகுதியின் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும்.

வேலை வாய்ப்பு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் திட்ட தளத்திற்கு அருகில் வசிக்கும் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும்.

கட்டுமானப் பணிக்கு 30 பேர் தேவைப்படுவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. குறுகிய கால வேலை வாய்ப்புகளின் இந்த நிலைகள் உள்ளூர் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

எதிர்மறையான தாக்கங்கள்

கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு OHS ஆபத்து

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கட்டுமான கட்டத்தில் பணியாளர்கள் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்களுக்கு உட்பட்டுள்ளனர்.

4.1.3 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்ணோட்டத்தில், நீண்ட கால தாக்கங்களைத் தூண்டும் திறன் காரணமாக இந்த கட்டம் மிக முக்கியமானது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு செயல்பாடுகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்படலாம்.

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

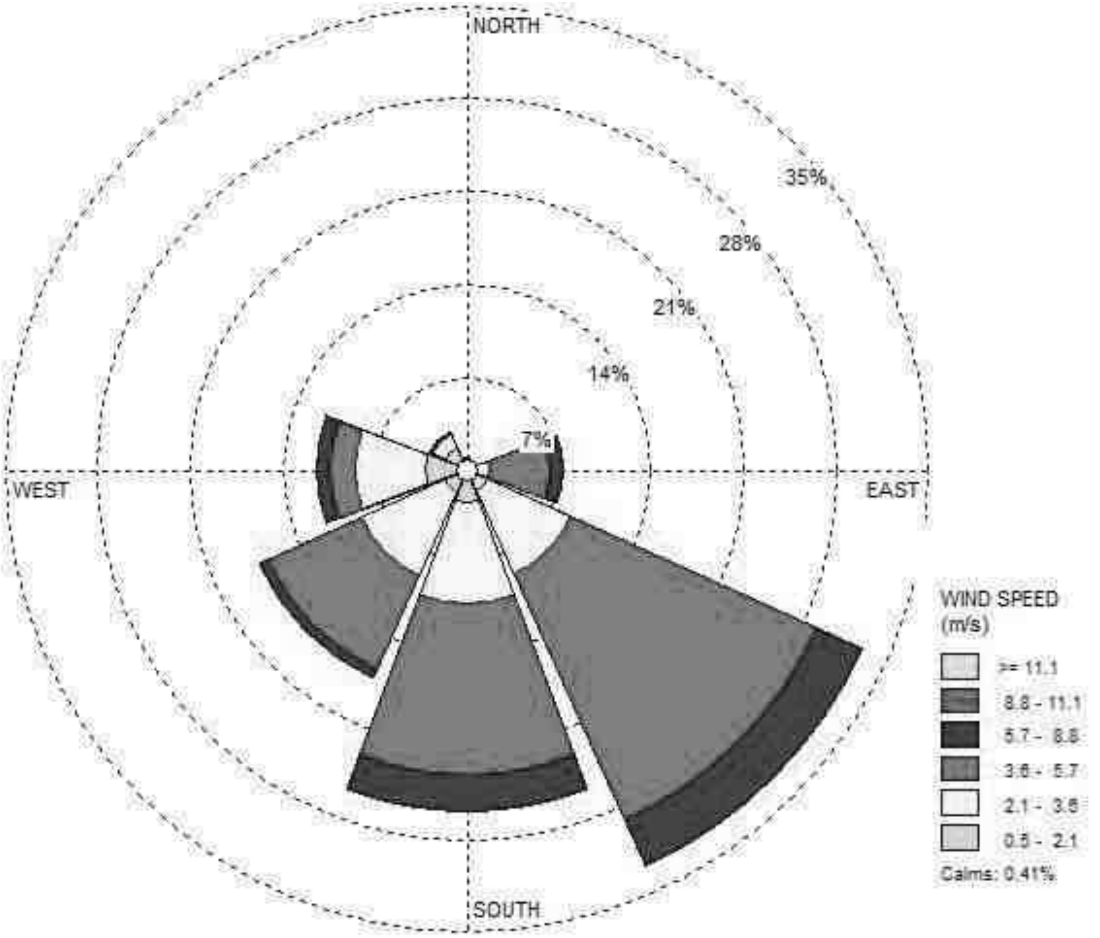
- *காற்று தரம்*
- *சத்தம் தரம்*
- *நீர் வளங்கள் மற்றும் நீர் தரம்*
- *மண்ணின் தரம், நிலப்பரப்பு மற்றும் நில பயன்பாடு*
- *சூழலியல்/உயிரியல் பன்முகத்தன்மை*
- *சமூக-பொருளாதாரம்*

4.1.3.1 காற்று சூழல்

PM, SO2, NOx மற்றும் CO ஆகிய அளவுருக்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், தொழில்துறை பகுதி, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரத் தரநிலைகள் (NAAQS) பரிந்துரைத்தபடி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அடிப்படை வரி தரவு வெளிப்படுத்துகிறது. .

4.1.3.1.1 வானிலை தரவு

3 மாதத்திற்கான வானிலை தரவு, அதாவது 01/03/2024 முதல் 31/05/2024 வரையிலான காலநிலை ஆய்வுக்கு பரிசீலிக்கப்பட்டது. AERMET க்கான தரவுகள் தினசரி காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றழுத்தம், மழைப்பொழிவு மற்றும் சூரியக் கதிர்வீச்சு ஆகியவை அந்தக் காலகட்டத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. AERMET வானிலைத் தரவை மறுவடிவமைக்கிறது, இதனால் அது AERMOD மாதிரிக்கான உள்ளீடாகப் பயன்படுத்தப்படும். மாடலிங் செய்ய கருதப்படும் வானிலை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 4-1மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்குக் கருதப்படும் காற்று வரைபடம்

4.1.3.1.2 AERMET செயல்முறை

வானிலை தரவுகளின் 3 கட்ட AERMET செயலாக்கத்திற்கு, மாடலிங் செய்வதற்கான நிலப்பரப்பு கடினத்தன்மையை தீர்மானிக்க, அப்பகுதியில் நில பயன்பாட்டின் விவரக்குறிப்புகள் தேவை. நிலப் பயன்பாடு தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் வகைப்படுத்தப்பட்டது. தளம் மற்றும் சுற்றுப்புறத்திற்கான மேற்பரப்பு பண்புகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு ஆல்பிடோ, போவன் விகிதம் மற்றும் மேற்பரப்பு கடினத்தன்மை அளவுரு ஆகியவற்றைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

காற்று ஓட்ட வடிவத்தை உருவாக்கவும், மேற்பரப்பு வானிலை தரவு மற்றும் சுயவிவர வானிலை தரவுகளை ஒரு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவத்தில் உருவாக்கவும், மாடலிங் செய்வதற்காக AERMOD க்கு வழங்கப்படும் AERMET மென்பொருளில் வானிலை தரவு செயலாக்கப்பட்டது.

4.1.3.1.3 AERMOD செயல்முறை

AERMOD மென்பொருள் பதிப்பு 8.0.5 காற்று சிதறல் மாடலிங்கிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 50 கிமீ வரம்பு வரையிலான மிதமான அல்லது நடுநிலையான மிதவை உமிழ்வுகளுக்குப் பொருந்தும். மிகவும் நேரடியான நிகழ்வுகளுக்கு கூடுதலாக, AERMOD சிக்கலான நிலப்பரப்பு மற்றும் நகர்ப்புற சிதறல் காட்சிகளுக்கும் ஏற்றது.

AERMOD ஒரு நிலையான ப்ளூம் மாதிரி. நிலையான எல்லை அடுக்கில் (SBL), செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்டத்தில் செறிவு பரவலை காசியன் என்று கருதுகிறது. வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்கில் (CBL), கிடைமட்டப் பரவலும் காசியனாகக் கருதப்படுகிறது, ஆனால் செங்குத்துப் பரவலானது இரு-காசியன் நிகழ்தகவு அடர்த்தி செயல்பாடு (pdf) மூலம் விவரிக்கப்படுகிறது. CBL இல் உள்ள செறிவு விநியோகங்களின் இந்த நடத்தை வில்லிஸ் மற்றும் டியர்டார்ஃப் (1981) மற்றும் பிரிக்ஸ் (1993) ஆகியோரால் நிரூபிக்கப்பட்டது. கூடுதலாக, CBL இல், AERMOD "பிளூம் லோஃப்டிங்" என்று கருதுகிறது, இதன் மூலம் ஒரு மிதவை மூலத்திலிருந்து வெளியிடப்படும் ப்ளூம்

வெகுஜனத்தின் ஒரு பகுதி, CBL இல் கலக்கப்படுவதற்கு முன்பு எல்லை அடுக்கின் மேற்பகுதிக்கு உயர்ந்து அருகில் இருக்கும். AERMOD உயரமான நிலையான அடுக்குக்குள் ஊடுருவிச் செல்லும் எந்த ப்ளூம் வெகுஜனத்தையும் கண்காணிக்கிறது, பின்னர் அது எப்போது மற்றும் பொருத்தமானதாக இருந்தால், எல்லை அடுக்கில் மீண்டும் நுழைய அனுமதிக்கிறது. CBL மற்றும் SBL இரண்டிலும் உள்ள ஆதாரங்களுக்கு, AERMOD ஆனது ப்ளூம் மெண்டரின் விளைவாக பக்கவாட்டு பரவலை மேம்படுத்துகிறது. PM, SO2, NOx மற்றும் CO ஆகியவற்றுக்கான அதிகபட்ச அதிகரிப்பு மதிப்பு பின்வரும் பிரிவுகளில் சித்திர செறிவு வரையறைகளாகவும் அட்டவணை செறிவு மதிப்புகளாகவும் குறிப்பிடப்படுகிறது:

1. புள்ளி ஆதாரம்

அட்டவணை 4-2முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உமிழ்வு - அடுக்கு உமிழ்வு

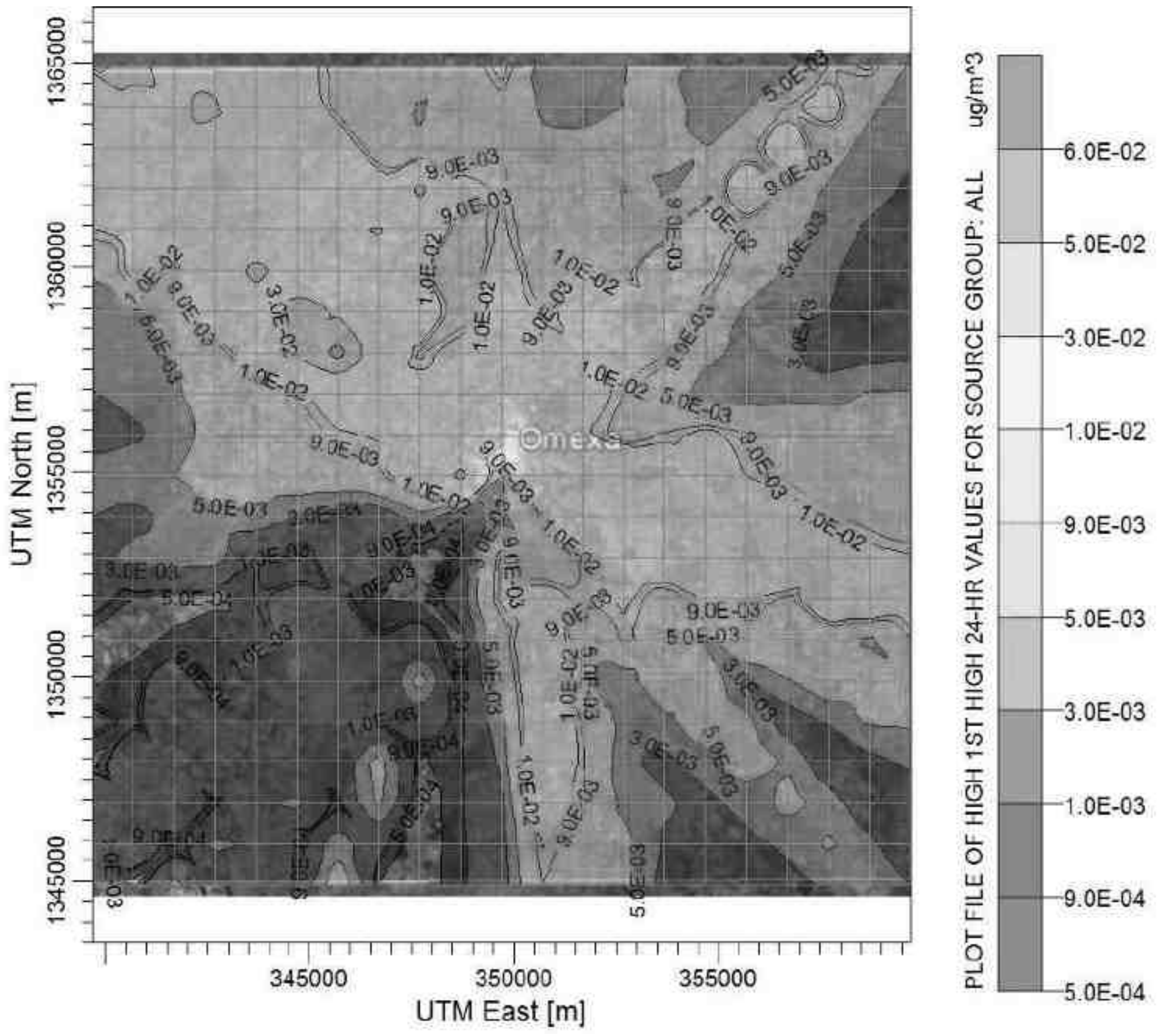
வ.எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (^{0} சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
2	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி			30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	210	0.3	10	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
மொத்தம்									**1.83E-02**	**1.43E-02**	**2.76E-01**	**6.17E-02**

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA .

ஆதாரம்:

1. உமிழ்வு குறிப்பு: AP-42: காற்று உமிழ்வு காரணிகளின் தொகுப்பு - DG.

2. தேசிய மாசுபாடு இருப்பு: உமிழ்வு மதிப்பீட்டு நுட்ப கையேடு-கொதிகலன்களில் எரிதல்

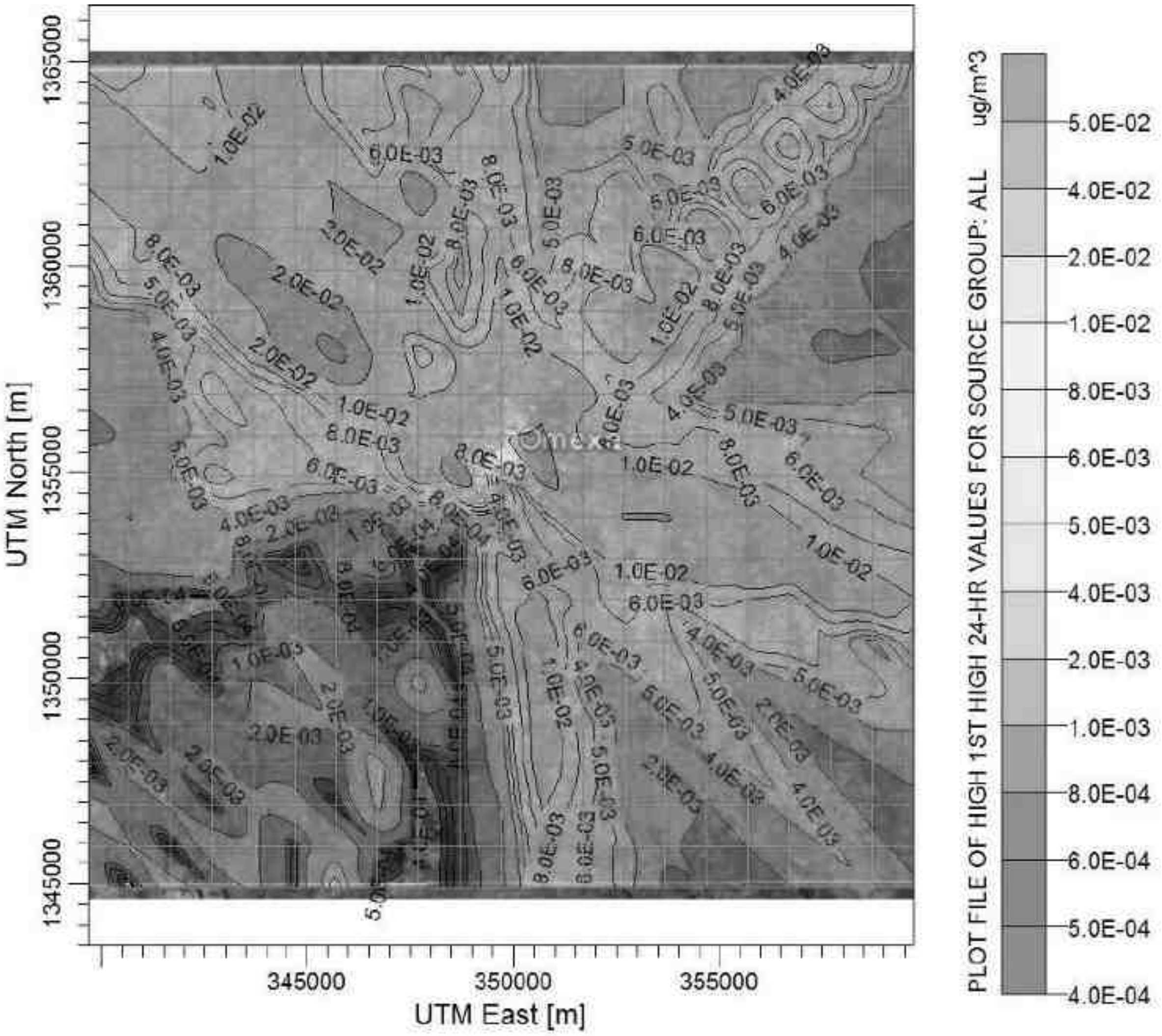


படம் 4-2 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர ஜிஎல்சி கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4-3 மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட PM இன் அதிகபட்ச செறிவுகள்

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	345692	1357907	0.05684	5.00	WNW
2.	344692	1358907	0.03688	6.40	WNW
3.	343692	1359907	0.03435	7.81	WNW
4.	348692	1354907	0.03342	1.00	W
5.	344692	1357907	0.03339	5.83	WNW
6.	347692	1361907	0.03334	7.28	NNW
7.	346692	1360907	0.03129	6.70	NNW
8.	350692	1354907	0.02923	1	E
9.	345692	1358907	0.02899	5.65	NW

10.	350692	1355907	0.02691	1.41	NE

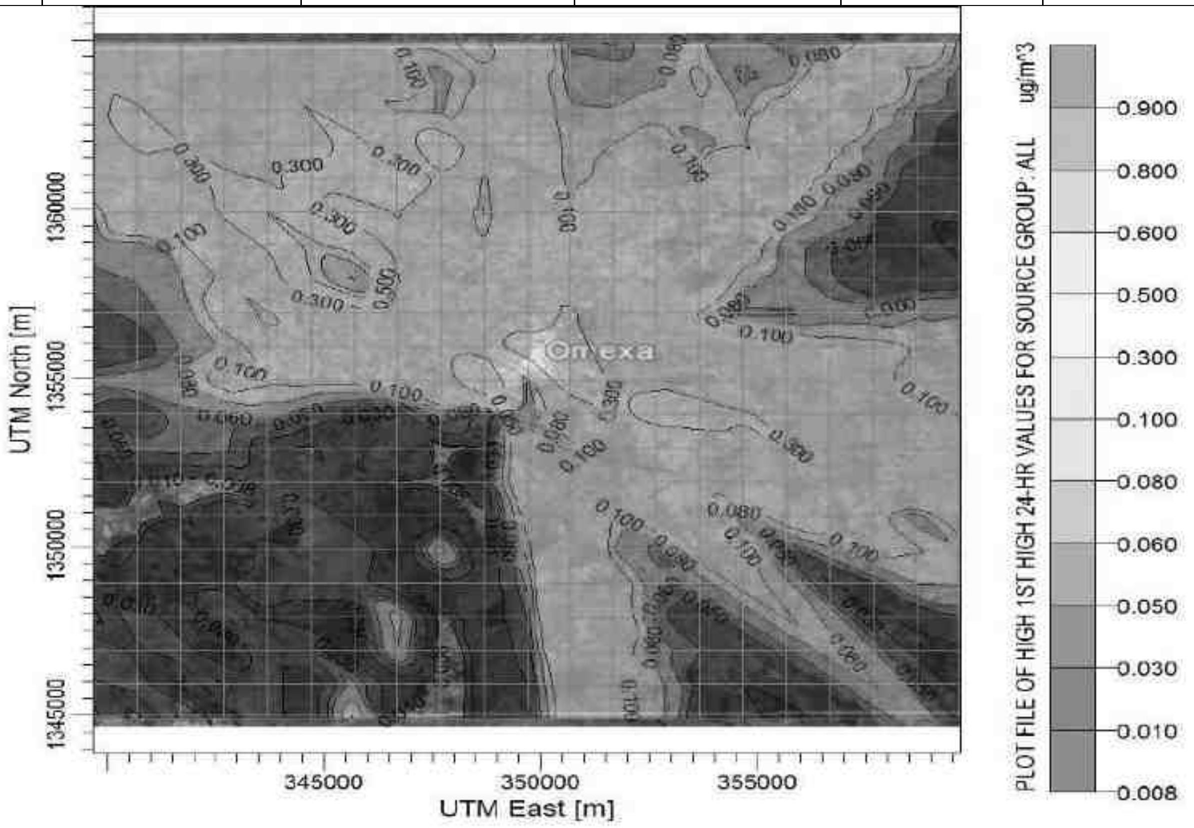


படம் 4-3 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் SO_2 இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-4 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	345692	1357907	0.04864	5.00	WNW
2.	344692	1358907	0.03155	6.40	WNW
3.	347692	1361907	0.02945	7.28	NNW
4.	343692	1359907	0.02913	7.81	WNW
5.	344692	1357907	0.02777	5.83	WNW
6.	348692	1354907	0.02677	1.00	E
7.	346692	1360907	0.02651	6.70	NNW

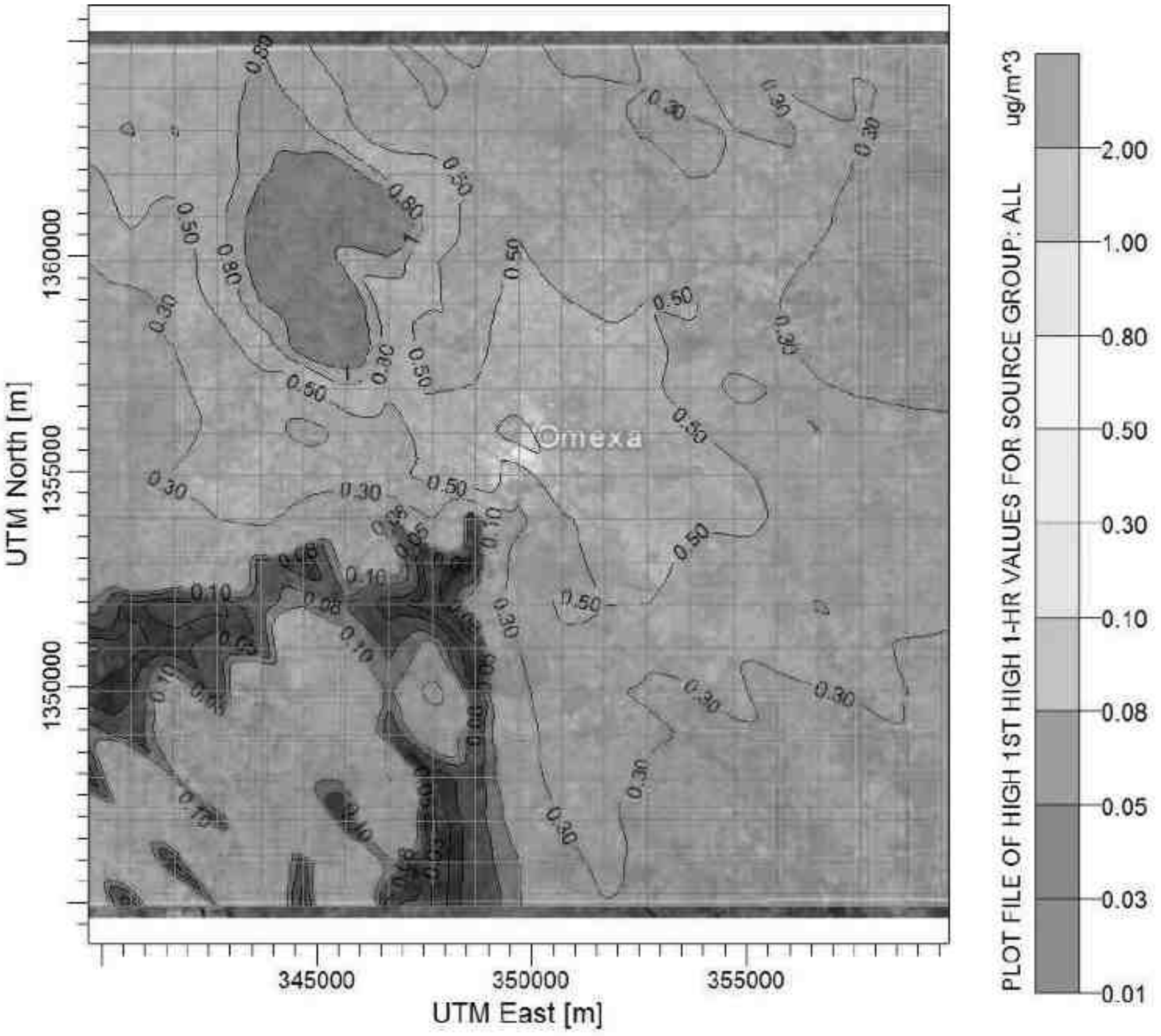
8.	345692	1358907	0.02399	5.65	NW
9.	350692	1354907	0.02305	1	E
10.	350692	1355907	0.02121	1.41	NE



படம் 4-4 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NO_x இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-5 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு (μg/m³)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	345692	1357907	0.83231	5.00	WNW
2.	344692	1358907	0.54017	6.40	WNW
3.	343692	1359907	0.50479	7.81	WNW
4.	348692	1354907	0.50152	1.00	W
5.	344692	1357907	0.49434	5.83	WNW
6.	347692	1361907	0.48204	7.28	NNW
7.	346692	1360907	0.46	6.70	NNW
8.	350692	1354907	0.44104	1	N
9.	345692	1358907	0.43001	5.65	NW
10.	350692	1355907	0.40613	1.41	NE



படம் 4-5ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO2 கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4-6மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	346692	1360907	1.4975	6.70	NNW
2.	345692	1357907	1.39965	5.00	WNW
3.	344692	1359907	1.39338	5.83	NNW
4.	345692	1358907	1.30665	5.65	NW
5.	344692	1360907	1.29465	7.78	NNW
6.	345692	1360907	1.23489	7.20	NNW
7.	344692	1358907	1.19009	6.40	WNW
8.	344692	1357907	1.18188	5.83	WNW
9.	343692	1359907	1.17981	7.81	WNW

10.	*345692*	*1361907*	*1.15941*	*8.06*	*NNW*

முடிவுரை

, SO_2, NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன மற்றும் 1 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட CO ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் சுருக்கமாக i n ***அட்டவணை 4-7.***

அட்டவணை 4-7அடுக்கு உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

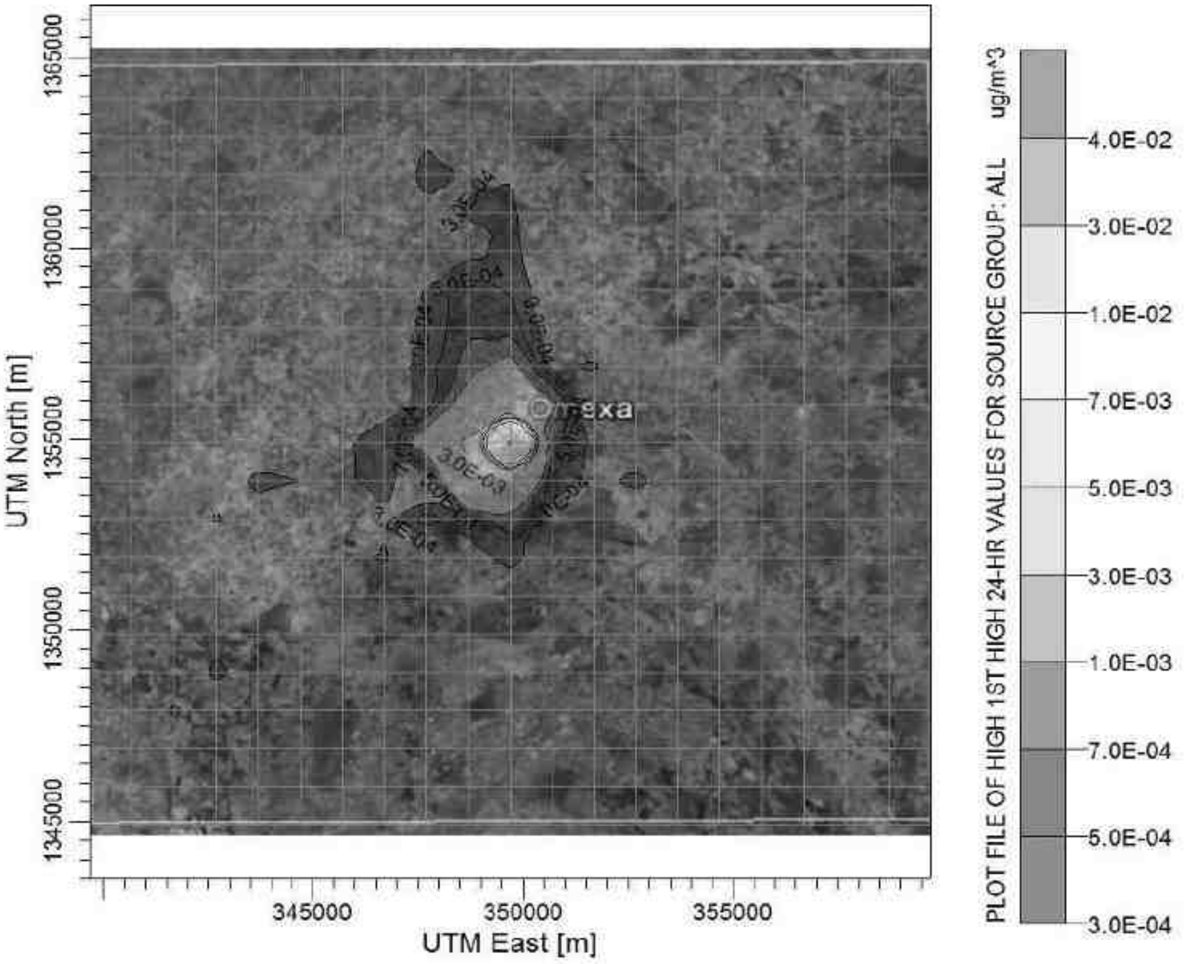
மாசுபடுத்தி	அதிகபட்சம். அடிப்படை செறிவு. (µg/m ³)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு செறிவு. (µg/m ³)	மொத்த செறிவு. (µg/m ³)	NAAQ தரநிலை (µg/m ³)
PM	59.48	0.056	59.536	100
SO_2	12.46	0.048	12.508	80
NO_2	25.92	0.832	26.752	80
CO	720	1.497	721.497	4000

2. வரி மூல உமிழ்வு:

அட்டவணை 4-8முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் போக்குவரத்து உமிழ்வு

வ.எண்	வாகன வகை	எண்	உமிழ்வுகள் (கிராம்/வி)		
			PM	NO_x	CO
1	2W	20	3.13E-05	6.25E-04	3.47E-03
2	4W	4	5.00E-05	1.39E-03	8.22E-03
3	பேருந்து	2	6.94E-06	3.19E-04	2.78E-03
4	டிரக்	1	3.47E-06	1.60E-04	1.39E-03
மொத்தம்			**9.17E-05**	**2.49E-03**	**1.59E-02**

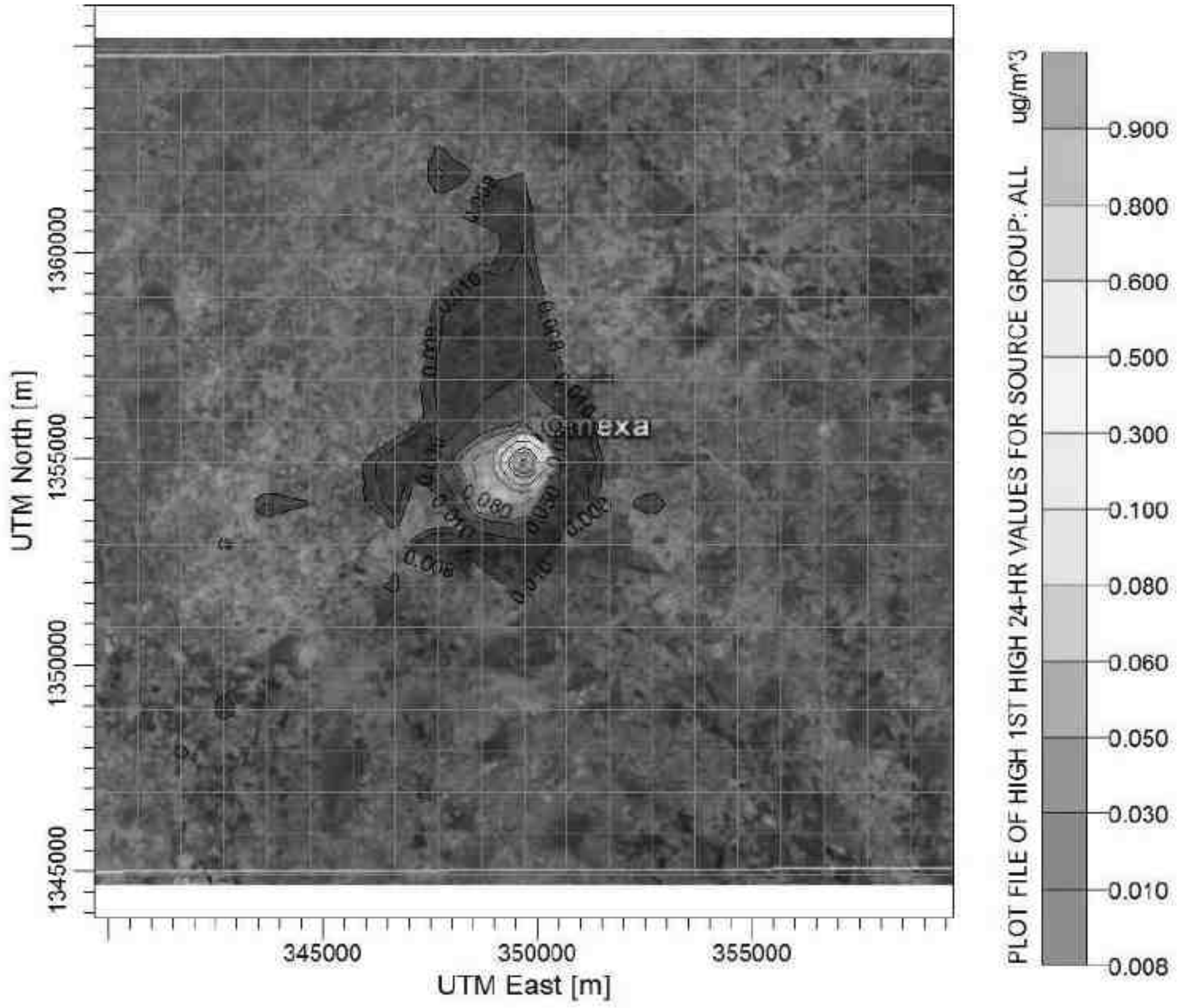
ஆதாரம்: *இந்திய வாகன ஆராய்ச்சி சங்கத்தின் இந்திய உமிழ்வு விதிமுறைகள்.*



