

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை

சென்னை,காசிமேடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின்
நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல்

M/s சென்னை துறைமுக ஆணையம்
எண் 1, ராஜாஜி சாலை, சென்னை - 600001

EIA ஆலோசகர்

HECS

ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் (பி) லிமிடெட்

சென்னை

நவம்பர்-2023

அங்கீகாரம்

“சென்னை, காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல்” தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) வரைவு அறிக்கையை நிறைவேற்றுவதில், திட்டம் தொடர்பான தேவையான தரவுகள்சேகரித்தல், தொகுத்தல் மற்றும் உடன்ஒத்துழைபில் தங்களின் முழுமையான ஆதரவிற்காக பின்வரும் பணியாளர்கள் நன்றியுடன் பாராட்டப்படுகிறார்கள்.

M/s சென்னை துறைமுக ஆணையம்,



S. DURAIMANICKAM

CHIEF EXECUTIVE OFFICER
Chennai Fishing Harbour
Management Committee

திட்ட ஆதரவாளரின் அறிவிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட காசிமேடு, சென்னை மீன்பிடித்துறைமுகம் நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் தொடர்பான வரைவு (EIA) அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் மற்றும் உள்ளடக்கம் உண்மையாக சரியானவை என்று உறுதியளிக்கிறது. நான் ,எஸ்துரைமாணிக்கம், தலைமை செயல் அதிகாரி. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுக மேலாண்மைக் குழு.

M/s. சென்னை துறைமுக ஆணையம்,



CHIEF EXECUTIVE OFFICER
Chennai Fishing Harbour
Management Committee

அத்தியாயம் 1

அறிமுகம்

1 அறிமுகம்

1.1 திட்டத்தின் நோக்கம் மற்றும் திட்டத்தின் பின்னணி

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் காசிமேடு,சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல் பற்றியது. EIA அறிவிப்பு 2006 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் 7(e)-துறைமுகங்கள், துறைமுகங்கள், பிரேக்வாட்டர்ஸ் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சியின் கீழ் வருகிறது. திட்டத்தின் வகை B1 ஆகும்.

சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம் தமிழ்நாட்டின் மிகப்பெரிய மீன்பிடி துறைமுகமாகும்.இது இந்திய தீபகற்ப கடற்கரையோரத்தில் சென்னை துறைமுகத்தின் வடக்கே அமைந்துள்ளது.இந்த மீன்பிடி துறைமுகம் ராயபுரம் மீன்பிடி துறைமுகம் அல்லது காசிமேடு மீன்பிடி துறைமுகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம் சேப்பாக்கம் கிராமத்தைச் சேர்ந்த மீனவ மக்களுக்குப் பழக்கமானது. 18ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் இச்சமூகம் சென்னைக்கு இடம்பெயர்ந்தது. தற்போது, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம் 31.956 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பரந்து விரிந்துள்ளது மற்றும் 48.56 ஹெக்டேர் நீர் பரப்பு பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது.

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் தற்போதைய வடிவம் 1983-85 ஆம் ஆண்டில் சென்னை துறைமுக அறக்கட்டளையின் மூலம் ரூ. 13.34 கோடிகள் மத்திய வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி அமைச்சகத்தால்நிதி மற்றும் மானிய உதவிகள்அளிக்கப்பட்டது அதைத் தொடர்ந்துகூடுதல் உள்கட்டமைப்புகள் உருவாக்கப்பட மாநில மீன்வளத் துறையால் நிதியளிக்கப்பட்டது.

தற்போது, 977 இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் 1370 ஃபைபர் வலுவூட்டப்பட்ட பிளாஸ்டிக் படகுகள் சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் தங்கியுள்ளன. மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் அல்லது மீன் தொடர்பான வணிகங்களுக்காக தினமும் 30,000 நபர்கள் நுழைவதையும்/வெளியேறுவதையும் துறைமுகம் சாட்சியாகக் கொண்டுள்ளது மற்றும் தினசரி சுமார் 300 மெட்ரிக்டன் அளவு மீன்பிடித்தலைக் கையாளுகிறது.

சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம் மீன்பிடித் துறைமுக மேலாண்மைக் குழுவால் நிர்வகிக்கப்பட்டு இயக்கப்படுகிறது.சென்னை துறைமுக அறக்கட்டளையின் தலைவரே இதற்கும்தலைவராக உள்ளார்.இக்குழுவானது மீன்வளம், கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் பால்வளத்துறை அமைச்சகம் (GoI), மீன்வளத் துறை (GoTN), கடல் உற்பத்தி ஏற்றுமதி மேம்பாட்டு ஆணையம் (MPEDA), மாவட்ட நிர்வாகம், மத்திய கடலோரப் பொறியியல் நிறுவனம், காவல்துறை மற்றும் பல்வேறு மீன்வளத்துறை ஆகியவற்றின் பிரதிநிதித்துவங்களைக் கொண்டுள்ளது

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

01.02.2021 அன்று பட்ஜெட் உரையின் போது, மாண்புமிகு மத்திய நிதியமைச்சர், நவீன மீன்பிடித் துறைமுகம் மற்றும் மீன் இறங்குதளங்களை மேம்படுத்துவதில் கணிசமான முதலீடுகளை முன்மொழிந்துள்ளார்.

அதன்படி, "பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மையமாக" உருவாக்கப்படும் முதல் ஐந்து பெரிய மீன்பிடி துறைமுகங்களில் சென்னை மீன்பிடி துறைமுகமும் ஒன்று என மத்திய மீன்வளம், கால்நடை பராமரிப்பு மற்றும் பால்வளத்துறை அமைச்சகம் தெரிவித்துள்ளது.

அடிப்படை அத்தியாவசியத் தேவைகளை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல், குறைந்த செலவில் படகு அணையும் தளங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் அறுவடைக்குப் பிந்தைய உள்கட்டமைப்பை வலுப்படுத்துதல் ஆகியவை இவ்வளர்ச்சிப் பணிகளில் அடங்கும்..

எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் நவீன உள்கட்டமைப்புகளை நிறுவுதல் மற்றும் தற்போதுள்ள வசதிகளை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றில் கவனம் செலுத்துகிறது.

- நீர் வசதிகள் (குடிநீர் மற்றும் குழாய் நீர்), வடிகால் உள்கட்டமைப்பு
- சுகாதாரம், திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை
- சாலைகள் மற்றும் விளக்கு ஏற்பாடுகள்
- கொட்டகைகள், மீன் பதப்படுத்துதல் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள்
- படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி

1.3 திட்டத்தின் தேவை

தேசிய பொருளாதாரத்தில் இந்திய மீன்வளத்துறை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.இது நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, ஏற்றுமதி, உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பு, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மற்றும் கடலோர சமூக மேம்பாட்டிற்கு பங்களிக்கிறது.இந்திய மீன்பிடித் துறையானது பரந்த இந்தியக் கடற்கரையோரத்தில் உள்ள பல மீன்பிடிக் கூட்டங்களையும், ஏராளமான உள்நாட்டு மீன்பிடி சமூகங்களையும் கொண்டுள்ளது.இப்பிராந்தியத்தின் சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சியில் இந்தக் குழுக்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.மீன்பிடித் துறையானது 2.8 கோடிக்கும் அதிகமான மீனவர்களுக்கு வாழ்வாதாரத்தை வழங்குகிறது.

திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அனைத்து காலநிலைகளிலும் மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான பயன்பாட்டிற்காக மீன்பிடி துறைமுகத்தை நிர்வகித்தல் மற்றும் பராமரித்தல்.
- மீன்பிடி கைவினைகளுக்கு வசதியான தரையிறங்கும் வசதிகளை வழங்குதல்.
- ஏலம் விடுதல், எரிபொருள் நிரப்பதல், பழுது பார்த்தல் போன்றவற்றை எளிதாக்குவதற்கு.
- கடல் பிடிப்புகளை கையாள்வதில் சர்வதேச அளவில் சுகாதார தரத்தை பேணுதல்.

1.4 திட்டத்தின் தன்மை பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம், காசிமேடு, சென்னையின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல் ஆகும். மொத்த நிலப்பரப்பு 31.956 ஹெக்டேர்.

அட்டவணை 1.1: திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ.எண்	அம்சங்கள்	விளக்கம்																					
1	திட்டத்தின் பெயர்	சென்னை காசிமேடு, சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம், நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல்.																					
2	நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம்																					
3	திட்ட இடம்	காசிமேடு, சென்னை.																					
4	சர்வே எண்	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ள கணக்கெடுப்பு பின்வருமாறு: 3483, 3482, 3514, 3515, 3522, 3524, 4321, 4342, 4343, 3457, 3485, 3464, 3527, 3518. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட S.F. Nos இன் துணைப்பிரிவு பின்வருமாறு: 3312/2, 3457/1, 3457/2, 3457/3, 3463/3, 3463/4, 3464/1, 3464/2, 3473, 3482/1, 3482/3, 3483/1, 3483/2, 3483/3, 3484/1 pt, 3484/3, 3485 pt, 3514, 3515, 3518, 3522, 3524 pt, 3527/2, 3527/50, 3527/51, 3527/59, 3527/60, 3527/68, 3527/69, 3527/77, 3527/78, 3527/86, 3527/87, 3527/95, 3527/96, 3527/104, 3527/105, 3527/113, 3527/114, 3527/117, 4321, 4342, 4343 pt.																					
5	தள ஒருங்கிணைப்புகள்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>வ.ண்</th> <th>அட்சரேகை</th> <th>தீர்க்கரேகை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>13° 8'4.22"N</td> <td>80°17'50.67"E</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13° 7'59.45"N</td> <td>80°18'6.74"E</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>13° 7'48.70"N</td> <td>80°18'12.30"E</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>13° 7'52.97"N</td> <td>80°18'18.16"E</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>13° 7'46.31"N</td> <td>80°18'17.07"E</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>13° 7'24.14"N</td> <td>80°18'2.55"E</td> </tr> </tbody> </table>	வ.ண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	1	13° 8'4.22"N	80°17'50.67"E	2	13° 7'59.45"N	80°18'6.74"E	3	13° 7'48.70"N	80°18'12.30"E	4	13° 7'52.97"N	80°18'18.16"E	5	13° 7'46.31"N	80°18'17.07"E	6	13° 7'24.14"N	80°18'2.55"E
வ.ண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை																					
1	13° 8'4.22"N	80°17'50.67"E																					
2	13° 7'59.45"N	80°18'6.74"E																					
3	13° 7'48.70"N	80°18'12.30"E																					
4	13° 7'52.97"N	80°18'18.16"E																					
5	13° 7'46.31"N	80°18'17.07"E																					
6	13° 7'24.14"N	80°18'2.55"E																					

		7	13° 7'19.19"N	80°17'55.60"E	
		8	13° 7'20.21"N	80°17'53.18"E	
		9	13° 7'29.40"N	80°17'44.89"E	
	நில விவரங்கள்	மொத்த நிலப்பரப்பு 31.956 ஹெக்டேர்.			
7	உயரம்	0-3மீ			
8	அருகில் உள்ள கிராமம்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.	
		ராயபுரம்	தளம் கிராமத்திற்குள் உள்ளது		
		தொண்டியார் பேட்டை	0.03	W	
		பழைய வண்ணாரப்பேட்டை	0.81	WSW	
		திருவொற்றியூர்	1.02	N	
		ஜார்ஜ் டவுன்	2.31	S	
9	அருகில் உள்ள முக்கிய நகரம்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.	
		சென்னை	தளம் கிராமத்திற்குள் உள்ளது		
10	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விளக்கம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	
		V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம்	1.22	WNW	
11	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	
		சென்னை துறைமுகம்	தளத்திற்கு அருகில்		S
12	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	
		சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்	18.14	SW	
13	நெடுஞ்சாலை	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	
		SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W	
		சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW	
14	அருகிலுள்ள சதுப்புநிலங்கள்	விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	திசை	
		திருவொற்றியூர் அருகே சதுப்புநிலம்	4.87	NNW	
		எண்ணூர் அருகே சதுப்புநிலம்	11	N	
		அடையாறு அருகே சதுப்புநிலங்கள்	12.48	SSW	
15	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	
		கிண்டி தேசிய பூங்கா	14.37	SSW	

		நினைவுச்சின்னங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை
16	வரலாற்று/தொல்லியல் இடம்	தொண்டியார்பேட்டை பழைய டவுன் சுவர்	2.27	SSW
		முத்தியால்பேட்டை சட்டக் கல்லூரி வளாகத்தில் (ஜார்ஜ் டவுன்) டேவிட் யேல் மற்றும் ஜோசப் ஹிம்னர்ஸ் ஆகியோரின் கல்லறை	4.09	SSW
		அரண்மனை கதவுகள் கோட்டைகள் ராவெலின்கள் வால்ட் அறைகள் மற்றும் அகழிக்கு அடியில் நீர் தொட்டிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள முட்கம்பி வேலியின் அளவிற்கு செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையின் அளவு முழுவதும் பனிப்பாறைகள் கொண்ட பாதுகாப்பு சுவர்கள்	4.54	SSW
		கிங்ஸ் பேரக்ஸ் பிளாக் எண்.XXV செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.62	SSW
		பழைய பிரிட்டிஷ் காலாட்படை அதிகாரிகள் மெஸ் (இப்போது கோட்டை அருங்காட்சியகம் உள்ளது) பிளாக் எண்.XXXVII/2 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.7	S
		காவலர் அறை பிளாக் எண்.வி கோட்டை செயின்ட் ஜார்ஜ்	4.89	SSW
		செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை மற்றும் புதைக்கப்பட்ட சுவரால் மூடப்பட்ட செயின்ட் மேரி தேவாலயத்தில் மாத்திரைகள் தரையில் போடப்பட்டுள்ளன.	4.92	S
		1753 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையில் க்ளைவ்ஸ் ஹவுஸ் கட்டப்பட்டது	4.96	SSW
		நர்சிங் சகோதரி இல்லம் (பிளாக் 1/3) செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.97	S
		சர்ச் லைப்ரரிக்கு தெற்கே பெரிய கிடங்கு (பிளாக் எண்.II/7ல்) செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.98	S
		கேரிசன்ஸ் இன்ஜினியர்ஸ் டிப்போ பிளாக் எண்.IV கோட்டை செயின்ட் ஜார்ஜ்	5.03	SSW

		'ஸ்னோப்ஸ் அல்லாய்' இடதுபுறத்தில் உள்ள கடைசி வீடு (செதுக்கப்பட்ட படிக்கட்டுகளுடன் கோட்டையின் பழமையான வீடு) - பிளாக் எண்.IV/1 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	5.04	S
		கேட்வே பிளாக் IV/1-12 மற்றும் 14- 18க்கு அருகில் குண்டுகள் மற்றும் பீரங்கிகளுடன் கூடிய வெல்லஸ்லி வீடு மற்றும் கிளைவ்ஸ் ஹவுஸ் இடையே செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை "ஆர்செனல்"	5.05	S
		பழைய சுவர்IV/1 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையின் வடக்குப் பகுதியில் உள்ள பகுதி உட்பட சாப்ளின் வீடு	5.06	S
		வெல்லஸ்லி ஹவுஸ் (1798 இல் கட்டப்பட்டது) பிளாக் எண்.IV/13 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	5.09	SSW
		வெற்றி போர் நினைவுச்சின்னம்	5.5	S
		வரலாற்றுக்கு முந்தைய குடியேற்ற தளம்-பெருங்கற்காலம் புலால்	11.12	WNW
		அடையார் ஆலமரம்	11.8	SSW
		அண்ணாசாலை நினைவு தூண்	12.95	SW
17	மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள்	இல்லை		
18	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	விளக்கம் ஐன்என்எஸ் அடையாறு	மாவட்டம். (கிமீ) 5.23	திசை S
19	அருகில் உள்ள ஆறு/ ஏரிகள்/அணைகள்	விளக்கம் வங்காள விரிகுடா	தூரம் (~கிமீ) இந்த இடம் வங்காள விரிகுடாவில் உள்ளது	திசையில்
		பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	2.17	WNW
		கொடுங்கையூர் கேணல்	2.35	W
		கேப்டன் பருத்தி கால்வாய்	2.44	W
		ஒட்டர் நாலா	3.26	SW
		கொரட்டலையார்/ கோசிஸ்ட்டளையார் ர்	4.75	NNW
		கூவம்/கூவம் ஆர்	5.07	SSW
		எண்ணூர் ஓடை	10.46	N

		அடையார் ஆர்	11.16	SSW
		புளல்/ரெட் ஹில்ஸ் ஏரி	11.55	WNW
		கிண்டி தேசிய பூங்கா/கிண்டி பூங்கா RF	14.37	WNW
		கேணல் நேஅர் பாடியனல்லூர்	14.88	WNW
20	அருகிலுள்ள சதுப்புநிலங்கள்	விளக்கம்	தூரம் (கிமீ)	திசை
		திருவொற்றியூர் அருகே சதுப்புநிலங்கள்	4.87	NNW
		எண்ணூர் அருகே சதுப்புநிலம்	11	N
		அடையாறு அருகே சதுப்புநிலங்கள்	12.48	SSW
21	திட்ட செலவு	INR 89.62 கோடி		

1.5 திட்ட செலவு

திட்டத்தின் மொத்த முதலீடு INR 89.62 கோடி.

1.6 ஆய்வின் நோக்கம்

2023 ஜனவரி நடுப்பகுதி - ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி- ல் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

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

அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் திட்ட விளக்கம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்ட நடவடிக்கைகளின் அனைத்து தொழில்துறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களையும் அத்துடன் முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகளின் செயல்முறை விவரங்களையும் உள்ளடக்கியது.

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
இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தை நிறுவுவதன் விளைவாக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் பகுப்பாய்வுகளை முன்வைக்கிறது மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கிறது.

அத்தியாயம் 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளங்கள்)

இந்த அத்தியாயம், சுற்றுச்சூழல் பார்வையில் இருந்தும் பொருளாதாரக் கண்ணோட்டத்திலிருந்தும் திட்டத் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயத்தை உள்ளடக்கியது.

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, திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது பொது மக்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் அபாயங்களை அடையாளம் காண்பது மற்றும் அதன் மூலம் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம், சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் செயல் திட்டங்களை முன்வைக்கும்.

அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள்

இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் சமூக உள்கட்டமைப்புகளில் முன்னேற்றம், வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை எடுத்துரைக்கிறது.

அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

இது அறிக்கையின் முக்கிய அத்தியாயம் ஆகும். இது தணிப்பு நடவடிக்கை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது, சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவன மற்றும் கண்காணிப்புத் தேவைகளை உள்ளடக்கியது. மேலும் திட்ட அமலாக்கத்தின் 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: ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

1.7 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

- சுற்றுச்சூழல் பரிசீலனைகள் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்பட்டு, வளர்ச்சி செயல்முறையில் இணைக்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்.
- மேலே உள்ள திட்ட முன்மொழிவின் பாதகமான குறிப்பிடத்தக்க உயிர்-இயற்பியல், சமூக மற்றும் பிற தொடர்புடைய விளைவுகளை எதிர்நோக்குதல் மற்றும் தவிர்த்தல், குறைத்தல் அல்லது ஈடுசெய்த்தல்.
- இயற்கை அமைப்புகளின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் திறனை பாதுகாத்தல் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளை பராமரிக்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகள் உறுதி செய்தல்.
- நிலையான மற்றும் வள பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை வாய்ப்புகளை மேம்படுத்தும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.
- EIA இன் நோக்கம் மற்றும் தேவைகளை முழுமையாக அங்கீகரித்து அதற்கு இணங்குதல்

1.8 ஆய்வுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது இயற்கை, சமூக மற்றும் பொருளாதார அம்சங்களை உள்ளடக்கிய, அதாவது, "நிலையான வளர்ச்சியை" இலக்காகக் கொண்டு, ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான தாக்கத்தை, நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ மதிப்பிடுவதாகும்.

HECS அதிகாரிகள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட நபர்களால் உளவு ஆய்வு மற்றும் கள அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கள அவதானிப்புகள் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையை ஆய்வு செய்யவும், திட்ட நடவடிக்கைகளால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை கணிக்கவும், மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணவும் (ஏதேனும் இருந்தால்) மற்றும் அதற்கு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) ஐ பரிந்துரைக்கவும் பயன்படுகிறது.

1.9 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

1.9.1 கூடுதல் ToR இணக்கம்-SEAC

வ.எண்	கூடுதல் ToR	இணக்கம்												
1.	நன்னீர் வழங்குவதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடமிருந்து நில ஆவணங்கள் ஒப்புதல் உட்பட தேவையான ஆதார ஆவணங்கள், மற்றும் தற்போதுள்ள செயல்பாட்டிற்கு TNPCB இன் முதல் மற்றும் செல்லுபடியாகும் ஒப்புதல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்	<p>நில ஆவணங்கள் ஒப்புதல் உள்ளிட்ட ஆவணங்களை ஆதரிக்கும் தேவையான ஆவணங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து புதிய நீர் வழங்கல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>TNPCB இன் ஒப்புதல் ஆகப் பெறப்பட்டது.</p>												
2.	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளை காலவரிசைப்படி பட்டியலிடும் திட்ட காலவரிசையை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கும்	<p>முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளை பட்டியலிடும் திட்ட காலவரிசை கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>திட்ட கூறுகள்</th> <th>தற்காலிக நிறைவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாகம் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> <tr> <td>படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> <tr> <td>சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> <tr> <td>சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி - 2m x 10m</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> <tr> <td>கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> </tbody> </table>	திட்ட கூறுகள்	தற்காலிக நிறைவு	தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாகம் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)	ஆகஸ்ட் 2024	படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ	ஆகஸ்ட் 2024	சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024	சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி - 2m x 10m	ஆகஸ்ட் 2024	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான	ஆகஸ்ட் 2024
திட்ட கூறுகள்	தற்காலிக நிறைவு													
தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாகம் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)	ஆகஸ்ட் 2024													
படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ	ஆகஸ்ட் 2024													
சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024													
சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி - 2m x 10m	ஆகஸ்ட் 2024													
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான	ஆகஸ்ட் 2024													

		காம்பவுண்ட் சுவர் மற்றும் 2 எண்கள். வளைந்த நுழைவாயில்கள்	
		அகழ்வாராய்ச்சி	ஆகஸ்ட் 2024
		RO - 5 எண்கள் மூலம் குடிநீர் ஏற்பாடுகள். 25LPH திறன் + 2எண்கள். 500LPH திறன் 2எண்கள். 1000L சேமிப்பு தொட்டிகள்	ஆகஸ்ட் 2024
		மின் உயர் மாஸ்ட் விளக்குகள் மற்றும் தெரு விளக்கு ஏற்பாடுகள்	ஆகஸ்ட் 2024
		ட்ராலர் வார்ட்.பில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		ட்ராலர் வார்ட்.பில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		மேல்நிலை தொட்டி (100KLD கொள்ளளவு), குறைந்த மட்ட நீர்த்தேக்கம் (200KLD கொள்ளளவு) மற்றும் நீர் விநியோக அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024
		மின் காப்பு மீன் உலர்த்தும் இயந்திரம் (1 டன் கொள்ளளவு) மூலம் இயக்கப்படும் இரண்டு எண்ணிக்கையிலான சூரிய சக்தியை முன்னோடி திட்டமாக வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		தெற்குப் பகுதியில் நெட் மென்டிங் கொட்டகையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		சில்லறை விற்பனை கடைகளுக்கு அருகில் மீன் வெட்டும் கடைகளுக்கு அரேபிய கூடார கூரையுடன் புதிய திறந்த கொட்டகையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		மீன் வெட்டும் கடையின் பின்புறத்தில் விற்கப்படாத பொருட்களை அடுக்கி வைக்க அறைகள் வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		சில்லறை கடை பகுதிக்கு யூரோகான் டைல் தரையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024

		இறால் விற்பனை நிலையத்திற்கு அரேபிய கூடார கூரையுடன் புதிய திறந்த கொட்டகைகளை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		உள் வீதிகள் மற்றும் வடிகால்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	ஆகஸ்ட் 2024
		சுகாதார வளாகம் - 10 மீ x 5 மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை (ETP & STP)	ஆகஸ்ட் 2024
		கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்	ஆகஸ்ட் 2024
		முன்மொழியப்பட்ட இரு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடத்திற்கு அருகில் டிரக் நடைபாதை பார்க்கிங் பகுதி வசதி	ஆகஸ்ட் 2024
		மழைநீர் வடிகால், கேபிள் டிரைப் மற்றும் பாதசாரி பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை + தற்போதுள்ள உள் சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல்/பராமரித்தல்	ஆகஸ்ட் 2024
		இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 16 மீ x 45 மீ + 44 மீ x 35 மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		இரண்டு எண்கள். வடக்கு வார்ட் மீது ஷெட், தற்போதுள்ள கட்டமைப்பை ஆதரிக்கிறது	ஆகஸ்ட் 2024
		நிர்வாக மற்றும் வணிக வளாகத்திற்கான இரு சக்கர வாகனம் மற்றும் கார் பார்க்கிங் மற்றும் நிர்வாக மற்றும் வணிக வளாக கட்டிடத்தின் கிழக்கு பகுதியில் இரு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம்	ஆகஸ்ட் 2024
		கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024

3.	<p>திட்ட ஆதரவாளர் மாற்று குடிநீர் ஆதாரங்களை ஆராய்ந்து, உள்-உள்ள உப்புநீக்கும் ஆலைக்கான சாத்தியக்கூறு ஆய்வு அறிக்கையை அளிக்கும்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ தண்ணீர் தேவை 200 KLD. CMWSSB இலிருந்து பிரத்யேக குழாய் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படும்; இது 300 KLDக்கு அனுமதிக்கப்படுகிறது. ➤ மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH & 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. ➤ மீன்பிடி படகுகள் (MFBS) வெளியே செல்லும் முன் துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை முதன்மையாக பெரிய அளவில் பயன்படுத்துகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது. ➤ தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (GLR) மற்றும் ஓவர் ஹெட் டேன் கே (OHT) ஆகியவை முன்மொழியப்படும். எனவே, இடத்திலேயே உப்புநீக்கும் ஆலை சாத்தியமற்றது மற்றும் தேவைப்படாது. 				
4.	<p>திட்ட ஆதரவாளரால் முன்மொழியப்பட்ட மீன்பிடித் துறைமுக நவீனமயமாக்கல், விற்பவர்களுக்கும் வாங்குபவர்களுக்கும் நவீன வசதிகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.</p>	<table border="1" data-bbox="336 821 2049 1359"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 821 817 893">முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்</th> <th data-bbox="817 821 2049 893">விளக்கம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 893 817 1359"> <p>கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்</p> </td> <td data-bbox="817 893 2049 1359"> <p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு அதிநவீன MFB மற்றும் FRP படகு பழுதுபார்ப்பு/ கப்பல்-தூக்கும் பொறிமுறையுடன் கூடிய படகு கட்டிட வளாகம் அவசியம். ➤ இந்த வசதி, கப்பல்களின் பராமரிப்பு வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைத்து, மீனவர்களுக்கு வருவாய் ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. </td> </tr> </tbody> </table>	முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்	விளக்கம்	<p>கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு அதிநவீன MFB மற்றும் FRP படகு பழுதுபார்ப்பு/ கப்பல்-தூக்கும் பொறிமுறையுடன் கூடிய படகு கட்டிட வளாகம் அவசியம். ➤ இந்த வசதி, கப்பல்களின் பராமரிப்பு வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைத்து, மீனவர்களுக்கு வருவாய் ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்	விளக்கம்					
<p>கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு அதிநவீன MFB மற்றும் FRP படகு பழுதுபார்ப்பு/ கப்பல்-தூக்கும் பொறிமுறையுடன் கூடிய படகு கட்டிட வளாகம் அவசியம். ➤ இந்த வசதி, கப்பல்களின் பராமரிப்பு வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைத்து, மீனவர்களுக்கு வருவாய் ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 					

<p>படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த வசதி மீன்பிடி படகு உரிமையாளர்கள் மற்றும் பழுதுபார்க்கும் சேவை வழங்குநர்கள் தங்கள் பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் பணிகளை விரைவாக மேற்கொள்ள உதவும். ➤ உதிரி பாக வளாகமானது மீன்பிடி உபகரணங்கள், நுகர்பொருட்கள் மற்றும் மீன்பிடி கைவினைப்பொருட்களுக்கான உதிரிபாகங்களை சேமிப்பதற்கும் விற்பனை செய்வதற்கும் வசதியாக இருக்கும்.
<p>கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான காம்பவுண்ட் சுவர் மற்றும் 2 எண்கள். வளைந்த நுழைவாயில்கள்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>துறைமுகம், பொது மற்றும் தனிப்பட்ட சொத்துகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை பராமரிக்க, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றளவில் 3 மீட்டர் உயரமும், 1700 மீட்டர் நீளமும் கொண்ட சுற்றுச்சுவர் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>மழைநீர் வடிகால், கேபிள் ட்ரஃப் மற்றும் தற்போதுள்ள சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் உள்ளிட்ட பாதசாரி பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ சாலை வழியாக தடையின்றி செல்ல வசதியாக துறைமுக வளாக சுவரை உள்நோக்கி இருவழிச் சாலை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ➤ இந்த தமனி சாலை, தற்போதுள்ள அனைத்து சாலை நெட்வொர்க்குடனும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டு, புதிய முதன்மையான நவீனமயமாக்கல் திட்டங்களுக்கு எளிதாக அணுகலை வழங்கும். ➤ முன்மொழியப்பட்ட புறச் சாலை தெற்கு - வடக்கு திசையில் எல் 1100 மீ நீளம் மற்றும் 7.5 மீ அகலத்தில் இயங்குகிறது. இரு சக்கர வாகனங்கள், மூன்று சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் நான்கு சக்கர வாகனங்களின் போக்குவரத்து நெரிசல் இல்லாத போக்குவரத்துக்கு இருவழிப்பாதைகளை வழங்குதல்.

	<p>டி.ராலர் வார்ட்டில் மீன் கையாளும் கொட்டகை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதுமான ஃபோகஸ் லைட்டிங் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்படகுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ➤ பகலில் இயற்கையான ஒளியை அனுமதிக்கும் வகையில், இடையிடையே ஒளிஊடுருவக்கூடிய கூரைத் தாள்களுடன் கூடிய முன் தயாரிக்கப்பட்ட கூரையுடன் கொட்டகை அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ➤ இழுவை படகு வார்ட்டில் ஒரு பழமையான அமைப்பாகவும், அத்தகைய கொட்டகையின் சுவைகளை எடுத்துச் செல்லும் வகையில் வடிவமைக்கப்படாததாலும், கட்டமைப்பின் சுவைகளை எடுக்க RCC ஃபெண்டர் பீம் கொண்ட கடல் பைலிங்ஸ் நிறுவப்படும். ➤ மூடப்பட்ட கொட்டகையானது மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்த பாதுகாக்கும் 	
	<p>சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: பங்குதாரர்களின் ஆலோசனையின் போது, மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் மீன் பிடிக்களை பதப்படுத்துதல், பேக்கேஜிங் செய்தல் மற்றும் சேமித்து வைப்பதற்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த மற்றும் அர்ப்பணிப்பு வசதி இல்லாதது புரிந்து கொள்ளப்பட்டது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ வடக்கு லோயர் வார்ட்டில் அருகே ஐந்து தனித்தனி அலகுகளுடன் ஒரு துப்புரவு, பேக்கேஜிங் 	

		<p>மற்றும் குளிர்வதனக் கிடங்கு வசதியை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தெற்கு மீன் கையாளுதல் வளாகத்தில் 5 கூடுதல் அலகுகளுடன் இதேபோன்ற வசதி திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. GoTN இன் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில், 30 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளுக்கான முன்மொழிவு 10 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளாக குறைக்கப்பட்டது.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வசதி, உள்ளூர் மீனவர்கள் தங்களுடைய மீன்களை விரைவாக பேக்கிங் செய்து உறைய வைத்து தொலைதூர விற்பனையாளர்களுக்கு விற்கவும் அல்லது குளிர்விப்பான்களைப் பயன்படுத்தி உடனடியாக ஏற்றுமதி செய்யவும் உதவும். ➤ இந்த வசதிகளால் உள்ளூர் மீனவர்கள் உலகளாவிய ரீதியில் வளரவும், அவர்களின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு சிறந்த விலையைப் பறவும் உதவும். 	
	<p>தரைத்தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாகம் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: துறைமுகத்தின் சிறந்த நிர்வாகத்தையும் செயல்பாட்டையும் உறுதி செய்வதற்காக, அனைத்து நிர்வாக அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு நிர்வாக மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி கட்டிடம் ஒரு வெளிப்படையான இடத்தில் திட்டமிடப்படுவது மிகவும் முக்கியமானது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ பல்வேறு வசதிகளுடன் பார்வையாளர்கள் மற்றும் மீனவர்களுக்கு வசதியாக தரை தளம் வணிக வளாகமாக உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய உணவகங்கள், கடைகள், ஏடிஎம்கள், மளிகைப் பொருட்கள், மீன்பிடி உபகரண கடைகள் போன்ற பல்வேறு வசதிகள் வணிக வளாகத்தில் இருக்கும். 	

	<p>துறைமுக நுழைவாயிலில் கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடி கப்பல்களின் இயக்கத்தை கண்காணிக்கவும், பாதுகாப்பான அணுகல் சேனல் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளுக்கு உதவவும், கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ➤ புயல், சுனாமி போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது துறைமுகத்தில் உள்ள மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி படகுகளுக்கு முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை செய்ய கப்பல் கண்காணிப்பு அமைப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ➤ சாதகமற்ற காலநிலையின் போது படகுகளின் இயக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்தவும் இந்த பொறிமுறை உதவும். துறைமுக நுழைவு பகுதியில் மீன்பிடி படகுகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க இந்த வசதி உதவும். ➤ கரடுமுரடான காலநிலையில் மீன்பிடி படகுகள் துறைமுகத்தை விட்டு வெளியேறுவதை தடுக்க ஒரு செயல்பாட்டு பொறிமுறையை ஏற்படுத்தலாம். 	
	<p>இரு சக்கர வாகனம/நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>இரண்டு வெவ்வேறு இடங்கள் இந்த பிரதேசப் பகுதிகளில் வாகனங்களை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் செய்வதை உறுதிசெய்து, துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போகத்துவரது நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.</p>	
	<p>மினஉயர் மாஸ்ட் விளக்குகள் மற்றும் தெரு விளக்குகள் ஏற்பாடுகள்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>மீன்பிடி படகுகளை பாதுகாப்பாக நிறுத்துவதற்கும், பாதுகாப்பான மீன் இறங்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதற்கும், குறிப்பாக விடியற்காலையில் உச்சக்கட்ட நேரத்தில், மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் 6 ஹைமாஸ்ட் டவர்கள் மற்றும் 200</p>	

		தெருவிளக்குகள் எல்இடி பொருத்துதல்கள் நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
சுகாதார வளாகம்	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த வசதியில் ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனி ஏற்பாடுகள் இருக்கும். ஒரு வளைவு மற்றும் படிக்கட்டு மூலம் இதை அணுகலாம். ➤ மேல்நிலைத் தொட்டி மற்றும் நிலையான குழாய்கள் மூலம் சுகாதார நீர் விநியோகம் செய்யப்படும். ➤ விளக்கு ஏற்பாடுகள் இருண்ட நேரங்களில் வசதியைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்குமா?
மேல்நிலைத் தொட்டி, தாழ்நிலை நீர்த்தேக்கம் மற்றும் உள் நீர் விநியோகம்	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	குழாய் நீருக்கான நிலையான வழங்கல் மற்றும் விநியோகம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இது RO ஆலைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும், MFB களுக்கு வழங்கல், சுகாதாரம், மீன் பிடிப்புகளை சுத்தம் செய்தல், பழுது மற்றும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள், முதலியன. இது மேல்நிலை தொட்டி (OHT) மற்றும்சூறைந்த- சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் தண்ணீர் வழங்குவதற்கு நிலையான குழாய் ஏற்பாட்டுடன் கூடிய நிலை நீர்த்தேக்கம் (LLR).
RO மூலம் குடிநீர் ஏற்பாடுகள்	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. ➤ துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBs) வெளியே செல்வதற்கு முன், பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ➤ கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை

		<p>விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.</p> <p>➤ தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (ஜிஎல்ஆர்) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (ஓஎச்டி) முன்மொழியப்படும்.</p>
திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய STPயை முன்மொழிவதன் மூலம் பொருத்தப்படும்.</p> <p>சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும்.</p>	
சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>Ø CCTV ஊட்டத்தின் மையப்படுத்தப்பட்ட கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு துறைமுகத்திற்குள் பாதுகாப்பான சூழலை உறுதி செய்யும்.</p> <p>Ø சிசிடிவி கேமராக்களுக்கான முன்மொழியப்பட்ட இடங்கள் துறைமுக வாயில்கள், முன்மொழியப்பட்ட தெற்கு மீன் கையாளும் வளாகம் மற்றும் புற சாலை, வடக்கு மற்றும் தெற்கு பிரேக்வாட்டர்கள் மற்றும் இழுவை படகில் மீன் கையாளும் கொட்டகை.</p>	
மின்சார காப்பு மீன் உலர்த்தும் இயந்திரம் மூலம் சூரிய சக்தி இயக்கப்படுகிறது	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p>	

	<p>இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 2 எண்கள் (22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீன் வகை மற்றும் வானிலை நிலையைப் பொறுத்து மீன்களை உலர்த்துவதற்கு வழக்கமாக 3-5 நாட்கள் ஆகும். செயல்பாட்டில், மீன் வெளிப்படும் மற்றும் நிறைய பூச்சிகள் மற்றும் ஈக்களை ஈர்க்கிறது மற்றும் உலர்த்தும் போது நிறைய தூசி மற்றும் மணல் குவிகிறது.</p> <p>□ சோலார் மீன் உலர்த்திகள் மின்சாரம் தேவையில்லாத தனித்த கட்டமைப்புகள் மற்றும் மின் காப்புப் பிரதியையும் வழங்குகின்றன, மேலும் அவை மாசுபடாத உயர்தர உலர்ந்த மீன்களை வழங்கக்கூடியவை.</p>	
	<p>டிரக் நடைபாதை இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 2 எண்கள் (27 மீ x 35 மீ மற்றும் 28 மீ x 35 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான பல இரு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் கார்கள் மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்களில் ஒழுங்கற்ற முறையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.</p> <p>□ 2 எண்கள். முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் 22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ என இரண்டு இடங்களில் இந்த பிரத்யேகப் பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட நிறுத்தத்தை உறுதி செய்து, துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.</p>	
	<p>ட்ராலர் வார்ட்டில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ தற்போதுள்ள வலை சீர் செய்யும் கொட்டகைகளை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இருப்பினும், பீக் நாட்களில் இந்த கொட்டகைகள் அதிகபட்ச திறனில் செயல்படும்.</p> <p>□ உச்ச நாட்களில், சில மீனவர்கள் நேரடியாக சூரியனுக்குக் கீழும், சில சமயங்களில்</p>	

		<p>மழையின் கீழும் வலைகளைச் சரி செய்கிறார்கள்.</p> <p>☐ மூடப்பட்ட கொட்டகையுடன் கூடிய RCC அமைப்புடன் கட்டப்பட்டுள்ள புதிய வலையை சரிசெய்யும் கொட்டகையானது மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்து பாதுகாக்கும்.</p>	
<p>வடக்கு வார்ஃப் மீது கொட்டகை - 2 எண்கள்</p>		<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>☐ மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான பல இரு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் கார்கள் மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்களில் ஒழுங்கற்ற முறையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.</p> <p>☐ 2 எண்கள். முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் இரண்டு இடங்களில் 22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ இந்த பிரத்யேக பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் உறுதி மற்றும் துறைமுக உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல்கள் குறைக்க உதவும்.</p>	
<p>டிராலர் வார்ஃபில் கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100mx 27m</p>		<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதிய கவனம் செலுத்தும் விளக்கு ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்பட்டுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	

	<p>டிராலர் வார்ட்டில் கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100mx 27m</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீன்பிடி வலைகளை பரிசோதிக்கவும் சரி செய்யவும், மீனவர்கள் சூரிய ஒளி அல்லது மழையில் இருந்து தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள CFH க்குள் வெவ்வேறு இடங்களில் வலை சீர் செய்யும் கொட்டகைகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.</p> <p>□ எரிபொருள், பனிக்கட்டிகள் மற்றும் குடிநீர் ஆகியவை லாரிகளில் கொண்டு செல்லப்பட்டு படகுகளுக்கு ஏற்றிச் செல்லப்படுகிறது.</p> <p>□ டீசலில் இயங்கும் மொபைல் க்ரவுர்களைப் பயன்படுத்தி பனிக்கட்டிகள் பெர்த்தில் நசுக்கப்படுகின்றன. நொறுக்கப்பட்ட பனிக்கட்டியைப் பயன்படுத்தி படகுகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.</p>	
	<p>விற்கப்படாத பொருட்களை அடுக்கி வைப்பதற்கான அறைகள் (72 மீ x 5 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ தற்போது சில்லறை கடைகளில் விற்கப்படாத மீன்கள் தற்காலிக கொட்டகைகளில் சேமிக்கப்படுகின்றன. இந்த தற்காலிக கொட்டகைகள் டின்ட் ஷீட்கள், ஏசி ஷீட்கள் பக்கவாட்டு மற்றும் கூரையால் மூடப்பட்டிருக்கும்.</p> <p>□ தற்போது சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் சில்லறை விற்பனைக் கடைகளுக்கு அருகில் இதுபோன்ற வசதிகள் இல்லை. எனவே, 72 மீ x 5 மீ பரப்பளவில் செங்கல் வேலைப்பாடுகளுடன் கூடிய RCC கூரை மற்றும் பக்க உறைகளால் செய்யப்பட்ட 15 முதல் 20 அறைகள் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
	<p>80 மீ x 5.60 மீ அளவுள்ள வடக்கு வார்ட்டில் மீது நெட் மென்டிங் கொட்டகை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ 80 மீ x 5.6 மீ அளவுள்ள நெட் மென்டிங் ஷெட், கிழக்கு நெட் மென்டிங் கொட்டகையின் கிழக்குப் பக்கத்தில், ஐஸ் ஏற்றுதல் செயல்பாட்டைப் பாதிக்காத வகையில் தற்போதுள்ள</p>	


		<p>நெட் மென்டிங் ஷெட்டுடன் அகலத்தில் பொருந்துகிறது.</p> <p>□ தற்போதுள்ள பைல்ஸ் மற்றும் பீம்களின் சுமை தாங்கும் திறனைச் சரிபார்த்து, மாநில மீன்வளத்துறையால் சமீபத்தில் கட்டப்பட்ட தற்போதுள்ள வார்ட்:ப் மீது முன்மொழியப்பட்ட வலை சீர்செய்யும் கொட்டகை உருவாக்கப்பட வேண்டும்.</p>	
5.	படகுகள்/துறைமுகங்களை ஓவியம் வரைவதற்கு ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்	<p>மீன்பிடி படகுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் வண்ணப்பூச்சுகளின் வகை குறித்து படகு கட்டுபவர்கள் மற்றும் உரிமையாளர்களுடன் கலந்துரையாடியபோது, மற்ற வண்ணப்பூச்சுகளின் விலை அதிகமாக இருப்பதால், சாதாரண ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகள் மட்டுமே சுமார் 15-20 லிட்டர் வரை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வருடத்திற்கு ஒருமுறை MFB.</p> <p>மேலும், படகு உரிமையாளர்கள் அனைவரும் ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகளை பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்படும்.</p>	
6.	உள்ளூர் சூழலியலில் கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்கள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்	<p>முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தின் தாக்கங்கள்</p> <p>கட்டுமானத்தின் போது, கான்கிரீட், பிளாஸ்டிக், உலோகம், மரம் போன்ற மக்காத மற்றும் மக்காத பொருளான கழிவுகள் உருவாகும்.</p>	<p>தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</p> <p>➤ அனைத்து கட்டுமானக் கழிவுகளும் அந்த இடத்திலேயே தரம் பிரிக்கப்பட்டு சேமிக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>➤ கழிவுகள் சிதறி கடல் கரை மற்றும் கடல் நீரை மாசுபடுத்தாத வகையில் முறையான திரை அமைக்க வேண்டும்.</p>
		<p>➤ கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் அளவை விட அதிகமாக இருக்கலாம் மற்றும் அதிர்வுகளையும் ஏற்படுத்தலாம்.</p> <p>➤ அதிக சத்தம் அதிகமாக வெளிப்படுவதால் செவித்திறன்</p>	<p>➤ கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் நன்கு பராமரிக்கப்பட்டு நன்கு லூப்ரிகட் செய்யப்பட்டதாக இருக்கும்.</p> <p>➤ ஒலி அலையின் நேரடிப் பாதையைத் தடுக்கும் இரைச்சல் தடுப்பு அல்லது ஒலி அடைப்புகளை வழங்குதல். இது சத்தத்தின் அளவைக் குறைக்கும்.</p>

		<p>இழப்பு ஏற்படுவதோடு கடல் வாழ் உயிரினங்களையும் பாதிக்கும்.</p>	<p>➤ சத்தம் உருவாக்கும் கருவியைச் சுற்றி இரைச்சல் கவசம் பயன்படுத்தப்படும். இரைச்சல் கவசம் சத்தத்தின் அளவைக் குறைக்கக்கூடிய எந்தவொரு உடல் தடையாகவும் இருக்கும்.</p>
		<p>➤ கடலில் விசப்படும் கட்டுமானக் கழிவுகளின் செயல்பாட்டில் உருவாகும் கழிவு நீர் மாசுபடுகிறது.</p> <p>➤ கட்டுமானத்தின் போது கான்கிரீட் கடலில் கசிந்து நீர் மாசுபடலாம்.</p>	<p>➤ கட்டுமானப் பொருட்கள் கடலில் அரிப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு போர்வைகள், வண்டல் குளங்கள் மற்றும் வண்டல் வேலிகள் கட்டப்பட்டது.</p> <p>➤ இருப்பிடத்திற்கு அருகில் குப்பைப் பொறியை இடுவது, குப்பைகள் தளத்தை விட்டு வெளியேறுவதைத் தடுக்கும். சுற்றுலா பயணிகளுக்கு இடையூறு ஏற்படாமல் இருக்க, குப்பை பொறியை கரையில் இருந்து அகற்ற வேண்டும்.</p> <p>➤ கையிருப்பு அல்லது கழிவுக் கிடங்கில் இருந்து கசிவுகள் ஊடுருவி நிலத்தடி நீர் மாசுபடவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும். கழிவுகள் கொட்டும் இடத்தில் கசிவுகள் ஊடுருவுவதைத் தடுக்க ஜியோ டெக்ஸ்டைல்களைப் பயன்படுத்தலாம்.</p>
		<p>➤ கட்டுமானத்தின் போது, மணல், சிமெண்ட் போன்ற நுண்ணிய பொருட்களை கொண்டு செல்வதால் காற்று மாசு ஏற்படலாம்.</p> <p>➤ வாகனத்தில் இருந்து வெளியேறும் புகை காற்றை மாசுபடுத்தும்.</p>	<p>➤ கட்டுமானத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் மற்றும் உபகரணங்களை பராமரிக்க வேண்டும் மற்றும் மாசு உமிழ்வை அடிக்கடி சரிபார்க்க வேண்டும் மற்றும் சாதனங்கள் பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது அணைக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>➤ வாகனத்தின் இயக்கத்தினால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க வாகனங்களின் வேகத்தை மணிக்கு 20 கி.மீ வரை கட்டுப்படுத்தலாம்.</p> <p>➤ உபகரணங்களை இயக்கும் போது கட்டுமானப் பகுதிக்கு அருகில் தண்ணீர் தெளிப்பது தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்கலாம்</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ துளையிடுதல், பைல் ஓட்டுதல் போன்ற நில அதிர்வு செயல்பாடு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது மீன் மற்றும் கடல் சூழலியலை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானம் காரணமாக, இடையூறுகள் மீன்வள வளங்களை தற்காலிகமாக இடமாற்றம் செய்து மற்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களை பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானத்தின் கழிவுகள் கடல் நீரை பாதிக்கலாம் 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ உணவு, இனப்பெருக்கம், கன்று ஈன்ற மற்றும் முட்டையிடும் பகுதி போன்ற கடல்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதியைக் கண்டறிந்து, அதன் படி கடல்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சேதத்தைத் தவிர்க்க, குவியல் ஓட்டுதல் போன்ற நில அதிர்வு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடுங்கள். ➤ பைல் டிரைவிங் மூலம் நீருக்கடியில் ஏற்படும் சத்தத்தைத் தவிர்க்க, காற்று குமிழி திரைச்சீலைகள், தற்காலிக இரைச்சல் குறைப்பு குவியல்கள், காற்று நிரப்பப்பட்ட துணி தடைகள் ஆகியவற்றை வழங்குவதன் மூலம் குறைக்கப்படும். ➤ முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள் கடல்வாழ் பாலூட்டிகள் தென்பட்டால், அது நகரும் வரை வேலை நிறுத்தப்படும். ➤ கடற்பரப்பிற்கு அப்புறப்படுத்துதல் தரநிலைகளின்படி பராமரிக்கப்படும்
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டிடம் சுற்றுலாவிற்கு திறக்கப்படும் போது, தேவையான தூரத்தில் குப்பை தொட்டிகளை வழங்குவதன் மூலம் முறையான திடக்கழிவு மேலாண்மை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ➤ கடல் பகுதியை உள்ளடக்கிய பாலத்தில் பிளாஸ்டிக்கைத் தவிர்ப்பதற்கு முறையான ஸ்கிரீனிங் அமைப்பைச் செய்யலாம். ➤ சேகரிக்கப்படும் கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மையின்படி 	<p>திடக்கழிவுகளை அபாயகரமான கழிவுகள், நகராட்சிக் கழிவுகள் எனப் பிரித்து நகராட்சி திடக்கழிவு அளவுகோல்களின்படி அகற்ற வேண்டும்.</p>

		அகற்றப்படுகிறது	
7.	தூரிய தகடுகளை மாற்று ஆற்றல் மூலமாக வழங்குவதற்கான விரிவான திட்டத்தை PP அளிக்கும்	அனைத்து விளக்குகள் மற்றும் பிற அலங்கார விளக்குகள் தூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்த முடியும். சரியான துப்புரவு அமைப்புடன் நிழல்களின் கூரையில் சோலார் பேனல் நிறுவப்படும்.	
		மாற்று ஆற்றல் சோலார் பேனல்களில் இருந்து பொருத்தப்பட்டிருக்கும், அவை திட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள அனைத்து விளக்குகளுக்கும் லேட்டிஸ் பாலத்தின் கூரையில் நிறுவப்படும். நிர்வாக கட்டிடம்மொத்த கூரைப் பகுதி (ச.மீ)	187 ச.மீ
		ச.மீ/ 1கிலோவாட்	10
		KW	18.70
		தூரியன் மணி/நாள்	5
		சராசரி அலகுகள்/நாள்	93.5
8.	மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் முன்னுரிமைகள், துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, துறைமுகத்தில் கிடைக்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு மாதிரி ஆகியவற்றை திட்ட ஆதரவாளர் விவரிக்கவேண்டும்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடி துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் முன்னுரிமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன: ➤ EMS நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகளை திட்டமிடுதல் மற்றும் அமைத்தல் உள்ளிட்ட அதன் செயல்பாடுகள், சேவைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை (EMS) மேம்படுத்தி பராமரிக்கப்படும் ➤ இடர் மதிப்பீட்டு நுட்பங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டு பின்பற்றப்படும். ➤ துறைமுக நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த அனைத்து தடுப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும். ➤ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு முறையான அகற்றல் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுப்பொருட்களில் செயல்படுத்தப்படும். ➤ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்திறன் ஆகியவற்றின் 	

தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம்.



சென்னை துறைமுகம்
PORT OF CHENNAI
புர்ட் ஆஃப் சென்னை
THE PORT TRUST & NPT Trustee

CHENNAI PORT AUTHORITY

ENVIRONMENTAL POLICY

Chennai Port Authority (ChPA) recognizes the environmental, social and economic importance for operating all port activities in an environmentally sustainable and responsible manner. Chennai Port Authority is committed to achieve a high-level environmental performance ensuring continual improvement.

To achieve environmental performance consistent with this policy, ChPA will

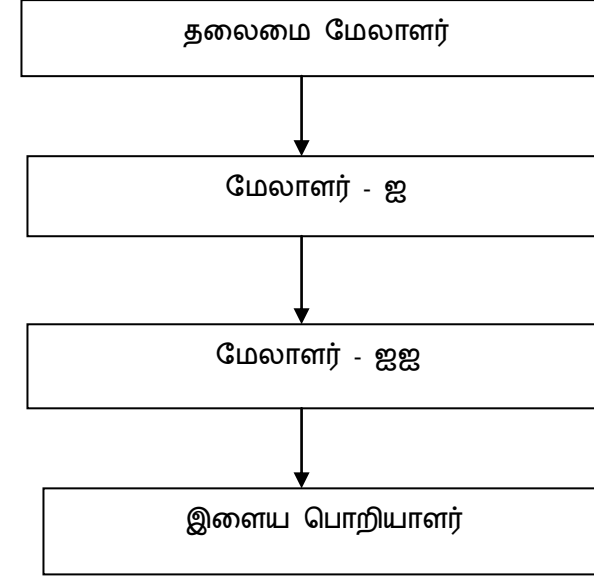
- Develop and maintain an Environmental Management System (EMS), consistent with its activities, services and environmental impacts, that includes planning and setting EMS objectives and targets, implementation and operation, monitoring performance, review and continual improvement
- Implement risk management techniques (exploring environmental risk and opportunities methods) to assess impacts of ChPA's activities, introducing appropriate mitigation measures
- Comply with all applicable environmental laws, regulation, policies and standards which relate to its activities and services in a transparent manner
- Seek to prevent/ Minimize the pollution resulting from Port activities and services
- Communicate this policy and ChPA's progress in meeting the objectives and targets defined in its Environmental Management System, to concerned interested parties including employees and stakeholders
- Implement the Environmental Management System for reduction in generation of waste, consumption of natural resources like water, energy, etc., safe disposal of waste, waste usage wherever possible, usage of treated water and to rely on renewable sources of energy.
- Continually improve its Environmental Management and Environmental Performance through providing sufficient resources and training to achieve the targets defined in its Environmental Management System

For the effective implementation of this policy all the interested parties like officers, employees, lessees, licensees, service providers, other persons and those otherwise engaged at the workplace are responsible and expected to reasonably comply with requirements of this policy

Sd/-
DATE: 07.02.2023 CHAIRMAN

ChPA இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

ChPA இன் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு:



1. தலைமை மேலாளர்

- தலைமை மேலாளர் முழுக் குழுவையும் வழிநடத்த வேண்டும் மற்றும் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு முழுப் பொறுப்பு.
- துறைமுகத்தின் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு முயற்சிகளை செயல்படுத்துவதில் அவர் மூலோபாய பார்வை மற்றும் திட்டத்தை வழங்குவார்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டங்களை செயல்படுத்துதல் மேலாண்மை உட்பட துறைமுகங்களின் சுற்றுச்சூழல் இணக்கத்தை மேம்படுத்தும் பொறுப்பு.
- நிலைத்தன்மை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை மேம்பாடு மற்றும் செயல்படுத்தலை

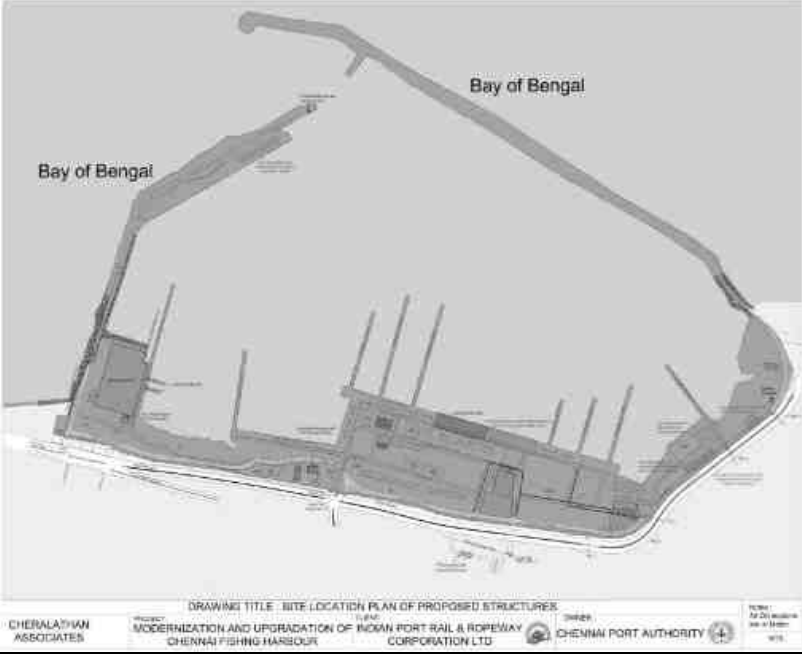
அனுமதிக்கும் சுற்றுச்சூழல் திட்டம்.

- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டங்களை உருவாக்குவதற்கு அவர் பொறுப்பு.
 - சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் சாத்தியக்கூறுகளைத் தடுப்பதன் மூலம் அல்லது குறைப்பதன் மூலம் பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பரிசீலனைகளை முடிவெடுக்கும் செயல்முறைகளில் ஒருங்கிணைப்பதை ஊக்குவிக்கவும்.
 - நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனைத் தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கான கட்டமைப்பை வழங்குதல் மற்றும் அதை TCPCB/CPCB மற்றும் MoEF ஆகியவற்றுக்குத் தெரிவிக்கவும்.
 - உள்ளூர் மாநில மற்றும் கூட்டாட்சி நிறுவன கூட்டங்களில் அவர் துறைமுகத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த வேண்டும்.
 - வெளி கண்காணிப்பு ஆசிரியர்களுடன் சென்னை துறைமுக ஒருங்கிணைப்பில் IOS 14001-2004 தரநிலைகளை செயல்படுத்துதல். கையேட்டில் பரிந்துரைகளை இணைத்து அதை செயல்படுத்துதல்.
 - அனைத்து சட்டப்பூர்வ சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல்.
 - ஒவ்வொரு மாதமும் காலமுறை வருமானம் மற்றும் ஒப்புதலைக் கண்காணித்தல்.
- 2. மேலாளர் - ஐ**
- துறைமுகத்தின் அனைத்து பகுதிகளிலும் பாதுகாப்பு, செயல்பாடுகள் மற்றும் தொழில்துறை ஆரோக்கியத்திற்கு மேலாளர் பொறுப்பு.
 - அவர் சாலை, வார்ட்ப் மற்றும் துறைமுகத்தின் உள்ளே எங்கும் விபத்துகளைத் தடுக்கவும், தொழில் அபாயத்தைக் குறைக்கவும் அனைத்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க

		<p>வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ அனைத்து துறைமுக ஊழியர்களும் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை கடைபிடிப்பதை உறுதி செய்தல் மற்றும் செயல்பாட்டு பகுதியில் பணிபுரியும் போது தனிப்பட்ட உபகரணங்களை அணிந்துகொள்வது. ➤ அவர் கடல் எண்ணெய் மாசுபாடு, பணிமனைக் கழிவுகள் போன்றவற்றைக் கவனித்து, TNPCB/MoEF-ன் வழிகாட்டுதலின்படி மேற்கண்ட மாசுகளை பாதுகாப்பாக அகற்றுவதற்கான அனைத்து தீர்வு நடவடிக்கைகளையும் எடுத்துள்ளார். ➤ முழு துறைமுகத்திற்கும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல். ➤ சென்னை துறைமுகத்தில் சுற்றுச்சூழல், பாதுகாப்பு மற்றும் தொழில்துறை சுகாதாரம் குறித்த விழிப்புணர்வு பயிற்சி நிகழ்ச்சி நடத்துதல். ➤ ஒவ்வொரு மாதமும் TNPCB மற்றும் நிர்வாகத்திற்கு காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல். <p>3. மேலாளர் - ஐஐ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ EIA/CRZ அறிவிப்பின் கீழ் திட்ட அனுமதிகளைப் பெறுவதற்கு மேலாளர் பொறுப்பு. ➤ நிலையான TOR இன் படி EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்தல். ➤ தேவைப்படும் போதெல்லாம் பொது விசாரணைகளை நடத்துதல். ➤ உள்ளூர் மாநில மற்றும் ஃபெடரல் ஏஜென்சி கூட்டங்களில் துறைமுகத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துங்கள். ➤ காற்று மற்றும் நீர் சட்டத்தின் கீழ் நிறுவுவதற்கு அவர் ஒப்புதல் ஒப்புதல் பெற வேண்டும். ➤ கட்டுமான கட்டத்தில் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல். ➤ SE(Plantation Cell) உடன் கலந்தாலோசித்து பாதகமான மாசுபடுத்தும் அளவுருக்களைக் குறைப்பதற்காக பச்சை பெல்ட், தூசி ஒடுக்க அமைப்பு போன்றவற்றை உருவாக்குதல். ➤ கழிவு நீர் மேலாண்மை மற்றும் அகற்றல் திட்டம். ➤ சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை குறித்த துண்டு பிரசுரங்கள் மற்றும் செய்தி பலகைகளை காட்சிப்படுத்துதல்.
--	--	--

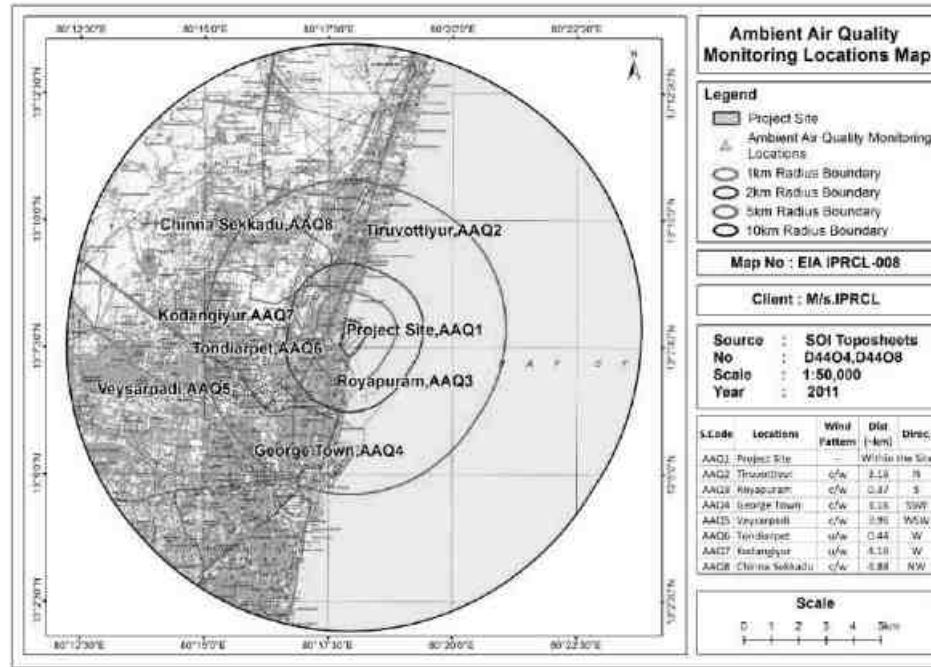
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ துறைமுகத்தில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது குறித்த விழிப்புணர்வு பயிற்சி நிகழ்ச்சியை நடத்துதல். ➤ அனைத்து சட்டப்பூர்வ சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல். <p>4. இளைய பொறியாளர்</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கடல் எண்ணெய் கசிவு பதில் மற்றும் அகற்றல். ➤ EIA/CRZ அறிவிப்புகளின் கீழ் திட்ட அனுமதி ➤ ToR படி EIA/EMP தயார் செய்தல். ➤ பாதகமான மாசுபடுத்தும் அளவுருக்களை குறைக்க பச்சை பெல்ட், தூசி ஒடுக்க அமைப்பு போன்றவற்றை உருவாக்குதல். ➤ அனைத்து சட்ட, சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல். ➤ காலமுறை அறிக்கைகளை தயாரித்து ஒவ்வொரு மாதமும் நிர்வாகத்திற்கு அனுப்பவும். ➤ பதிவுகளை புதுப்பித்த நிலையில் வைத்திருங்கள்
9.	<p>முன்மொழிபவர், கடல் சுரங்கம் மற்றும் ஆழ்கடல் சுரங்க தொழில்நுட்பப்பிரிவு, என்ஐஓடி/சென்னை, கடல்பொறியியல்துறை, ஐஐடி மெட்ராஸ் போன்ற புகழ் பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை உள்ளடக்கி, நீண்ட கால மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மதகு மேட்டை அகற்றுவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்ட செயல்பாடு குறித்து சாத்தியக்கூறு அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கவேண்டும். புனேவில் உள்ளமத்திய நீர்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாட்டில், நீண்ட காலமாக உள்ள மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மதகு மேட்டை அகற்றுவது இல்லை; இதற்கு ஆய்வுகள் பொருந்தாது.</p>

	<p>மற்றும்மின்சக்திஆராய்ச்சிநிலையம் (CWPRS)போன்ற புகழ் பெற்ற நிறுவனங்களால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அகழ்வாராய்ச்சியின் போது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை அகற்றுதல்,கழிவுப்பொருட்களை அகற்றுதல், செலவு-பயன்பகுப்பாய்வு மற்றும் சூழ்ச்சித்திறனைச் சரிபார்த்தல். திட்ட செயல்பாடுகள், இதில் கழிவுப்பொருட்களை அகற்றுதல், செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு ஆகியவை அடங்கும். புனேவின் மத்திய நீர் மற்றும் மின் ஆராய்ச்சி நிலையம் (CWPRS) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனங்களால் ஆய்வு செய்யப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சூழ்ச்சியின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்.</p>	
10.	<p>படகுகள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதையும், எண்ணெய் கசிவு இல்லை என்பதையும் முன்மொழிபவர் உறுதி செய்ய வேண்டும். பயன்படுத்திய எண்ணெய் அகற்றல் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>படகுகள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதையும், எண்ணெய் கசிவு ஏற்படாமல் இருப்பதையும் ஆதரவாளர் உறுதி செய்வார்.</p> <p>பயன்படுத்திய என்ஜின் ஆயில்கள், துருப்பிடிக்காமல் இருக்க என்ஜின்கள் மற்றும் இதர இயந்திர பாகங்களில் தெளிப்பது போன்ற பிற நோக்கங்களுக்காக அவர்களின் படகுகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும், மீதமுள்ள எண்ணெயை படகு உரிமையாளர்கள் விற்றுவிடுவார், அவற்றை இரண்டாம் நிலை நோக்கங்களுக்காக சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து வாங்குபவர்கள் எடுத்து வருகின்றனர்.</p>

<p>11.</p>	<p>முன்மொழியவர் ஒரு விரிவான வரி-வரைபடத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும், அதில் உருவாக்கப்பட வேண்டிய அனைத்து வசதிகளும் குறிக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வசதிக்கும் சாத்தியமான கழிவு உற்பத்தி ஆகியவை அளவு மற்றும் தரத்துடன் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இறுதியாக, திரவ மற்றும் திடக்கழிவுகளை சேகரித்தல், சிகிச்சை செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு/அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கான வழிமுறைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். கடல் வெளியேற்றங்களுக்கு குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்</p>	<p>அனைத்து வசதிகளுடன் கூடிய விரிவான வரி வரைபடம்</p>		<p>ETP இன் வழிமுறை அதன் விவரக்குறிப்பில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது . புயல் நீர் வடிகால் எதிர்பார்க்கப்படும் உத்தேச நடவடிக்கையில் இருந்து எந்தவிதமான கடல் வெளியேற்றங்களும் இருக்காது.</p>
<p>12.</p>	<p>10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று, வண்டல் மற்றும் கடலோர சூழலியல் உட்பட உயிரியல் போன்ற அனைத்து அளவுருக்கள் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். கடலோர சூழலியலை உள்ளடக்கிய காற்று, வண்டல் மற்றும் உயிரியல் போன்ற அளவுருக்கள் 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன. காற்று சூழல்:</p>			

அளவுருக்கள்	செறிவு.	NAAQ Standards	இடங்கள்							
			திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
PM ₁₀ Conc. (µg/m ³)	Min.	100 (24 Hours)	44.98	35.55	38.04	39.09	40.28	39.73	40.57	39.69
	Max.		64.11	50.66	54.22	55.72	57.41	56.62	57.82	55.56
	Avg.		53.94	42.63	45.62	46.88	48.31	47.64	48.66	47.59
	98th 'tile		63.73	50.36	53.90	55.39	57.07	56.29	57.49	56.23
PM _{2.5} Conc. (µg/m ³)	Min.	60 (24 Hours)	26.99	21.33	22.83	23.46	24.17	23.84	24.34	23.81
	Max.		38.46	30.39	32.53	33.43	34.44	33.97	34.69	33.94
	Avg.		32.37	25.58	27.38	28.13	28.99	28.59	29.20	28.56
	98th 'tile		38.24	30.22	32.34	33.24	34.24	33.78	34.49	33.74
SO ₂ Conc. (µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	6.91	6.86	6.88	6.53	6.42	6.40	6.88	6.82
	Max.		9.85	9.77	9.81	9.31	9.15	9.13	9.81	9.72
	Avg.		8.30	8.23	8.26	7.84	7.71	7.69	8.26	8.19
	98th 'tile		9.80	9.71	9.75	9.25	9.10	9.07	9.75	9.67
NO ₂ Conc.(µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	13.83	13.70	13.68	12.96	12.76	12.71	13.68	13.57
	Max.		19.71	19.53	19.81	18.47	18.19	18.11	19.50	19.33
	Avg.,		16.59	16.44	16.42	15.54	15.31	15.25	16.41	16.27

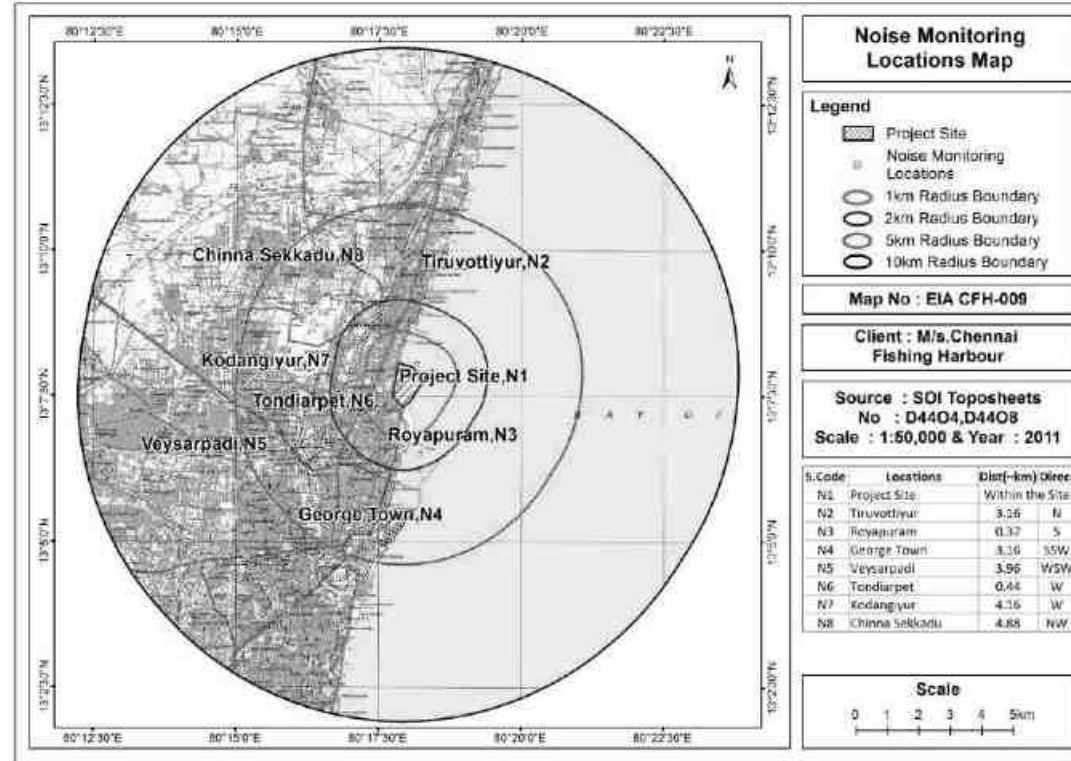
	98th 'tile		19.59	19.42	19.55	18.36	18.08	18.01	19.39	19.22
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	1 (24 hour)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)	BLQ (LOQ 0.05)
CO (mg/m^3)	Avg.	4 (1hour)	0.54	0.43	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.48
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	180 (1hour)	10.4	10.60	10.30	10.80	10.20	10.11	10.23	10.40
C ₆ H ₆ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	5 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
C ₂₀ H ₁₂ (a) , (ng/m^3)	Avg.	1 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
As (ng/m^3)	Avg.	6 (Annual)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
Ni (ng/m^3)	Avg.	20 (Annual)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)
NH ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	400 (24hours)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)



இரைச்சல் சூழல்:

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து (கிமீ) தூரம்	அசிமுத் திசையில்	இரைச்சல் நிலை dB(A) Leq		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
				காலை	இரவு	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
திட்ட தளம்	N1	தளத்திற்குள்		50.5	43.4	75	70	திட்ட தளம்
திருவொற்றியூர்	N2	3.16	N	52.3	44.7	55	45	குடியிருப்பு
ராயபுரம்	N3	0.37	S	51.7	43.3	55	45	குடியிருப்பு

ஜார்ஜ் டவுன்	N4	3.16	SSW	52.3	42.8	55	45	குடியிருப்பு
வியாசர்பாடி	N5	3.96	WSW	54.8	44.3	55	45	குடியிருப்பு
தொண்டியார்பேட்டை	N6	0.44	W	53.2	42.2	55	45	குடியிருப்பு
கோடங்கையூர்	N7	4.16	W	54.6	41.5	55	45	குடியிருப்பு
சின்ன சேக்காடு	N8	4.88	NW	53.6	40.2	55	45	குடியிருப்பு

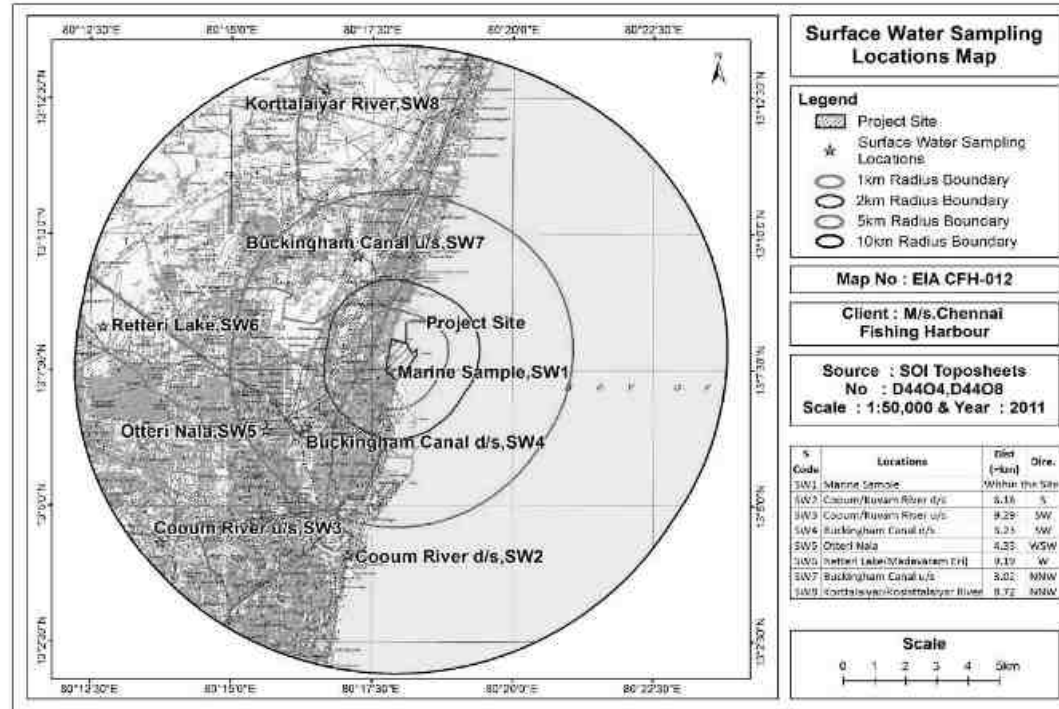


மேற்பரப்பு நீர் சூழல்:

வ எ ண்	அளவுரு	அல கு	மேற்பர ப்பு நீர் தரநி லைகள் (IS 2296 வகுப்பு- A)	கடல்	கூவம்	கூவம் /	பக்கிங்	ஒட்டர்	குளிர்பத	பக்கிங்	கோசிஸ்
				மாதிரி	/கூவம் நதி d/s	கூவம் நதி u/s	ஹாம் கால்வா ய் d/s	நாலா	ன ஏரி	ஹாம் கால்வா ய் u/s	ர் ஆறு
				SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
1	pH (at 25°C)	--	6.5-8.5	8.17	6.78	7.23	6.69	7.42	7.47	7.58	6.90
2	Electrical Conductivity	µS/cm	-	52008	14797	4305	40314	39369	33087	2817	43350
3	Total Dissolved Solids	mg/l	500	30233	8729	2336	23670	23135	19635	1576	26450
4	Total Suspended Solids	mg/l	-	19	48	41	38	46	29	25	52
5	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	-	436.9	327.4	278.9	367.5	334.5	307.8	231.9	389.5
6	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	300	5503.8	1563.8	574.7	4306.0	4209.3	3569.7	297.0	4813.0
7	Sodium as Na	mg/l	-	8924	2535	618	6982	6825	5788	481	7804
8	Potassium as K	mg/l	-	398	113	27	311	304	258	21	348
9	Calcium as Ca	mg/l	-	1249.4	355.0	130.5	977.5	955.5	810.3	67.4	1092.6

10	Magnesium as Mg	mg/l	-	578.4	164.3	60.4	452.5	442.4	375.2	31.2	505.8
11	Chloride as Cl	mg/l	250	13280.0	3773.3	920.0	10390.0	10156.7	8613.3	574.1	11613.3
12	Sulphate as SO ₄	mg/l	400	5511.2	1565.9	381.8	4311.9	4215.0	3574.5	238.2	4819.5
13	Nitrate as NO ₃	mg/l	20	2.8	5.1	4.0	3.8	6.0	3.7	3.4	4.4
14	Fluorides as F	mg/l	1.5	0.87	0.52	0.45	0.63	0.71	0.64	0.41	0.69
15	Cyanide	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
16	Arsenic	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)
17	Boron as B	mg/l	-	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)
18	Cadmium as Cd	mg/l	0.01	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)
19	Chromium, Total	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
20	Copper as Cu	mg/l	1.5	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
21	Lead as Pb	mg/l	0.1	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)
22	Manganese as Mn	mg/l	0.5	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)
23	Mercury	mg/l	0.001	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
24	Nickel as Ni	mg/l	-	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
25	Selenium as Se	mg/l	0.01	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)
26	Dissolved Oxygen	mg/l	6	6.5	5.7	5.9	5.5	5.2	5.9	5.7	5.1
27	Chemical Oxygen Demand as O ₂	mg/l	-	16.0	68.0	50.0	80.0	98.0	62.0	54.0	112.0
28	BOD, 3 days @	mg/l	2	2.0	12.0	8.0	12.0	16.0	10.0	8.0	17.0

27°C as O2

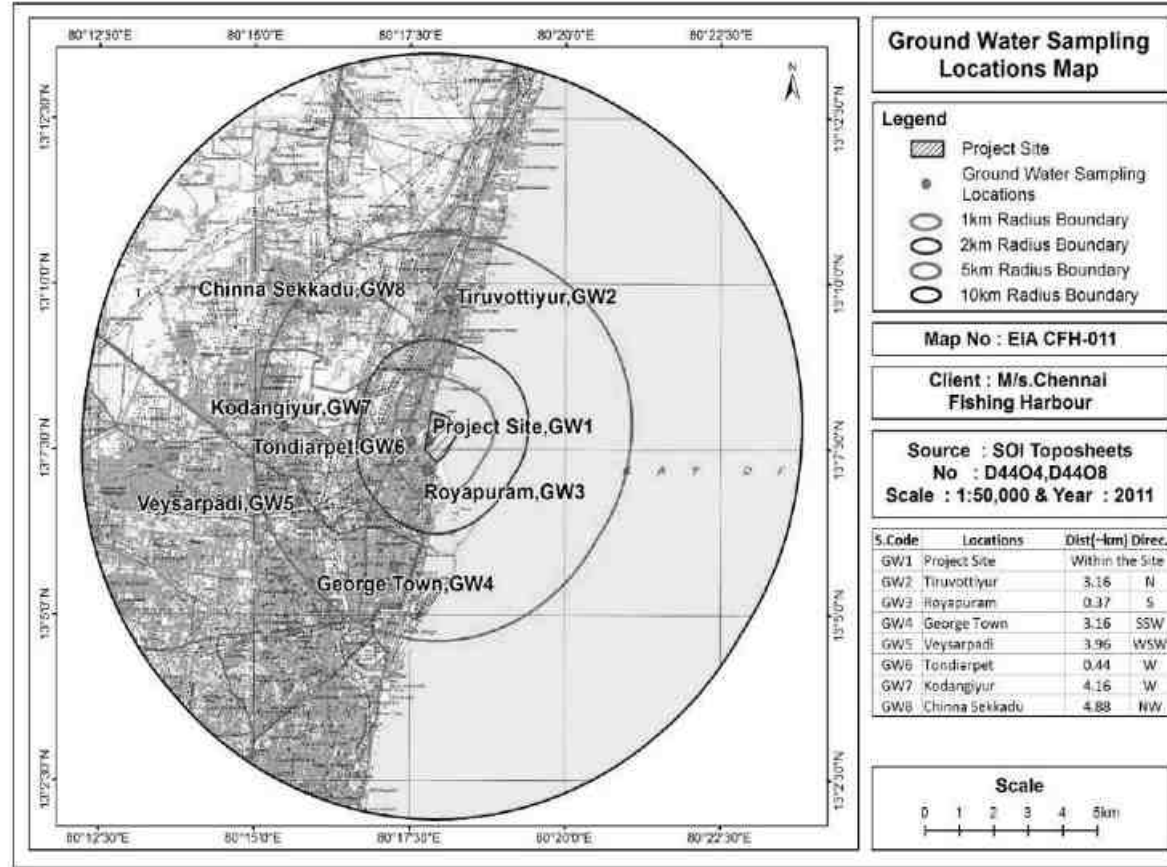


நிலத்தடி நீர் சூழல்:

அளவுரு	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார் பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
				GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
Colour	Hazen	15	5	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
Turbidity	NTU	5	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)	BLQ(LOQ 0.1)
pH	--	NR	6.5-8.5	7.98	7.6	7.37	7.96	7.8	7.75	7.41	7.83
Conductivity	µS/cm	-	-	2098	1887	1675	1732	1427	1526	1843	1478
Total Dissolve Solids	mg/l	2000	500	1166	1040	911	934	802	835	1018	812
Total Suspended Solids		-	-	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	600	200	301	269	234	241	198	215	261	209
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	600	200	478	427	372	390	315	348	415	338

Sodium as Na	mg/l	-	-	221	197	172	177	178	157	191	153
Potassium as K	mg/l	-	-	15	14	12	10	7	8	13	7
Calcium as Ca	mg/l	200	75	108.6	96.9	84.5	88.5	71.5	79.0	94.1	76.7
Magnesium as Mg	mg/l	100	30	50.3	44.9	39.1	41.0	33.1	36.6	43.6	35.5
Chloride as Cl	mg/l	1000	250	395.0	352.5	307.5	316.0	260.0	282.0	342.5	274.0
Sulphate SO ₄	mg/l	400	200	163.9	146.3	127.6	131.1	107.9	117.0	142.1	113.7
Nitrate as NO ₃	mg/l	NR	45	4.3	6.5	7.8	4.8	5.5	6.2	7.1	5.4
Fluorides as F		1.5	1	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.45	0.42
Cyanide	mg/l	NR	0.05	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
Arsenic as As	mg/l	0.05	0.01	BLQ(LO Q 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)
Boron as B	mg/l	1.0	0.5	BQL(LO Q 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)
Cadmium as Cd	mg/l	NR	0.003	BQL(LO Q 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)
Chromium as Cr	mg/l	NR	0.05	BQL(LO Q 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)
Copper as	mg/l	1.5	0.05	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)

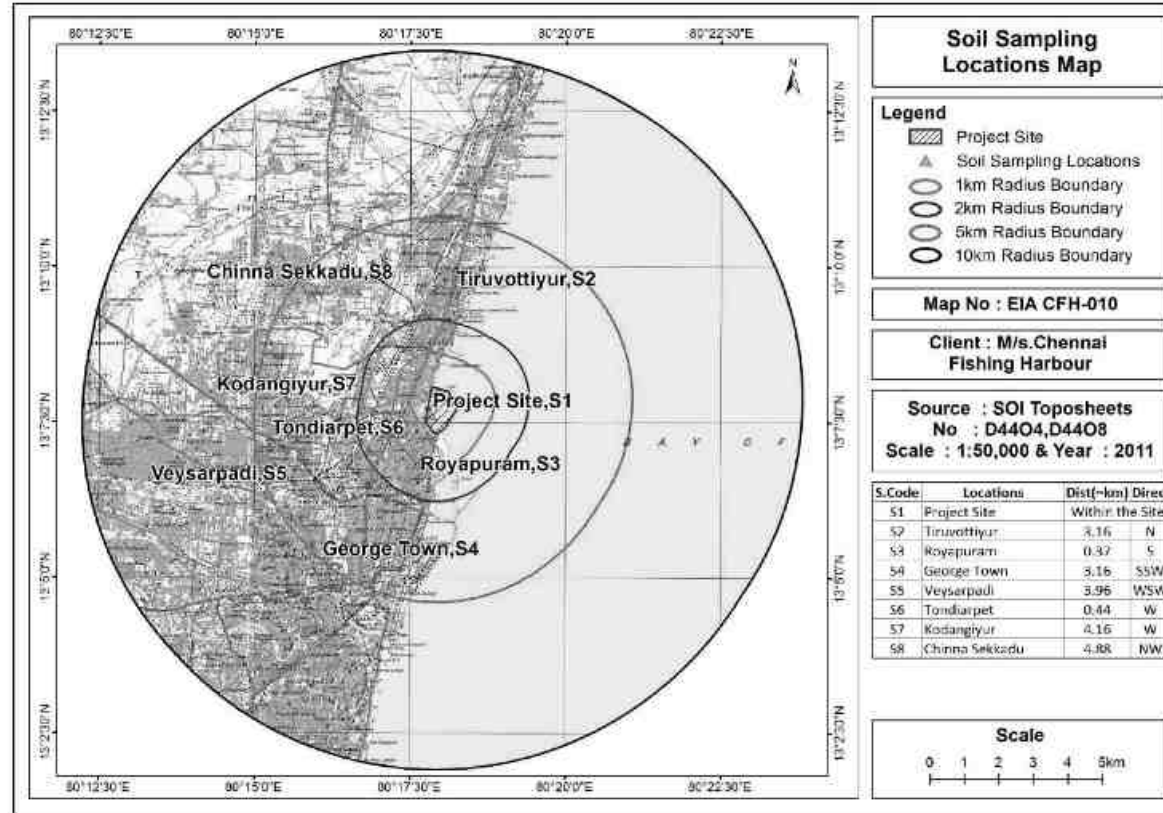
	Cu												
	Lead as Pb	mg/l	NR	0.01	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
	Manganese as Mn	mg/l	0.3	0.1	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)
	Mercury	mg/l	NR	0.001	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
	Nickel as Ni	mg/l	NR	0.02	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
	Selenium as Se	mg/l	NR	0.01	BLQ(LO Q 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)	BLQ(LOQ 0.005)
	Zinc as Zn	mg/l	15	5	BLQ(LO Q 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)	BLQ(LOQ 0.1)



மண் தழல்:

அளவுரு	அலகு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியா ர்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8

Soil Texture	-	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமண் களிமண்	களிமண் களிமண்
Sand	%	45.2	35.4	46.2	33.1	46.5	32.7	45.6	33.4
Silt	%	19.4	26.6	17.4	29.9	18.3	30.8	20.2	31.2
Clay	%	35.4	38.0	36.4	37.0	35.2	36.5	34.2	35.4
pH	-	7.52	7.32	7.54	7.10	7.12	7.12	7.43	6.12
Electrical conductivity	μS/cm	175	157	143	168	136	129	186	182
Nitrogen as N	mg/kg	120.2	115.3	110.6	115.8	120.7	95.4	98.6	105.2
Phosphorus	mg/kg	5.83	5.16	4.93	5.16	5.38	4.26	4.39	4.71
Potassium	mg/kg	75.25	69.82	66.79	69.82	72.86	57.68	59.50	63.75
Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Chromium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Porosity	-	0.42	0.75	0.42	0.73	0.42	0.74	0.42	0.71
Water holding Capacity	%	15.80	17.80	15.80	17.60	16.20	17.70	19.80	18.00



உயிரியல் சூழல்: (Biological Environment)

ஃப்ளோரா ஆய்வு (Plants study)

ஆய்வு பகுதியின் தாவரங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. விரிவான இரண்டாம் நிலை 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் ஆதார தகவல்கள்.

தாவர இனங்கள் குடும்பம், பேரினம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவற்றின் பழக்கவழக்கங்களின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய மலர், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி ஆவணப்படுத்தப்பட்டன.

தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பூக்கடை கலவை

ஆய்வுப் பகுதியில் 10 கிமீ சுற்றளவில் மதிப்பிடப்பட்ட சூழலியல் மற்றும் பன்முகத்தன்மை. 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும், கட்டுமானப் பகுதி/காலனிகள் பலவற்றிலும் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள மனிதக் குடியிருப்புகள் மிகக் குறைந்த அளவிலான தோட்டங்களைக் கொண்டிருப்பதைக் காணலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 53 இனங்கள் மற்றும் 25 குடும்பத்தின் கீழ் 25 இனங்கள் கண்டறியப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் வன நிலம் அல்லது நிரந்தர இயற்கை தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அம்சம் குடியிருப்பு மற்றும் சாகுபடி நிலங்களை உள்ளடக்கியது. முதன்மைக் கண்காணிப்பில் இருந்து, தோட்டப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்ட மர இனங்கள் *கோகோஸ் நியூசி:பெரா, அசாடிராக்க்டா இண்டிகா, ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ், மங்கி:பெரா இண்டிகா, மூசா சொர்க்கம்* கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் மலர் இனங்கள்

இந்திய பல்லுயிர் வலைதளத்தில் காணப்படும் IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ், அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகும் உயிரினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்கான தாவர ஆவணங்களின் போது பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

வ எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	வகை	வட்டார மொழி பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Abutilon indicum</i>	Malvaceae	Shrub	Thuthi	NA
2	<i>Acalypha indica</i>	Euphorbiaceae	Herb	Kuppaimeni	NA
3	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Asteraceae	Herb	Kombu mull	NA
4	<i>Aerva persica</i>	Amaranthaceae	Shrub	Perumpulai	NA
5	<i>Aristida setacea</i>	Poaceae	Herb	Thudaipaipul	NA

6	<i>Atriplex repens</i>	Chenopodiaceae	Herb	Crested saltbush	NA
7	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Tree	Veppamaram	NA
8	<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae	Herb	Mukurattai	NA
9	<i>Borassus flabellifer</i>	Arecaceae	Tree	Panaimaram	NA
10	<i>Bulbostylis barbata</i>	Cyperaceae	Herb	Mukkorraikkorai	NA
11	<i>Calotropis gigantea</i>	Asclepiadaceae	Shrub	Erukku	NA
12	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	Kaattu thammattai	NA
13	<i>Canavalia rosea</i>	Fabaceae	Climber	Koliyavarai Chevalavarai	NA
14	<i>Cassia italica</i>	Caesalpiniaceae	Herb	Nilavahai	NA
15	<i>Casuarina litorea</i>	Casuarinaceae	Tree	Chavuku	NA
16	<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Herb	Nithyakalyani	NA
17	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	Herb	Kolukattaipul	NA
18	<i>Citrullus colocynthis</i>	Cucurbitaceae	Herb	Peykkumatti	NA
19	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Tree	Thennaiaram	NA
20	<i>Croton bonplandianus</i>	Euphorbiaceae	Herb	Mannannaichedi	NA
21	<i>Datura metel</i>	Solanaceae	Herb	Oomathai	NA
22	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Herb	Amampatchaiarisi	NA
23	<i>Euphorbia tortilis</i>	Euphorbiaceae	Shrub	Tirukukalli	NA
24	<i>Fimbristylis cymosa</i>	Cyperaceae	Herb	Tropical Fimbry	NA
25	<i>Gisekia pharnaceoides</i>	Aizoaceae	Herb	Manalkeerai	NA

26	<i>Gomphrena serrata</i>	Amaranthaceae	Herb	Vadamalli	NA
27	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Tree	Neerparuthi	LC
28	<i>Launaea intybacea</i>	Asteraceae	Herb	Beauverd	NA
29	<i>Launaea sarmentosa</i>	Asteraceae	Herb	Kulhafila in the Maldives	NA
30	<i>Leucas aspera</i>	Lamiaceae	Herb	Thumbai	NA
31	<i>Lopholepisoritho cephalata</i>	Poaceae	Herb	—	NA
32	<i>Opuntia stricta</i>	Cactaceae	Shrub	Sappathikalli	LC
33	<i>Panicum repens</i>	Poaceae	Herb	Torpedo grass	NA
34	<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	Climber	Sirupunaikali	NA
35	<i>Pedaliium murex</i>	Pedaliaceae	Herb	Perunerunji	NA
36	<i>Percularia daemia</i>	Asclepiadaceae	Climber	Trellis-vine	NA
37	<i>Phyla nodiflora</i>	Verbenaceae	Herb	Koduppai	LC
38	<i>Prosopis juliflora</i>	Mimosaceae	Tree	Veelikkaruvai	NA
39	<i>Pycneus polystachyos</i>	Poaceae	Herb	Manyspike flatsedge	LC
40	<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae	Herb	Nilathuthi	NA
41	<i>Spinifex littoreus</i>	Poaceae	Herb	Ravananmeesai	NA
42	<i>Tephrosia purpurea</i>	Fabaceae	Under Shrub	Kolingi	NA
43	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Tree	Poovarasu	LC
44	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	Herb	Nerinji	NA

45	<i>Vernonia cinerea</i>	Asteraceae	Herb	Mukuttipundu	NA
46	<i>Zoysia matrella</i>	Poaceae	Grass	Manila grass	NA
47	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	Maunaloa	LC
48	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Convolvulaceae	Creepers	Bayhops	LC
49	<i>Pupalia lappacea var. orbiculata</i>	Amaranthaceae	Herb	—	LC
50	<i>Turnera subulata</i>	Passifloraceae	Herb	White buttercup	LC
Aquatic Plants					
5	<i>Avicennia marina</i>	Acanthaceae	Tree	Mangrove	LC
52	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Calophyllaceae	Tree	Mangrove	LC
53	<i>Pontederia crassipes</i>	Pontederiaceae	hydrophyte	Water hyacinth	LC

LC-Least Concern; NA-Not Assessed

ஊர்வன மற்றும் ஆம்பிபியன்

வ எண்	ஊர்வன மற்றும் ஆம்பிபியன்	பொது பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Hemidactylus sp.</i>	House lizard	Not Assessed
2	<i>Eutropis macularia</i>	Common skink	Not Assessed
3	<i>Bungarus caeruleus</i>	Common Krait	Not Assessed
4	<i>Ophisops leschenault</i>	Snake-eyed lizard	Not Assessed
5	<i>Rana tigrina</i>	Common yellow frog	Least Concern
6.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Olive Ridley Turtle	Vulnerable

பட்டாம்பூச்சி

வ எண்	விலங்கியல் பெயர்	குடும்பம்	பொது பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Ariadne merione</i>	Nymphalidae	Common Caster	Least Concern
2	<i>Atrophaneura aristolochiae</i>	Papilionidae	Common Rose	Least Concern

3	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	Common Emigrant	Least Concern
4	<i>Catopsilia pyranthe</i>	Pieridae	Mottled Emigrant	Least Concern
5	<i>Colotis etrida</i>	Pieridae	Small Orange Tip	Least Concern
6	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Plain Tiger	Least Concern
7	<i>Danaus genutia</i>	Nymphalidae	Striped Tiger	Least Concern
8	<i>Delias eucharis</i>	Pieridae	Common Jezebel	Least Concern
9	<i>Euchrysops cnejus</i>	Lycaenidae	Gram Blue	Least Concern
10	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae	Common Grass Yellow	Least Concern
11	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	Great Egg Fly	Least Concern
12	<i>Hypolimnas misippus</i>	Nymphalidae	Danaid Egg Fly	Not Assessed
13	<i>Junonia almana</i>	Nymphalidae	Peacock Pansy	Least Concern
14	<i>Junonia hierta</i>	Nymphalidae	Yellow Pansy	Least Concern
15	<i>Junonia iphita</i>	Nymphalidae	Chocolate Pansy	Least Concern
16	<i>Junonia lemonias</i>	Nymphalidae	Lemon Pansy	Least Concern
17	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	Blue Pansy	Least Concern
18	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	Psyche	Least Concern
19	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	Common Bush Brown	Least Concern
20	<i>Phalanta phalantha</i>	Nymphalidae	Common Leopard	Least Concern

நீர்வாழ் சூழலியல்

வ எண்	பைட்டோபிளாங்க்டன்
1	<i>Oscillatoria subbrevis</i>
2	<i>Pediastrum duplex</i>
3	<i>Spirogyra sp.</i>
4	<i>Navicula rhynchocephala</i>
5	<i>Microcystis aeruginosa</i>

ஆதாரம்:

பறவைகள்:

அலி. எஸ். (2002). இந்திய பறவைகளின் புத்தகம் (13வது திருத்தப்பட்ட பதிப்பு). ஆக்ஸ்போர்டு யுனிவர்சிட்டி பிரஸ், புது தில்லி, 326பக்.

பட்டாம்பூச்சிகள்:

கேஹிம்கர் I. இந்திய பட்டாம்பூச்சிகளின் புத்தகம். பாம்பே நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சொசைட்டி, 2008, 497.

எவன்ஸ் WH. இந்திய பட்டாம்பூச்சிகளை அடையாளம் காணுதல். தி பாம்பே நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சொசைட்டி, பம்பாய், 1927, 32.
 குண்டே கே (2000அ). தீபகற்ப இந்தியாவின் பட்டாம்பூச்சிகள். இந்தியன் அகாடமி ஆஃப் சயின்ஸ், யுனிவர்சிட்டி ஆஃப் பிரஸ் (இந்தியா) லிமிடெட், ஹைதராபாத், இந்தியா, 354.
பாலூட்டிகள்:
 கமலக்கண்ணன், எம். & பி.ஓ. நமீர் (2019). இந்தியாவின் தமிழ்நாடு பாலூட்டிகளின் சரிபார்ப்பு பட்டியல். ஜர்னல் ஆஃப் த்ரேட்டெட் டாக்ஸா 11(8): 13992–14009; <https://doi.org/10.11609/jott.4705.11.8.13992–14009>.
ஊர்வன:
 எங்கல்ஸ், ஆர்., சதீஷ் குமார், வி.எம்., பலோட், எம்.ஜே. & கணேஷ், எஸ்.ஆர். (2018) இந்தியாவின் ஊர்வனவற்றின் சரிபார்ப்பு பட்டியல். 35 பக்

13.

மாதிரிகள் கட்டம் முறையில் செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு ஒரு கிலோமீட்டருக்கும் மாதிரிகள் (காற்று, நீர், வண்டல் மற்றும் உயிரியல் மாதிரிகள்) 10 கிமீ சுற்றளவில் செய்யப்பட வேண்டும்.

காற்று, சத்தம், நீர், மண் மற்றும் உயிரியல் சூழலின் மாதிரிகள் ஜனவரி 2023 முதல் ஏப்ரல் 2023 வரை 3 மாதங்களுக்கு எடுக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு மாதிரி ஆய்வும் உத்தேச திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 8 வெவ்வேறு இடங்களில் நடத்தப்பட்டது:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

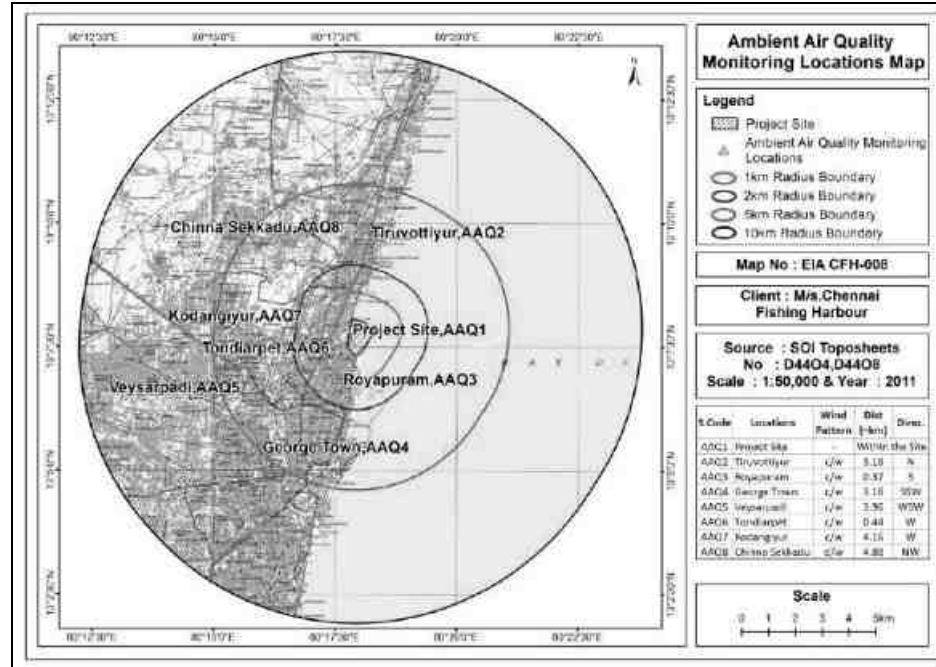
நிலையக் குறியீடு	இடம்	காற்று முறை	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசைகள்
AAQ1	திட்ட தளம்	-	தளத்திற்குள்	
AAQ2	திருவொற்றியூர்	c/w	3.16	N
AAQ3	ராயபுரம்	c/w	0.37	S
AAQ4	ஜார்ஜ் டவுன்	c/w	3.16	SSW
AAQ5	வியாசர்பாடி	c/w	3.96	WSW
AAQ6	தொண்டியார்பேட்டை	c/w	0.44	W

AAQ7	கோடங்கையூர்	c/w	4.16	
AAQ8	சின்ன சேக்காடு	d/w	4.88	NW

அளவுருக்கள்	செறிவு	NAAQ Standards	இடங்கள்							
			திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
PM ₁₀ Conc. (µg/m ³)	Min.	100 (24 Hours)	44.98	35.55	38.04	39.09	40.28	39.73	40.57	39.69
	Max.		64.11	50.66	54.22	55.72	57.41	56.62	57.82	56.56
	Avg.		53.94	42.63	45.62	46.88	48.31	47.64	48.66	47.59
	98th 'tile		63.73	50.36	53.90	55.39	57.07	56.29	57.49	56.23
PM _{2.5} Conc. (µg/m ³)	Min.	60 (24 Hours)	26.99	21.33	22.83	23.46	24.17	23.84	24.34	23.81
	Max.		38.46	30.39	32.53	33.43	34.44	33.97	34.69	33.94
	Avg.		32.37	25.58	27.38	28.13	28.99	28.59	29.20	28.56
	98th 'tile		38.24	30.22	32.34	33.24	34.24	33.78	34.49	33.74
SO ₂ Conc. (µg/m ³)	Min.	80 (24)	6.91	6.86	6.88	6.53	6.42	6.40	6.88	6.82
	Max.		9.85	9.77	9.81	9.31	9.15	9.13	9.81	9.72

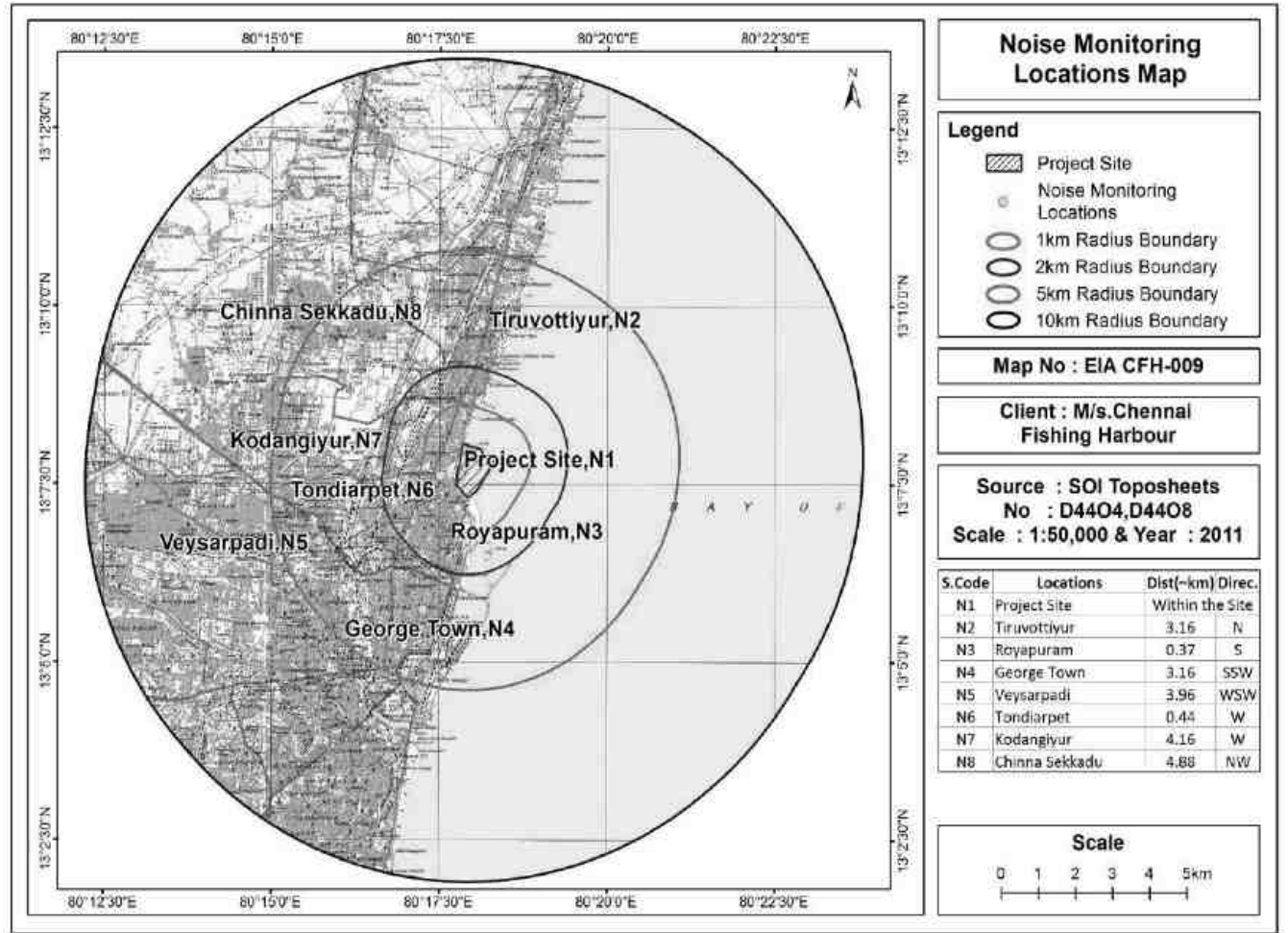
			Avg.	Hours)	8.30	8.23	8.26	7.84	7.71	7.69	8.26	8.19
			98th 'tile		9.80	9.71	9.75	9.25	9.10	9.07	9.75	9.67
		NO ₂ Conc.(µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	13.83	13.70	13.68	12.96	12.76	12.71	13.68	13.57
			Max.		19.71	19.53	19.81	18.47	18.19	18.11	19.50	19.33
			Avg.,		16.59	16.44	16.42	15.54	15.31	15.25	16.41	16.27
			98th 'tile		19.59	19.42	19.55	18.36	18.08	18.01	19.39	19.22
		Pb (µg/m ³)	Avg.	1 (24 hour)	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)
		CO (mg/m ³)	Avg.	4 (1hour)	0.54	0.43	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.48
		O ₃ (µg/m ³)	Avg.	180 (1hour)	10.4	10.60	10.30	10.80	10.20	10.11	10.23	10.40
		C ₆ H ₆ (µg/m ³)	Avg.	5 (Annua l)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
		C ₂₀ H ₁₂ (a) (ng/m ³)	Avg.	1 (Annua l)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LO Q 1)
		As (ng/ m ³)	Avg.	6 (Annua l)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
		Ni (ng/m ³)	Avg.	20 (Annua l)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)

		1)				10)				10)
NH ₃ (µg/m ³)	Avg.	400 (24hours)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)



இரைச்சல் தூழல்:

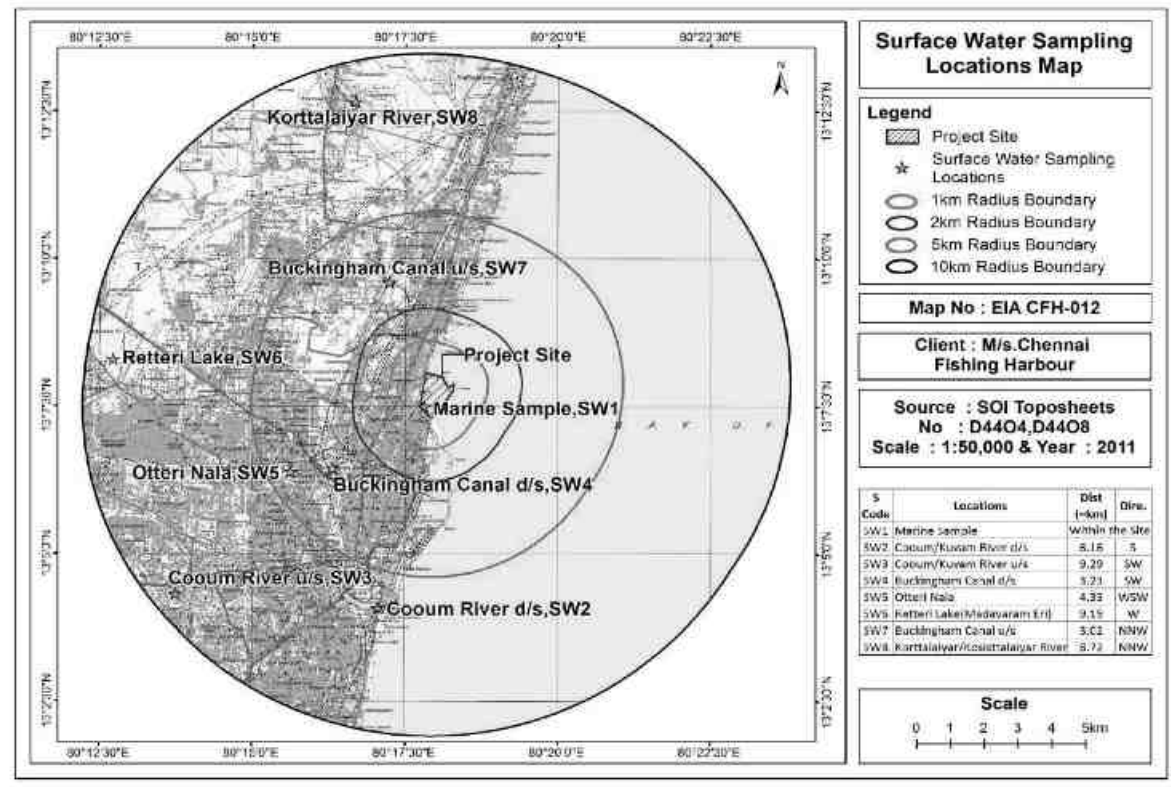
இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லை யிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசையில்	இரைச்சல் நிலை dB(A) Leq		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
				காலை	இரவு	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
திட்ட தளம்	N1	Within the Site		50.5	43.4	55	45	திட்ட தளம்
திருவொற்றியூர்	N2	3.16	N	52.3	44.7	55	45	குடியிருப்பு
ராயபுரம்	N3	0.37	S	51.7	43.3	55	45	குடியிருப்பு
ஜார்ஜ்டவுன்	N4	3.16	SSW	52.3	42.8	55	45	குடியிருப்பு
வியாசர்பாடி	N5	3.96	WSW	54.8	44.3	55	45	குடியிருப்பு
தொண்டியார்பேட்டை	N6	0.44	W	53.2	42.2	55	45	குடியிருப்பு
கோடங்கையூர்	N7	4.16	W	54.6	41.5	55	45	குடியிருப்பு
சின்னசேக்காடு	N8	4.88	NW	53.6	40.2	55	45	குடியிருப்பு



மேற்பரப்பு நீர் தூழல்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

நீர்நிலையின் பெயர்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் (-கிமீ)	திசையில்
கடல் மாதிரி	SW1	தளத்திற்குள்	
கூவம்/கூவம் ஆறு d/s	SW2	6.16	S
கூவம்/கூவம் ஆறு u/s	SW3	9.29	SW
பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் d/s	SW4	3.23	SW
ஓட்டேரி நாலா	SW5	4.33	WSW
ரெட்டேரி ஏரி (மாதவரம் ஏரி)	SW6	9.19	W
பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் u/s	SW7	3.02	NNW
கொற்றலையார்/கோசித்தலையார் ஆறு	SW8	8.72	NNW