படம் 4-6ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர ஜிஎல்சி கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4-9மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10 துகள்களின் அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது

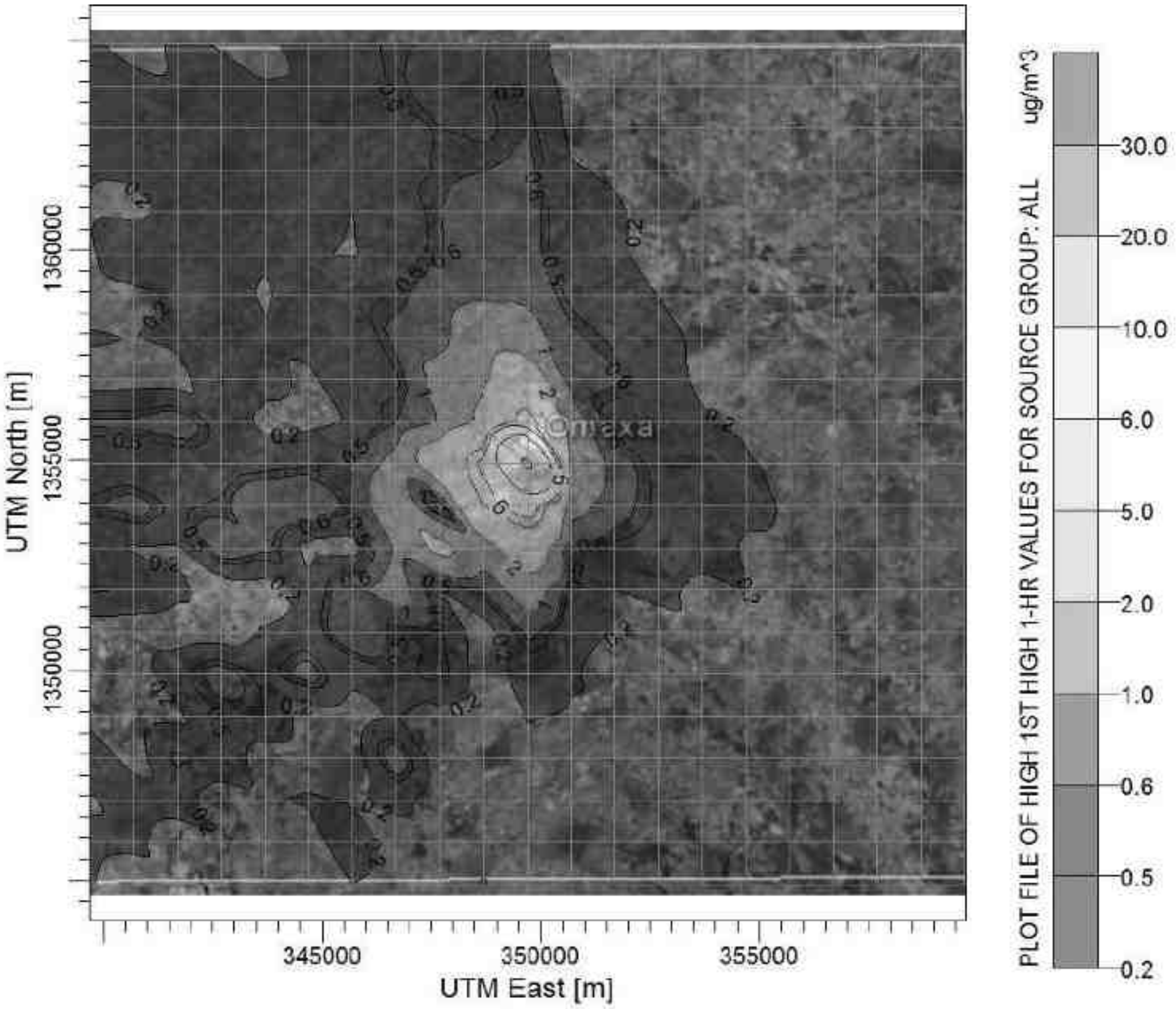
வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	349692	1354907	0.03227	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	348692	1354907	0.00337	1.00	டபிள்யூ
3.	349692	1353907	0.00298	1.00	எஸ்
4.	348692	1353907	0.00288	1.41	SW
5.	349692	1355907	0.0018	1.00	என்
6.	347692	1354907	0.00142	2.00	டபிள்யூ
7.	348692	1355907	0.00137	1.41	NW
8.	349692	1356907	0.00119	2.00	என்
9.	350692	1355907	0.00111	1.41	NE
10.	349692	1352907	0.00095	2.00	எஸ்



படம் 4-7ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NOx இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-10மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் அதிகபட்ச செறிவுகள்

வ.எண்	*UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)*		*செறிவு ($\mu g/m^3$)*	*திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)*	*திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை*
	E	*N*			
1.	*349692*	*1354907*	*0.87709*	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	*348692*	*1354907*	*0.09148*	*1.00*	டபிள்யூ
3.	*349692*	*1353907*	*0.08097*	*1.00*	எஸ்
4.	*348692*	*1353907*	*0.07821*	*1.41*	*SW*
5.	*349692*	*1355907*	*0.04891*	*1.00*	என்
6.	*347692*	*1354907*	*0.03868*	*2.00*	டபிள்யூ
7.	*348692*	*1355907*	*0.03719*	*1.41*	*NW*
8.	*349692*	*1356907*	*0.03221*	*2.00*	என்
9.	*350692*	*1355907*	*0.0302*	*1.41*	*NE*
10.	*349692*	*1352907*	*0.02586*	*2.00*	எஸ்



படம் 4-8ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4-11மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் அதிகபட்ச செறிவுகள்

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	349692	1354907	22.16318	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	349692	1353907	7.37441	1.00	எஸ்
3.	348692	1354907	6.49518	1.00	டபிள்யூ
4.	349692	1355907	5.92599	1.00	என்
5.	348692	1353907	5.02495	1.41	SW
6.	349692	1352907	3.26087	2.00	எஸ்
7.	347692	1354907	3.18965	2.00	டபிள்யூ
8.	349692	1356907	3.09479	2.00	என்
9.	347692	1352907	2.42241	2.82	SW
10.	348692	1355907	2.23555	1.41	NW

முடிவுரை

24 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதன் காரணமாக கவனிக்கப்பட்ட PM மற்றும் NOx இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் ***அட்டவணை 4-12 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.***

அட்டவணை 4-12போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

மாசுபடுத்தும்	அதிகபட்சம். அடிப்படை செறிவு. (µg/m 3)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு செறிவு. (µg/m 3)	மொத்த செறிவு. (µg/m 3)	NAAQ தரநிலை (µg/m 3)
மாலை	59.48	0.03	59.51	100
எண் $_x$	25.92	0.87	26.79	80
CO	720	22.16	742.16	4000

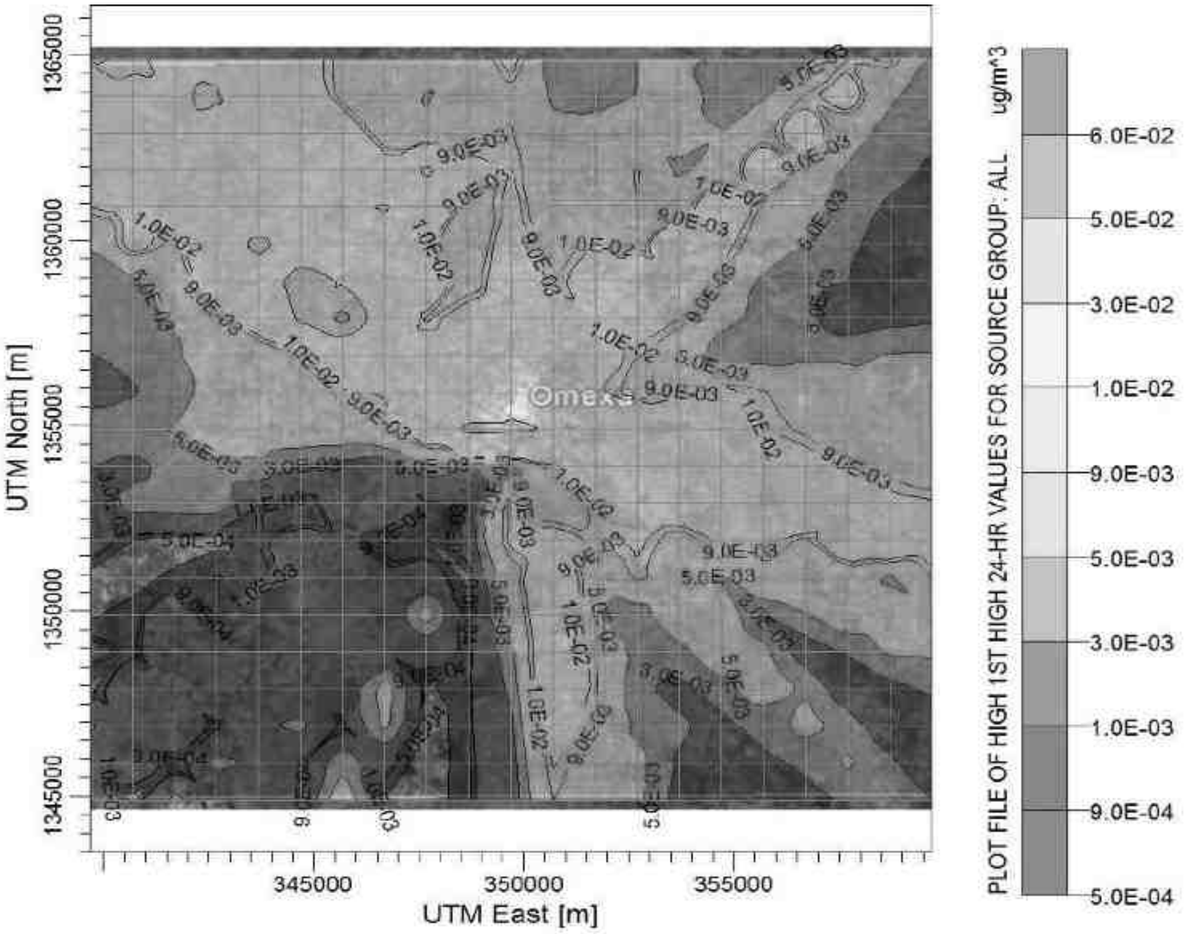
3. ஒட்டுமொத்த:

அட்டவணை 4-13 முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் திட்ட அடுக்கு மற்றும் போக்குவரத்து உமிழ்வு (ஒட்டுமொத்த))

வ.எண்	ஆதாரம்	எரிபொருள் வகை	எரிபொருள் அளவு (KL / நாள்)	அடுக்கு விவரங்கள்					உமிழ்வுகள்			
				அடுக்கின் எண்	உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (⁰ சி)	தியா (மீ)	வெளியேறும் வேகம் (மீ/வி)	PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி	2.88	1	30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
2	DG-600 KVA*	எச்.எஸ்.டி			30	200	0.2	9.5	7.43E-03	6.93E-03	1.05E-01	2.26E-02
3	கொதிகலன் 1.5 TPH	எச்.எஸ்.டி	2.509	1	30	210	0.3	10	3.41E-03	4.70E-04	6.62E-02	1.66E-02
போக்குவரத்து												
வ.எண்	வாகன வகை			வாகன எண்					உமிழ்வுகள்			
									PM (g/s)	SO_2 (g/s)	NO_x (g/s)	CO (g/s)
1	2வா			20					3.13E-05	-	6.25E-04	3.47E-03
2	4வா			4					5.00E-05	-	1.39E-03	8.22E-03
3	பேருந்து			2					6.94E-06	-	3.19E-04	2.78E-03
4	டிரக்			1					3.47E-06	-	1.60E-04	1.39E-03
மொத்தம்									**1.84E-02**	**1.43E-02**	**2.78E-01**	**7.76E-02**

குறிப்பு: *TOR பயன்பாட்டில், DG அமைக்கும் திறன் - 2x350 kVA .

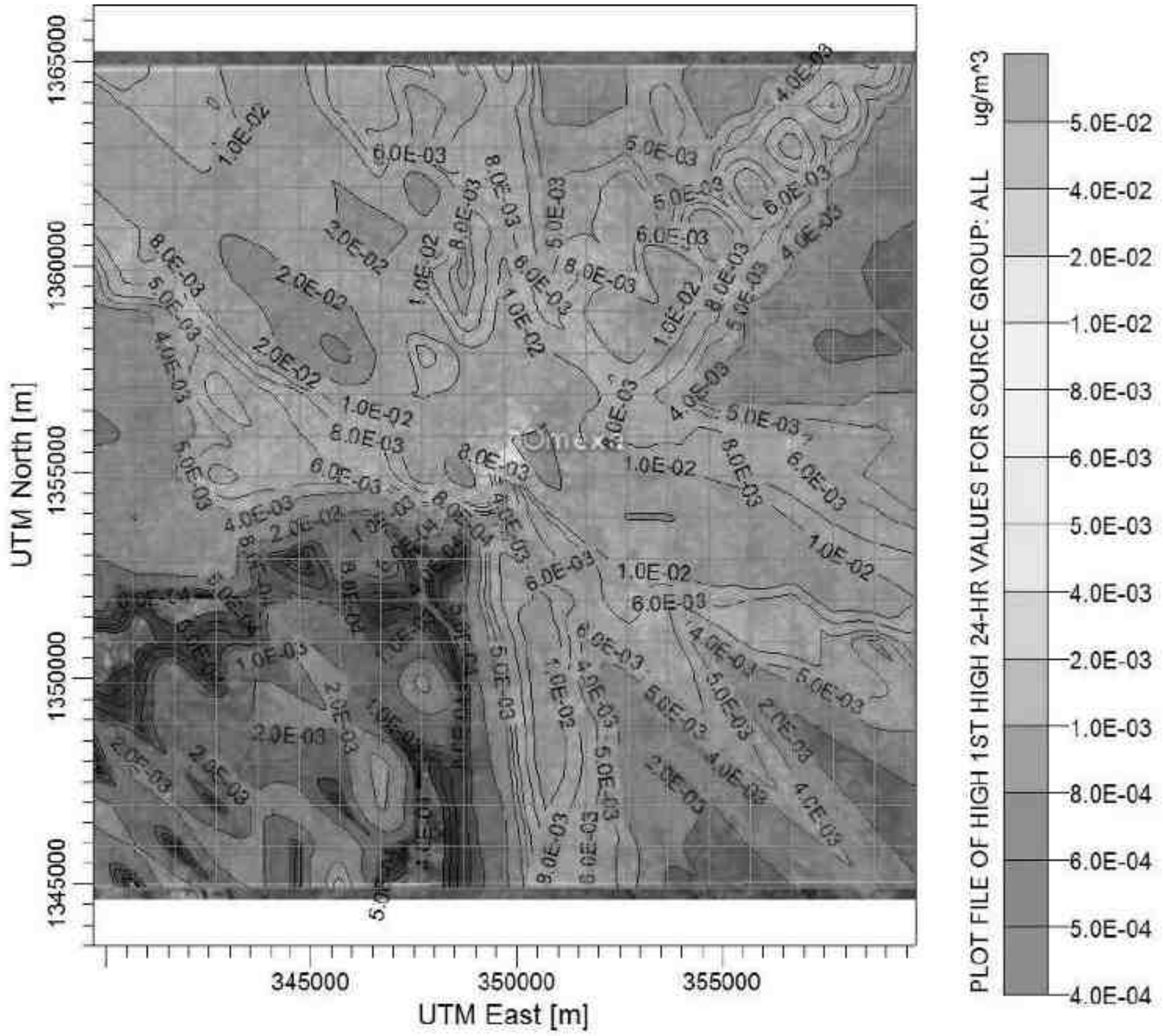
1. *உமிழ்வு குறிப்பு: AP-42: காற்று உமிழ்வு காரணிகளின் தொகுப்பு - DG.*
2. *தேசிய மாசுபாடு இருப்பு: உமிழ்வு மதிப்பீட்டு நுட்பம் கையேடு-கொதிகலன்களில் எரிப்பு.*
3. *இந்திய வாகன ஆராய்ச்சி சங்கத்தின் இந்திய உமிழ்வு விதிமுறைகள்.*



படம் 4-9ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-14மதிப்பிடப்பட்ட டாப் 10 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட PM இன் அதிகபட்ச செறிவுகள்

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	345692	1357907	0.05701	5.00	WNW
2.	344692	1358907	0.03704	6.40	WNW
3.	343692	1359907	0.03441	7.81	WNW
4.	347692	1361907	0.03373	7.28	NNW
5.	348692	1354907	0.03365	1.00	டபிள்யூ
6.	344692	1357907	0.03345	5.83	WNW
7.	349692	1354907	0.0323	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
8.	346692	1360907	0.0314	6.70	NNW
9.	350692	1354907	0.02939	1	ஈ
10.	345692	1358907	0.02908	5.65	NW

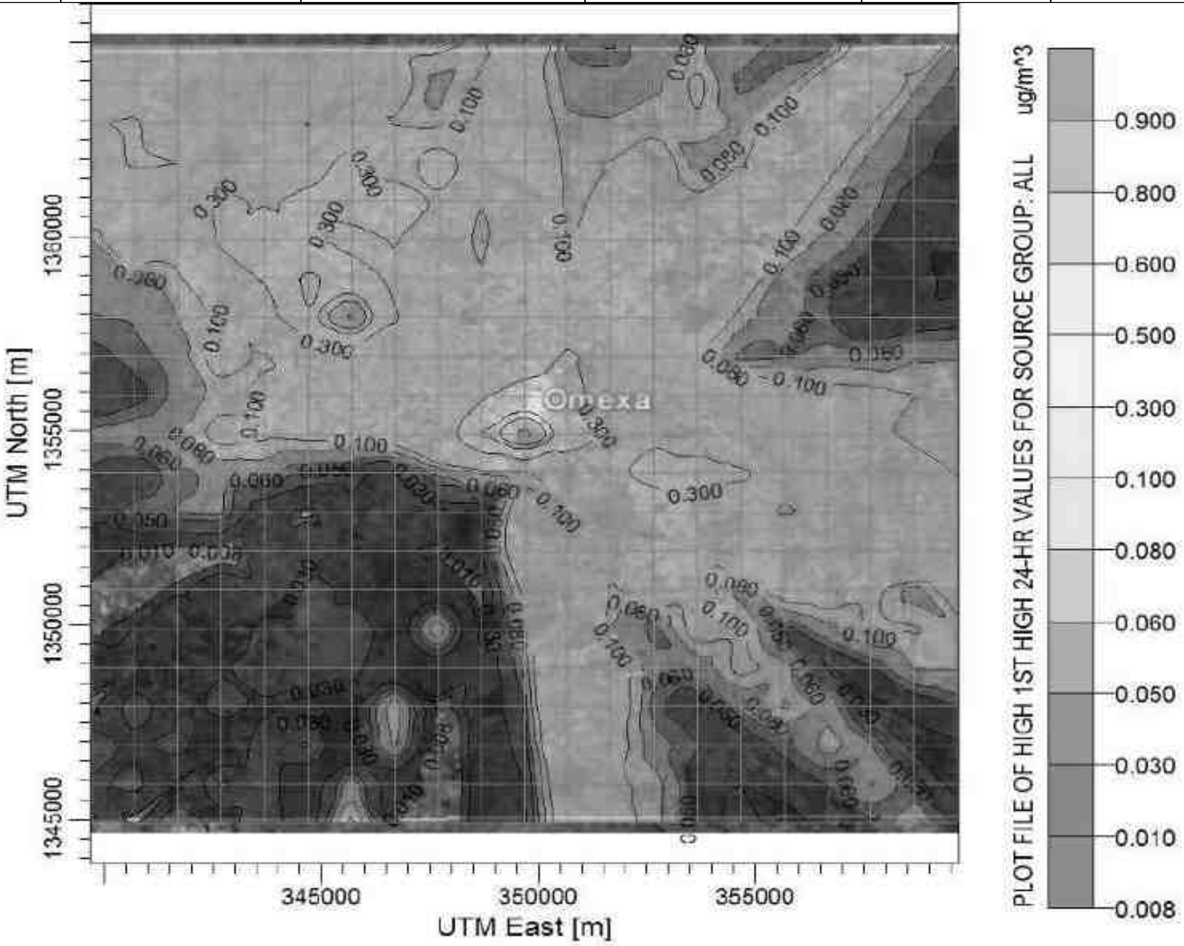


படம் 4-10ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் SO2 இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-15மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது

வ.எண்	*UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)*		*செறிவு ($\mu g/m^3$)*	*திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)*	*திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை*
	E	*N*			
1.	*345692*	*1357907*	*0.04864*	*5.00*	*WNW*
2.	*344692*	*1358907*	*0.03155*	*6.40*	*WNW*
3.	*347692*	*1361907*	*0.02945*	*7.28*	*NNW*
4.	*343692*	*1359907*	*0.02913*	*7.81*	*WNW*
5.	*344692*	*1357907*	*0.02777*	*5.83*	*WNW*
6.	*348692*	*1354907*	*0.02677*	*1.00*	டபிள்யூ
7.	*346692*	*1360907*	*0.02651*	*6.70*	*NNW*
8.	*345692*	*1358907*	*0.02399*	*5.65*	*NW*
9.	*350692*	*1354907*	*0.02305*	*1*	*ஈ*

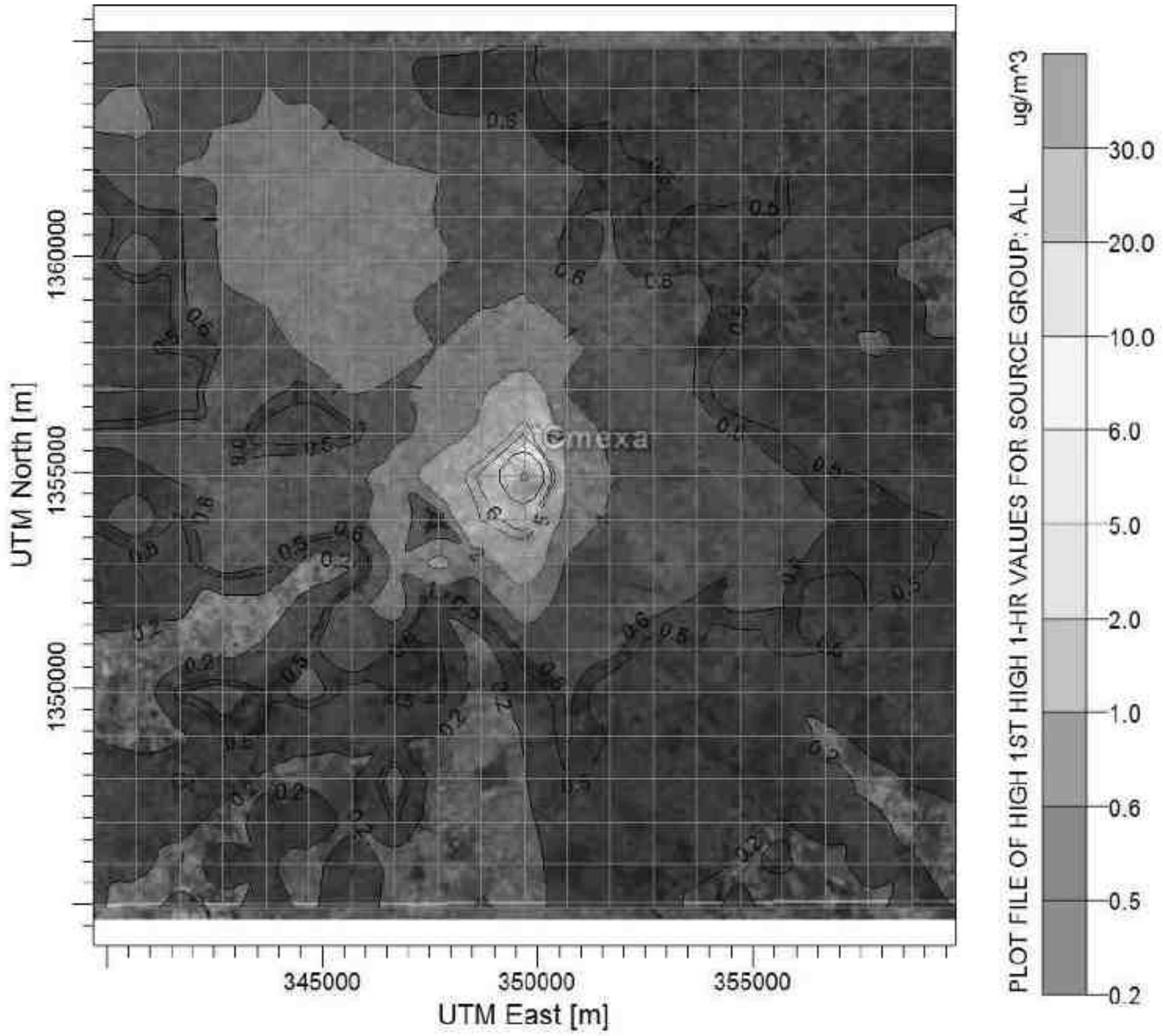
10.	350692	1355907	0.02121	1.41	NE



படம் 4-11ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NOx இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-16மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	349692	1354907	0.87748	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	345692	1357907	0.83703	5.00	WNW
3.	344692	1358907	0.54437	6.40	WNW
4.	348692	1354907	0.50789	1.00	டபிள்யூ
5.	343692	1359907	0.50647	7.81	WNW
6.	344692	1357907	0.49588	5.83	WNW
7.	347692	1361907	0.49263	7.28	NNW
8.	346692	1360907	0.463	6.70	NNW
9.	350692	1354907	0.44541	1	ஈ
10.	345692	1358907	0.43251	5.65	NW



படம் 4-12ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4-17மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டது

வ.எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு ($\mu g/m^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	349692	1354907	22.16318	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	349692	1353907	7.37441	1.00	எஸ்
3.	348692	1354907	6.49518	1.00	டபிள்யூ
4.	349692	1355907	5.92599	1.00	என்
5.	348692	1353907	5.02495	1.41	SW
6.	349692	1352907	3.26087	2.00	எஸ்
7.	347692	1354907	3.18965	2.00	டபிள்யூ
8.	349692	1356907	3.09479	2.00	என்
9.	347692	1352907	2.42241	2.82	SW
10.	348692	1355907	2.23555	1.41	NW

முடிவுரை

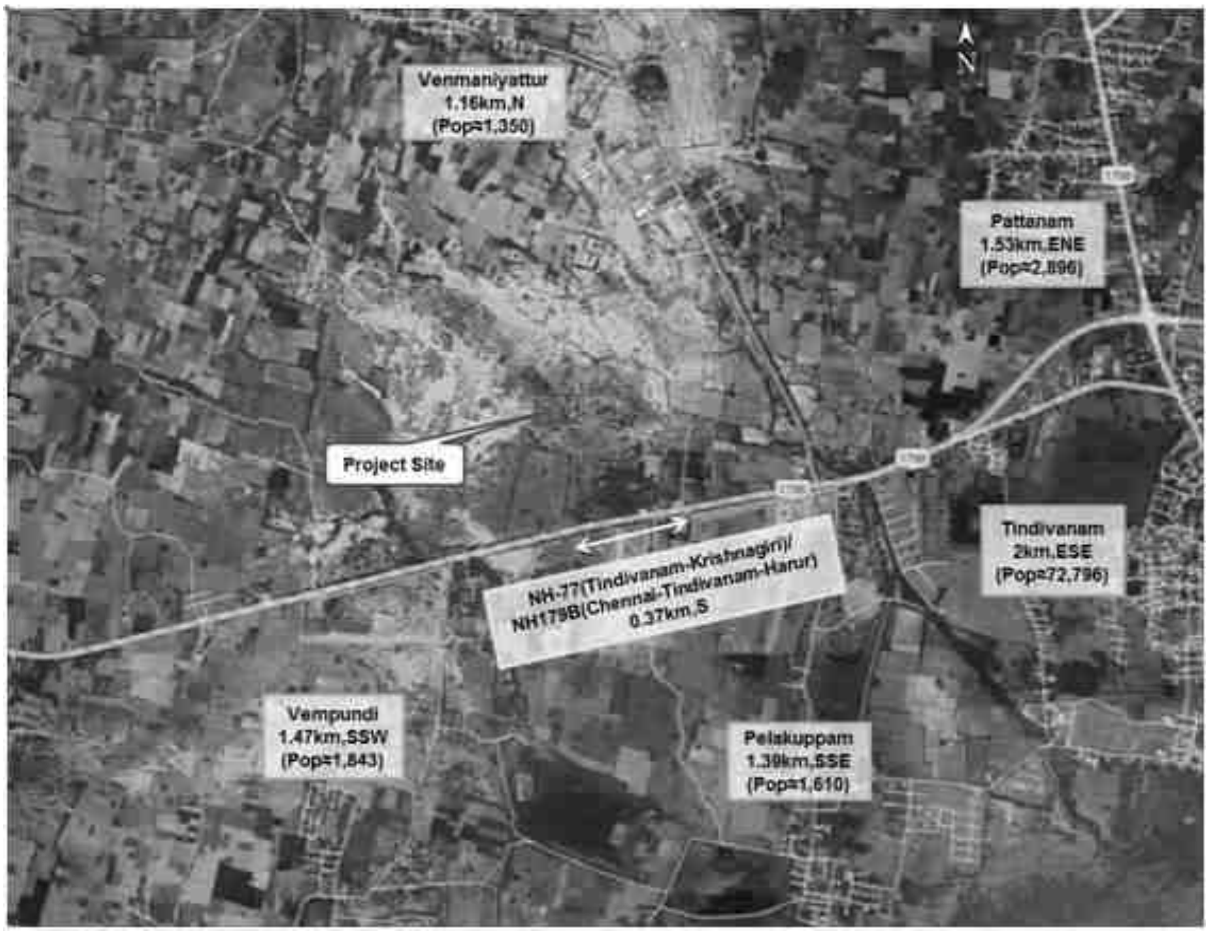
*, SO_2, NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன மற்றும் 1 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட CO ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் **அட்டவணை 4-18 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது**.*

அட்டவணை 4-18ஸ்டாக் உமிழ்வுகள் மற்றும் போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

மாசுபடுத்தும்	அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி கான்க். ($\mu g/m^3$)	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு செறிவு. ($\mu g/m^3$)	மொத்த செறிவு. ($\mu g/m^3$)	NAAQ தரநிலை ($\mu g/m^3$)
PM10	**59.48**	0.05	59.53	100
SO2	**12.46**	0.04	12.5	80
NO_x	**25.92**	0.87	26.79	80
CO	720	22.16	742.16	4000

4.1.3.2 போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

NH77 (திண்டிவனம் - கிருஷ்ணகிரி நெடுஞ்சாலை) உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள SIDCO பார்க் சாலைக்கு அருகில் திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது. திட்ட தளத்திற்கான சாலை இணைப்பின் கூகுள் படம் **படம் 4-13** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வாகன இயக்கம் **அட்டவணை 4-19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**



படம் 4-13திட்டத் தளத்திற்கான சாலை இணைப்பின் Google படம்

அட்டவணை *4-19NH-77* இல் ஒரு மணி நேரத்திற்கு இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வாகன இயக்கம்

வ.எண்	வாகனங்களின் வகை	தற்போதுள்ள வாகனங்கள்	தற்போதுள்ள PCU	முன்மொழியப்பட்ட வாகனங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட PCU	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மொத்த வாகனங்கள்	PCU காரணிகள் IRC (SP41)	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மொத்த PCU
1	2 சக்கர வாகனங்கள்	350	263	20	15	370	0.75	278
2	3 சக்கர வாகனம்	42	84	0	0	42	2	84
3	கார்கள்	442	442	4	4	446	1	446
4	டிரக் / லாரி / பஸ்	90	333	3	11.1	93	3.7	344
5	அக்ரி டிராக்டர்	8	32	0	0	8	4	32
6	இலகுவான வணிகம்	45	90	0	0	45	2	90
	மொத்தம்	**977**	**1244**	**27**	**30.1**	**1004**	**-**	**1274**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான போக்குவரத்தின் அடிப்படையில், திட்டத்தின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் LOS **அட்டவணை 4-20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** .

அட்டவணை 4-20திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு போக்குவரத்து அளவு

சாலைக்காக	போக்குவரத்து அளவு	தொகுதி (V)	சாலைத் திறன் (C)	வி/சி விகிதம்	லாஸ் வகை*	போக்குவரத்து வகைப்பாடு
தற்போதைய	977	1244	15000	0.08	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து
செயல்படுத்திய பிறகு	1004	1274	15000	0.085	"ஏ"	இலவச ஓட்டப் போக்குவரத்து

**லாஸ் (சேவை நிலை) பிரிவுகள் ஏ-இலவச ஓட்டம், பி-நிலையான போக்குவரத்து ஓட்டம், சி-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம், டி-அதிக அடர்த்தி ஓட்டம், இ- நிலையற்ற ஓட்டம், எஃப்- கட்டாயம் அல்லது முறிவு ஓட்டம்*

**LOS (சேவை நிலை) வகைகள்*

அட்டவணை 4-21போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு

V/C	SOL	வகைப்பாடு
<0.35	ஏ	இலவச ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.35-0.55	பி	நிலையான ஓட்டம் போக்குவரத்து
0.55-0.77	சி	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஓட்டம்
0.77-0.92	டி	அதிக அடர்த்தி ஓட்டம்
0.92-1.0	ஈ	நிலையற்ற ஓட்டம்
>1.0	எஃப்	கட்டாய போக்குவரத்து ஓட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வாகன இயக்கத்தில் சிறிதளவு அதிகரிப்பு இருக்கும் ஆனால் எதிர்பார்க்கப்படும் சேவை நிலை (LOS) **இலவச ஓட்டமாக இருக்கும்** .