வ எ ண்	அளவுரு	அல கு	மேற் பரப்பு நீர் தரநி லைக ள் (IS 2296 வகுப்	கடல்	கூவ	கூவ	பக்கி	ஒட்ட	குளிர்	பக்கி	கோசி
				மாதி ரி	ம் /கூவ ம் நதி d/s	ம் / கூவ ம் நதி u/s	ங் ஹாம் கால் வாய் d/s	ர் நாலா	பதன ஏரி	ங் ஹாம் கால் வாய் u/s	ஸ்த லை யார் ஆறு
				SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8

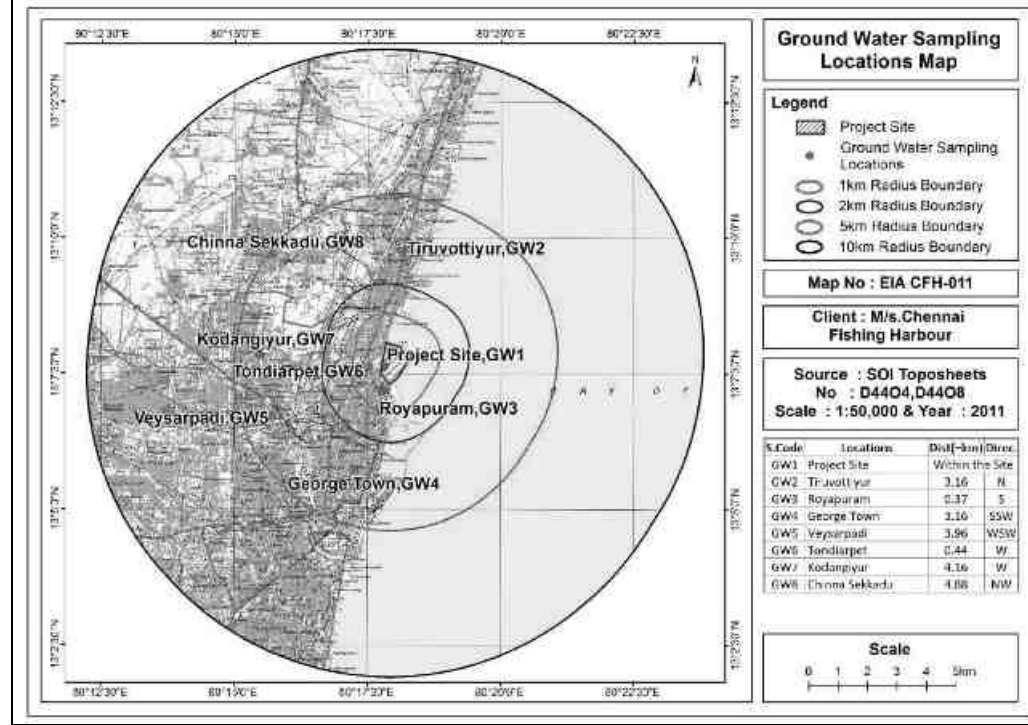
			□-A)									
1	pH (at 25°C)	--	6.5-8.5	8.17	6.78	7.23	6.69	7.42	7.47	7.58	6.90	
2	Electrical Conductivity	μS/cm	-	52008	14797	4305	40314	39369	33087	2817	43350	
3	Total Dissolved Solids	mg/l	500	30233	8729	2336	23670	23135	19635	1576	26450	
4	Total Suspended Solids	mg/l	-	19	48	41	38	46	29	25	52	
5	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	-	436.9	327.4	278.9	367.5	334.5	307.8	231.9	389.5	
6	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	300	5503.8	1563.8	574.7	4306.0	4209.3	3569.7	297.0	4813.0	
7	Sodium as Na	mg/l	-	8924	2535	618	6982	6825	5788	481	7804	
8	Potassium as K	mg/l	-	398	113	27	311	304	258	21	348	
9	Calcium as Ca	mg/l	-	1249.4	355.0	130.5	977.5	955.5	810.3	67.4	1092.6	
10	Magnesium as Mg	mg/l	-	578.4	164.3	60.4	452.5	442.4	375.2	31.2	505.8	
11	Chloride as Cl	mg/l	250	13280.0	3773.3	920.0	10390.0	10156.7	8613.3	574.1	11613.3	

		12	Sulphate as SO ₄	mg/l	400		5511.2	1565.9	381.8	4311.9	4215.0	3574.5	238.2	4819.5	
		13	Nitrate as NO ₃	mg/l	20		2.8	5.1	4.0	3.8	6.0	3.7	3.4	4.4	
		14	Fluorides as F	mg/l	1.5		0.87	0.52	0.45	0.63	0.71	0.64	0.41	0.69	
		15	Cyanide	mg/l	0.05		BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	
		16	Arsenic	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)	BLQ (LOQ 0.005)
		17	Boron as B	mg/l	-		BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	
		18	Cadmium as Cd	mg/l	0.01		BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	
		19	Chromium, Total	mg/l	0.05		BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	
		20	Copper as Cu	mg/l	1.5		BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	
		21	Lead as Pb	mg/l	0.1		BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	
		22	Manganese as Mn	mg/l	0.5		BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	
		23	Mercury	mg/l	0.001		BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	
		24	Nickel as Ni	mg/l	-		BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	
		25	Selenium as	mg/l	0.01		BLQ(L OQ	BLQ(L OQ	BLQ(L OQ	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ	BLQ(L OQ	BLQ(L OQ	BLQ(L OQ	

	Se			0.005)	0.005)	0.005)		0.005)	0.005)	0.005)	0.005)
26	Dissolved Oxygen	mg/l	6	6.5	5.7	5.9	5.5	5.2	5.9	5.7	5.1
27	Chemical Oxygen Demand as O ₂	mg/l	-	16.0	68.0	50.0	80.0	98.0	62.0	54.0	112.0
28	BOD, 3 days @ 27°C as O ₂	mg/l	2	2.0	12.0	8.0	12.0	16.0	10.0	8.0	17.0

நிலத்தடி நீர் சூழல்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசைகள்
GW1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
GW2	திருவொற்றியூர்	3.16	N
GW3	ராயபுரம்	0.37	S
GW4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
GW5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
GW6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
GW7	கோடங்கையூர்	4.16	W
GW8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW



அளவுரு	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500:	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500:	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
--------	------	----------------------------	----------------------------	------------	----------------	----------	--------------	-------------	------------------	-------------	---------------

		2012) அனு மதிக்க பட்ட வரம் பு	2012) ஏற்று க்கொ ள்ளக் கூடிய வரம் பு	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
Colour	Hazen	15	5	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)
Turbidity	NTU	5	1	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)
pH	--	NR	6.5-8.5	7.98	7.6	7.37	7.96	7.8	7.75	7.41	7.83
Conductivity	µS/cm	-	-	2098	1887	1675	1732	1427	1526	1843	1478
Total Dissolve Solids	mg/l	2000	500	1166	1040	911	934	802	835	1018	812
Total Suspended Solids	-	-	-	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)
Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	600	200	301	269	234	241	198	215	261	209
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	600	200	478	427	372	390	315	348	415	338

		Sodium as Na	mg/l	-	-	221	197	172	177	178	157	191	153
		Potassium as K	mg/l	-	-	15	14	12	10	7	8	13	7
		Calcium as Ca	mg/l	200	75	108.6	96.9	84.5	88.5	71.5	79.0	94.1	76.7
		Magnesium as Mg	mg/l	100	30	50.3	44.9	39.1	41.0	33.1	36.6	43.6	35.5
		Chloride as Cl	mg/l	1000	250	395.0	352.5	307.5	316.0	260.0	282.0	342.5	274.0
		Sulphate SO ₄	mg/l	400	200	163.9	146.3	127.6	131.1	107.9	117.0	142.1	113.7
		Nitrate as NO ₃	mg/l	NR	45	4.3	6.5	7.8	4.8	5.5	6.2	7.1	5.4
		Fluorides as F		1.5	1	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.45	0.42
		Cyanide	mg/l	NR	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
		Arsenic as As	mg/l	0.05	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
		Boron as B	mg/l	1.0	0.5	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(LO Q 0.1)	BQL(LO Q 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)
		Cadmium as Cd	mg/l	NR	0.003	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(LO Q 0.001)	BQL(LO Q 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)
		Chromium as	mg/l	NR	0.05	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(LO Q 0.01)	BQL(LO Q 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)

Cr				0.01)	0.01)	0.01)			0.01)	0.01)	0.01)
Copper as Cu	mg/l	1.5	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
Lead as Pb	mg/l	NR	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
Manganese as Mn	mg/l	0.3	0.1	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)
Mercury	mg/l	NR	0.001	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)
Nickel as Ni	mg/l	NR	0.02	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
Selenium as Se	mg/l	NR	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
Zinc as Zn	mg/l	15	5	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)

மண் சூழல்

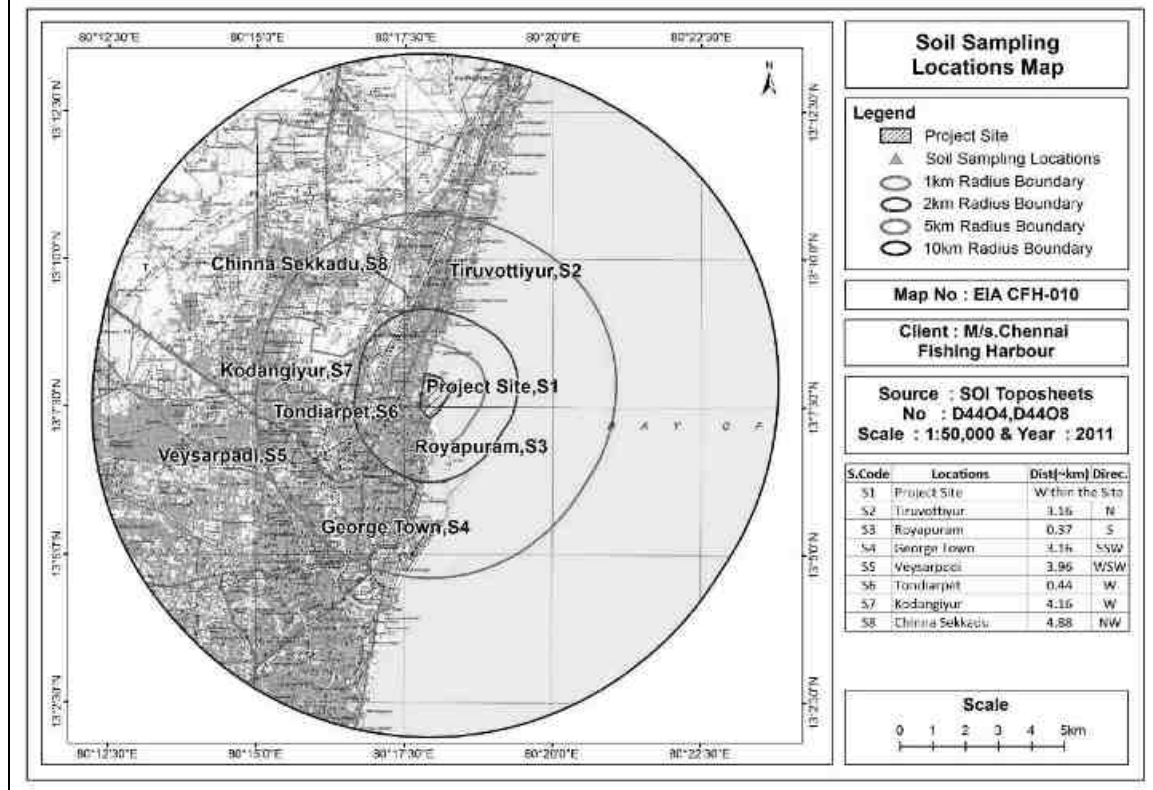
மண் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (கிமீ) தூரம்	திசைக்கோணம்
S1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
S2	திருவொற்றியூர்	3.16	N

S3	ராயபுரம்	0.37	S
S4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
S5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
S6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
S7	கோடங்கையூர்	4.16	W
S8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW

அளவுரு	அலகு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Soil Texture	-	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமண் களிமண்	களிமண் களிமண்
Sand	%	45.2	35.4	46.2	33.1	46.5	32.7	45.6	33.4
Silt	%	19.4	26.6	17.4	29.9	18.3	30.8	20.2	31.2
Clay	%	35.4	38.0	36.4	37.0	35.2	36.5	34.2	35.4
pH	-	7.52	7.32	7.54	7.10	7.12	7.12	7.43	6.12
Electrical conductivity	μS/cm	175	157	143	168	136	129	186	182

		ty									
		Nitrogen as N	mg/kg	120.2	115.3	110.6	115.8	120.7	95.4	98.6	105.2
		Phosphorus	mg/kg	5.83	5.16	4.93	5.16	5.38	4.26	4.39	4.71
		Potassium	mg/kg	75.25	69.82	66.79	69.82	72.86	57.68	59.50	63.75
		Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
		Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
		Chromium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
		Porosity	-	0.42	0.75	0.42	0.73	0.42	0.74	0.42	0.71
		Water holding Capacity	%	15.80	17.80	15.80	17.60	16.20	17.70	19.80	18.00



நீர் மற்றும் வண்டல் மாதிரிகளில் பின்வரும் கன உலோகங்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன:

14.

நீர் மற்றும் வண்டல்களில் கன உலோகங்கள் ஆய்வுகள் நடத்தப்பட வேண்டும்

கன உலோகங்கள்	SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
Mercury (Hg)	BLQ(L OQ	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)

	0.0005			0.0005)		0.0005)		
Nickel (Ni)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)
Lead (Pb)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)
Manganese (Mn)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)
Arsenic (Ar)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)
Cadmium (Cd)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)
Chromium (Ch)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)
Cyanide (Cn)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)

Note: BLQ – Below Limit of Quantification; LOQ – Limit of Quantification

10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் 8 இடங்களில் கன உலோக பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்து நீர் மற்றும் வண்டல்களில் இருப்பு நிலை மிகக் குறைவாக உள்ளது, அதாவது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.

15.	<p>துறைமுக செயல்பாட்டினால் நிலத்தடி நீர் மற்றும் கடல் நீர் மாசுபடாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் மீன்கையாளும் தளங்களில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீரை முறையான சுத்திகரிப்புக்கான முன்மொழிவை அறிக்கை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>நிலத்தடி நீர் வெளியேற்றம் மற்றும் கடல் அகற்றம் இருக்காது அனைத்து கழிவு நீரும் 40 KLD திறன் கொண்ட STP மற்றும் 80 KLD திறன் கொண்ட ETP இல் முறையாக சுத்திகரிக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் பின்னர் சுத்தப்படுத்துதல் மற்றும் கிரீன் பெல்ட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>STP விவரக்குறிப்பு மற்றும் ETP விவரக்குறிப்பு இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>																		
16.	<p>நகராட்சி மற்றும் மீன்கழிவுகள் ஆகிய இரண்டும் திடக்கழிவுகளை சேகரித்தல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பான விவரங்களை ஆய்வு முன்மொழிவு உள்ளடக்கியிருக்கும்</p>	<p>நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை :</p> <table border="1" data-bbox="779 756 2083 1321"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>கழிவு வகை</th> <th>தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)</th> <th>முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)</th> <th>மேலாண்மை நடவடிக்கை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>கரிம கழிவுகள்</td> <td>1.44</td> <td>1.44</td> <td rowspan="3">நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>கனிம கழிவுகள்</td> <td>0.96</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td colspan="2">மொத்தம்</td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>மனிதவளம்: 40 எண்ணிக்கை.</p>	வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை	1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.	2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96	மொத்தம்		2.4	2.4
வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை																
1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.																
2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96																	
மொத்தம்		2.4	2.4																	

		மீன் கழிவு மேலாண்மை:			
		மீனில் இருந்து வெளியேறும் திரவக் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் திடக்கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வியாபாரிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.			
		கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்			
	இந்த வளங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் எந்த சேதமும்/தாக்கமும் ஏற்படக்கூடாது - அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் மையம்) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தை உள்ளடக்கி சதுப்புநில காடு வளர்ப்பை செயல்படுத்துவதற்கான விரிவான முன்மொழிவை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்தபட்சம் 5 வருட காலத்திற்கு அந்த நிறுவனத்துடன் கலந்தாலோசித்து அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கவும். முன்மொழிபவர் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
17.		சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை: 24 மணிநேரம்	PM10, PM2.5, SO _௨ , இல்லை _{௧௫} CO மற்றும் TVOC
		சத்தம்	4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)	வாரந்தோறும்	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (எல் _{௫௦}) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
		மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	வாரந்தோறும்	pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD, COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிபார்ம்
		வாகன உமிழ்வுகள்	வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்	வாரந்தோறும்	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC

கையெழுத்திட்டு, அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	மண்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	வாரந்தோறும்	pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்
	நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	வாரந்தோறும்	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.
	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்			
	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	PM10, PM2.5, SO ₂ எக்ஸ், இல்லை எக்ஸ் CO மற்றும் TVOC
	சத்தம்	4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (எல்சம) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.

		மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD,COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிஃபார்ம்
		வாகன உமிழ்வுகள்	வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC
		மண்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்
		நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.
		சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் வாராந்திர அடிப்படையில் கட்டுமான கட்டத்திற்கும், மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை (வருடத்திற்கு 4 முறை) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கும் நடத்தப்படும்.			
18.	இந்த வளங்கள் மற்றும்	➤ சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை			

	<p>அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் எந்த சேதமும்/தாக்கமும் ஏற்படக்கூடாது - அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் மையம்) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தை உள்ளடக்கி சதுப்புநில காடு வளர்ப்பை செயல்படுத்துவதற்கான விரிவான முன்மொழிவை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்தபட்சம் 5 வருட காலத்திற்கு அந்த நிறுவனத்துடன் கலந்தாலோசித்து அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கவும். முன்மொழிபவர் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டு, அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்</p>	<p>ஆய்வு செய்வதற்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள், ட்ரோன் படங்கள் மற்றும் நில உண்மை ஆய்வு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் சதுப்புநிலங்கள் இல்லாததைக் காட்டுகின்றன. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வடக்கு மற்றும் தெற்கில் முறையே 5.5 கிமீ மற்றும் 13.5 கிமீ தொலைவில் சதுப்புநிலங்கள் உள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில், சதுப்புநிலங்கள் வரலாற்று ரீதியாக தளத்தில் இல்லாததாலும், சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் சாதகமற்றதாக இருப்பதாலும், சதுப்புநிலங்களை நடுவது பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்று முடிவு செய்கிறோம். ➤ மிக அருகில் உள்ள ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடம் தெற்கே 13 கிமீ தொலைவில் பெசன்ட் நகர் - நீலாங்கரை கடற்கரை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. எனவே, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடங்களில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. ➤ களத்தில் கடல் குப்பைகள் காணப்பட்டதால், சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் கடல் குப்பை மேலாண்மையை மேம்படுத்த பரிந்துரைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன, இது UN SDG 14 இலக்கின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்றாகும் மற்றும் இந்திய அரசின் "ஸ்வச் சாகர் சுரகூழித்" பிரச்சாரத்தின் நோக்கமாகும். .
19.	அண்ணாமலைப்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை

	<p>பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் துறை) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனங்களில் ஆய்வு நடத்தப்படும்</p>	<p>ஆய்வு செய்வதற்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள், ட்ரோன் படங்கள் மற்றும் நில உண்மை ஆய்வு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் சதுப்புநிலங்கள் இல்லாததைக் காட்டுகின்றன.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வடக்கு மற்றும் தெற்கில் முறையே 5.5 கிமீ மற்றும் 13.5 கிமீ தொலைவில் சதுப்புநிலங்கள் உள்ளன. அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில், சதுப்புநிலங்கள் வரலாற்று ரீதியாக தளத்தில் இல்லாததாலும், சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் சாதகமாக இல்லாததாலும், சதுப்புநிலங்களை நடவு செய்வது பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்று முடிவு செய்கிறோம். ➤ மிக அருகில் உள்ள ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடம் தெற்கே 13 கிமீ தொலைவில் பெசன்ட் நகர் - நீலாங்கரை கடற்கரை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. எனவே, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடங்களில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. ➤ களத்தின் போது கடல் குப்பைகள் காணப்பட்டதால், சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் கடல் குப்பை மேலாண்மையை மேம்படுத்த பரிந்துரைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன, இது ஐ.நா. SDG 14 இலக்கின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்றாகும் மற்றும் இந்திய அரசின் "ஸ்வச் சாகர் சுரக்ஷித்" பிரச்சாரத்தின் நோக்கமாகும். . ➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உத்தேச நவீனமயமாக்கலுக்கு NCCR மூலம் விரிவான ஆய்வு நடத்தப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்படுகிறது.
<p>20.</p>	<p>மீன்பிடி துறைமுகத்தின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் எண்ணெய் கசிவின் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு EIA ஆய்வின்</p>	<p>செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெயின் அளவு குறைவாக இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் சேமிப்பதற்கும் அகற்றுவதற்கும் வாய்ப்பு இல்லை.</p> <p>பயன்படுத்திய என்ஜின் ஆயில்கள், துருப்பிடிக்காமல் இருக்க என்ஜின்கள் மற்றும் இதர இயந்திர பாகங்களில் தெளிப்பது போன்ற பிற நோக்கங்களுக்காக அவர்களின் படகுகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும், மீதமுள்ள எண்ணெயை படகு உரிமையாளர்கள் விற்றுவிட்டனர், அவற்றை</p>

	ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.	சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து வாங்குபவர்கள் எடுத்து வருகின்றனர். இரண்டாம் நிலை நோக்கங்களுக்காக இருப்பினும், எண்ணெய் கசிவு மேலாண்மை அறிக்கை ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
21.	மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் முன்மொழியப்பட்ட நவீனமயமாக்கல் மீதான சிதைவு விளைவுகளின் தாக்கம் EIA இன் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்	<p>மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளதால், தற்போதைய தளத்தில் பெரிய சிதைவுகள் எதுவும் இருக்காது. சிதைவு விளைவுகள் கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே இருக்கும்.</p> <p>சிதைவு விளைவுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. கட்டுமான குப்பைகள் குவிதல் 2. கட்டுமானத்தின் போது கான்கிரீட் கடலில் கசிந்து நீர் மாசுபடலாம். 3. கட்டுமானத்தின் போது, மணல், சிமெண்ட் போன்ற நுண்ணிய பொருட்களின் போக்குவரத்து காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தலாம். 4. அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும்.

வ.எண்	கூடுதல் ToR	இணக்கம்						
1.	நன்னீர் வழங்குவதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடமிருந்து நில ஆவணங்கள் ஒப்புதல் உட்பட தேவையான ஆதார ஆவணங்கள்,மற்றும்தற்போதுள்ள செயல்பாட்டிற்கு TNPCB இன் முதல் மற்றும் செல்லுபடியாகும் ஒப்புதல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்	நில ஆவணங்கள் ஒப்புதல் உள்ளிட்ட ஆவணங்களை ஆதரிக்கும் தேவையான ஆவணங்கள் ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து புதிய நீர் வழங்கல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. TNPCB இன் ஒப்புதல் ஆகப் பெறப்பட்டது.						
2.	சுத்திகரிக்கப்பட்ட / சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீர் கடல் நீரில் வெளியேற்றப்படக்கூடாது	சுத்திகரிக்கப்பட்ட/சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீர் கடல் நீரில் வெளியேற்றப்படாது. 40 KLD இன் STP மற்றும் 80 KLD இன் ETP முன்மொழியப்பட்டது, மேலும் அவற்றின் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் கிரீன் பெல்ட் மற்றும் பிற மீன்பிடி நோக்கங்களுக்காக வரிசைப்படுத்தப்படும்.						
3.	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளை காலவரிசைப்படி பட்டியலிடும் திட்ட காலவரிசையை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கும்	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளை பட்டியலிடும் திட்ட காலவரிசை கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது: <table border="1" data-bbox="808 1074 2130 1343"> <thead> <tr> <th>திட்ட கூறுகள்</th> <th>தற்காலிக நிறைவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாண் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> <tr> <td>படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ</td> <td>ஆகஸ்ட் 2024</td> </tr> </tbody> </table>	திட்ட கூறுகள்	தற்காலிக நிறைவு	தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாண் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)	ஆகஸ்ட் 2024	படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ	ஆகஸ்ட் 2024
திட்ட கூறுகள்	தற்காலிக நிறைவு							
தரை தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாண் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி - 25 மீ x 15 மீ (G+2)	ஆகஸ்ட் 2024							
படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம் - 15 மீ x 15 மீ	ஆகஸ்ட் 2024							

		சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024
		சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி - 2m x 10m	ஆகஸ்ட் 2024
		கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான காம்ப்வுண்ட் சுவர் மற்றும் 2 எண்கள். வளைந்த நுழைவாயில்கள்	ஆகஸ்ட் 2024
		அகழ்வாராய்ச்சி	ஆகஸ்ட் 2024
		RO - 5 எண்கள் மூலம் குடிநீர் ஏற்பாடுகள். 25LPH திறன் + 2எண்கள். 500LPH திறன் 2எண்கள். 1000L சேமிப்பு தொட்டிகள்	ஆகஸ்ட் 2024
		மின் உயர் மாஸ்ட் விளக்குகள் மற்றும் தெரு விளக்கு ஏற்பாடுகள்	ஆகஸ்ட் 2024
		ட்ராலர் வார்ட்ஃபில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		ட்ராலர் வார்ட்ஃபில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ	ஆகஸ்ட் 2024
		மேல்நிலை தொட்டி (100KLD கொள்ளளவு), குறைந்த மட்ட நீர்த்தேக்கம் (200KLD கொள்ளளவு) மற்றும் நீர் விநியோக அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024
		மின் காப்பு மீன் உலர்த்தும் இயந்திரம் (1 டன் கொள்ளளவு) மூலம் இயக்கப்படும் இரண்டு எண்ணிக்கையிலான சூரிய சக்தியை முன்னோடி திட்டமாக வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		தெற்குப் பகுதியில் நெட் மென்டிங் கொட்டகையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
		சில்லறை விற்பனை கடைகளுக்கு அருகில் மீன் வெட்டும் கடைகளுக்கு அரேபிய கூடார கூரையுடன் புதிய திறந்த கொட்டகையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024

	மீன் வெட்டும் கடையின் பின்புறத்தில் விற்கப்படாத பொருட்களை அடுக்கி வைக்க அறைகள் வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
	சில்லறை கடை பகுதிக்கு யூரோகான் டைல் தரையை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
	இறால் விற்பனை நிலையத்திற்கு அரேபிய கூடார கூரையுடன் புதிய திறந்த கொட்டகைகளை வழங்குதல்	ஆகஸ்ட் 2024
	உள் வீதிகள் மற்றும் வடிகால்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	ஆகஸ்ட் 2024
	சுகாதார வளாகம் - 10 மீ x 5 மீ	ஆகஸ்ட் 2024
	திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை (ETP & STP)	ஆகஸ்ட் 2024
	கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்	ஆகஸ்ட் 2024
	முன்மொழியப்பட்ட இரு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடத்திற்கு அருகில் டிரக் நடைபாதை பார்க்கிங் பகுதி வசதி	ஆகஸ்ட் 2024
	மழைநீர் வடிகால், கேபிள் டிரஃப் மற்றும் பாதசாரி பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை + தற்போதுள்ள உள் சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல்/பராமரித்தல்	ஆகஸ்ட் 2024
	இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 16 மீ x 45 மீ + 44 மீ x 35 மீ	ஆகஸ்ட் 2024
	இரண்டு எண்கள். வடக்கு வார்ட் மீது ஷெட், தற்போதுள்ள கட்டமைப்பை ஆதரிக்கிறது	ஆகஸ்ட் 2024

		நிர்வாக மற்றும் வணிக வளாகத்திற்கான இரு சக்கர வாகனம் மற்றும் கார் பார்க்கிங் மற்றும் நிர்வாக மற்றும் வணிக வளாக கட்டிடத்தின் கிழக்கு பகுதியில் இரு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம்	ஆகஸ்ட் 2024				
		கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	ஆகஸ்ட் 2024				
4.	திட்ட ஆதரவாளர் மாற்று குடிநீர் ஆதாரங்களை ஆராய்ந்து, உள்-உள்ள உப்புநீக்கும் ஆலைக்கான சாத்தியக்கூறு ஆய்வு அறிக்கையை அளிக்கும்.	<p>▣ நன்னீர் தேவை 200 KLD. CMWSSB இலிருந்து பிரத்யேக குழாய் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படும்; இது 300 KLDக்கு அனுமதிக்கப்படுகிறது.</p> <p>▣ மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH & 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன.</p> <p>▣ மீன்பிடி படகுகள் (MFBs) வெளியே செல்லும் முன் துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை முதன்மையாக பெரிய அளவில் பயன்படுத்துகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.</p> <p>▣ தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (GLR) மற்றும் ஓவர் ஹெட் டேன் கே (OHT) ஆகியவை முன்மொழியப்படும். எனவே, இடத்திலேயே உப்புநீக்கும் ஆலை சாத்தியமற்றது மற்றும் தேவைப்படாது.</p>					
5.	திட்ட ஆதரவாளரால் முன்மொழியப்பட்ட மீன்பிடித் துறைமுக நவீனமயமாக்கல், விற்பவர்களுக்கும் வாங்குபவர்களுக்கும் நவீன வசதிகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்</th> <th>விளக்கம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்</td> <td>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.</td> </tr> </tbody> </table>	முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்	விளக்கம்	கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்	எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.	
முன்மொழியப்பட்ட வசதிகள்	விளக்கம்						
கப்பல் லிப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுது பார்க்கும் தளம்	எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், துறைமுகத்தில் உள்ள இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் FRP படகுகளுக்கு முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை.						

		<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு அதிநவீன MFB மற்றும் FRP படகு பழுதுபார்ப்பு / கப்பல்-தூக்கும் பொறிமுறையுடன் கூடிய படகு கட்டிட வளாகம் அவசியம். ➤ இந்த வசதி, கப்பல்களின் பராமரிப்பு வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைத்து, மீனவர்களுக்கு வருவாய் ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 	
	<p>படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த வசதி மீன்பிடி படகு உரிமையாளர்கள் மற்றும் பழுதுபார்க்கும் சேவை வழங்குநர்கள் தங்கள் பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் பணிகளை விரைவாக மேற்கொள்ள உதவும். ➤ உதிரி பாக வளாகமானது மீன்பிடி உபகரணங்கள், நுகர்பொருட்கள் மற்றும் மீன்பிடி கைவினைப்பொருட்களுக்கான உதிரிபாகங்களை சேமிப்பதற்கும் விற்பனை செய்வதற்கும் வசதியாக இருக்கும். 	
	<p>கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான காம்பவுண்ட் சுவர் மற்றும் 2 எண்கள். வளைந்த நுழைவாயில்கள்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>துறைமுகம், பொது மற்றும் தனிப்பட்ட சொத்துகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை பராமரிக்க, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றளவில் 3 மீட்டர் உயரமும், 1700 மீட்டர் நீளமும் கொண்ட சுற்றுச்சுவர் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
	<p>மழைநீர் வடிகால், கேபிள் ட்ரஃப் மற்றும் தற்போதுள்ள சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் உள்ளிட்ட பாதசாரி பாதையுடன் கூடிய</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ சாலை வழியாக தடையின்றி செல்ல வசதியாக துறைமுக வளாக சுவரை உள்நோக்கி இருவழிச் சாலை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ➤ இந்த தமனி சாலை, தற்போதுள்ள அனைத்து சாலை நெட்வொர்க்குடனும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டு, புதிய முதன்மையான நவீனமயமாக்கல் 	

	<p>இருவழிப்புறச் சாலை</p>	<p>திட்டங்களுக்கு எளிதாக அணுகலை வழங்கும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ முன்மொழியப்பட்ட புறச் சாலை தெற்கு - வடக்கு திசையில் எல் 1100 மீ நீளம் மற்றும் 7.5 மீ அகலத்தில் இயங்குகிறது. இரு சக்கர வாகனங்கள், மூன்று சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் நான்கு சக்கர வாகனங்களின் போக்குவரத்து நெரிசல் இல்லாத போக்குவரத்துக்கு இருவழிப்பாதைகளை வழங்குதல். 	
	<p>டி.ராலர் வார்ஃபில் மீன் கையாளும் கொட்டகை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதுமான ஃபோகஸ் லைட்டிங் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்பகுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ➤ பகலில் இயற்கையான ஒளியை அனுமதிக்கும் வகையில், இடையிடையே ஒளிஊடுருவக்கூடிய கூரைத் தாள்களுடன் கூடிய முன் தயாரிக்கப்பட்ட கூரையுடன் கொட்டகை அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ➤ இழுவை படகு வார்ஃப் ஒரு பழமையான அமைப்பாகவும், அத்தகைய கொட்டகையின் சுமைகளை எடுத்துச் செல்லும் வகையில் வடிவமைக்கப்படாததாலும், கட்டமைப்பின் சுமைகளை எடுக்க RCC ஃபெண்டர் பீம் கொண்ட கடல் பைலிங்ஸ் நிறுவப்படும். ➤ மூடப்பட்ட கொட்டகையானது மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்த பாதுகாக்கும் 	
	<p>சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: பங்குதாரர்களின் ஆலோசனையின் போது, மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் மீன் பிடி களை பதப்படுத்துதல், பேக்கேஜிங் செய்தல் மற்றும் சேமித்து வைப்பதற்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த மற்றும் அர்ப்பணிப்பு வசதி இல்லாதது புரிந்து</p>	

		<p>கொள்ளப்பட்டது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ வடக்கு லோயர் வார்ட்டில் அருகே ஐந்து தனித்தனி அலகுகளுடன் ஒரு துப்புரவு, பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர்வதனக் கிடங்கு வசதியை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தெற்கு மீன் கையாளுதல் வளாகத்தில் 5 கூடுதல் அலகுகளுடன் இதேபோன்ற வசதி திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. GoTN இன் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில், 30 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளுக்கான முன்மொழிவு 10 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளாக குறைக்கப்பட்டது. ➤ இந்த ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வசதி, உள்ளூர் மீனவர்கள் தங்களுடைய மீன்களை விரைவாக பேக்கிங் செய்து உறைய வைத்து தொலைதூர விற்பனையாளர்களுக்கு விற்கவும் அல்லது குளிர்விப்பான்களைப் பயன்படுத்தி உடனடியாக ஏற்றுமதி செய்யவும் உதவும். ➤ இந்த வசதி உள்ளூர் மீனவர்கள் உலகளாவிய ரீதியில் வளரவும், அவர்களின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு சிறந்த விலையைப் பறவும் உதவும். 	
	<p>தரைத்தளத்தில் வணிக வளாகத்துடன் கூடிய நிர்வாகம் மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி</p>	<p>எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்: துறைமுகத்தின் சிறந்த நிர்வாகத்தையும் செயல்பாட்டையும் உறுதி செய்வதற்காக, அனைத்து நிர்வாக அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு நிர்வாக மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி கட்டிடம் ஒரு வெளிப்படையான இடத்தில் திட்டமிடப்படுவது மிகவும் முக்கியமானது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ பல்வேறு வசதிகளுடன் பார்வையாளர்கள் மற்றும் மீனவர்களுக்கு வசதியாக தரை தளம் வணிக வளாகமாக உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய உணவகங்கள், 	

		கடைகள், ஏடிஎம்சுள், மளிகைப் பொருட்கள், மீன்பிடி உபகரண கடைகள் போன்ற பல்வேறு வசதிகள்஁ணிக வளாகத்தில் இருக்கும்.
துறைமுக நுழைவாயிலில் கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடி கப்பல்களின் இயக்கத்தை கண்காணிக்கவும், பாதுகாப்பான அணுகல் சேனல் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளுக்கு உதவவும், கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ➤ புயல், சுனாமி போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது துறைமுகத்தில் உள்ள மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி படகுகளுக்கு முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை செய்ய கப்பல் கண்காணிப்பு அமைப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ➤ சாதகமற்ற காலநிலையின் போது படகுகளின் இயக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்தவும் இந்த பொறிமுறை உதவும். துறைமுக நுழைவு பகுதியில் மீன்பிடி படகுகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க இந்த வசதி உதவும். ➤ கரடுமுரடான காலநிலையில் மீன்பிடி படகுகள் துறைமுகத்தை விட்டு வெளியேறுவதை தடுக்க ஒரு செயல்பாட்டு பொறிமுறையை ஏற்படுத்தலாம்.
இரு சக்கர வாகனமநான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம்	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	இரண்டு வெவ்வேறு இடங்கள் இந்த பிரத்யேகப் பகுதிகளில் வாகனங்களை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் செய்வதை உறுதிசெய்து, துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போகத்துவரது நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.
மினஉயர் மாஸ்ட் விளக்குகள் மற்றும் தெரு விளக்குகள்	முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:	மீன்பிடி படகுகளை பாதுகாப்பாக நிறுத்துவதற்கும், பாதுகாப்பான மீன் இறங்குதல் மற்றும்

ஏற்பாடுகள்	போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதற்கும், குறிப்பாக விடியற்காலையில் உச்சக்கட்ட நேரத்தில், மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் 6 ஹைமாஸ்ட்ட வர்ைட்கள் மற்றும் 200 தெருவிளக்குகள் எல்இடி பொருத்துதல்கள் நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
சுகாதார வளாகம்	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்த வசதியில் ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனி ஏற்பாடுகள் இருக்கும். ஒரு வளைவு மற்றும் படிக்கட்டு மூலம் இதை அணுகலாம். ➤ மேல்நிலைத் தொட்டி மற்றும் நிலையான குழாய்கள் மூலம் சுகாதார நீர் விநியோகம் செய்யப்படும். ➤ விளக்கு ஏற்பாடுகள் இருண்ட நேரங்களில் வசதியைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும்
மேல்நிலைத் தொட்டி, தாழ்நிலை நீர்த்தேக்கம் மற்றும் உள் நீர் விநியோகம்	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>குழாய் நீருக்கான நிலையான வழங்கல் மற்றும் விநியோகம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது RO ஆலைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும், MFB களுக்கு வழங்கல், சுகாதாரம், மீன் பிடிப்புகை சுத்தம் செய்தல், பழுது மற்றும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள், முதலியன. இது மேல்நிலை தொட்டி (OHT) மற்றும் குறைந்த-சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் தண்ணீர் வழங்குவதற்கு நிலையான குழாய் ஏற்பாட்டுடன் கூடிய நிலை நீர்த்தேக்கம் (LLR).</p>
RO மூலம் குடிநீர் ஏற்பாடுகள்	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. ➤ துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBs) வெளியே செல்வதற்கு முன், பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது. ➤ தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (ஜிஎல்ஆர்) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (ஓஎச்டி) முன்மொழியப்படும்.
திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய STPயை முன்மொழிவதன் மூலம் பொருத்தப்படும் மற்றும் STP விவரக்குறிப்பு பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் ETP விவரக்குறிப்பு பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>Ø CCTV ஊட்டத்தின் மையப்படுத்தப்பட்ட கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு துறைமுகத்திற்குள் பாதுகாப்பான சூழலை உறுதி செய்யும்.</p> <p>Ø சிசிடிவி கேமராக்களுக்கான முன்மொழியப்பட்ட இடங்கள் துறைமுக வாயில்கள், முன்மொழியப்பட்ட தெற்கு மீன் கையாளும் வளாகம் மற்றும் புற சாலை, வடக்கு மற்றும் தெற்கு பிரேக்வாட்டர்கள் மற்றும் இழுவை படகில் மீன் கையாளும் கொட்டகை.</p>	
மின்சார காப்பு மீன் உலர்த்தும் இயந்திரம் மூலம் சூரிய சக்தி இயக்கப்படுகிறது	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p>	

	<p>இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 2 எண்கள் (22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீன் வகை மற்றும் வானிலை நிலையைப் பொறுத்து மீன்களை உலர்த்துவதற்கு வழக்கமாக 3-5 நாட்கள் ஆகும். செயல்பாட்டில், மீன் வெளிப்படும் மற்றும் நிறைய பூச்சிகள் மற்றும் ஈக்களை ஈர்க்கிறது மற்றும் உலர்த்தும் போது நிறைய தூசி மற்றும் மணல் குவிகிறது.</p> <p>□ சோலார் மீன் உலர்த்திகள் மின்சாரம் தேவையில்லாத தனித்த கட்டமைப்புகள் மற்றும் மின் காப்புப் பிரதியையும் வழங்குகின்றன, மேலும் அவை மாசுபடாத உயர்தர உலர்ந்த மீன்களை வழங்கக்கூடியவை.</p>	
	<p>டிரக் நடைபாதை இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 2 எண்கள் (27 மீ x 35 மீ மற்றும் 28 மீ x 35 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான பல இரு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் கார்கள் மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்களில் ஒழுங்கற்ற முறையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.</p> <p>□ 2 எண்கள். முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் 22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ என இரண்டு இடங்களில் இந்த பிரத்யேகப் பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட நிறுத்தத்தை உறுதி செய்து, துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.</p>	
	<p>ட்ராலர் வார்ட்டில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ தற்போதுள்ள வலை சீர் செய்யும் கொட்டகைகளை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இருப்பினும், பீக் நாட்களில் இந்த கொட்டகைகள் அதிகபட்ச திறனில் செயல்படும்.</p> <p>□ உச்ச நாட்களில், சில மீனவர்கள் நேரடியாக சூரியனுக்குக் கீழும், சில சமயங்களில்</p>	

		<p>மழையின் கீழும் வலைகளைச் சரி செய்கிறார்கள்.</p> <p>☐ மூடப்பட்ட கொட்டகையுடன் கூடிய RCC அமைப்புடன் கட்டப்பட்டுள்ள புதிய வலையை சரிசெய்யும் கொட்டகையானது மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்து பாதுகாக்கும்.</p>	
<p>வடக்கு வார்ஃப் மீது கொட்டகை - 2 எண்கள்</p>		<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>☐ மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான பல இரு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் கார்கள் மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்களில் ஒழுங்கற்ற முறையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.</p> <p>☐ 2 எண்கள். முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் இரண்டு இடங்களில் 22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ இந்த பிரத்யேக பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் உறுதி மற்றும் துறைமுக உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல்கள் குறைக்க உதவும்.</p>	
<p>டிராலர் வார்ஃபில் கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100mx 27m</p>		<p>முன்மொழியப்பட்ட கலை நிலை:</p> <p>பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதிய கவனம் செலுத்தும் விளக்கு ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்படகுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	

	<p>டிராலர் வார்ட்டில் கூடுதல் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100mx 27m</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ மீன்பிடி வலைகளை பரிசோதிக்கவும் சரி செய்யவும், மீனவர்கள் சூரிய ஒளி அல்லது மழையில் இருந்து தங்களை பாதுகாத்துக்கொள்ள CFH க்குள் வெவ்வேறு இடங்களில் வலை சீர் செய்யும் கொட்டகைகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.</p> <p>□ எரிபொருள், பனிக்கட்டிகள் மற்றும் குடிநீர் ஆகியவை லாரிகளில் கொண்டு செல்லப்பட்டு படகுகளுக்கு ஏற்றிச் செல்லப்படுகிறது.</p> <p>□ டீசலில் இயங்கும் மொபைல் க்ரவுர்களைப் பயன்படுத்தி பனிக்கட்டிகள் பெர்த்தில் நசுக்கப்படுகின்றன. நொறுக்கப்பட்ட பனிக்கட்டியைப் பயன்படுத்தி படகுகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.</p>	
	<p>விற்கப்படாத பொருட்களை அடுக்கி வைப்பதற்கான அறைகள் (72 மீ x 5 மீ)</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ தற்போது சில்லறை கடைகளில் விற்கப்படாத மீன்கள் தற்காலிக கொட்டகைகளில் சேமிக்கப்படுகின்றன. இந்த தற்காலிக கொட்டகைகள் டின்ட் ஷீட்கள், ஏசி ஷீட்கள் பக்கவாட்டு மற்றும் கூரையால் மூடப்பட்டிருக்கும்.</p> <p>□ தற்போது சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் சில்லறை விற்பனைக் கடைகளுக்கு அருகில் இதுபோன்ற வசதிகள் இல்லை. எனவே, 72 மீ x 5 மீ பரப்பளவில் செங்கல் வேலைப்பாடுகளுடன் கூடிய RCC கூரை மற்றும் பக்க உறைகளால் செய்யப்பட்ட 15 முதல் 20 அறைகள் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
	<p>80 மீ x 5.60 மீ அளவுள்ள வடக்கு வார்ட்டில் மீது நெட் மென்டிங் கொட்டகை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கலைநிலை:</p> <p>□ 80 மீ x 5.6 மீ அளவுள்ள நெட் மென்டிங் ஷெட், கிழக்கு நெட் மென்டிங் கொட்டகையின் கிழக்குப் பக்கத்தில், ஐஸ் ஏற்றுதல் செயல்பாட்டைப் பாதிக்காத வகையில் தற்போதுள்ள</p>	

		<p>நெட் மென்டிங் ஷெட்டுடன் அகலத்தில் பொருந்துகிறது.</p> <p>☐ தற்போதுள்ள பைல்ஸ் மற்றும் பீம்களின் சுமை தாங்கும் திறனைச் சரிபார்த்து, மாநில மீன்வளத்துறையால் சமீபத்தில் கட்டப்பட்ட தற்போதுள்ள வார்ப்பு மீது முன்மொழியப்பட்ட வலை சீர்செய்யும் கொட்டகை உருவாக்கப்பட வேண்டும்.</p>																															
6.	<p>படகுகள்/துறைமுகங்களை ஓவியம் வரைவதற்கு ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்</p>	<p>மீன்பிடி படகுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் வண்ணப்பூச்சுகளின் வகை குறித்து படகு கட்டுபவர்கள் மற்றும் உரிமையாளர்களுடன் கலந்துரையாடியபோது, மற்ற வண்ணப்பூச்சுகளின் விலை அதிகமாக இருப்பதால், சாதாரண ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகள் மட்டுமே சுமார் 15-20 லிட்டர் வரை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வருடத்திற்கு ஒருமுறை MFB.</p> <p>மேலும், படகு உரிமையாளர்கள் அனைவரும் ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகளை பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்படும்.</p>																															
7.	<p>உள்ளூர் சூழலியலில் முன்மொழியப்பட்ட துளையிடல் செயல்பாடுகளின் தாக்கங்கள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்</p>	<p>துளையிடல் செயல்பாடுகளுக்கான தாக்க மேட்ரிக்ஸ்</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">செயல்பாடுகள்</th> <th colspan="7">சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்</th> </tr> <tr> <th>காற்று</th> <th>சத்தம்</th> <th>தண்ணீர்</th> <th>நிலம் மற்றும் மண்</th> <th>சூழலியல்</th> <th>சமூக-பொருளாதாரம்</th> <th>அழகியல்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>கிணறு தளம் & அணுகு சாலை கட்டுமானம்</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>-</td> <td>ஆம்</td> </tr> <tr> <td>தளம் தயாரித்தல் மற்றும் சுத்தம் செய்தல்</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>-</td> <td>ஆம்</td> <td>ஆம்</td> <td>-</td> <td>ஆம்</td> </tr> </tbody> </table>	செயல்பாடுகள்	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்							காற்று	சத்தம்	தண்ணீர்	நிலம் மற்றும் மண்	சூழலியல்	சமூக-பொருளாதாரம்	அழகியல்	கிணறு தளம் & அணுகு சாலை கட்டுமானம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்	தளம் தயாரித்தல் மற்றும் சுத்தம் செய்தல்	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்
செயல்பாடுகள்	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்																																
	காற்று	சத்தம்	தண்ணீர்	நிலம் மற்றும் மண்	சூழலியல்	சமூக-பொருளாதாரம்	அழகியல்																										
கிணறு தளம் & அணுகு சாலை கட்டுமானம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்																										
தளம் தயாரித்தல் மற்றும் சுத்தம் செய்தல்	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்																										

		கட்டுமான கழிவுகளை சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்	ஆம்	-	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்	ஆம்
		துளையிடும் ரிக் மற்றும் துணைப்பொருட் களின் போக்குவரத்து	ஆம்	ஆம்		ஆம்	-	ஆம்	ஆம்
		கழிவு நீர் உருவாக்கம் மற்றும் கட்டுமான செயல்பாடு மற்றும் உழைப்பிலிருந்து வெளியேற்றம்	-	-	ஆம்	ஆம்	ஆம்	-	ஆம்
		டிஜி செட் மற்றும் இயந்திரங்களின் செயல்பாடு	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்
		துளையிடும் கருவியின் செயல்பாடு	ஆம்	ஆம்	-	-	-	ஆம்	-
		துரப்பணம் வெட்டுதல் மற்றும் சேற்றின் சேமிப்பு மற்றும்	-	ஆம்	-	ஆம்	-		-

		அகற்றல்						
		சோதனையின் போது எரியும் மற்றும் செயல்முறை தடைகள்	-	ஆம்	ஆம்	-	-	ஆம்
		வெளியே ஊதி	ஆம்	-	-	-	ஆம்	ஆம்
		ரசாயனம் மற்றும் எண்ணெய் கசிவு	ஆம்		ஆம்	ஆம்	ஆம்	-
		பணிநீக்கம் மற்றும் பின் பராமரிப்பு	-	ஆம்	-	ஆம்	-	ஆம்
		கிணறு தள கட்டுமானப் பொருட்களை அகற்றுதல் மற்றும் அகற்றுதல்	-	ஆம்	-	ஆம்	-	ஆம்
		தள மறுசீரமைப்பு	-	-	-	ஆம்	-	ஆம்
8.	சூரிய தகடுகளை மாற்று ஆற்றல் மூலமாக வழங்குவதற்கான விரிவான திட்டத்தை PP அளிக்கும்	அனைத்து விளக்குகள் மற்றும் பிற அலங்கார விளக்குகள் சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்த முடியும். சரியான துப்புரவு அமைப்புடன் நிழல்களின் கூரையில் சோலார் பேனல் நிறுவப்படும்.						

		மாற்று ஆற்றல் சோலார் பேனல்களில் இருந்து பொருத்தப்பட்டிருக்கும், அவை திட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள அனைத்து விளக்குகளுக்கும் லேட்டிஸ் பாலத்தின் கூரையில் நிறுவப்படும். நிர்வாக கட்டிடம்மொத்த கூரைப் பகுதி (ச.மீ)	187 ச.மீ
		ச.மீ/ 1கிலோவாட்	10
		KW	18.70
		சூரியன் மணி/நாள்	5
		சராசரி அலகுகள்/நாள்	93.5
9.	மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் முன்னுரிமைகள், துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, துறைமுகத்தில் கிடைக்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு மாதிரி ஆகியவற்றை திட்ட ஆதரவாளர் விவரிக்கவேண்டும்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மீன்பிடி துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் முன்னுரிமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன: ➤ EMS நோக்கங்கள் மற்றும் இலக்குகளை திட்டமிடுதல் மற்றும் அமைத்தல் உள்ளிட்ட அதன் செயல்பாடுகள், சேவைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை (EMS) மேம்படுத்தி பராமரிக்கப்படும் ➤ இடர் மதிப்பீட்டு நுட்பங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டு பின்பற்றப்படும். ➤ துறைமுக நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த அனைத்து தடுப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும். ➤ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு முறையான அகற்றல் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுப்பொருட்களில் செயல்படுத்தப்படும். ➤ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்திறன் ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம். 	



சென்னை துறைமுகம்
PORT OF CHENNAI
पोर्ट ऑफ चेन्नई
THE CHENNAI & RIPP Authority

CHENNAI PORT AUTHORITY

ENVIRONMENTAL POLICY

Chennai Port Authority (ChPA) recognizes the environmental, social and economic importance for operating all port activities in an environmentally sustainable and responsible manner. Chennai Port Authority is committed to achieve a high-level environmental performance ensuring continual improvement.