4.1.3.3 இரைச்சல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் ஒலி அளவுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டன. தொழிற்சாலையில் உள்ள அனைத்து உபகரணங்களும் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாகத் தரநிலையின் (OHSAS) தேவையின்படி 85 முதல் 90 dB(A) க்கு மிகாமல் ஒலி அளவைக் கொண்டிருக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது/இயக்கப்படுகிறது. கூடுதலாக, ஒலி உருவாக்கும் கருவிகளில் பெரும்பாலானவை மூடிய கட்டமைப்புகளில் இருப்பதால், வெளியில் பரவும் சத்தம் இன்னும் குறைவாகவே இருக்கும்.

4.1.3.4 தாக்கம்

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சத்தம் உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:

- ஏர் கம்ப்ரசர்கள், டிஜி செட்கள், பம்ப்கள் மற்றும் ஐடி ஃபேன்கள் போன்ற திட்ட தளத்தில் கனரக இயந்திரங்கள் செயல்படுவதால் நிலையான ஆதாரங்கள்.
- பணியாளர்களை அணிதிரட்டுதல், பொருட்கள், பொருள் போக்குவரத்து, திட்டத் தளத்திற்கு திரவ எரிபொருள் போக்குவரத்து போன்றவற்றிற்கான முக்கியமாக வாகனப் போக்குவரத்துடன் தொடர்புடைய மொபைல் ஆதாரங்கள்.

தளத்திற்கு அப்பாற்பட்ட அதிர்வுகளின் தாக்கம் இயல்பான செயல்பாட்டின் போது மிகக் குறைவாக இருக்கும். இருப்பினும், தொழிற்சாலைப் பகுதியில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் மீதான தாக்கங்கள் தொழில் வெளிப்பாட்டின் காரணமாக கணிசமாக இருக்கும். ஏர் கம்ப்ரசர்கள், பம்ப்கள், டிஜி செட்கள் மற்றும் ஐடி ஃபேன்கள் போன்ற நிலையான முக்கிய உபகரணங்கள்/யூனிட்கள், செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது மற்றும் இந்த அலகுகளில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள்/ஆபரேட்டர்களுக்கு வெளிப்பாடுகளை ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.3.5 சத்தம் மாதிரியாக்கம்

மென்பொருள் - *CUSTIC 3.2* ஆங்கிலம்

சுற்றுப்புற தரவு:

நிலப்பரப்பு:

1. வெப்பநிலை - 25 °C
2. ஈரப்பதம் - 70%

இரைச்சல் மாடலிங்கின் ஆதாரம்:

மாடலிங் நோக்கத்திற்காக இரண்டு வழக்குகள் கருதப்பட்டன,

வழக்கு 1- உபகரண செயல்பாடு கருதப்படுகிறது (புள்ளி ஆதாரம்)

வழக்கு 2- டிரக் செயல்பாடு கருதப்படுகிறது (வரி மூலம்)

அட்டவணை 4-22சத்தம் மாதிரியாக்கத்தின் ஆதாரம் - உபகரண செயல்பாடு (வழக்கு-1)

S.no	உபகரணங்கள்	இரைச்சல் நிலை	அலகு dB(A)
1	டிஜி செட்	81	dB(A)
2	கொதிகலன்	91	dB(A)

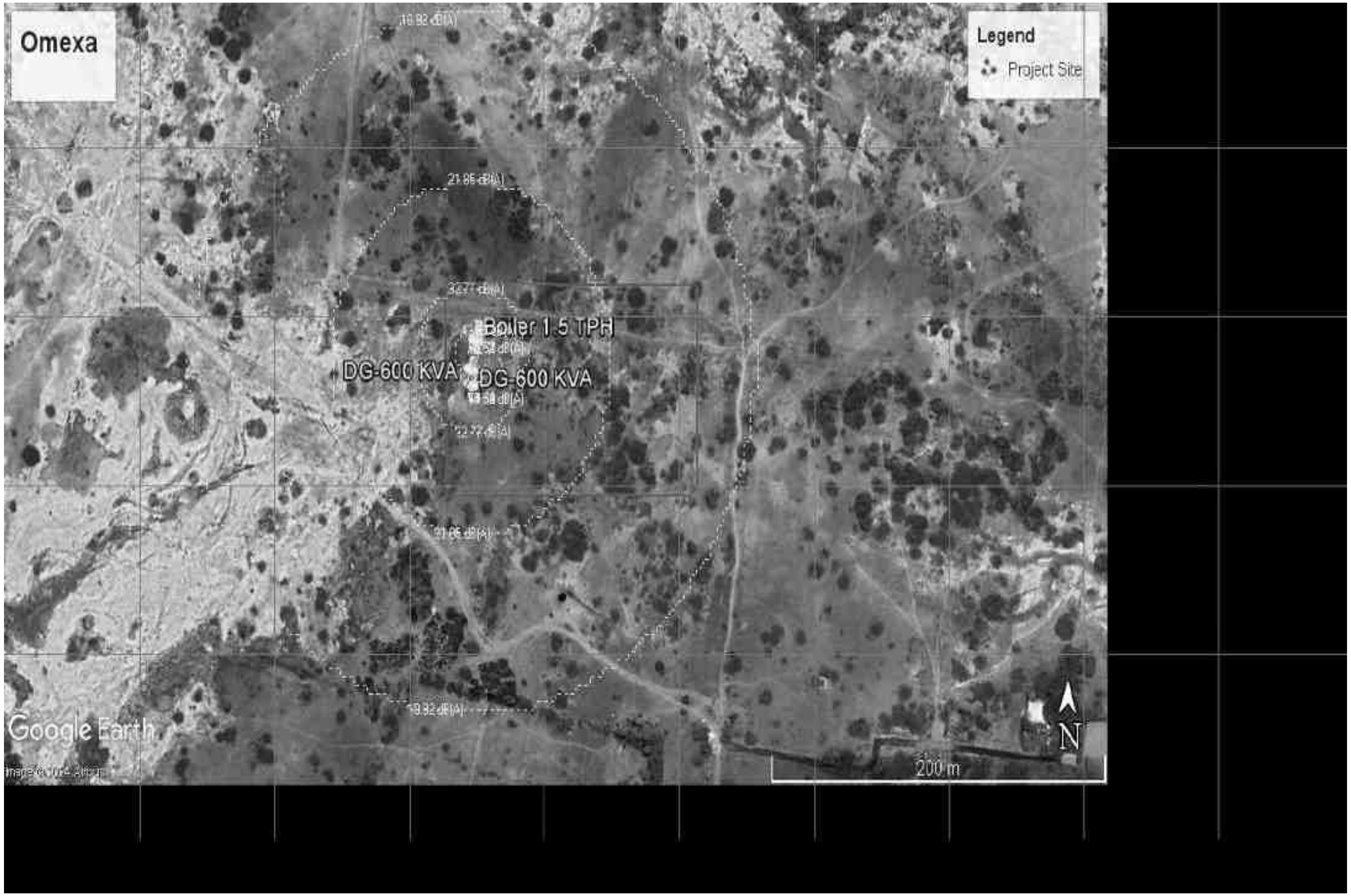
அட்டவணை 4-23இரைச்சல் மாடலிங்கின் ஆதாரம் - ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடு (கேஸ்-2)

Sl. இல்லை	உற்பத்தி நடவடிக்கைக்காக	இரைச்சல் நிலை	அலகு
1	வாகனங்கள்	90	dB(A)

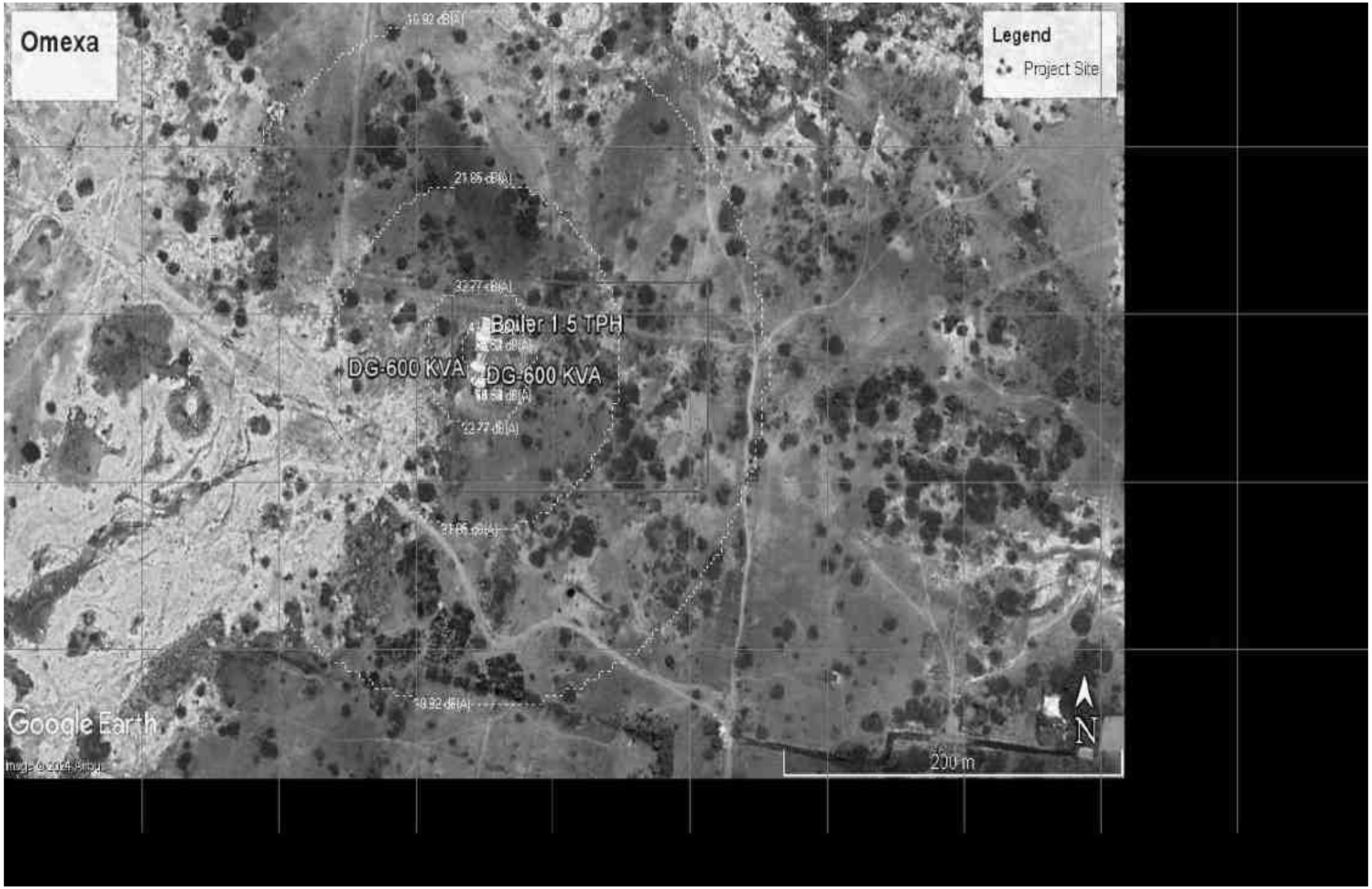
ஆதாரம்: https://www.fhwa.dot.gov/Environment/noise/construction_noise/handbook/handbook09.cfm

ஏற்பி: நிலத்திலிருந்து 1.5 மீ உயரத்தில் உள்ள ஏற்பிகளின் அடிப்படையில் சத்தம் வரையறைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன & கட்ட அளவு - 200.

படம் 4-14அடிப்படை வரைபடம்



படம் 4-15உபகரண செயல்பாடு



படம் 4-16ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் (டிரக்) செயல்பாட்டிற்கான இரைச்சல் விளிம்பு வரைபடம்

சுருக்கம்:

முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்கள் மற்றும் ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் (டிரக்) செயல்பாட்டிற்கான வரம்பிற்குள் இரைச்சல் நிலை உள்ளது. தளத்திற்குள்ளும் 0.5கிமீ சுற்றளவிற்குள்ளும் இரைச்சல் வரம்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4-24சத்தம் மாதிரியாக்கத்தின் சுருக்கம்

செயல்பாடுகள்	**திட்ட எல்லைக்கு அருகில் dB (A)**	**திட்ட தளத்தில் dB (A) இலிருந்து 0.5Km சுற்றளவில்**	**இரைச்சல் தரநிலை (தொழில்துறை - நாள்) dB (A)**
உபகரண செயல்பாடு	*21.85*	*10.92*	*75*
ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் (டிரக்) செயல்பாடு	*65.23*	*52.19*	*75*

4.1.3.6 நீர் சூழல்

உத்தேச அலகுக்கான மொத்த நீர் தேவை 132.4 KLD ஆகும். நன்னீர் தேவைகள் (70.1KLD) SIDCO இலிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர் (62 KLD) குளிரூட்டும் கோபுர அலங்காரம் மற்றும் கொதிகலன் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

a)கழிவு நீர் உருவாக்கம் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு

திட்டத்தில் இருந்து கழிவு நீர் உற்பத்திக்கான ஆதாரம் பின்வருமாறு:

- *முன் சிகிச்சை முறை, RO மின்முனை அயனியாக்கம்*
- *உட்செலுத்தப்படும் நீர், தூய நீரோடை உருவாக்கம்*
- *ஆய்வகம், கொதிகலன் மற்றும் குளிரூட்டும் நீர் கீழே வீசும்*
- *செயல்முறை சுத்தம்*
- *கழிவுநீர்*

சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரில் வெளியேற்றப்பட்டால் மேற்பரப்பு நீரை பாதிக்கலாம் மற்றும்/அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாமல் நிலத்தில் வெளியேற்றப்பட்டால் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரை மாசுபடுத்தலாம்.

4.1.3.7 நிலச் சூழல்

***டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில்** அமைந்துள்ளதால், தற்போது தொழில்துறை நோக்கத்திற்காக மட்டுமே நிலப் பயன்பாடு உள்ளது.*

a) நிலத்தில் வெளியேற்றம் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு

சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர், கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவு ஆகியவை நிலத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். மோசமான குப்பை மேலாண்மை, ஈக்கள் தொல்லை மற்றும் துர்நாற்றம் உள்ளிட்ட சுகாதாரமற்ற நிலைமைகளுக்கு வழிவகுக்கும், அத்துடன் கூர்ந்துபார்க்க முடியாத நிலைமைகள். DG பெட்டிகள் மற்றும் கொதிகலன்களில் இருந்து கழிவு எண்ணெய் கசிவுகள் மண்ணின் தரத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.3.8 உயிரியல் சூழல்

தளத்தில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

PM, NOX, SO2 போன்ற வாயு மாசுபாடுகளின் உமிழ்வு காரணமாக நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான தாக்கம் ஏற்படும். அதிக அளவுகளில் வாயு மாசுபாடுகள் தாவரங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.

கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை கொட்டுவது இப்பகுதியின் சூழலியலையும் பாதிக்கும்.

4.1.3.9 சமூக-பொருளாதார சூழல்

பல்வேறு வகையான மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் அதாவது அதிகரித்த வணிக வாய்ப்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் பிரதிபலிக்கும்.

எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் சமூகப் பொருளாதார சூழ்நிலையில் குறிப்பிடத்தக்க நன்மை பயக்கும் என்று கூறலாம்.

4.1.4 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

தொழிற்சாலைகள் மற்றும் கொதிகலன்கள் துறையால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனைத்து பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார குறியீடுகள் கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்படும். ஊழியர்களுக்கு தேவையான அனைத்து தீ பாதுகாப்பு மற்றும்

பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படும். தொழில்துறையில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். தொழிற்சாலைகளால் சுகாதார பதிவுகள் தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும். உறுப்பினர் தொழில்கள் பின்பற்ற வேண்டிய மற்ற பாதுகாப்பு அம்சங்கள்:

- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் குறிப்பாக அபாயகரமான பொருட்களை கையாள்வதில் ஈடுபடுபவர்களுக்கு வழக்கமான உடற்பயிற்சியாக தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஒவ்வொரு பணியாளரின் மருத்துவ பதிவுகளும் உறுப்பினர் தொழில்களால் தனித்தனியாக பராமரிக்கப்படும். வேலைக்கு முன் மருத்துவ பரிசோதனை நடத்தப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களும் வருடத்திற்கு ஒரு முறை மற்றும் அவரது பணிக்காலத்தின் முடிவில் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்பட வேண்டும்.
- முக்கியமான பகுதிகளில் ஒலி அளவுகள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும் மற்றும் அதிக சத்தம் உருவாக்கும் பகுதிகளில் உள்ள தொழிலாளர்கள் ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்.
- தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் பல்வேறு வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் (நுரை வகை, நீர் வகை) வழங்கப்படும்.
- அனைத்து மின் சாதனங்களுக்கும் முறையான பூமி அமைக்கப்படும்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார அம்சங்கள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மற்றும் வழக்கமான காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழக்கமான அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும்.
- நல்ல மேலாண்மை நடைமுறைகளை (ஜிஎம்பி) பராமரித்தல் மற்றும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குதல்.

4.2 அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / அல்லது ஈடுசெய்வதற்கான நடவடிக்கைகள்

4.2.1 கட்டுமான கட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தணித்தல் நிறுவனங்கள் மற்றும் தனிநபர்களாக, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதில் எங்களுக்கு ஒரு முக்கிய பங்கு உள்ளது, இது மிகவும் உணர்திறன் கொண்ட மாற்றத்தை மாற்றியமைக்க முடியும்.

காற்று, சத்தம், நீர், மண், மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் சுற்றுச்சூழலின் அளவைக் குறைத்தல்

4.2.1.1 தாவரங்களின் இழப்பு

இயற்கையை ரசித்தல் பயிற்சியின் போது அறிமுகப்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் எண்கள் மற்றும் வகைகள் பெரியதாகவும் மேலும் பலதரப்பட்டதாகவும் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் அழகியல் ரீதியாக மகிழ்ச்சியளிக்கும்.

4.2.1.2 வடிகால் முறை

- மழைக்காலங்களில் நீர் தேங்காதவாறு முறையான மழைநீர் வடிகால் அமைப்பு திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. மழைநீர் வடிகால் அமைப்பு மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகளுடன் இணைக்கப்படும்.
- மழைநீர் சேகரிப்பு திட்ட வளாகத்தில் உள்ள தாழ்வான பகுதிகளில் வெள்ளம் ஏற்படுவதை தடுக்கிறது. மழைநீர் சேகரிப்பு முறை தொழில்துறை முழுவதும் முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் அதிகப்படியான மழைநீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு தளத்தில் உள்ள அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.

4.2.1.3 பொருள் போக்குவரத்து

- தளத்திற்கு கொண்டு செல்லும் போது, கசிவு மற்றும் தூசி படிவதை தடுக்க அனைத்து பொருட்களும்

மூடப்பட்டிருக்கும்.

- பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகளில் டெயில்கேட்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும், அவை ஒழுங்காக மூடப்படும் மற்றும் டார்பாலின்ஸ்டோகவர்தேட்டீரியல்களுடன் பொருத்தப்படும்.
- பிரதான சாலைகளில் சிந்தப்பட்ட மண் மற்றும் கட்டுமானப் பொருட்களை சுத்தம் செய்வது ஒப்பந்தக்காரரின் பொறுப்பாகும் மற்றும் சரியான நேரத்தில் (4-6 மணி நேரத்திற்குள் சொல்லுங்கள்) அதனால் அவர்கள் வசதியாக இல்லை அல்லது பாதசாரிகளுக்கு ஆபத்தில் உள்ளனர்.
- அஸ்ஃபாராஸ்போசிபிள், டிரான்ஸ்போர்ட் ஆஃப் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன் மெட்டீரியல்ஸ் ஆஃப் பீக் ட்ராஃபிக்கூர்களுக்கு திட்டமிடப்படும். இது போக்குவரத்து நெரிசலை குறைக்கும்
- அந்த இடத்திற்கு வெளியே வாகனங்கள் நெரிசல் இருக்கும்.

4.2.1.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

4.2.1.4.1 காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தள அனுமதி, அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் மண் அள்ளுதல்

புதர்கள் அல்லது தாவரங்களை வேரோடு பிடுங்குவதன் மூலம் பணிபுரியும் பகுதியில் தூசியை அடக்குவதற்கு உடனடியாக, அறுவை சிகிச்சைக்கு முன்னும் பின்னும் உடனடியாகவும், தூசி வெளியேற்றத்தை குறைக்கவும் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

அணுகல் சாலை

தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க ஒவ்வொரு பிரதான சாலையும் கான்கிரீட், பிட்மினஸ் பொருட்களால் அமைக்கப்பட்டு தண்ணீர் தெளித்து சுத்தமாக வைக்கப்படும்.

கட்டுமான உபகரணங்கள்

- கட்டுமான நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்களும் புகழ்பெற்ற தயாரிப்பின் மிக உயர்ந்த தரத்தில் இருக்கும் மற்றும் இந்த சாதனங்களின் ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவது நிறுவனத்தால் வலியுறுத்தப்படும்.
- முடிந்தவரை சாதனங்களில் ஒலி பின்னடைவுகள் மற்றும் சைலன்சர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- அதிக சத்தம் உள்ள பகுதிகளைச் சுற்றி ஒலியியல் உறை/தற்காலிகத் தடையை அமைப்பதற்கான சாத்தியக்கூறுகளும் ஆராயப்படும்.
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளுக்கு எதிராக மாசு உமிழ்வுக்காக உபகரணங்கள் அவ்வப்போது சரிபார்க்கப்படும்

வாகனத்தின் பயன்பாடு

- தூசி நிறைந்த பொருட்களை சுமந்து கொண்டு கட்டுமான தளத்தை விட்டு வெளியேறும் எந்த வாகனமும் சுத்தமான ஊடுருவாத தாளால் முழுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும்.

ஸ்டாக் பைல்ஸ்

- ஸ்டாக் செய்யப்பட்ட அல்லது கொண்டு செல்லப்படும் அனைத்து தளர்வான பொருட்களுக்கும் தார்பாய் போன்ற பொருத்தமான உறைகள் வழங்கப்படும்.
- தூசி உருவாகும் என எதிர்பார்க்கப்படும் இடத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

டிஜி செட்

- டிஜி செட் ஒரு ஒலி அமைப்பில் வைக்கப்படும்.

4.2.1.4.2 பொருட்கள் சேமிப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவியல்களைச் சுற்றி குறைந்த சுற்றைகள் வைக்கப்படும் மற்றும்/அல்லது மழையின் போது அவை கழுவப்படுவதைத் தடுக்க சேமிக்கப்பட்ட பொருட்களின் திறந்த குவியல்களை மூடுவதற்கு தார்ப்பாய் பயன்படுத்தப்படும்.

- பாதுகாப்பான சேமிப்பு பகுதிகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, பொருள் வருவதற்கு முன் தக்கவைக்கும் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
- எரிபொருள்கள் சரியான கொள்கலன்களில் சரியாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் அவை பாதுகாப்பாக பூட்டப்படும். அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு மற்றும் கையாளும் வசதிகளைச் சுற்றி வெளிப்படையான எச்சரிக்கைப் பலகைகள் (எ.கா. 'புகைபிடிக்க வேண்டாம்') இடப்படும்.

4.2.1.5 இரைச்சல் சூழல்

- கட்டுமான நடவடிக்கைகள் சாதாரண வேலை நேரத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்படும்.
- அதிக இரைச்சல் உள்ள இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப் மற்றும் காது பிளக்குகள் வழங்கப்படும்.
- கட்டுமான நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் இரவில் எந்த கட்டுமானமும் நடைமுறைப்படுத்தப்படாது.

4.2.1.6 நீர் சூழல்

- மழைக்காலத்தில் அகழாய்வு தவிர்க்கப்படும்.
- கட்டுமான கட்டத்தில் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட STP மூலம் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் கட்டுமான கட்டத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- எண்ணெய்/கிரீஸ் மூலம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதைத் தடுக்க, எண்ணெய்/கிரீஸ் சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்துக்கு கசிவு இல்லாத கொள்கலன்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

4.2.1.7 உயிரியல் சூழல்

- தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தூசி வெளியேற்றம் அடக்கப்படும்.
- DG பெட்டிகள் மற்றும் வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள் முறையான பராமரிப்பு மற்றும் கலப்பட எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்ப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படும் மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான வரம்புகளுக்குள் பராமரிக்கப்படும்.
- செயல்முறையிலிருந்து உமிழ்வு ஸ்க்ரப்பருக்கு அனுப்பப்படும், ஸ்க்ரப்பிங் செய்த பிறகு அது போதுமான உயரத்துடன் அடுக்கி வைக்கப்படும்.

4.2.1.8 கட்டுமான கழிவுகளை அகற்றுதல்

- கட்டுமானப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், ஒப்பந்ததாரரால் இடக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்படும். இதில் பொருத்தமான கழிவு சேமிப்பு பகுதிகள், சேகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் அட்டவணை, அங்கீகரிக்கப்பட்ட அகற்றல் தளத்தை அடையாளம் காண்பது மற்றும் மேற்பார்வை மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அமைப்பு ஆகியவை அடங்கும். திட்டத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவது கட்டிட ஒப்பந்ததாரரின் பொறுப்பாக இருக்க வேண்டும், அமைப்பு சுயாதீனமாக கண்காணிக்கப்படுகிறது.
- மண், செங்கற்கள், கான்கிரீட் போன்ற கட்டுமானப் பொருட்களில் பெரும்பாலானவை பின் நிரப்புதல், சாலை கட்டுமானம், துணை தர மறுசீரமைப்பு பணிகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். உலோகங்கள், மரக்கழிவுகள் & பிற்றுமின் குப்பைகள் ஆகியவை உள்ளாட்சியின் உதவியுடன் தளத்திலோ அல்லது வெளியிலோ மறுசுழற்சி செய்யப்படும். தளத்தில் உள்ள பொருட்களை மீண்டும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் / அல்லது மீட்கப்பட்ட பொருட்களை நன்கொடையாக வழங்குதல் / விற்பனை செய்தல் போன்ற நடவடிக்கைகள் கழிவு, கன்னிப் பொருள் பயன்பாடு மற்றும் அகற்றல் செலவு ஆகியவற்றைக் குறைக்கிறது.
- தாவரங்கள் மற்றும் எரியக்கூடிய கழிவுகள் தளத்தில் எரிக்கப்படாது.
- மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய கனிமக் கழிவுகள் (எ.கா. அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட மணல்) வடிகால் அம்சங்களில் இருந்து சேமித்து, தேவையான இடங்களில் நிரப்ப பயன்படுத்தப்படும்.

4.2.1.9 நிலச் சூழல்

- மேல்மண் (மேல் 15 செ.மீ. பேட்ச்சில் உள்ள மண்) தனித்தனியாக தார்பாலின் மூலம் மூடப்பட்ட அடுக்கில் பாதுகாக்கப்படும். மீண்டும் நிரப்பும் நோக்கங்களுக்காக மண்ணை மீட்டெடுக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும். தோட்டக்கலைப் பகுதிகளுக்கு மேல் மண் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- இயந்திரங்களில் இருந்து எண்ணெய் கசிவு அல்லது கான்கிரீட் கலவை ஆலைகளில் இருந்து சிமெண்ட் எச்சங்கள் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.

4.2.1.10 விபத்துகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

- ஹார்ட்ஹாட்ஸ், கண் பாதுகாப்பு, செவிப்புலன் பாதுகாப்பு மற்றும் சேணம் போன்ற பணியாளர் பாதுகாப்பு கியர்களை வழங்குதல். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு ஸ்லிப்-ரெசிஸ்டண்ட் பூட்ஸ், ஹெவி டியூட்டி கையுறைகள் மற்றும் முகமூடிகள்.
- பாதுகாப்பை மேம்படுத்த வழக்கமான இடைவெளிகளைச் செயல்படுத்துதல்.
- மின்கம்பிகள் மற்றும் உயர் மின்னழுத்த பகுதிகளை குறிக்க வேண்டும் மற்றும் அது பயன்பாட்டில் இல்லாத போது மின்சாரத்தை செயலிழக்கச் செய்ய வேண்டும்.
- முடிந்தவரை வெடி பொருட்களை மாற்றுதல், நல்ல நில ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் வெடிப்புகளின் வாய்ப்பைக் குறைக்கின்றனர்.
- வேலையின் சரியான திட்டமிடல் மற்றும் மேற்பார்வை மற்றும் பயனுள்ள ஆய்வு, பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் ஏற்பாடுகள் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் விபத்துகளின் அபாயத்தைக் குறைக்கும்.

4.2.1.11 கட்டுமான கட்டத்தில் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

- கட்டுமானம் தொடர்பான நடவடிக்கைகள் திட்டப் பகுதிக்கு மட்டுமே வரையறுக்கப்படும், எனவே கட்டுமான கட்டத்தில் திட்டப் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிக்குள் உடல்நலம் தொடர்பான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை மற்றும் குடியிருப்பாளர் மட்டங்களுக்கு மட்டுமே இருக்கும்.
- திட்ட தளத்தில், தூசி உருவாக்கம் மற்றும் அதிக இரைச்சல் உருவாக்க மூலங்கள், ஆஸ்துமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி மற்றும் இரைச்சல் தூண்டப்பட்ட காது கேளாமை (NIHL) போன்ற ஆக்கிரமிப்பாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய அதிக ஒலியை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு நேரடியாக வெளிப்படும்.
- கட்டுமான கட்ட தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் குறித்து அவ்வப்போது கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.2.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.2.2.1 காற்று சூழல்

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DG க்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
- QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். NAAQS மீறல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் முழுமையாகச் சரிபார்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மை/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- போதுமான கிரீன்பெல்ட் அகலம் வழங்கப்படும்.

4.2.2.2 இரைச்சல் சூழல்

- *கம்ப்ரசர்கள், டிஜி செட்கள், பாய்லர் ஃபீட் வாட்டர் பம்ப்கள் போன்ற முக்கிய சத்தம் உருவாக்கும் கருவிகள் 25 dB (A) மற்றும் சைலன்சர்கள் மற்ற உபகரணங்களுக்கு செருகும் இழப்பிற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு ஒலி உறையில் இணைக்கப்படும்.*
- *பெரிய சத்தம் உருவாக்கும் உபகரணங்கள் 85 dB (A) உடன் வடிவமைக்கப்படும், இது 1.0 m இல் ஒட்டுமொத்த சத்தம் 85 dB (A) இல் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது.*
- *சராசரியாக எட்டு மணி நேர எடையுள்ள சராசரியாக தொழிலாளர்களுக்கு தொழில்சார் இரைச்சல் வெளிப்பாடு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம் (OSHA) நிலையான வரம்புகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.*
- *தேவைப்படும் இடங்களில் ஒலி சைலன்சர்கள் கருவிகளில் வழங்கப்படும்.*
- *தனித்தனி தொகுதிகள் மற்றும் மத்திய கட்டுப்பாட்டு வசதிகளின் முக்கியமான ஆபரேட்டர் கேபின்களின் கட்டுப்பாட்டு அறைகளுக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் கண்ணாடி பேனல்களுடன் கூடிய ஒலி வடிவமைப்பு வழங்கப்படும்.*
- *அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப்ஸ், காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்/சாதனங்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக அமலபடுத்தப்படும்.*
- *தொழில்துறையில் 33.08% பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.*

திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் சீரான இடைவெளியில் கண்காணிக்கப்படும். தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்றாக இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக பணியிட கண்காணிப்பு சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.2.2.3 நீர் சூழல்

திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கழிவு நீர் / ஓடை உருவாக்கம் காரணமாக நீர் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க பல்வேறு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- *பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்றத்தை உறுதி செய்வதற்காக கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீரை சுத்திகரித்தல் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை பயன்பாடுகள் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை கிரென் பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்துதல்.*
- *சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளின் தரத்தை கண்காணிப்பதற்கான நிறுவன ஏற்பாடு.*

A. கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

கட்டுமான கட்டம்: *மொத்த கழிவுநீர் உற்பத்தி 1.22 KLD ஆக இருக்கும். இது 3 KLD இன் நடமாடும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் ஆலைக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.*

செயல்பாட்டுக் கட்டம்: *உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவு நீரும் கழிவுநீர் மற்றும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகளாகப் பிரிக்கப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி சுமார். 4.6 KLD அர்ப்பணிக்கப்பட்ட STP (6 KLD) மூலம் சிகிச்சையளிக்கப்படும். RO அமைப்புகளால் பின்பற்றப்படும் செயல்முறை, பயன்பாடுகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர். 70 KLD என்ற முன்மொழியப்பட்ட ETP திறனில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து RO மற்றும் MEE, MEE செறிவு ATFD க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் உப்பு TSDF க்கு அகற்றப்படும். RO ஊடுருவல் மற்றும் MEE மின்தேக்கி பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். RO நிராகரிப்பு பல விளைவு ஆவியாக்கிக்கு அனுப்பப்படும். ATFD இலிருந்து உருவாகும் உப்புகள் அருகிலுள்ள TSDFக்கு அகற்றப்படும். கழிவுநீரை வெளியில் அகற்றக்கூடாது மற்றும் ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (ZLD) கருத்துக்கள் செயல்படுத்தப்படும்*

அத்தியாயம்-2 இன் பிரிவு 2.7.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.2.2.4 நிலச் சூழல்

- *STP இலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தொழில்துறையில் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.*
- *ZLD திட்டத்துடன் கூடிய ETP, கழிவுநீரை சுத்திகரித்து, பயன்பாடுகளுக்கு மறுசுழற்சி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது.*
- *நகராட்சி திடக்கழிவுகள் பிரிக்கப்பட்டு, கரிமக் கழிவுகள் சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும் மற்றும் கனிம கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்பப்படும்.*
- *அபாயகரமான கழிவுகள் (மேலாண்மை, கையாளுதல் மற்றும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட இயக்கம்) திருத்த விதிகள் 2016 இன் படி உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் அகற்றப்படும்.*
- *மண் மாசுபாட்டின் அபாயங்களை அகற்ற/குறைக்க நல்ல வீட்டு பராமரிப்பு மற்றும் கழிவுகளை கையாளும் சிறந்த நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்.*

4.5.4 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

25.06.2018 தேதியிட்ட தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண்.84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) இன் படி, சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) கீழ் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில் ஒரு முறை பயன்படுத்துவதற்கும், அடர்த்தியின்றி பிளாஸ்டிக்கை வீசுவதற்கும் தடை விதிக்க வேண்டும். சட்டம், 1986. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு/செயல் திட்டத்தை ஒமேக்சா பின்பற்றும்:

செயல் திட்டம்:

Omexa பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பின்வரும் நடவடிக்கைகளுடன் இணங்கும்:

- *வளாகத்திற்குள் 'ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக்கை' பயன்படுத்தக்கூடாது/உற்பத்தி செய்யக்கூடாது.*
- *சுற்றுச்சூழல் மாற்றுகளின் பயன்பாட்டை ஆதரிக்கவும் ஊக்குவிக்கவும்.*
- *பிளாஸ்டிக் இல்லாத தொழில்துறை வளாகங்கள் & கேன்டீன்களை உருவாக்குங்கள்.*
- *பிளாஸ்டிக் மாசுபாட்டை தடுக்க CSR நிதியில் மாவட்ட நிர்வாகத்தை ஆதரித்தல்.*

பின்வரும் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சில பிளாஸ்டிக்குகளைத் தவிர பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதை ஒமேக்சா கடுமையாக்கும்:-

b) ***பிளாஸ்டிக் பைகள், பேக்கேஜிங்கின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும், அதில் பொருட்கள் உற்பத்தி/செயலாக்க அலகுகளில் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு சீல் வைக்கப்படுகின்றன.***

c) ***மக்கும் பிளாஸ்டிக்கிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட கேரி பேக்குகள் "மக்கும்" என்ற லேபிளைத் தாங்கி, இந்திய தரநிலைக்கு இணங்க: IS அல்லது ISO 17088:2008 "மக்கும் பிளாஸ்டிக்குகள்" என்ற விவரக்குறிப்புகள்.***

4.2.2.5 உயிரியல் சூழல்

- *DG களுக்கு 30 மீ AGL ஸ்டாக் உயரம் வழங்கப்படும்.*
- *கொதிகலன்கள் 30 மீ ஏஜிஎல் உயரத்துடன் இணைக்கப்படும்.*
- *உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பதற்காக STP உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தொழிற்சாலைக்குள் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.*
- *ஜீரோ லிக்விட் டிஸ்சார்ஜ் (இசட்எல்டி) திட்டமானது கழிவுநீரை சுத்திகரித்து, பயன்பாட்டுக்காக மறுசுழற்சி செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. எனவே திட்ட வளாகத்திற்கு வெளியே சுத்திகரிக்கப்பட்ட/சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரை வெளியேற்ற முடியாது.*
- *நகராட்சி திடக்கழிவுகள் பிரிக்கப்பட்டு, அங்ககக் கழிவுகள் சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.*
- *அபாயகரமான கழிவுகள் (மேலாண்மை, கையாளுதல் மற்றும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட இயக்கம்) திருத்த விதிகள் 2016 இன் படி உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் அகற்றப்படும்.*

- *5011.40 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டை, அதாவது 33.08% திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டது. தளத்தின் அழகியலை மேம்படுத்த பச்சை பெல்ட் உதவும்.*

4.2.2.6 பசுமை மண்டல வளர்ச்சி

மொத்த நிலப்பரப்பு 15147.40 ச.மீ (3.743 ஏக்கர்). பசுமை மண்டல பகுதி 5011.40 சதுர மீட்டர் (33.08%). திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதன் நோக்கம்:

- *கட்டுமானப் பணியின் போது நிலச் சீரழிவு மற்றும் மேல் மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்.*
- *தொழில்துறை சூழலில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைக் கைப்பற்றி அதன் மூலம் சுற்றியுள்ள சூழலின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.*
- *முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறை நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை கணிசமாகக் குறைத்தல்.*
- *உருவாக்கப்படும் இரைச்சலின் தீவிரத்தை குறைக்கும் தடையாக செயல்படுகிறது.*
- *பிராந்தியத்தின் பல்லுயிர் குறியீட்டை மேம்படுத்துதல்.*
- *திட்டப் பகுதிக்கு அழகியல் மதிப்பைச் சேர்த்தல்.*
- *பிரதேசத்தின் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரித்தல்.*

பின்வரும் பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்:

- *கட்டுமானப் பணியின் போது மரங்கள் நடும் பணி தொடங்கப்படும், இதன் மூலம் திட்டம் நிறைவடையும் போது கணிசமான வளர்ச்சியை அடைய முடியும். இயற்கை தட்பவெப்ப நிலைகள் மற்றும் உயிரினங்களின் தகவமைப்புக்கு இணங்க கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் வரையப்படும்.*
- *பசுமை மண்டல வளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள இனங்கள் உள்நாட்டு, வேகமாக வளரும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடன் இருக்கும்.*
- *முறையான வடிகால் அமைப்பு மற்றும் முறையான தோட்ட தொழில் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.*
- *மேய்ச்சல் மற்றும் வெட்டுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து வேலி அமைத்து தோட்டம் முறையாக பராமரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்படும்.*

தோட்டங்கள் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்நாட்டில் கிடைக்கும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் கலவையைக் கொண்டிருக்கும், முன்னுரிமை பசுமையான மற்றும் மாசுபாட்டை எதிர்க்கும்.
*சுமார் **1503** மரங்கள் (ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 2 மீ. 2 மீ. இடைவெளி) நடப்படும் (80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு). முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் இனங்களின் பட்டியல் **அட்டவணை 4-25** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .*

அட்டவணை 4-25தற்காலிக முன்மொழியப்பட்ட பசுமை மண்டல **இனங்கள்**

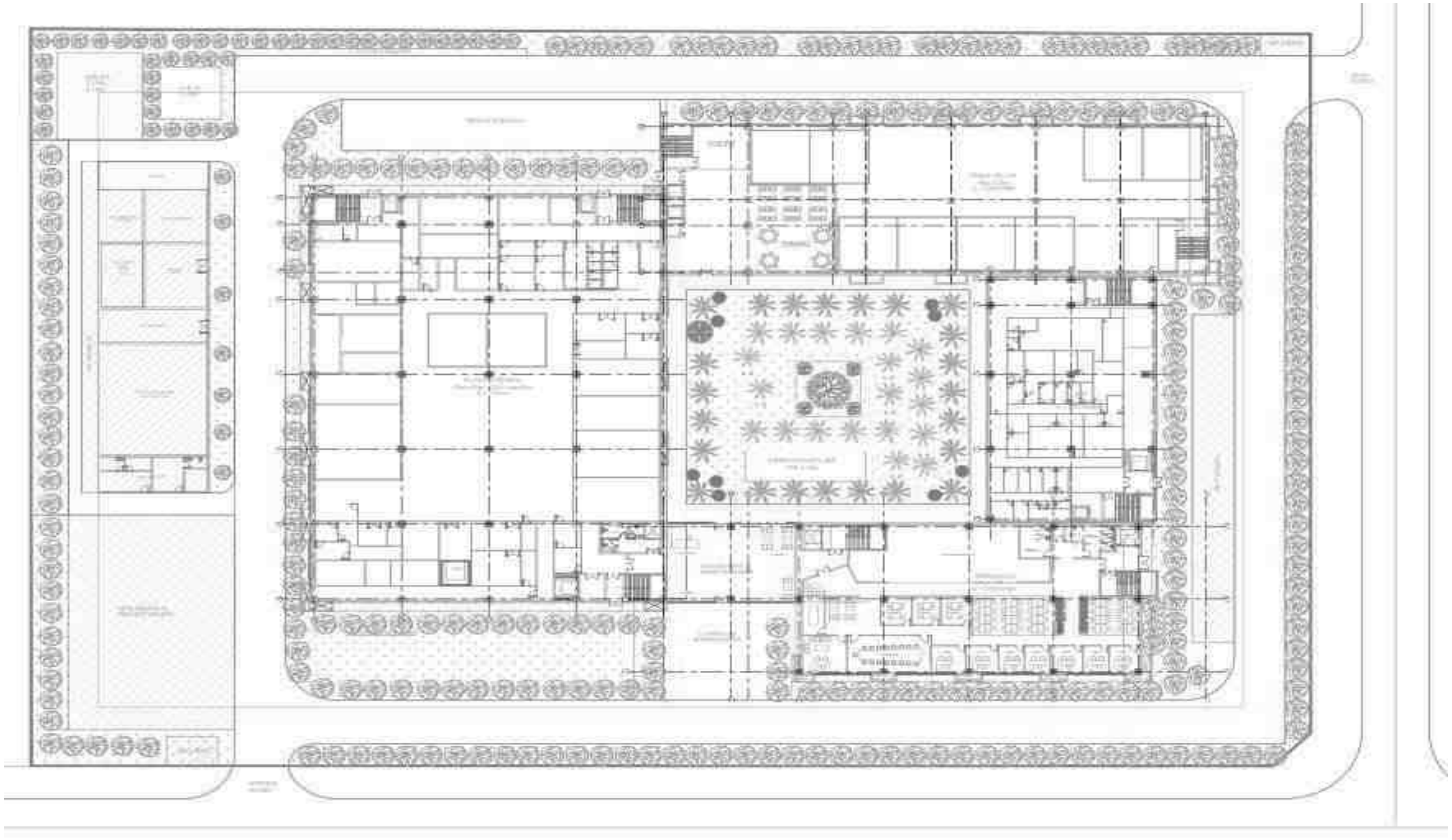
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுவாரியாக
1	பொங்கமியா பின்னடா	புங்கை	300	1 வது ஆண்டு
2	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசு	300	2 ஆம் ஆண்டு
3	அல்பிஸிஸ் லெப்பேக்	வாகை	150	
4	காசியா ஃபிஸ்துலா	சரகொண்டாய்	150	3 ஆம் ஆண்டு
5	லாஜெஸ்ட்ரோமியா ஸ்பெசியோசா	பூ மருது	150	
6	*Pterocarpus Marsupium*	வேங்கை	150	4 ஆம் ஆண்டு
7	ஏகல் மர்மலோஸ்	வில்வம்	150	
8	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	இலுப்பை	153	

மொத்தம்	***1503***	

(குறிப்பு: முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள் CPCB- மார்ச் 2000 ஆல் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை)

தளத்தில் மரம் நடும் புகைப்படங்கள் **படம் 4-17 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன** . பச்சை பெல்ட் பகுதியைக் காட்டும் தளவமைப்புத் திட்டம் ***படம் 4-18*** மற்றும் ***இணைப்பு-6*** இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

படம் 4-17தளத்தில் மரம் நடும் புகைப்படம்



படம் 4-18பசுமை மண்டல தளவமைப்பு திட்டம்

4.3 தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பீடு (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்)

4.3.1 மேட்ரிக்ஸ் முறை மூலம் தாக்க மதிப்பீடு

முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறை நடவடிக்கைகளுக்கு சேவை செய்வதில் நீர், காற்று மற்றும் நிலம் மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பண்புகளாகும். திடக்கழிவு என்பது முன்மொழியப்பட்ட உறுப்பினர் தொழில்களில் இருந்து மற்றொரு குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினையாகும். நீர், காற்று மற்றும் நிலச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய அதிக வெளியேற்றங்கள், நிராகரிப்புகள் மற்றும் அகற்றல்கள் பட்டியலிடப்படலாம்.

தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு பல நுட்பங்கள் உள்ளன. இந்த நுட்பங்கள் ஒவ்வொன்றும் அதன் சொந்த நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் உள்ளன. எந்தவொரு குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்கும் இந்த நுட்பங்களில் ஏதேனும் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுப்பது பெரும்பாலும் பகுப்பாய்வின் தீர்ப்பின் தேர்வைப் பொறுத்தது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுட்பம் விரிவானதாகவும், புரிந்துகொள்ள எளிதானதாகவும், முறையான மற்றும் நெகிழ்வானதாகவும் இருக்க வேண்டும். இந்த அளவுகோல்களைக் கருத்தில் கொண்டு, இந்தத் திட்டத்திற்கு, -4 முதல் +4 வரையிலான தாக்க அளவோடு, மேட்ரிக்ஸ் முறை பயன்படுத்தப்பட்டது.

EIA ஆய்வுகளுக்கான உலகளாவிய கருவியான லியோபோல்ட் மேட்ரிக்ஸ் முறை என பிரபலமாக அறியப்படும் மேட்ரிக்ஸ் முறை மூலம் தளத்தின் தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யலாம். EIA க்கு பயன்படுத்தப்படும் மேட்ரிக்ஸ் *x*-அச்சு மற்றும் *y*-அச்சில் இந்த செயல்பாடுகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் திட்ட செயல்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. மேட்ரிக்ஸின் ஒவ்வொரு கலமும், அளவு முக்கியத்துவத்தின் அடிப்படையில், குறிப்பிட்ட கூறுகளின் தாக்கத்தின் அகநிலை மதிப்பீட்டைக் குறிக்கிறது. ஒரு வெற்று செல் கூறுகளின் மீது செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை குறிக்கிறது. அளவு (மீ) என்பது 1-4 இலிருந்து ஒரு எண்ணால் குறிக்கப்படுகிறது,

1= குறைந்தபட்சம்

2= பாராட்டத்தக்கது

3= குறிப்பிடத்தக்கது

4= கடுமையானது

நேர்மறை அடையாளம் நன்மையான தாக்கத்தையும் எதிர்மறையான குறி பாதகமான தாக்கத்தையும் குறிக்கிறது. தாக்க வகைப்பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 4-26ஒட்டுமொத்த தாக்க வகைப்பாடு

வ.எண்	திட்ட தாக்க அளவு	தாக்கத்தின் அளவு
1	-100 முதல் -75 வரை	கடுமையாக பாதகமானது
2	7-75 முதல் -50 வரை	குறிப்பிடத்தக்க பாதகமானது
3	-50 முதல் -25 வரை	பாராட்டத்தக்க பாதகமானது
4	-25 முதல் 0 வரை	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
5	0 முதல் 25 வரை	குறைந்தபட்ச நன்மை
6	25 முதல் 50 வரை	பாராட்டத்தக்க வகையில் நன்மை பயக்கும்
7	50 முதல் 75 வரை	குறிப்பிடத்தக்க நன்மை
8	75 முதல் 100 வரை	மிகுந்த பலன் தரும்

தாக்கக் காட்சிகள்

மேலே விவரிக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸ் முறையைப் பயன்படுத்தி திட்டத்திற்கான தாக்க மதிப்பெண் இரண்டு காட்சிகளுக்கு கணக்கிடப்பட்டது. இந்த ஒவ்வொரு காட்சியையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த மெட்ரிக்குகள் தயாரிக்கப்பட்டன

- *EMP இல்லாத திட்டம்*
- *EMP உடன் திட்டம்*

அட்டவணை 4-27தாக்க மதிப்பெண் முறை

தாக்க மேட்ரிக்ஸ்			
அற்பமான தாக்கம்	**சிறு பாதிப்பு**	**மிதமான தாக்கம்**	**பெரும் பாதிப்பு**
(+/-1)	*(+/-2)*	*(+/-3)*	*(+/-4)*
தற்காலிக மற்றும் மிக குறுகிய கால	சிறிய மற்றும் குறுகிய கால	மிதமான மற்றும் நடுத்தர கால	குறிப்பிடத்தக்க நீண்ட கால

EMP இல்லாத திட்டம்

இந்த சூழ்நிலையில், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்மொழியாமல் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பரிசீலிக்கப்படுகிறது. முக்கியத்துவத்திற்கான மதிப்புகளுடன் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அளவு **அட்டவணை 4-28 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது** .

அட்டவணை 4-28EMP இல்லாமல் திட்டக் காட்சி

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது		செயல்பாட்டு கட்டம்						தாக்க மதிப்பெண்	கருத்துக்கள்
			ஆண்கள் மற்றும் பொருட்கள் போக்குவரத்து	உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து உமிழ்வுகள்	தண்ணீர் தேவை	கழிவுகளை அகற்றுதல் (திட மற்றும் திரவ)	இரசாயன / கரைப்பான் சேமிப்பு	இறுதிப் பாக்கெட்டுகளின் சேமிப்பு, கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து		
1	காற்று தரம்	அளவு	-3	-3	-1	-2	-2	-2	-40	குறிப்பிடத்தக்க வகையில் பாதகமானது
		முக்கியத்துவம்	3	4	3	2	3	3		
2	சத்தம்	அளவு	-3	-3	-1	0	0	-2	-27	குறிப்பிடத்தக்க வகையில் பாதகமானது
		முக்கியத்துவம்	3	3	3	2	0	3		
3	மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	அளவு	-1	-1	-3	-4	-2	-2	-35	குறிப்பிடத்தக்க வகையில் பாதகமானது
		முக்கியத்துவம்	1	1	3	4	2	2		
4	நிலத்தடி நீர் தரம்	அளவு	0	1	-1	-4	-1	-1	-18	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	0	3	2	4	1	2		
5	மண்ணின் தரம்	அளவு	-2	-2	0	-4	-2	-1	-29	குறிப்பிடத்தக்க வகையில் பாதகமானது
		முக்கியத்துவம்	2	2	0	4	2	1		
6	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	அளவு	0	-2	-1	-4	-1	-1	-23	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	0	2	1	4	1	1		
7	நில பயன்பாட்டு முறை	அளவு	0	0	0	-1	0	0	-1	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	0	0	0	1	0	0		
8	சமூக பொருளாதாரம்	அளவு	2	-2	-1	-3	-2	0	-14	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	2	2	1	3	2	0		

ஒட்டுமொத்த தாக்கம் -23.375 ஆகக் காணப்பட்டது, இது குறைவான பாதகமான தாக்கம்

EMP உடன் திட்ட காட்சி

இந்த சூழ்நிலையில், முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி அனைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டங்களுடனும் பரிசீலிக்கப்படுகிறது. முக்கியத்துவத்திற்கான மதிப்புகளுடன் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அளவு **அட்டவணை 4-29 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது** .

அட்டவணை 4-29EMP உடன் திட்டக் காட்சி

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது		செயல்பாட்டு கட்டம்						கூறுகள் மீதான தாக்கம்	கருத்துக்கள்
			ஆண்கள் மற்றும் பொருட்கள் போக்குவரத்து	உற்பத்தி செயல்முறையிலிருந்து உமிழ்வுகள்	தண்ணீர் தேவை	கழிவுகளை அகற்றுதல் (திட மற்றும் திரவ)	இரசாயன / கரைப்பான் சேமிப்பு	இறுதிப் பாக்கெட்டுகளின் சேமிப்பு, கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து		
1	காற்று தரம்	அளவு	1	-1	0	1	-1	-1	-5	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	3	4	3	2	3	3		
2	சத்தம்	அளவு	-1	-1	0	-1	-1	-1	-11	குறைந்த பாதகமான தாக்கம்
		முக்கியத்துவம்	3	3	3	2	0	3		
3	மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	அளவு	1	1	-1	1	1	1	7	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	1	1	3	4	2	2		

4	நிலத்தடி நீர் தரம்	அளவு	1	1	-1	1	1	1	8	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	0	3	2	4	1	2		
5	மண்ணின் தரம்	அளவு	1	1	1	1	1	1	11	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	2	2	0	4	2	1		
6	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	அளவு	1	1	1	1	1	1	9	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	0	2	1	4	1	1		
7	நில பயன்பாட்டு முறை	அளவு	1	1	1	1	1	0	1	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	0	0	0	1	0	0		
8	சமூக பொருளாதாரம்	அளவு	3	-1	-1	1	-1	0	4	குறைந்தபட்ச நன்மை
		முக்கியத்துவம்	2	2	1	3	2	0		

தாக்கம் 24 ஆகக் கண்டறியப்பட்டது, இது குறைந்தபட்சம் நன்மை பயக்கும்.

4.4 பணிநீக்கம் செய்யும் நிலை

இது கிரீன்ஃபீல்ட் திட்டம் என்பதால், செயலிழக்கும் நிலை கருதப்படவில்லை.

4.5 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீளமுடியாத கடமைகள்

வளங்களின் மீளமுடியாத உறுதிப்பாடுகள் இயற்கை வளங்களை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பயன்படுத்துவதால், வளங்களை மீட்டெடுக்கவோ அல்லது அவற்றின் அசல் நிலைக்குத் திரும்பவோ முடியாது.
சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத அல்லது மீளமுடியாத அர்ப்பணிப்பு என்பது பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை மீட்டெடுக்கவோ அல்லது மாற்றவோ முடியாது.

அலகுக்கான பொருள் மற்றும் ஆற்றல் வளங்களில் கட்டுமானப் பொருட்கள் (எ.கா., எஃகு, கான்கிரீட்) மற்றும் எரிபொருள்கள் (எ.கா. HSD) ஆகியவை அடங்கும். கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து ஆற்றலும் மீள முடியாததாகவும் மீள முடியாததாகவும் இருக்கும்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக, கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக, ஏற்கனவே உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் இழப்பு ஏற்படும். தாவரங்கள் இல்லாத இடத்தில் புதிய கட்டுமானம் மேற்கொள்ளப்படும் அல்லது அந்த பகுதிக்கு தேவைப்பட்டால் அதே தாவரங்கள் பொருத்தமான மற்றொரு இடத்தில் மீண்டும் நடப்படும். கட்டுமானத்திற்கு முன், தாவரத்தின் மேல் மண் அடையாளம் காணப்பட்ட இடத்தில் சேமிக்கப்படும் மற்றும் மற்றொரு தோட்டப் பகுதியில் மேல் அடுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும். இதனால் கட்டுமானம் முடியும் வரை சில காலம் வாழ்விடத்தை இழக்க நேரிடும்.
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு நிலத்தடி நீர் எடுப்பது இல்லை. எனவே மீள முடியாத மற்றும் மீள முடியாத அர்ப்பணிப்பு இல்லை.
போக்குவரத்து மற்றும் பயன்பாட்டு செயல்பாட்டின் போது, டீசல் போன்ற புதைபடிவ எரிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படும், இது திரும்பப் பெற முடியாதது, ஆனால் அதிநவீன தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைக்க முடியும்.

அத்தியாயம் – 5

மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 திட்ட தள தேர்வுக்கான நியாயப்படுத்தல்

திட்ட தளம் பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுகா, விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ளது . பின்வரும் நன்மைகள் காரணமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

1. இது அறிவிக்கப்பட்ட சிட்கோ தொழிற்துறை பூங்காவிற்குள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
2. சாலைகளுக்கு அருகாமையில் (~0.37 கிமீ, எஸ்), ரயில்வே (~4.31 கிமீ, இஎஸ்இ).
3. சிட்கோவில் போதுமான நிலம் உள்ளது.
4. சிட்கோ மூலம் தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான 100% உத்தரவாதம்.

பின்வரும் அட்டவணை திட்டத்திற்கான தள தேர்வு அளவுகோல்களை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 5-1முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மாற்று தளங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் பகுப்பாய்வு

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	சிட்கோ தொழில் பூங்கா	மாற்று தளம்
1	**நிலம் கிடைக்கும் தன்மை**	**வரையறுக்கப்பட்டவை**	**தப்படவில்லை**
2	சாலை அணுகல்	**உள்ளது**	
3	மண் நிலைமைகள்	**மணல் களிமண்**	
4	சூழலியல் உணர்திறன்	**இல்லை**	
5	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	**தொழில்துறை மண்டலம்**	
6	புதிய நீர் ஆதாரங்களில் குறுக்கீடு	**இல்லை**	
7	R&R தேவைகள்	**இல்லை**	
8	திட்ட காலவரிசை	**உகந்தது**	
9	பொருளாதாரம்	**உகந்தது**	

தளத் தேர்வுக்கான முக்கியத்துவத்தின் தன்னிச்சையான மதிப்பு பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ளது.

அட்டவணை 5-2தளத் தேர்வு அளவுகோல்- முக்கியத்துவத்தின் தன்னிச்சையான மதிப்பு

வ.எண்	தேர்ந்தெடுப்பதர்கான வரைகூறு	முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பு
1	**நிலம் கிடைக்கும் தன்மை**	200
2	சாலை அணுகல்	100
3	மண் நிலைமைகள்	100
4	சூழலியல் உணர்திறன்	200
5	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	100
6	புதிய நீர் ஆதாரங்களில் குறுக்கீடு	100
7	R&R தேவைகள்	100
8	திட்ட காலவரிசை	50
9	பொருளாதாரம்	50
நிகர மதிப்பெண்		**1000**

அட்டவணை 5-3தன்னிச்சையான மதிப்பின் அடிப்படையில் தளத் தேர்வு

வ.எண்	தேர்ந்தெடுப்பதர்கான வரைகூறு	முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பு	சிட்கோ தொழில் பூங்கா	மாற்று தளம்
1	**நிலம் கிடைக்கும் தன்மை**	200	200	**கற்பனை செய்யப்படவில்லை**
2	சாலை அணுகல்	100	100	
3	மண் நிலைமைகள்	100	50	
4	சூழலியல் உணர்திறன்	200	150	
5	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	100	100	

6	புதிய நீர் ஆதாரங்களில் குறுக்கீடு	100	50	
7	R&R தேவைகள்	100	100	
8	திட்ட காலவரிசை	50	50	
9	பொருளாதாரம்	50	50	
நிகர மதிப்பெண்		**1000**	**850**	**0**
தேர்வு தரவரிசை			**நான்**	

வசதியை மேம்படுத்த 850 மதிப்பெண்கள் பெற்ற தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.

5.2 தள இணைப்பு

அட்டவணை 5-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

அட்டவணை 5-4தளத்தின் இணைப்பு

அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலைகள்	NH-77 (திண்டிவனம்-கிருஷ்ணகிரி)/ NH179B (சென்னை-திண்டிவனம்-ஹாரூர்)~0.37 கிமீ (S)
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம் - திண்டிவனம் ~4.31 கிமீ (ESE)
அருகிலுள்ள விமான நிலையங்கள்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் ~37.48 கிமீ (SSE)
அருகில் உள்ள நகரம்	திண்டிவனம்(பாப்~72,796) ~2 கிமீ (இஎஸ்இ)

திட்ட தளத்திற்கான இணைப்பு மற்றும் தேவையான அனைத்து உள்கட்டமைப்புகள் கிடைப்பது, சிட்கோ தொழில்துறை பகுதி மற்றும் இடம் ஒரு தொழில்துறை பகுதி ஆகியவை திட்டத்திற்கான முக்கிய நன்மைகள் ஆகும் .

5.3 எரிபொருள் மாற்றுகள்

HSD **ஆனது பயன்பாட்டுக்கான எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும். கொதிகலனுக்கான மாற்று எரிபொருள்** PNG **ஆக இருக்கலாம் தற்போது அது அங்கு கிடைக்கவில்லை. நாம் சரியான நேரத்தில் முன்னேறினால், நாங்கள்** PNG **ஐப் பயன்படுத்துவோம்.**

5.4 நீர் வழங்கல் மாற்றுகள்

தண்ணீர் தேவையை சிட்கோ நிறுவனம் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும். எனவே, எந்த மாற்று நீர் ஆதாரமும் கருதப்படுவதில்லை.

5.5 தொழில்நுட்ப மாற்றுகள்

முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளுக்கு, தற்போது நாங்கள் ஒற்றை பயன்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்தி வருகிறோம், இது மற்ற துருப்பிடிக்காத எஃகு தொழில்நுட்பத்துடன் ஒப்பிடும்போது 70% நீர் நுகர்வைக் குறைக்கும், யூனிட் சந்தையில் இதுவரை கிடைக்கக்கூடிய சமீபத்திய மற்றும் சிறந்த தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். மேலும், இந்த அலகு தயாரிப்பு தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வள பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் மிகவும் அக்கறையுடனும் விழிப்புடனும் உள்ளது. நிறுவனம் தேவைக்கேற்ப தொழில்நுட்பத்தை அவ்வப்போது மேம்படுத்தும்.

அத்தியாயம் – 6

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் முதன்மை நோக்கம், திட்டம் செயல்படுத்தப்படும் போதும், செயல்படுத்தப்பட்ட பின்பும், தாக்கப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களைக் கண்காணிப்பதற்கான முறையான, தளம் சார்ந்த திட்டத்தை உருவாக்குவதாகும். தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை மற்றும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்.

- திட்டத் தளத்திலும், தொழில்துறை தளத்திற்கு அருகாமையிலும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்.
- மேலாண்மைத் திட்டங்களின் விவரங்கள் (கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம், திடக்கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம் போன்றவை)
- திட்டத்திற்குப் பின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- தளத்தில் நிறுவப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் தொடர்புடைய செலவுக் கூறுகள்.

ஒவ்வொரு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கும், கண்காணிப்புத் திட்டம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள், கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடம், அதிர்வெண் மற்றும் கண்காணிப்பின் காலம் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுகிறது மேலும் இது பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகள், செயல்படுத்தல் மற்றும் மேற்பார்வை பொறுப்புகளையும் குறிக்கிறது.

6.1.1 குறிக்கோள்கள்

- சட்டம் மற்றும் தொழில்துறை தரநிலைகள் உட்பட பொருந்தக்கூடிய ஒழுங்குமுறை ஒப்புதல்களுக்கு இணங்க தினசரி செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்.
- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக செயல்படுத்தப்பட்ட தணிப்பு மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மையை மதிப்பீடு செய்து, முடிவுகளின் வெளிச்சத்தில், கூடுதல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்.
- சட்டப்பூர்வ தேவைகளுடன் முழுமையாக இணங்குவதைக் கண்காணிக்கவும் ஆவணப்படுத்தவும் விரிவான கட்டமைப்பை வரையறுக்கவும்.
- திட்டமிடல், அர்ப்பணிப்பு மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம் மூலம் நல்ல சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகளை ஊக்குவிக்கவும்.
- முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் தன்மை மற்றும் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும், இலக்குகளுக்கு எதிராக இத்தகைய திட்டங்களை படிப்படியாக செம்மைப்படுத்துவதற்கும் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல்.
- தள பணியாளர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை வரையறுத்து, சுற்றுச்சூழலைப் பொறுத்தவரையில் உள்ள அனைத்து மக்களுக்கும் அவர்களின் பொறுப்புகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றி முழுமையாகத் தெரிவிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்க.
- காற்று மற்றும் நீர் மாசுக்கட்டுப்பாட்டுச் சட்டம்/சட்டங்களின்படி காற்று உமிழ்வு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை வெளியேற்றுவது தொடர்பான மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB)/மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB) வகுத்துள்ள அனைத்து விதிமுறைகளுக்கும் இணங்க.
- அபாயகரமான கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 1989 மற்றும் அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) விதிகள், 2016 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி அபாயகரமான கழிவுகளைக் கையாளுதல்.

- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளை மதிப்பாய்வு செய்யவும், மேம்படுத்தவும் மற்றும் புதுப்பிக்கவும்.
- சமூகப் புகார்கள் உட்பட உண்மையான/சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான பதிலளிப்பு நடைமுறைகளை நிறுவுதல் மற்றும் சரியான நடவடிக்கை எடுக்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவினங்களுக்கான முன்னோக்கு பட்ஜெட் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு, தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி மற்றும் தூய்மையான மற்றும் சிறந்த சூழலுக்கான புதுமையான தொழில்நுட்பங்களைத் தேடுதல்.

6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

கட்டுமான கட்டத்தின் போதும், திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பின்பும் சுற்றுச்சூழலின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு திட்ட அதிகாரிகள் வழக்கமான கண்காணிப்பு நிலையங்களை அமைப்பது அவசியம். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் முக்கியமானது, ஏனெனில் இது பயனுள்ள தகவல்களை வழங்குகிறது மற்றும் உதவுகிறது:

இந்த ஆய்வில் வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் பற்றிய கணிப்புகளைச் சரிபார்த்து, தேவையற்ற சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையின் வளர்ச்சியைக் கண்டறிவதில் உதவுகிறது, இதனால், பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது, மேலும் *EMP* இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்டறியவும்.

6.2.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - கட்டுமான கட்டம்

கட்டுமானத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை மதிப்பிடுவதற்காக, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், சத்தம், நீர் மற்றும் தளம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் மண்ணின் தரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். பகுதிகள், கண்காணிப்பு நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம், மாதிரியின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள் உள்ளிட்ட கண்காணிப்பு திட்டம் **அட்டவணை 6-1** இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது .

அட்டவணை 6-1சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்- கட்டுமான கட்டம்

வ.எண்	பொருள்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	NAAQ தரநிலைகளின்படி அனைத்து அளவுருக்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
2	இரைச்சல் நிலை	சமமான இரைச்சல் நிலைகள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
3	நிலத்தடி நீர்	உடல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
4	மேற்பரப்பு நீர்	உடல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை
5	மண்	பொது அளவுருக்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை

6.2.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் - செயல்பாட்டு கட்டம்

திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு பகுதிகளில் கண்காணிப்புத் திட்டம் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. பகுதிகள், கண்காணிப்பு நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம், மாதிரியின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள் உள்ளிட்ட பின் திட்ட கண்காணிப்பு திட்டம் **அட்டவணை 6-2 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.**

அட்டவணை 6-2சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -செயல்பாடு கட்டம்

வ.எண்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	மைக்ரோ வானிலையியல்	ஒன்று	மணிநேரம் மற்றும் தினசரி	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம்,

வ.எண்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
			அடிப்படையில்.	வளிமண்டல அழுத்தம், மழைப்பொழிவு.
2.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	2 நிலையங்கள் (மேலும் காற்றில் ஒன்று மற்றும் காற்றில் ஒன்று)	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் CTO நிபந்தனையின்படி வருடத்திற்கு ஒருமுறை	NAAQ தரநிலைகள் மற்றும் ஹைட்ரோகார்பன்களின்படி அனைத்து 12 அளவுருக்கள்
3.	சத்தம்	2 (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (Leq) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
4.	தண்ணீர்	தளத்திற்கு அருகில் ஒரு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரி	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS 10500:2012 இன் படி அனைத்து அளவுருக்கள்
5.	மண்	2 (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள்
6.	திரவக் கழிவுகள்	கழிவுநீர் நுழைவாயில் மற்றும் வெளியேற்றம்	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, வெப்பநிலை, கடத்துத்திறன், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், TSS, TDS, BOD.
		STP இன்லெட் மற்றும் அவுட்லெட்	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, TSS, BOD & COD
7.	கொதிகலன் & DG தொகுப்பு	கொதிகலன் & DG பெட்டிகளின் அடுக்கு	NABL ஆய்வகங்கள் மூலம் 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	PM, SO_2, NO_x & CO

6.2.3 இணக்க அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, பின்வரும் இணக்க அறிக்கை TNPCB மற்றும் MoEF & CC இன் பிராந்திய அலுவலகத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

- ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆகிய தேதிகளில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் அரையாண்டு இணக்க அறிக்கைகள்
- ஒவ்வொரு ஆண்டும் செப்டம்பர் 30 அல்லது அதற்கு முன் TNPCB க்கு மார்ச் 31 அன்று முடிவடையும் நிதியாண்டிற்கான சுற்றுச்சூழல் அறிக்கை (படிவம்-V).
- அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல் மற்றும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட இயக்கம்) விதிகள், 2008 இன் படி படிவம்-3 இல் அபாயகரமான கழிவுகளின் பதிவுகளை பராமரிப்பதற்கான வடிவம்.
- MSIHC விதிகள், 1989 (திருத்தப்பட்ட 2000) அட்டவணை-9 இன் படி அபாயகரமான இரசாயனங்களுக்கான பாதுகாப்புத் தரவுத் தாள் பராமரிக்கப்படும்.
- MISHC விதிகள், 1989 (திருத்தப்பட்ட 2000) படி அட்டவணை-6 இல் பெரிய விபத்து பற்றிய அறிவிப்பைப் பராமரிப்பதற்கான வடிவம்.