To achieve environmental performance consistent with this policy, ChPA will

- Develop and maintain an Environmental Management System (EMS), consistent with its activities, services and environmental impacts, that includes planning and setting EMS objectives and targets, implementation and operation, monitoring performance, review and continual improvement
- Implement risk management techniques (exploring environmental risk and opportunities methods) to assess impacts of ChPA's activities, introducing appropriate mitigation measures
- Comply with all applicable environmental laws, regulation, policies and standards which relate to its activities and services in a transparent manner
- Seek to prevent/ Minimize the pollution resulting from Port activities and services
- Communicate this policy and ChPA's progress in meeting the objectives and targets defined in its Environmental Management System, to concerned interested parties including employees and stakeholders
- Implement the Environmental Management System for reduction in generation of waste, consumption of natural resources like water, energy, etc., safe disposal of waste, waste usage wherever possible, usage of treated water and to rely on renewable sources of energy.
- Continually improve its Environmental Management and Environmental Performance through providing sufficient resources and training to achieve the targets defined in its Environmental Management System

For the effective implementation of this policy all the interested parties like officers, employees, lessees, licensees, service providers, other persons and those otherwise engaged at the workplace are responsible and expected to reasonably comply with requirements of this policy

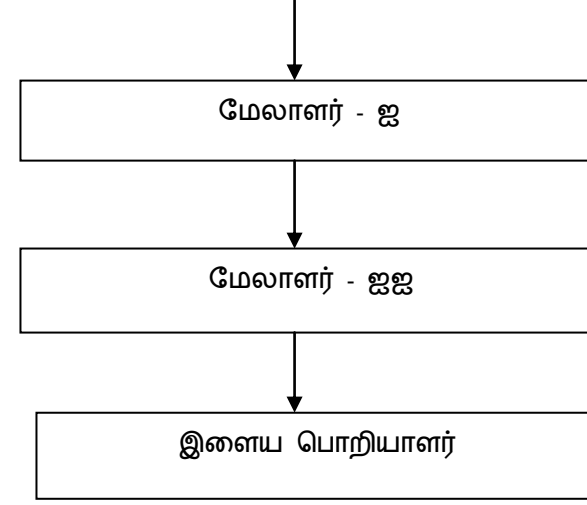
DATE: 07.02.2023

Sd/-
CHAIRMAN

ChPA இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

ChPA இன் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு:

தலைமை மேலாளர்



1. தலைமை மேலாளர்

- தலைமை மேலாளர் முழுக் குழுவையும் வழிநடத்த வேண்டும் மற்றும் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு முழுப் பொறுப்பு.
- துறைமுகத்தின் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு முயற்சிகளை செயல்படுத்துவதில் அவர் மூலோபாய பார்வை மற்றும் திட்டத்தை வழங்குவார்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டங்களை செயல்படுத்துதல் மேலாண்மை உட்பட துறைமுகங்களின் சுற்றுச்சூழல் இணக்கத்தை மேம்படுத்தும் பொறுப்பு.
- நிலைத்தன்மை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை மேம்பாடு மற்றும் செயல்படுத்தலை அனுமதிக்கும் சுற்றுச்சூழல் திட்டம்.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டங்களை உருவாக்குவதற்கு அவர் பொறுப்பு. ➤ சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் சாத்தியக்கூறுகளைத் தடுப்பதன் மூலம் அல்லது குறைப்பதன் மூலம் பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பரிசீலனைகளை முடிவெடுக்கும் செயல்முறைகளில் ஒருங்கிணைப்பதை ஊக்குவிக்கவும். ➤ நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனைத் தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கான கட்டமைப்பை வழங்குதல் மற்றும் அதை TCPCB/CPCB மற்றும் MoEF ஆகியவற்றுக்குத் தெரிவிக்கவும். ➤ உள்ளூர் மாநில மற்றும் கூட்டாட்சி நிறுவன கூட்டங்களில் அவர் துறைமுகத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த வேண்டும். ➤ வெளி கண்காணிப்பு ஆசிரியர்களுடன் சென்னை துறைமுக ஒருங்கிணைப்பில் IOS 14001-2004 தரநிலைகளை செயல்படுத்துதல். கையேட்டில் பரிந்துரைகளை இணைத்து அதை செயல்படுத்துதல். ➤ அனைத்து சட்டப்பூர்வ சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல். ➤ ஒவ்வொரு மாதமும் காலமுறை வருமானம் மற்றும் ஒப்புதலைக் கண்காணித்தல். <p>2. மேலாளர் - ஐ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ துறைமுகத்தின் அனைத்து பகுதிகளிலும் பாதுகாப்பு, செயல்பாடுகள் மற்றும் தொழில்துறை ஆரோக்கியத்திற்கு மேலாளர் பொறுப்பு. ➤ அவர் சாலை, வார்ட் மற்றும் துறைமுகத்தின் உள்ளே எங்கும் விபத்துகளைத் தடுக்கவும், தொழில் அபாயத்தைக் குறைக்கவும் அனைத்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க வேண்டும்.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ அனைத்து துறைமுக ஊழியர்களும் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை கடைபிடிப்பதை உறுதி செய்தல் மற்றும் செயல்பாட்டு பகுதியில் பணிபுரியும் போது தனிப்பட்ட உபகரணங்களை அணிந்துகொள்வது. ➤ அவர் கடல் எண்ணெய் மாசுபாடு, பணிமனைக் கழிவுகள் போன்றவற்றைக் கவனித்து, TNPCB/MoEF-ன் வழிகாட்டுதலின்படி மேற்கண்ட மாசுகளை பாதுகாப்பாக அகற்றுவதற்கான அனைத்து தீர்வு நடவடிக்கைகளையும் எடுத்துள்ளார். ➤ முழு துறைமுகத்திற்கும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல். ➤ சென்னை துறைமுகத்தில் சுற்றுச்சூழல், பாதுகாப்பு மற்றும் தொழில்துறை சுகாதாரம் குறித்த விழிப்புணர்வு பயிற்சி நிகழ்ச்சி நடத்துதல். ➤ ஒவ்வொரு மாதமும் TNPCB மற்றும் நிர்வாகத்திற்கு காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல். <p>3. மேலாளர் - ஐஐ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ EIA/CRZ அறிவிப்பின் கீழ் திட்ட அனுமதிகளைப் பெறுவதற்கு மேலாளர் பொறுப்பு. ➤ நிலையான TOR இன் படி EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்தல். ➤ தேவைப்படும் போதெல்லாம் பொது விசாரணைகளை நடத்துதல். ➤ உள்ளூர் மாநில மற்றும் ஃபெடரல் ஏஜென்சி கூட்டங்களில் துறைமுகத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துங்கள். ➤ காற்று மற்றும் நீர் சட்டத்தின் கீழ் நிறுவுவதற்கு அவர் ஒப்புதல் ஒப்புதல் பெற வேண்டும். ➤ கட்டுமான கட்டத்தில் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல். ➤ SE(Plantation Cell) உடன் கலந்தாலோசித்து பாதகமான மாசுபடுத்தும் அளவுருக்களைக் குறைப்பதற்காக பச்சை பெல்ட், தூசி ஒடுக்க அமைப்பு போன்றவற்றை உருவாக்குதல். ➤ கழிவு நீர் மேலாண்மை மற்றும் அகற்றல் திட்டம். ➤ சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை குறித்த துண்டு பிரசுரங்கள் மற்றும் செய்தி பலகைகளை காட்சிப்படுத்துதல். ➤ துறைமுகத்தில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது குறித்த விழிப்புணர்வு பயிற்சி நிகழ்ச்சியை
--	--	---

		<p>நடத்துதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ அனைத்து சட்டப்பூர்வ சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல். <p>4. இளைய பொறியாளர்</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கடல் எண்ணெய் கசிவு பதில் மற்றும் அகற்றல். ➤ EIA/CRZ அறிவிப்புகளின் கீழ் திட்ட அனுமதி ➤ ToR படி EIA/EMP தயார் செய்தல். ➤ பாதகமான மாசுபடுத்தும் அளவுருக்களை குறைக்க பச்சை பெல்ட், தூசி ஒடுக்க அமைப்பு போன்றவற்றை உருவாக்குதல். ➤ அனைத்து சட்ட, சமூக மற்றும் சமூகக் கடமைகளுக்கும் இணங்குதல். ➤ காலமுறை அறிக்கைகளை தயாரித்து ஒவ்வொரு மாதமும் நிர்வாகத்திற்கு அனுப்பவும். ➤ பதிவுகளை புதுப்பித்த நிலையில் வைத்திருங்கள்
10.	<p>படகுகள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதையும், எண்ணெய் கசிவு இல்லை என்பதையும் முன்மொழிபவர் உறுதி செய்ய வேண்டும். பயன்படுத்திய எண்ணெய் அகற்றல் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>படகுகள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதையும், எண்ணெய் கசிவு ஏற்படாமல் இருப்பதையும் ஆதரவாளர் உறுதி செய்வார்.</p> <p>பயன்படுத்திய என்ஜின் ஆயில்கள், துருப்பிடிக்காமல் இருக்க என்ஜின்கள் மற்றும் இதர இயந்திர பாகங்களில் தெளிப்பது போன்ற பிற நோக்கங்களுக்காக அவர்களின் படகுகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும், மீதமுள்ள எண்ணெயை படகு உரிமையாளர்கள் விற்றுவிடுவார், அவற்றை இரண்டாம் நிலை நோக்கங்களுக்காக சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து வாங்குபவர்கள் எடுத்து வருகின்றனர்.</p>

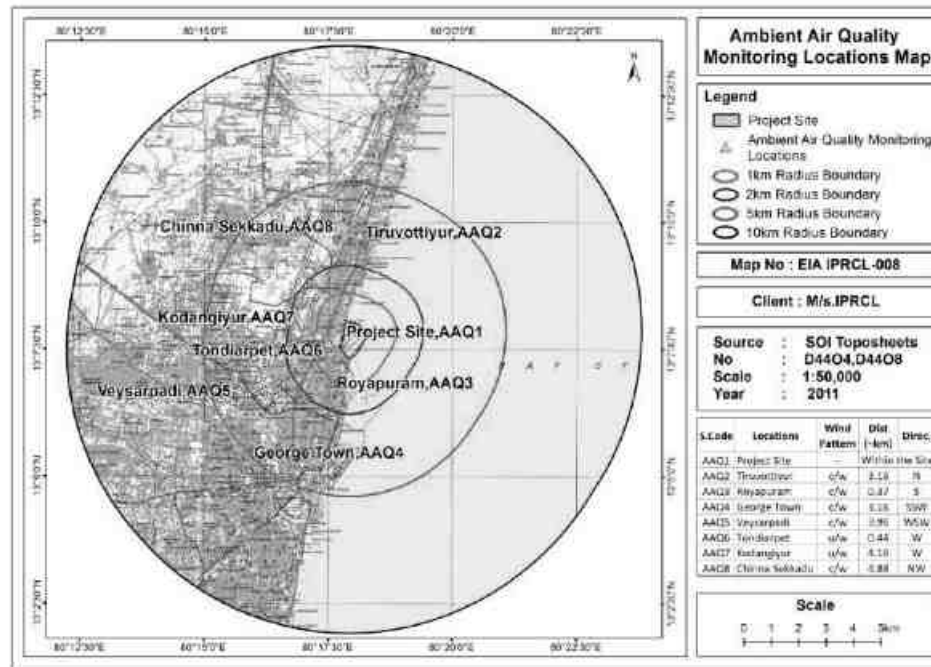
<p>11.</p>	<p>முன்மொழிபவர் ஒரு விரிவான வரி-வரைபடத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும், அதில் உருவாக்கப்பட வேண்டிய அனைத்து வசதிகளும் குறிக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வசதிக்கும் சாத்தியமான கழிவு உற்பத்தி ஆகியவை அளவு மற்றும் தரத்துடன் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இறுதியாக, திரவ மற்றும் திடக்கழிவுகளை சேகரித்தல், சிகிச்சை செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு/அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கான வழிமுறைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். கடல் வெளியேற்றங்களுக்கு குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்</p>	<div data-bbox="1064 199 1926 997" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">அனைத்து வசதிகளுடன் கூடிய விரிவான வரி வரைபடம்</p> <p>ETP இன் வழிமுறை அதன் விவரக்குறிப்பில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது</p> <p>புயல் நீர் வடிகால் எதிர்பார்க்கப்படும் உத்தேச நடவடிக்கையில் இருந்து எந்தவிதமான கடல் வெளியேற்றங்களும் இருக்காது.</p>
<p>12.</p>	<p>10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று, வண்டல் மற்றும் கடலோர சூழலியல் உட்பட உயிரியல் போன்ற அனைத்து அளவுருக்கள் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	

கடலோர சூழலியலை உள்ளடக்கிய காற்று, வண்டல் மற்றும் உயிரியல் போன்ற அளவுருக்கள் 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

காற்று சூழல்:

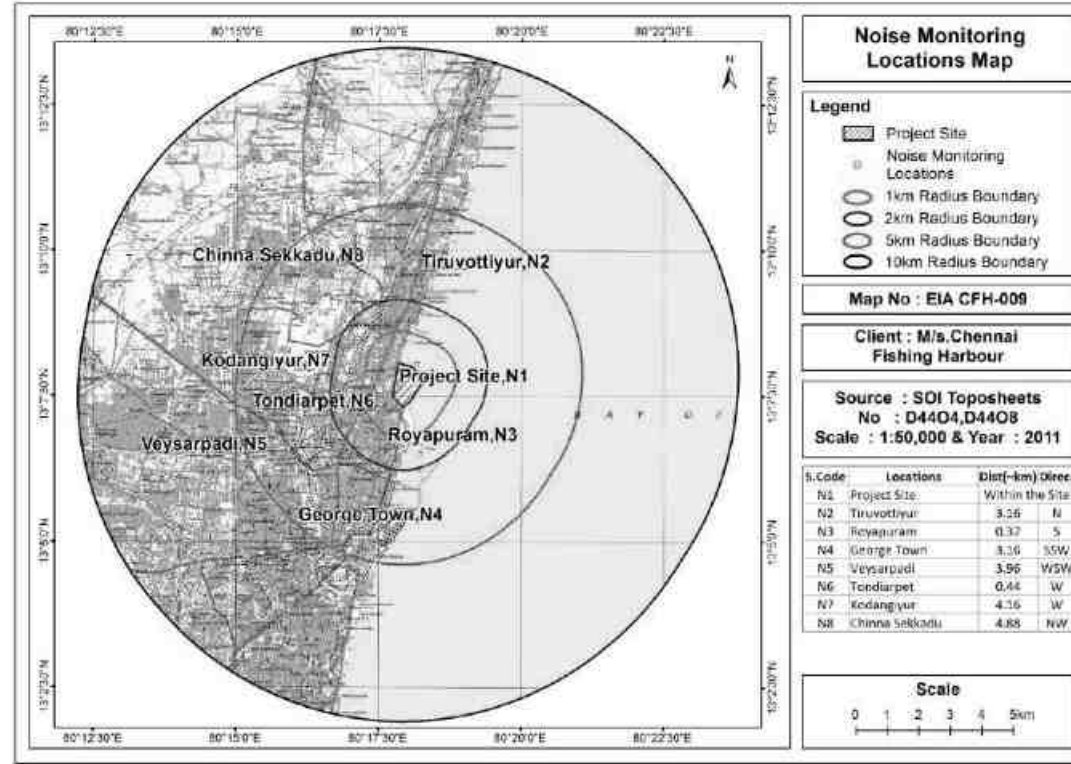
அளவுருக்கள்	செறிவு.	NAAQ Standards	இடங்கள்							
			திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர் பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
PM ₁₀ Conc. (µg/m ³)	Min.	100 (24 Hours)	44.98	35.55	38.04	39.09	40.28	39.73	40.57	39.69
	Max.		64.11	50.66	54.22	55.72	57.41	56.62	57.82	56.56
	Avg.		53.94	42.63	45.62	46.88	48.31	47.64	48.66	47.59
	98th 'tile		63.73	50.36	53.90	55.39	57.07	56.29	57.49	56.23
PM _{2.5} Conc. (µg/m ³)	Min.	60 (24 Hours)	26.99	21.33	22.83	23.46	24.17	23.84	24.34	23.81
	Max.		38.46	30.39	32.53	33.43	34.44	33.97	34.69	33.94
	Avg.		32.37	25.58	27.38	28.13	28.99	28.59	29.20	28.56
	98th 'tile		38.24	30.22	32.34	33.24	34.24	33.78	34.49	33.74
SO ₂ Conc. (µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	6.91	6.86	6.88	6.53	6.42	6.40	6.88	6.82
	Max.		9.85	9.77	9.81	9.31	9.15	9.13	9.81	9.72
	Avg.		8.30	8.23	8.26	7.84	7.71	7.69	8.26	8.19
	98th 'tile		9.80	9.71	9.75	9.25	9.10	9.07	9.75	9.67
NO ₂ Conc.(µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	13.83	13.70	13.68	12.96	12.76	12.71	13.68	13.57
	Max.		19.71	19.53	19.81	18.47	18.19	18.11	19.50	19.33
	Avg.,		16.59	16.44	16.42	15.54	15.31	15.25	16.41	16.27
	98th 'tile		19.59	19.42	19.55	18.36	18.08	18.01	19.39	19.22
Pb (µg/m ³)	Avg.	1 (24 hour)	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)
CO (mg/m ³)	Avg.	4 (1hour)	0.54	0.43	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.48

O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	180 (1hour)	10.4	10.60	10.30	10.80	10.20	10.11	10.23	10.40
C_6H_6 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	5 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
$C_{20}H_{12}$ (a) , (ng/m^3)	Avg.	1 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
As (ng/m^3)	Avg.	6 (Annual)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
Ni (ng/m^3)	Avg.	20 (Annual)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)
NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	400 (24hours)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)



இரைச்சல் கீழல்:

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையில்லி ருந்து (கிமீ) தூரம்	அசிமுத் திசையில்	இரைச்சல் நிலை dB(A) Leq		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
				காலை	இரவு	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
திட்ட தளம்	N1	தளத்திற்குள்		50.5	43.4	75	70	திட்ட தளம்
திருவொற்றியூர்	N2	3.16	N	52.3	44.7	55	45	குடியிருப்பு
ராயபுரம்	N3	0.37	S	51.7	43.3	55	45	குடியிருப்பு
ஜார்ஜ் டவுன்	N4	3.16	SSW	52.3	42.8	55	45	குடியிருப்பு
வியாசர்பாடி	N5	3.96	WSW	54.8	44.3	55	45	குடியிருப்பு
தொண்டியார்பே ட்டை	N6	0.44	W	53.2	42.2	55	45	குடியிருப்பு
கோடங்கையூர்	N7	4.16	W	54.6	41.5	55	45	குடியிருப்பு
சின்ன சேக்காடு	N8	4.88	NW	53.6	40.2	55	45	குடியிருப்பு

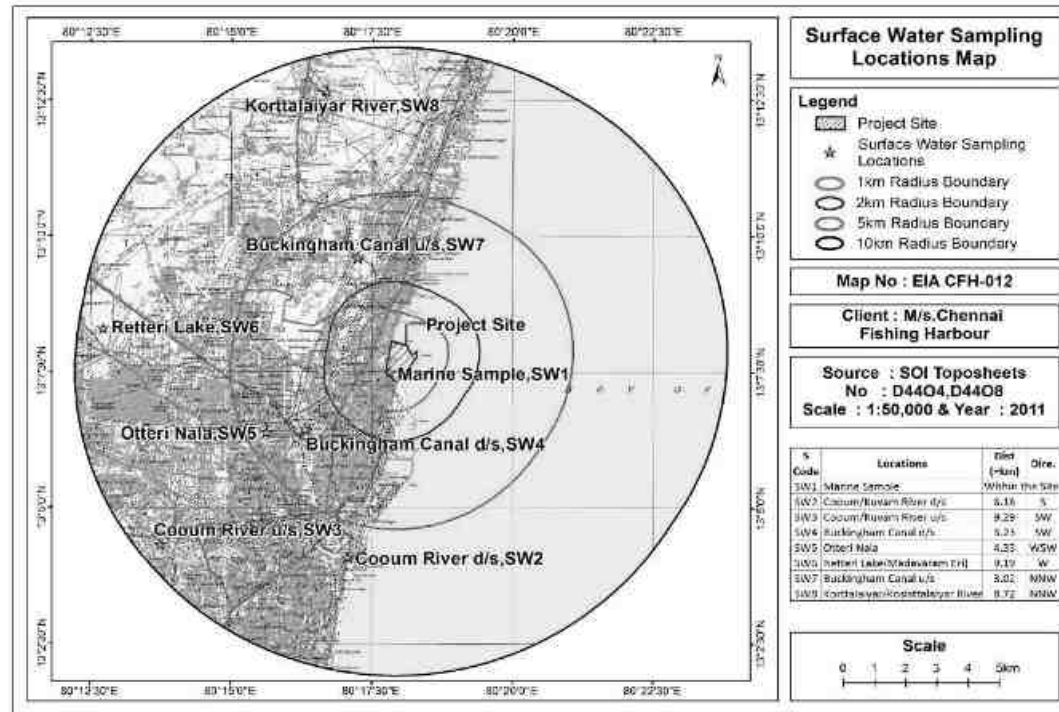


மேற்பரப்பு நீர் சூழல்:

வ எ ண்	அளவுரு	அல கு	மேற்பர ப்பு நீர் தரநி லைகள் (IS 2296 வகுப்பு-	கடல் மாதிரி	கூவம் /கூவம் நதி d/s	கூவம் / கூவம் நதி u/s	பக்கிங் ஹாம் கால்வா ய் d/s	ஒட்டர் நாலா	குளிர்பத ன ஏரி	பக்கிங் ஹாம் கால்வா ய் u/s	கோசிஸ் தலையா ர் ஆறு
				SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8

			A)								
1	pH (at 25°C)	--	6.5-8.5	8.17	6.78	7.23	6.69	7.42	7.47	7.58	6.90
2	Electrical Conductivity	µS/cm	-	52008	14797	4305	40314	39369	33087	2817	43350
3	Total Dissolved Solids	mg/l	500	30233	8729	2336	23670	23135	19635	1576	26450
4	Total Suspended Solids	mg/l	-	19	48	41	38	46	29	25	52
5	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	-	436.9	327.4	278.9	367.5	334.5	307.8	231.9	389.5
6	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	300	5503.8	1563.8	574.7	4306.0	4209.3	3569.7	297.0	4813.0
7	Sodium as Na	mg/l	-	8924	2535	618	6982	6825	5788	481	7804
8	Potassium as K	mg/l	-	398	113	27	311	304	258	21	348
9	Calcium as Ca	mg/l	-	1249.4	355.0	130.5	977.5	955.5	810.3	67.4	1092.6
10	Magnesium as Mg	mg/l	-	578.4	164.3	60.4	452.5	442.4	375.2	31.2	505.8
11	Chloride as Cl	mg/l	250	13280.0	3773.3	920.0	10390.0	10156.7	8613.3	574.1	11613.3
12	Sulphate as SO ₄	mg/l	400	5511.2	1565.9	381.8	4311.9	4215.0	3574.5	238.2	4819.5
13	Nitrate as NO ₃	mg/l	20	2.8	5.1	4.0	3.8	6.0	3.7	3.4	4.4
14	Fluorides as F	mg/l	1.5	0.87	0.52	0.45	0.63	0.71	0.64	0.41	0.69
15	Cyanide	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
16	Arsenic	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)
17	Boron as B	mg/l	-	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)
18	Cadmium as Cd	mg/l	0.01	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)
19	Chromium, Total	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
20	Copper as Cu	mg/l	1.5	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
21	Lead as Pb	mg/l	0.1	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)
22	Manganese as Mn	mg/l	0.5	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)
23	Mercury	mg/l	0.001	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)

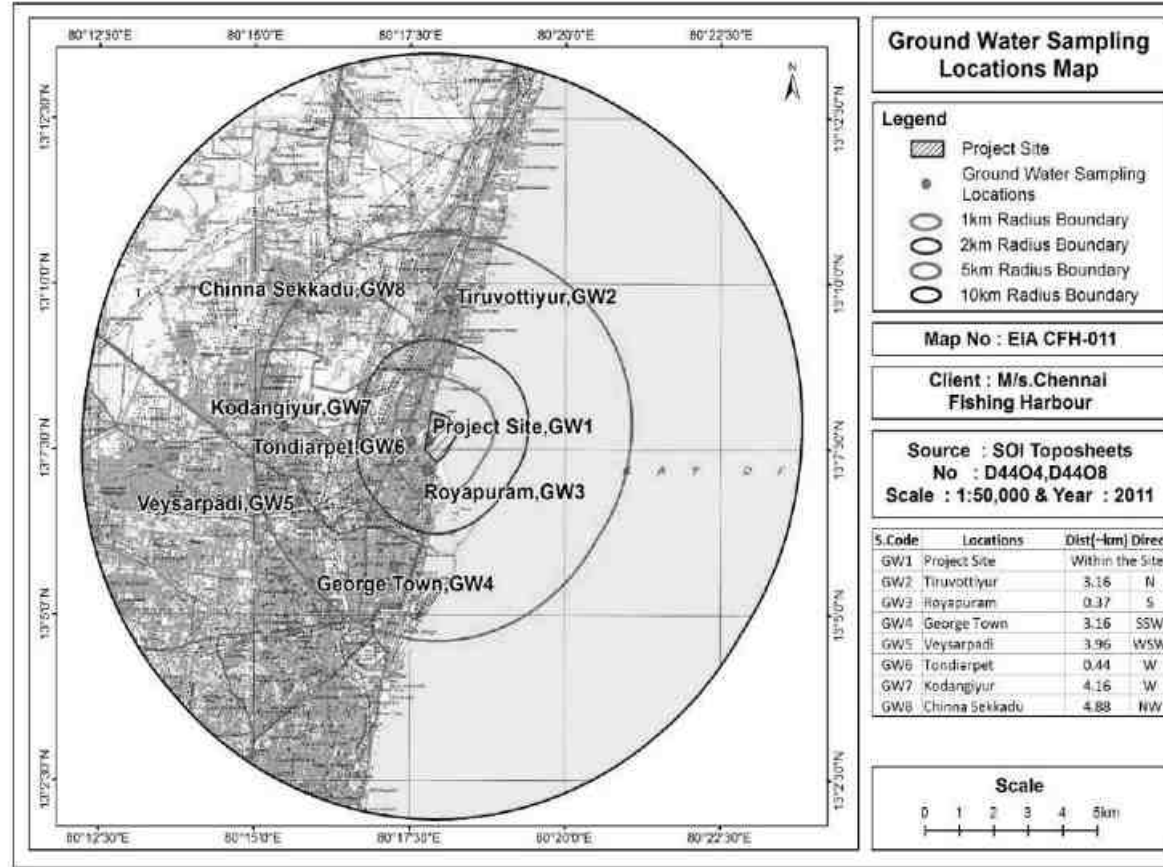
24	Nickel as Ni	mg/l	-	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
25	Selenium as Se	mg/l	0.01	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
26	Dissolved Oxygen	mg/l	6	6.5	5.7	5.9	5.5	5.2	5.9	5.7	5.1
27	Chemical Oxygen Demand as O2	mg/l	-	16.0	68.0	50.0	80.0	98.0	62.0	54.0	112.0
28	BOD, 3 days @ 27°C as O2	mg/l	2	2.0	12.0	8.0	12.0	16.0	10.0	8.0	17.0



நிலத்தடி நீர் சூழல்:

அளவுரு	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் லவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார் பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
				GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
Colour	Hazen	15	5	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
Turbidity	NTU	5	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)	BLQ(LOQ 0.1)
pH	--	NR	6.5-8.5	7.98	7.6	7.37	7.96	7.8	7.75	7.41	7.83
Conductivity	µS/cm	-	-	2098	1887	1675	1732	1427	1526	1843	1478
Total Dissolve Solids	mg/l	2000	500	1166	1040	911	934	802	835	1018	812
Total Suspended Solids		-	-	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	600	200	301	269	234	241	198	215	261	209
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	600	200	478	427	372	390	315	348	415	338
Sodium as Na	mg/l	-	-	221	197	172	177	178	157	191	153
Potassium as K	mg/l	-	-	15	14	12	10	7	8	13	7
Calcium as Ca	mg/l	200	75	108.6	96.9	84.5	88.5	71.5	79.0	94.1	76.7

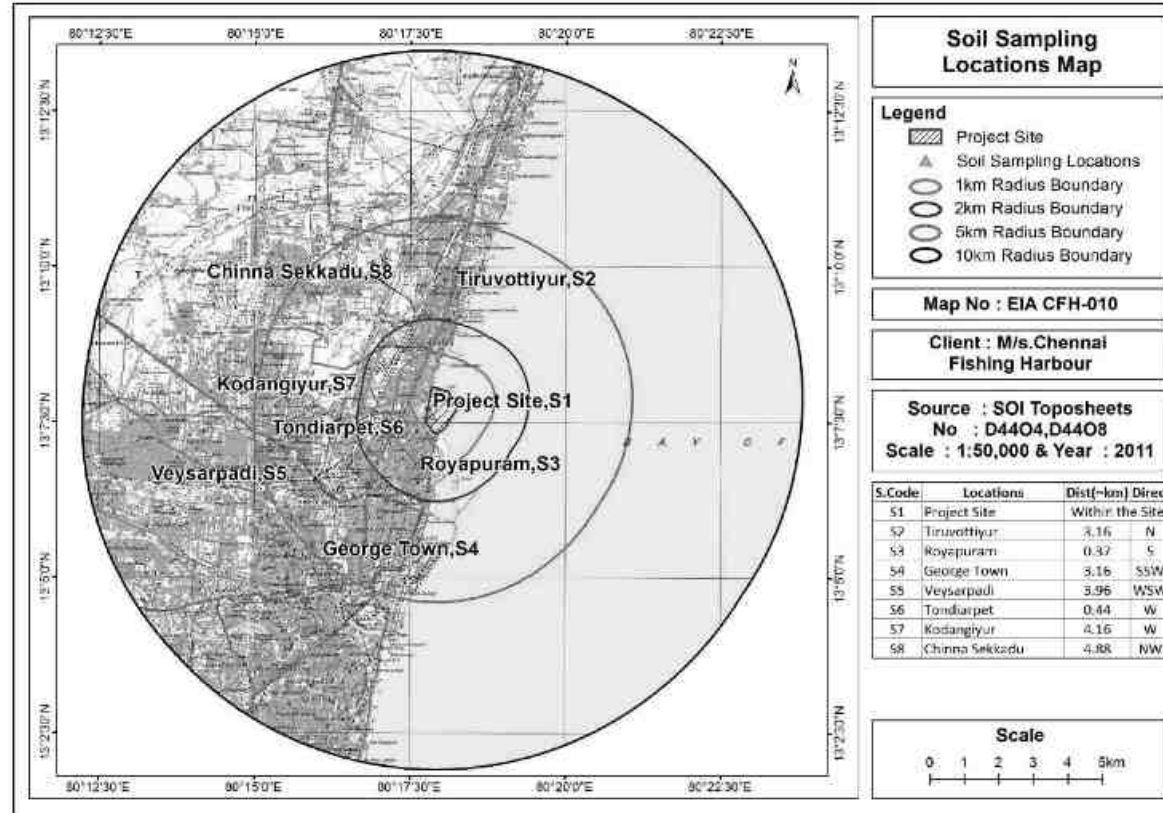
Magnesium as Mg	mg/l	100	30	50.3	44.9	39.1	41.0	33.1	36.6	43.6	35.5
Chloride as Cl	mg/l	1000	250	395.0	352.5	307.5	316.0	260.0	282.0	342.5	274.0
Sulphate SO ₄	mg/l	400	200	163.9	146.3	127.6	131.1	107.9	117.0	142.1	113.7
Nitrate as NO ₃	mg/l	NR	45	4.3	6.5	7.8	4.8	5.5	6.2	7.1	5.4
Fluorides as F		1.5	1	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.45	0.42
Cyanide	mg/l	NR	0.05	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
Arsenic as As	mg/l	0.05	0.01	BLQ(LO Q 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)
Boron as B	mg/l	1.0	0.5	BQL(LO Q 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)
Cadmium as Cd	mg/l	NR	0.003	BQL(LO Q 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)
Chromium as Cr	mg/l	NR	0.05	BQL(LO Q 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)
Copper as Cu	mg/l	1.5	0.05	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
Lead as Pb	mg/l	NR	0.01	BLQ(LO Q 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)
Manganese as Mn	mg/l	0.3	0.1	BLQ(LO Q 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)
Mercury	mg/l	NR	0.001	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
Nickel as Ni	mg/l	NR	0.02	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
Selenium as Se	mg/l	NR	0.01	BLQ(LO Q 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)
Zinc as Zn	mg/l	15	5	BLQ(LO Q 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)



மண் சூழல்:

அளவுரு	அலகு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8

Soil Texture	-	கனிமண் மணல்	கனிமண் கனிமண்	கனிமண் மணல்	கனிம ண் கனிம ண்	கனிமண் மணல்	கனிமண் கனிமண்	மணல் கனிமண் கனிமண்	கனிமண் கனிமண்
Sand	%	45.2	35.4	46.2	33.1	46.5	32.7	45.6	33.4
Silt	%	19.4	26.6	17.4	29.9	18.3	30.8	20.2	31.2
Clay	%	35.4	38.0	36.4	37.0	35.2	36.5	34.2	35.4
pH	-	7.52	7.32	7.54	7.10	7.12	7.12	7.43	6.12
Electrical conductivity	μS/cm	175	157	143	168	136	129	186	182
Nitrogen as N	mg/kg	120.2	115.3	110.6	115.8	120.7	95.4	98.6	105.2
Phosphorus	mg/kg	5.83	5.16	4.93	5.16	5.38	4.26	4.39	4.71
Potassium	mg/kg	75.25	69.82	66.79	69.82	72.86	57.68	59.50	63.75
Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Chromium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Porosity	-	0.42	0.75	0.42	0.73	0.42	0.74	0.42	0.71
Water holding Capacity	%	15.80	17.80	15.80	17.60	16.20	17.70	19.80	18.00



உயிரியல் சூழல்: (Biological Environment)

ஃப்ளோரா ஆய்வு (Plants study)

ஆய்வு பகுதியின் தாவரங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. விரிவான இரண்டாம் நிலை 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் ஆதார தகவல்கள்.

தாவர இனங்கள் குடும்பம், பேரினம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவற்றின் பழக்கவழக்கங்களின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய மலர், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி ஆவணப்படுத்தப்பட்டன.

தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பூக்கடை கலவை

ஆய்வுப் பகுதியில் 10 கிமீ சுற்றளவில் மதிப்பிடப்பட்ட சூழலியல் மற்றும் பன்முகத்தன்மை. 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும், கட்டுமானப் பகுதி/காலனிகள் பலவற்றிலும் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள மனிதக் குடியிருப்புகள் மிகக் குறைந்த அளவிலான தோட்டங்களைக் கொண்டிருப்பதைக் காணலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 53 இனங்கள் மற்றும் 25 குடும்பத்தின் கீழ் 25 இனங்கள் கண்டறியப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் வன நிலம் அல்லது நிரந்தர இயற்கை தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அம்சம் குடியிருப்பு மற்றும் சாகுபடி நிலங்களை உள்ளடக்கியது. முதன்மைக் கண்காணிப்பில் இருந்து, தோட்டப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்ட மர இனங்கள் கோகோஸ் நியூசி:பெரா, அசாடிராக்க்டா இண்டிகா, ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ், மங்கி:பெரா இண்டிகா, மூசா சொர்க்கம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் மலர் இனங்கள்

இந்திய பல்லுயிர் வலைதளத்தில் காணப்படும் IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ், அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகும் உயிரினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்கான தாவர ஆவணங்களின் போது பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

வ எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	வகை	வட்டார மொழி பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Abutilon indicum</i>	Malvaceae	Shrub	Thuthi	NA
2	<i>Acalypha indica</i>	Euphorbiaceae	Herb	Kuppaimeni	NA
3	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Asteraceae	Herb	Kombu mull	NA
4	<i>Aerva persica</i>	Amaranthaceae	Shrub	Perumpulai	NA
5	<i>Aristida setacea</i>	Poaceae	Herb	Thudaipaipul	NA
6	<i>Atriplex repens</i>	Chenopodiaceae	Herb	Crested saltbush	NA
7	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Tree	Veppamaram	NA
8	<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae	Herb	Mukurattai	NA

9	<i>Borassus flabellifer</i>	Arecaceae	Tree	Panaimaram	NA
10	<i>Bulbostylis barbata</i>	Cyperaceae	Herb	Mukkorraikkorai	NA
11	<i>Calotropis gigantea</i>	Asclepiadaceae	Shrub	Erukku	NA
12	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	Kaattu thammattai	NA
13	<i>Canavalia rosea</i>	Fabaceae	Climber	Koliyavarai Chevalavarai	NA
14	<i>Cassia italica</i>	Caesalpiniaceae	Herb	Nilavahai	NA
15	<i>Casuarina litorea</i>	Casuarinaceae	Tree	Chavuku	NA
16	<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Herb	Nithyakalyani	NA
17	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	Herb	Kolukattaipul	NA
18	<i>Citrullus colocynthis</i>	Cucurbitaceae	Herb	Peykkumatti	NA
19	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Tree	Thennaiaram	NA
20	<i>Croton bonplandianus</i>	Euphorbiaceae	Herb	Mannannaichedi	NA
21	<i>Datura metel</i>	Solanaceae	Herb	Oomathai	NA
22	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Herb	Amampatchaiarisi	NA
23	<i>Euphorbia tortilis</i>	Euphorbiaceae	Shrub	Tirukukalli	NA
24	<i>Fimbristylis cymosa</i>	Cyperaceae	Herb	Tropical Fimbry	NA
25	<i>Gisekia pharnaceoides</i>	Aizoaceae	Herb	Manalkeerai	NA
26	<i>Gomphrena serrata</i>	Amaranthaceae	Herb	Vadamalli	NA
27	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Tree	Neerparuthi	LC
28	<i>Launaea intybacea</i>	Asteraceae	Herb	Beauverd	NA
29	<i>Launaea sarmentosa</i>	Asteraceae	Herb	Kulhafila in the Maldives	NA
30	<i>Leucas aspera</i>	Lamiaceae	Herb	Thumbai	NA
31	<i>Lopholepisoritho cephalo</i>	Poaceae	Herb	—	NA
32	<i>Opuntia stricta</i>	Cactaceae	Shrub	Sappathikalli	LC
33	<i>Panicum repens</i>	Poaceae	Herb	Torpedo grass	NA
34	<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	Climber	Sirupunaikali	NA
35	<i>Pedaliium murex</i>	Pedaliaceae	Herb	Perunerunji	NA
36	<i>Percularia daemia</i>	Asclepiadaceae	Climber	Trellis-vine	NA
37	<i>Phyla nodiflora</i>	Verbenaceae	Herb	Koduppai	LC
38	<i>Prosopis juliflora</i>	Mimosaceae	Tree	Veelikkaruvai	NA

39	<i>Pycreus polystachyos</i>	Poaceae	Herb	Manyspike flatsedge	LC
40	<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae	Herb	Nilathuthi	NA
41	<i>Spinifex littoreus</i>	Poaceae	Herb	Ravananmeesai	NA
42	<i>Tephrosia purpurea</i>	Fabaceae	Under Shrub	Kolingi	NA
43	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Tree	Poovarasu	LC
44	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	Herb	Nerinji	NA
45	<i>Vernonia cinerea</i>	Asteraceae	Herb	Mukuttipundu	NA
46	<i>Zoysia matrella</i>	Poaceae	Grass	Manila grass	NA
47	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	Maunaloa	LC
48	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Convolvulaceae	Creeper	Bayhops	LC
49	<i>Pupalia lappacea var. orbiculata</i>	Amaranthaceae	Herb	—	LC
50	<i>Turnera subulata</i>	Passifloraceae	Herb	White buttercup	LC
Aquatic Plants					
5	<i>Avicennia marina</i>	Acanthaceae	Tree	Mangrove	LC
52	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Calophyllaceae	Tree	Mangrove	LC
53	<i>Pontederia crassipes</i>	Pontederiaceae	hydrophyte	Water hyacinth	LC

LC-Least Concern; NA-Not Assessed

ஊர்வன மற்றும் ஆம்பிபியன்

வ எண்	ஊர்வன மற்றும் ஆம்பிபியன்	பொது பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Hemidactylus sp.</i>	House lizard	Not Assessed
2	<i>Eutropis macularia</i>	Common skink	Not Assessed
3	<i>Bungarus caeruleus</i>	Common Krait	Not Assessed
4	<i>Ophisops leschenault</i>	Snake-eyed lizard	Not Assessed
5	<i>Rana tigrina</i>	Common yellow frog	Least Concern
6.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Olive Ridley Turtle	Vulnerable

பட்டாம்பூச்சி

வ எண்	விலங்கியல் பெயர்	குடும்பம்	பொது பெயர்	IUCN நிலை
1	<i>Ariadne merione</i>	Nymphalidae	Common Caster	Least Concern
2	<i>Atrophaneura aristolochiae</i>	Papilionidae	Common Rose	Least Concern

3	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	Common Emigrant	Least Concern
4	<i>Catopsilia pyranthe</i>	Pieridae	Mottled Emigrant	Least Concern
5	<i>Colotis etrida</i>	Pieridae	Small Orange Tip	Least Concern
6	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Plain Tiger	Least Concern
7	<i>Danaus genutia</i>	Nymphalidae	Striped Tiger	Least Concern
8	<i>Delias eucharis</i>	Pieridae	Common Jezebel	Least Concern
9	<i>Euchrysops cnejus</i>	Lycaenidae	Gram Blue	Least Concern
10	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae	Common Grass Yellow	Least Concern
11	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	Great Egg Fly	Least Concern
12	<i>Hypolimnas misippus</i>	Nymphalidae	Danaid Egg Fly	Not Assessed
13	<i>Junonia almana</i>	Nymphalidae	Peacock Pansy	Least Concern
14	<i>Junonia hierta</i>	Nymphalidae	Yellow Pansy	Least Concern
15	<i>Junonia iphita</i>	Nymphalidae	Chocolate Pansy	Least Concern
16	<i>Junonia lemonias</i>	Nymphalidae	Lemon Pansy	Least Concern
17	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	Blue Pansy	Least Concern
18	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	Psyche	Least Concern
19	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	Common Bush Brown	Least Concern
20	<i>Phalanta phalantha</i>	Nymphalidae	Common Leopard	Least Concern

நீர்வாழ் சூழலியல்

வ எண்	பைட்டோபிளாங்க்டன்
1	<i>Oscillatoria subbrevis</i>
2	<i>Pediastrum duplex</i>
3	<i>Spirogyra sp.</i>
4	<i>Navicula rhynchocephala</i>
5	<i>Microcystis aeruginosa</i>

ஆதாரம்:

பறவைகள்:

அலி. எஸ். (2002). இந்திய பறவைகளின் புத்தகம் (13வது திருத்தப்பட்ட பதிப்பு). ஆக்ஸ்போர்டு யுனிவர்சிட்டி பிரஸ், புது தில்லி, 326பக்.

பட்டாம்பூச்சிகள்:

கேஹிம்கர் I. இந்திய பட்டாம்பூச்சிகளின் புத்தகம். பாம்பே நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சொசைட்டி, 2008, 497.

எவன்ஸ் WH. இந்திய பட்டாம்பூச்சிகளை அடையாளம் காணுதல். தி பாம்பே நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சொசைட்டி, பம்பாய், 1927, 32.
 குண்டே கே (2000அ). தீபகற்ப இந்தியாவின் பட்டாம்பூச்சிகள். இந்தியன் அகாடமி ஆஃப் சயின்ஸ், யுனிவர்சிட்டி ஆஃப் பிரஸ் (இந்தியா) லிமிடெட், ஹைதராபாத், இந்தியா, 354.
பாலூட்டிகள்:
 கமலக்கண்ணன், எம். & பி.ஓ. நமீர் (2019). இந்தியாவின் தமிழ்நாடு பாலூட்டிகளின் சரிபார்ப்பு பட்டியல். ஜர்னல் ஆஃப் த்ரேட்டெட் டாக்ஸா 11(8): 13992-14009; <https://doi.org/10.11609/jott.4705.11.8.13992-14009>.
ஊர்வன:
 ரங்கல்ஸ், ஆர்., சதீஷ் குமார், வி.எம்., பலோட், எம்.ஜே. & கணேஷ், எஸ்.ஆர். (2018) இந்தியாவின் ஊர்வனவற்றின் சரிபார்ப்பு பட்டியல். 35 பக்

13.

மாதிரிகள் கட்டம் முறையில் செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு ஒரு கிலோமீட்டருக்கும் மாதிரிகள் (காற்று, நீர், வண்டல் மற்றும் உயிரியல் மாதிரிகள்) 10 கிமீ சுற்றளவில் செய்யப்பட வேண்டும்.

காற்று, சத்தம், நீர், மண் மற்றும் உயிரியல் சூழலின் மாதிரிகள் ஜனவரி 2023 முதல் ஏப்ரல் 2023 வரை 3 மாதங்களுக்கு எடுக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு மாதிரி ஆய்வும் உத்தேச திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 8 வெவ்வேறு இடங்களில் நடத்தப்பட்டது:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

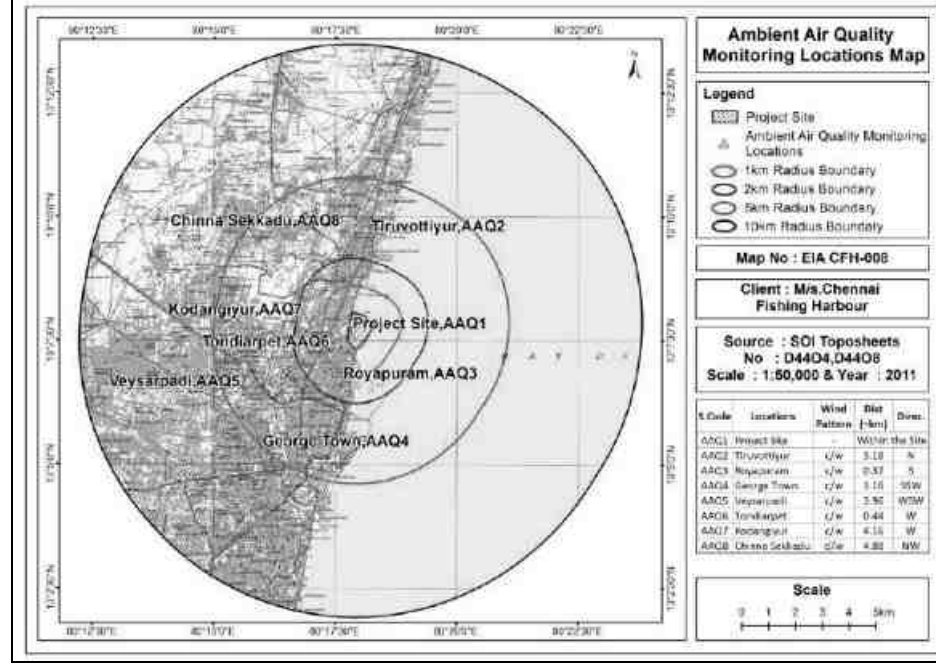
சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	காற்று முறை	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசைகள்
AAQ1	திட்ட தளம்	-	தளத்திற்குள்	
AAQ2	திருவொற்றியூர்	c/w	3.16	N
AAQ3	ராயபுரம்	c/w	0.37	S
AAQ4	ஜார்ஜ் டவுன்	c/w	3.16	SSW
AAQ5	வியாசர்பாடி	c/w	3.96	WSW
AAQ6	தொண்டியார்பேட்டை	c/w	0.44	W

AAQ7	கோடங்கையூர்	c/w	4.16	
AAQ8	சின்ன சேக்காடு	d/w	4.88	NW

அளவுருக்கள்	செறிவு	NAAQ Standards	இடங்கள்							
			திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
PM ₁₀ Conc. (µg/m ³)	Min.	100 (24 Hours)	44.98	35.55	38.04	39.09	40.28	39.73	40.57	39.69
	Max.		64.11	50.66	54.22	55.72	57.41	56.62	57.82	56.56
	Avg.		53.94	42.63	45.62	46.88	48.31	47.64	48.66	47.59
	98th 'tile		63.73	50.36	53.90	55.39	57.07	56.29	57.49	56.23
PM _{2.5} Conc. (µg/m ³)	Min.	60 (24 Hours)	26.99	21.33	22.83	23.46	24.17	23.84	24.34	23.81
	Max.		38.46	30.39	32.53	33.43	34.44	33.97	34.69	33.94
	Avg.		32.37	25.58	27.38	28.13	28.99	28.59	29.20	28.56
	98th 'tile		38.24	30.22	32.34	33.24	34.24	33.78	34.49	33.74
SO ₂ Conc. (µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	6.91	6.86	6.88	6.53	6.42	6.40	6.88	6.82
	Max.		9.85	9.77	9.81	9.31	9.15	9.13	9.81	9.72
	Avg.		8.30	8.23	8.26	7.84	7.71	7.69	8.26	8.19
	98th 'tile		9.80	9.71	9.75	9.25	9.10	9.07	9.75	9.67
NO ₂ Conc. (µg/m ³)	Min.	80 (24 Hours)	13.83	13.70	13.68	12.96	12.76	12.71	13.68	13.57
	Max.		19.71	19.53	19.81	18.47	18.19	18.11	19.50	19.33
	Avg.,		16.59	16.44	16.42	15.54	15.31	15.25	16.41	16.27
	98th 'tile		19.59	19.42	19.55	18.36	18.08	18.01	19.39	19.22
Pb (µg/m ³)	Avg.	1 (24 hour)	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)

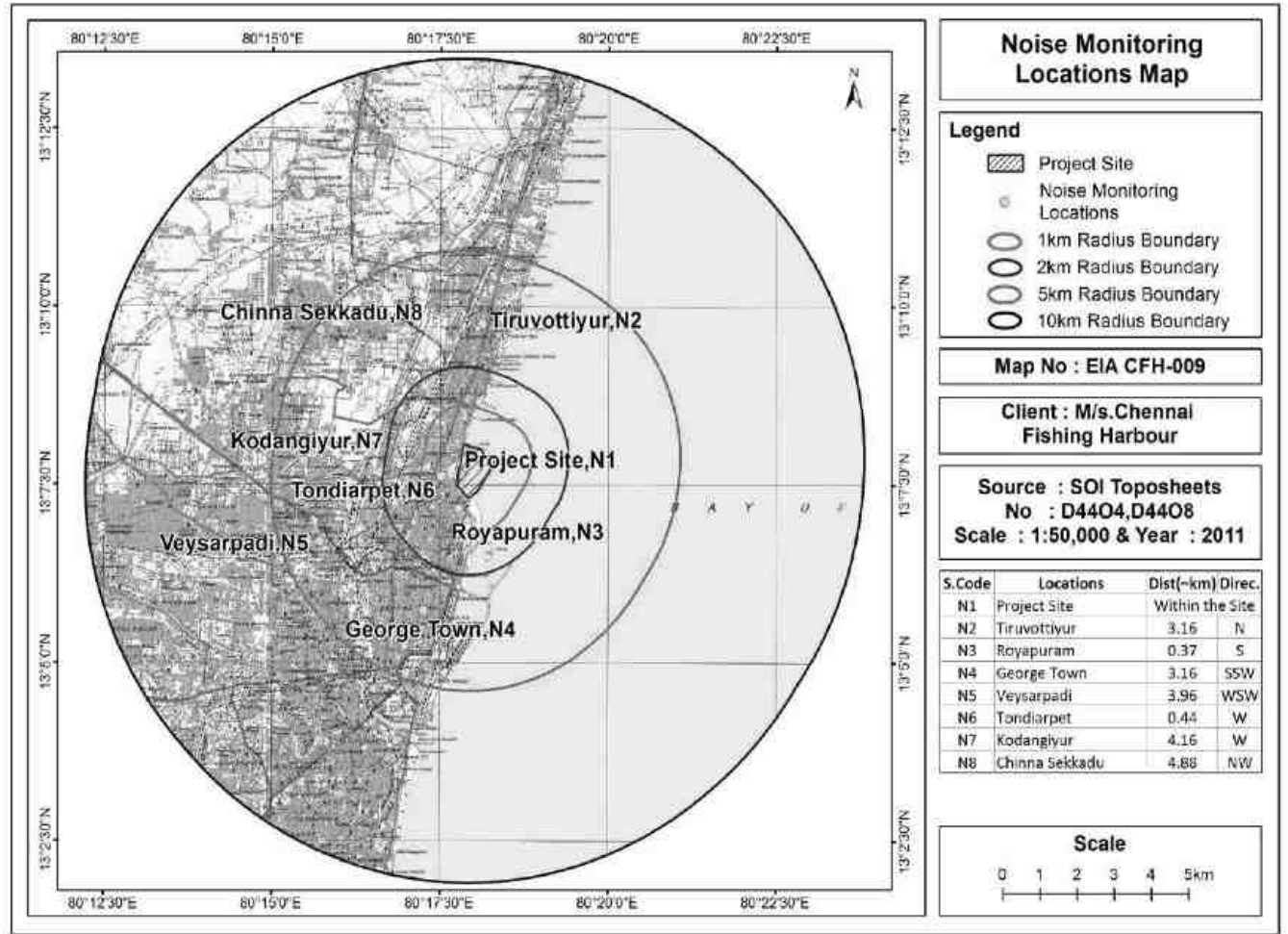
		CO (mg/m³)	Avg.	4 (1hour)	0.54	0.43	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.48
		O₃ (µg/m³)	Avg.	180 (1hour)	10.4	10.60	10.30	10.80	10.20	10.11	10.23	10.40
		C₆H₆ (µg/m³)	Avg.	5 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
		C₂₀H₁₂ (a), (ng/m³)	Avg.	1 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LO Q 1)
		As (ng/ m³)	Avg.	6 (Annual)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
		Ni (ng/m³)	Avg.	20 (Annual)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)
		NH₃ (µg/m³)	Avg.	400 (24hours)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)	BLQ(LO Q5)



இரைச்சல் சூழல்:

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசையில்	இரைச்சல் நிலை dB(A) Leq		CPCB தரநிலை		சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
				காலை	இரவு	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
திட்ட தளம்	N1	Within the Site		50.5	43.4	55	45	திட்ட தளம்
திருவொற்றியூர்	N2	3.16	N	52.3	44.7	55	45	குடியிருப்பு

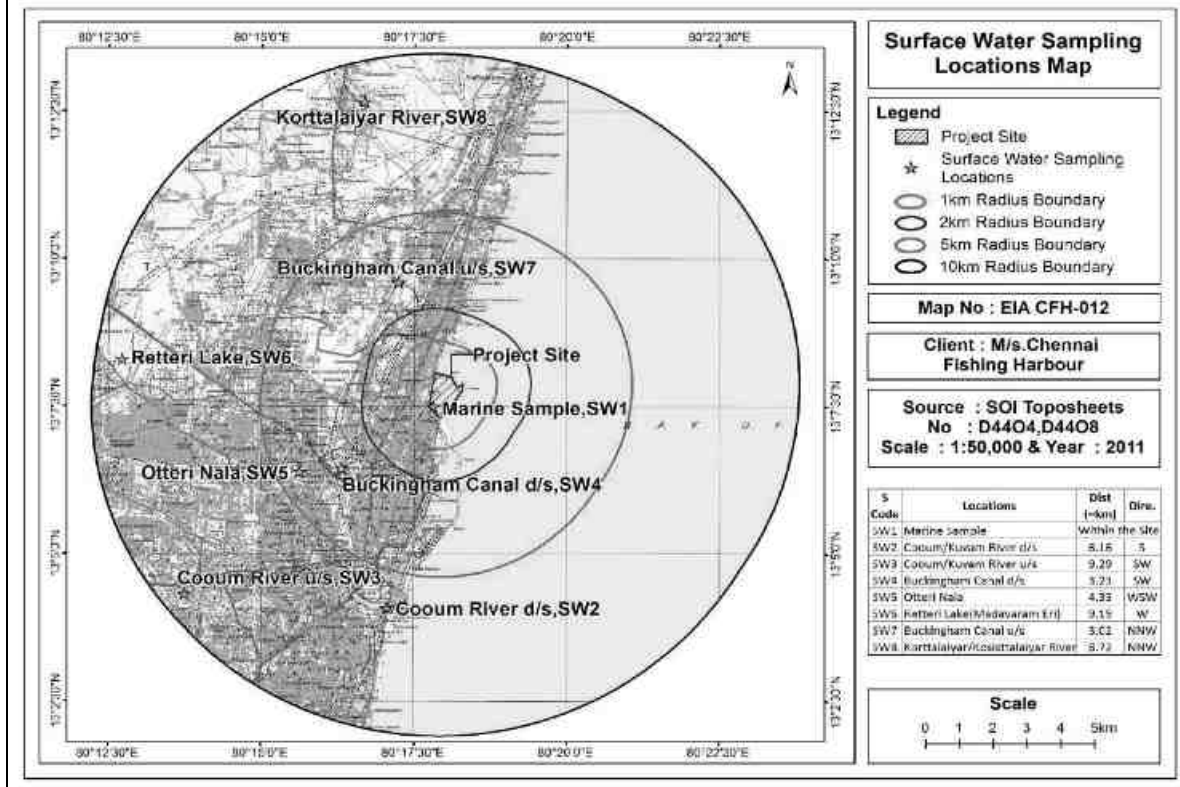
		ராயபுரம்	N3	0.37	S	51.7	43.3	55	45	குடியிருப்பு
		ஜார்ஜ் டவுன்	N4	3.16	SSW	52.3	42.8	55	45	குடியிருப்பு
		வியாசர்பாடி	N5	3.96	WSW	54.8	44.3	55	45	குடியிருப்பு
		தொண்டியார்பேட்டை	N6	0.44	W	53.2	42.2	55	45	குடியிருப்பு
		கோடங்கையூர்	N7	4.16	W	54.6	41.5	55	45	குடியிருப்பு
		சின்ன சேக்காடு	N8	4.88	NW	53.6	40.2	55	45	குடியிருப்பு



மேற்பரப்பு நீர் தூழல்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

நீர்நிலையின் பெயர்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் (-கிமீ)	திசையில்
கடல் மாதிரி	SW1	தளத்திற்குள்	
கூவம்/கூவம் ஆறு d/s	SW2	6.16	S
கூவம்/கூவம் ஆறு u/s	SW3	9.29	SW
பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் d/s	SW4	3.23	SW
ஓட்டேரி நாலா	SW5	4.33	WSW
ரெட்டேரி ஏரி (மாதவரம் ஏரி)	SW6	9.19	W
பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் u/s	SW7	3.02	NNW
கொற்றலையார்/கோசித்தலையார் ஆறு	SW8	8.72	NNW



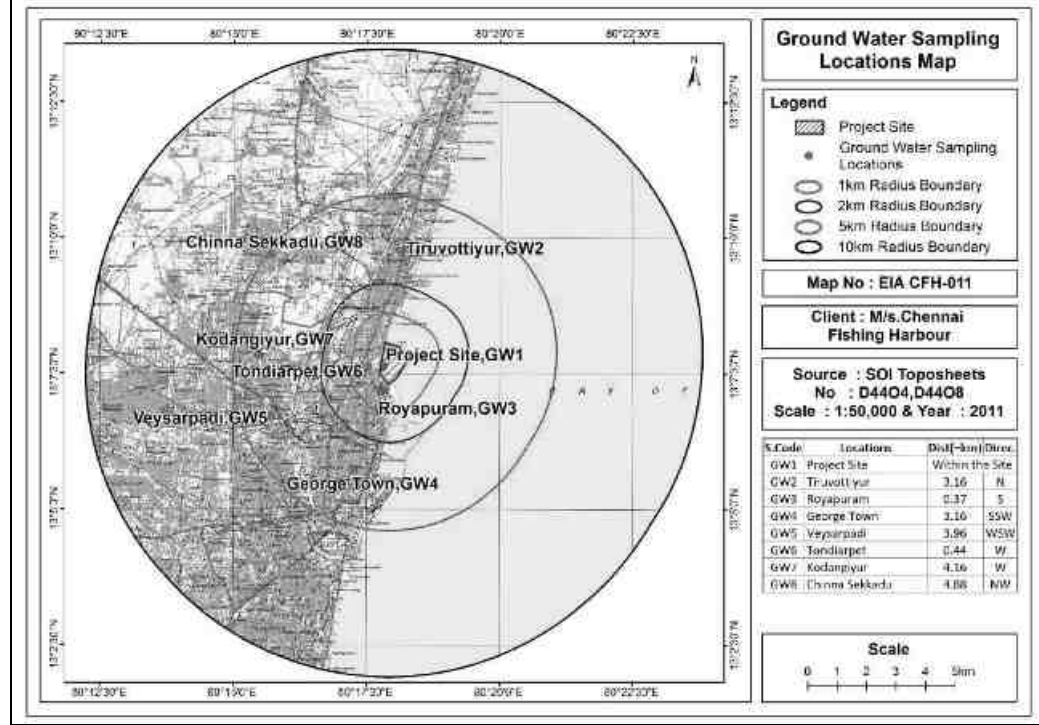
வ எ ண்	அளவுரு	அல கு	மேற் பரப்பு நீர் தரநி லைக ள் (IS 2296 வகுப்	கடல் மாதி ரி	கூவ ம் /கூவ ம் நதி d/s	கூவ ம் / கூவ ம் நதி u/s	பக்கி ங் ஹாம் கால் வாய் d/s	ஒட்ட ர் நாலா	குளிர் பதன ஏரி	பக்கி ங் ஹாம் கால் வாய் u/s	கோசி ஸ்த லை யார் ஆறு
				SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8

			Q-A)									
1	pH (at 25°C)	--	6.5-8.5	8.17	6.78	7.23	6.69	7.42	7.47	7.58	6.90	
2	Electrical Conductivity	µS/cm	-	52008	14797	4305	40314	39369	33087	2817	43350	
3	Total Dissolved Solids	mg/l	500	30233	8729	2336	23670	23135	19635	1576	26450	
4	Total Suspended Solids	mg/l	-	19	48	41	38	46	29	25	52	
5	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	-	436.9	327.4	278.9	367.5	334.5	307.8	231.9	389.5	
6	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	300	5503.8	1563.8	574.7	4306.0	4209.3	3569.7	297.0	4813.0	
7	Sodium as Na	mg/l	-	8924	2535	618	6982	6825	5788	481	7804	
8	Potassium as K	mg/l	-	398	113	27	311	304	258	21	348	
9	Calcium as Ca	mg/l	-	1249.4	355.0	130.5	977.5	955.5	810.3	67.4	1092.6	
10	Magnesium as Mg	mg/l	-	578.4	164.3	60.4	452.5	442.4	375.2	31.2	505.8	
11	Chloride as Cl	mg/l	250	13280.0	3773.3	920.0	10390.0	10156.7	8613.3	574.1	11613.3	
12	Sulphate as SO ₄	mg/l	400	5511.2	1565.9	381.8	4311.9	4215.0	3574.5	238.2	4819.5	
13	Nitrate as NO ₃	mg/l	20	2.8	5.1	4.0	3.8	6.0	3.7	3.4	4.4	
14	Fluorides as F	mg/l	1.5	0.87	0.52	0.45	0.63	0.71	0.64	0.41	0.69	
15	Cyanide	mg/l	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	
16	Arsenic	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)	