6.2.4 அவசர நடைமுறைகள்

ஆன்-சைட் மோக் டிரில்ஸ் தேவைகள்

ஆன்-சைட் மாக் ட்ரில்ஸ் மிகவும் முக்கியமானது, ஏனெனில் இது பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் நெருக்கடியின் போது எவ்வாறு செயல்படுவது என்பதை அறிந்துகொள்ள உதவுகிறது. சீரான இடைவெளியில் போலி பயிற்சிகளை நடத்துவது, தயார்நிலையை மேம்படுத்துவதோடு, சுற்றுச்சூழல்/பேரழிவு மேலாண்மை திட்டத்தின் நம்பகத்தன்மையை சரிபார்க்கும். பின்வரும் காரணங்களுக்காக போலி பயிற்சிகள் அவசியம்:

- சுற்றுச்சூழல்/பேரழிவு மேலாண்மை திட்டத்தை திருத்த/மேம்படுத்த உதவுகிறது
- எதிர்பாராத நிகழ்வுக்கு பொறுப்பான அதிகாரிகள் திறமையாகப் பயிற்றுவிக்கப்படுகிறார்களா என்பதை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது
- அவசரகால உபகரணங்கள் வளாகத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறதா என்பதை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது

திறமையான சுற்றுச்சூழல்/பேரழிவு மேலாண்மையை உறுதி செய்வதற்காக, *EHS* துறை/*EMP* செல், பின்வரும் நடவடிக்கைகள் நிகழும் பட்சத்தில் அவ்வப்போது ஆன்-சைட் மாக் டிரில்களை நடத்த வேண்டும்:

- தீ, இயற்கை பேரிடர்கள் (சூறாவளி, வெள்ளம், பூகம்பங்கள்)
- சக்தி முறிவு
- வெடிகுண்டு மிரட்டல்கள்; போர் எச்சரிக்கைகள்/பயங்கரவாத தாக்குதல்கள்

மாக் ட்ரில்களில் தீயணைப்புத் துறை, காவல்துறை, நகராட்சி அதிகாரிகள், மருத்துவமனைகள் மற்றும் அவசரகால உதவியை வழங்குவதற்குக் கட்டளையிடப்பட்டுள்ள பிற துறை/ஏஜென்சிகளும் இருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களை மேலும் திறம்பட மேம்படுத்த உதவுவதால், போலி பயிற்சிகளின் முடிவுகளை ஆவணப்படுத்துவது ஒரு முக்கியமான அம்சமாகும். அனைத்து பாதுகாப்பு திட்டங்களிலும் சரியான பணியாளர்கள் பணியமர்த்தப்பட வேண்டும், இது மிகவும் முக்கியமானது.

6.2.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட்

திட்டத்திற்கான காலாண்டு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு *NABL* அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களுக்கு அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் **அட்டவணைகள் 6-3 & அட்டவணை 6-4**இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

அட்டவணை 6-3சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் - கட்டுமான கட்டம்

வ.எண்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	ஒரு மாதிரிக்கான விகிதம் (INR)	மொத்த செலவு / ஆண்டு (INR)
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	மூன்று நிலையங்கள் (தளத்தில் ஒன்று, காற்று மேல் திசையில் மற்றும் காற்று கீழ் திசையில் ஒன்று)	காலாண்டு	2,500	30,000
2	சத்தம்	வெவ்வேறு இடங்களில் தளத்தில் மூன்று இடங்கள்	காலாண்டு	500	6,000
3	தண்ணீர்	தளத்திற்கு அருகில் இரண்டு எண்ணிக்கையிலான மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்.	காலாண்டு	2,500	40,000
4	மண்	தளத்தில் மூன்று இடங்கள்	காலாண்டு	3,000	36,000
மொத்தம்				**8,500**	**112,000**

அட்டவணை 6-4சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் - செயல்பாட்டுக் கட்டம்

வ.எண்.	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	ஒரு மாதிரிக்கான விகிதம் (INR)	மொத்த செலவு / ஆண்டு (INR)
1	வானிலையியல்	ஆன்சைட் வானிலை ஆய்வு நிலையம்	தினசரி அடிப்படையில் மணிநேரம்	3000	36000
2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	2 நிலையங்கள் (மேலும் காற்றில் ஒன்று மற்றும் காற்றில் ஒன்று)	அரையாண்டு	12000	48000
3	DGs & கொதிகலன் அடுக்குகள்	2 அடுக்குகள் (2 டிஜிக்கள்) & 1 அடுக்கு (கொதிகலன்)		4000	24000
4	சத்தம்	2 (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	அரையாண்டு	200	2400
5	ஈரமான ஸ்க்ரப்பர்கள்	1 எண்	அரையாண்டு	8000	16000
6	தண்ணீர்	தளத்திற்கு அருகில் ஒரு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரி	அரையாண்டு	2000	8000
7	எஸ்டிபி	இன்லெட் மற்றும் அவுட்லெட்	அரையாண்டு	4000	16000
8	ETP	இன்லெட் மற்றும் அவுட்லெட்	அரையாண்டு	12000	48000
9	மண்	2 (ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்குள் மற்றும் ஒன்று ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே)	அரையாண்டு	12000	48000
மொத்தம்				**57,200**	**2,46,400**

அத்தியாயம் 7

கூடுதல் ஆய்வுகள்

7 கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 மக்கள் கருத்துகேட்பு

கோப்பு எண்:10894, தேதி: 29.06.2024 வழங்கப்பட்ட ToR படி, திட்டத்திற்கு பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு கட்டாயமாகும். மக்கள் கருத்துகேட்பு (PH) சமர்ப்பிப்பிற்கான பெறப்பட்ட ToR படி வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மக்கள் கருத்துகேட்புமுடிந்ததும், இறுதி EIA அறிக்கையுடன், முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாட்டிற்கான செயல் திட்டமும், திட்டத்தை மேலும் மதிப்பிடுவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் TNSEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

7.2 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம்

சிட்கோ தொழில் பூங்கா வளாகத் தில் இந்த தளம் வருவதால் மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் ஏதும் இல்லை..

7.3 இடர் அளவிடல்

7.3.1 அறிமுகம்

இடர்மதிப்பீடுஎன்பதுசெயல்முறைபாதுகாப்புமேலாண்மையின்) PSM (இன்றியமையாத பகுதியாகும் .மிகவும் அபாயகரமான இரசாயனங்களைக்கையாளுதல் ,பயன்படுத்துதல் ,சேமித்தல் ,நகர்த்துதல் அல்லது உற்பத்தி செய்தல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடும்போது PSM தொடர்ந்துபயன்படுத்தப்படவேண்டும் .M/s.Omexa Formulary Pvt Ltd ,மொத்தமாக மருந்துகள் மற்றும் இடைநிலைகள் மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகளை தயாரிக்க திட்டமிட்டுள்ளது , ஆரோக்கியம் மற்றும் எரியக்கூடிய அபாயத்தை ஏற்படுத்தும் சிலகரைப்பான்களைக் கையாளுகிறது .எனவே ,உற்பத்தி வசதியுடன் தொடர்புடைய ஆபத்து மதிப்பிடப்பட்டது மற்றும் இந்த அறிக்கையில் விரிவாகவிவரிக்கப்பட்டது

இடர்மதிப்பீட்டு ஆய்வு IS 15656:2006 "ஆபத்து அடையாளம் மற்றும் இடர்பகுப்பாய்வு – நடைமுறைக் குறியீடு " மூலம் உற்பத்தி வசதி வரிசையில் உள்ள ஆபத்துகள் பற்றிய முக்கியமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குவதற்காக நடத்தப்பட்டது.

கிடைக்கக்கூடியஆய்வுகள்மற்றும்தாவரஅமைப்புகளின்அடிப்படையில் ,நீராவிமேகம்சிதறல் , தீமற்றும்வெடிப்புக்காட்சிகள்போன்றகுறிப்பிடத்தக்கவிளைவுகளைஏற்படுத்தக்கூடியசாத்தியமானகாட்சிகள்அடையாளம்காணப்பட்டன.

- ஆய்வின் நோக்கம் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:
- NFPA மதிப்பீட்டின்படி உடல்நலம் மற்றும் எரியக்கூடிய அபாயங்களை ஏற்படுத்தும் அபாயங்களை அடையாளம் காண.
- மனித ஆரோக்கியத்திற்கு ஏற்படும் ஆபத்து, காயம் ஏற்படும் அபாயம், ஆலை, உபகரணங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு சேதம் ஏற்படும் அபாயம், வணிகத் தடங்கல் அல்லது இழப்பு போன்றவற்றை நீக்குவது அல்லது குறைப்பது (ALARP)
- ஆன்-சைட் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க.

7.3.2 ஆய்வின் நோக்கம்

அபாயக் கண்டறிதல் மற்றும் இடர் பகுப்பாய்வு உட்பட அடையாளம் காணல், காட்சிகளின் திரையிடல், பல்வேறு இடர் காட்சிகளின் விளைவு பகுப்பாய்வு, பரிந்துரை மற்றும் அறிக்கைகள் தயாரித்தல் மற்றும் சேதம் மற்றும் ஆபத்துக் கோளங்களைக் காட்டும் தொடர்புடைய வரைதல்.

ஆய்வின் நோக்கம் முக்கியமாக உள்ளடக்கியது:

- ஆபத்துகளின் அடையாளங்கள்
- விளைவு மாடல்:
    - ✓ ஆவி மேகத்தின் பரவல்

- ✓ ஃப்ளாஷ்ஃபயர்
- ✓ பூல்ஃபயர்
- ✓ ஜெட்ஃபயர்

- ➢ தாக்க வரம்பு அடையாளங்கள்
- ➢ தளவமைவுகளின் வரையறைகளை உருவாக்குதல்.
- ➢ கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பிலிருந்து குறைத்தல் தாக்கங்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகள்.

7.3.3 இடர் மதிப்பீட்டு முறை

அபாயங்கள் மற்றும் வெளியீட்டு காட்சிகளின் அடையாளம்

ஒரு சம்பவப் பட்டியலை உருவாக்க பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நுட்பம், அனைத்து செயல்முறை குழாய்கள் மற்றும் கொள்கலன்களில் சாத்தியமான கசிவுகள் மற்றும் சிதைவுகளைக் கருத்தில் கொள்கிறது. பின்வரும் தரவு காட்சிகளை கற்பனை செய்ய சேகரிக்கப்பட்டது:

- ➢ பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள் / கரைப்பான்களின் வகை.
- ➢ கரைப்பான் சேமிப்பு மற்றும் செயல்முறையின் திறன்.
- ➢ வளிமண்டல நிலைமைகள் அதாவது. வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றின் திசை

தேர்வு

தேர்வின் குறிக்கோள், ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டிய சம்பவ விளைவு நிகழ்வுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை நிர்வகிக்கக்கூடிய அளவிற்கு வரம்பிடுவதாகும். இறுதியான சம்பவ ஆய்வுப் பட்டியலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு சம்பவத்திற்கும் ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டிய சம்பவ விளைவுகளின் தொகுப்பை உருவாக்குவதே சம்பவ விளைவுத் தேர்வின் நோக்கமாகும். ஒவ்வொரு சம்பவமும் தனித்தனியாக கருதப்பட வேண்டும். சம்பவ விளைவுகளின் பட்டியலைப் பயன்படுத்தி, ஒவ்வொரு சம்பவத்திலிருந்தும் எது விளையக்கூடும் என்பதை இடர் ஆய்வாளர் தீர்மானிக்க வேண்டும். வளிமண்டலத்தில் ஒரு செயல்முறை இரசாயனத்தை இழப்பது சம்பந்தப்பட்ட ஒரு சம்பவத்தை, சாத்தியமான நச்சு வாயு விளைவுகளால் சிதறல் பகுப்பாய்வைப் பயன்படுத்தி ஆய்வு செய்ய வேண்டுமா என்பதை ஆய்வாளர் தீர்மானிக்க முடியும், அதே பொருள் வெளியிடப்பட்டவுடன் உடனடியாக பற்றவைக்கப்பட்டால் என்ன ஆகும்.

தோல்விகளின் இயல்புகள்

எரியக்கூடிய அல்லது நச்சு நீராவிகளின் தற்செயலான வெளியீடு கடுமையான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். எரியக்கூடிய நீராவிகளின் தாமதமான பற்றவைப்பு பெரிய பகுதிகளை உள்ளடக்கிய வெடிப்பு அதிகப்படியான அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும். இதனால் உயிரிழப்பும், உடைமை இழப்பும் பெருமளவில் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. நச்சு மேகங்கள் வெடிக்கும் மேகங்கள் (குறைந்த வெடிப்பு வரம்புகள்) தொடர்பான குறைந்த மதிப்புகள் காரணமாக இன்னும் பெரிய தூரத்தை மறைக்கக்கூடும். இதற்கு நேர்மாறாக, தீ உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் தீயை அணைக்கலாம் அல்லது கட்டுப்படுத்தலாம்; ஒரு நீராவி மேகம் வெளியிடப்பட்டவுடன் ஒருவர் எடுக்கக்கூடிய சில தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உள்ளன. எனவே, எரியக்கூடிய அல்லது நச்சு நீராவிகள் அல்லது அழுத்தப்பட்ட திரவமாக்கப்பட்ட வாயுக்களின் போது BLEVE வெளியிடப்பட்டதன் விளைவாக பெரும் விபத்து அபாயங்கள் எழுகின்றன. ஒரு தொழிலில், அபாயகரமான இரசாயனங்களை சேமித்து கையாள்வதால் முக்கிய ஆபத்து ஏற்படுகிறது. ஆபத்துக்களைக் கண்டறிவதற்கும் பங்களிக்கும் காரணிகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் ஒரு கட்டமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையை உருவாக்குவது அவசியம்.

சரக்கு மேலாண்மை

சரக்கு பகுப்பாய்வு பொதுவாக தொடர்புடைய ஆபத்துகள் மற்றும் வெளியீட்டு காட்சிகளின் குறுகிய பட்டியலைப் புரிந்துகொள்வதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சாத்தியமான ஆபத்து தொடர்பாக சரக்கு மேலாண்மை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஒரு சம்பவப் பட்டியலை உருவாக்க பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நடைமுறையானது, பைப்லைன்கள் மற்றும் கணிசமான சரக்குகளைக் கொண்ட கப்பல்களின் முறிவுகளிலிருந்து சாத்தியமான கசிவுகள் மற்றும் பெரிய வெளியீடுகளைக் கருத்தில் கொள்வது ஆகும்.
சாத்தியமான நீராவி வெளியீடு (மூல வலிமை) திரவ வெளியீட்டின் அளவு, பொருட்களின் பண்புகள் மற்றும் இயக்க நிலைமைகள் (அழுத்தம், வெப்பநிலை) ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. இந்த செல்வாக்கு செலுத்தும் அளவுருக்கள் அனைத்தும் ஒரு அணி மற்றும் ஒவ்வொரு வெளியீட்டு நிகழ்வுக்கும் கணக்கிடப்பட்ட நீராவி மூல வலிமையாக இணைக்கப்பட்டால், ஒரு தரவரிசை நம்பகமான பயிற்சியாக மாற வேண்டும்.

கட்டுப்பாடு இழப்பு

திரவ வெளியீடு உடனடியாக இருக்கலாம். உடனடி வெளியேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும் ஒரு பாத்திரத்தின் தோல்வியானது, அத்தகைய பெரிய விரிசல் திடீரென தோன்றுவதாகக் கருதுகிறது, நடைமுறையில் விரிசலுக்கு மேலே உள்ள அனைத்து உள்ளடக்கங்களும் ஒரே நேரத்தில் வெளியிடப்படும். கப்பலுடன் இணைக்கப்பட்ட குழாயில் உள்ள துளையிலிருந்து திரவம் வெளியேறும் நிகழ்வு மிகவும் சாத்தியமாகும். ஓட்ட விகிதம் விபத்துக்கு முன், துளையின் அளவு மற்றும் வரியின் அழுத்தத் தலையைப் பொறுத்தது. அத்தகைய அழுத்தம் பாத்திரத்தில் உள்ள அழுத்தத்தைப் பொறுத்தது. நீராவி அழுத்தம் மற்றும் வானிலை நிலைமைகளை சார்ந்து வெளியிடப்பட்ட திரவத்தின் ஆவியாதல். அத்தகைய பரிசீலனை மற்றும் பிறவற்றை ஆரம்ப பட்டியல் மற்றும் குறுகிய பட்டியல் நடைமுறையின் போது மனதில் வைத்துக்கொள்ளப்பட்டது. செயல்முறை ஆலைகளில் அனைத்து குறிப்பிடத்தக்க சரக்குகளின் ஆரம்ப பட்டியல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது கவனக்குறைவு மூலம் உறுதி செய்யப்பட்டது

அபாயங்களைக் கண்டறிவதற்கான காரணிகள்

எந்தவொரு நிறுவலிலும், தீப்பற்றக்கூடிய மற்றும் நச்சு இரசாயனங்களைக் கையாளும் போது கட்டுப்பாட்டு இழப்பு காரணமாக முக்கிய ஆபத்து எழுகிறது. தேசிய தீ பாதுகாப்பு சங்கம் (NFPA) வழங்கிய பண்புகள் மற்றும் ஆபத்து வகுப்பின் படி இரசாயனங்கள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன, இது 380 குறியீடுகள் மற்றும் தரநிலைகளுக்கு பொறுப்பாகும்

NFPA வகைப்பாடு (**அட்டவணை 7-1**) ஒரு இரசாயனத்தின் ஆரோக்கியம், எரியக்கூடிய தன்மை மற்றும் வினைத்திறன் 0-4 முதல் மிக மோசமானது. NFPAR இன் படி 0-4 ரசாயன சவரன் 3&4 அளவுகோல் மிகவும் அபாயகரமானதாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் ஃபோன் பகுப்பாய்வாகக் கருதப்படுகிறது.

அட்டவணை 7-1- NFPA வகைப்பாடு

மதிப்பீடு	ஆரோக்கியம்	தீ
0	ஆபத்து இல்லை	எரிக்காது
1	குறிப்பிடத்தக்க எரிச்சலை ஏற்படுத்தும்	பற்றவைப்பு ஏற்படுவதற்கு முன் முன்கூட்டியே சூடாக்கப்பட வேண்டும்
2	தற்காலிக இயலாமை அல்லது எஞ்சிய காயம் ஏற்படலாம்	எரிக்க வெப்பம் அல்லது அதிக சுற்றுப்புற வெப்பநிலை இருக்க வேண்டும்
3	கடுமையான அல்லது நிரந்தர காயம் ஏற்படலாம்	கிட்டத்தட்ட அனைத்து சுற்றுப்புறத்தின் கீழும் பற்றவைக்க முடியும்
4	உயிரிழக்கக் கூடியது	சாதாரண வெப்பநிலையில் ஆவியாகி எளிதில் எரியும்

NFPA ஆனது தீ மற்றும் பிற ஆபத்துக்களைக் குறைப்பதற்கான இரசாயனங்களுக்கான தரநிலையை வழங்குகிறது. இந்த வசதியால் கையாளப்படும் இரசாயனங்கள், அவற்றின் NFPA மதிப்பீடுகளால் அடையாளம் காணப்பட்ட உடல்நலம் மற்றும் தீ அபாயங்கள், **Table 7-2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.**

அட்டவணை 7-2- NFPA மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	மூலப்பொருட்கள்/தயாரிப்புகள்	கொதிநிலை(°C)	ஃப்ளாஷ் பாயிண்ட் (°C)	NFPARating		
				ஆரோக்கியம்	தீ	வினைத்திறன்
1	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	>130	-	3	0	1
2	எத்தனால்	78.3	14	0	3	0
3	ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்	50.5	-	3	0	0

விளைவு நிகழ்வுகளின் வகைகள்

அறிக்கையின் இந்தப் பிரிவில், அபாயகரமான விளைவுகளை உருவாக்குவதற்கும், அவற்றின் விளைவுகளின் மாடலிங் செய்வதற்கும் சம்பவக் காட்சிகள் நிகழ வேண்டிய நிகழ்வுகளின் வரிசையுடன் தொடர்புடைய நிகழ்தகவுகளை நாங்கள் விவரிக்கிறோம்.

தற்போதைய வழக்கைக் கருத்தில் கொண்டு, எதிர்பார்க்கப்படும் முடிவுகள் உள்ளன

- ஜெட் தீ
- ஃப்ளாஷ் தீ
- நீராவி மேகம்
- பூல் தீ

ஜெட் ஃபயர்

ஜெட் ஃபயர் என்பது அழுத்தப்பட்ட வெளியீடு (எரியும் வாயு அல்லது நீராவி) ஏதேனும் ஒரு மூலத்தால் பற்றவைக்கப்படும் போது ஏற்படுகிறது. அவை நடைமுறையில் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்டவை மற்றும் சமூக அபாயங்களுக்கு பதிலாக விளைவுகள் மற்றும் பணியாளர் பாதுகாப்பு மண்டலங்களுக்கான சாத்தியத்தை நிறுவுவதில் முக்கியமாக அக்கறை கொண்டுள்ளன.

ஃப்ளாஷ் தீ

ஃபிளாஷ் ஃபயர் என்பது ஒரு நீராவி மேகத்தின் வெடிக்காத எரிப்பு ஆகும், இதன் விளைவாக எரியக்கூடிய பொருள் திறந்த வெளியில் வெளியிடப்படுகிறது, இது காற்றுடன் கலந்த பிறகு, பற்றவைக்கிறது. வெளியிடப்பட்ட எரியக்கூடிய மேகத்தின் பற்றவைப்பின் விளைவாக ஒரு ஃபிளாஷ் தீ ஏற்படுகிறது, இதில் எரிப்பு விகிதத்தில் எந்த அதிகரிப்பும் இல்லை. பற்றவைப்பு மூலமானது மின்சார தீப்பொறி, சூடான மேற்பரப்பு மற்றும் இயந்திரத்தின் நகரும் பகுதிகள் அல்லது திறந்த நெருப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையே உராய்வு ஆகும். ஃபிளாஷ் தீ ஏற்படுவதற்கான ஒரு காரணம் என்னவென்றால், எரியக்கூடிய எரிபொருட்கள் ஒரு நீராவி வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ளன, இது சுற்றுப்புற வெப்பநிலையை விட குறைவாக உள்ளது. எனவே, ஒரு கசிவின் விளைவாக, அவை ஆரம்பத்தில் குளிர் நீராவிகளின் எதிர்மறை மிதப்பினாலும் பின்னர் வளிமண்டலக் கொந்தளிப்பினாலும் சிதறடிக்கப்படுகின்றன. எரியக்கூடிய எரிபொருளின் வெளியீடு மற்றும் சிதறலுக்குப் பிறகு அதன் விளைவாக உருவாகும் நீராவி மேகம் பற்றவைக்கப்படுகிறது மற்றும் பற்றவைப்புக்கு முன் போதுமான காற்றுடன் எரிபொருள் நீராவி கலக்கப்படாவிட்டால், அது பரவல் தீ எரிகிறது. எனவே, எரிப்பு போது எரிபொருள் நீராவி மற்றும் காற்று ஒன்றாக கலக்கப்படும் விகிதம் ஃபிளாஷ் தீ எரியும் விகிதம் தீர்மானிக்கிறது.

ஃபிளாஷ் தீயின் முக்கிய ஆபத்துகள் கதிர்வீச்சு மற்றும் நேரடி சுடர் தொடர்பு. எரியக்கூடிய மேகத்தின் அளவு சாத்தியமான நேரடி சுடர் தொடர்பு விளைவுகளின் பகுதியை தீர்மானிக்கிறது. ஒரு இலக்கின் மீது ஏற்படும் கதிர்வீச்சு விளைவுகள் தீப்பிழம்புகளில் இருந்து அதன் தூரம், சுடர் உயரம், சுடர் உமிழும் சக்தி, உள்ளூர் வளிமண்டல பரிமாற்றம் மற்றும் மேக அளவு உட்பட பல காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது.

நீராவி மேகம்

நீராவி மேகம் என்பது வளிமண்டலத்தில் உள்ள எரியக்கூடிய பொருட்களின் விளைவாகும், அடுத்தடுத்த சிதறல் கட்டம் மற்றும் சிறிது தாமதத்திற்குப் பிறகு நீராவி மேகத்தின் பற்றவைப்பு. கொந்தளிப்பு என்பது வெடிப்பு உருவாக்கத்தில் ஆளும் காரணியாகும், இது வெடிப்பை ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு எரிப்பை தீவிரப்படுத்தும். நீராவி மேகத்தின் பாதையில் உள்ள தடைகள் அல்லது மேகம் ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியைக் கண்டுபிடிக்கும் போது, தோட்டாக்களுக்கு அடியில் இருப்பது போல், அடிக்கடி கொந்தளிப்பை உருவாக்குகிறது. சிறிய அளவிலான சிறைவாசம் ஒரு ஃபிளாஷ் தீயை விளைவிக்கும். நீராவி மேகம் அதிக அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும். கடுமையான சொத்து சேதம் மற்றும் உயிர் இழப்புகளை உள்ளடக்கிய மிக மோசமான விபத்துக்களுக்கு நீராவி மேகம் காரணமாக இருந்தது என்பதை கவனத்தில் கொள்ளலாம்.

பூல் தீ

எரியக்கூடிய திரவ கசிவு ஒரு திரவ அல்லது திடமான மேற்பரப்பில் ஒரு குளத்தை உருவாக்கி, பற்றவைக்கப்படும் சூழ்நிலையை இது குறிக்கிறது. எரியக்கூடிய திரவங்கள் குளத்தில் தீயில் ஈடுபடலாம், அங்கு அவை மொத்தமாக சேமித்து கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. கொள்கலனில் இருந்து எரியக்கூடிய பொருள் வெளியேறுவதற்கும், பற்றவைப்பு ஆதாரம் கிடைக்கும்போது எரியக்கூடிய பொருட்களின் முழுமையான எரிப்புக்கும் இடையில் நிலையான நிலையை அடையும் போது ஆரம்ப குளத்தில் தீ ஏற்பட்டது. லேட் பூல் தீ, பொருள் வெளியீடு மற்றும் ஒரே நேரத்தில் பொருளின் முழுமையான எரிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான வேறுபாட்டுடன் தொடர்புடையது. அதிக அளவு எரியக்கூடிய பொருட்கள் குறுகிய காலத்திற்குள் வெளியிடப்படும் போது தாமதமான குளத்தில் தீ ஏற்படுவது பொதுவானது.

வெப்ப கதிர்வீச்சு

ஒரு மனிதனுக்கு நெருப்பின் விளைவு தீக்காயங்களின் வடிவத்தில் உள்ளது. தீக்காயத்தில் முதல் நிலை, இரண்டாம் நிலை, மூன்றாம் நிலை என மூன்று பிரிவுகள் உள்ளன. வெப்பக் கதிர்வீச்சின் வெளிப்பாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகள் பின்வருமாறு:

மனித உடலில் கதிர்வீச்சு ஆற்றல் [kW/m^2];

- வெளிப்பாடு காலம் [வினாடி];
- தோல் திசுக்களின் பாதுகாப்பு (ஆடை அல்லது உடல்).

வெளிப்படும் நபர்களில் 1% பேர் வெப்பக் கதிர்வீச்சினால் கொல்லப்படுவதற்கான வரம்புகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தீக்காயங்கள் **அட்டவணை 7-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.**

அட்டவணை 7-3- வெப்பக் கதிர்வீச்சினால் மனித உயிர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்

வெளிப்பாடு காலம் (வினாடி)	கதிர்வீச்சு ஆற்றல் (1%, kW/m^2)	முதல் நிலை தீக்காயங்களுக்கான கதிர்வீச்சு ஆற்றல், kW/m^2	முதல் நிலை தீக்காயங்களுக்கான கதிர்வீச்சு ஆற்றல், kW/m^2
10	21.2	16	12.5
30	9.3	7	4

அட்டவணை 7-4நிகழ்வு கதிர்வீச்சு தீவிரம் காரணமாக ஏற்படும் விளைவுகள்

கதிர்வீச்சு தீவிரம் (kW/m^2)	சேதத்தின் வகை
0.7	சூரிய கதிர்வீச்சுக்கு சமம்
1.6	நீண்ட வெளிப்பாட்டிற்கு அசௌகரியம் இல்லை
4	20 வினாடிகளுக்குள் வலியை உண்டாக்க போதுமானது. தோல் கொப்புளங்கள் (முதல் நிலை தீக்காயங்கள் சாத்தியம்)

9.5	*8 வினாடிகளுக்குப் பிறகு வலி வரம்பை அடைந்தது. இரண்டாவது டிகிரி 20 வினாடிகளுக்குப் பிறகு எரிகிறது.*
12.5	*மரத்தின் பைலட் பற்றவைப்பு, உருகும் பிளாஸ்டிக் குழாய்கள் போன்றவற்றுக்கு தேவையான குறைந்தபட்ச ஆற்றல்.*
37.5	*செயலாக்க உபகரணங்களுக்கு கடுமையான சேதம்*

சேதத்தின் வகை

சுடர் வடிவியல், உமிழ்வு, நிகழ்வுகளின் கோணம், பார்வைக் காரணி மற்றும் பிறவற்றிலிருந்து எழும் மாதிரிகளில் செய்யப்பட்ட பல்வேறு அனுமானங்களின் காரணமாக உண்மையான முடிவுகள் குறைவாகவே இருக்கும். சுடரின் கதிர்வீச்சு தீயின் அளவு, காற்றுடன் கலக்கும் அளவு மற்றும் சுடர் வெப்பநிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. கதிரியக்கத்தின் சில பகுதி கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நீர் நீராவியால் உறிஞ்சப்படுகிறது. இறுதியாக, ஒரு பார்வையாளர் இடத்தில் சம்பவப் பாய்ச்சல் கதிர்வீச்சுக் காட்சி காரணியைச் சார்ந்தது, இது சுடர் மேற்பரப்பில் இருந்து தூரம், பார்வையாளரின் நோக்குநிலை மற்றும் சுடர் வடிவியல் ஆகியவற்றின் செயல்பாடு ஆகும்.

விளைவு பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 7-5விளைவு பகுப்பாய்வு அட்டவணை

எஸ். எண்	இரசாயனங்கள்	காட்சி	வானிலை	நீராவி மேகம் பரவல்			ஜெட் தீ			லேட் பூல் தீ			ஃப்ளாஷ் ஃபயர்	
				யுஎஃப்எல்	LFL	1/2 LFL	4 KW/m2	12.5 KW/m2	37.5 KW/m2	4 KW/m2	12.5 KW/m2	37.5 KW/m2	LFL	1/2 LFL
1	எச்.எஸ்.டி	பேரழிவு முறிவு	வகை 1.5/F	5.368	5.369	5.369	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	71.17	85.63	52.54	5.369	5.369
			வகை 5/டி	4.735	4.735	4.735	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	71.2	91.17	53.49	4.735	4.735
			வகை 1.5/டி	5.401	5.447	5.45	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	71.2	85.55	52.47	5.447	5.45
		சிறிய கசிவு	வகை 1.5/F	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	7.424	24.02	14.83	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	7.415	25.66	17.65	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 1.5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	7.427	24.08	14.89	என்.ஏ	என்.ஏ
		நடுத்தர கசிவு	வகை 1.5/F	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	14.85	33.05	19.07	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	14.83	34.9	22.07	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 1.5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	14.86	33.07	19.1	என்.ஏ	என்.ஏ
		பெரிய கசிவு	வகை 1.5/F	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	22.28	39.22	22.83	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	22.26	41.39	23.5	என்.ஏ	என்.ஏ
			வகை 1.5/டி	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	என்.ஏ	22.27	39.23	22.85	என்.ஏ	என்.ஏ

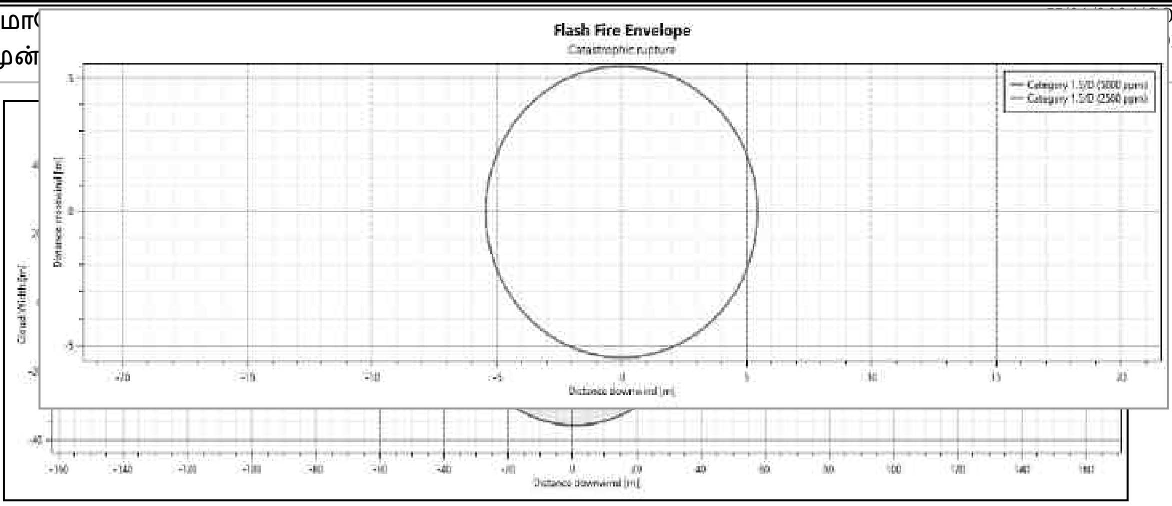
சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

சுருக்கம் - நீராவி மேகம் சிதறல் - மோசமான சூழ்நிலை

- *HSD க்கு, பேரழிவு சிதைவு சூழ்நிலையில் நீராவி கிளவுட் டிஸ்பெர்ஷன் காரணமாக அதிகபட்ச தூரத்தில் பெறப்பட்ட LFL பின்னம் 1.5m/s காற்றின் வேகம் மற்றும் நிலைத்தன்மை வகுப்புகள்D இல் 5.45 மீ ஆகும். நீராவி மேகம் சிதறலின் வரையறைகள் தள எல்லையை சற்று மீறுகின்றன .*

சுருக்கம் - தாமதமான குளத்தில் தீ - மோசமான சூழ்நிலை

- *எச்.எஸ்.டிக்கு, கதிர்வீச்சு சுயவிவரம் (12.5 கிலோவாட்/மீ ^{2}) பேரழிவு சிதைவு சூழ்நிலையில் லேட் பூல்ஃபயர் காரணமாக அதிகபட்ச தூரத்தில் பெறப்பட்டது 5 மீ/வி காற்றின் வேகத்தில் 91.17 மீ மற்றும்*



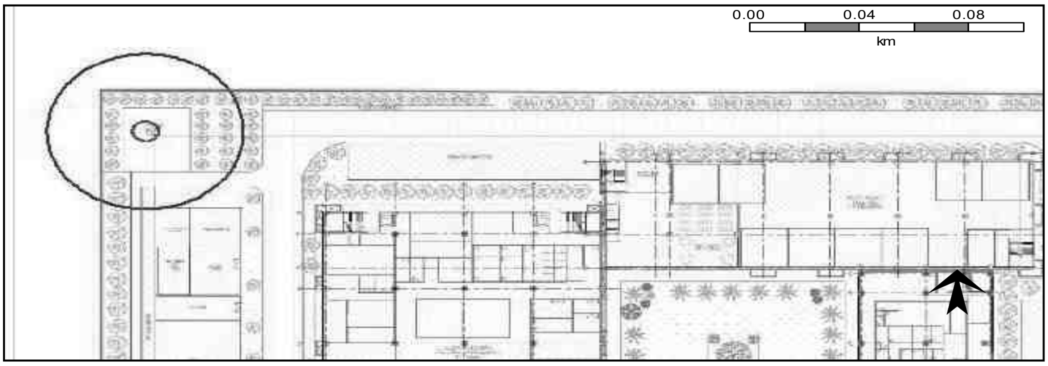
நிலைப்புத்தன்மை வகுப்புகள் D. தாமதமான பூல் தீக்கான வரையறைகள் தளத்தின் எல்லையை மீறுகின்றன.

சுருக்கம் - ஃபிளாஷ் தீ - மோசமான சூழ்நிலை

- *HSD க்கு, பேரழிவு சிதைவு சூழ்நிலையில் ஃப்ளாஷ் ஃபயர் காரணமாக அதிகபட்ச தூரத்தில் பெறப்பட்ட கதிர்வீச்சு சுயவிவரம் LFL பின்னம் 1.5m/s காற்றின் வேகம் மற்றும் நிலைத்தன்மை வகுப்புகள்D இல் 5.45 மீ ஆகும். தளத்தின் எல்லைக்குள் வரையறைகள் விழும்.*

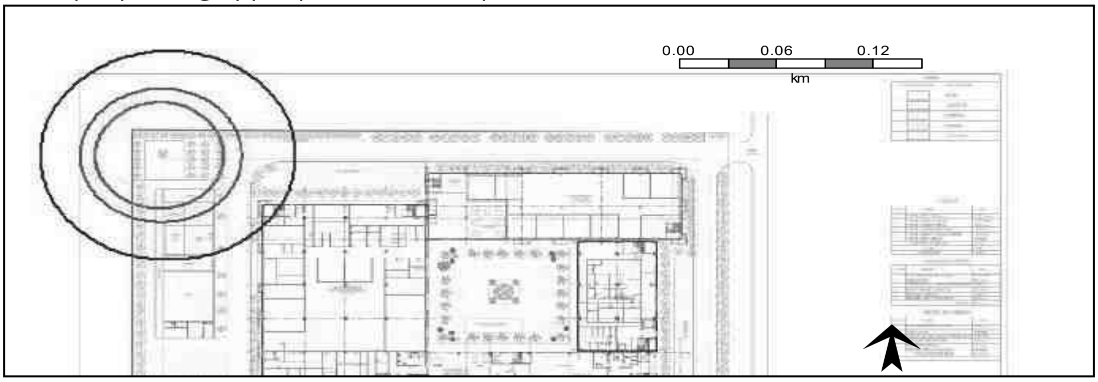
அனைத்து மோசமான சூழ்நிலைகளுக்கும் வரையறைகள்

a) **சிதறலுக்கான வரையறைகள்**



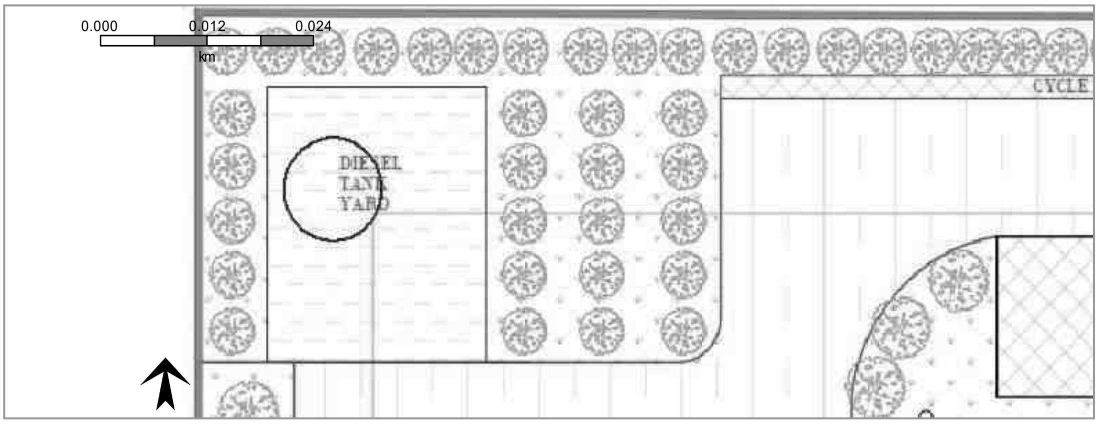
படம் 7-2HSD - பேரழிவு முறிவு-நீராவி மேகம் சிதறல்- வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

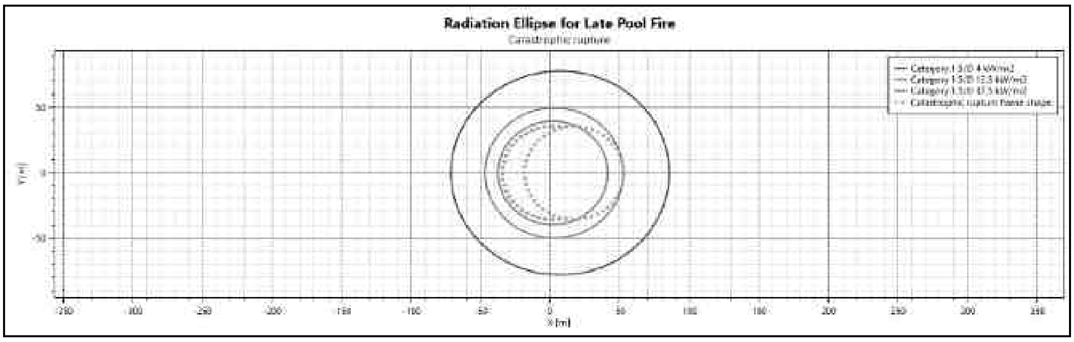
b) **தாமதமான குளத்தின் தீக்கான வரையறைகள்**



படம் 7-3HSD - பேரழிவு முறிவு-தாமதமான குளத்தில் தீ - வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

c) **ஃபிளாஷ் தீக்கான வரையறைகள்**





படம் 7-5HSD - பேரழிவு முறிவு- ஃபிளாஷ் தீ - வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகள்

தளத்தில் பாதுகாப்பு தரத்தை மேம்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படுகின்றன:

- நீராவி செறிவுகளைக் கட்டுப்படுத்த மேம்பட்ட HVAC அமைப்புகளை நிறுவவும் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பராமரிக்கவும், குறிப்பாக உட்புற செயலாக்கம் மற்றும் சேமிப்பக பகுதிகளில். வெடிக்கும் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் வளிமண்டலங்களை உருவாக்குவதைத் தடுக்க இந்த அமைப்புகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பை உறுதி செய்யவும்.
- எரியக்கூடிய கரைப்பான்கள் அல்லது இரசாயனங்கள் சேமிக்கப்பட்டு செயலாக்கப்படும் பகுதிகளில் வெடிப்பு-தடுப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் மின் அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தவும். பாதுகாப்புத் தரங்களுடன் இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக இந்த அமைப்புகளை தவறாமல் ஆய்வு செய்து பராமரிக்கவும்.
- அனைத்து இரசாயனங்களையும் இறுக்கமாக மூடிய கொள்கலன்கள் அல்லது துருப்பிடிக்காத எஃகு அல்லது உயர்தர கண்ணாடி போன்ற எதிர்வினை இல்லாத பொருட்களால் செய்யப்பட்ட தொட்டிகளில் சேமிக்கவும். கசிவுகள் மற்றும் கசிவுகளைத் தடுக்க இரண்டாம் நிலை கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தவும்.

- சேமிப்பக பகுதிகளை நன்கு காற்றோட்டமாகவும், குளிர்ச்சியாகவும், பற்றவைப்பு, வெப்பம் அல்லது இணக்கமற்ற பொருட்களின் மூலங்களிலிருந்து விலக்கி வைக்கவும்.
- தெளிவான அடையாளங்கள், அணுகல் கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் கசிவு தடுப்பு நடவடிக்கைகளுடன் நியமிக்கப்பட்ட சேமிப்பக பகுதிகளை நிறுவவும். தெரிவுநிலை மற்றும் விழிப்புணர்வை அதிகரிக்க வண்ண-குறியிடப்பட்ட லேபிள்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு சின்னங்களைப் பயன்படுத்தவும்.
- தற்செயலான எதிர்வினைகள் அல்லது வெளியீடுகளைத் தடுக்க ஆக்ஸிஜனேற்ற முகவர்கள், வலுவான அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் போன்ற பொருந்தாத பொருட்களிலிருந்து இரசாயனங்களை பிரிக்கவும்.
- கசிவுகள், கசிவுகள் அல்லது இரசாயனங்களின் வெளியீடுகளுக்கான விரிவான அவசரகால பதில் திட்டங்களை உருவாக்கி செயல்படுத்தவும். அவசரகால நடைமுறைகளை ஊழியர்கள் நன்கு அறிந்திருப்பதை உறுதிப்படுத்த வழக்கமான பயிற்சிகள் மற்றும் உருவகப்படுத்துதல்களை நடத்துங்கள்.
- அவசரகால நடைமுறைகள், வெளியேற்றும் வழிகள் மற்றும் முதலுதவி நடவடிக்கைகள் குறித்து ஊழியர்களுக்கு தொடர்ந்து பயிற்சி அளிக்கவும். மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடி உற்பத்தியுடன் தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட ஆபத்துகள் குறித்த பயிற்சியைச் சேர்க்கவும்.
- *PESO, MSIHC* விதி *1989, OSHA* இன் செயல்முறை பாதுகாப்பு மேலாண்மை தரநிலை மற்றும் *EPA* வழிகாட்டுதல்கள் போன்ற எத்தனாலின் சேமிப்பு, கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றை நிர்வகிக்கும் தொடர்புடைய தேசிய மற்றும் சர்வதேச விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றவும்.
- சரியான சேமிப்பு, இடமாற்றம் மற்றும் அபாயகரமான இரசாயனங்களின் பயன்பாடு உள்ளிட்ட பாதுகாப்பான கையாளுதல் நடைமுறைகள் குறித்து பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கவும். நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை *(SOPs)* பயன்படுத்தவும், மேலும் அவை அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் எளிதாக அணுகக்கூடியதாக இருப்பதை உறுதிசெய்யவும்.
- ஆபரேட்டர்களுக்கு தொடர்ச்சியான பயிற்சி மற்றும் மறுபயிற்சி திட்டங்களை செயல்படுத்துதல். அவசரநிலைக்கு தயார்நிலையை உறுதிப்படுத்த, அடையாளம் காணப்பட்ட காட்சிகளின் அடிப்படையில் வழக்கமான போலி பயிற்சிகளை நடத்தவும்.
- அனைத்து பராமரிப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கும் கடுமையான பணி அனுமதி முறையை அமல்படுத்த வேண்டும். அனுமதிகள் புறக்கணிக்கப்படவில்லை மற்றும் பாதுகாப்பு அதிகாரிகளால் மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்படுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
- வசதியின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் புகைபிடிப்பதையும் புகைபிடிக்கும் உபகரணங்களை எடுத்துச் செல்வதையும் கண்டிப்பாகத் தடைசெய்க. இந்த விதியைச் செயல்படுத்த தெளிவான அடையாளங்கள் மற்றும் வழக்கமான ஆய்வுகளைச் செயல்படுத்தவும்.
- பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை தயாரிக்கப்பட்டு கையாளுதல், செயலாக்கம் மற்றும் சேமிப்பு பகுதியில் காட்டப்பட வேண்டும்.
- நீண்ட கால பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதில் ஆலையை இயக்குவது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வெல்டிங் ஸ்லாக், போல்ட், நட்ஸ் போன்றவற்றைப் பிடிப்பதைத் தவிர்க்க சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் ஃபயர் ஹைட்ரண்ட் அமைப்பில் முறையான சுத்தம் மற்றும் சுத்தப்படுத்துதல் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் குழுவிற்கு தொழில்துறை சுகாதாரம் மற்றும் மாதிரி/சோதனை நுட்பங்கள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சீரான ஆலை செயல்பாட்டிற்கு தேவையான முக்கியமான இரசாயனங்களின் சேமிப்பை குறைந்தபட்சமாக வைத்திருங்கள். ஆன்-சைட் அளவுகளைக் குறைக்க, சரியான நேரத்தில் சரக்கு அமைப்பைச் செயல்படுத்தவும்.
- பெரும்பாலான இரசாயனங்கள் டிரம்கள்/பேரல்களில் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருந்தாலும், சேமிப்பகப் பகுதியானது உள்ளே உள்ள பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்தவும், பாதுகாப்பான முறையில் கசிவு ஏற்பட்டால் உடனடியாக அப்பகுதியை அழிக்கவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

- தீயணைப்பு கருவிகள் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்டு அவற்றின் செயல்திறனை உறுதிப்படுத்த அவ்வப்போது சோதனை செய்யப்படும்.
- ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் குறைந்தபட்சம் 10% பணியாளர்கள், அவசர காலங்களில் தேவையானதைச் செய்ய பயிற்சியளிக்கப்பட வேண்டும்.
- கட்டுப்பாட்டு அறையில் உள்ள ஆபரேட்டர் மற்றும் புலத்தில் இருப்பவர்களால் முன்கூட்டியே கண்டறிதல் மற்றும் பதிலளிப்பதற்கு இதுபோன்ற பகுதிகளில் தீ கண்டறிதல் கருவிகளை (அலாரம்/பெக்கனுடன்) பரிசீலிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகள்/வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவையின்படி செயலில் உள்ள தீ பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்யவும்.
- தானியங்கி பணிநிறுத்தம் அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும் மற்றும் SCADA போன்ற பிற கருவி அமைப்புகளை நிறுவ வேண்டும்.
- அனைத்து திட்ட வளாகங்களும் கண்காணிப்பு கேமரா மூலம் கண்காணிக்கப்படும்.
- ஆலையில் அடையாளம் தெரியாத பற்றவைப்பு மூலங்கள் இருப்பதைத் தவிர்ப்பதற்காக நுழைவு வாயில்களில் புகைபிடித்தல் அல்லது எரியக்கூடிய பொருட்களுக்கான ஒப்பந்த நபர்களின் முறையான சோதனை.

7.3. உயிரியல் ஆபத்து மதிப்பீடு

விலங்கு உயிரணு கலாச்சாரங்களின் பயன்பாடு உயிரி தொழில்நுட்பத்தில் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது. உயிரி மருந்துகள், மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகள் மற்றும் மரபணு சிகிச்சைக்கான தயாரிப்புகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு தயாரிப்புகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு விலங்கு உயிரணு கலாச்சாரங்கள் ஒரு தவிர்க்க முடியாத கருவியாகின்றன. விலங்கு உயிரணு கலாச்சாரங்களின் பயன்பாடு உயிர்வேதியியல் பாதைகள், வைரஸ் உற்பத்தி, நோய்க்குறியியல் வழிமுறைகள் அல்லது உள் மற்றும் இடைச்செல்லுலார் பதில்களைப் படிப்பதற்கான போதுமான சோதனை அமைப்புகளையும் உருவாக்குகிறது.

விலங்கு உயிரணுக் கலாச்சாரங்களின் உள்ளடங்கிய பயன்பாட்டின் முக்கியத்துவத்துடன், உயிரியல் பாதுகாப்பு கவலைகள் மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பரிசீலனைகள் தொடர்பான அபாயங்களை சுட்டிக்காட்டியுள்ளன. இந்த அபாயங்களின் அதிகபட்சக் குறைப்பு, உயிரணுக் கலாச்சாரங்களின் பயன்பாட்டிற்கு உள்ளார்ந்த கையாளுதலின் வகை மற்றும் உயிரியல் அபாயங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, முழுமையான உயிரியல் பாதுகாப்பு இடர் மதிப்பீடு தேவைப்படுகிறது.

உயிர் மருந்துகளின் உயிரியல் மாசுபாட்டின் அபாயங்கள்

உயிரி மருந்துகளின் உயிரியல் மாசுபாடு ஒருவேளை தயாரிப்பு கெட்டுப்போவதற்கு காரணமாக இருக்கலாம். இது நுண்ணுயிரிகளால் தயாரிப்பு வளர்சிதை மாற்றத்தில் விளைவிக்கலாம், எனவே, உயிர் மருந்து ஆற்றல் குறைவதற்கு வழிவகுக்கும். தயாரிப்பு கெட்டுப்போவது நோயாளிகளின் ஆரோக்கியத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் மற்றும் கூடுதல் இணக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய தொற்றுநோய்களின் வெடிப்புகளுக்கு வழிவகுக்கும். கூடுதலாக, எண்டோடாக்சின்கள் போன்ற பொருட்களில் சுரக்கும் நுண்ணுயிர்-பெறப்பட்ட முகவர்கள் நோயாளியின் ஆரோக்கியத்திற்கு அபாயகரமானதாக இருக்கலாம்.

உயிரியல் அசுத்தங்கள் ஆகும்

- பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை
- எண்டோடாக்சின்கள்
- வைரஸ்கள்
- மைக்கோபிளாஸ்மா
- குறுக்கு-மாசுபாடு

கீழே உள்ள அட்டவணை, தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், தொடர்புடைய அபாயங்கள் மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

அட்டவணை 7-6 O தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், அபாயங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	செயல்பாடு	அபாயங்கள்	அபாயங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	மூலப்பொருள் கையாளுதல்	இரசாயன கசிவுகள்	சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு, தொழிலாளர் வெளிப்பாடு	சரியான சேமிப்பக கொள்கலன்களின் பயன்பாடு, கசிவு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் மற்றும் கசிவு மறுமொழி நெறிமுறைகள்
2	செல் கலாச்சாரம் மற்றும் நொதித்தல்	உயிரியல் முகவர்களின் வெளிப்பாடு	நோய்த்தொற்றுகள், ஒவ்வாமை எதிர்வினைகள்	உயிர் பாதுகாப்பு அலமாரிகள், தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) மற்றும் வழக்கமான சுகாதார கண்காணிப்பு ஆகியவற்றின் பயன்பாடு
3	சுத்திகரிப்பு செயல்முறைகள்	இரசாயன வெளிப்பாடு	நச்சுத்தன்மை, சுவாச பிரச்சனைகள்	போதுமான காற்றோட்டம், PPE பயன்பாடு, வழக்கமான பாதுகாப்பு பயிற்சி மற்றும் சரியான கையாளுதல் நடைமுறைகள்
4	வடிகட்டுதல் மற்றும் செறிவு	உயர் அழுத்த உபகரணங்கள்	உபகரணங்கள் செயலிழப்பு, தொழிலாளர்களுக்கு காயம்	வழக்கமான பராமரிப்பு, அழுத்தம் நிவாரண அமைப்புகள் மற்றும் உபகரணங்களின் பாதுகாப்பான செயல்பாடு குறித்த பயிற்சி
5	உருவாக்கம்	அபாயகரமான இரசாயனங்களின் வெளிப்பாடு	தோல் மற்றும் கண் எரிச்சல், சுவாச பிரச்சனைகள்	சரியான காற்றோட்டம், PPE பயன்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு தரவுத் தாள்களை (SDS) பின்பற்றுதல்
6	நிரப்புதல் மற்றும் பேக்கேஜிங்	பாதுகாப்புகள் மற்றும் கரைப்பான்களின் வெளிப்பாடு	தோல் உணர்திறன், சுவாச பிரச்சினைகள்	மூடிய அமைப்புகள், சரியான காற்றோட்டம் மற்றும் PPEகளின் பயன்பாடு
7	சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து	வெப்பநிலை ஏற்ற இறக்கங்கள், இரசாயன கசிவுகள்	தயாரிப்பு சிதைவு, சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சேமிப்பு நிலைகள், வெப்பநிலை கண்காணிப்பு மற்றும் கசிவு கண்டறிதல் அமைப்புகள்

உயிரியல் பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு அளவை செயல்படுத்துவது பின்வரும் பொதுவான மற்றும் மிகவும் குறிப்பிட்ட பணி நடைமுறைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது.

- நல்ல நுண்ணுயிரியல் நடைமுறைகளை மதிக்கவும், குறிப்பாக தற்செயலான மாசுபாட்டைத் தவிர்ப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டவை.
- காற்றில் பரவும் நோய்க்கிருமிகளால் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இருப்பதால், பழுதடைந்த கலாச்சாரக் கப்பல், தடுப்பான் அல்லது மோசமான நுட்பம் மூலம் கலாச்சாரக் கப்பல்களைத் திறப்பதையோ அல்லது கலாச்சார திரவத்துடன் தொடர்பு கொள்வதையோ தவிர்க்கவும்.
- ஆய்வக வசதியில் முதன்முறையாக கையாளப்படும் ஒவ்வொரு புதிய கலாச்சாரத்தையும் தொற்றுநோயாகக் கருதுங்கள்.
- எந்தவொரு கலாச்சார திரவமும் கசிந்தால் உடனடியாக சரிபார்க்கப்பட்ட கிருமிநாசினியைக் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும்.
- ஒரு நேரத்தில் ஒரு செல் வரியுடன் வேலை செய்யுங்கள் மற்றும் செல் கோடுகளை உள்ளடக்கிய இரண்டு கையாளுதல்களுக்கு இடையில் உள்ள வேலை மேற்பரப்புகளை கிருமி நீக்கம் செய்யவும்.
- அலிகோட் வளர்ச்சி ஊடகம், அதனால் ஒரே பாத்திரம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட செல் கோடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படாது.

- குறுக்கு-மாசுபாட்டின் சாத்தியமான ஆதாரமான, கொட்டும் செயல்களைத் தவிர்க்கவும்.
- பயோசேஃப்டி கேபினட்டைப் போதுமான அளவு பயன்படுத்துவதற்குச் செல்லுங்கள், இது பயன்பாட்டிற்கு முன்னும் பின்னும் ஒரு காலத்திற்கு இயக்கப்படும், ஒவ்வொரு வேலை அமர்வுக்குப் பிறகும் உயிர் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை மேற்பரப்புகளை நன்கு கிருமி நீக்கம் செய்யுங்கள் மற்றும் பொருட்களால் உயிர் பாதுகாப்பு அமைச்சரவையை ஒழுங்கீனம் செய்ய வேண்டாம்.
- வளர்ச்சி ஊடகங்களில் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துங்கள்.
- பொருத்தமான சோதனைகளில் கலாச்சாரம் எதிர்மறையாகக் காட்டப்படும் வரை, புதிய செல் கலாச்சாரங்களை ஒரு பிரத்யேக உயிரியல் பாதுகாப்பு அமைச்சரவை அல்லது தனி ஆய்வகத்தில் தனிமைப்படுத்தவும்.
- ஒரு வழக்கமான அடிப்படையில் அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம் மாசுபடுத்தும் நோய்க்கிருமிகள் இல்லாததை நிரூபிக்கும் செல்களின் தரக் கட்டுப்பாட்டை மேற்கொள்ளவும்.
- வரையறுக்கப்படாத மூலங்களிலிருந்து செல் கலாச்சாரங்களை ஆபத்துக் குழு முகவர்களாகக் கையாளவும். அதிக ஆபத்து வகுப்பின் சாகச முகவர்களின் நியாயமான சாத்தியக்கூறுகள் இருந்தால், சோதனைகள் பாதுகாப்பை நிரூபிக்கும் வரை செல் லைன் பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு மட்டத்தில் கையாளப்பட வேண்டும்.

தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்

- கவர்கள் மற்றும் கவுன்கள்
- தலையை மூடுதல்
- கையுறைகள்
- பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள்
- சுவாச பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்
- ஷூ கவர்கள்

7.4. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்:

குறிக்கோள்கள்

- முறையான, பாதுகாப்பான மற்றும் ஒழுங்காக வெளியேற்றும் முறை, குறைந்தபட்சம் சாத்தியமான நேரத்தில், பயம் அல்லது அதன் மூலம் பெண்கள் வெளியேறும் வழி.
- விபத்துகளைக் கட்டுப்படுத்தவும்.
- விரைவான கட்டுப்பாடு மற்றும் அபாயகரமான சூழ்நிலையை கட்டுப்படுத்துதல்.
- உயிரிழந்தவர்களின் மீட்பு மற்றும் சிகிச்சை.
- மக்களைப் பாதுகாத்தல் (இருவரும் இடத்திலும் அக்கம்பக்கத்திலும்).
- சொத்துரிமை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் குறைக்கப்பட்டது.
- உயிரிழப்புகளை அடையாளம் காணவும், அவர்களின் உறவினர்களை அறிவிக்கவும் மற்றும் அவர்களுக்கு தேவையான உதவி செய்யவும்.
- அக்கறையுள்ள நபரின் முறையான பயிற்சி.
- மீண்டும் வருவதைத் தடுப்பது.
- முன்னரே நியாயமான முறையில் மிகப்பெரிய சம்பவத்தை கையாளக்கூடியது.
- அவசரநிலையை திறம்பட கையாள்வதற்கும் தேவையற்ற அழைப்பை தவிர்ப்பதற்கும் போதுமான நெகிழ்வுத்தன்மை வேண்டும்.

அவசரநிலையின் அடிப்படை வடிவங்கள்

- தீ
- வெடிப்புகள்
- நச்சுத்தன்மை
- இயற்கை பேரழிவு (பூகம்பம், வெள்ளம், சுனாமி போன்றவை)

பல்வேறு அவசரநிலைகளுக்கான செயல் திட்டம்

தீ

ஏதேனும் தீ விபத்து ஏற்பட்டால், தளத்தில் வசிப்பவர்கள் பின்வரும் படிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்:

- உங்கள் சொந்த பாதுகாப்பிலும் மற்றவர்களின் பாதுகாப்பிலும் அக்கறை கொள்ளுங்கள்.
- வாய்மொழி சமிக்ஞை மூலம் மற்றவர்களுக்கு தெரிவிக்கவும்: "தீ, தீ, தீ".
- அருகில் உள்ள தீயை அணைக்கும் கருவி மூலம் தீயை கட்டுப்படுத்தி, தீயை அணைக்கும் பணி தெரிந்தால், தேவையற்ற தனிப்பட்ட ஆபத்து இல்லாமல் தீயை கட்டுப்படுத்தவும்.
- மின் இணைப்பை விரைவாக துண்டிக்கவும்.
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ள தீ ஹைட்ரண்ட் அமைப்பு புள்ளியைப் பயன்படுத்தவும்.
- உங்களால் தனியாக அணைக்க முடியாவிட்டால், ஃபயர் அலாரம்/எம்சிபியை இயக்கி உதவி பெறவும்.
- பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு குழு-அருகில் உள்ள உதவி மையத்திற்கு தெரிவிக்கவும்
- மேலாளர் மற்றும் தளக் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் தெரிவிக்கவும்
- உங்கள் தப்பிக்கும் பாதை மற்றும் அசெம்பிளி பாயின்ட்/பாதுகாப்பான இடம் உங்களுக்குத் தெரியுமா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.
- பீதியடைய வேண்டாம்.
- தீயை அணைக்கும் பணியில் நேரடியாக ஈடுபடாதவர்கள், அவசரகால வெளியேறும் வழிகள் வழியாக விரைவாகச் சென்று, அருகில் உள்ள அவசரநிலைப் பகுதி/பாதுகாப்பான இடத்தில் ஒன்றுகூட வேண்டும்.
- வேறு எந்த உதவிக்கும் - அவசர எண்ணை அழைக்கவும்.

நச்சு வெளியீடு:

- உங்கள் மூக்கை வெதுவெதுப்பான குட்டையால் / துணியால் சுவாசிக்கவும்.
- காற்றின் திசையை சரிபார்த்து, காற்றின் செங்குத்தாக விரைவாக நகரவும்.(குறுக்கு காற்று திசை).
- உடனடியாக லிட்ரிடோகெட் வரை உயரம்,இஃப்காசிஷேவியர்தனர்(குளோரின்,அசிட்செட்டில்இன்லோலிங்கேரியா).
- அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்றவும் மற்றும் பாதுகாப்பான தங்குமிடம் அரசாங்க அதிகாரம் அல்லது பொது அதிகாரசபையால் அறிவிக்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்றவும்.

இயற்கை சீற்றங்கள்

நிலநடுக்கம் போன்ற இயற்கை பேரழிவுகள் ஏற்பட்டால், குடியிருப்பாளர்கள் பின்வரும் நடைமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்:

a) **நிலநடுக்கம் உணரப்படும் போது:**

- பாதுகாப்பான நிலையை எடு (எ.கா. மேசையின் கீழ், கான்கிரீட் மரக் கற்றை, கான்கிரீட் நெடுவரிசை, கதவு அடைப்புக்குறி)

- லிஃப்ட் பயன்படுத்த வேண்டாம். கதவுகள், கேட் அருகில் நிற்க வேண்டாம்
- நீங்கள் வாகனம் ஓட்டினால் அல்லது சாலையில் இருந்தால், திறந்தவெளிக்குச் செல்லுங்கள்
- சுவர்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் மின்கம்பம்/ஒயர்களில் இருந்து விலகி இருங்கள்.
- கட்டிடங்கள், கொட்டகைகள், மின் கம்பிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து விலகி இருங்கள்
- குளிர்ச்சியாக இருங்கள் மற்றும் மற்றவர்களை குளிர்ச்சியாக வைத்திருங்கள்.

b) நிலநடுக்கத்திற்குப் பிறகு:

- இதுபோன்ற பல முட்டாள்கள் உடனடியாக இருக்கலாம், எனவே திறந்தவெளிக்குச் செல்லுங்கள்.
- எல்பிஜி, மின்சாரம், தண்ணீர் இணைப்புகளை மூடவும்.
- புகைபிடிக்கவோ, தீக்குச்சியை பற்றவைக்கவோ, மெயின் சுவிட்சுகளை போடவோ கூடாது.
- மின் கம்பிகளைத் தொடாதீர்கள்.
- சுத்தமான தண்ணீர் குடிக்கவும்.
- பகுதி இடிந்து விழுந்த கட்டிடங்களுக்கு அருகில் செல்ல வேண்டாம்.
- போக்குவரத்துக்கு சாலைகளை தெளிவாக வைத்திருங்கள்.

c) வெள்ளம் ஏற்பட்டால்:

- அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளரின் வழிகாட்டுதலின்படி வெளியேற தயாராக இருங்கள்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை வெளியேற்ற வழிகளைப் பின்பற்றவும்.
- உயரமான நிலத்தில் ஏறி அங்கேயே இருங்கள்.
- வெள்ள நீரில் நடப்பதையோ வாகனம் ஓட்டுவதையோ தவிர்க்கவும்.
- வெள்ள நீரில் நடப்பதையோ வாகனம் ஓட்டுவதையோ தவிர்க்கவும்.
- மேலும் உதவிக்கு, அவசரநிலையைத் தொடர்பு கொள்ளவும்.

d) சூறாவளிக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகள்:

- நீங்கள் உங்கள் வீட்டிற்குத் திரும்பலாம் என்று தெரிவிக்கும் வரை நீங்கள் தங்குமிடத்திலேயே இருக்க வேண்டும்.
- நீங்கள் உடனடியாக நோய்களுக்கு எதிராக தடுப்பூசி போட வேண்டும்.
- விளக்கு கம்பங்களில் இருந்து தளர்வான மற்றும் தொங்கும் கம்பிகளை கண்டிப்பாக தவிர்க்கவும்.
- நீங்கள் ஓட்ட வேண்டும் என்றால், கவனமாக ஓட்டவும்.
- உங்கள் வளாகத்தில் உள்ள குப்பைகளை உடனடியாக அகற்றவும்.
- சரியான இழப்புகளை உரிய அதிகாரிகளிடம் தெரிவிக்கவும்

கட்டமைப்பு சரிவு

- அவசர சமிக்ஞையை உயர்த்துதல்.
- உடனடியாக தளத்தை காலி செய்து, சட்டசபை புள்ளி/பாதுகாப்பான இடத்தில் ஒன்றுகூடுங்கள்
- தேவைப்பட்டால் தனிமைப்படுத்து & தடுப்பு.
- பாதுகாப்பு அல்லது அவசரகால பதிலளிப்பு குழுவால் எடுக்கப்படும் தலை எண்ணிக்கை.
- காணாமல் போன நபர்களின் விஷயத்தில் மீட்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
- காயம் ஏற்பட்டால் பாதிக்கப்பட்டவர்களை மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கவும்.