17	Boron as B	mg/l	-	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)
18	Cadmium as Cd	mg/l	0.01	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)
19	Chromium, Total	mg/l	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
20	Copper as Cu	mg/l	1.5	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
21	Lead as Pb	mg/l	0.1	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
22	Manganese as Mn	mg/l	0.5	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)
23	Mercury	mg/l	0.001	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)
24	Nickel as Ni	mg/l	-	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
25	Selenium as Se	mg/l	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
26	Dissolved Oxygen	mg/l	6	6.5	5.7	5.9	5.5	5.2	5.9	5.7	5.1
27	Chemical Oxygen Demand as O2	mg/l	-	16.0	68.0	50.0	80.0	98.0	62.0	54.0	112.0
28	BOD, 3 days @ 27°C as O2	mg/l	2	2.0	12.0	8.0	12.0	16.0	10.0	8.0	17.0

நிலத்தடி நீர் சூழல்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசைகள்
GW1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
GW2	திருவொற்றியூர்	3.16	N
GW3	ராயபுரம்	0.37	S
GW4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
GW5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
GW6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
GW7	கோடங்கையூர்	4.16	W
GW8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW



அளவுரு	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS	குடிநீர் தரநிலை (IS	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்னசேக்காடு
--------	------	---------------------	---------------------	------------	----------------	----------	--------------	-------------	------------------	-------------	---------------

		10500: 2012) அனு மதிக் கப்பட் L வரம் பு	10500: 2012) ஏற்று க்கொ ள்ளக் கூடிய வரம் பு	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
Colour	Hazen	15	5	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)
Turbidity	NTU	5	1	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)
pH	--	NR	6.5-8.5	7.98	7.6	7.37	7.96	7.8	7.75	7.41	7.83
Conductivity	µS/cm	-	-	2098	1887	1675	1732	1427	1526	1843	1478
Total Dissolve Solids	mg/l	2000	500	1166	1040	911	934	802	835	1018	812
Total Suspended Solids		-	-	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)	BLQ(L OQ 1)
Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	600	200	301	269	234	241	198	215	261	209
Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	600	200	478	427	372	390	315	348	415	338
Sodium as Na	mg/l	-	-	221	197	172	177	178	157	191	153
Potassium as K	mg/l	-	-	15	14	12	10	7	8	13	7

		Calcium as Ca	mg/l	200	75	108.6	96.9	84.5	88.5	71.5	79.0	94.1	76.7
		Magnesium as Mg	mg/l	100	30	50.3	44.9	39.1	41.0	33.1	36.6	43.6	35.5
		Chloride as Cl	mg/l	1000	250	395.0	352.5	307.5	316.0	260.0	282.0	342.5	274.0
		Sulphate SO ₄	mg/l	400	200	163.9	146.3	127.6	131.1	107.9	117.0	142.1	113.7
		Nitrate as NO ₃	mg/l	NR	45	4.3	6.5	7.8	4.8	5.5	6.2	7.1	5.4
		Fluorides as F		1.5	1	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.45	0.42
		Cyanide	mg/l	NR	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
		Arsenic as As	mg/l	0.05	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
		Boron as B	mg/l	1.0	0.5	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(LO Q 0.1)	BQL(LO Q 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)	BQL(L OQ 0.1)
		Cadmium as Cd	mg/l	NR	0.003	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(LO Q 0.001)	BQL(LO Q 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)	BQL(L OQ 0.001)
		Chromium as Cr	mg/l	NR	0.05	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(LO Q 0.01)	BQL(LO Q 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)	BQL(L OQ 0.01)
		Copper as Cu	mg/l	1.5	0.05	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
		Lead as Pb	mg/l	NR	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
		Manganese as Mn	mg/l	0.3	0.1	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)
		Mercury	mg/l	NR	0.001	BLQ(L OQ)	BLQ(L OQ)	BLQ(L OQ)	BLQ(LO Q)	BLQ(LO Q)	BLQ(L OQ)	BLQ(L OQ)	BLQ(L OQ)

				0.0005)	0.0005)	0.0005)	0.0005)	0.0005)	0.0005)	0.0005)	0.0005)
Nickel as Ni	mg/l	NR	0.02	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)
Selenium as Se	mg/l	NR	0.01	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)
Zinc as Zn	mg/l	15	5	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)	BLQ(L OQ 0.1)

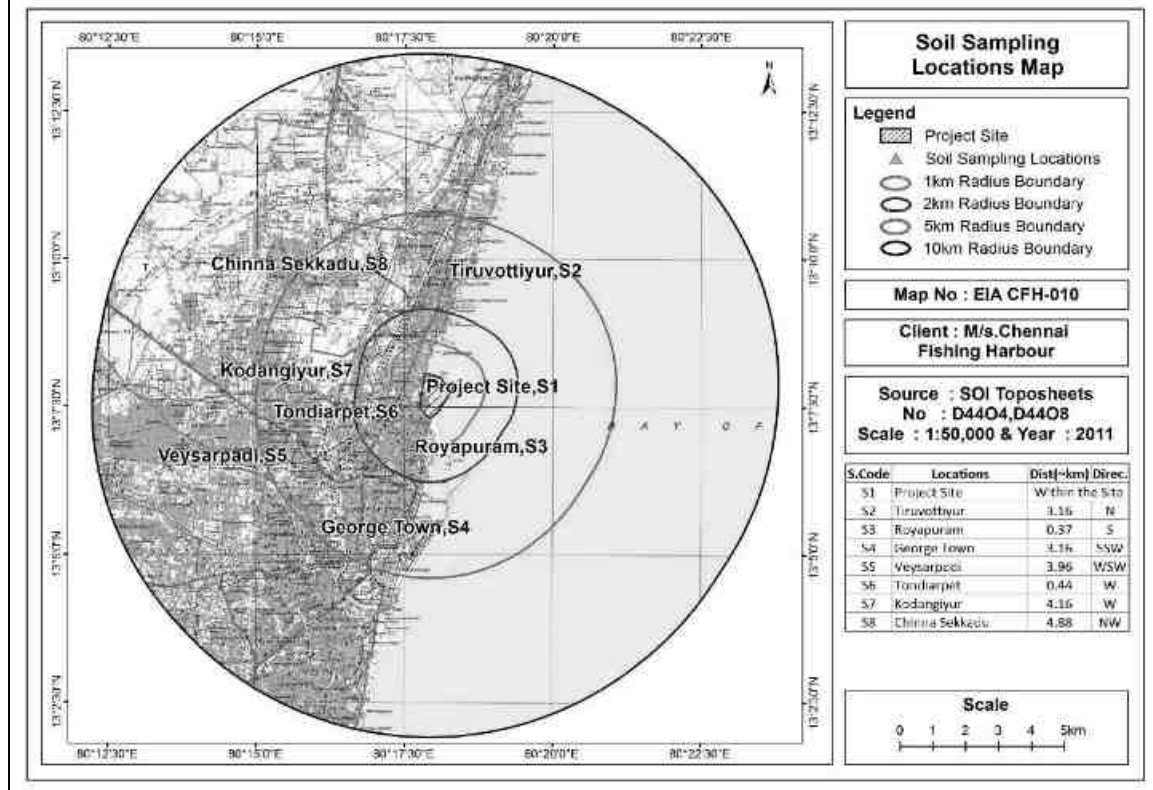
மண் சூழல்

மண் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (கிமீ) தூரம்	திசைக்கோணம்
S1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
S2	திருவொற்றியூர்	3.16	N
S3	ராயபுரம்	0.37	S
S4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
S5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
S6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
S7	கோடங்கையூர்	4.16	W
S8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW

அளவுரு	அலகு	திட்ட தளம்	திருவொற்றியூர்	ராயபுரம்	ஜார்ஜ் டவுன்	வியாசர்பாடி	தொண்டியார்பேட்டை	கோடங்கையூர்	சின்ன சேக்காடு
--------	------	------------	----------------	----------	--------------	-------------	------------------	-------------	----------------

		டை							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Soil Texture	-	களிமண்மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண்மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண்மணல்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமண் களிமண்	களிமண் களிமண்
Sand	%	45.2	35.4	46.2	33.1	46.5	32.7	45.6	33.4
Silt	%	19.4	26.6	17.4	29.9	18.3	30.8	20.2	31.2
Clay	%	35.4	38.0	36.4	37.0	35.2	36.5	34.2	35.4
pH	-	7.52	7.32	7.54	7.10	7.12	7.12	7.43	6.12
Electrical conductivity	µS/cm	175	157	143	168	136	129	186	182
Nitrogen as N	mg/kg	120.2	115.3	110.6	115.8	120.7	95.4	98.6	105.2
Phosphorus	mg/kg	5.83	5.16	4.93	5.16	5.38	4.26	4.39	4.71
Potassium	mg/kg	75.25	69.82	66.79	69.82	72.86	57.68	59.50	63.75
Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Chromium	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
Porosity	-	0.42	0.75	0.42	0.73	0.42	0.74	0.42	0.71
Water holding Capacity	%	15.80	17.80	15.80	17.60	16.20	17.70	19.80	18.00



நீர் மற்றும் வண்டல் மாதிரிகளில் பின்வரும் கன உலோகங்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன:

14.

நீர் மற்றும் வண்டல்களில் கன உலோகங்கள் ஆய்வுகள் நடத்தப்பட வேண்டும்

கன உலோகங்கள்	SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
Mercury (Hg)	BLQ(L OQ 0.0005	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)	BLQ(L OQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LO Q 0.0005)

		<table border="1"> <tr> <td>Nickel (Ni)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> </tr> <tr> <td>Lead (Pb)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LOQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LOQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> </tr> <tr> <td>Manganese (Mn)</td> <td>BLQ(L OQ 0.05)</td> <td>BLQ(LOQ 0.05)</td> <td>BLQ(LO Q 0.05)</td> <td>BLQ(L OQ 0.05)</td> <td>BLQ(LO Q 0.05)</td> <td>BLQ(L OQ 0.05)</td> <td>BLQ(LOQ 0.05)</td> <td>BLQ(LO Q 0.05)</td> </tr> <tr> <td>Arsenic (Ar)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LOQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> <td>BLQ(L OQ 0.005)</td> <td>BLQ(LOQ 0.005)</td> <td>BLQ(LO Q 0.005)</td> </tr> <tr> <td>Cadmium (Cd)</td> <td>BLQ(L OQ 0.001)</td> <td>BLQ(LOQ 0.001)</td> <td>BLQ(LO Q 0.001)</td> <td>BLQ(L OQ 0.001)</td> <td>BLQ(LO Q 0.001)</td> <td>BLQ(L OQ 0.001)</td> <td>BLQ(LOQ 0.001)</td> <td>BLQ(LO Q 0.001)</td> </tr> <tr> <td>Chromium (Ch)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> </tr> <tr> <td>Cyanide (Cn)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> <td>BLQ(L OQ 0.01)</td> <td>BLQ(LOQ 0.01)</td> <td>BLQ(LO Q 0.01)</td> </tr> </table> <p>Note: BLQ – Below Limit of Quantification; LOQ – Limit of Quantification</p> <p>10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவில் 8 இடங்களில் கன உலோக பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்து நீர் மற்றும் வண்டல்களில் இருப்பு நிலை மிகக் குறைவாக உள்ளது, அதாவது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.</p>	Nickel (Ni)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	Lead (Pb)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	Manganese (Mn)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	Arsenic (Ar)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	Cadmium (Cd)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	Chromium (Ch)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	Cyanide (Cn)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)
Nickel (Ni)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)																																																									
Lead (Pb)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)																																																									
Manganese (Mn)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)	BLQ(L OQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LO Q 0.05)																																																									
Arsenic (Ar)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)	BLQ(L OQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LO Q 0.005)																																																									
Cadmium (Cd)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)	BLQ(L OQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LO Q 0.001)																																																									
Chromium (Ch)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)																																																									
Cyanide (Cn)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)	BLQ(L OQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LO Q 0.01)																																																									
15.	<p>துறைமுக செயல்பாட்டினால் நிலத்தடி நீர் மற்றும் கடல் நீர் மாசுபடாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் மீன் கையாளும் தளங்களில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீரை முறையான</p>	<p>நிலத்தடி நீர் வெளியேற்றம் மற்றும் கடல் அகற்றம் இருக்காது அனைத்து கழிவுநீரும் 40 KLD திறன் கொண்ட STP மற்றும் 80 KLD திறன் கொண்ட ETP இல் முறையாக சுத்திகரிக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் பின்னர் சுத்தப்படுத்துதல் மற்றும் கிரீன் பெல்ட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>STP விவரக்குறிப்பு மற்றும் ETP விவரக்குறிப்பு இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>																																																															

	சுத்திகரிப்புக்கான முன்மொழிவை அறிக்கை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.																			
16.	நகராட்சி மற்றும் மீன் கழிவுகள் ஆகிய இரண்டும் திடக்கழிவுகளை சேகரித்தல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பான விவரங்களை ஆய்வு முன்மொழிவு உள்ளடக்கியிருக்கும்	<p>நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>கழிவு வகை</th> <th>தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)</th> <th>முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)</th> <th>மேலாண்மை நடவடிக்கை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>கரிம கழிவுகள்</td> <td>1.44</td> <td>1.44</td> <td rowspan="3">நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>கனிம கழிவுகள்</td> <td>0.96</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td colspan="2">மொத்தம்</td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>மனிதவளம்: 40 எண்ணிக்கை.</p> <p>மீன் கழிவு மேலாண்மை:</p> <p>மீனில் இருந்து வெளியேறும் திரவக் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் திடக்கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வியாபாரிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.</p>	வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை	1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.	2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96	மொத்தம்		2.4	2.4
வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை																
1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படும்.																
2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96																	
மொத்தம்		2.4	2.4																	
17.	இந்த வளங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் எந்த	கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்																		

<p>சேதமும்/தாக்கமும் ஏற்படக்கூடாது - அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் மையம்) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தை உள்ளடக்கி சதுப்புநில காடு வளர்ப்பை செயல்படுத்துவதற்கான விரிவான முன்மொழிவை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்தபட்சம் 5 வருட காலத்திற்கு அந்த நிறுவனத்துடன் கலந்தாலோசித்து அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கவும். முன்மொழிபவர் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டு, அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்</p>	<p>கண்காணிப்பு பகுதி</p>	<p>மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை</p>	<p>அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது</p>	<p>பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்</p>
	<p>சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்</p>	<p>4 நிலையங்கள்</p>	<p>வாரத்திற்கு இரண்டு முறை: 24 மணிநேரம்</p>	<p>PM10, PM2.5, SO_௨எக்ஸ், இல்லை_{எக்ஸ்} CO மற்றும் TVOC</p>
	<p>சத்தம்</p>	<p>4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)</p>	<p>வாரந்தோறும்</p>	<p>சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (எல்_{௫௮}) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.</p>
	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்</p>	<p>4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)</p>	<p>வாரந்தோறும்</p>	<p>pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD,COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிபார்ம்</p>
	<p>வாகன உமிழ்வுகள்</p>	<p>வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்</p>	<p>வாரந்தோறும்</p>	<p>காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC</p>
	<p>மண்</p>	<p>4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)</p>	<p>வாரந்தோறும்</p>	<p>pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்</p>

		நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	வாரந்தோறும்	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.
செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்					
		கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
		சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	PM10, PM2.5, SO ₂ எக்ஸ், இல்லை எக்ஸ் CO மற்றும் TVOC
		சத்தம்	4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (எல்சம) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
		மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD, COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிஃபார்ம்

		வாகன உமிழ்வுகள்	வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC
		மண்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்
		நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.
<p>சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் வாராந்திர அடிப்படையில் கட்டுமான கட்டத்திற்கும், மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை (வருடத்திற்கு 4 முறை) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கும் நடத்தப்படும்.</p>					

<p>18.</p>	<p>இந்த வளங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் எந்த சேதமும்/தாக்கமும் ஏற்படக்கூடாது - அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் மையம்) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தை உள்ளடக்கி சதுப்புநில காடு வளர்ப்பை செயல்படுத்துவதற்கான விரிவான முன்மொழிவை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்தபட்சம் 5 வருட காலத்திற்கு அந்த நிறுவனத்துடன் கலந்தாலோசித்து அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கவும். முன்மொழிபவர் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டு, அதன் நகலை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இந்த வளங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை சேதப்படுத்தாது/பாதிக்காது. ➤ இருப்பினும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குவதற்கு NCCR மூலம் விரிவான ஆய்வு நடத்தப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்படுகிறது.
------------	---	--

19.	<p>அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் (கடல் உயிரியல் துறை) போன்ற புகழ்பெற்ற நிறுவனங்களில் ஆய்வு நடத்தப்படும்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை ஆய்வு செய்வதற்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள், ட்ரோன் படங்கள் மற்றும் நில உண்மை ஆய்வு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் சதுப்புநிலங்கள் இல்லாததைக் காட்டுகின்றன. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வடக்கு மற்றும் தெற்கில் முறையே 5.5 கிமீ மற்றும் 13.5 கிமீ தொலைவில் சதுப்புநிலங்கள் உள்ளன. ➤ அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில், சதுப்புநிலங்கள் வரலாற்று ரீதியாக தளத்தில் இல்லாததாலும், சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் சாதகமற்றதாக இருப்பதாலும், சதுப்புநிலங்களை நடுவது பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்று முடிவு செய்கிறோம். ➤ மிக அருகில் உள்ள ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடம் தெற்கே 13 கிமீ தொலைவில் பெசன்ட் நகர் - நீலாங்கரை கடற்கரை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. எனவே, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆமைகள் கூடு கட்டும் இடங்களில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.
20.	<p>மீன்பிடி துறைமுகத்தின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் எண்ணெய் கசிவின் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.</p>	<p>செவ்வழிக்கப்பட்ட எண்ணெயின் அளவு குறைவாக இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் சேமிப்பதற்கும் அகற்றுவதற்கும் வாய்ப்பு இல்லை.</p> <p>பயன்படுத்திய என்ஜின் ஆயில்கள், துருப்பிடிக்காமல் இருக்க என்ஜின்கள் மற்றும் இதர இயந்திர பாகங்களில் தெளிப்பது போன்ற பிற நோக்கங்களுக்காக அவர்களின் படகுகளில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும், மீதமுள்ள எண்ணெயை படகு உரிமையாளர்கள் விற்றுவிட்டனர், அவற்றை சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து வாங்குபவர்கள் எடுத்து வருகின்றனர். இரண்டாம் நிலை நோக்கங்களுக்காக இருப்பினும்.</p>
21.	<p>மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் முன்மொழியப்பட்ட நவீனமயமாக்கல் மீதான சிதைவு விளைவுகளின் தாக்கம் EIA இன் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்</p>	<p>மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளதால், தற்போதைய தளத்தில் பெரிய சிதைவுகள் எதுவும் இருக்காது. சிதைவு விளைவுகள் கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே இருக்கும்.</p> <p>சிதைவு விளைவுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. கட்டுமான குப்பைகள் குவிதல்

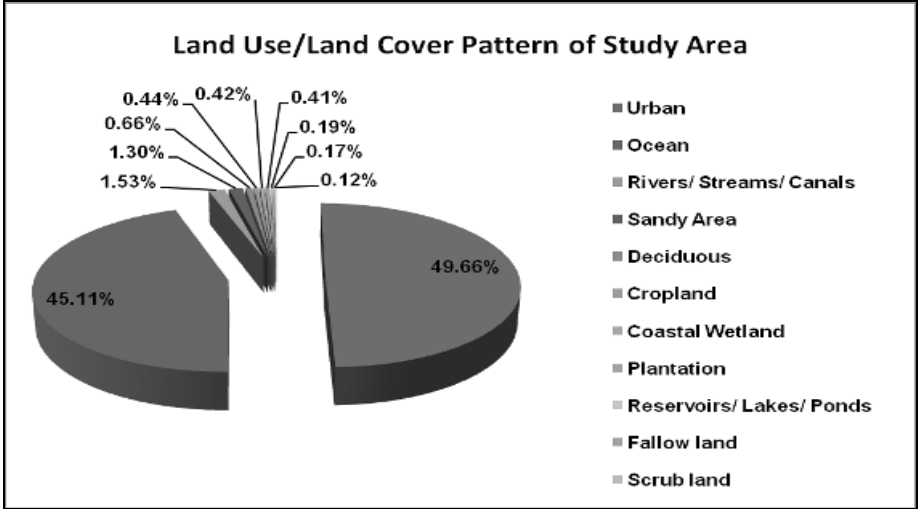
	<p>2. கட்டுமானத்தின் போது கான்கிரீட் கடலில் கசிந்து நீர் மாசுபடலாம்.</p> <p>3. கட்டுமானத்தின் போது, மணல், சிமெண்ட் போன்ற நுண்ணிய பொருட்களின் போக்குவரத்து காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தலாம்.</p> <p>4. அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும்.</p>
--	--

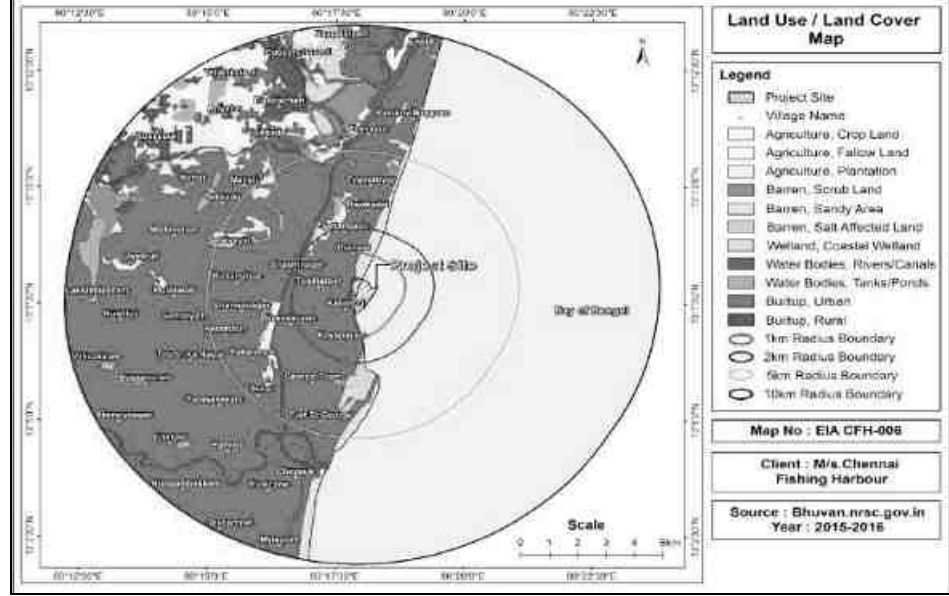
1.9.3 நிலையான ToR இணக்கம்-SEAC & SEIAA

வ.எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1.	<p>தகுதியின் அடிப்படையில் பரிசோதிக்கப்பட்ட/நிராகரிக்கப்பட்ட/தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாற்றுத் தளங்களின் விவரங்களுடன் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான காரணங்கள் ஒப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் தேர்வுக்கான காரணம்/அடிப்படையில். நிராகரிக்கப்பட்ட தளங்களுடன் ஒப்பிடும்போது, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளத்துடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் கோணம், வளங்களின் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தளத்தின் பொருத்தத்தை தேர்வு நியாயப்படுத்த வேண்டும்.</p> <p>பகுப்பாய்வில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளத்தின்</p>	<p>சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் தற்போதுள்ள நிலத்தில் விரிவாக்கத் திட்டமாகும்.</p>

	குறுகிய பட்டியலுக்கான வெயிட்டேஜ் அளவுகோல்களுடன் பரிசீலிக்கப்படும்					
2.	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நில பயன்பாட்டு முறிவு பற்றிய விவரங்கள். திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாட்டு விவரங்கள். திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாடு மற்றும் திட்டப் பகுதியின் வரைபடம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட/தற்போது உள்ள திட்டப் பகுதியின் எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ பரப்பளவு ஆகியவற்றை ஆராய்ந்து சமர்ப்பித்தல்.</p> <p>வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972-ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட திட்டப் பகுதிகள்/சிபிசிபியால் அவ்வப்போது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கியமான மாசுபட்ட பகுதிகள்/தூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்/மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லைகள் மற்றும் சர்வதேச எல்லைகள் அறிவிக்கப்படுகின்றன. மூலப் படங்களுடன் நிலப் பயன்பாட்டுக்கான சமீபத்திய செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டைப் புள்ளிவிவரங்கள்</p>				
	<p>நில பயன்பாடு/நில கவர் பிரிவு</p>	<p>ச.கிமீ பரப்பளவில்</p>	<p>ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு</p>	<p>ஹெக்டேர் கணக்கில் பரப்பளவு</p>	<p>மொத்த பரப்பளவு %</p>	
1.	நகர்ப்புறம்	161.46	39897.57	16146	49.66	
2.	பெருங்கடல்	146.65	36237.95	14665	45.11	
3.	ஆறுகள்/ ஓடைகள்/ கால்வாய்கள்	4.98	1230.58	498	1.53	
4.	மணல் பகுதி	4.23	1045.25	423	1.30	
5.	இலையுதிர்	2.13	526.31	213	0.66	
6.	பயிர் நிலம்	1.43	353.36	143	0.44	
7.	கரையோர ஈரநிலம்	1.35	333.59	135	0.42	
8.	தோட்டம்	1.33	328.65	133	0.41	
9.	நீர்த்தேக்கங்கள்/ ஏரிகள்/ குளங்கள்	0.62	153.21	62	0.19	
10.	தரிசு நிலம்	0.55	135.91	55	0.17	
11.	ஸ்க்ரப் நிலம்	0.39	96.37	39	0.12	

	325.12	80338.78	32512	100.00
--	--------	----------	-------	--------

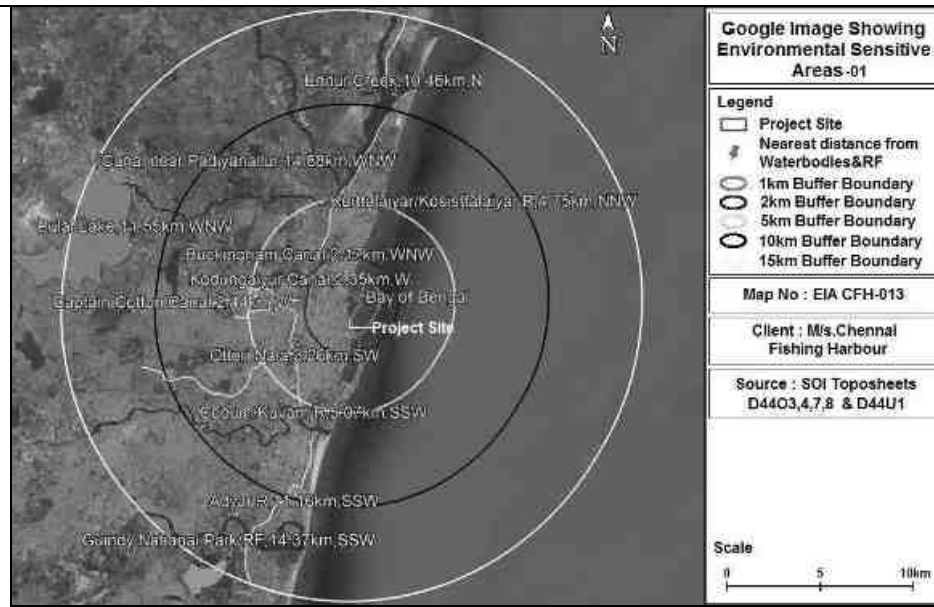




பகுதிகள்	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை		
	விளக்கம்	மாவட்டம்.([^] கிமீ)	சொல்.
ரிசர்வ் காடு / தேசிய பூங்காவின் பட்டியல்	கிண்டி தேசிய பூங்கா/ RF	14.37	SSW

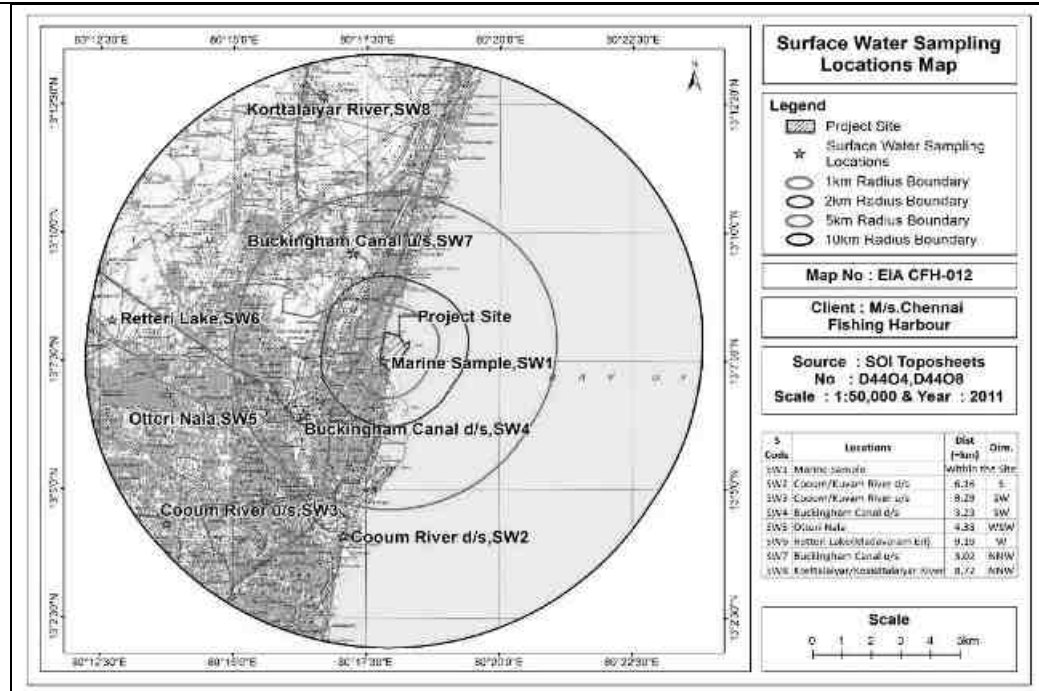
		நீர்நிலைகளின் பட்டியல்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>விளக்கம்</th> <th>தூரம் (கிமீ)</th> <th>திசை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>வங்காள விரிகுடா</td> <td colspan="2">இந்த இடம் வங்காள விரிகுடாவில் உள்ளது</td> </tr> <tr> <td>பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்</td> <td>2.17</td> <td>WNW</td> </tr> <tr> <td>கொடுங்கையூர் கால்வாய்</td> <td>2.35</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>கேப்டன் பருத்தி கால்வாய்</td> <td>2.44</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>ஓட்டேரி நாலா</td> <td>3.26</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td>கொற்றலையார்/கோசித்தலையார்</td> <td>4.75</td> <td>NNW</td> </tr> <tr> <td>கூவம்</td> <td>5.07</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>எண்ணூர் ஓடை</td> <td>10.46</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>அடையாறு</td> <td>11.16</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>புழல்/ரெட் ஹில்ஸ் ஏரி</td> <td>11.55</td> <td>WNW</td> </tr> <tr> <td>பாடியநல்லூர் அருகே கால்வாய்</td> <td>14.88</td> <td>WNW</td> </tr> </tbody> </table>	விளக்கம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	வங்காள விரிகுடா	இந்த இடம் வங்காள விரிகுடாவில் உள்ளது		பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	2.17	WNW	கொடுங்கையூர் கால்வாய்	2.35	W	கேப்டன் பருத்தி கால்வாய்	2.44	W	ஓட்டேரி நாலா	3.26	SW	கொற்றலையார்/கோசித்தலையார்	4.75	NNW	கூவம்	5.07	SSW	எண்ணூர் ஓடை	10.46	N	அடையாறு	11.16	SSW	புழல்/ரெட் ஹில்ஸ் ஏரி	11.55	WNW	பாடியநல்லூர் அருகே கால்வாய்	14.88	WNW	
			விளக்கம்	தூரம் (கிமீ)	திசை																																			
வங்காள விரிகுடா	இந்த இடம் வங்காள விரிகுடாவில் உள்ளது																																							
பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	2.17	WNW																																						
கொடுங்கையூர் கால்வாய்	2.35	W																																						
கேப்டன் பருத்தி கால்வாய்	2.44	W																																						
ஓட்டேரி நாலா	3.26	SW																																						
கொற்றலையார்/கோசித்தலையார்	4.75	NNW																																						
கூவம்	5.07	SSW																																						
எண்ணூர் ஓடை	10.46	N																																						
அடையாறு	11.16	SSW																																						
புழல்/ரெட் ஹில்ஸ் ஏரி	11.55	WNW																																						
பாடியநல்லூர் அருகே கால்வாய்	14.88	WNW																																						
நீர்நிலைகள்:			<table border="1"> <thead> <tr> <th>விளக்கம்</th> <th>தூரம். (கிமீ)</th> <th>திசை.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>பெரியதோப்பு ஏரி</td> <td>6.06</td> <td>NW</td> </tr> <tr> <td>கடப்பாக்கம் ஏரி</td> <td>8.37</td> <td>NW</td> </tr> <tr> <td>ரெட்டேரி ஏரி/மாதவரம் ஏரி</td> <td>8.91</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>கொரட்டுர் தொட்டி</td> <td>11.30</td> <td>W</td> </tr> </tbody> </table>	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.	பெரியதோப்பு ஏரி	6.06	NW	கடப்பாக்கம் ஏரி	8.37	NW	ரெட்டேரி ஏரி/மாதவரம் ஏரி	8.91	W	கொரட்டுர் தொட்டி	11.30	W																						
விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.																																						
பெரியதோப்பு ஏரி	6.06	NW																																						
கடப்பாக்கம் ஏரி	8.37	NW																																						
ரெட்டேரி ஏரி/மாதவரம் ஏரி	8.91	W																																						
கொரட்டுர் தொட்டி	11.30	W																																						
		அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலைகள்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>விளக்கம்</th> <th>தூரம். (கிமீ)</th> <th>திசை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)</td> <td>0.01</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>சென்னை-பூங்காகுளம் நெடுஞ்சாலை</td> <td>3.34</td> <td>SW</td> </tr> </tbody> </table>	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W	சென்னை-பூங்காகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW																												
			விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை																																			
SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W																																						
சென்னை-பூங்காகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW																																						

		பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	விளக்கம்	மாவட்டம். (கிமீ)	திசை	
			ஐஎன்எஸ் அடையாறு	5.23	S	
		அருகில் உள்ள கிராமங்கள்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.	
			ராயபுரம்	தளம் கிராமத்திற்குள் உள்ளது		
			தொண்டியார் பேட்டை	0.03	W	
			பழைய வண்ணாரப்பேட்டை	0.81	WSW	
			திருவொற்றியூர்	1.02	N	
			ஜார்ஜ் டவுன்	2.31	S	
		அருகிலுள்ள சதுப்புநிலங்கள்	விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	திசை	
			திருவொற்றியூர் அருகே சதுப்புநிலம்	4.87	NNW	
	எண்ணூர் அருகே சதுப்புநிலம்	11	N			
	அடையாறு அருகே சதுப்புநிலங்கள்	12.48	SSW			
சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை முன்வைக்க திட்டம் ஏற்படுத்தக்கூடிய இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள், (பூகம்பங்கள், சரிவு, நிலச்சரிவுகள், அரிப்பு அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்)	இந்திய நிலையான நில அதிர்வு மண்டல வரைபடத்தின்படி ஆய்வுப் பகுதி மண்டலம்-III (மிதமான ஆபத்து) கீழ் வருகிறது. கட்டமைப்புகளை வடிவமைக்கும் போது முறையே கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து திசைகளில் பொருத்தமான நில அதிர்வு குணகங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். இந்த இடம் சூறாவளி மற்றும் சுனாமிக்கு கூட வாய்ப்புள்ளது.					

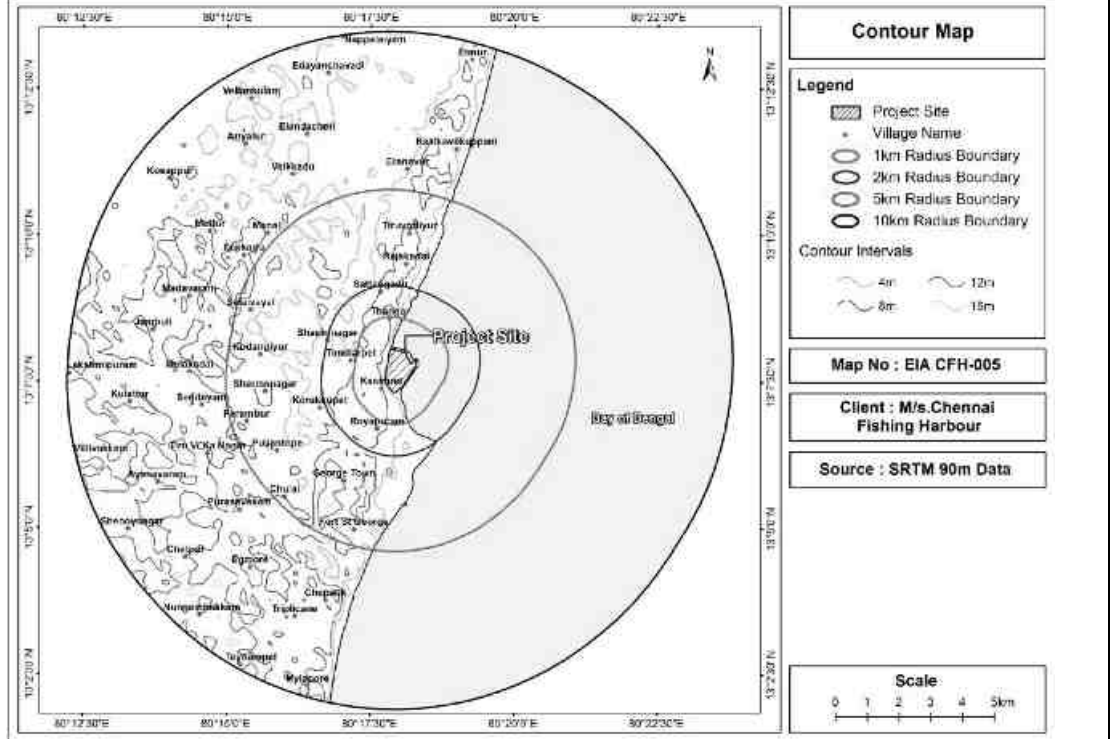


3.	<p>காடு, விவசாயம், நிலம் கையகப்படுத்தும் நிலை, சமூகங்கள்/கிராமங்களின் மறுவாழ்வு மற்றும் அத்தகைய நடவடிக்கைகளின் தற்போதைய நிலை போன்ற எந்தவொரு மாற்றத்திற்கும் தேவையான தற்போதைய</p>	<p>தற்போதைய நிலத்தில் காடு, விவசாயம் போன்றவை இல்லை மற்றும் நிலம் கையகப்படுத்துதல் மற்றும் சமூகங்கள்/கிராமங்களின் மறுவாழ்வு ஆகியவை பொருந்தாது.</p> <p>தற்போதுள்ள நில பயன்பாடு:</p> <p>தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் பரப்பளவு 3.2182 ஹெக்டேர் ஆகும். காசிமேடு, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்தும் திட்டமானது 31.956 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பையும், 48.56 ஹெக்டேர்</p>

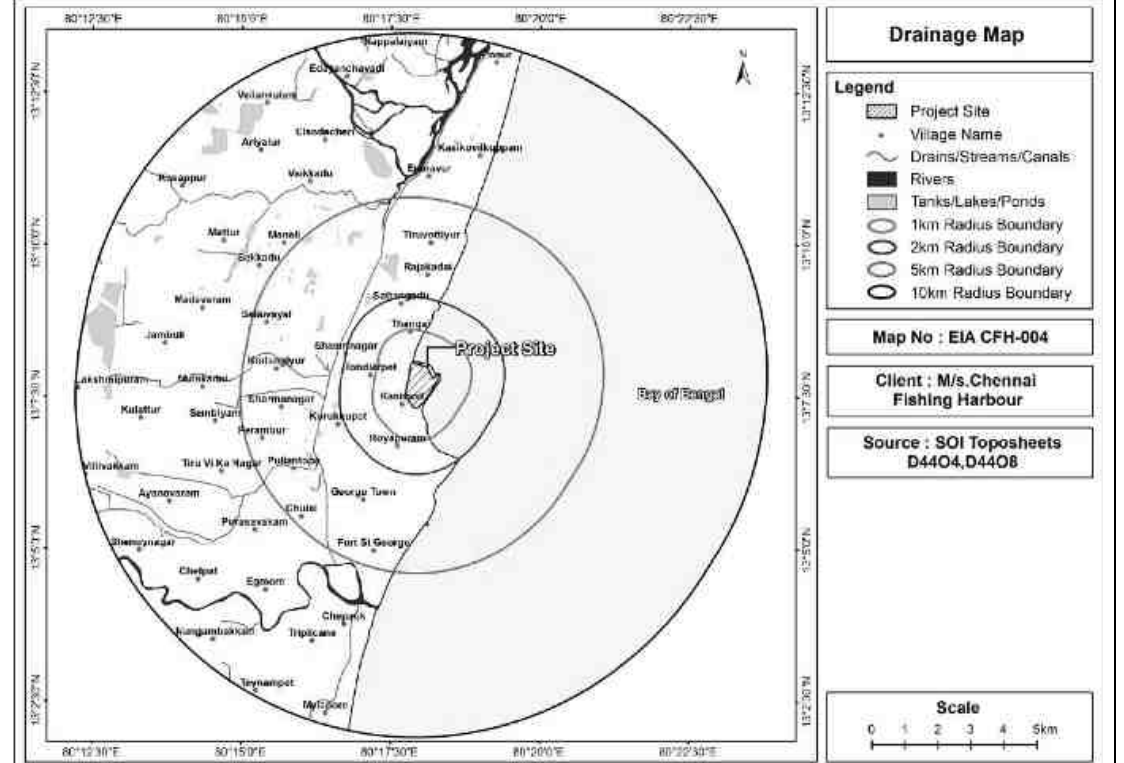
	நிலப் பயன்பாடு மற்றும் அனுமதியை சமர்ப்பிக்கவும்	நீர்பரப்பையும் கொண்டுள்ளது.				
4.	தாக்கங்களின் தாழ்வாரத்தில் உள்ள பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளிட்ட நீர்நிலைகளை அவற்றின் நிலை, அளவீட்டுத் திறன், திட்டத்தின் காரணமாக அவற்றின் மீது ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்				
		வ.எண்	நீர்நிலையின் பெயர்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட எல்லையிலிருந்து திசை
		1.	கடல் மாதிரி	SW1	தளத்திற்குள்	
		2.	கூவம் நதி	SW2	6.16	தெ
		3.	கூவம் நதி	SW3	9.29	தெ மே
		4.	பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	SW4	3.23	தெ மே
		5.	ஓட்டேரி நாலா	SW5	4.33	தெ மே
		6.	ரெட்டேரி ஏரி	SW6	9.19	மே
		7.	பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	SW7	3.12	வ வ மே
		8.	கோசித்தலையார் ஆறு	SW8	8.72	வ வ மே



5. சரிவுகள், தளத்தின் வடிகால் அமைப்பு மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியுடன் கூடிய விளிம்புத் திட்டத்தின் நகலை சமர்ப்பிக்கவும்



ஆய்வு பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம்



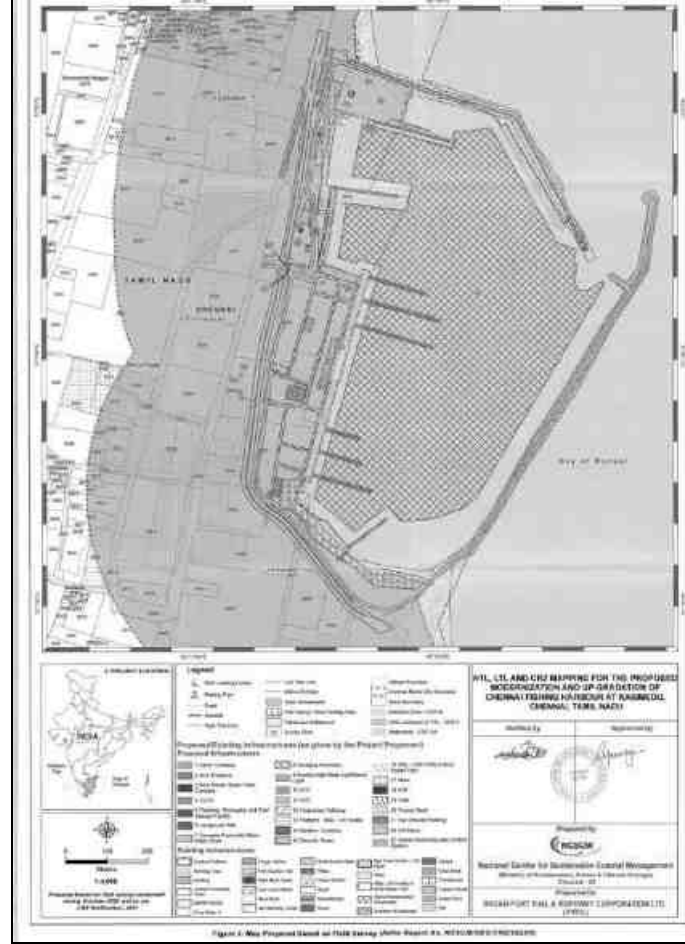
ஆய்வு பகுதியின் வடிகால் வரைபடம்

- அடையாறு ஆறு, செம்பரம்பாக்கம் குளத்தின் மேல்நிலைப் பகுதியை வெளியேற்றும் இரண்டு ஓடைகளின் சங்கமத்தில் (திருநீர்மலை) உற்பத்தியாகிறது.
- இது 42 கிமீ நீளம் கொண்ட ஒரு சிறிய நதி மற்றும் 800 சதுர அடி நீர்ப்பிடிப்பு. கி.மீ.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டிப்பாரா காரணப் பாதையில் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 89.43 MCM வெளியேற்றத்துடன், 365 நாட்களிலும் நதி பாய்கிறது. ➤ இது மாவட்டத்தின் தென்பகுதியை வடிகட்டுகிறது மற்றும் பருவமழையின் போது வெள்ளத்தில் மூழ்கும். அதிக அலைகளின் போது, வங்காள விரிகுடாவில் இருந்து உப்பங்கழிகள் 3 - 4 கிமீ வரை உள்நாட்டில் நுழைகின்றன. ➤ மாவட்டத்தின் மையப் பகுதி வழியாகப் பாயும் மற்றுமொரு முக்கிய நதி கூவம் மற்றும் வடிகால் நீரை மட்டுமே கொண்டு செல்கிறது, இது மிகவும் மாசுபட்டுள்ளது. ➤ இது திருவள்ளூர் தாலுகாவில் உள்ள கூவம் குளத்தின் உபரி நீரிலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் வழித்தடத்தில் உள்ள குளங்கள், வெள்ளக் காலங்களில் தங்கள் உபரி நீரை ஆற்றில் விடுகின்றன. ➤ கொரட்டூரில் கூவம் ஆற்றின் ஓட்டம் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 31 நாட்களுக்கு 40.2 MCM ஆகும். நகரின் வடக்குப் பகுதியில் ஓடும் மற்றொரு சிறிய ஓடை ஓட்டேரி நூல் ஆகும். ➤ பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் என்பது முன்னர் வழிசெலுத்தலுக்காக மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட ஒன்றாகும், ஆனால் இப்போது அது நகரத்தில் கழிவுநீர் கேரியராக செயல்படுகிறது
6.	நிலப்பரப்பு விவரங்கள், MSL தொடர்பான நிலை, தேவையான நிரப்புதல், நிரப்புவதற்கான	பொருந்தாது


	மூலப்பொருட்கள் மற்றும் போக்குவரத்து விவரங்கள் போன்றவற்றைச் சமர்ப்பிக்கவும்.																																				
7.	திட்டப் பகுதிக்கான சாலை/ரயில் இணைப்பை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/செயல்பாடுகளால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து வலையமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம். ஏற்கனவே இருக்கும் மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட பயணிகள் மற்றும் சரக்கு போக்குவரத்திற்கு விரிவான போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரத்து ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.	<p>திட்டத் தளம் சென்னை நகரின் முதன்மையான இடத்தில் அமைந்துள்ளது. இது சாலை, ரயில் மற்றும் நீர் வழிகளால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>அம்சங்கள்</th> <th colspan="3">விளக்கம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்</td> <td>விளக்கம்</td> <td>தூரம். (~கிமீ)</td> <td>சொல்.</td> </tr> <tr> <td>V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம்</td> <td>1.22 கி.மீ</td> <td>WNW</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">அருகிலுள்ள துறைமுகம்</td> <td>விளக்கம்</td> <td>மாவட்டம். (~கிமீ)</td> <td>சொல்.</td> </tr> <tr> <td>சென்னை துறைமுகம்</td> <td>தளத்திற்கு அருகில்</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">அருகில் உள்ள விமான நிலையம்</td> <td>விளக்கம்</td> <td>மாவட்டம். (~கிமீ)</td> <td>சொல்.</td> </tr> <tr> <td>சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்</td> <td>18.14</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">நெடுஞ்சாலை</td> <td>விளக்கம்</td> <td>மாவட்டம். (~கிமீ)</td> <td>சொல்.</td> </tr> <tr> <td>SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)</td> <td>0.01</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை</td> <td>3.34</td> <td>SW</td> </tr> </tbody> </table>	அம்சங்கள்	விளக்கம்			அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	சொல்.	V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம்	1.22 கி.மீ	WNW	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.	சென்னை துறைமுகம்	தளத்திற்கு அருகில்	S	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.	சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்	18.14	SW	நெடுஞ்சாலை	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.	SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W	சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW
அம்சங்கள்	விளக்கம்																																				
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	சொல்.																																		
	V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம்	1.22 கி.மீ	WNW																																		
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.																																		
	சென்னை துறைமுகம்	தளத்திற்கு அருகில்	S																																		
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.																																		
	சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்	18.14	SW																																		
நெடுஞ்சாலை	விளக்கம்	மாவட்டம். (~கிமீ)	சொல்.																																		
	SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W																																		
	சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW																																		
8.	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள R&R தொடர்பான விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்	நிலம் ஏற்கனவே சென்னை துறைமுக அதிகாரசபைக்கு சொந்தமானது என்பதால், மீள்கூடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு (R&R) செயல் திட்டம் தேவையில்லை.																																			
9.	SCZMA இன் பரிந்துரையுடன் 1:4000 அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனல் வரையறுக்கப்பட்ட HTL/LTL வரைபடத்தில்	மிகைப்படுத்தப்பட்ட HTL LTL CRZ 1:4000 அளவிலான வரைபடம் NCSCM வழங்கியது																																			

மிகைப்படுத்தப்பட்ட தளவமைப்பின் நகலைச் சமர்ப்பிக்கவும்



10. திட்ட தளத்தில் கரையோர மாற்றத்தின் நிலையைச் சமர்ப்பிக்கவும்

NCCR அறிக்கை (2018) படி, திட்ட தளம் காரணமாக கடற்கரை நடவடிக்கைகளில் பெரிய மாற்றங்கள் எதுவும் இல்லை.

		
<p>11.</p>	<p>சேனல், பிரேக்வாட்டர், அகழ்வாராய்ச்சி, அப்புறப்படுத்துதல் மற்றும் மறுசீரமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் உட்பட தளவமைப்புத் திட்டத்தின் விவரங்கள்</p>	<p>பிரேக்வாட்டர்கள்:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கிழக்கு உடைப்பு நீர்: மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான நீர் மற்றும் அமைதியை உறுதி செய்வதற்காக கிழக்குப் பகுதியில் 1085 மீட்டர் நீளத்திற்கு ஒரு இடைவெளி நீர் ஏற்கனவே உள்ளது. ➤ வடக்கு உடைப்பு நீர்: மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான நீரையும் அமைதியையும் உறுதி செய்வதற்காக 830 மீட்டர் நீளமுள்ள வடக்குப்

பகுதியில் ஏற்கனவே ஒரு இடைவெளி நீர் உள்ளது.

அகழ்வாராய்ச்சி: துறைமுகத்தின் பயனுள்ள மற்றும் விருப்பமான பயன்பாட்டிற்கு வசதியாக, மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் பராமரிப்பு அகழ்வாராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அகழ்வாராய்ச்சியின் ஆழம் தளத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப 1- 2 மீ வரை மாறுபடும்.

அகழ்வாராய்ச்சியின் பரப்பளவு 454214 ச.மீ. அகழ்வாராய்ச்சிப் பொருட்களின் அளவு 5,60,000 Cum.

அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சுயமாக இயக்கப்படும் டம்ப் பார்ஜ் (கீழே திறந்திருக்கும் டிராப் பார்ஜ்) மூலம் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

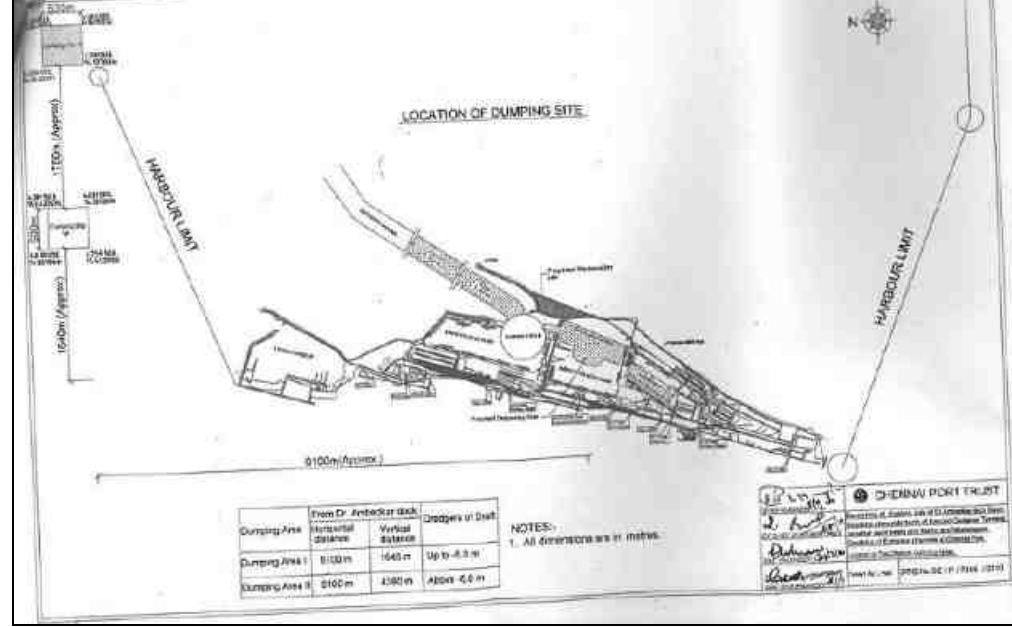
மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நிர்மாணிப்பதன் காரணமாக, கடலோர சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம், கட்டுமானக் கட்டத்தில் முக்கியமாக, அலைகளுக்கு இடையேயான நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும்.

சர்.எண்.	சாத்தியமான தாக்கங்கள்	நேரடி	சாத்தியமான தாக்கங்கள்	மறைமுக
1.	அதிகரித்த வண்டல் ஏற்றுதல் மற்றும் நீரின் தரத்தில் சரிவு		குறுகிய காலத்திற்கு மீனவ வருவாயில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்	
2.	மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்		சந்தைக்கு மீன்பிடித்தல் வரத்து குறைந்துள்ளது	
3.	பயண வழிகளில் தடை		குறைக்கப்பட்ட நீரின் தரம்	

எனவே, மேலாண்மை மூலோபாயத்தின் ஒரு பகுதியாக, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தையும் செலவையும் தவிர்க்க பல்வேறு நடவடிக்கைகள் நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு உகந்ததாக இருக்க வேண்டும்:

- பாதுகாப்பு உத்தியின் ஒரு பகுதியாக, மீன் இனப்பெருக்க காலத்தில் அகழ்வாராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படாது.
- அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டு, மீனவர்கள் மற்றும் கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க திட்டமிடப்பட்டு, பெந்தோஸ் மீதான தாக்கங்களைக் குறைக்க கட்டுமான தளத்தில் இருந்து எரிபொருள் / இயந்திர எண்ணெய் மற்றும் லூப்ரிகண்டுகள் கசிவதைத் தடுக்க தேவையான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது.
- கட்டுமானத் தொழிலாளர்களின் தற்காலிக காலனிகள் உயர் அலை மட்டத்திலிருந்து (HTL) போதுமான அளவு சுகாதார வசதிகள் மற்றும் கழிவு சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் நிறுவப்படும். கட்டுமான இடிபாடுகள் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பாதுகாப்பாக அகற்றப்பட வேண்டும்.
- CRZ வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டு, திட்ட தளத்தில் இருந்து நியமிக்கப்பட்ட குப்பை கொட்டும் தளத்திற்கு, தோண்டப்பட்ட பொருட்களைக் கொட்டுவதற்கும், கொண்டு செல்வதற்கும் மற்றும் அகற்றுவதற்கும் முறையான மூடப்பட்ட சேமிப்புப் பகுதி பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ மறுசீரமைப்புப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் வாகனங்கள், தூசி மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக மாறக்கூடிய பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்க, பொதுச் சாலையைப் பயன்படுத்தும் போது, தார்ப்பாய் அல்லது கேன்வாஸ் தாளைப் பயன்படுத்தி சுமைகளை மூட வேண்டும். ➤ அகழ்வாராய்ச்சியில் இருந்து நீரேற்றம் அல்லது வழிதல் ஆகியவற்றைக் குறைக்கவும் அல்லது தடுக்கவும். ➤ பொருத்தமற்ற அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றி கொண்டு செல்லும் போது நல்ல பயிற்சி. ➤ தற்செயலான கசிவுகள் மற்றும் கசிவுகளைத் தடுக்க கப்பல்கள் மற்றும் படகுகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு. ➤ டிப்லெக்டர்கள் இழுவை முனையில் நிறுவப்பட வேண்டும் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சியின் போது கடல் பாலூட்டிகள் மற்றும் ஆமை பார்வையாளர்கள் கப்பலில் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். ➤ கடல் நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க அனைத்து தரநிலைகளும் தயார்படுத்தப்படும். இருப்பினும், பாதிப்புகள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும்.
--	--	--



மறுசீரமைப்பு: நில மீட்பு நடவடிக்கை எதுவும் இல்லை

12. ஒவ்வொரு சரக்கும் கையாளுதல், சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் கசிவு கட்டுப்பாடு, தூசி தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள். நிலக்கரி, கனிம சரக்குகள், சேமிப்பு மற்றும் மூடிய போக்குவரத்து விவரங்கள், தூசியை அடக்குதல் மற்றும் தடுப்பு வடிகட்டிகள்.

பொருந்தாது; சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்

13.

மீன்பிடி நடவடிக்கையின் விவரங்களையும் திட்டத்தால் மீன்பிடி நடவடிக்கையில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளையும் சமர்ப்பிக்கவும். கடல்வாழ் உயிரினங்களில் கட்டுமான நடவடிக்கை மற்றும் பைல் டிரைவிங் ஆகியவற்றின் விளைவுகள் குறித்த குறிப்பிட்ட ஆய்வு

சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து சுமார் 2000க்கும் மேற்பட்ட மீன்பிடி கப்பல்கள் வந்து செல்கின்றன. மேற்கு இழுவை படகில் தினமும் 300 மெட்ரிக் டன் மீன்பிடிக்கப்படுகிறது. மீன்பிடி கைவினைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் போக்குவரத்து தொடர்பான பிற விவரங்கள் கீழே உள்ளன:

கூறுகள்	விளக்கம்
இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள்	பதிவு செய்யப்பட்ட மொத்த படகுகள் 1024; இதில் கில் நெட்டர் 272, டிராலர் 729 மற்றும் லைனர் 23
நாட்டு கைவினைப்பொருட்கள் (CC)	பதிவு செய்யப்பட்ட மொத்த படகுகள் 1416 > மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரம் அல்லாதவை 1332 (டீசல் = 1322 & பெட்ரோல் = 10); > மோட்டார் பொருத்தப்படாதவை 84 > 849 மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரம் அல்லாத படகுகள் துறைமுகத்தில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன, மீதமுள்ள 483 இயந்திரமற்ற கைவினைப்பொருட்கள் தென்சென்னை கிராமங்களில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.
மீன் இறங்கும் படகுகள் வருகை	> MFBகள் ஒரு நாளைக்கு 100 முதல் 150 எண்கள் > நாட்டுப்புற கைவினைப்பொருட்கள் ஒரு நாளைக்கு 260 எண்கள் [காலை = 180 + மாலை = 80]
உள் மீன்பிடி குழு	10 முதல் 15 எண்கள்/ MFBகள் 5 முதல் 8 எண்கள்/ இரட்டை எஞ்சின் CCகள் 2 முதல் 4 எண்கள்/ ஒற்றை எஞ்சின் CCகள்
எதிர்பார்க்கப்படும் மீன் இறங்குதல்	250 டன்கள் / நாள்
உச்ச நாட்கள் மீன்	300 முதல் 500 டன்கள் / நாள் [உச்ச நாட்கள் =

		இறங்கும்	ஞாயிறு மற்றும் புதன்கிழமைகள்
		தரையிறங்கும் தொழிலாளர்கள்	தோராயமாக 400 எண்கள்/நாள்
		மீன் இறங்கும் முச்சக்கரவண்டிகள்	தோராயமாக 60 எண்கள்
		டிரான்ஸ்போர்ட்டர்கள்	தோராயமாக 80 எண்கள் [இன்கலேட்டட் வாகனங்கள்]
		ஏலதாரர்	தோராயமாக 600 எண்கள்
		ஏற்றுமதி செயலிகள்	40 முதல் 50 எண்கள்.
		ஐஸ் விற்பனையாளர்கள்/ சப்ளையர்கள்	98 எண்கள்.
		பனி பயன்பாடு	40 டன் / நாள்
		சில்லறை விற்பனையாளர்கள்	தோராயமாக 220 எண்கள். [பழைய ஏல மண்டபம் = 100 எண்கள் + புதிய ஏல மண்டபம் = 220 எண்கள்.]
		தெரு வியாபாரிகள் (பெண்கள்)	450 முதல் 600 எண்கள்/ நாள்
		இரு சக்கர வாகன விற்பனையாளர்கள்	தோராயமாக 400 எண்கள்/நாள்
		மீன் வெட்டிகள் மற்றும் சுத்தம் செய்பவர்கள்	தோராயமாக 230 எண்கள் / நாள் [ஆண்கள் = 40 + பெண்கள் = 190]
		வாடிக்கையாளர்கள்	2500 முதல் 3000 எண்கள்/ நாள் [உச்ச நாட்கள் = 3500 முதல் 4000 எண்கள்/ நாள்]

தேயிலை
விற்பனையாளர்கள்

25 எண்கள்.

கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் முக்கிய விளைவுகள்:

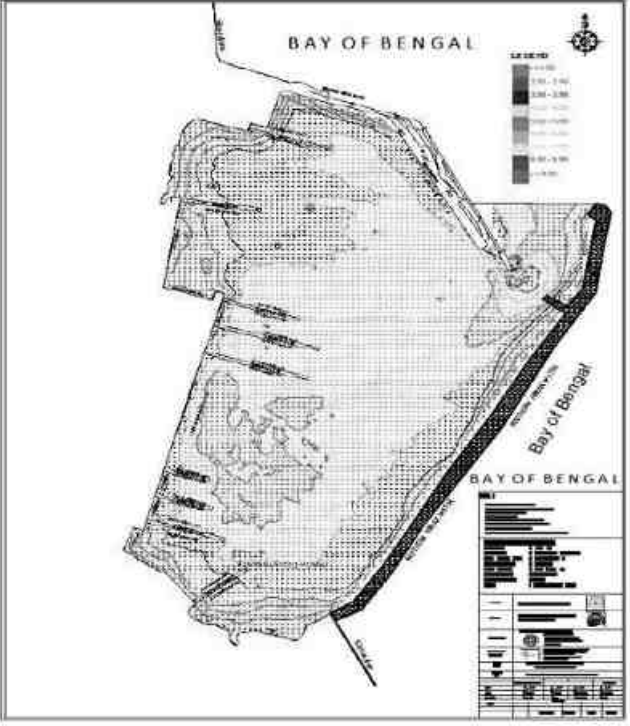
- தளம் தயாரித்தல்-வேலி அமைத்தல், எல்லை மற்றும் தளத்தை சுத்தம் செய்தல் சுற்றுப்புறத்திற்கு இடையூறு ஏற்படுத்தும்.
- அகழ்வாராய்ச்சி நடவடிக்கைகளில் இருந்து இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் (வண்டல்) வெளியீடு
- அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் பிற கட்டுமான நடவடிக்கைகள் நீர் நிரலில் கொந்தளிப்பின் அளவை அதிகரிக்கும். இது குறுகிய கால மற்றும் கட்டுமான காலத்திற்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படும்
- கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் சத்தம் இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் இயக்கம் மற்றும் இயக்கம் மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும். மிக்சர் இயந்திரங்கள், கிரேன்கள், வின்ச் இயந்திரம், டம்பர்கள், பைல் டிரைவர்கள், உலோக வேலைகள் போன்றவற்றை இயக்குவதும், லாரிகளின் இயக்கமும் சத்தத்தை உருவாக்கும்.
- கட்டுமான கட்டத்தின் போது பயிற்சி சுவர் மற்றும் உள்வாங்கல் கட்டுமானம் காரணமாக நில பயன்பாட்டு மாற்றம் இருக்கும். கட்டுமானப் பகுதியில் மண் மற்றும் சிவில் கட்டுமானம் காரணமாக நிலம் / மண் அரிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

நிலப்பரப்பு சூழலியல்

- கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் முதன்மையாக திட்ட தளத்தில் மட்டுமே இருக்கும். முன்பு கூறியது போல், இந்த தளம் குறைந்தபட்ச குடியிருப்புகள் கொண்ட ஒரு நிலப்பகுதியாகும்.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும். ➤ திட்டத் தளத்தைச் சுற்றிப் பராமரிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் மாசுகளின் அளவுகள் மிகவும் குறைவாக உள்ளன, மேலும் அவை பயோட்டாவில் எந்த அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தக் கருதப்படவில்லை. ➤ இப்பகுதியில் உள்ள பொதுவான விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் மீது கட்டுமானத்தின் போது அதிக இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளால் உறுதியான தாக்கம் இல்லை. <p>நீர்வாழ் சூழலியல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீரின் தரம் மாறக்கூடும் என்பதால், நீர்வாழ் உயிரினங்களின் மீது குறைந்தபட்ச தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ➤ அகழ்வாராய்ச்சியின் போது, மண்ணின் அசல் கலவையைச் சார்ந்திருக்கும் உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் இருக்கும் வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படலாம். இருப்பினும், எங்கள் கடல் ஆய்வின் போது, உணர்திறன் வாய்ந்த உயிரினங்கள் இருப்பது கவனிக்கப்படவில்லை. ➤ மண்ணின் துகள்கள் தண்ணீருடன் கலப்பதால் நீர் மாசுபடும். இது நீர்வாழ் உயிரினங்களை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த ஒரு பொருளையும், திடமான அல்லது திரவத்தையும் வெளியேற்றாமல் இருக்க அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும். <p>கடல் சூழல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானப் பொருட்களைக் கையாளுதல்/கட்டுமானப் பொருட்களின் போக்குவரத்து: போக்குவரத்தின் போது தூசி மற்றும் வாகன இயக்கங்களின்
--	--	---

		<p>உருவாக்கம், இது குறுகிய காலத்திற்கும் குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல.</p> <p>➤ கடலோர கட்டமைப்புகளின் கட்டுமானம்: பைல் டிரைவர்கள், போரிங் உபகரணங்கள், மின் கருவிகள், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களின் மாற்றம் மற்றும் கொந்தளிப்பு ஆகியவை இந்த நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. ரோட்டரி டிரில்லிங் மூலம் நிரந்தர லைனரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சலிப்படைந்த காஸ்ட்-இன்-சிட்டு கான்கிரீட் குவியல்களைப் பயன்படுத்தி பைலிங் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. குவியல்களில் கட்டப்படும் கட்டமைப்புகள் அப்பகுதியில் இயற்கையான நீரின் ஓட்டத்தைத் தடுக்கவோ அல்லது தடுக்கவோ முடியாது.</p> <p>➤ கடலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றம்: கடல் சூழலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாது, எனவே கழிவு நீர் உற்பத்தியால் கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.</p>
14.	எண்ணெய் கசிவு தற்செயல் திட்டத்தின் விவரங்கள்	எண்ணெய் கசிவு தற்செயல் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது

<p>15.</p>	<p>பதிம்மெட்ரி ஆழ அளவீட்டு ஆய்வின் விவரங்கள்</p>	 <p>Fig 5. Bathymetry Map</p> <p>தோராயமான மொத்த அளவு 5.60 லட்சம் கன மீட்டர்.</p>
<p>16.</p>	<p>கப்பல் அமைதி ஆய்வு விவரங்கள்.</p>	<p>சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்கான கப்பல் அமைதி ஆய்வு 20 நவம்பர் 1975 தேதியிட்ட மத்திய நீர் மற்றும் மின் ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் நடத்தப்பட்டது.</p> <p>65 டிகிரி தாங்கியிலிருந்து 4.90 மீ உயரமுள்ள அலைகள் அதாவது மோசமான அலை நிலைகளுக்கு முன்பு அமைக்கப்பட்ட அமைதி வரம்புகள்:</p> <p>படுக்கைகள்- 0.30 மீ</p>

		<p>மூரிங் பகுதி- 0.45 மீ</p> <p>65 டிகிரி தாங்கியிலிருந்து 4.9 மீ உயரம் வரையிலான மதிப்புகளுக்கு மாற்றியமைக்கப்பட்ட தளவமைப்பு போதுமான அளவு அமைதி தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது என்று ஆய்வுகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.</p> <p>கப்பல் அமைதி ஆய்வு என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>			
17.	<p>தண்ணீரின் தேவை, சுத்திகரிப்பு விவரங்கள், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரின் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்யவும். நீர் சமநிலை விளக்கப்படத்தை தயார் செய்யவும்</p>	<p>கட்டுமான கட்டத்தில், குடிநீர் மற்றும் வீட்டுவசதி மற்றும் கட்டுமான நோக்கங்களுக்காக சுமார் 80 KLD தேவைப்படும்.</p> <p>தற்போதுள்ள, மொத்த நீர் தேவை 294.7 KLD ஆகும், இது ஏற்கனவே உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் போதுமானது.</p> <p>சென்னை மெட்ரோ வாட்டர் டேங்கர்கள் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBS) வெளியே செல்வதற்கு முன், பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.</p> <p>தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (GLR) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (OHT) ஆகியவை முன்மொழியப்படும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர் தேவை, தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்குப் பொருந்தும்.</p> <table border="1" data-bbox="958 1300 2020 1359"> <tr> <td>சர்.எண்.</td> <td>விளக்கம்</td> <td>நண்ணீர் தேவை (KLD)</td> </tr> </table>	சர்.எண்.	விளக்கம்	நண்ணீர் தேவை (KLD)
சர்.எண்.	விளக்கம்	நண்ணீர் தேவை (KLD)			

		1.	மக்கள் தேவைக்கு	13
		2.	சிவத்தல்	20
		3.	கழுவுதல் (குரை/மீன்)	70
		4.	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன் படகுகள் (MFB) தேவை	97
		மொத்தம்		

		<p style="text-align: center;">WATER BALANCE DRAWING</p> <p>NOTE: 1. Not To Scale 2. For Planning Purpose Only</p> <p>TITLE: WATER BALANCE DRAWING</p> <p>CLIENT: M.S. CHEERIL FISHING HARBOR</p>
18.	மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் மழைநீரின் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள்	பொருந்தாது; சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்
19.	திடக்கழிவு உற்பத்தி சுத்திகரிப்பு மற்றும் அதை அகற்றும் விவரங்களை ஆராயுங்கள்	இந்தியாவில் உள்ள பெரும்பாலான மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் முறையற்ற கழிவுகளைக் கையாள்வது ஒரு நிரந்தரப் பிரச்சினையாகும். சென்னை மீன்பிடித்

துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கழிவு மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.

அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய STPயை முன்மொழிவதன் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும். சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும். நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

சர்.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை
1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள கிரேட்டர் சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்பட்டது.
2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96	
மொத்தம்		2.4	2.4	

குறிப்பு: மனிதவள எண்கள் - 40 எண்கள்

20.	<p>உப்புநீக்கும் ஆலையின் விவரங்கள் மற்றும் வெளியேற்றம் மற்றும் உட்கொள்ளல் பற்றிய ஆய்வு</p>	<p>பொருந்தாது; ஏனெனில், மக்கள் தொகைப் பெருக்க விகிதம் குறைவாக இருப்பதால் நீர் நுகர்வு அளவு மிகவும் குறைவாக இருக்கும் மற்றும் RO ஆலைகளை முன்மொழிவது போதுமானதாக இருக்கும்.</p> <p>கட்டுமான கட்டத்தில், உள்நாட்டு மற்றும் கட்டுமான நோக்கங்களுக்காக தோராயமாக 80 KLD தேவைப்படும், தற்போதுள்ள மொத்த நீர் தேவை 294.7 KLD ஆகும், மேலும் இது முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் போதுமானது. சென்னை மெட்ரோ வாட்டர் டேங்கர்கள் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBS) பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.</p> <p>தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (GLR) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (OHT) ஆகியவை முன்மொழியப்படும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர் தேவை, தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்கும் பொருந்தும்</p> <table border="1" data-bbox="952 1161 2080 1331"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>விளக்கம்</th> <th>நண்ணீர் தேவை (KLD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>குடிநீர் மற்றும் வீட்டுவசதி</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>கழிப்பறை</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>கழுவுதல் (குரை/மீன்)</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	வ.எண்	விளக்கம்	நண்ணீர் தேவை (KLD)	1.	குடிநீர் மற்றும் வீட்டுவசதி	13	2.	கழிப்பறை	20	3.	கழுவுதல் (குரை/மீன்)	70
வ.எண்	விளக்கம்	நண்ணீர் தேவை (KLD)												
1.	குடிநீர் மற்றும் வீட்டுவசதி	13												
2.	கழிப்பறை	20												
3.	கழுவுதல் (குரை/மீன்)	70												

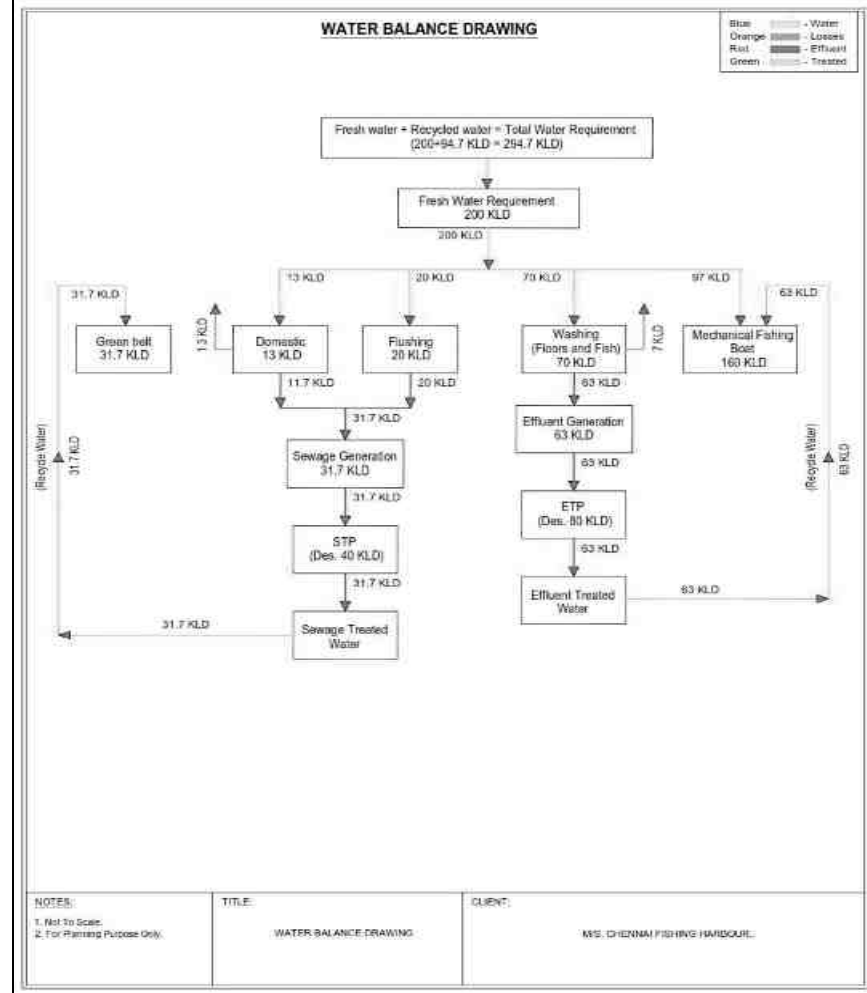
4.

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன் படகுகள்
(MFB) தேவை

97

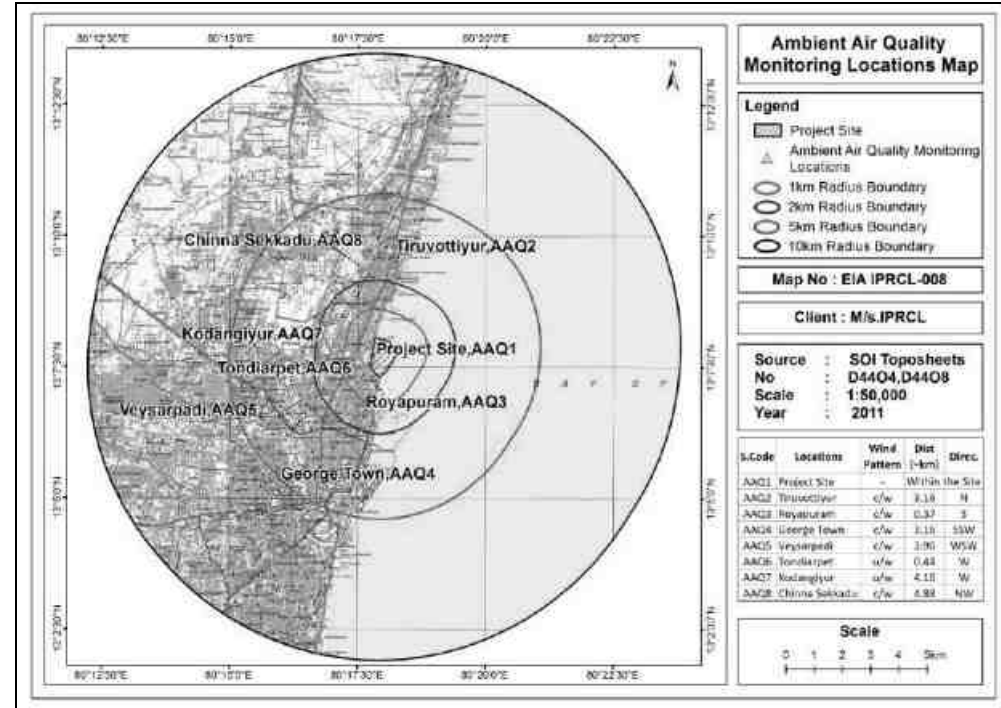
மொத்தம்

200



21.	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/செயல்பாடுகள் காரணமாக திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிக்கும் சுமையுடன் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரத்தை ஆய்வு செய்யவும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளின் காரணமாக திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிக்கும் சுமையுடன் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரம்:</p> <p>1.கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்- அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40 KLD இன் STP ஐ முன்மொழிந்து பொருத்தப்படும் மற்றும் பிற கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETP மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>2. DG Stack- புதிய DG எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை; எனவே, முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் காரணமாக சிறிய அதிகரிப்பு சுமை மட்டுமே இருக்கும்.</p>																														
22.	<p>நவம்பர் 16, 2009 அன்று வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்பின்படி காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்</p>	<p>நவம்பர் 16, 2009 அன்று வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்பின்படி காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p> <table border="1" data-bbox="958 858 2065 1345"> <thead> <tr> <th>Station Code</th> <th>Location</th> <th>Wind Pattern</th> <th>Distance (km) from Project boundary</th> <th>Azimuth Directions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AAQ1</td> <td>திட்ட தளம்</td> <td></td> <td colspan="2">Within the Site</td> </tr> <tr> <td>AAQ 2</td> <td>திருவொற்றியூர்</td> <td>c/w</td> <td>3.16</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>AAQ 3</td> <td>ராயபுரம்</td> <td>c/w</td> <td>0.37</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>AAQ 4</td> <td>ஜார்ஜ் டவுன்</td> <td>c/w</td> <td>3.16</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>AAQ 5</td> <td>வியாசர்பாடி</td> <td>c/w</td> <td>3.96</td> <td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>	Station Code	Location	Wind Pattern	Distance (km) from Project boundary	Azimuth Directions	AAQ1	திட்ட தளம்		Within the Site		AAQ 2	திருவொற்றியூர்	c/w	3.16	N	AAQ 3	ராயபுரம்	c/w	0.37	S	AAQ 4	ஜார்ஜ் டவுன்	c/w	3.16	SSW	AAQ 5	வியாசர்பாடி	c/w	3.96	WSW
Station Code	Location	Wind Pattern	Distance (km) from Project boundary	Azimuth Directions																												
AAQ1	திட்ட தளம்		Within the Site																													
AAQ 2	திருவொற்றியூர்	c/w	3.16	N																												
AAQ 3	ராயபுரம்	c/w	0.37	S																												
AAQ 4	ஜார்ஜ் டவுன்	c/w	3.16	SSW																												
AAQ 5	வியாசர்பாடி	c/w	3.96	WSW																												

AAQ 6	தொண்டியார்பேட்டை	u/w	0.44	W
AAQ 7	கோடங்கையூர்	u/w	4.16	W
AAQ 8	சின்ன சேக்காடு	c/w	4.88	NW



23. சுற்றுச்சூழலுக்கான கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களுக்கான விவரங்களைத் தனித்தனியாக ஆராயுங்கள். செலவு மற்றும் அளவுருக்கள் கொண்ட

நிலச் சூழல்

> கட்டுமானத்தின் போது பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மேற்பரப்பு சாலைகள், தப்பியோடிய தூசியைத் தவிர்க்க கருப்பு டாப் செய்யப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.

<p>மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> > புதிய குவாரிகள் எதுவும் திறக்கப்படுவதற்கு முன்மொழியப்படவில்லை, மேலும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ள தற்போது செயல்படும் குவாரிகளில் இருந்து கட்டுமானப் பொருட்கள் எடுக்கப்பட வேண்டும். > எனவே, குவாரி சரிவு உறுதிப்படுத்தல் தொடர்பான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த திட்ட ஆதரவாளர்கள் தேவையில்லை. <p>திடக்கழிவு அகற்றல்</p> <ul style="list-style-type: none"> > பல கழிவுப் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்த முடியும். மறுசுழற்சி, காகிதம், பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி மற்றும் அலுமினியம் கேன்கள் போன்றவற்றுக்கு ஏற்றவாறு கைவிடப்பட்ட பொருட்களை சேகரித்து வரிசைப்படுத்துவது இதில் அடங்கும். > ஈரமான கரிமப் பொருட்களை உரமாக மாற்றலாம். கழிவுகளை மக்கும் மற்றும் மக்காத கூறுகளாகப் பிரிக்க தனித்தனி கொள்கலன்கள் இருப்பது நல்லது. > மிதக்கும் குப்பைகளை சிறிய படகுகள் ஸ்கூப் வலை அல்லது இரண்டு கப்பல்கள் இணைந்து மிதக்கும் வலை ஏற்றம் பயன்படுத்தி உள்ளூர் நிர்வாகத்தின் நியமிக்கப்பட்ட குப்பை கொட்டும் பகுதிகளில் சிறப்பாக சேகரிக்கப்படுகிறது. காற்று புகாத மூடியுடன் கூடிய 100 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட பிளாஸ்டிக் டிரம்கள் வாங்கி மீன் சந்தைகள் அல்லது கப்பல் கட்டப்பட்ட படகுகளில் இருந்து கழிவுகளை சேகரிக்க பயன்படுத்த வேண்டும். > கரை மற்றும் ஏல கூடம் பகுதிக்கு அருகில் உருவாகும் மற்ற கரிம மீன் கழிவுகள் காற்று புகாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு உள்ளாட்சி அமைப்பின் கரிம கழிவு உரமானி, பயோ மெக்கானிக்கல் கம்போஸ்டருக்கு அனுப்பப்படும். <p>நீர் சூழல்</p> <ul style="list-style-type: none"> > கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டடங்களில் நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தொழிலாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களால் உருவாக்கப்படும் கழிவுநீர் ஆகும். நீர்
---	--

		<p>மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு பகுதியாக, ஒரு கழிவுநீர் தொட்டியுடன் போதுமான எண்ணிக்கையில் சமூகக் கழிப்பறைகள் கட்டப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ செயல்பாட்டு கட்டத்தில் உருவாகும் கழிவுநீரின் முக்கிய ஆதாரம், மீன் கழுவுதல், ஏல மண்டபத்தை சுத்தம் செய்தல் போன்றவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீராகும். ➤ நிர்வாகத் தொகுதி, கழிவறைத் தொகுதிகள் போன்றவற்றில் இருந்து கழிவுநீர் உருவாகி செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும். ➤ கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பதற்காக, மீன்பிடி துறைமுகத்தில் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. <p>காற்று தூய்மை</p> <p>காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக கட்டுமான உபகரணங்களைச் சரியாகப் பராமரிப்பதற்கு ஒப்பந்ததாரர் பொறுப்பாவார். ➤ கட்டுமான உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் நீண்ட காலத்திற்கு பயன்படுத்தப்படாதபோது அணைக்கப்படும். ➤ கட்டுமான வாகனங்களை தேவையில்லாமல் நிறுத்தி வைப்பது தடை செய்யப்பட வேண்டும். ➤ பயனுள்ள போக்குவரத்து மேலாண்மை செயல்படுத்தப்படும். ➤ துணைத் திட்ட நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் சாலை சேதங்கள், முறையான சாலை பழுது மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளுடன் உடனடியாக கவனிக்கப்படும். <p>அதிகரித்த வாகனங்களால் ஏற்படும் மாசுக் கட்டுப்பாடு</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ தரத்திற்கு மேல் மாசுக்களை வெளியிடும் வாகனங்கள் திட்ட கட்டுமானத்தின் போதும் அல்லது செயல்பாட்டின் கட்டங்களிலும் ஓட அனுமதிக்கப்படக்கூடாது. ➤ வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான உபகரணங்களில் CO மற்றும் HC உமிழ்வைக் குறைக்க உள் சாதனங்கள் அதாவது வினையூக்கி மாற்றிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
--	--	--

		<p>➤ கட்டுமானத் தளங்கள், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு குறைந்தது மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.</p> <p>➤ கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் போது டிரைவர்களை மூடுவது போன்ற நடவடிக்கைகள், தப்பியோடிய தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், தோண்டப்பட்ட பொருட்களிலிருந்து துகள்கள் மீண்டும் இடைநிறுத்தப்படுவதைக் கட்டுப்படுத்தவும் தொடங்கப்படும்.</p> <p>➤ கட்டுமானத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க்குகள், காது பிளக்குகள், கம் பூட்ஸ், கையுறைகள் போன்ற பொருத்தமான பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>➤ கட்டுமானப் பொருட்களை ஏற்றும் மற்றும் இறக்கும் போது டெலிவரி டிரைவர்கள் அல்லது பிற உபகரணங்களை செயலிழக்கச் செய்வது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>இரைச்சல் சூழல்</p> <p>➤ சாலையின் ஓரங்களில் பசுமை வலயத்தை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ஒப்பந்ததாரர்கள் முறையாக செயல்படும் உபகரணங்களை பராமரிக்க வேண்டும் மற்றும் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார தரங்களுக்கு இணங்க வேண்டும்.</p> <p>➤ கட்டுமான உபகரணங்கள் கிடைக்கக்கூடிய சத்தத்தை அடக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் சரியாக பராமரிக்கப்படும் மஃப்லர்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.</p> <p>➤ கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் 85 dB க்கு மேல் நிலையான இரைச்சல் அளவை வெளிப்படுத்தும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.</p> <p>➤ டிஜி செட்டில் இருந்து வரும் சத்தம் ஒரு ஒலி உறையை வழங்குவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</p> <p>➤ இரைச்சலின் பாதகமான விளைவுகளைத் தடுக்க, பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின்</p>
--	--	--

வெளிப்பாடு காலம் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

மண் மாசுபடுதல் தடுப்பு

- வாகனம்/இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் செயல்பாடு, பராமரிப்பு மற்றும் எரிபொருள் நிரப்புதல் ஆகியவை எரிபொருள்கள் மற்றும் லூப்ரிகண்டுகளின் கசிவு தரையை மாசுபடுத்தாத வகையில் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கட்டுமான முகாம்களுக்குள் ஆயில் இன்டர்செப்டர்கள் வழங்கப்படும்.
- அனைத்து கசிவுகள் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட பெட்ரோலிய பொருட்கள் CPCB விதிமுறைகளின்படி அகற்றப்படும்.

போக்குவரத்து மேலாண்மை

- போக்குவரத்து மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.
- கட்டுமான அட்டவணை குறித்து உள்ளூர் கிராம மக்களுக்கு தெரிவிக்கப்படும்.
- மாற்றுப் பாதைகள் மூலம் மாற்றுப்பாதையில் போக்குவரத்து மேலாண்மை போதுமான அடையாள பலகைகளை வைத்து செயல்படுத்தப்படும்.
- திட்டம் நிறைவடைந்ததும், குப்பைகளை விரைவாக அகற்றுதல் போன்றவை வாடிக்கையாளர்களால் உள்ளூர் வணிகத்திற்கும் குடியிருப்பாளர்கள் தங்கள் வீடுகளுக்கும் அணுகலை எளிதாக்கும். போக்குவரத்து ஊழியர்களை எளிதாக நகர்த்துவதற்கு வசதி.

வாசனை மேலாண்மை

- மீன்பிடித் துறைமுகப் பகுதிகளிலிருந்து வரும் வழக்கமான துர்நாற்றத்தின் தாக்கத்தைக் குறைக்க பல அமைப்புகள் மற்றும் உள்நாட்டு குறைந்த விலை முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- இந்த தொழில்நுட்பங்களில் துர்நாற்றத்தை நடுநிலையாக்கும் முகவர்கள்,

காற்றோட்ட சுவர்கள், ஏர் ஸ்க்ரப்பர், பயோ ஃபில்டர், ஷார்ட், ஆக்டிவ் ஆக்சிஜன், ஓசோன் சிகிச்சை போன்றவை அடங்கும்.

முதலுதவி இடுகைகள்

- கட்டுமான கட்டத்தில் ஒரு தகுதி வாய்ந்த மருத்துவர் மற்றும் துணைப் பணியாளர்களால் முதலுதவி நிலையத்தை பராமரிக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- முதலுதவி நிலையத்தில், கட்டுமானத்தின் போது ஏற்படும் அவசரநிலைகளைச் சந்திப்பதற்குத் தேவையான அனைத்து அவசரகால மருந்துகள் மற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் ஒன்றும் இருக்கும்.
- இந்த மையத்தின் செயல்பாடுகள் உள்ளூர் திசையன் கட்டுப்பாட்டு திட்டங்கள் / பிரச்சாரங்களை ஒருங்கிணைப்பதை உள்ளடக்கும்

மீனவர் சமூகத்தின் சமூக மேம்பாடு

உள்ளூர் குடியிருப்புகள் மற்றும் கிராமங்களின் சமூக மேம்பாட்டில் கிராம சாலைகள், சமுதாயக் கூடங்கள், பேருந்து நிலையங்கள், நடைபாதைகள், இலவச மருந்து விநியோகம் போன்றவை அடங்கும்.

அகழ்வு மேலாண்மை திட்டம்

- துறைமுகத்தின் பயனுள்ள மற்றும் விருப்பமான பயன்பாட்டிற்கு வசதியாக, மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் பராமரிப்பு அகழ்வாராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அகழ்வாராய்ச்சியின் ஆழம் தளத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப 1- 2 மீ வரை மாறுபடும்.
- அகழ்வாராய்ச்சியின் பரப்பளவு 454214ச.மீ. அகழ்வாராய்ச்சிப் பொருட்களின் அளவு 5,60,000 Cum.
- அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சுயமாக இயக்கப்படும் டம்ப் பார்ஜ் (கீழே

		<p>திறந்திருக்கும் டிராப் பார்ஜ்) மூலம் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.</p> <p>➤ மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நிர்மாணிப்பதன் காரணமாக, கடலோர சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம், கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது, கடல்களுக்கு இடையேயான நடவடிக்கைகளால் முக்கியமாக இருக்கும்.</p> <table border="1" data-bbox="954 411 2067 735"> <thead> <tr> <th>சர்.எண்.</th> <th>சாத்தியமான நேரடி தாக்கங்கள்</th> <th>சாத்தியமான மறைமுக தாக்கங்கள்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>அதிகரித்த வண்டல் ஏற்றுதல் மற்றும் நீரின் தரத்தில் சரிவு</td> <td>குறுகிய காலத்திற்கு மீனவ வருவாயில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்</td> <td>சந்தைக்கு மீன்பிடித்தல் வரத்து குறைந்துள்ளது</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>பயண வழிகளில் தடை</td> <td>குறைக்கப்பட்ட நீரின் தரம்</td> </tr> </tbody> </table> <p>எனவே, மேலாண்மை மூலோபாயத்தின் ஒரு பகுதியாக, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தையும் செலவையும் தவிர்க்க பல்வேறு நடவடிக்கைகள் நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு உகந்ததாக இருக்க வேண்டும்:</p> <p>➤ பாதுகாப்பு உத்தியின் ஒரு பகுதியாக, மீன் இனப்பெருக்க காலத்தில் அகழ்வாராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படாது.</p> <p>➤ அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டு, மீனவர்கள் மற்றும் கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க திட்டமிடப்பட்டு, பெந்தோஸ் மீதான தாக்கங்களைக் குறைக்க கட்டுமான தளத்தில் இருந்து எரிபொருள் / எஞ்சின் எண்ணெய் மற்றும் லூப்ரிகண்டுகள் கசிவதைத் தடுக்க தேவையான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது.</p> <p>➤ கட்டுமானத் தொழிலாளர்களின் தற்காலிக காலனிகள் உயர் அலை மட்டத்திலிருந்து (HTL) போதுமான அளவு சுகாதார வசதிகள் மற்றும் கழிவு சுத்திகரிப்பு</p>	சர்.எண்.	சாத்தியமான நேரடி தாக்கங்கள்	சாத்தியமான மறைமுக தாக்கங்கள்	1.	அதிகரித்த வண்டல் ஏற்றுதல் மற்றும் நீரின் தரத்தில் சரிவு	குறுகிய காலத்திற்கு மீனவ வருவாயில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்	2.	மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்	சந்தைக்கு மீன்பிடித்தல் வரத்து குறைந்துள்ளது	3.	பயண வழிகளில் தடை	குறைக்கப்பட்ட நீரின் தரம்
சர்.எண்.	சாத்தியமான நேரடி தாக்கங்கள்	சாத்தியமான மறைமுக தாக்கங்கள்												
1.	அதிகரித்த வண்டல் ஏற்றுதல் மற்றும் நீரின் தரத்தில் சரிவு	குறுகிய காலத்திற்கு மீனவ வருவாயில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்												
2.	மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்	சந்தைக்கு மீன்பிடித்தல் வரத்து குறைந்துள்ளது												
3.	பயண வழிகளில் தடை	குறைக்கப்பட்ட நீரின் தரம்												

		<p>நடவடிக்கைகளுடன் நிறுவப்படும். கட்டுமான இடிபாடுகள் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பாதுகாப்பாக அகற்றப்பட வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ CRZ வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டு, திட்ட தளத்தில் இருந்து நியமிக்கப்பட்ட குப்பை கொட்டும் தளத்திற்கு தோண்டிய பொருட்களை கொட்டுவதற்கும், கொண்டு செல்வதற்கும் மற்றும் அகற்றுவதற்கும் சரியான மூடப்பட்ட சேமிப்பு பகுதி பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ➤ மறுசீரமைப்பு பொருட்களை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனங்கள், தூசி மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக மாறக்கூடிய பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்க, பொதுச் சாலையைப் பயன்படுத்தும் போது, தார்ப்பாய் அல்லது கேன்வாஸ் தாளைப் பயன்படுத்தி சுமைகளை மூட வேண்டும். ➤ அகழ்வாராய்ச்சியில் இருந்து நீரேற்றம் அல்லது வழிதல் ஆகியவற்றைக் குறைக்கவும் அல்லது தடுக்கவும். ➤ பொருத்தமற்ற அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றி கொண்டு செல்லும் போது நல்ல பயிற்சி. ➤ தற்செயலான கசிவுகள் மற்றும் கசிவுகளைத் தடுக்க கப்பல்கள் மற்றும் படகுகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு. ➤ டிப்லெக்டர்கள் இழுவை முனையில் நிறுவப்பட வேண்டும் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சியின் போது கடல் பாலூட்டிகள் மற்றும் ஆமை பார்வையாளர்கள் கப்பலில் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். ➤ இந்தப் பயிற்சியின் ஒரு பகுதியாக, அகழ்வாராய்ச்சி கருவியில் கசிவு பதிலளிப்பு கருவிகள் பொருத்தப்பட்டு, கடல் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க வரையறுக்கப்பட்ட முறையில் அகழ்வாராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும். ➤ கடல் நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க அனைத்து தரநிலைகளும் தயார்படுத்தப்படும். இருப்பினும், பாதிப்புகள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே
--	--	--

இருக்கும்.

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
வானிலையியல்	ஒன்று	மணிநேரம் மற்றும் தினசரி அடிப்படையில்.	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், வளிமண்டல அழுத்தம், மழைப்பொழிவு.
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை: 24 மணிநேரம்	RPM, SO ₂ மற்றும் இல்லை எக்ஸ்
சத்தம்	4 (ஆலை வளாகத்திற்குள் இரண்டு மற்றும் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே இரண்டு)	ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (எல் _{சம}) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
திரவக் கழிவுகள்	முக்கிய தாவர கழிவுகள்	வாரந்தோறும்	pH, வெப்பநிலை, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD, பீனாலிக்ஸ்.
	சுகாதார கழிவுகள்	மாதாந்திர	pH, TSS, BOD
வாகன உமிழ்வுகள்	வாகனங்கள் நிறுத்துமிடம்	வாகனங்களை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC
மண்	திட்ட தளத்தில் இரண்டு இடங்கள்	மாதம் ஒருமுறை	இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள், ஊட்டச்சத்துக்கள், கன உலோகங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்குப் போதுமான

		பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. செலவு மதிப்பீடு 3.23 கோடி ரூபாய் STP மற்றும் ETP ஐ நிறுவுவதற்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது
24.	இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் பேரழிவுகளின் போது அவசரகால வெளியேற்றம் உட்பட ஒரு விரிவான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளது
25.	வெட்டப்பட வேண்டிய மரங்களின் இனங்கள் மற்றும் அதில் ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் உள்ளதா என்பதையும் சமர்ப்பிக்கவும். அகற்றப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கையை குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். இழப்பீட்டுத் தோட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும். இடமாற்றம் செய்வதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை ஆராயுங்கள்.	அவற்றின் இனங்கள் உட்பட எந்த மரங்களும் வெட்டப்பட வேண்டியதில்லை.
26.	நிலம் மற்றும் நிதி செலவினங்களைக் குறிக்கும் காடு வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்களை ஆய்வு செய்யவும். இயற்கைத் திட்டம், பச்சைப் பட்டைகள் மற்றும் திறந்தவெளிகள் ஆகியவை விவரிக்கப்படலாம். சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளைத் தணிக்க, அருகிலுள்ள குடியேற்றத்தைச் சுற்றிலும் அடர்த்தியான பச்சைப் பட்டைகள் திட்டமிடப்பட வேண்டும். தாவரவியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில்	4200 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. கிரீன் பெல்ட்டிற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்களில் பூர்வீக இனங்களும் அடங்கும். இந்த மரக்கன்றுகள் வரிசையாக நடப்படும். உத்தேச திட்டத்தில் உள்ள தோட்டம், இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சமூக காடுகளை கருத்தில் கொள்ளப்படும். இப்பகுதியில் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள்: 1. கிளெரோடென்ட்ரம் 2. அகலிபா சிவப்பு மற்றும் பச்சை 3. அரசு உள்ளங்கைகள்

	இனங்கள்/தாவரங்களை அடையாளம் காண வேண்டும்/திட்டமிடப்பட வேண்டும். தாவரவியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் இனங்கள்/தாவரங்களை அடையாளம் காண வேண்டும்.	4. பாண்டா அத்தி 5. ப்ளூமேரியா 6. பொருத்தமான பூர்வீக மரங்கள் 7. யூபோர்பியா
27.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு, 2006 இன் விதிகளின்படி திட்டத்திற்கான பொது விசாரணை நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் பொதுமக்களால் எழுப்பப்படும் பிரச்சினைகள் தீர்க்கப்பட வேண்டும். பொது விசாரணை அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட ToR கடிதத்தின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் இணைய தளத்தில் கிடைக்கும் கூட்டத்தின் நிமிடங்களின் அடிப்படையில் அல்ல.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு, 2006 இன் விதிகளின்படி திட்டத்திற்கான பொது விசாரணை நடத்தப்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் பொதுமக்கள் எழுப்பும் பிரச்சினைகள் தீர்க்கப்படும்.
28.	மேற்கூறிய கூடுதல் TORக்கு இணங்க விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, அறிவிப்பின்படி அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	மேற்கூறிய கூடுதல் TOR க்கு இணங்க விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, அறிவிப்பின்படி அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
29.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் /	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

	உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
30.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு 89.62 கோடி ரூபாய். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்குப் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. எஸ்டிபி மற்றும் ஈடிபியை நிறுவுவதற்கு 3.23 கோடி ரூபாய் மதிப்பீட்டில் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது

1.9.3 கூடுதல் ToR இணக்கம்-SEIAA

வ எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்			
		வ எண்	டெமர்சல் வகைகள்	வ எண்	பெலஜிக் வகைகள்
1.	துறைமுகத்தில் கையாளப்படும்/ அனைத்து வகையான மீன்களையும் பட்டியலிடவும்	1	சுறா மீன்கள்	1	சிரோசென்ட்ரஸ்
		2	ஸ்கேட்ஸ் & கதிர்கள்	2	எண்ணெய் மத்தி
		3	ஈல்ஸ்	3	லெஸ்ஸர் மத்திகள்
		4	பூனை மீன்கள்	4	ஹில்சா இலிஷா
		5	செளரிடா & செளரஸ்	5	மற்ற இலிஷா
		6	பெர்சஸ்	6	நெத்திலி
		7	சிவப்பு முள்ளெலிகள்	7	திரிசோக்கிள்ஸ்
		8	பாலினெமிடுகள்	8	மற்ற க்ளூபீட்ஸ்
		9	சியானிட்ஸ்	9	ஹார்போடன் நெஹரியஸ்
		10	வெள்ளி வயிறுகள்	10	ஹெமிராம்பஸ் & பெலோன்
		11	காஸ்ஸா	11	பறக்கும் மீன்
		12	லாக்டேரியஸ்	12	ரிப்பன் மீன்

		13	பாம்.்ப்ரெட்ஸ்	13	காரன்க்ஸ்
		14	ப்ரெக்மேசர்ஸ்	14	சிரோனெமஸ்
		15	உள்ளங்கால்கள்	15	டிராக்கினோடஸ்
		16	பெனெய்ட் பிரான்ஸ்	16	மற்ற காரங்கிட்ஸ்
		17	பேனாயிட் அல்லாத இறால்	17	எலாகேட்
		18	நண்டுகள்	18	கானாங்கெளுத்தி
		19	நண்டுகள்	19	செர்.பிஷ்
		20	ஆமை	20	டன்னிஸ்
		21	செபலோபாட்ஸ்	21	ஸ்பைரியானா
		22	நெமிப்டெரஸ்	22	முகில்-முல்லட்டுகள்
		23	இதர (Miscellaneous)	23	லெத்ரினஸ்
				24	சில்லாகோ
				25	பாலிஸ்டர்கள்
				26	ஓரா
				27	புள்ளி ரே
				28	டி ரேபேன்
				29	கோரியீனா
				30	இதர (Miscellaneous)
2.	வண்ணப்பூச்சுகள், பேக்கேஜிங் பொருட்கள், துண்டாக்கப்பட்ட பனி போன்ற நச்சு கலவைகள் காரணமாக ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு முன்மொழிவு உள்ளடக்கும்.	நச்சு கலவைகளின் பயன்பாடு	தாக்கங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	
		படகுகள் மற்றும் பிற துறைமுக கட்டிடங்களுக்கு பெயிண்ட் பயன்பாடு	சுற்றுச்சூழலையும் கடல்வாழ் உயிரினங்களையும் பின்தொடர்ந்து பாதிக்கும் VOCகள், ஈயம் மற்றும் பிற நச்சு கலவைகள் வெளியீடு.	படகுகள் மற்றும் பிற கட்டிடங்கள் ஈயம் இல்லாத வண்ணப்பூச்சுகளால் மட்டுமே வர்ணம் பூசப்படும்.	