மருத்துவ அவசரம்

- அவசரகாலப் பதிலளிப்புக் குழுவிற்கு உடனடியாகத் தகவலை வழங்கவும்.
- தேவையான முதலுதவி சிகிச்சை அளிக்கவும்.
- ஆபத்தான நிலையில், காயமடைந்த நபரை மருத்துவமனைக்கு கொண்டு செல்லவும்
- உள்ளூர் சட்ட தேவைகள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும்.

- கிளை மேலாளருக்கு தகவல் கொடுக்க வேண்டும்.

அவசரகால வகைகள்

ஆன்-சைட் அவசரநிலை

தொழிற்சாலையில் பணிபுரியும் நபர்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைக்குள் உள்ள சொத்துக்கள் சம்பந்தப்பட்ட தொழிற்சாலை வளாகத்தில் மட்டுமே ஏற்படும் விளைவுகளுடன் தொழிற்சாலையில் நடக்கும் விபத்து/சம்பவம் ஆன்-சைட் எமர்ஜென்சி எனப்படும். சம்பவத்தின் தீவிரத்தின் அடிப்படையில் இது மேலும் சிறிய மற்றும் பெரிய அவசரநிலை என வகைப்படுத்தலாம்.

சிறிய அவசரநிலை (வெளியேற்றம் தேவையில்லை)

சிறிய அவசரநிலை ஏற்பட்டால், வெளியேற்ற சைரன் தேவையில்லை, பாதுகாப்புப் படையின் உதவியோடு சம்பந்தப்பட்ட துறை பணியாளர்கள் கையாளுவார்கள்.

முக்கிய அவசரநிலை (வெளியேற்றம் தேவை)

முக்கிய அவசரநிலையின் போது, அவசரநிலை இருக்க வேண்டும் மற்றும் நிலைமை உள்ளது.

ஆஃப்-சைட் அவசரநிலை

விபத்து, தொழிற்சாலைக்குள் கட்டுப்பாடில்லாமல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி, தொழிற்சாலை வளாகத்திற்கு வெளியே பரவினால், அது ஆஃப்-சைட் எமர்ஜென்சி எனப்படும்.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்துடன் கூடிய விரிவான இடர் மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, **இணைப்பு -7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

7.5. சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் R&R செயல் திட்டங்கள்.

நிலம் கையகப்படுத்துதலில் ஈடுபடாததால், பொருந்தாது.

அத்தியாயம் – 8

திட்ட பலன்கள்

8 திட்ட பலன்கள்

8.1 உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்

மொத்தமாக மருந்துகளை உற்பத்தி செய்யும் வசதியை ஏற்படுத்துவது உயிரியல் அடிப்படையிலான மருந்துகளின் சந்தை கிடைப்பதை அதிகரிப்பது மட்டுமல்லாமல், நாட்டில் இறக்குமதியைக் குறைப்பதுடன், வரி செலுத்துவதன் மூலம் அரசாங்கத்திற்கு ஆதரவளிக்கிறது.

இது தவிர, சில சமூக பங்களிப்புகள் அப்பகுதியின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவும். மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியில் சமூக கட்டமைப்பை மேம்படுத்தும். இதன் மூலம் அருகில் வசிக்கும் மக்கள் மறைமுகமாக பயனடைவார்கள்.

8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

- **சிறு மற்றும் நடுத்தர அளவிலான தொழில்களின் மேலும் வளர்ச்சி அதன் விளைவாக உருவாக்கப்படலாம்;**
- **வரிகள் மற்றும் வரிகள் மூலம் மாநிலத்திற்கு அதிகரித்த வருவாய்;**
- **அண்டை பகுதியின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சி, அதாவது:**
- **நிலையான உயிரோட்டம் மற்றும் கிராம சுய உதவி குழுக்களை வலுப்படுத்துதல்.**

8.3 வேலை வாய்ப்பு-திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையான

1. கட்டுமான கட்ட நன்மைகள்

அ) வேலை வாய்ப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய நன்மை கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்களுக்கு தற்காலிக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும் துறையில் இருக்கும். சுமார் 30 எண். கட்டுமான கட்டத்தில் ஆட்கள் தேவைப்படும். செயல்பாட்டின் இந்த கட்டத்தில் திறமையான மற்றும் திறமையற்ற பணியாளர்கள் இருவரும் தேவைப்படும்.

2 செயல்பாட்டு கட்ட நன்மைகள்

அ) வேலை வாய்ப்புகள்

செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நிரந்தர மற்றும் ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள் உட்பட 120 பேர் முழுத் திறனில் பணியமர்த்தப்படுவார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

8.4 மற்ற உறுதியான நன்மைகள்

மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி, கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தொடக்கத்தில் வேலை வாய்ப்பு மற்றும் வர்த்தக வாய்ப்புகளை இத்திட்டம் கொண்டிருக்கும். எனவே, இந்த கணிசமான வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வர்த்தக வாய்ப்புகள் இறுதியில் உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வணிகங்கள்/ஒப்பந்ததாரர்களுக்கு கணிசமான பொருளாதார நன்மைகளை விளைவிக்கும்.

8.4.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு

நிறுவனம் சமூகத்தின் மீதான கடமைகளை அறிந்திருக்கிறது மற்றும் சமூகக் கடமைகளை நிறைவேற்ற, நிறுவனம் முடிந்தவரை அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து அரை திறன் மற்றும் திறமையான தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்தும், மேலும் உள்ளூர் ஒப்பந்தத்தை நியமிப்பதன் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அதிகபட்ச மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்க முயற்சிக்கும். தொழிலாளர்கள்.

பின்வரும் வகைகளின்படி சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் நிறுவனத்தின் கொள்கையின்படி பல்வேறு CSR நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்படும்

- கல்வி
- ஆரோக்கியம்
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார செயல்பாடு

8.4.2 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: 1 மே 2018 இன் படி, மொத்த திட்டச் செலவில் (INR 1.9 கோடி) 2.0%, CER செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். இது, மக்கள் கருத்துக் கேட்பு ஆய்வின்படி, அருகிலுள்ள கிராமத் தண்ணீர் தொட்டியின் நிலைத்தன்மை மேம்பாடு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிற நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

*எவ்வாறாயினும், SEAC இன் ToR நிபந்தனையின்படி, பொருத்தமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, அதன் விவரங்கள் அருகிலுள்ள அரசாங்கத்தில் உள்ள மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படும். CER செயல்பாடுகளின் ஒரு பகுதியாக பள்ளி. விழிப்புணர்வு வளாகம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து வழங்குவதற்கு **INR 5.0 லட்சம்** நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.*

பள்ளிகள்	***மதிப்பீடு (INR. லட்சம்)***
பட்டணம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி: ➢ *உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்* ➢ *50 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்*	*1.0*
கொல்லர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி: ➢ *உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்* ➢ *100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்*	*2.0*
சிங்கனூர் அரசு ADW மேல்நிலைப் பள்ளி ➢ *உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு முகாம்* ➢ *100 மரக்கன்றுகள் மற்றும் விதைப்பந்து பைகள் விநியோகம்*	*2.0*
மொத்தம்	***5.0***

அத்தியாயம் – 9

சுற்றுச்சூழல்

செலவு பயன் பகுப்பாய்வு

பொருந்தாது, ஏனெனில் முன்மொழியப்பட்ட தளம் SIDCO க்குள் அமைந்துள்ளது (செல்லுபடியாகும் EC ஐக் கொண்ட SIPCOT இன் பகுதி)

அத்தியாயம் – 10

சுற்றுச்சூழல்

மேலாண்மைத் திட்டம்

10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்

10.1.1 அறிமுகம்

M/s ஒமெக்ஸா ஃபார்முலரி க்கான இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP)., திட்ட மேம்பாட்டுடன் தொடர்புடைய உத்தேச கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் குறைக்கவும் பயன்படுத்தப்படும் கொள்கைகள், நடைமுறைகள் மற்றும் முறைகளை அடையாளம் காட்டுகிறது. திட்டம் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முன்மொழிபவரால் உறுதிமொழிகள் செய்யப்படுவதை உறுதி செய்வதே இதன் நோக்கமாகும்.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக செயல்திறனில் சிறந்து விளங்குவதற்கான தற்போதைய உறுதிப்பாட்டின் ஒரு பகுதியாக, ஆதரவாளர் பின்வருவனவற்றை உறுதி செய்வார்:

i. திட்ட ஒப்புதலுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளையும் பூர்த்தி செய்யவும்.

ii. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் திட்டத்தின் செயல்திறனுக்கான பகிரப்பட்ட பொறுப்புணர்வு உணர்வை உருவாக்குதல், ஊக்குவித்தல் மற்றும் வளர்ப்பது.

iii. பயிற்சி, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை அடையாளம் காண்பதன் மூலம் பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களிடையே சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு மற்றும் புரிதலை ஊக்குவித்தல்.

iv. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனுடன் திட்ட செயல்திறனை இணைக்கிறது.

v. திட்டம் முழுவதும் சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தொடர்ச்சியான மேம்பாட்டிற்கான தகவமைப்பு மேலாண்மை அணுகுமுறையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

10.1.2 *EMP* இன் நோக்கங்கள்

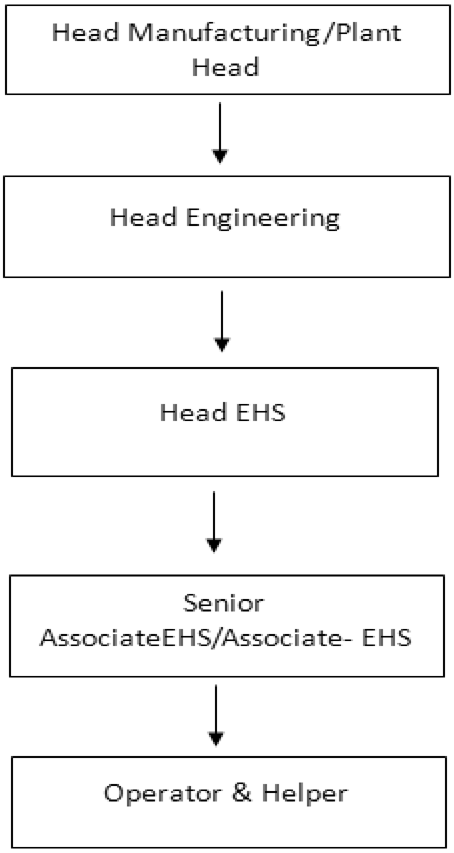
- *சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான ஒரு முக்கிய குழுவை (சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்) உருவாக்க பரிந்துரைக்கவும், அதே போல் செயல்படுத்தப்படுவதை கண்காணிக்கவும்.*
- *திட்டக் கூறுகள் அனைத்து சட்டங்கள் மற்றும் ஒப்புதல் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்ய.*
- *அடிப்படை கண்காணிப்பைத் தொடரவும்.*
- *பிந்தைய கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் தொடர்ச்சியான மதிப்பாய்வை எளிதாக்குதல்.*
- *பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும் நன்மையான தாக்கங்களை அதிகப்படுத்துவதற்கும் தடுப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.*
- *காடு வளர்ப்பு அல்லது கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரித்தல்.*
- *மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் மற்றும் ஆற்றல் சேமிப்பு நடவடிக்கைகள் தயாரித்தல்*
- *சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவு மதிப்பீடு மற்றும் வருடாந்திர தொடர் செலவு ஆகியவற்றைத் தயாரிக்க.*
- *தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த விரிவான செயல் திட்டத்தை தயார் செய்தல்.*
- *முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் மற்றும் வெற்றியை அளவிடவும்.*

10.1.3 *EMP பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள்*

அ) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் (EMC)

- ஒவ்வொரு தொழிற்துறையும் அதன் அமைப்பிற்குள் ஒரு துறை/பிரிவு/கலத்தை பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களைக் கொண்டு, திட்டங்களைத் திட்டமிடுவதற்கும் செயல்படுத்துவதற்கும் தேவைப்படும் சூழல் மேலாண்மையின் மாதிரிப் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.
- தொழில்துறையில் சுற்றுச்சூழல் செயல்பாடுகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கு மேலாண்மை இயக்குநர் மற்றும் துறைத் தலைவர்களைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் பிரிவு உருவாக்கப்படும்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சிக்கல்களையும் EMC கையாளும்; செயல்படுத்தப்படும் திட்டத்தில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக மேலாண்மைக்கு இது பொறுப்பாகும்.
- அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு மற்றும் இழப்பீட்டு நடவடிக்கைகளின் தொழில்நுட்ப திட்டமிடல், செயல்படுத்தல் மற்றும் கண்காணிப்புக்கு EMC பொறுப்பாகும்.

நிறுவனத்தால் அமைக்கப்பட்ட அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் (EMC) **படம் 10-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது**



படம் 10-1சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் ஆர்கனோகிராம்

அட்டவணை 10-1EMC பொறுப்பு

பதவி	பொறுப்புகள்
உற்பத்தித் தலைவர்/ ஆலைத் தலைவர்	ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கு பொறுப்பு. EMC கலத்துடன் தொடர்ந்து ஒருங்கிணைத்து, EMC இன் கீழ் செய்யப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் கண்காணித்து, அடுத்தடுத்த கூறுகளுக்கு வழிகாட்டுதல்களை வழங்கவும்.

தலைமை EHS	EMC இன் கீழ் செய்யப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் நிர்வகித்தல். விபத்துகள், சம்பவம் நடைபெறுவது போன்ற பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு பொறுப்பு. தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை முகமைகளால் வழங்கப்பட்ட எந்த இணக்கமின்மையையும் மதிப்பிடுவதை உறுதிசெய்க. பணி அனுமதி, மாக் ரில் செயல்பாடு, பாதுகாப்பு ஆய்வு & தணிக்கை வேலை, தினசரி பதிவு செய்தல், EHS சம்பவங்கள்/ விபத்து விசாரணை பணியாளர் கண்காணிப்புகள்/சரியான நடவடிக்கைகளுடன் அருகில் தவறியவர்கள். ஆலை மற்றும் EMS அமைப்புகளுக்கான வழக்கமான சுத்தம் மற்றும் பராமரிப்புப் பணிகளைப் பின்தொடரவும்.
சீனியர் அசோசியேட்/ அசோசியேட்-EHS	சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள், இயல்பான, அசாதாரண மற்றும் அவசரகால நிலைமைகளை அடையாளம் காணவும், அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும் நிலையான இயக்க நடைமுறைகளை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்யவும். தேவையான திருத்தச் செயல்களை உறுதிசெய்து செயல்படுத்துதல், அறிக்கையிடல், ஆவணம் மற்றும் பதிவுக் கட்டுப்பாட்டிற்கான நடைமுறைகளை நிறுவுதல் சம்பவம் மற்றும் அருகாமையில் தவறவிட்ட அறிக்கை, விசாரணை மற்றும் மூல காரண பகுப்பாய்வுக்கான நடைமுறைகளை நிறுவுதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் மற்றும் சரியான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் உதவியாளர்கள்/ஃபிட்டர்களின் ஒழுங்குமுறை, ஒழுக்கம், பணி வலிமை ஆகியவற்றைக் கவனிக்கவும்
ஆபரேட்டர் & உதவியாளர்	ஆலை மற்றும் EMS அமைப்புகளின் வழக்கமான சுத்தம் மற்றும் பராமரிப்பு. தேவையான இரசாயனங்கள்/பொருட்களின் குறைந்தபட்ச இருப்பு வைத்திருத்தல், அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதியை நல்ல நிலையில் பராமரித்தல் & அதைப் பதிவு செய்தல், ஏதேனும் செயலிழப்பு அல்லது சம்பவம் நடந்தால் உடனடியாக மேலாளருக்குத் தெரிவிக்கவும் மற்றும் உடனடி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைத் தொடங்கவும்.

மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, சிலைக்கு இணங்குவதற்கும், சுகாதாரம், பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விதிமுறைகள் மற்றும் உத்தரவுகளின் மீறல்களை கவனத்தில் கொண்டு வருவதற்கும், மேலும் முன்னெடுப்பதற்கும், நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறையை கடைபிடிக்க பொருத்தமான HSE கொள்கையை நிறுவனம் தயாரிக்கும். சரிப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்.

b) பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை கடைபிடித்து, தொழிற்சாலை வளாகத்தில் பொருத்தமான இடங்களில் வைக்கும்.

Omexa Formulary Pvt. Ltd.

Empowering Health, Elevating Life

SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT POLICY

HEALTH AND SAFETY POLICY:

- Provided and maintain so far as is reasonably, practicable, plant, equipment, systems and working conditions which are safe and without risk to the health of all employees, visitors, contactors, and public and which avoid damage to property and adverse impact on the environment.
- Protect all employees from exposure to any substance or activity which may be hazardous to health by providing suitable control measures based on assessment of the risks and recommendations made through periodical safety audits.
- Provide information, instruction, training and supervision for all employees to enable them to carry out their duties and responsibilities in a safe and effective way.
- Develop and maintain appropriate emergency response procedures, contingency plans and resources, commensurate with the risks to business activities.
- Provide n effective occupational heath programme.
- Take full account of health, safety and loss prevention considerations in projects, planning and decision making.
- Treat local laws and regulations on health and safety as minimum standards to be improved upon wherever reasonably practicable.
- Actively encourage the involvement of employees in the promotion of health and safety.
- Encourage employees to accept individual responsibility for their own health and safety and for that their colleagues and to coordinate fully with company management in maintaining and improving health and safety standards.

For Omexa Formulary Pvt. Ltd.

E. Ramanathan
Director

Kalyani tower, 174C 2nd Avenue, Ashok nagar Chennai - 600083
Contact No. +91 8428424699. E-mail – Contact@Omexa.in
www.omexa.in

படம் 10-2பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் & சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

Omexa Formulary Pvt. Ltd.

Empowering Health, Elevating Life

ENVIRONMENT POLICY:

- To take account of environmental consideration in planning and decision making.
- To monitor the impact of all the company activities upon the environment and to ensure that it is maintained.
- To pay special regards to the environment protection of the communities in which its operations are located.
- To conduct periodical audits to ensure implementations of the company's environmental policy.
- That environmental regulations laid down by the government and public authorities are treated as minimum standard to be improved upon wherever practicable.
- That the company works closely with appropriate authorities in seeking to improve its environmental performance.

For Omexa Formulary Pvt. Ltd.

E. Ramanathan
Director

Kalyani tower, 174C 2nd Avenue, Ashok nagar Chennai - 600083
Contact No. +91 8428424699. E-mail – Contact@Omexa.in
www.omexa.in

படம் 10-3சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

10.1.4 கட்டுமான கட்டத்திற்கான EMP

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் தள தயாரிப்பு நடவடிக்கை மற்றும் பணியாளர்களை அணிதிரட்டுதல் ஆகியவற்றிற்கு காரணமாக இருக்கலாம். சுற்றுச்சூழலில் கட்டுமான கட்டத்தின் தாக்கங்கள் அடிப்படையில் நிலையற்ற தன்மை கொண்டதாக இருக்கும் மற்றும் கட்டுமான வேலைத்திட்டத்தின் முடிவில் படிப்படியாக தேய்ந்துவிடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தணிக்கவும் , பொறுத்துக்கொள்ளக்கூடிய அளவிற்கு அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தவும், பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்:

1. அணுகுமுறை மற்றும் அணுகல் சாலைகளின் சரியான மற்றும் முன் திட்டமிடல், மற்றும் அனைத்து முக்கிய கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் சரியான வரிசை மற்றும் திட்டமிடல்.
2. பொருத்தமான மண் பாதுகாப்பு திட்டத்தை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் அதை சரியான நேரத்தில் செயல்படுத்துதல்.
3. திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் மரங்கள் மற்றும் பூச்செடிகளை நடுதல் உள்ளிட்ட பொருத்தமான இயற்கைத் திட்டத்தைத் தொடங்குதல், இது அப்பகுதியின் அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன் தப்பியோடிய தூசியைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் ஒலி அளவைக் குறைத்தல் ஆகிய இரு நோக்கங்களைச் செயல்படுத்தும்.
4. அகழ்வாராய்ச்சி, சமன்படுத்துதல் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் போது உருவாகும் தூசியை அடக்குவதற்கு பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
5. ஒழுங்காக டியூன் செய்யப்பட்ட கட்டுமான இயந்திரங்கள் மற்றும் குறைந்த இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுடன் நல்ல வேலை நிலையில் உள்ள வாகனங்கள் மற்றும் பயன்பாட்டில் இல்லாத போது இன்ஜின்கள் ஆஃப் செய்யப்பட்டிருக்கும்.
6. வண்டல் சுமைகளைத் தடுத்து, தளத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய இயற்கை வடிகால் அமைப்பில் அப்புறப்படுத்துவதற்கான பொறிகளுடன் பொருத்தமான வடிகால் அமைப்பு மூலம் கட்டுமானத் தளத்திற்குள் கட்டுமான கழிவுநீரின் தரத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
7. கட்டுமான தளத்தில் தண்ணீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க, குறிப்பிட்ட இடங்களில் வண்டல்/கட்டுமான குப்பைகளை தகுந்த முறையில் அகற்றும் முறைகளை செயல்படுத்துதல்.
8. அதிக இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் கட்டுமானப் பணியாளர்களுக்கு காது மப்ளர் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குதல் மற்றும் கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் தங்குவதற்கு தற்காலிக தொழிலாளர் கொட்டகைகளை கட்டுமான தளத்தில் இருந்து ஒதுக்கி வைத்தல்.

10.1.5 செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கான EMP

காற்று தரம்

உமிழ்வின் முக்கிய ஆதாரங்கள் கொதிகலன் மற்றும் DG செட் (மின்சாரம் செயலிழந்தால்). போதுமான உயரத்துடன் அடுக்குகள் வழங்கப்படும். வளாகத்திற்குள் பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சி மற்றும் பராமரிப்பு காற்று மாசுபாடுகளைக் குறைக்கும். அடுக்கு மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பற்றிய வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் மாசுபாடுகளின் தாக்கங்களைத் தணிக்க பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்:

- கொதிகலனுக்கு 30 மீ ஸ்டாக் உயரம் முன்மொழியப்பட்டது.
- DGக்கு 30மீ அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்
- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி நிலையத்திலிருந்து செயல்முறை உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லை.
- QC லேப் வென்ட்டிற்காக 3.0மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் முன்மொழியப்பட்டது.
- கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், அளவிடப்பட்ட செறிவுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான அளவு/செயல்திறன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- திட்ட தளத்தில் சாலை மேற்பரப்பில் தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

- போதுமான பசுமை பட்டை பகுதி வழங்கப்படும்.
- உடனடி தளப் பணியுடன் தொடர்புடைய ஒருங்கிணைக்கப்படாத அல்லது மூடப்படாத மண்ணின் பகுதிகளில் வாகனத்தின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ.

இரைச்சல் சூழல்

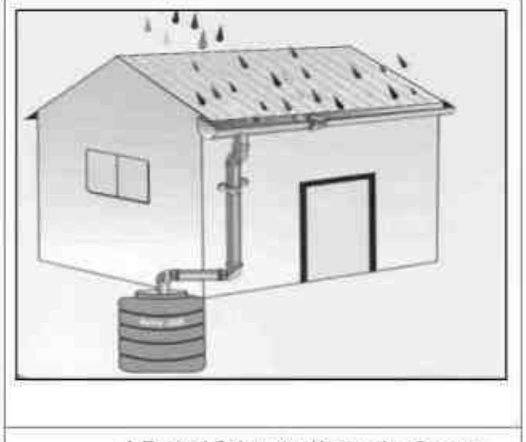
- தொழில்துறையில் ஒலி மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் கொதிகலன், டிஜி செட், ஏர் கம்ப்ரசர்கள் . செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் சத்தத்தை குறைக்க தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.
- டிஜி செட் அறை, வெளிப்புற சூழலில் இருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டு, சத்தத்தை கட்டுப்படுத்த சரியான ஒலி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்படும்.
- நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களைப் பயன்படுத்துவது இந்த விஷயத்தில் கணிசமாக உதவும் .
- உள் எரிப்பு இயந்திரங்கள் கொண்ட வாகனங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு உபகரணங்களுக்கு இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பதற்காக முறையான சைலன்சர்கள் மற்றும் மஃப்லர்கள் வழங்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு செவித்திறன் பாதிப்பைத் தடுக்க, அவர்களுக்கு காது பிளக்குகள் மற்றும் மஃப்ஸ் வழங்கப்படும் மற்றும் பணி சுழற்சியும் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் .
- தோட்டம் மற்றும் நிலத்தை ரசித்தல் ஆகியவை திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் பசுமையான பெல்ட் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்படும்.
- சரியான பச்சை பெல்ட்டைப் பராமரிப்பதும் ஒலி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- முன்மொழியப்பட்ட வளாகத்திற்குள் பகல் நேரத்தில் 50 dB (A) மற்றும் இரவு நேரத்தில் 40 dB (A) சத்தத்தை பராமரிக்க அனைத்து முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்படும்.

நீர் மற்றும் கழிவு நீர் மேலாண்மை

- 59.5 KLD கழிவுகள் 70 KLD இன் ETP இல் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் பயன்பாடுகள் மற்றும் கிரீன் பெல்ட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும் .
- கழிவுநீர் 6 KLD திறன் கொண்ட PSTP க்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்தப்படுத்துதல் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் ஆகியவற்றிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- நிலத்தடி நீரில் திரவப் பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

மழைநீர் சேகரிப்பு :

மழைநீர் சேகரிப்பு என்பது பகுதி வாரியான வள பயன்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மையின் முக்கிய அங்கமாகும். ஒரு பகுதியில் பெய்யும் மழையின் மொத்த அளவு/அளவு, அந்த பகுதியின் மழை நீர் வளம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, அதிலிருந்து திறம்பட அறுவடை செய்யக்கூடிய நீரின் அளவு மழை நீர் சேகரிப்பு திறன் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆவியாதல், கசிவு அல்லது வடிதல் போன்றவற்றால் ஏற்படும் இழப்புகளால், ஒரு பகுதியில் விழும் மழைநீரை திறம்பட அறுவடை செய்ய முடியாது என்பதற்கு, சேகரிப்புத் திறன் காரணமாகும்.



A Typical Rainwater Harvesting System

மழைநீரை சேமிக்க திட்ட இடத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம் செயல்படுத்தப்படும். மழைநீரை அறுவடை செய்ய திட்ட தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கூரையின் மேற்பகுதி, பசுமை/பசுமையான பகுதி, சாலை/பாதையான பகுதி மற்றும் திறந்தவெளி பகுதிகள் ஆகியவை பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. திட்ட தளத்தில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீரின் தோராயமான அளவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன

ரன் ஆஃப் மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடு, 'மழை நீர் சேகரிப்புக்கான கருத்துகள் மற்றும் நடைமுறைகள்'- அக்டோபர் 2001 இல் CPCB வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

அட்டவணை 10-2மழைநீர் சேகரிப்பு கணக்கீடு

விளக்கம்	பகுதி (மீ²)	குணகத்தை இயக்கவும்	மழையின் தீவிரம்-I (மீ/நாள்)	மொத்த வெளியேற்றம்-Q(m3/நாள்)
தரை கவரேஜ் (பீடம்)	6472	0.8	0.073	377.96
கிரீன்பெல்ட்	**5011.4**	0.2	0.073	73.17
திறந்த வெளி	144	0.7	0.073	7.36
சாலை & பார்க்கிங்	3520	0.7	0.073	179.87
மொத்தம்	**15,147.40**	**0.00**	**0.00**	**638.36**

சூத்திரம்:

வெளியேற்றம், Q= CIA (மீ^{3} / நாள்)
எங்கே,

கே= வெளியேற்றம் (மீ^{3} / நாள்)
சி=ஓட்டத்தின் குணகம்
I= மழையின் தீவிரம் (மிமீ/நாளில்) (12.11.2022 இல் அதிகபட்ச வெள்ளம்- விழுப்புரம் IMD படி 73.79 மிமீ)
A= பரப்பளவு (சதுர மீட்டரில்)

ரன்ஆஃப் கணக்கீடு:

- ***மொத்த ரன்ஆஃப் சுமை = 638.36*** *மீ^{3} / நாள்*
- *ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த ஓட்ட சுமை =638.36/24 = 26.60 m3/hr.*
- *டயா மற்றும் 4.0 மீ ஆழம் கொண்ட RWH குழிகள் , ஒவ்வொரு குழியின் கொள்ளளவு= 3.53 m3 மற்றும் 50% ஊடுருவலைக் கருத்தில் கொண்டோம், எனவே RWH குழியின் கொள்ளளவு 1.77 m3 ஆகும்.*
- *முன்மொழியப்பட்ட RWH குழிகளின் எண்ணிக்கை = 26.60/3.53 = 15.02 15 எண்களைக் கூறவும்.*

15 எண் மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன மழைநீர் வடிகால் மூலம் RWH குழிகளில் புயல் நீர் சேகரிக்கப்பட்டு, சிட்கோ வடிகால் மட்டுமே புயல் நீர் விடப்படும். மழைநீர் வடிகால் கொண்ட தளவமைப்பு ***இணைப்பு -8 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.***

மழைநீர் சேகரிப்புக்கான செலவு மதிப்பீடு:

விளக்கம்	**எண்கள்**	**தொகை (INR. லட்சம்)**
மழை நீர் சேகரிப்பு குழிகள் (Cu.m இல்)	15	10
புயல் நீர் வடிகால் (Rm இல்)	-	16
மொத்தம்	**-**	**26.0**

திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

அ) திடக்கழிவு மேலாண்மை

தொழிற்சாலையில் நகராட்சி திடக்கழிவுகளின் ஆதாரம் வீட்டு உபயோகத்தில் இருந்து இருக்கும். உற்பத்தியாகும் திடக்கழிவுகள் சேமித்து நகராட்சி நிர்வாகத்திடம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதை அகற்றும் முறை பற்றிய விவரங்கள் **அத்தியாயம்-2** இன் **பிரிவு 2.7.6 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.**

ஆ) அபாயகரமான கழிவுகள்

நடவடிக்கைகள் , இரசாயனங்கள் கையாளுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாக்கப்படும் . இந்த கழிவுகள் TSDF க்கு அனுப்பப்படுவதற்கு முன் அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு பகுதியில் இரட்டை கோடு பொலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்படும். அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) விதிகள், 1989 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து 2016 இல் திருத்தம் செய்யப்பட்டதன் படி அபாயகரமான கழிவுப் பொருட்கள் முறையாக அகற்றப்படுகின்றன .

அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதை அகற்றும் முறை பற்றிய விவரங்கள் **அத்தியாயம்-2** இன் **பிரிவு 2.7.7** இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன .

நிலச் சூழல்

நிலச் சூழலில் திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தைத் தணிக்க பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- அடுக்குகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் காற்று உமிழ்வுகள் திறம்பட கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, எனவே வளாகத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் காற்று மாசுபாடுகள் படிவு செய்யப்படவில்லை.
- திடக்கழிவுகளை அகற்றுவது அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- சுத்திகரிப்பு இல்லாமல் எந்த கழிவுநீரும் நேரடியாக நிலத்தில் வெளியேற்றப்படுவதில்லை; நிலச் சூழலின் மீதான தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- அபாயகரமான பொருட்கள் வடிகால் அல்லது வளாகத்தில் கொட்டப்படுவது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. தற்செயலான கசிவுகள் சுத்தம் செய்யப்பட்டு, அறிக்கையிடப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்.
- எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து வாயு வெளியேற்றம், திடக்கழிவு அல்லது திரவ கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுவதால் நிலத்தில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது .

உயிரியல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைக்கு மரத்தை வெட்டவோ அல்லது அகற்றவோ தேவையில்லை. மேலும், ஆய்வு மண்டலம் எந்த சூழலியல் ரீதியாகவும் உணர்திறன் வாய்ந்த இடத்தைக் கொண்டிருக்கவில்லை, எனவே, தாவர செயல்பாடுகள் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது . காற்று வெளியேற்றம், திரவ கழிவுகளை அகற்றுதல் மற்றும் திடக்கழிவு உருவாக்கம் ஆகியவை நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் சில தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். இருப்பினும், காற்று மாசுபாட்டில் நிகர அதிகரிப்பு இருக்காது. திடக்கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு முறையாக அகற்றப்படும். எனவே, சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும் பராமரிக்கவும் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு முன்மொழியப்பட்டது.

சமூக-பொருளாதார சூழல்

முன்மொழிபவர் பிராந்தியத்தில் உள்ள மக்களின் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு உறுதிபூண்டுள்ளார் மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பின் ஒரு பகுதியாக செயலூக்கமான நடவடிக்கைகளை உருவாக்கி செயல்படுத்துவதில் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளார். மேலும், பல்வேறு வகையான மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள், அதாவது போக்குவரத்து, கடைக்காரர்கள், சிறுதொழில் முனைவோர் போன்றவற்றின் வணிக வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பது இப்பகுதியின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும் .

சூரிய சக்தி:

- **மேற்கூரையில் சோலார் பேனலை நிறுவி, சூரிய சக்தி மூலம் 100 கே.வி.ஏ.**
- **மீதமுள்ள 775 kVA ஆனது TNEB இலிருந்து அங்கீகரிக்கப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க பசுமை எரிசக்தி விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும் மற்றும் அனைத்து சட்டப்பூர்வ ஒப்புதல்களுக்குப் பிறகு ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.**

100 KVAக்கான சோலார் பேனலைக் காட்டும் திட்டத் தளத்தின் தளவமைப்புத் திட்டம் இணைப்பு-3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

10.1.6 பாதுகாப்பு மேலாண்மை அமைப்புகள்

தீ நீரேற்ற அமைப்பு

ஆலை முழுவதும் தீ ஹைட்ரண்ட் வைக்கப்படும் மற்றும் தேவையான தீயணைக்கும் கருவிகளான தீயணைப்பான்கள், தீ பாதுகாப்பு அலாரங்கள், தீ வாளிகள் போன்றவை தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படும். அவசர காலங்களில் தீயை தணிக்க பயிற்சி பெற்றவர்கள் ஒதுக்கப்படுவார்கள் மற்றும் மக்களின் அறிவை வளப்படுத்த வழக்கமான மாதிரி பயிற்சிகள் நடத்தப்படும்.