		<p>பேக்கேஜிங் பொருட்களுக்கு LDPE பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்தப்படுகிறது</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கடல் மற்றும் நிலவாழ் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் ➤ நிலத்தடி நீர் சுரண்டல் ➤ இரசாயன மாசுவை உருவாக்குகிறது. ➤ மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கை உருவாக்குகிறது 	<p>பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைக் குறைக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட்டு முறையான அகற்றல் முறை பின்பற்றப்படும்.</p>
		<p>மீன் சேமிப்புக்காக துண்டாக்கப்பட்ட பனிக்கட்டி பயன்படுத்தப்படுகிறது</p>	<p>டி-ஐசிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயன முகவர்கள் சுற்றுச்சூழலின் சீரழிவுக்கு வழிவகுக்கும்</p>	<p>துண்டாக்கப்பட்ட பனிக்கட்டி சரியாக சேமிக்கப்பட்டு தரமான ஐசிங் நடைமுறைகள் செயல்படுத்தப்படும்.</p>
		<p>இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட படகுகளுக்கு டீசல் மற்றும் எண்ணெய் பயன்பாடு</p>	<p>எண்ணெய்கள் கசிவு, எண்ணெய்க் கழிவுகள் மற்றும் கலவைகள் நேரடியாக மீன்வளம், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் கடலோர வாழ்விடங்களுக்கு சேதம் விளைவிக்கும். இந்த விளைவுகள் கடல் மற்றும் கடலோர சூழலியலை கடுமையாக சேதப்படுத்தலாம்.</p>	<p>செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய்கள் அனைத்தும் கரையிலிருந்து ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் சேமிக்கப்படும்.</p> <p>எண்ணெய் கழிவுகளை அகற்றுவது அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களால் செய்யப்படும்.</p>

		<p>கழிவுநீர் மற்றும் குப்பை</p>	<p>பேக்கேஜிங் பொருட்களிலிருந்து கழிவுகள்; மிதக்கும் குப்பைகள் அழகியல் மதிப்பை பாதிக்கும் மற்றும் கடல் சூழலை சீரழிக்கும்</p>	<p>சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கழிவு மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.</p> <p>அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40 KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய STPயை முன்மொழிவதன் மூலம் பொருத்தப்படும்.</p> <p>சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும்.</p>
3.	<p>நண்டு மொல்லஸ்க்கள் மற்றும் பிற உயிர் வடிவங்கள் போன்ற கடல் ஓட்டுமீன்களின் மக்கள்தொகையில் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தின் தாக்கத்தை விவரிக்க.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தின் தாக்கங்கள்</p> <p>கட்டுமானத்தின் போது, கான்கிரீட், பிளாஸ்டிக், உலோகம், மரம் போன்ற மக்காத மற்றும் மக்காத பொருளான கழிவுகள் உருவாக்கப்படும்..</p>	<p>தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ அனைத்து கட்டுமானக் கழிவுகளும் அந்த இடத்திலேயே தரம் பிரிக்கப்பட்டு சேமிக்கப்பட வேண்டும். ➤ கழிவுகள் சிதறி கடலோரம் 	

			<p>மற்றும் கடல்நீரை மாசுபடுத்தாதவாறு முறையான திரை அமைக்க வேண்டும்.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் அளவை விட அதிகமாக இருக்கலாம் மற்றும் அதிர்வுகளையும் ஏற்படுத்தலாம். ➤ அதிக சத்தம் அதிகமாக வெளிப்படுவதால் செவித்திறன் இழப்பு ஏற்படலாம் மற்றும் கடல் வாழ் உயிரினங்களையும் பாதிக்கும். 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் நன்கு பராமரிக்கப்பட்டு நன்கு லூப்ரிகட் செய்யப்பட்டதாக இருக்கும். ➤ ஒலி அலையின் நேரடிப் பாதையைத் தடுக்கும் இரைச்சல் தடுப்பு அல்லது ஒலி அடைப்புகளை வழங்குதல். இது சத்தத்தின் அளவைக் குறைக்கும். ➤ சத்தம் உருவாக்கும் கருவியைச் சுற்றி இரைச்சல் கவசம் பயன்படுத்தப்படும். இரைச்சல் கவசம் சத்தத்தின் அளவைக் குறைக்கக்கூடிய எந்தவொரு உடல் தடையாகவும் இருக்கும்.
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கடலில் வீசப்படும் கட்டுமானக் கழிவுகளின் செயல்பாட்டில் உருவாகும் கழிவு நீர் மாசுபடுகிறது. ➤ கட்டுமானத்தின் போது கான்கிரீட் கடலில் கசிந்து நீர் மாசுபடலாம். 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானப் பொருட்கள் கடலில் அரிப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு போர்வைகள், வண்டல் குளங்கள் மற்றும் வண்டல் வேலிகள் கட்டப்பட்டது. ➤ இருப்பிடத்திற்கு அருகில் குப்பைப் பொறியை இடுவது, குப்பைகள் தளத்தை விட்டு வெளியேறுவதைத் தடுக்கும். சுற்றுலா பயணிகளுக்கு இடையூறு ஏற்படாமல் இருக்க,

		<p>குப்பை பொறியை கரையில் இருந்து அகற்ற வேண்டும்.</p> <p>➤ கையிருப்பு அல்லது கழிவுக் கிடங்கில் இருந்து கசிவுகள் ஊடுருவி நிலத்தடி நீர் மாசுபடவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும். கழிவுகள் கொட்டும் இடத்தில் கசிவுகள் ஊடுருவுவதைத் தடுக்க ஜியோ டெக்ஸ்டைல்களைப் பயன்படுத்தலாம்.</p>	<p>➤ கையிருப்பு அல்லது கழிவுக் கிடங்கில் இருந்து கசிவுகள் ஊடுருவி நிலத்தடி நீர் மாசுபடவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும். கழிவுகள் கொட்டும் இடத்தில் கசிவுகள் ஊடுருவுவதைத் தடுக்க ஜியோ டெக்ஸ்டைல்களைப் பயன்படுத்தலாம்.</p>
		<p>➤ கட்டுமானத்தின் போது, மணல், சிமெண்ட் போன்ற நுண்ணிய பொருட்களை கொண்டு செல்வதால் காற்று மாசு ஏற்படலாம்.</p> <p>➤ வாகனத்தில் இருந்து வெளியேறும் புகை காற்றை மாசுபடுத்தும்.</p>	<p>➤ கட்டுமானத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் மற்றும் உபகரணங்களை பராமரிக்க வேண்டும் மற்றும் மாசு உமிழ்வை அடிக்கடி சரிபார்க்க வேண்டும் மற்றும் சாதனங்கள் பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது அணைக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>➤ வாகனத்தின் இயக்கத்தினால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க வாகனங்களின் வேகத்தை மணிக்கு 20 கி.மீ வரை கட்டுப்படுத்தலாம்.</p> <p>➤ உபகரணங்களை இயக்கும் போது கட்டுமானப் பகுதிக்கு அருகில் தண்ணீர் தெளிப்பது தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்கலாம்</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ துளையிடுதல், பைல் ஓட்டுதல் போன்ற நில அதிர்வு செயல்பாடு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது மீன் மற்றும் கடல் சூழலியலை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானம் காரணமாக, இடையூறுகள் மீன்வள வளங்களை தற்காலிகமாக இடமாற்றம் செய்து மற்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களை பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானத்தின் கழிவுகள் கடல் நீரை பாதிக்கலாம். 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ துளையிடுதல், பைல் ஓட்டுதல் போன்ற நில அதிர்வு செயல்பாடு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது மீன் மற்றும் கடல் சூழலை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானம் காரணமாக, இடையூறுகள் மீன்வள வளங்களை தற்காலிகமாக இடமாற்றம் செய்து மற்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களை பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானத்தின் கழிவுகள் கடல் நீரை பாதிக்கலாம்.
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டிடம் சுற்றுலாவிடம் திறக்கப்படும் போது, தேவையான தூரத்தில் குப்பை தொட்டிகளை வழங்குவதன் மூலம் முறையான திடக்கழிவு மேலாண்மை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ➤ கடல் பகுதியை உள்ளடக்கிய பாலத்தில் பிளாஸ்டிக்கைத் தவிர்ப்பதற்கு முறையான ஸ்கிரீனிங் அமைப்பைச் செய்யலாம். ➤ சேகரிக்கப்படும் கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு 	<p>திடக்கழிவுகளை அபாயகரமான கழிவுகள், நகராட்சிக் கழிவுகள் எனப் பிரித்து நகராட்சி திடக்கழிவு அளவுகோல்களின்படி அகற்ற வேண்டும்.</p>

		மேலாண்மையின்படி அகற்றப்படுகிறது	
4.	நன்னீர் தரம், நிலத்தடி நீர் மற்றும் மண் சூழல் ஆகியவற்றில் தாக்கம்	நன்னீர், நிலத்தடி நீர் மற்றும் மண் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
		பிரேக்வாட்டர்கள் மற்றும் நிலப்பரப்புகள் தற்போதைய வடிவத்தை மாற்றி கட்டமைப்புகளுக்குப் பின்னால் தண்ணீர் தேக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.	நீர் தேங்குவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை மையமாகக் கொண்டு கவனமாக தளத் தேர்வு மற்றும் துறைமுக வடிவமைப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
		முனிசிபல் அல்லது தொழிற்சாலை கழிவுகள் ஒரு துறைமுகத்திற்குள் பாய்ந்தால், தேங்கி நிற்கும் துறைமுக நீர் பைட்டோபிளாங்க்டனின் வியத்தகு அதிகரிப்பு மற்றும் கரைந்த ஆக்ஸிஜனின் குறைவு ஆகியவற்றால் மோசமடையக்கூடும், இதன் விளைவாக நீர் யூட்ரோபிகேஷன் ஆகும்.	அடிப்படை மாசு அளவு மிக அதிகமாக இருந்தால், அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்பு திட்டமிடப்பட வேண்டும்.
துறைமுகங்களில் மண் சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் அளவுருக்கள்: மொத்தமாக கையாளும் போது (எண்ணெய், ரப்பர் போன்றவை) கசிவுகள் மற்றும் கையாளும் போது தூசி பரவுகிறது.	துறைமுக செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் மாசுபாட்டைக் குறைக்க, பல்வேறு வகையான மொத்தப் பொருட்களுக்கான விருப்பமான கையாள்தல் முறைகள் கசிவைத் திறம்பட தடுக்கப் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.		
5.	துறைமுகத்தில் கழிவுகளைக் குறைப்பதற்கு கடைப்பிடிக்கப்பட வேண்டிய உத்திகளை விவரித்தல்	சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கழிவு மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.	
		அனைத்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய STPயை முன்மொழிவதன் மூலம் பொருத்தப்படும்	

		மற்றும் STP விவரக்குறிப்பு ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும்.
6.	ஆய்வு முன்மொழிவு உணவு சுழற்சி/உணவுச் சங்கிலியில் கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை நிவர்த்தி செய்யும்.	கட்டுமான கட்டம் தற்காலிகமானது மற்றும் அனைத்து சிறிய விளைவுகளும் EMP மூலம் குறைக்கப்படுகின்றன; உணவு சுழற்சி/சங்கிலியில் பெரிய பாதிப்புகள் இருக்காது.
7.	முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய செயல்பாட்டின் காரணமாக கடல் வெப்பமயமாதல் மற்றும் ஆக்ஸிஜனேற்றம் உட்பட அமிலமயமாக்கல் போன்ற பாதிப்புகள் ஆய்வு முன்மொழிவில் அடங்கும்.	என, கடல் பகுதியில் சிறிய கட்டுமானம் மட்டும் இல்லை; கடல் வெப்பமடைதல் இல்லை, ஆக்ஸிஜனேற்றம் உட்பட அமிலத்தன்மை ஏற்படுகிறது. பிந்தைய கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்: ➤ பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகளான ஹேண்ட்ரெயில்கள், ஏணிகள், தீயணைப்பாளர்களை கட்டமைப்பில் நிறுவுதல் மற்றும் சாதனங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவற்றைக் கவனியுங்கள். நினைவுச்சின்னத்தைச் சுற்றியுள்ள கடல் சூழலியல் மற்றும் மீன்வளத்திற்கு ஏற்படும் காயம் அல்லது இடையூறுகளின் அபாயத்தைக் குறைக்க முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். ➤ தீ, நிலநடுக்கம் போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது சுனாமி எச்சரிக்கை விடுக்கப்பட்ட உடனேயே சரியான வெளியேற்றம் மற்றும் தப்பிக்கும் வழிகள், நெறிமுறைகள் ஆகியவற்றைத் திட்டமிட்டு வழங்கவும். ➤ சூறாவளி நிலைமைகள், அதிக மழை மற்றும் பலத்த காற்று வீசும் காலங்களில் பொது பார்வையாளர்கள் மற்றும் சுற்றுலாப் பயணிகள் நடைபாதை மற்றும் நினைவு தளத்திலிருந்து தடுக்கப்பட வேண்டும்.
8.	பிளாஸ்டிக், பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்றவற்றால் ஏற்படும் மாசுபாட்டை	பிளாஸ்டிக் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளால் ஏற்படும் மாசுபாட்டை எதிர்த்துப்

	எதிர்த்து எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	<p>போராட பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LDPE பிளாஸ்டிக் பைகளின் பயன்பாட்டைக் குறைத்தல். 2. மக்கும் மற்றும் மக்காத குப்பைகளை பிரித்தெடுப்பதற்காக வளாகத்திற்குள் உள்ள பகுதிகளில் முறையான அகற்றும் தொட்டிகள் வைக்கப்படும். 3. இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளின் மொத்த பயன்பாட்டை நீக்கி, மாற்று முறைகள் பின்பற்றப்படும். 4. சென்னை போர்ட் டிரஸ்ட் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின்படி பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். 5. கழிவு உற்பத்தியைக் குறைக்கவும் குறைக்கவும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு செயல்படுத்தப்படும்.
9.	அதிகளவு மீன்பிடிப்பதைத் தடுக்க எடுக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து விரிவாகப் பேச வேண்டும்	<p>அதிகப்படியான மீன்பிடிப்பதைத் தடுக்க எடுக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. எரிபொருள், மீன்பிடி சாதனங்கள் மற்றும் புதிய கப்பல்களை நிர்மாணிப்பதற்காக நிலையான அளவில் பயன்படுத்தப்படும். 2. மீன்பிடி வலைகளைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய பல விதிமுறைகள் மற்றும் கண்காணிப்பு; இலக்கு வைக்கப்படாத கடல் இனங்களைத் தவிர்ப்பதற்காக. 3. மீன்பிடியில் குறிக்கப்பட வேண்டிய நேரக் கட்டுப்பாடுகள்; முக்கியமாக மீன் இனப்பெருக்க காலங்களில். 4. உரிமம் பெற்ற படகுகள் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்கள் மட்டுமே மீன்பிடிக்க அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.
10.	ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் மீதான தாக்கம் விரிவாக இருக்க வேண்டும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

11.	கடலோரப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் உள்ளூர் சமூகத்தின் உரிமைகள் மீதான தாக்கங்கள் ஆய்வில் அடங்கும்	<p>கடலோரப் பகுதியில் வசிக்கும் உள்ளூர் மக்களுக்கு பெரிய பாதிப்புகள் ஏற்படாது.</p> <p>கடலோரப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள உள்ளூர் சமூகத்திற்கு நேர்மறையான தாக்கங்கள் மட்டுமே இருக்கும்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்பு 2. மீனவர்களின் நலன் மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துகிறது
12.	நிலப்பரப்பு, கடலோர மற்றும் கடல் பல்லுயிர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு உள்ளடக்கியது.	<p>நிலப்பரப்பு பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் முதன்மையாக திட்ட தளத்தில் மட்டுமே இருக்கும். முன்பு கூறியது போல், இந்த தளம் குறைந்தபட்ச குடியிருப்புகள் கொண்ட ஒரு நிலப்பகுதியாகும். ➤ அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும். ➤ திட்ட இடத்தைச் சுற்றி பராமரிக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மாசுபாட்டின் அளவுகள் மிகவும் குறைவாக உள்ளன, மேலும் அவை உயிரியலில் எந்த அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தக் கருதப்படவில்லை. ➤ இப்பகுதியில் உள்ள பொதுவான விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் மீது கட்டுமானத்தின் போது அதிக இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளால் உறுதியான தாக்கம் இல்லை.

நிலப்பரப்பு பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்:

- கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் முதன்மையாக திட்ட தளத்தில் மட்டுமே இருக்கும். முன்பு கூறியது போல், இந்த தளம் குறைந்தபட்ச குடியிருப்புகள் கொண்ட ஒரு நிலப்பகுதியாகும்.
- அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும்.
- திட்ட இடத்தைச் சுற்றி பராமரிக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மாசுபாட்டின் அளவுகள் மிகவும் குறைவாக உள்ளன, மேலும் அவை உயிரியலில் எந்த அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தக் கருதப்படவில்லை.
- இப்பகுதியில் உள்ள பொதுவான விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் மீது கட்டுமானத்தின் போது அதிக இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளால் உறுதியான தாக்கம் இல்லை.
- கடல் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்:
- கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீரின் தரம் மாறக்கூடும் என்பதால், நீர்வாழ் உயிரினங்களின் மீது குறைந்தபட்ச தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- அகழ்வாராய்ச்சியின் போது, மண்ணின் அசல் கலவையைச் சார்ந்து இருக்கும் உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் இருக்கும் வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படலாம். இருப்பினும், எங்கள் கடல் ஆய்வின் போது, உணர்திறன் வாய்ந்த உயிரினங்கள்

		<p>இருப்பது கவனிக்கப்படவில்லை.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ மண்ணின் துகள்கள் தண்ணீருடன் கலப்பதால் நீர் மாசுபடலாம். இது நீர்வாழ் உயிரினங்களை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்தப் பொருளையும், திடமான அல்லது திரவத்தையும் வெளியேற்றாமல் இருக்க அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும். <p>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கங்கள்:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் அவற்றின் செயலாக்கம் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். ➤ இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்களின் வெளியீடு மற்றும் நிலத்தை மலட்டுத்தன்மையடையச் செய்யும் வண்டல்களின் குவிப்பு காரணமாக காற்று, சத்தம் மற்றும் நீர் மாசுபாட்டின் பராமரிப்பு தோண்டுதல் பாதிப்புகள். ➤ இருப்பினும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) குறிப்பிடுவதன் மூலம், தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் வாழ்விடத் தரத்தில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. ➤ கடல்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக கடலில் அசுத்தங்கள் வெளியேற்றப்படுவதும் குறைக்கப்படும்.
13.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நீலப் பொருளாதாரத்தை எவ்வாறு பாதிக்கும்	➤ 01.02.2021 அன்று பட்ஜெட் உரையின் போது, மாண்புமிகு மத்திய நிதியமைச்சர் அவர்கள் மீன்பிடித் துறைமுகம் மற்றும் மீன் இறங்குதுறை மையங்களை

	என்பதை விரிவாகக் கூறலாம்	<p>மேம்படுத்துவதில் கணிசமான முதலீடுகளை முன்மொழிந்துள்ளார். உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம் சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் ஆகும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ இந்திய அரசு மற்றும் மாநில/யூனியன் பிரதேச அரசுகள் மீன்பிடிக்கு ஆதரவாக பல திட்டங்களை மேற்கொண்டுள்ளன. ➤ அத்தகைய திட்டங்களில் ஒன்று பிரதான் மந்திரி மத்ஸ்ய சம்பதா யோஜனா (PMMSY) - இது பல்வேறு தலையீடுகள் மற்றும் முதலீடுகள் மூலம் மீனவர்களின் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. ரூ.20050 கோடி. ➤ 'நீலப்புரட்சி' திட்டத்தின் கீழ், திறன் மேம்பாட்டுக்கான மீன்வள நிறுவனம், ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல், இறங்கு மையங்கள், ஏல கூடங்கள், வலை சரிசெய்யும் கொட்டகைகள், ஐஸ் ஆலைகள், சில்லறை மீன் விற்பனை நிலையங்கள், மீனவர் நலன் சார்ந்த செயல்பாடுகள் உள்ளிட்ட பகுதிகளில் நிலையான முதலீடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. , மீனவர்களுக்கான வீடுகள், விபத்துகளுக்கான காப்பீடு, நிவாரண உதவி போன்றவை.
14.	உள்ளூர் சமூகத்தினரிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் உத்தி	<p>உள்ளூர் சமூகத்தினரிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பின்பற்ற வேண்டிய உத்திகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பொதுக்கூட்டங்கள் நடத்தப்பட வேண்டும். 2. சாத்தியமான இடங்களில் சரியான புரிந்துகொள்ளக்கூடிய அடையாள பலகைகள் நிறுவப்படும். 3. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு பற்றி முறையான கல்வி வழங்கப்படும்.

		<p>4. செய்ய வேண்டியவை / செய்யக்கூடாதவை கொள்கை வளாகத்தில் வெளியிடப்பட்டு விளம்பரப்படுத்தப்பட வேண்டும்; நகராட்சியின் வழிகாட்டுதலுடன்.</p> <p>5. கன்சர்வேடிவ் சட்ட விதிகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு பின்பற்றப்பட வேண்டும்.</p>
15.	(மீன் விற்பனையாளர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் பணியாளர்கள்) வருகை அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய	<p>மீன் விற்பனையாளர்கள், பொதுமக்கள், பணியாளர்கள் போன்றோர் வருகை அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்பு:</p> <p>1. கடல் பிளாஸ்டிக் மாசுபாடு உணவுச் சங்கிலியில் மனித ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கலாம், முதன்மையாக கடல் உப்பு, நீர்வாழ் பொருட்கள், கால்நடைகள் மற்றும் கடல் மீன் உணவை உண்ணும் கோழிகளின் நுகர்வு மூலம்.</p> <p>2. மீன் விற்பனையாளர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் பணியாளர்களால் உருவாக்கப்படும் விரும்பத்தகாத புகை, தூசி, மற்ற மாசுக்கள் மற்றும் தேங்கி நிற்கும் நீர் கடல் உப்பு, நீர்வாழ் பொருட்களை பாதிக்கலாம்.</p> <p>3. மீன்பிடி பொருட்களை சுகாதாரமற்ற முறையில் கையாளுவதற்கு போதுமான வேலை இடம் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>4. முறையற்ற வடிகால் அமைப்பு மீன் விற்பனையாளர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் பணிபுரியும் ஊழியர்களுக்கு சுகாதார நோய்களை ஏற்படுத்தும்.</p> <p>5. திட மற்றும் திரவ கழிவுகள் உருவாக்கம் (எ.கா. பிளாஸ்டிக் கழிவுகள், தரை, சுவர்கள், பகிர்வுகள், கூரைகள், பாத்திரங்கள், கருவிகள் மற்றும் பிற உணவு தொடர்பு பரப்புகளை சுத்தம் செய்வதற்கான நீர்).</p> <p>6. பூச்சிகள், கொறித்துண்ணிகள் மற்றும் பிற பூச்சிகள் இறங்குதல், ஏலம் மற்றும் சேமிப்பு பகுதிகளுக்குள் நுழைதல்.</p>
16.	உயிரியல் கழிவுகள், இரத்தக் கழிவுகள்	உயிரியல் கழிவுகள், இரத்தக் கழிவுகள் போன்றவற்றை அகற்றுவதற்கான

	<p>போன்றவற்றை அகற்றுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட முறைகளை விரிவாகக் கூறவும்</p>	<p>வழிமுறைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. உயிரியல் கழிவுகளை முறையாக சேகரித்தல் மற்றும் பிரித்தல். 2. உயிரியல் கழிவுகள் குப்பைக் கிடங்கிற்கு அனுப்பப்படாது அல்லது கழிவுநீர் அமைப்பில் வெளியேற்றப்படாது. 3. பிரிக்கப்பட்ட அனைத்து உயிரியல் கழிவுகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களால் மேலும் சுத்திகரிக்கப்படும். 4. இரத்தக் கழிவுகளை சுத்தம் செய்வதற்கு முறையான கிருமி நீக்கம் செய்யப்படும். 5. சுத்திகரிக்கப்படாத உயிர் அபாயகரமான கழிவுகள் தெளிவாக அடையாளம் காணப்பட்டு, உயிரி அபாயக் குறியீடு என முத்திரையிடப்படும். 6. மேலும், அனைத்து வகையான சுத்திகரிக்கப்பட்ட மற்றும் சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுகள் குறிப்பாக வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, சிறப்பு இறுக்கமான கொள்கலன்களில் சேமிக்கப்பட்டு இறுதியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட விநியோகஸ்தர்கள்/மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். 7. வளாகம் முழுவதும் அடையாள பலகைகள் மூலம் பொதுமக்களுக்கு விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும்.
17.	<p>அப்பகுதியில் பணிபுரியும் மக்களின் பாதுகாப்புத் தரம் மற்றும் ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்க எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளை விரிவாகக் கூறுதல்.</p>	<p>அப்பகுதியில் பணிபுரியும் மக்களின் பாதுகாப்புத் தரம் மற்றும் ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்க எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. துறைமுகத்தின் உள்ளே பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும். 2. வேலை செய்யும் பகுதியில் உள்ள மக்களுக்கு சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த விழிப்புணர்வு மற்றும் பயிற்சி நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்படும். 3. மீனவர்களுக்கான தகவல், அறிவுறுத்தல் மற்றும் பயிற்சி செயல்படுத்தப்படும். 4. அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) விநியோகிக்கப்படும்.

		<p>5. கட்டுரைகள் மற்றும் பொருட்களை சேமித்தல், கையாளுதல் மற்றும் பயன்படுத்துவதற்கான பாதுகாப்பான அமைப்பு.</p> <p>6. உங்கள் பணி அட்டவணையை உங்கள் முதலாளி அல்லது கேப்டனிடம் விவாதிக்கவும்.</p> <p>7. அனைத்து பணியாளர்கள், மீன் விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு அடிக்கடி மருத்துவ முகாம் நடத்தப்படும்.</p>
18.	<p>உள்ளூர் சூழலியலில் கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்கள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தின் தாக்கங்கள் கட்டுமானத்தின் போது, கான்கிரீட், பிளாஸ்டிக், உலோகம், மரம் போன்ற மக்காத மற்றும் மக்காத பொருளான கழிவுகள் உருவாகும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் அளவை விட அதிகமாக இருக்கலாம் மற்றும் அதிர்வுகளையும் ஏற்படுத்தலாம். ➤ அதிக சத்தம் அதிகமாக வெளிப்படுவதால் செவித்திறன் இழப்பு ஏற்படுவதோடு கடல் வாழ் உயிரினங்களையும் பாதிக்கும். ➤ கடலில் வீசப்படும் கட்டுமானக் கழிவுகளின் செயல்பாட்டில் உருவாகும் கழிவு நீர் மாசுபடுகிறது. ➤ கட்டுமானத்தின் போது கான்கிரீட் கடலில் கசிந்து நீர் மாசுபடலாம். ➤ கட்டுமானத்தின் போது, மணல், சிமெண்ட் போன்ற நுண்ணிய பொருட்களை கொண்டு செல்வதால் காற்று மாசு ஏற்படலாம்.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ வாகனத்தில் இருந்து வெளியேறும் புகை காற்றை மாசுபடுத்தும். ➤ துளையிடுதல், பைல் ஓட்டுதல் போன்ற நில அதிர்வு செயல்பாடு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது மீன் மற்றும் கடல் சூழலியலை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானம் காரணமாக, இடையூறுகள் மீன்வள வளங்களை தற்காலிகமாக இடமாற்றம் செய்து மற்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களை பாதிக்கலாம். ➤ கட்டுமானத்தின் கழிவுகள் கடல் நீரை பாதிக்கலாம் ➤ கட்டிடம் சுற்றுலாவிற்கு திறக்கப்படும் போது, தேவையான தூரத்தில் குப்பை தொட்டிகளை வழங்குவதன் மூலம் முறையான திடக்கழிவு மேலாண்மை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ➤ கடல் பகுதியை உள்ளடக்கிய பாலத்தில் பிளாஸ்டிக்கைத் தவிர்ப்பதற்கு முறையான ஸ்கிரீனிங் அமைப்பைச் செய்யலாம். ➤ சேகரிக்கப்படும் கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மையின்படி அகற்றப்படுகிறது
--	--	---

அத்தியாயம் 2

திட்ட விளக்கம்

2 திட்ட விளக்கம்

2.9 திட்டத்தின் வகை

இது சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தும் திட்டமாகும். திட்டத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 242800 ச.மீ அதாவது 59.97 ஏக்கர். நீர் பரவலான பகுதி 485600 ச.மீ அதாவது 119.99 ஏக்கர்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருக்கும் வசதிகளை மேம்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்துகிறது:

- நீர் வசதிகள் (குடிநீர் மற்றும் குழாய் நீர்), வடிகால் உள்கட்டமைப்பு
- சுகாதாரம், திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை
- சாலைகள் மற்றும் விளக்கு ஏற்பாடுகள்
- கொட்டகைகள், மீன் பதப்படுத்துதல் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள்
- படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி

2.10 திட்டத்திற்கான தேவை

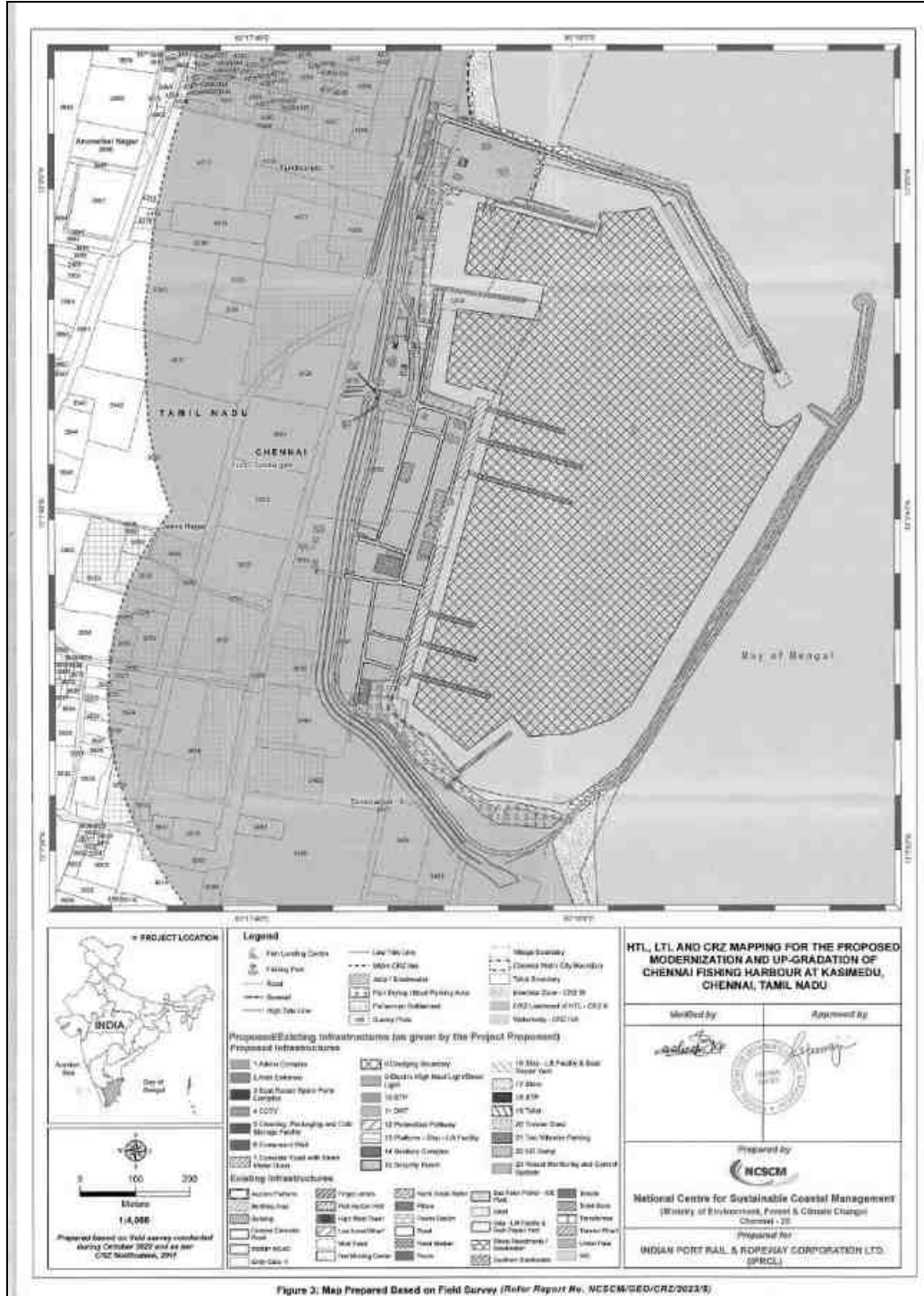
01.02.2021 அன்று பட்ஜெட் உரையின் போது, மாண்புமிகு மத்திய நிதியமைச்சர், நவீன மீன்பிடித் துறைமுகம் மற்றும் மீன் இறங்குதளங்களை மேம்படுத்துவதில் கணிசமான முதலீடுகளை முன்மொழிந்துள்ளார். அதன்படி, "பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மையமாக" உருவாக்கப்படும் முதல் ஐந்து பெரிய மீன்பிடி துறைமுகங்களில் சென்னை மீன்பிடி துறைமுகமும் ஒன்று என மத்திய மீன்வளம், கால்நடை பராமரிப்பு மற்றும் பால்வளத்துறை அமைச்சகம் (GoI) தெரிவித்துள்ளது.

திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

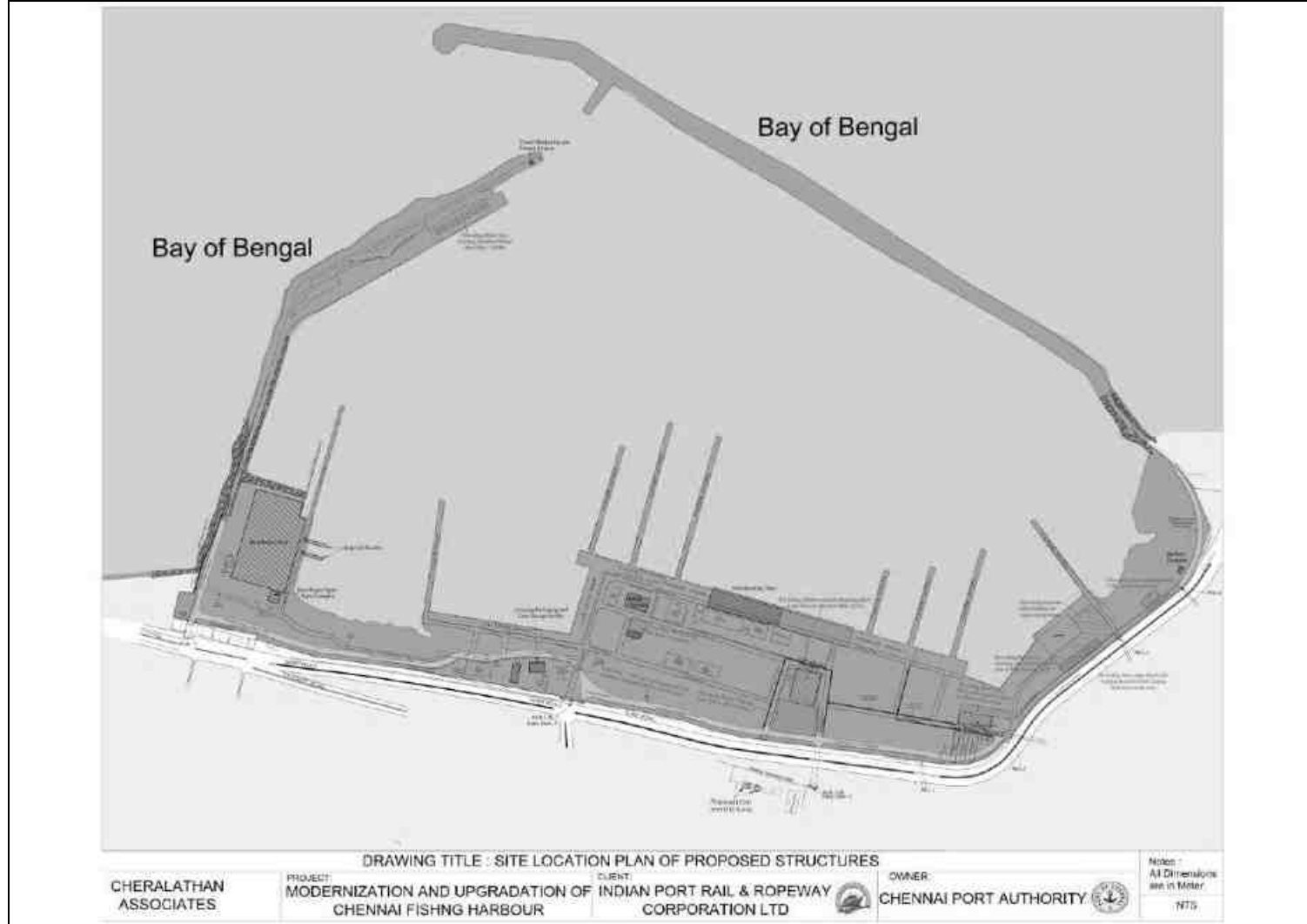
- அனைத்து காலநிலை பயன்பாட்டிற்காக மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான மீன்பிடி துறைமுகத்தை நிர்வகித்தல் மற்றும் பராமரித்தல்.
- மீன்பிடி கைவினைகளுக்கு வசதியான தரையிறங்கும் வசதிகளை வழங்குதல்.
- கேட்சுகளை கையாளுதல், ஏலம் விடுதல், எரிபொருள் நிரப்புதல், பழுது பார்த்தல் போன்றவற்றை எளிதாக்குவதற்கு.
- முன் செயல்முறைகளுக்கு சுகாதாரமான நிலைமைகளை வழங்குதல்,
- கடல் பிடிப்புகளை கையாள்வதில் சர்வதேச அளவில் சுகாதாரமான தரத்தை பேணுதல்.

சென்னை, காசிமேடு மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தும் திட்டம். திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 242800 சதுர மீட்டர், அதாவது 59.97 ஏக்கர் சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் மொத்த பரப்பளவு 728700 சதுர மீட்டர் (180.06 ஏக்கர்).

முன்மொழியப்பட்ட நவீனமயமாக்கல் முக்கியமாக நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியின் வளர்ச்சியுடன் மீனவர் சமூகத்தின் நலனுக்காகவும் பங்களிக்கிறது.



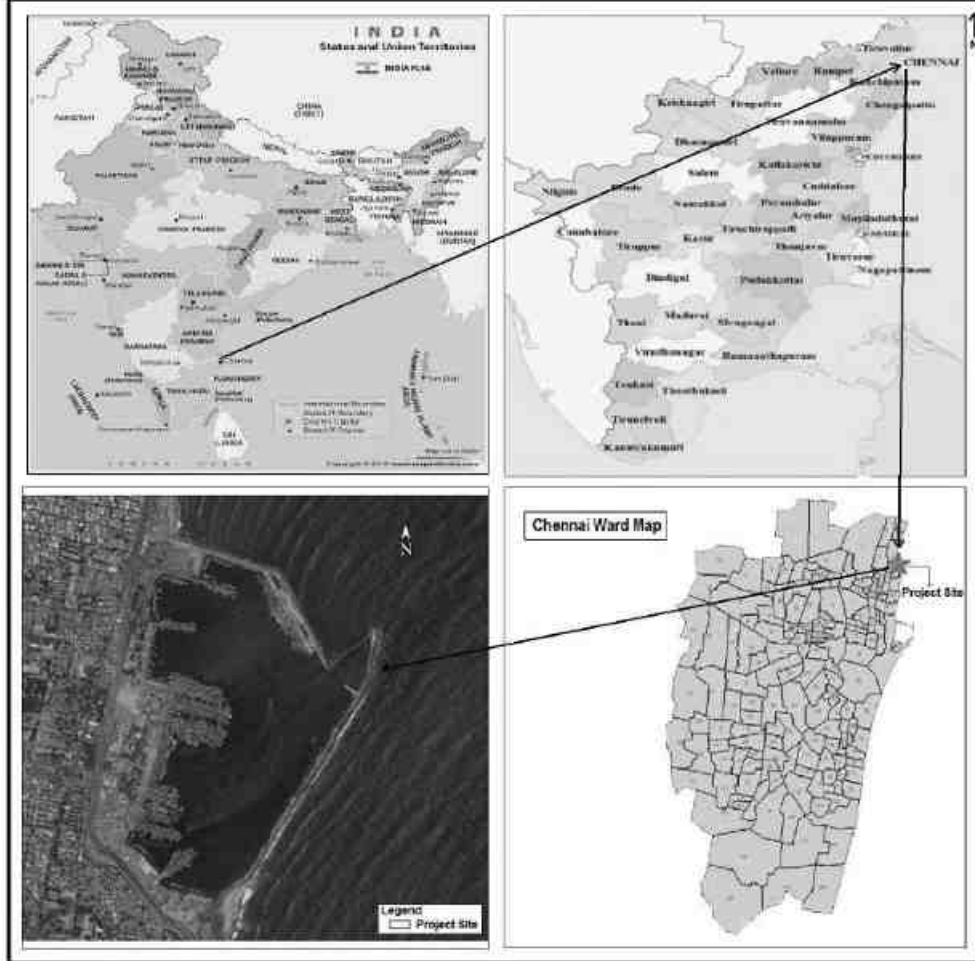
படம்: முன்-புல வரைவு CRZ வரைபடம்



படம் : முன்மொழியப்பட்ட திட்ட வடிவமைப்பு

2.11 தளத்தின் இடம்

இத்திட்டத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 242800 சதுர மீட்டர் அதாவது 59.97 ஏக்கர் மற்றும் நீர் பரப்பு 485600 சதுர மீட்டர் அதாவது 119.99 ஏக்கர்.

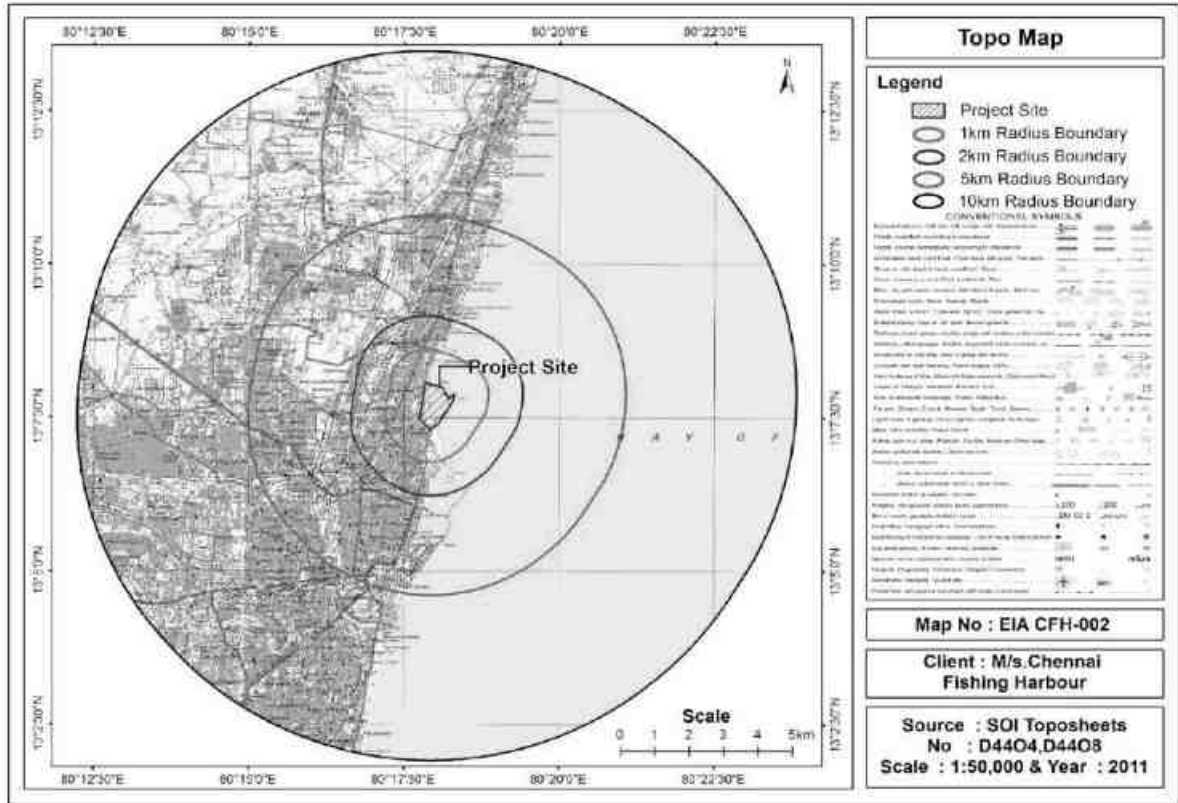


படம்: ஆய்வுப் பகுதியின் குறியீட்டு வரைபடம்



படம் :ஆயத்தொலைவுகளுடன் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தை காட்டும்
கூகுள் படம்

வ.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	13° 8'4.22"N	80°17'50.67"E
2	13° 7'59.45"N	80°18'6.74"E
3	13° 7'48.70"N	80°18'12.30"E
4	13° 7'52.97"N	80°18'18.16"E
5	13° 7'46.31"N	80°18'17.07"E
6	13° 7'24.14"N	80°18'2.55"E
7	13° 7'19.19"N	80°17'55.60"E
8	13° 7'20.21"N	80°17'53.18"E
9	13° 7'29.40"N	80°17'44.89"E



படம் : ஆய்வுப் பகுதியின் டோப்போ வரைபடம்



சென்னை மீன்பிடி துறைமுக உடைப்பு



இழுவை படகுத்துறை



FRP படகுகளுக்கான தெற்கு கீழ் நிலை படகுத்துறை



FRP படகுகளுக்கான தெற்கு கீழ் நிலை படகுத்துறை



FRP படகுகளுக்கான வடக்கு கீழ் நிலை படகுத்துறை



MFB களுக்கான வடக்கு அணைகரை



தெற்கு பகுதி



வலை பின்னல் கொட்டகை



கொட்டகைகள்



சுகாதாரத் தொகுதி

படம்: தள புகைப்படங்கள்



படம்: திட்டத் தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படம்



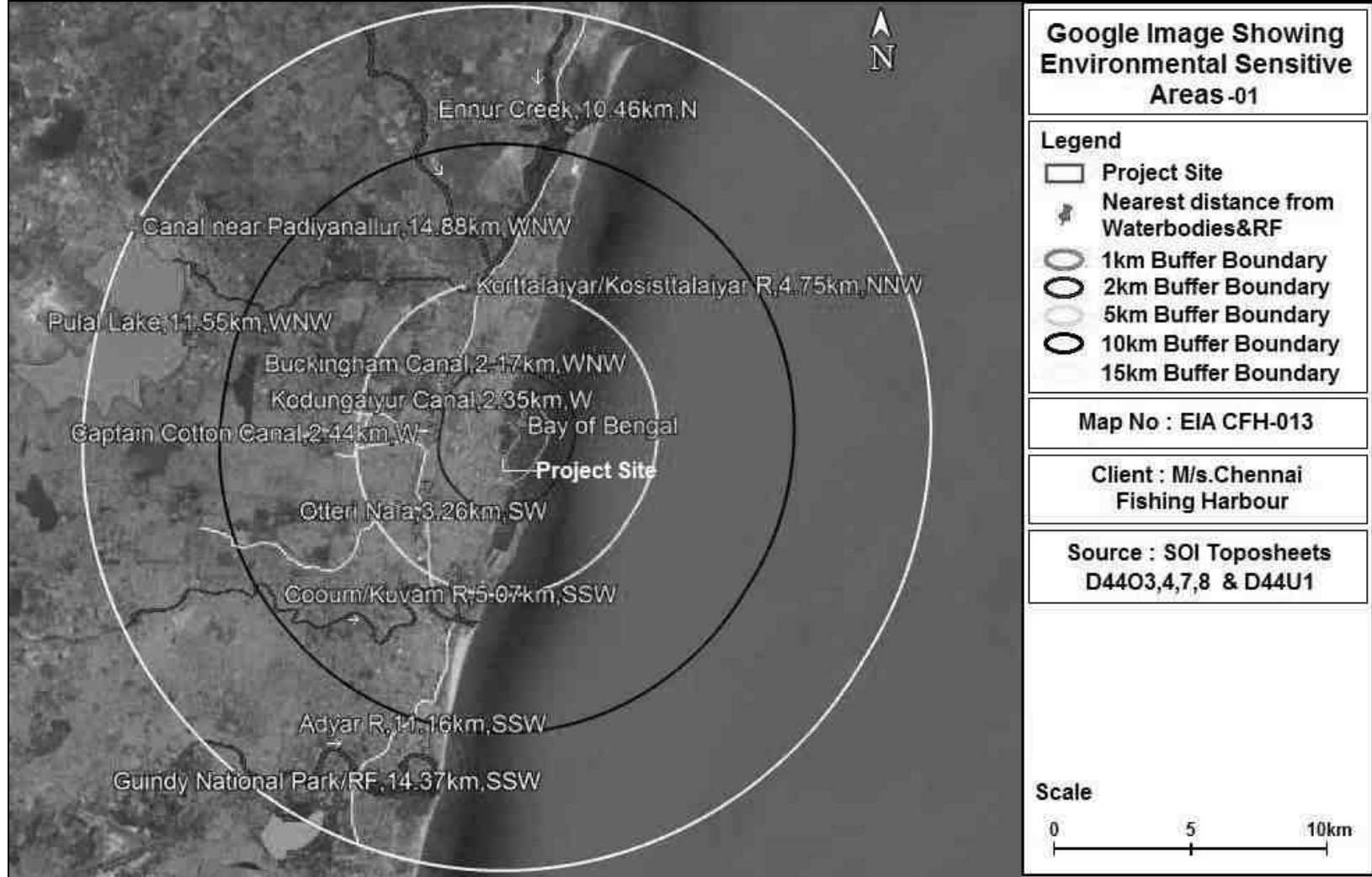
படம்: 1 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட கூகுள் படம்



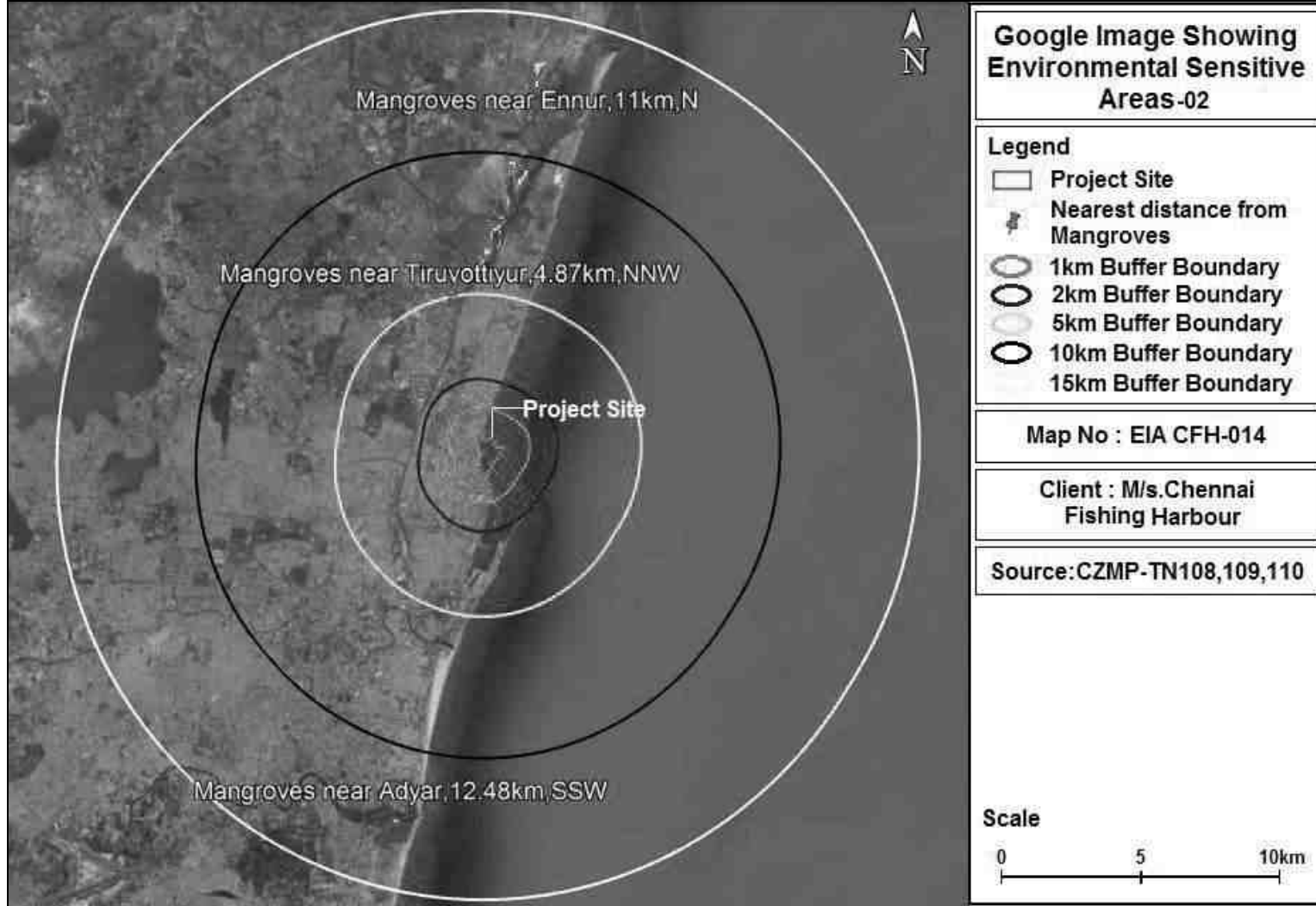
படம்: 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட கூகுள் படம்



படம்: கூகுள் படம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம்: சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வரைபடம்-1 (15கிமீ சுற்றளவு)



படம்: சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வரைபடம்-2 (15கிமீ சுற்றளவு)

2.12 தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நிறுவனங்களின் பட்டியல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

10 கிமீ தூரத்தில் உள்ள நிறுவனங்களின் பட்டியல்

நிறுவனங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை
Divakar Steel Traders	0.05	W
Customs Warehouse	0.27	S
Tablets India Ltd	0.42	W
R&V Tube Sales Pvt Ltd	0.42	W
Central Ware Housing Corporation	0.53	S
Hindustan Petroleum Corporation	0.63	S
IOCL Foreshore Terminal	0.66	S
Madras Metal Works	0.9	N
BPCL	1.22	W
Chennai Container Terminal Pvt Ltd	1.34	S
Hindustan Petroleum Lube Plant	1.39	W
Indian Oil Corporation Limited- Tondairpet Terminal	1.71	WNW
Indian Oil Corporation Ltd Korukkupet Terminal	1.76	W
CPCI	2.27	WNW
Fusion Air Products Ltd	2.51	NNW
PK Plastics & Recycling Management	2.65	NNW
The KCP Ltd	2.76	N
Manali Petrochemical Ltd Plant-II	3.08	NW
Kothari Petrochemicals Ltd	3.43	NW
Cetex Petrochemicals	3.51	WNW
Balmer Lawrie & Co. Ltd	3.57	NW
Carborundum Universal Ltd CUMI	3.97	N
Indian Additives Ltd	4.25	NNW
Indian Additives Ltd	4.25	NNW
Indian Additives Ltd	4.25	NNW
Gokul Auto Tech Pvt Ltd	4.39	N
TPL(LAB)	4.43	NNW
Manali Petrochemical Ltd Plant-I	4.61	NNW
TPL	4.70	NNW
TPL(HCD) Plant	4.79	NNW
Madras Fertilizer Ltd	5.04	NW
Petro Araldite Pvt Ltd	5.07	NNW
Madras Fluorine Pvt Ltd	5.11	NNW
Inox Air Products	5.31	NNW
SRF Ltd	5.46	NW

Siegil India	5.5	NNW
Mahalakshmi Bright Steel Industries Pvt Ltd	5.54	NNW
Crayon Roofings and Structures	5.59	NNW
Aniruth Ready Mix	5.71	NNW
GG Steels	5.82	NNW
Aavin Central Dairy	5.88	WNW
India Pistons Ltd	6.02	W
Sattva Hitech CFS	6.19	NNW
Simpson & Company Ltd	6.19	W
Ramanasekhar Steels Ltd	6.28	NNW
Addison Paints And Chemicals Ltd	6.3	W
Southern Tubes	6.34	NNW
Supreme Petrochem Ltd	6.37	NW
Tafe Sembiyam Factory	6.44	W
Bimetal Bearings	6.44	W
Natco Pharma Ltd	6.52	NNW
CMG Steels Pvt Ltd	6.58	NNW
Gateway Distriparks South Pvt Ltd	6.62	NNW
Perambur Carriage & Wagon Works	6.63	WSW
Toshiba JSW Power Systems Pvt Ltd	6.75	NNW
Raj Petro Specialities	7.02	NNW
Olympic Warehouse	7.35	NNW
Amalgamations Repco Ltd	7.35	W
M/S Jivan Plastics India LLP	7.54	W
Thirurani Logistics CFS	8.06	WNW
Kailash Shipping Container Freight Station	8.22	NNW
EBM-Papst India Pvt Ltd	8.33	WNW
Ocean Star Container Solutions	8.36	NNW
Chennai Emulsifiers	8.56	NNW
VEL CONTAINERS Terminus Pvt Ltd	8.57	NNW
Mirra and Mirra Industries Pvt Ltd	8.59	NNW
Mangal Industries	8.62	NNW
Sumit pipe Industries	8.67	NNW
LG Electronics India Ltd	8.7	W
Manas warehousing Pvt Ltd	8.76	NNW
Apollo Fiege Integrated Warehouse	8.77	W
Metals & Scrap Traders	8.78	NNW
Digh vijay plastics and allied products pvt Ltd	8.78	NNW
Shri Sabhari smelters pvt Ltd	8.81	NNW
Printrove Products Pvt Ltd	8.81	W
Sriram Cold Forgings Pvt. Ltd	8.85	NNW
Sri Sai Ram Hair Industries	8.87	NNW
Vichur Sundar Chemicals	8.89	NNW
Pearl Printers and Publishers Pvt Ltd	8.89	W
Triway Container Freight Station	9.43	NNW

Integral Coach Factory	9.43	WSW
KPS Warehouse	9.97	WNW
Calyx Container Terminals Pvt Ltd	10.14	WNW
North Chennai Thermal Power Station	10.46	N
Tvs Logistics Services Ltd	10.5	WNW
CRI Pumps Pvt Ltd	10.75	WNW
Reliance Industries Ltd	10.81	N
TVS Group of India	10.84	W
HPCL Terminal Ennore	11.05	N
German Express Shipping Agency (India) Pvt Ltd	11.07	N
ECCT - CFS	11.13	N
MSA Global Logistics (Chennai) Pvt Ltd	11.68	N
The India Cements Ltd	11.72	N
BPCL Terminal Ennore	11.75	N
Kences Container Terminal Ltd	11.91	N
Farm Implements (India) Pvt Ltd Factory	12.51	N
IOCL LPG Bottling Plant	12.99	N
RG Bronze Manufacturing Company Pvt Ltd	13.23	W
Ambattur Clothing Pvt Ltd	13.61	WSW
ARC Engineering Works	13.63	WSW
Zuari Cement Grinding Unit	13.73	N
Lucas Indian Service Ltd	13.78	WSW
Madras Engineering Industries Pvt Ltd	13.86	WSW
SGS India Pvt Ltd	13.98	WSW
Rane Brake Lining Ltd	14.02	WSW

2.13 அருகிலுள்ள மக்கள் குடியிருப்புகள்

திட்ட தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள மக்கள் குடியேற்றத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 15 கிமீ தொலைவில் உள்ள மக்கள் குடியேற்றம்

விளக்கம்	தூரம் (~கிமீ)	திசையில்
ராயபுரம்	தளம் கிராமத்திற்குள் உள்ளது	
தொண்டியார்பேட்டை	0.03	W
பழைய வண்ணாரப்பேட்டை	0.81	WSW
திருவொற்றியூர்	1.02	N
ஜார்ஜ் டவுன்	2.31	S

2.14 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு

தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் பரப்பளவு 3.2182 ஹெக்டேர் ஆகும்.

வ.எண்	முன்மொழியப்பட்ட கட்டமைப்புகள்	L x W (m x m)	நீளம் (மீ) / பரப்பளவு (ச.மீ)
1	படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்	15 x 15	225
2	மீன் கையாளும் கொட்டகை	100 x 27	2700
3	சுத்தம், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வளாகம்	20 x 10	200
4	நிர்வாக வளாகம் & மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி, தரை தளத்தில் வணிக வளாகம், (G+2)	25 x 15	375
5	இரண்டு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 1	45 x 16	720
6	இரண்டு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 2	44 x 35	1540
7	சுகாதார வளாகம்	10 x 5	50
8	மழைநீர் வடிகால்கள், மற்றும் தற்போதுள்ள சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் உள்ளிட்ட பாதசாரிகள் செல்லும் பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை	1600 x 7.5	12000
9	கப்பல் தூக்கும் வசதி மற்றும் படகு பழுதுபார்க்கும் முற்றம்	76x123	9348
10	கூடுதல் தெற்கு தரையிறங்கு தளம்	150 x 8	1200
11	மீன் கையாளுதல் வளாகம்	100 x 30	3000
12	துறைமுக நுழைவாயிலில் கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	5x5	25
13	தாழ் நிலை நீர்த்தேக்கம்	11.2x7.30	81.76
14	மேல்நிலை நீர் தொட்டி	நீளம் - 6 மீ	28.26
15	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP)	28.2 x11.4	321.48
16	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (STP)	6.6x12.65	83.49
கட்டிடப்பரப்பு			36369.99
17	அகழ்வாராய்ச்சி		454214
18	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான சுற்றுசுவர் மற்றும் 2 - வளைந்த நுழைவாயில்கள்		1600

2.15 திட்ட செலவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மொத்த முதலீடு INR 89.62 கோடி.

2.16 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

வேலையின் தன்மை	தற்காலிக நேர அட்டவணை
கட்டுமான நடவடிக்கைகள்	நவம்பர் 2023
முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தை நிறுவுதல்	ஜூலை 2024

2.17 போக்குவரத்து

திட்டத் தளம் சென்னை நகரின் முதன்மையான இடத்தில் அமைந்துள்ளது. இது சாலை, ரயில் மற்றும் நீர் வழிகளால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அம்சங்கள்	விளக்கம்		
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விளக்கம்	தூரம். ~கிமீ)	திசை
	V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம்	1.22 கி.மீ	WNW
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	திசை
	சென்னை துறைமுகம்	தளத்திற்கு அருகில்	S
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	விளக்கம்	தூரம். ~கிமீ)	திசை.
	சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்	18.14	SW
நெடுஞ்சாலை	விளக்கம்	தூரம். ~கிமீ)	திசை.
	SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W
	சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW

2.18 திட்ட விளக்கம்

சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கான உத்தேச திட்டம் திட்டத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 242800 ச.மீ. (59.97 ஏக்கர்.) நீர் பரவலான பகுதி 485600 ச.மீ. (119.99 ஏக்கர்.)

திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அனைத்து காலநிலை பயன்பாட்டிற்காக மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான மீன்பிடி துறைமுகத்தை நிர்வகித்தல் மற்றும் பராமரித்தல்.

- மீன்பிடி கைவினைகளுக்கு வசதியான தரையிறங்கும் வசதிகளை வழங்குதல்.
- ஏலம் விடுதல், எரிபொருள் நிரப்புதல், பழுது பார்த்தல் போன்றவற்றை எளிதாக்குவதற்கு.
- மீன்களைக் கையாளுதல் மற்றும் முன் செயல்முறைகளுக்கு , சர்வதேச தரத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய சுகாதாரமான நிலைமைகளை வழங்குதல்
- கடல் பிடிப்புகளை கையாள்வதில் சர்வதேச அளவில் சுகாதாரமான தரத்தை பேணுதல்.

தற்போதுள்ள நிலையில் 10 அதிகாரிகள், 30 பணியாளர்கள் மற்றும் காவல்துறை பணியாளர்கள் பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர், முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்தில் புதிய வேலைவாய்ப்பு இருக்காது, அதே கட்டத்தில் பணியமர்த்தப்படும்.