அட்டவணை 10-3 முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	பாதுகாப்பு மற்றும் தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் விளக்கம்	Qty	திறன்
1.	நிலத்தடி நிலையான நீர் தொட்டி	1 எண்	300 கே.எல்
2.	தீயணைப்பு நீர் பம்புகள் (என்பிசி வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் தமிழ்நாடு தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவைகள் வழிகாட்டுதலின்படி)	**1 எண்**	130 Cum/ Hr
3.	ஜாக்கி பம்புகள்	1 எண்கள்	40 Cum/ Hr
4	**குறிப்பு:** Delugevalves , கையேடு அழைப்பு புள்ளிகள், கை சைரன், எரிவாயு கண்காணிப்பு அமைப்பு, நுரை தள்ளுவண்டி, தீ ஹைட்ரண்ட் கோடுகள், MVW தெளிப்பான் போன்றவை,	விரிவான வடிவமைப்பின் படி வழங்கப்படும்	

அட்டவணை 10-4 வெவ்வேறு தீயை அணைக்கும் ஊடகம்

வ.எண்	நெருப்பு வகுப்பு	பொருத்தமான தீயை அணைக்கும் கருவி
1	**வகுப்பு A:** ஆர்கானிக் பொருள் அதாவது மரம், காகிதங்கள், ரப்பர் & பிளாஸ்டிக்.	டிசிபி, மெக்கானிக்கல் ஃபோம்
2	**வகுப்பு B:** எரியக்கூடிய திரவம் மற்றும் எரியக்கூடிய வாயுக்கள் அதாவது, பெட்ரோலிய பொருட்கள், வண்ணப்பூச்சுகள், இரசாயனங்கள் போன்றவை.	மெக்கானிக்கல் ஃபோம், CO_2 மற்றும் DCP
3	**வகுப்பு சி:** எலக்ட்ரிக்கல்	DCP மற்றும் CO_2
4	**வகுப்பு D:** எரியக்கூடிய உலோகங்கள் அதாவது, லித்தியம், சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் போன்றவை.	சிறப்பு டி.சி.பி., மணல்

அட்டவணை 10-5 எண்ணுடன் திட்டத் தளத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் பட்டியல்

வ.எண்	தீயை அணைக்கும் வகை	திறன்	அலகு	அளவு
1	CO_2	4.5	கி.கி	10
2	டிசிபி	9.0	கி.கி	50
3	நுரை	50.0	லிட்டர்கள்	10

தீ ஹைட்ராண்டின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் பூர்வாங்க தளவமைப்புத் திட்டம் இணைப்பு-13 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அவசர உபகரணங்கள் மற்றும் PPEகள்

யூனிட்டில் மொத்தம் 3 அவசர அலமாரிகள் இருக்கும், அதில் ஒன்று உற்பத்தித் தொகுதி, சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் மற்றொன்று பயன்பாட்டுப் பகுதி / கொதிகலன் அறை. ஒவ்வொரு அவசர அலமாரியிலும் பின்வரும் பொருட்கள் இருக்கும்;

- தன்னிச்சையான சுவாசக் கருவி (SCBA)
- மூக்கு மாஸ்க்
- ஹெல்மெட் - தனிநபர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது

- காது அடைப்பு
- பாதுகாப்பு கண்ணாடி -10 & முகக் கவசம் - தனிநபர்களுக்கு
- கம் பூட் - தனிநபர்களுக்கு
- பாதுகாப்பு பெல்ட் - பாதுகாப்பு பிரிவில்
- மணிலா கயிறு/உயிர் பாதுகாப்பு கயிறு
- தீ அருகாமை உடை
- பாதுகாப்பு ஏணி
- எமர்ஜென்சி ஃபிளேம் ப்ரூஃப் டார்ச்சுகள்
- கை கையுறைகள்

SCBA (தன்னிச்சையான சுவாசக் கருவி) இயக்கம் கருவிகளை அணிவதற்கான நடைமுறை:

- உபகரணங்களில் தோள்பட்டை மற்றும் இடுப்பு பெல்ட்டை நீட்டவும்.
- இடுப்பில் பாதுகாப்பாகவும் வசதியாகவும் இருக்கும் வரை கொக்கியை இறுக்கி, இடுப்பு பெல்ட்டின் முனைகளை கொக்கியிலிருந்து விலக்கவும். டக் பெல்ட் லூப்களில் முடிகிறது.
- உபகரணங்கள் பாதுகாப்பாகவும் வசதியாகவும் இருக்கும் வரை தோள்பட்டைகளை கீழே இழுக்கவும். டக்ஸ் ட்ராப் இடுப்பு பெல்ட்டின் கீழ் முடிகிறது.
- முகத் துண்டு ஹெட் ஹார்னஸ் ஸ்ட்ராப்களை நீட்டி, மையப் பொறிகளை நிலையிலேயே விடவும். கழுத்தின் மேல் கழுத்து பட்டையை வைக்கவும்.
- சிலிண்டர் வால்வைத் திறப்பதற்கு முன், மீட்டமை பொத்தானை அழுத்தவும்.
- கணினியை அழுத்துவதற்கு சிலிண்டர் வால்வை முழுவதுமாகத் திறந்து, அழுத்த அளவைச் சரிபார்த்து, அழுத்தம் கசிவு சோதனையை மேற்கொள்ளவும்.

ஃபேஸ் பீஸ் அணிவதற்கான நடைமுறை

- தலைக்கு மேல் பொருத்தப்பட்ட சேணம் . ஹெட்-ஸ்ட்ராப் சீராக பொருந்தும் வரை அதை மீண்டும் இழுக்கவும்.
- முகமூடி சரியாக பொருந்தும் வரை அதை சரிசெய்யவும்
- கழுத்து பட்டைகள் மற்றும் கோவில் பட்டைகளை சமமாக இறுக்கவும் மற்றும் தேவையான முன் பட்டையை இறுக்கவும்.
- வென்ட் சிஸ்டம் மூலம் சாதாரணமாக சுவாசிக்கவும். காற்றோட்டத்தின் போது கேஜ்-இடுப்பு அலாரத்தைக் கவனிக்கவும். 55bar ±5bar சிலிண்டர் அழுத்தத்தில் அலாரம் அடிக்க வேண்டும்.

SCBA - முகத் துண்டு

- பாதுகாப்பான மற்றும் ஆபத்து இல்லாத பகுதியில் உபகரணங்களை அகற்றவும்.
- இடுப்பு பெல்ட்டை அவிழ்த்து, உபகரணங்களை தளர்த்தவும் அகற்றவும் தோள்பட்டை கொக்கிகளை உயர்த்தவும்.
- சிலிண்டர் வால்வை மூடி, பெட்டியில் வைக்கவும், சிலிண்டர் வால்வு மேல்நோக்கி இருக்க வேண்டும்.
- உபகரணங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு, ஆய்வு/சோதனைக்காக பாதுகாப்புத் துறைக்கு வடிவத்தில்.

தீ கோடாரி

தீ கோடாரி என்பது ஒரு வகையான கோடாரி ஆகும், இது குறிப்பாக தீயணைப்பு வீரர்களின் பயன்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது பல அம்சங்களை உள்ளடக்கியது, இது அவசரகால சேவைகளைத் தணிக்க மிகவும் பொருத்தமானது.

தலைக்கவசம்

முகக் கவசத்துடன் கூடிய ஹெல்மெட் என்பது, பறக்கும் பொருள்கள் மற்றும் இரசாயனத் தெறிப்புகள் போன்ற ஆபத்துக்களில் இருந்து தலை மற்றும் முகத்தைப் பாதுகாக்க தலையில் அணியும் பாதுகாப்புக் கருவியின் ஒரு வடிவமாகும்.

தீ சூட்

ஃபயர் சூட் என்பது ஒரு தீயணைப்பு வீரரை அதிக வெப்பநிலையில் இருந்து பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு பாதுகாப்பு ஆடை ஆகும், குறிப்பாக தீவிர வெப்பநிலையின் தீக்கு அருகில்.

மணிலா கயிறு

மணிலா கயிறு மிகவும் நீடித்தது, உப்பு நீர் மற்றும் சேதத்தை எதிர்க்கும், நெகிழ்வான ஃபைபர், அவசரகாலத்தில் உயரம்/கட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடத்தில் அணுகுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

பாதுகாப்பு விளக்கு

கச்சிதமான மற்றும் பயன்படுத்த எளிதானது, இந்த டார்ச் அவசரகால சூழ்நிலைகளில் அல்லது கையடக்க பாதுகாப்பு ஜோதியின் தேவை ஏற்படும் இடங்களில் பயன்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

10.1.7 கசிவு அவசரத் தணிப்பு நடைமுறை

- அனைத்து அவசர அலமாரிகளிலும் ஸ்பில் கிட் வைக்கப்பட்டுள்ளது.
- கசிவு காணப்பட்டதும், கசிவின் தன்மையின் அடிப்படையில் நிறுவப்பட்ட மற்றும் நடுநிலைப்படுத்தும் முகவர் (தேவைப்பட்டால்) அருகிலுள்ள பகுதி/அவசர அலமாரியில் இருந்து கசிவுப் பெட்டி சேகரிக்கப்படும். கசிவு கட்டுப்படுத்தப்படாவிட்டால், அவசரகால பதிலளிப்பு நடைமுறையின்படி உடனடியாக அவசரநிலையை அறிவிக்கவும்.
- கசிவைக் கையாளும் போது, கெமிக்கல் சூட், ஆசிட்/ அல்காலி ப்ரூஃப் ஹேண்ட் கிளவுஸ், முகக் கவசம், பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள், கம் பூட்ஸ் அல்லது பொருத்தமான தோட்டாக்களுடன் கூடிய சுவாச முகமூடிகள் போன்ற மிகவும் பொருத்தமான பிபிஇகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- சோர்பென்ட் பேட்/பூம் பயன்படுத்தி கசிவைக் கட்டுப்படுத்தியதும், இரட்டை பாலித்தீன் பையில் சேகரித்து பிளாஸ்டிக் டைகளால் பாதுகாக்கவும். பொருந்தக்கூடிய அகற்றல் நடைமுறையின்படி அதை அகற்றவும்.
- ஆன்லைன் சம்பவ அறிக்கையிடல் அமைப்பு மூலம் EHS துறைக்கு கசிவு சம்பவத்தை புகாரளிக்கவும்.
- ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை, கசிவுப் பெட்டியின் பொருட்கள் தனிப்பட்ட பகுதியின் EHS பிரதிநிதிகளால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு பதிவு செய்யப்படும்.

10.1.8 தொழில்சார் சுகாதார மையம் (OHC)

Omexa 24/7 ஆம்புலன்ஸ் வசதியுடன் அவசர காலத்தில் அவர்களின் மதிப்புமிக்க சேவைக்காக அருகிலுள்ள மருத்துவமனையுடன் ஒப்பந்தம் செய்து கொள்ளும். **அவர்களின் வளாகத்தில் படுக்கை மற்றும் O_2 ஜெனரேட்டர் போன்ற வசதிகளுடன் தொழில்சார் சுகாதார மையம் வழங்கப்படும். OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது** :

அட்டவணை 10-6OHCக்கான செலவு மதிப்பீடு

வ.எண்	விளக்கம்	மூலதன செலவு (லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு / மாதம் (லட்சங்களில்)
1	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**1.5**	**0.2**

தொழில்சார் சுகாதார மையம் பிரதான வாயிலில் அமைந்துள்ளது மற்றும் 24 மணி நேரமும் செயல்படுகிறது. தேவையின் அடிப்படையில் மருத்துவருடன் ஒப்பந்தம் பொது மாற்றத்தின் போது நிறுவனத்தை பார்வையிடவும். ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற நபர் இருப்பார்.

10.1.9 முதலுதவி பெட்டிகள்

முதலுதவி பெட்டி என்பது முதலுதவி அளிப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் தொகுப்பாகும். முதலுதவி பெட்டிகள் பாதுகாப்பு அறை, உற்பத்தித் தொகுதி மற்றும் OHC ஆகியவற்றில் கிடைக்கும். முதலுதவி பொருட்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்களால் மட்டுமே காயப்படுத்தப்படும்.

முதலுதவி பெட்டியின் உள்ளடக்கங்கள் பின்வருமாறு,

A. டெட்டால் - ஆண்டிசெப்டிக் தீர்வு

B. சிப்லாக்ஸ் - கண் சொட்டுகள்

C. சோஃப்ராமைசின் - தோல் களிம்பு

D. சில்வரெக்ஸ் - எரியும் களிம்பு

E. Betadine - நுண்ணுயிர் கொல்லி தீர்வு

f. அயோடெக்ஸ் - வலி நிவாரணி

G . கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பருத்தி கம்பளி

H. அறுவை சிகிச்சை காகித நாடா

I . சிறிய கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட ஆடைகள்

J. நடுத்தர கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட ஆடைகள்

K. ரோலர் பேண்டேஜ் - 5 செமீ அகலம்

L. ரோலர் பேண்டேஜ் - 10 செமீ அகலம்

M. பேண்ட் எய்ட்

N. குரோசின் / பாராசிட்டமால் மாத்திரை

மேற்கூறிய பாதுகாப்பு அமைப்புகளுடன், பூஜ்ஜிய விபத்தை உறுதி செய்வதற்காக கீழே உள்ள பாதுகாப்பு அம்சங்களையும் நிறுவனம் உறுதி செய்துள்ளது.

1. பற்றவைக்கக்கூடிய மண்டலங்கள் எதுவும் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் அவ்வாறு குறிக்கப்படவில்லை.

2. கடுமையான இணக்கத்துடன் பணி அனுமதி அமைப்பு.

3. நல்ல காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்ற அமைப்புடன் அர்ப்பணிக்கப்பட்ட இரசாயன சேமிப்பு பகுதி மற்றும் அனைத்து இரசாயனங்களும் இணக்கத்தன்மைக்கு ஏற்ப சேமிக்கப்படுகின்றன.

4. நாள் சேமிப்பு இரசாயன தொட்டிகளுக்கு டைக் சுவர்கள் வழங்கப்படுகின்றன.

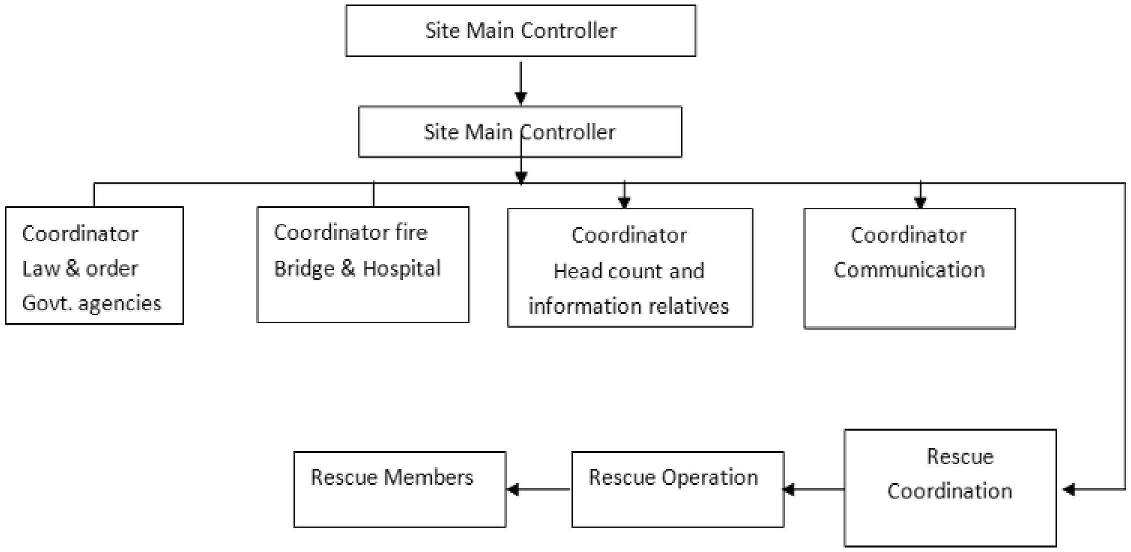
5. பாதுகாப்பு வால்வுகளுடன் வழங்கப்பட்ட அனைத்ு உலைகளும், அதைத் தொடர்ந்து சிதைவு டிஸ்க்குகள் மற்றும் நிவாரண வால்வு அவுட்லெட்டுகள் நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளன.

6. அழுத்தம், வெப்பநிலை மற்றும் வெற்றிடத்தின் அளவீடுகளுக்கு அளவுத்திருத்தம் உறுதி செய்யப்படுகிறது.

7. அனைத்து அணுஉலைகளும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை திறமையான நபரால் ஹைட்ரோ சோதனை செய்யப்பட்டு சான்றளிக்கப்படும்.

8. செயல்பாட்டில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து உபகரணங்களுக்கும் பாடி எர்த்திங் வழங்கப்படுகிறது , எலக்ட்ரிக்கல் எர்ட்டிங் , ஸ்டேடிக் இயர்ட்டிங் மற்றும் இன்ஸ்ட்ரூமென்ட் எர்த்திங் தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படும்.

தற்காலிக அவசரநிலை அமைப்பு விளக்கப்படம் தயாரிக்கப்பட்டு பின்பற்றப்படும்.



படம் 10-4அவசரகால அமைப்பு விளக்கப்படம்

10.1.10 தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு திட்டம்

M/ s.Omexa அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் அதன் ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான பணிச்சூழலை வழங்குகிறது . முக்கிய நோக்கங்கள்:

- *பணியாளரின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பணித்திறனை பராமரித்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.*
- *அதன் ஊழியர்களுக்கான நல்வாழ்வுத் திட்டத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் பணிச்சூழலை மேம்படுத்துதல்.*
- *தொழில்துறை சுகாதார நடைமுறைகளை பராமரிக்க பணியிடத்தை கண்காணிக்கவும்.*
- *பணியில் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை ஆதரிக்கும் ஒரு திசையில் பணி கலாச்சாரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் அதன் மூலம் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கும் சுமூகமான செயல்பாட்டிற்கான நேர்மறையான சமூக சூழலை மேம்படுத்துதல்.*
- *ஊழியர்கள் ஆண்டுதோறும் சுகாதார பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள்.*
- *உபகரணங்கள் தேவைக்கேற்ப தனித்தனியாக வழங்கப்படுகின்றன .*

செயல்பாட்டு கட்டம்
பாதுகாப்புக் குழுவின் பொதுவான செயல்பாடுகள்:

- ***வழக்கமான பணியிட ஆய்வுகளை நடத்துங்கள்.***
- ***தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்கவும்.***
- ***பாதுகாப்பான வேலை நடைமுறைகள் மற்றும் விதிகளை உருவாக்கி செயல்படுத்தவும்.***
- ***நடந்துகொண்டிருக்கும் பாதுகாப்புப் பயிற்சியை வழங்குதல் & பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் பொருத்தமான ஒழுக்கத்தை அமல்படுத்துதல்.***
- ***பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஊக்குவித்தல் மற்றும் காயம்/இழப்புக்கான சாத்தியத்தை குறைக்கவும்.***
- ***பணியிட அபாயங்களை அடையாளம் காணவும்.***
- ***பாதுகாப்பு விதிகளை அமல்படுத்துதல், பாதுகாப்பு செயல்திறனை அளவிடுதல் மற்றும் காயங்களின் அதிர்வெண்/கடுமையைக் குறைத்தல்.***

10.1.11 தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு

மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம்: வேலைக்குச் செல்வதற்கு முன்பும் பணியின்போதும் ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் உடற்தகுதியை மதிப்பிடவும் கண்காணிக்கவும் மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம் அவசியம்; கடமைக்கான தகுதியைத் தீர்மானித்தல் மற்றும் தேவைக்கேற்ப அவசர மற்றும் பிற சிகிச்சைகளை வழங்குதல். ஒரு மருத்துவ

திட்டத்தின் செயல்திறன் ஊழியர்களின் செயலில் ஈடுபாட்டைப் பொறுத்தது. செல்வி. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரி மருத்துவக் கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்வரும் முக்கிய கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது ;

1. OH-IH மருத்துவ கண்காணிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல்.
2. அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள்
3. கடமைக்கான தகுதியை தீர்மானித்தல்.
4. தொடர்புகள்.
5. அவசர மருத்துவ சிகிச்சை.
6. மருத்துவ பதிவுகள்.

காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் - காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை என்பது வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய ஸ்கிரீனிங்கைப் போன்றது மற்றும் பணியாளரின் அறிகுறிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், தள அபாயங்கள் அல்லது வெளிப்பாடுகள் போன்ற தற்போதைய நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைக்கப்படலாம்.

பாதகமான சுகாதார விளைவுகளின் ஆரம்ப அறிகுறிகளைக் குறிக்கக்கூடிய உயிரியல் போக்குகளைத் தீர்மானிக்க, அதன் மூலம் பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எளிதாக்குவதற்கு அடிப்படைத் தரவுகளுடன் தொடர்ச்சியான மருத்துவ அறிக்கைகளை ஒப்பிடுவது அவசியம். தேர்வுகளின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கம் பொதுவாக ஒரு வருடம் ஆகும். இது தவிர, அபாயகரமான பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு, தொழிற்சாலை ஆய்வாளரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மருத்துவரால் மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்படுகிறது.

10.1.12 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான செலவு மதிப்பீடு (EMP)

அட்டவணை 10-7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 10-7EMPக்கான தற்காலிக மதிப்பிடப்பட்ட பட்ஜெட் (மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு)

வ.எண்	விவரங்கள்	மூலதன முதலீடு (ரூ லட்சங்களில்) முன்மொழியப்பட்டது	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு (ரூ லட்சங்களில்)
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
நீர் மாசு கட்டுப்பாடு			
1	ETP	350	20
2	MEE/ATFD மற்றும் RO		
3	எஸ்டிபி	8.5	2
காற்று மாசு கட்டுப்பாடு			
4	டிஜி & பாய்லர் ஸ்டேக்/ வெட் ஸ்க்ரப்பர்	60	3
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
5	மூன்றாம் தரப்பினரால் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0	4.4
திடக்கழிவு மேலாண்மை			
6	திடக்கழிவு மேலாண்மை	2	3
கிரீன்பெல்ட்			
7	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	7	2
அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை			
8	அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	2	5
புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை			

9	புயல் நீர் மற்றும் மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை	26	2.6
10	OHC செலவுகள்	1.5	0.2
	மொத்தம்	**456.0**	**42.2**

அத்தியாயம்–11

சுருக்கம் & முடிவு

11 சுருக்கம் & முடிவு

11.1 திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயம்

M/s. ஒமேக்ஸா ஃபார்முலரிபிரைவேட்லிமிடெட் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆண்டிற்க்கு 520 கிலோ முன்நிரப்பட்ட உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மோனோக்ளோனல் ஆன்டிபாடிகளும், மற்றும் உருவாக்கம் தயாரிப்புகள் (சிரிஞ்ச்கள் மற்றும் குப்பிகளும்) மாதத்திற்கு 1,64,000 கொள்ளளவு உற்பத்தித்திறன் கொண்ட தொழிற்சாலை அமைக்கப்படும், இந்த தொழிற்சாலை தமிழ்நாடுட்டில் உள்ள விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் வட்டம், பெல்லக்குப்பம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு சிறுதொழில் வளர்ச்சிக் கழகம் லிமிடெட்[TANSIDCO] தொழிற்பூங்காவில் உள்ள மனை எண்: 27 & 28ல் தொடங்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின்மொத்தபரப்பளவு 3.743 ஏக்கர்ஆகும்.

மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளால் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையால் ஏற்படக்கூடிய சிறிய பாதிப்புகள் குறைக்கப்படும்.

பெரிய பாதிப்புகள் ஏதுமின்றி, திட்டத்தால் கணிசமான பலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தேசத்திற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்று கூறப்படுகிறது.

திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலைகளுக்கு செயல்படுத்தப்பட்ட EMP பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

- *காற்று மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் மேலாண்மை*
- *சத்தம் கட்டுப்பாடு மற்றும் மேலாண்மை*
- *திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை*
- *கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை*
- *கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை*

EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்த, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு உருவாக்கப்படும்.

11.2 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்படும் என்பது பற்றிய விளக்கம்

ஆய்வுப் பகுதிக்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வு, சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் அனைத்து உடல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

இந்த சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில், திட்டத்திற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய கட்டத்தின் போது ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் சட்டப்பூர்வ இணக்கங்களைச் சந்திக்க தேவையான போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டத்திற்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

- *நீர் சூழல் - சிட்கோவில் இருந்து நீர் பெறப்படும்.*
- *கழிவுநீர் 6 KLD PSTP மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் மீண்டும் ஃப்ளஷிங் மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டில் பயன்படுத்தப்படும்.*
- *RO, MEE மற்றும் ATFD மூலம் 70 KLD ETP மூலம் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் பயன்பாடுகள் மற்றும் செயல்முறைகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.*
- *வடிகட்டப்பட்ட பிறகு அதிகப்படியான மழைநீர் மட்டுமே அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் விடப்படும் .*
- *TNPCB விதிமுறைகளின்படி போதுமான அடுக்குகள் மற்றும் ஸ்க்ரப்பர்கள் வழங்கப்படும்*

- *திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்: கரிமக் கழிவுகள் சிட்கோ தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும். கனிம கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்கள்/விற்பனையாளர்களிடம் அகற்றப்படும்*
- *அபாயகரமான கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF/மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு தனிப்பட்ட தொழில்களால் பொருந்தும்.*
- *இரைச்சல்: தொழில்துறை பகுதிக்கு 33.08% பச்சை பெல்ட் முன்மொழியப்பட்டது. யூனிட் அவர்களின் டிஜிசெட்டுகள் , கொதிகலன் போன்றவற்றுக்கு ஒலியியல் உறைகளை வழங்கும்.*
- *சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு: AAQ, சத்தம், நீர், மண் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றை அவ்வப்போது கண்காணிப்பு, அளவுருக்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை உறுதிசெய்யும்.*
- *திட்டத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கவனித்துக்கொள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு உள்ளது.*

மிகக் குறைந்த எதிர்மறையான தாக்கங்களுடன், இந்தத் திட்டம் வணிக வணிக வாய்ப்புகள், வேலை வாய்ப்புகள், அதிகரித்த வருவாய் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு சாதகமாக வழிவகுக்கிறது.
எனவே, இந்த திட்டத்திற்கு தயவுசெய்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படலாம்.

அத்தியாயம் 12

ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

12 ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

பிளாட் எண். 27 & 28, டான்சிட்கோ தொழில் பூங்கா, பெல்லக்குப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம், புதிய மருந்து உற்பத்தி நிலையத்தால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. ஒமேக்சா ஃபார்முலரி பிரைவேட் லிமிடெட் , M/s ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் (பி) லிமிடெட், சென்னை ஐ நிச்சயித்துள்ளது. EIA படிப்பை மேற்கொள்ள உள்ளது. வழங்கப்பட்ட ஆலோசனை சேவையின் தன்மை நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டை உள்ளடக்கியது

12.1 **Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd இன் சுருக்கமான அறிமுகம்.**

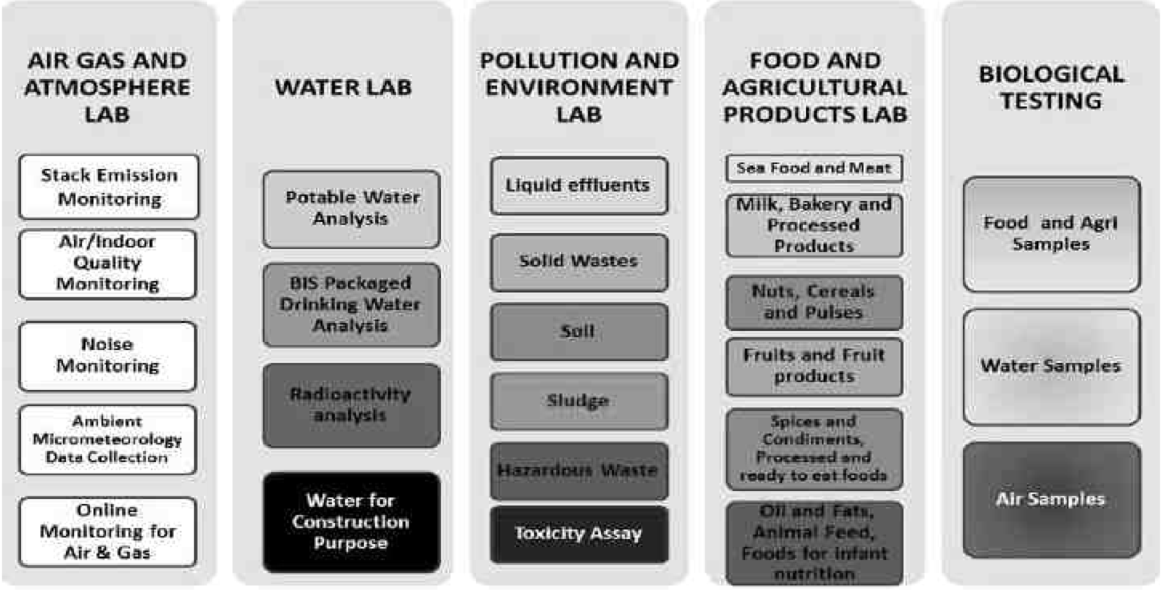
HECS என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகள், பகுப்பாய்வு சோதனை சேவைகள், ஆயத்த தயாரிப்பு தீர்வுகள் மற்றும் நீர் மற்றும் கழிவு நீர் வசதிகளுக்கான செயல்பாட்டு-பராமரிப்பு சேவைகளை வழங்கும் மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நிறுவனமாகும்.

நிறுவனம் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள், அனல் மின் நிலையம், மருந்து , ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு வசதிகள், மின் முலாம் மற்றும் உற்பத்தி, ஐடி பூங்காக்கள், குடியிருப்பு வளாகங்கள், சுரங்கங்கள், பால்பண்ணைகள், உணவு பதப்படுத்துதல், ஜவுளி ஆலைகள், மதுபான ஆலைகள் போன்ற பல தொழில்களுக்கு தீர்வுகளை சுற்றுசூழல் வழங்குகிறது.

கருத்து மேம்பாடு, வழங்கல், ஆணையிடுதல் மற்றும் ஆயத்த தயாரிப்பு அடிப்படையில் செயல்படுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவதில் நிறுவனம் நிபுணத்துவம் பெற்றது. HECS இந்தியாவிலும் வெளிநாட்டிலும் பல்வேறு தொழில்துறை துறைகளுக்காக 300க்கும் மேற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் திட்டங்களை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தியுள்ளது.

ஆலோசனை விவரம்:

- *HECS QCI-NABET ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றது*
- *இந்தியா முழுவதும் EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசகர்*
- *இந்தியாவின் முன்னணி பல்துறை சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை அமைப்பு*
- *HECS- ஆலோசனைப் பிரிவு 40 பேர் கொண்ட தொழில்நுட்ப திறமையும் திறமையும் கொண்ட குழுவைக் கொண்டுள்ளது. குழுவில் மூன்று முனைவர் பட்டம் & முப்பது முதுகலை பட்டதாரிகளும் உள்ளனர்*
- *தீர்வுகள் மற்றும் பரிந்துரைகளை வழங்க HECS தொழில்துறை சார்ந்த முக்கிய நிபுணர்களைக் கொண்டுள்ளது*
- *25 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வாடிக்கையாளருக்கு சேவை செய்தல் மற்றும் பின்வரும் துறைகளில் இந்தியா முன்னிலையில் உள்ளது:*
  - *சுற்றுச்சூழல் அனுமதி*
  - *கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம்*
  - *இடர் மதிப்பீடு, DMP, HAZOP ஆய்வுகள்*
  - *சாத்தியக்கூறு/சிகிச்சைத் திறன் ஆய்வுகள்*
  - *உரிய விடாமுயற்சி படிப்பு*
  - *நிலத்தடி நீர் சுத்திகரிப்பு*
  - *DISH, PESO மற்றும் பிற சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள்*
  - *நிறுவ ஒப்புதல், இயக்க ஒப்புதல்*
  - *அபாயகரமான கழிவுகள், உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகள் அங்கீகாரம்*
  - *பிற சுற்றுச்சூழல் ஒப்புதல்கள்*
- *பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் உள் ஆய்வகம் உள்ளது:*



12.1.1 QCI - NABET அங்கீகாரம்

ஆலோசனை	*Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd., Chennai*
NABET சான்றிதழ் எண்	*NABET/ EIA/ 24-27/ RA0335 31/03/2027* வரை செல்லுபடியாகும்
***MoEF* அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம்**	*TC-12310 Dated: 25.09.2023 Valid Till 24.09.2025*

भारतीय गुणवत्ता परिषद
QUALITY COUNCIL OF INDIA
Creating an Ecosystem for Quality

NABET

National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Hubert Enviro Care Systems, Chennai

A-21, III Phase, Thiru Vi Ka Industrial Estate– 600032

The organization is accredited as ***Category-A*** *under the QCI-NABET* ***Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, Version 3****: for preparing EIA/EMP reports in the following Sectors-*

S.No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1.	Mining of minerals including opencast / underground mining	1	1 (a) (i)	A
2.	Offshore and onshore oil and gas exploration, development & production	2	1 (b)	A
3.	River Valley projects	3	1 (c)	A
4.	Thermal power plants	4	1 (d)	A
5.	Mineral beneficiation	7	2 (b)	A
6.	Metallurgical industries (ferrous & non-ferrous)	8	3 (a)	A
7.	Cement plants	9	3 (b)	A
8.	Petroleum refining industry	10	4 (a)	A
9.	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	17	5 (b)	A
10.	Petro-chemical complexes	18	5 (c)	A
11.	Petrochemical based processing	20	5 (e)	A
12.	Synthetic organic chemicals industry	21	5 (f)	A
13.	Industrial estates/ parks/ complexes/areas, export processing Zones (EPZs), Special Economic Zones (SEZs), Biotech Parks, Leather Complexes	31	7 (c)	A
14.	Bio-medical waste treatment facilities	32A	7(d a)	B
15.	Ports, harbours, break waters and dredging	33	7 (e)	A
16.	Highways,	34	7 (f)	B
17.	Common Effluent Treatment Plants (CETPs)	36	7 (h)	B
18.	Common Municipal Solid Waste Management Facility (CMSWMF)	37	7 (i)	B
19.	Building and construction projects	38	8 (a)	B
20.	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RAAC minutes dated May 31, 2024, posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no QCI/NABET/ENV/ACO/24/3292 dated June 25, 2024. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Hubert Enviro Care Systems, Chennai following due process of assessment.

Issue Date
June 25, 2024

Valid up to
March 31, 2027

Mr. Ajay Kumar Jha
(Sr. Director, NABET)

Certificate No.
NABET/EIA/24-27/RA 0335

Prof (Dr) Varinder S Kanwar
(CEO- NABET)

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.