சென்னை மெட்ரோ வாட்டர் டேங்கர்களில் இருந்து தண்ணீர் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும். இந்த வளர்ச்சி பணிகள் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் அடிப்படை அத்தியாவசிய தேவைகளை மேம்படுத்துதல், புதிய வசதிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் குறைந்த செலவில் உள்கட்டமைப்பை வலுப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து சுமார் 2000க்கும் மேற்பட்ட மீன்பிடி கப்பல்கள் வந்து செல்கின்றன. மேற்கு இழுவை படகு துறையில் தினமும் 300 மெட்ரிக் டன் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன; நவீனமயமாக்கலுக்குப் பிறகும் அது அப்படியே இருக்கும். சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் இருக்கும் வசதிகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

தற்போதுள்ள திட்ட விவரங்கள் பற்றிய சுருக்கமான விவரங்கள்:

- கிழக்கு அணைகரை: மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான நீர் மற்றும் அமைதியை உறுதி செய்வதற்காக கிழக்குப் பகுதியில் 1085 மீட்டர் நீளத்திற்கு ஒரு அணைகரை ஏற்கனவே உள்ளது.
- வடக்கு அணைகரை: மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான நீரையும் அமைதியையும் உறுதி செய்வதற்காக 830 மீட்டர் நீளமுள்ள வடக்குப் பகுதியில் ஏற்கனவே ஒரு அணைகரை உள்ளது.

- நுழைவு அகலம்: மீன்பிடி படகுகளின் நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் வசதிகள் உள்ள நுழைவு அகலம் 76 மீ.
- ஏல கூடம் 1 எண்: மீன்பிடி துறைமுகத்தில் உள்ள வசதிகளில் இதுவும் ஒன்று. ஏல மண்டபத் தொகுதி 1 இன் அளவு 50 x 18 மீ மற்றும் தொகுதி II 25 x 18 மீ. இந்த வசதி மீன் பிடுகளை ஏலம் விடும் மற்றும் பேக்கிங் நோக்கத்திற்காக உள்ளது.
- வலை பின்னல் கொட்டகை: மொத்தம் மூன்று மீன் வலைகளை சரிசெய்யும் கொட்டகைகள் உள்ளன.
- மீன் கையாளும் துறைமுகம்: படகுத்துறை 250 மீ மற்றும் ஒரே நேரத்தில் 40 படகுகள் தங்க முடியும் மற்றும் மீன்பிடி துறைமுகத்தின் மேற்கு முனையில் அமைந்துள்ளது.

வ.எண்	முன்மொழியப்பட்ட கட்டமைப்புகள்	L x W (m x m)	நீளம் (மீ) / பரப்பளவு (ச.மீ)
1	படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்	15 x 15	225
2	மீன் கையாளும் கொட்டகை	100 x 27	2700
3	சுத்தம், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வளாகம்	20 x 10	200
4	நிர்வாக வளாகம் & மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி, தரை தளத்தில் வணிக வளாகம், (G+2)	25 x 15	375
5	இரண்டு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 1	45 x 16	720
6	இரண்டு மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 2	44 x 35	1540
7	சுகாதார வளாகம்	10 x 5	50
8	மழைநீர் வடிகால்கள், மற்றும் தற்போதுள்ள சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் உள்ளிட்ட பாதசாரிகள் செல்லும் பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை	1600 x 7.5	12000
9	கப்பல் தூக்கும் வசதி மற்றும் படகு பழுதுபார்க்கும் முற்றம்	76x123	9348
10	கூடுதல் தெற்கு தரையிறங்கு தளம்	150 x 8	1200
11	மீன் கையாளுதல் வளாகம்	100 x 30	3000
12	துறைமுக நுழைவாயிலில் கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	5x5	25

13	தாழ் நிலை நீர்த்தேக்கம்	11.2x7.30	81.76
14	மேல்நிலை நீர் தொட்டி	நீளம் - 6 மீ	28.26
15	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP)	28.2 x11.4	321.48
16	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (STP)	6.6x12.65	83.49
கட்டடப்பரப்பு			36369.99
17	அகழ்வாராய்ச்சி		454214
18	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான சுற்றுசுவர் மற்றும் 2 - வளைந்த நுழைவாயில்கள்		1600

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள் பற்றிய சுருக்கமான விவரங்கள்:

1. படகு பழுதுபார்க்கும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்

இந்த வசதி மீன்பிடி படகு உரிமையாளர்கள் மற்றும் பழுதுபார்க்கும் சேவை வழங்குநர்கள் தங்கள் பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் பணிகளை விரைவாக மேற்கொள்ள உதவும். உதிரி பாக வளாகமானது மீன்பிடி உபகரணங்கள், நுகர்பொருட்கள் மற்றும் மீன்பிடி கைவினைப்பொருட்களுக்கான உதிரிபாகங்களை சேமிப்பதற்கும் விற்பனை செய்வதற்கும் வசதியாக இருக்கும்.

2. ட்ராலர் வார்ட்டில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட படகுகளில் இருந்து பிடிபடும் மீன்கள் இழுவை படகுகளில் இறக்கி, முச்சக்கரவண்டியில் ஏற்றப்படுகின்றன அல்லது ஏற்றுமதியாளர்கள்/முழு விற்பனையாளர்கள்/சில்லறை விற்பனையாளர்களுக்கு இழுவை படகுத் தளத்திலேயே விற்கப்படுகின்றன. விற்பவர்கள், வாங்குவோர் மற்றும் முச்சக்கரவண்டிகளின் பெரும் போக்குவரத்தை கீழே காணலாம்:

பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதுமான ஃபோகஸ் லைட்டிங் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்படகுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

பகலில் இயற்கையான ஒளியை அனுமதிக்கும் வகையில், இடையிடையே ஒளிஊடுருவக்கூடிய கூரைத் தாள்களுடன் கூடிய முன் தயாரிக்கப்பட்ட கூரையுடன் கொட்டகை அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இழுவை படகு வார்ட்டில் ஒரு பழமையான அமைப்பாகவும், அத்தகைய கொட்டகையின் சுமைகளை எடுத்துச் செல்லும் வகையில் வடிவமைக்கப்படாததாலும், கட்டமைப்பின் சுமைகளை எடுக்க RCC ஃபெண்டர் பீம் கொண்ட கடல் பைலிங்ஸ் நிறுவப்படும். மூடப்பட்ட

கொட்டகையானது மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்து பாதுகாக்கும்.

3. சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பு வசதி

பங்குதாரர்களின் ஆலோசனையின் போது, மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் மீன் பிடிகளை பதப்படுத்துவதற்கும், பேக்கேஜிங் செய்வதற்கும், சேமித்து வைப்பதற்கும் ஒருங்கிணைந்த மற்றும் பிரத்யேக வசதி இல்லாதது புரிந்துகொள்ளப்பட்டது. ஒரு பிரத்யேக வசதி, மீன் பிடிப்புகளை சுத்தம் செய்தல், பதப்படுத்துதல், பேக்கேஜிங் செய்தல் மற்றும் சேமித்து வைப்பது மற்றும் மீன் பிடிப்புகளை சந்தைப்படுத்த விரைவான நேரத்தை உதவும். இந்த வசதி, நீர் வழங்கல், வடிகால், விளக்குகள் மற்றும் குளிர்வதனக் கிடங்குகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும், மீனவர்கள் உள்ளூர் விற்பனையாளர்களுக்கும் ஏற்றுமதியாளர்களுக்கும் தங்கள் ஏற்றுமதியை விரைவுபடுத்துவதற்கு வசதியாக இருக்கும். அனுப்பும் வாகனங்களை ஏற்பாடு செய்வதில் தாமதம் ஏற்பட்டால், குளிர்வதனக் கிடங்குகள் பிடிபட்டவைகளின் புத்துணர்ச்சியைப் பராமரிக்கும்.

எனவே, வடக்கு லோயர் வார்ட் அருகே ஐந்து பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளுடன் சுத்தம் செய்தல், பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர்வதனக் கிடங்கு வசதியை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தெற்கு மீன் கையாளுதல் வளாகத்தில் 5 கூடுதல் அலகுகளுடன் இதேபோன்ற வசதி திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. GoTN இன் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில், 30 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளுக்கான முன்மொழிவு 5 பிரிக்கப்பட்ட அலகுகளாக குறைக்கப்பட்டது.

இந்த ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வசதி, உள்ளூர் மீனவர்கள் தங்களுடைய மீன்களை விரைவாக பேக்கிங் செய்து உறைய வைத்து தொலைதூர விற்பனையாளர்களுக்கு விற்கவும் அல்லது குளிர்விப்பான்களைப் பயன்படுத்தி உடனடியாக ஏற்றுமதி செய்யவும் உதவும். இந்த வசதி உள்ளூர் மீனவர்கள் உலகளாவிய ரீதியில் வளரவும், அவர்களின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு சிறந்த விலையைப் பெறவும் உதவும்.

4.நிர்வாகம் & மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி தரையில் வணிக வளாகம் தளம் – 25 மீ x 15 மீ (G+2)

துறைமுகத்தின் சிறந்த நிர்வாகத்தையும் செயல்பாட்டையும் உறுதி செய்வதற்காக, அனைத்து நிர்வாக அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு நிர்வாக மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி கட்டிடம் ஒரு வெளிப்படையான இடத்தில் திட்டமிடப்படுவது மிகவும் முக்கியமானது. உத்தேச கட்டிடம் மீன்பிடி துறைமுக மேலாண்மை குழு, மாநில மீன்வளத்துறை அதிகாரிகள், பொறியியல் பிரிவுகள்,

வங்கிகள், கடல்சார் அமலாக்க பிரிவு மற்றும் சிசிடிவி கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு அலுவலக இடங்களை வழங்கும். இந்தத் திட்டத்தில் ஒரு தரை + இரண்டு தளங்கள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

பல்வேறு வசதிகளுடன் பார்வையாளர்கள் மற்றும் மீனவர்களுக்கு வசதியாக தரை தளம் வணிக வளாகமாக உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய உணவகங்கள், கடைகள், ஏடிஎம்கள், மளிகைப் பொருட்கள், மீன்பிடி உபகரண கடைகள் போன்ற பல்வேறு வசதிகள் வணிக வளாகத்தில் இருக்கும்.

5.இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 1 (45 மீ x 16 மீ)

மீனவர்கள், வியாபாரிகள், வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான ஏராளமான இருசக்கர வாகனங்கள், கார்கள் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்கள் ஒழுங்கற்ற முறையில். 2 எண்கள் முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் ஒரே இடத்தில் 45 மீ x 16 மீ, இந்த பிரத்யேகப் பகுதிகளில் வாகனங்களை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட நிறுத்தத்தை உறுதி செய்து, துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.

6.இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 2 (44 மீ x 35 மீ)

மீனவர்கள், வியாபாரிகள், வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான ஏராளமான இருசக்கர வாகனங்கள், கார்கள் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்கள் ஒழுங்கற்ற முறையில். 2 எண்கள் முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் 44 மீ x 35 மீ வேறொரு இடங்களில் இந்த பிரத்யேகப் பகுதிகளில் வாகனங்களை ஒழுங்காக நிறுத்துவதை உறுதி செய்யும் மற்றும் துறைமுகத்தின் உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலைக் குறைக்க உதவும்.

7.சுகாதார வளாகம் - 10 மீ x 5 மீ

மீன்பிடி துறைமுகத்தின் தெற்கு முனையில் 10 மீ x 5 மீ அளவு கொண்ட கழிவறை வளாகம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

இந்த வசதியில் ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனி ஏற்பாடுகள் இருக்கும். ஒரு வளைவு மற்றும் படிக்கட்டு மூலம் இதை அணுகலாம். மேல்நிலைத் தொட்டி

மற்றும் நிலையான குழாய்கள் மூலம் சுகாதார நீர் விநியோகம் செய்யப்படும். விளக்கு ஏற்பாடுகள் இருண்ட நேரங்களில் வசதியைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும்.

சேகரிப்புத் தொட்டியின் உபரிநீர் வடிகால் மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் பிரதான தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும். இது பொது சுகாதார வளாகமாக செயல்படும்.

8.மழைநீர் வடிகால், கேபிள் ட்ரஃப் மற்றும் தற்போதுள்ள சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் உள்ளிட்ட பாதசாரி பாதையுடன் கூடிய இருவழிப் புறச் சாலை

துறைமுக சுற்றுச்சுவரை உள்நோக்கி இருவழிச் சாலை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது

சாலை வழியாக தடையற்ற இயக்கத்தை எளிதாக்குகிறது. இந்த தமனிச் சாலை, தற்போதுள்ள அனைத்து சாலை நெட்வொர்க்குடனும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டு, மீன் கையாளும் வளாகத்துடன் கூடிய தெற்கு லேண்டிங் வார்ஃப், ஷிப்-லிஃப்ட் மற்றும் படகு பழுதுபார்த்தல்/கட்டிட வசதி, மற்றும் வடக்கு ஐட்லிங் வார்ஃப் போன்ற புதிய முதன்மை நவீனமயமாக்கல் திட்டங்களுக்கு எளிதாக அணுகலை வழங்கும்.

புறவழிச் சாலையை ஒட்டிய பாதசாரி பாதையின் கீழ் மழைநீர் வடிகால் மற்றும் கேபிள் சேஸ் அமைப்பதற்கும் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டம் மழைநீரை திறம்பட வடிகால் மற்றும் கேபிள்களின் திறமையான வழித்தடத்தை உறுதி செய்யும் அதே நேரத்தில் நியமிக்கப்பட்ட பாதசாரி நடைபாதையை வழங்கும். வார்ப்புகளுக்குப் பின்னால் உள்ள தளங்கள் மற்றும் பிற காப்புப் பகுதிகள் உட்பட தற்போதுள்ள உள் சாலை வலையமைப்பை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இந்தத் திட்டம் சாலை இணைப்பை மேம்படுத்தவும், மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் உள்ள நெரிசலைக் குறைக்கவும், துறைமுகத்திற்குள் சுத்தமான, சுகாதாரமான மற்றும் பாதுகாப்பான நடைப் பகுதியை பராமரிக்கவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

9.கப்பல் லிஃப்ட் வசதி மற்றும் படகு பழுதுபார்க்கும் முற்றம்

தற்போதுள்ள ஸ்லிப்வே வளாகம் செயல்படாததால், முறையான படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி இல்லை

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் துறைமுகத்திற்குள் FRP படகுகள் எனவே, இந்த பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்ய ஒரு அதிநவீன MFB மற்றும் FRP படகு பழுதுபார்ப்பு / கப்பல்-தூக்கும் பொறிமுறையுடன்

கூடிய படகு கட்டிட வளாகம் அவசியம். இந்த வசதி, கப்பல்களின் பராமரிப்பு வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைத்து, மீனவர்களுக்கு வருவாய் ஈட்டுவதற்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

கப்பல் லிஃப்ட் வசதி, கப்பல்-தூக்குபவர்கள் செயல்பட தெற்கு நோக்கி விரிவடையும் சரிவுகளைக் கொண்டிருக்கும். படகுகள் வடக்கு நோக்கி செல்லும் வசதியை நெருங்கும். கப்பல்-தூக்கும் வசதி, ஸ்லிப்வே போலல்லாமல், அலை மாறுபாடுகளைச் சார்ந்தது அல்ல. எனவே, கோட்பாட்டளவில், ஒரு கப்பல்-தூக்கு வசதி 24 x 7 செயல்பட முடியும், முன்மொழியப்பட்ட கப்பல்-தூக்கு வசதியானது படகுகளின் பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் செலவைக் குறைக்கும், மேலும் வேலையில்லா நேரத்தைக் குறைக்கும்.

10. துறைமுக நுழைவாயிலில் கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு

மீன்பிடி கப்பல்களின் இயக்கத்தை கண்காணிக்கவும், பாதுகாப்பான அணுகல் சேனல் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளுக்கு உதவவும், கப்பல் கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. புயல், சுனாமி போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது துறைமுகத்தில் உள்ள மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி படகுகளுக்கு முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை செய்ய கப்பல் கண்காணிப்பு அமைப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

11. ட்ராலர் வார்ட்ஃபில் மீன் கையாளும் கொட்டகை - 100மீ x 27மீ

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட படகுகளில் இருந்து பிடிபடும் மீன்கள் இழுவை படகுகளில் இறக்கி, முச்சக்கரவண்டியில் ஏற்றப்படுகின்றன அல்லது ஏற்றுமதியாளர்கள்/முழு விற்பனையாளர்கள்/சில்லறை விற்பனையாளர்களுக்கு இழுவை படகுத் தளத்திலேயே விற்கப்படுகின்றன. விற்பவர்கள், வாங்குவோர் மற்றும் முச்சக்கரவண்டிகளின் பெரும் போக்குவரத்தை கீழே காணலாம்:

பங்குதாரர்களின் முதன்மைக் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், விடியற்காலையில் வெளிச்சத்திற்கு போதுமான ஃபோகஸ் லைட்டிங் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் இழுவைப்படகுத் துறைமுகத்தில் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய CCTV கேமராக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

12. வடக்கு வார்ட்ஃப் மீது கொட்டகை - 2 எண்கள்

மீன்பிடிப்பதற்கு முந்தைய நடவடிக்கைகளில் படகுகள் மற்றும் மனிதவளத்தை படகோட்டம் தயார்படுத்துகிறது. இது பொதுவாக மீன்பிடி படகுகள், இயந்திரங்கள், மீன்பிடி வலைகள், புல்லிகள் மற்றும் மோட்டார்கள் மற்றும் எரிபொருள், ஐஸ், குடிநீர், வழங்கல் போன்றவற்றை சேமித்து வைப்பதை உள்ளடக்கியது.

மீன்பிடி வலைகளை ஆய்வு செய்வதற்கும் சரிசெய்வதற்கும், மீனவர்கள் சூரிய ஒளி அல்லது மழையிலிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள CFH க்குள் வெவ்வேறு இடங்களில் வலைகளை சரிசெய்யும் கொட்டகைகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். எரிபொருள், ஐஸ் கட்டிகள் மற்றும் குடிநீர் ஆகியவை லாரிகளில் கொண்டு செல்லப்பட்டு படகுகளுக்கு ஏற்றிச் செல்லப்படுகின்றன. டீசலில் இயங்கும் மொபைல் க்ரஹர்களைப் பயன்படுத்தி பனிக்கட்டிகள் பெர்த்தில் நசுக்கப்படுகின்றன. நொறுக்கப்பட்ட பனிக்கட்டியைப் பயன்படுத்தி படகுகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.

13.டிர்க் நடைபாதை இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம் - 2 எண்கள் (27 மீ x 35 மீ மற்றும் 28 மீ x 35 மீ)

மீனவர்கள், வியாபாரிகள், வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான ஏராளமான இருசக்கர வாகனங்கள், கார்கள் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்கள் ஒழுங்கற்ற முறையில். 2 எண்கள் முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் இரண்டு இடங்களில் 27 மீ x 35 மீ மற்றும் 28 மீ x 35 மீ இந்த அர்ப்பணிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் உறுதி மற்றும் துறைமுக உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல்கள் குறைக்க உதவும்.

14.மின்சார காப்பு மீன் உலர்த்தும் இயந்திரம் மூலம் சூரிய சக்தி இயக்கப்படுகிறது

துறைமுகத்தில் திறந்த வெளியில் மீன்களை உலர்த்துவது கவனிக்கப்படுகிறது. மீன் வகை மற்றும் வானிலை நிலையைப் பொறுத்து மீன் உலர பொதுவாக 3-5 நாட்கள் ஆகும். செயல்பாட்டில், மீன் வெளிப்படும் மற்றும் நிறைய பூச்சிகள் மற்றும் ஈக்களை ஈர்க்கிறது மற்றும் உலர்த்தும் போது நிறைய தூசி மற்றும் மணல் குவிகிறது. துறைமுகத்தில் மெக்கானிக்கல் மற்றும் சோலார் மீன் உலர்த்திகள் நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இது குறுகிய காலத்தில் மீன்களை நீரிழிப்பு செய்வதற்கான சிறந்த வழியாகும். சோலார் மீன் உலர்த்திகள் மின்சாரம் தேவையில்லாத தனித்த கட்டமைப்புகள் மற்றும் மின் காப்புப் பிரதியையும் வழங்குகின்றன, மேலும் அவை மாசுபடாத உயர்தர உலர்ந்த மீன்களை வழங்கக்கூடியவை. உலர்த்தும் நேரம்

பொதுவாக 12-14 மணிநேர சூரிய ஒளி, மீன் மற்றும் பிற வானிலை நிலைமைகளைப் பொறுத்து இருக்கும்.

15.இரு சக்கர வாகனம்/ நான்கு சக்கர வாகனங்கள் நிறுத்தும் இடம் - 2 எண்கள் (22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ)

மீனவர்கள், வியாபாரிகள், வாங்குபவர்களுக்கு சொந்தமான ஏராளமான இருசக்கர வாகனங்கள், கார்கள் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே பல்வேறு இடங்கள் ஒழுங்கற்ற முறையில். 2 எண்கள் முன்மொழியப்பட்ட பார்க்கிங் வசதிகள் இரண்டு இடங்களில் 22 மீ x 16 மீ மற்றும் 22 மீ x 4 மீ இந்த பிரத்யேக பகுதிகளில் வாகனங்கள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பார்க்கிங் உறுதி மற்றும் துறைமுக உள் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல்கள் குறைக்க உதவும்.

16.தெற்குப் பகுதியில் நெட் மெண்டிங் ஷெட்

தற்போதுள்ள வலையை சீர்செய்யும் கொட்டகைகளை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இருப்பினும், பீக் நாட்களில் இந்த கொட்டகைகள் அதிகபட்ச திறனில் செயல்படும். உச்ச நாட்களில், சில மீனவர்கள் நேரடியாக சூரியனுக்குக் கீழும், சில சமயங்களில் மழையின் கீழும் வலைகளைச் சரிசெய்கிறார்கள். தென்புறம் புதிய வலை சீர்செய்யும் கொட்டகையானது RCC கட்டமைப்புடன் மூடப்பட்ட கொட்டகையுடன் மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களை வானிலையிலிருந்து பாதுகாக்கும்.

17.சில்லறை கடைகளுக்கு அருகில் மீன் வெட்டும் கடைகளுக்கு அரேபிய கூடார கூரை

தற்போது சில்லறை கடைகளுக்கு அருகில் உள்ள மீன் வெட்டும் கடையை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். சில மீனவர்களை நேரடியாக சூரியனுக்கு அடியிலும், சில சமயங்களில் மழையிலும் வெட்டும்போது. இப்போது, அந்தப் பகுதியில் அரேபிய கூடார கூரையுடன் கூடிய புதிய திறந்தவெளி கொட்டகைகளை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

18. மீன் வெட்டும் கடையின் பின்புறத்தில் விற்கப்படாத பொருட்களை அடுக்கி வைப்பதற்கான அறைகள்

மீன் வெட்டும் கடையின் பின்புறம் விற்பனையாகாத பொருட்களை அடுக்கி வைப்பதற்காக இருக்கும் அறைகளை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். சில மீனவர்கள் விற்கப்படாத பொருட்களை தற்காலிக கொட்டகை அல்லது நேரடியாக சூரியனுக்கு அடியில் அடுக்கி வைக்கின்றனர். இப்போது, அந்தப் பகுதியில் உள்ள மீன் வெட்டும் கடையின் பின்புறத்தில் விற்பனையாகாத பொருட்களை அடுக்கி வைக்க அறைகள் வழங்குகிறோம்.

19. இறால் விற்பனை புள்ளிக்கான அரேபிய கூடார கூரை

இறால் விற்பனை நிலையத்தை மீனவர்கள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இறால்களை விற்கும் போது சில மீனவர்கள் நேரடியாக சூரியனுக்கு அடியிலும், சில நேரங்களில் மழையிலும். இப்போது, அந்தப் பகுதியில் அரேபிய கூடார கூரையுடன் கூடிய புதிய திறந்தவெளி கொட்டகைகளை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

20. மேல்நிலைத் தொட்டி, தாழ்நிலை நீர்த்தேக்கம் மற்றும் உள் நீர் விநியோகம்

குழாய் நீருக்கான நிலையான வழங்கல் மற்றும் விநியோகம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது RO ஆலைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும், MFB களுக்கு வழங்கல், சுகாதாரம், மீன் பிடிப்புகளை சுத்தம் செய்தல், பழுது மற்றும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும். அதன்படி, மேல்நிலை தொட்டியை (OHT) உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் உள்ளே நீர் வழங்குவதற்காக நிலையான குழாய் அமைப்போடு குறைந்த மட்ட நீர்த்தேக்கம் (LLR). OHT மற்றும் LLR இன் திறன் மதிப்பீடு CFH இல் உள்ள தேவையின் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. முக்கிய தேவை RO ஆலை மற்றும் MFB களில் இருந்து வரும். 24,000 லிட்டர்/நாள் திறன் கொண்ட உத்தேச RO ஆலைக்கு தோராயமாக தேவைப்படும். 75,000 லிட்டர்/நாள் குழாய் நீர். 15 நிரப்பிகளுடன் உள்ள ஒவ்வொரு MFBக்கும் 1,500 லிட்டர் குழாய் நீர்/பயணம் மற்றும் தோராயமாக தேவைப்படுகிறது. ஒவ்வொரு நாளும் 50 MFBகள் துறைமுகத்திலிருந்து புறப்படுகின்றன. எனவே, MFBகளின் குழாய் நீரின் தேவை ஒரு நாளைக்கு 75,000 லிட்டர். தற்போதுள்ள அனைத்து குத்தகைதாரர்களுக்கும் நாளொன்றுக்கு 50,000 லிட்டர்கள் குழாய் நீர் தேவை, முன்மொழியப்பட்ட மீன் கையாளும் வளாகம் மற்றும் குளிப்பதன் சேமிப்பு தொகுதிகள் என கருதினால், குழாய் நீரின் மொத்த தேவை தோராயமாக இருக்கும். 2,00,000 லிட்டர்/நாள்.

எனவே, 2,00,000 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட கீழ்மட்ட நீர்த்தேக்கமும், 1,00,000 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட மேல்நிலைத் தொட்டியும் அமைக்க வேண்டும். மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உள்ள அனைத்து முக்கிய வசதிகளுக்கும் நீர் விநியோகம்,

மீன்பிடி கைவினைப்பொருட்கள் பயன்படுத்துவதற்காக வார்ப்பு பகுதியில் சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யும் கடைகள் உட்பட.

மேலும், கடல்நீரை உயர் அழுத்தத்தில் இறைத்து, வார்விகள், ஜெட்டிகள், சில்லறைக் கொட்டகைகள், வலை சீர்செய்யும் கொட்டகைகள் போன்றவற்றில் குழாய் பதிக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அவசர காலங்களில், கடல்நீரை இறைக்கும் ஏற்பாட்டையும் தீயை அணைக்கும் வழிமுறையாகப் பயன்படுத்தலாம். முன்மொழியப்பட்ட நீர் வசதி மீன்பிடி செயல்முறையின் பல அம்சங்களை எளிதாக்கும். அறுவடைக்கு முன் கப்பல்களைத் தயாரிப்பது மட்டுமல்லாமல், பனித் தொழிற்சாலைகள், மீன் பதப்படுத்தும் ஆலைகள், படகு பழுதுபார்க்கும் பகுதி போன்ற நிலம் சார்ந்த வணிகங்களுக்கும் இந்த வசதி உதவும். மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் ஒரு தற்சார்பு நிலையான தீயணைக்கும் அமைப்பு ஒன்று இருக்கும். இந்திய மீன்பிடித் துறையில் ஒரு வகையான அமைப்பு.

21. திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை

இந்தியாவில் உள்ள பெரும்பாலான மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் முறையற்ற கழிவுகளைக் கையாள்வது ஒரு நிரந்தரப் பிரச்சினையாகும். சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த கழிவு மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.

22. மீன் உயர் மாஸ்ட் விளக்குகள் மற்றும் தெரு விளக்குகள் ஏற்பாடுகள்

மீன்பிடி படகுகளை பாதுகாப்பாக நிறுத்துவதற்கும், பாதுகாப்பான மீன் இறங்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதற்கும், குறிப்பாக விடியற்காலையில் உச்சக்கட்ட நேரத்தில், மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் 6 ஹைமாஸ்ட் டவர்லைட்கள் மற்றும் 200 தெருவிளக்குகள் எல்இடி பொருத்துதல்கள் நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு ஹை-மாஸ்ட் விளக்குகளும் 10 எண்களுடன் 20 மீட்டர் உயரத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. 50 மீட்டர் ரேடியல் தூரம் வரை 25 முதல் 50 லக்ஸ் வெளிச்சம் கொண்ட 400 வாட்ஸ் LED. ஆறு ஹைமாஸ்ட் விளக்குகளும் சேர்ந்து துறைமுகத்தில் உள்ள இரண்டு ஏக்கர் பரப்பளவில் ஒளிரும்.

முன்மொழியப்பட்ட 200 எண்கள் ஒவ்வொன்றும். தெரு விளக்குகள் 7-9 மீட்டர் உயரத்தில் 120 வாட்ஸ் LED இருக்கும். இந்த விளக்குகள் அனைத்தும் சேர்ந்து தோராயமாக 5 கிமீ நீளமுள்ள உள் சாலைகளை ஒளிரச் செய்யும். இவற்றில் பாதி தெரு விளக்குகள் சுமார் ஒளிர் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. 2.2 கிமீ புதிய நீர்முனை மற்றும் புதிய புறவழிச் சாலைகள், மீதமுள்ள பாதி தற்போதுள்ள சாலைகள், ஜெட்டிகள் மற்றும் வார்வ்களின் இருண்ட பகுதிகளை ஒளிரச் செய்ய பயன்படுத்தப்படும். மின் கேபிள்கள் இல்லாத பகுதிகளில் நிலத்தடி மின் கேபிள் அமைக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். மேலும், முக்கிய விநியோக வாரியங்கள் (MDB), துணை விநியோக வாரியம் (SDB) மற்றும் ஒளி விநியோக வாரியம் (LDB) ஆகியவையும் வழங்கப்படும். மின்சார கேபிளிங் பணியானது கப்பல்-தூக்கு வசதி, மின் கையாளும் வளாகம், RO நீர் வழங்கல், சுகாதார நீர் வழங்கல் மற்றும் விநியோகம் போன்ற அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட வசதிகளுக்கும் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான தேவையையும் உள்ளடக்கும்.

23. RO மூலம் குடிநீர் ஏற்பாடுகள்

மீன்பிடி துறைமுகத்தை பயன்படுத்துவோருக்கு குடிநீர் தேவையாக உள்ளது. துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBs) வெளியே செல்வதற்கு முன், பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது. குடிநீர் தேவை தோராயமாக உள்ளது. ஒரு நாளைக்கு 24,000 லிட்டர்கள், அதில் 22,500 லிட்டர்கள் MFB களில் இருந்தும், மீதமுள்ள 1,500 லிட்டர்கள் மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள், பார்வையாளர்கள் போன்றவர்களிடமிருந்தும். 10 நாள் பயணத்தில் 400-500 லிட்டர் குடிநீர் மற்றும் சுமார் 50 MFBகள் தினமும் துறைமுகத்தில் இருந்து புறப்படுகின்றன.

எனவே, MFB களுக்கான குடிநீர்த் தேவை தோராயமாக உள்ளது. 22,500 லிட்டர்/நாள் (450L/MFB x 50 MFBs/நாள்). சுமார் 3000 பேர் பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் துறைமுகத்தில் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளனர், பெயரளவிலான 0.5 லிட்டர்/தலை/நாள் தேவையைக் கருத்தில் கொண்டு, மொத்தத் தேவை தோராயமாக ஒரு நாளைக்கு 1,500 லிட்டர்களாக இருக்கும்.

சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் குடிநீர் வசதி இல்லாததால், ஒரு மணி நேரத்திற்கு 25 லிட்டர் (LPH) திறன் கொண்ட 5 எண்கள் கொண்ட RO ஆலைகளை (5 Plants x 25LPH/ Plant x 12 Hrs/day = 1,500 litres/day) நிறுவ பரிந்துரைக்கிறோம். மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள், தொழிலாளர்கள் போன்றோர் பயன்படுத்தும் குடிநீர் விநியோகம் மற்றும் 500 எல்பிஹெச் திறன் கொண்ட RO

ஆலைகளின் இரண்டு எண்கள் (2 ஆலைகள் x 500LPH/ ஆலை x 22.5 மணிநேரம்/நாள் = 22,500 லிட்டர்கள்/நாள்) குடிநீரை விநியோகிக்க வேண்டும். MFBகளால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் ஒவ்வொன்றும் 1000 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட சேமிப்பு தொட்டிகளைக் கொண்டிருக்கும். இந்த பெரிய திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் பணிநீக்கம் மற்றும் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பின் எளிமைக்காக ஒரே இடத்தில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

இந்த 500 LPH ஆலைகள் MFB களின் மீன்பிடி பயணத்திற்கு குடிநீர் வழங்கும் வணிக அலகுகளாக இருக்கும்.

24. சிசிடிவி கண்காணிப்பு அமைப்பு

செயல்பாடுகளை கண்காணிக்கவும் ஒழுங்குபடுத்தவும் மற்றும் வளாகத்தின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தவும் துறைமுகத்தின் உள்ளே உள்ள மூலோபாய இடங்களில் CCTV கேமராக்களை நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. CCTV ஊட்டத்தின் மையப்படுத்தப்பட்ட கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு துறைமுகத்திற்குள் பாதுகாப்பான சூழலை உறுதி செய்யும். சிசிடிவி கேமராக்களுக்கான முன்மொழியப்பட்ட இடங்கள் துறைமுக வாயில்கள், முன்மொழியப்பட்ட தெற்கு மீன் கையாளும் வளாகம் மற்றும் புறச் சாலை, வடக்கு மற்றும் தெற்கு பிரேக்வாட்டர்கள் மற்றும் இழுவை படகில் மீன் கையாளும் கொட்டகை. 50 பேர் மூலம் கண்காணிப்பு பணி மேற்கொள்ளப்படும். பகல்/இரவு (அல்லது) அகச்சிவப்பு (ஐஆர்) சிசிடிவி கேமராக்கள். ஐஆர் சிசிடிவி கேமராக்கள் லென்ஸின் வெளிப்புற விளிம்பைச் சுற்றி எல்இடி விளக்குகளைக் கொண்டுள்ளன. 3 எண்கள் PTZ (Pan, Tilt மற்றும் Zoom) கேமராக்களும் இந்த அமைப்பில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. இந்த PTZ கேமராக்கள் அதன் பயனருக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கவனம் செலுத்தவும் பெரிதாக்கவும் 3-அச்சுக் கட்டுப்பாட்டை வழங்குகிறது. 9 மானிட்டர்களுடன் கூடிய சிசிடிவி கட்டுப்பாட்டு அறை அட்மினில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. தொகுதி.

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் செயல்பாடுகளைக் கண்காணிக்க துறைமுக நிர்வாகத்திற்கு உதவுவதோடு, துறைமுகத்தின் உள்ளே சட்டம் ஒழுங்கை திறம்பட பராமரிக்க காவல் துறைக்கு சிசிடிவி கண்காணிப்பு உதவும். இந்த அமைப்பு அதன் பதிவு தரவுத்தளத்தின் மூலம் வரலாற்று நிகழ்வுகளின் பதிவை பராமரிக்கும் போது பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான ரோந்து தேவைகளை குறைக்கும்.

25. அகழ்வாராய்ச்சி

அகழ்வாராய்ச்சியின் பரப்பளவு 454214 ச.மீ. அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருளின் அளவு 5,60,000 குவி. துறைமுகத்தின் பயனுள்ள மற்றும் விருப்பமான பயன்பாட்டிற்கு

வசதியாக, மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் பராமரிப்பு அகழ்வாராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அகழ்வாராய்ச்சியின் ஆழம் தளத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப 1- 2 மீ வரை மாறுபடும். அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சுயமாக இயக்கப்படும் டம்ப் பார்ஜ் (கீழே திறந்திருக்கும் டிராப் பார்ஜ்) மூலம் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

26. **கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் ஏற்பாடுகள், உயரமான காம்ப்வுண்ட் சுவர் மற்றும் 2 எண்கள். வளைந்த நுழைவாயில்கள்**

துறைமுகத்தின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பைப் பேணுவதற்காக, பொதுமக்கள் மற்றும் தனிப்பட்ட உடைமைகளைப் பராமரிக்க, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் (EMRIP சாலையின் கிழக்கே) சுற்றளவில் 3 மீட்டர் உயரமும், 1700 மீட்டர் நீளமும் கொண்ட சுற்றுச்சுவர் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று முக்கிய வாயில்களில் இரண்டில் வளைந்த நுழைவாயில்கள் இந்த வளாகச் சுவரில் இருக்கும். கூடுதலாக, நான்கு சுரங்கப்பாதைகளிலும் நான்கு விக்ரெட் கேட்கள் வழங்கப்படும்.

வாயில்களில் சிசிடிவி கேமராக்களுடன் வளாகச் சுவர் முழுவதும் தெருவிளக்கு வசதி. கூடுதலாக, நான்கு சுரங்கப்பாதைகளிலும் நான்கு விக்ரெட் கேட்கள் வழங்கப்படும்.

சாதகமற்ற காலநிலையின் போது படகுகளின் இயக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்தவும் இந்த பொறிமுறை உதவும். துறைமுக நுழைவு பகுதியில் மீன்பிடி படகுகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க இந்த வசதி உதவும்.

கரடுமுரடான காலநிலையில் மீன்பிடி படகுகள் துறைமுகத்தை விட்டு வெளியேறுவதை தடுக்க ஒரு செயல்பாட்டு பொறிமுறையை ஏற்படுத்தலாம்.

2.19 போக்குவரத்து மதிப்பீடு ஆய்வு

சென்னை மீன்பிடி துறைமுகத்தில் இருந்து சுமார் 2000க்கும் மேற்பட்ட மீன்பிடி கப்பல்கள் வந்து செல்கின்றன. மேற்கு இழுவை படகில் தினமும் 300 மெட்ரிக் டன் மீன் பிடிக்கப்படுகிறது. மீன்பிடி கைவினை படகுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் போக்குவரத்து தொடர்பான பிற விவரங்கள் கீழே உள்ளன:

சர்.எண்	கூறுகள்	விளக்கம்
1	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள்	பதிவு செய்யப்பட்ட மொத்த படகுகள் 1024; இதில் கில் நெட்டர் 272, டிராலர் 729 மற்றும் லைனர் 23

2	நாட்டு படகுகள் (CC)	பதிவு செய்யப்பட்ட மொத்த படகுகள் 1416 மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரம் அல்லாதவை 1332 (உசல் = 1322 & பெட்ரோல் = 10); மோட்டார் பொருத்தப்படாதவை 84 849 மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரம் அல்லாத படகுகள் துறைமுகத்தில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன, மீதமுள்ள 483 மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரமற்ற நாட்டு படகுகள் தென்-சென்னை கிராமங்களில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.
3	மீன் இறங்கும் படகுகள் வருகை	MFBகள் ஒரு நாளைக்கு 100 முதல் 150 எண்கள் நாட்டு படகுகள் ஒரு நாளைக்கு 260 எண்கள் [காலை = 180 + மாலை = 80]
4	உள் மீன்பிடி குழு	10 முதல் 15 எண்கள் MFBகள்/ 5 முதல் 8 எண்கள் இரட்டை எஞ்சின் CCகள்/ 2 முதல் 4 எண்கள் ஒற்றை எஞ்சின் CCகள்
5	எதிர்பார்க்கப்படும் மீன் இறங்குதல்	250 டன்கள் / நாள்
6	உச்ச நாட்கள்	300 முதல் 500 டன்கள் / நாள் [உச்ச நாட்கள் = ஞாயிறு மற்றும் புதன்கிழமைகள்]
7	தரையிறங்கும் தொழிலாளர்கள்	தோராயமாக 400 எண்கள்/நாள்
8	மீன் இறங்கும் முச்சக்கரவண்டிகள்	தோராயமாக 60 எண்கள்
9	போக்குவரத்துகள்	தோராயமாக 80 எண்கள்
10	ஏலதாரர்	தோராயமாக 600 எண்கள்
11	ஏற்றுமதி	40 முதல் 50 எண்கள்.
12	ஐஸ் விற்பனையாளர்கள்	98 எண்கள்.
13	பனி பயன்பாடு	40 டன் / நாள்
14	சில்லறை விற்பனையாளர்கள்	தோராயமாக 220 எண்கள். [பழைய ஏல மண்டபம் = 100 எண்கள் + புதிய ஏல மண்டபம் = 120 எண்கள்.]
15	தெரு வியாபாரிகள் (பெண்கள்)	450 முதல் 600 எண்கள்/ நாள்
16	இரு சக்கர வாகன விற்பனையாளர்கள்	தோராயமாக 400 எண்கள்/நாள்
17	மீன் வெட்டிகள் மற்றும் சுத்தம் செய்பவர்கள்	தோராயமாக 230 எண்கள் / நாள் [ஆண்கள் = 40 + பெண்கள் = 190]
18	வாடிக்கையாளர்கள்	2500 முதல் 3000 எண்கள்/ நாள் [உச்ச நாட்கள் = 3500 முதல் 4000 எண்கள்/ நாள்]
19	தேயிலை விற்பனையாளர்கள்	25 எண்கள்

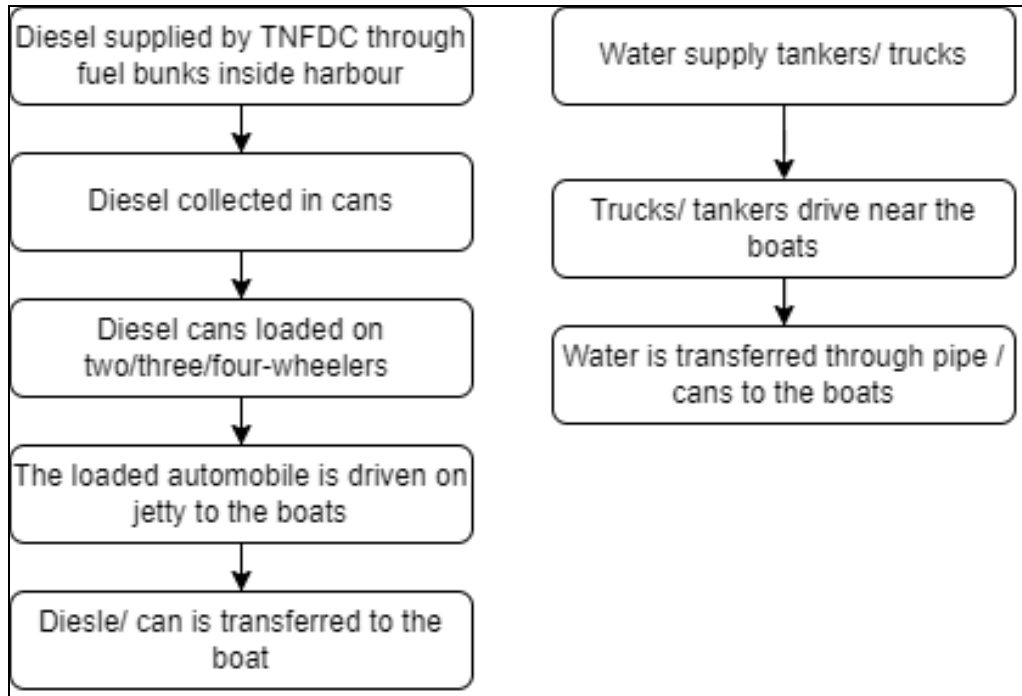
2.20 மீன்பிடி செயல்முறை மதிப்பீடு

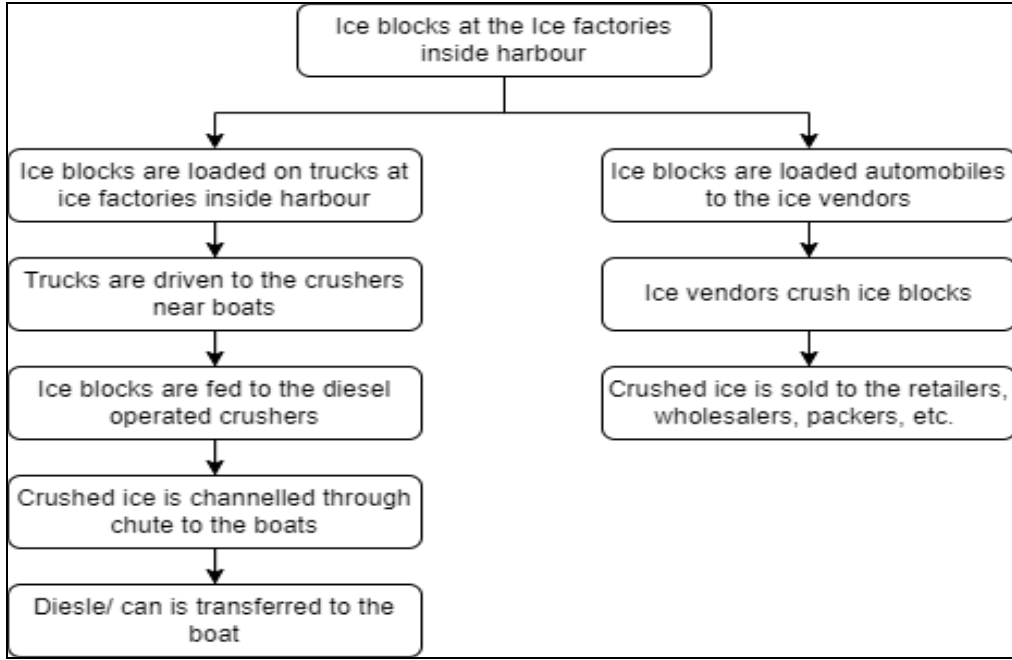
மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் செயல்பாடுகளை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். முன் மீன்பிடி செயல்பாடுகள், அறுவடைக்கு பிந்தைய செயல்பாடுகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள்.

மீன்பிடிப்பதற்கு முந்தைய நடவடிக்கைகளில் படகுகள் மற்றும் மனிதவளத்தை தயார்படுத்துகிறது. இது பொதுவாக மீன்பிடி படகுகள், இயந்திரங்கள், மீன்பிடி வலைகள், புல்லிகள் மற்றும் மோட்டார்கள் மற்றும் எரிபொருள், ஐஸ், குடிநீர், வழங்கல் போன்றவற்றை சேமித்து வைப்பதை உள்ளடக்கியது.

மீன்பிடி வலைகளை ஆய்வு செய்வதற்கும் சரிசெய்வதற்கும், மீனவர்கள் தூரிய ஒளி அல்லது மழையிலிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள வெவ்வேறு இடங்களில் வலைகளை சரிசெய்யும் கொட்டகைகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். எரிபொருள், ஐஸ் கட்டிகள் மற்றும் குடிநீர் ஆகியவை லாரிகளில் கொண்டு செல்லப்பட்டு படகுகளுக்கு ஏற்றிச் செல்லப்படுகின்றன.

நொறுக்கப்பட்ட பனிக்கட்டியைப் பயன்படுத்தி படகுகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.





சுகாதார நீர் வழங்கல்: சுகாதார நீர் விநியோகம் இல்லாததால், மீனவர்கள் தங்களுடைய சொந்த ஏற்பாடுகளைச் செய்ய வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.. இதனால் மீனவர்கள் தண்ணீர் வழங்குவோரின் தயவில் தவித்து வருகின்றனர். குடிநீர் மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களுக்காக துறைமுகத்திற்குள் நிலையான மற்றும் சுகாதார நீர் விநியோகம் அவசியம்.

குடிநீர் விநியோகம்: துறைமுகத்திற்குள் இன்று குடிநீர் ஏற்பாடு இல்லை. சில்லறை விற்பனையாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், மொத்த விற்பனையாளர்கள், பார்வையாளர்கள் மற்றும் பலர் தங்கள் சொந்த ஏற்பாடுகளை செய்கிறார்கள். துறைமுகத்தில் குடிநீர் விநியோகம் இல்லாததால், மீன்பிடி படகுகள், எஸ்.பி. 500 லிட்டர் குடிநீர்/ எடுத்துச் செல்லும் MFBகள், பிராந்திய நீர் விநியோகஸ்தர்கள் மூலம் தங்கள் குடிநீர் தேவைகளை அடைகின்றனர்.

வலை சீர்செய்யும் கொட்டகைகள்: தற்போது நான்கு வலை சீர்செய்யும் கொட்டகைகள் உள்ளன, அவை மீனவர் சமூகத்தால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இருப்பினும், உச்ச நாட்களில் இந்த கொட்டகைகள் அதிகபட்ச திறனில் செயல்படும். உச்ச நாட்களில், சில மீனவர்கள் நேரடியாக சூரியனுக்குக் கீழும், சில சமயங்களில் மழையின் கீழும் வலைகளைச் சரிசெய்கிறார்கள்.

ஏற்பாடு: மீன்பிடிக்கும் காலம் குறைவாக இருக்கும் போது மீனவர்கள் தங்கள் உணவைச் சொந்தமாக எடுத்துச் செல்வது வழக்கம் பல நாள் பயணங்களில் ஈடுபடும் மீனவர்கள், கப்பலில் மூல மளிகைப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்

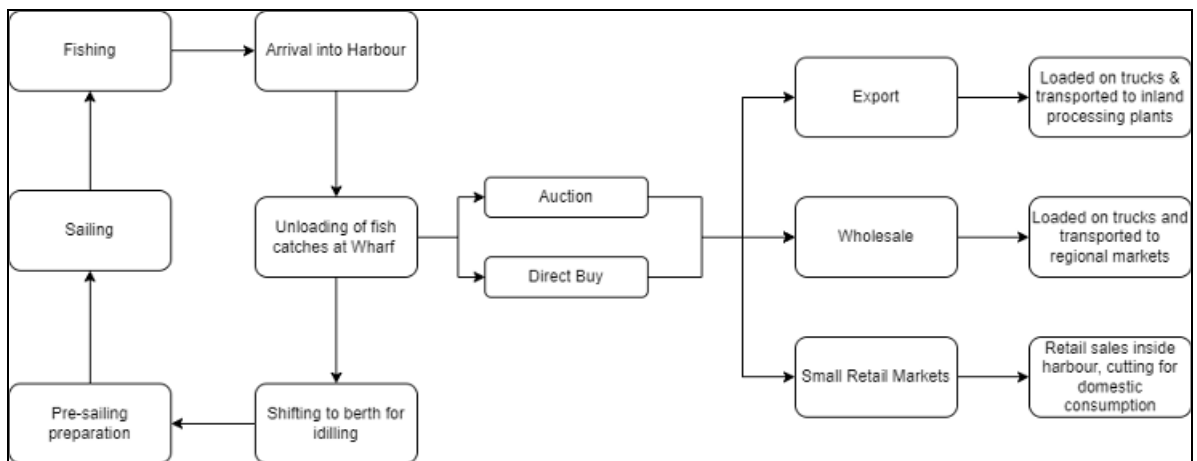
அவர்களின் படகுகள். துறைமுகத்திற்குள் தரமான மளிகைக் கடைகள்/ உணவகங்கள் இல்லாதது சிக்கலை சிக்கலாக்குகிறது.

படகு பழுது மற்றும் பராமரிப்பு: துறைமுகத்தின் வடக்கு முனையில் ஸ்லிப்வே வசதி செயல்படாமல் உள்ளது. CFH இல் இயங்கும் 2000+ படகுகளுக்கு கப்பல்-தூக்கு, பழுதுபார்க்கும் வசதி தேவைப்படுகிறது. துறைமுகத்திலோ அல்லது அருகாமையிலோ படகு பழுதுபார்க்கும் சேவை மையம் இல்லாததால் படகு உரிமையாளர்களுக்கு சேவை பாகங்கள் அல்லது நுகர்பொருட்களை ஏற்பாடு செய்வது கடினம்.

அறுவடைக்கு பிந்தைய நடவடிக்கைகளில் படகுகளை தரையிறங்கும் துறைமுகத்தில் நிறுத்துதல், படகுகளுக்கு மீன் பிடிகளை இறக்குதல், ஏல கூடத்திற்கு மாற்றுவதற்காக முச்சக்கரவண்டிகளில் மீன்களை ஏற்றுதல், மீன்களை ஏலம் விடுதல், காப்பிடப்பட்ட லாரிகளில் ஏற்றுதல், மீன்களை பதப்படுத்துதல் மற்றும் பேக்கேஜிங் செய்தல் போன்றவை அடங்கும்.

மீன் பிடிப்புகள் தரையிறங்குவதற்கு, மேற்கு இழுவை படகு துறை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இழுவை படகு துறை தோராயமாக 250 மீட்டர் நீளம் கொண்டது, இது ஒரே நேரத்தில் 40 MFB கள் வரை நிறுத்துவதற்குத் துணைபுரியும். மீன் பிடிப்புகள் படகு துறை அல்லது நேரடியாக முச்சக்கர வண்டிகளில் இறக்கப்படுகின்றன. பின்னர் மீன்கள் ஏல பகுதிக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. கேட்சுகளை ஏலம் எடுக்க வாங்குபவர்கள் ஏலப் பகுதிக்கு வருகிறார்கள்.

மீன்கள் ஏலம் விடப்படும் போது, விற்கப்பட்ட பொருட்கள், ஏற்றுமதிக்கான செயலாக்க ஆலைகள் அல்லது பிராந்திய மொத்த/சில்லறை சந்தைகளுக்கு கொண்டு செல்வதற்காக காப்பிடப்பட்ட டிரக்குகளுக்கு மாற்றப்படும்.



தரையிறங்கும் தளம் : வெளியேறும் தரையிறங்கும் 250 மீட்டர் நீளம் கொண்டதாக இருந்தாலும், தெற்குப் பகுதியின் கிட்டத்தட்ட பாதி தரையிறங்கும் நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது, ஏனெனில் இந்த பகுதி MFB கள் தங்குவதற்கு செயலற்ற நிலையில் உள்ளது. எஞ்சிய பகுதி, இதனால், நெரிசலாகி, ஒரே நேரத்தில் 40 MFBகளை மட்டுமே தங்கள் கேட்சுகளை தரையிறக்க ஆதரிக்க முடியும். ஒரு நாளில், சுமார் 100 முதல் 150 MFBகள் தங்கள் பிடிசுகளை தரையிறக்குகின்றன, CFH இல் போதுமான தரையிறங்கும் தளம் கிடைக்காததால் தேவையற்ற தாமதங்கள் மற்றும் மீன்களின் தரம் இழப்பு ஏற்படுகிறது, இதனால் மீனவர்களின் ஒட்டுமொத்த லாப வரம்பு குறைகிறது. CFH இல் உள்ள நெரிசலான தரையிறங்கும் வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, துரை மீன் அறுவடை மற்றும் செயலாக்கத்தை மேம்படுத்துவதற்காக, 316 மீட்டர் நீளமுள்ள தரையிறங்கும் துறைமுகத்துடன் 3.5 கிமீ வடக்கு நோக்கி பிரத்யேக டுனா மீன்பிடித் துறைமுகத்தை மாநில அரசு உருவாக்கி வருகிறது.

மீன்பிடிகள் தரையிறக்கம்: தற்போது, CFH இல் தரையிறங்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு இயந்திரமயமாக்கல் இல்லை, மீன் பிடிப்புகள் கைமுறையாக படகில் இருந்து தூக்கி முச்சக்கரவண்டிகளுக்கு மாற்றப்படுகின்றன அல்லது இறக்கப்படுகின்றன. அங்கிருந்து

முச்சக்கரவண்டிகளில் மீன்கள் ஏல பகுதிக்கு கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. இருப்பினும் MFBகள் தங்கள் முழு மீன்களையும் ஒரே நேரத்தில் தரையிறக்குவது அரிது. ஒழுங்கமைக்கப்படாத தரையிறக்கத்தால், மீன்கள் சேதங்களைத் தாங்கி, சுகாதாரமற்ற நிலைமைகளுக்கு ஆளாகின்றன, மீனவர்கள் குறைந்த வருவாயைப் பெறுகின்றனர்.

ஏலம் மற்றும் காட்சி: சிறிய நுழைவாயில்/வெளியேறும், மண்டபத்தின் உள்ளே எதிரொலி, போதிய வெளிச்சமின்மை, தூய்மை, காற்றோட்டம் இல்லாமை, போன்ற பல்வேறு பிரச்சனைகளால் தற்போது ஏல கூடங்கள் திறம்பட பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. மீன் பிடிசுகளை ஏலம் விடுவதற்கு மீனவர்கள் திறந்தவெளி துறைமுகத்தை பயன்படுத்துகின்றனர். மீன்கள் திறந்த மற்றும் சுகாதாரமற்ற சூழ்நிலையில் படகுத்துறை மீது குவிந்து கிடக்கின்றன, இது குறைந்த அல்லது தரமற்ற அறுவடைக்கு வழிவகுக்கும் மீன் பிடிசுகளின் தரத்தை இழக்கிறது. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உள்ள மீன் ஏலக் கூடத்தை திறம்படவும், உகந்ததாகவும் பயன்படுத்த தமிழக அரசின் மீன்வளத் துறை நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது.

சேமிப்பு மற்றும் பேக்கேஜிங்: பங்குதாரர்களின் ஆலோசனையின் போது, குளிர்பதனக் கிடங்கு வசதியின் அவசியம் குறித்து மீனவர்கள் கலந்துரையாடி எடுத்துரைத்தனர். துறைமுகத்தில் குளிர்பதன கிடங்கு வசதி இல்லாததால்,

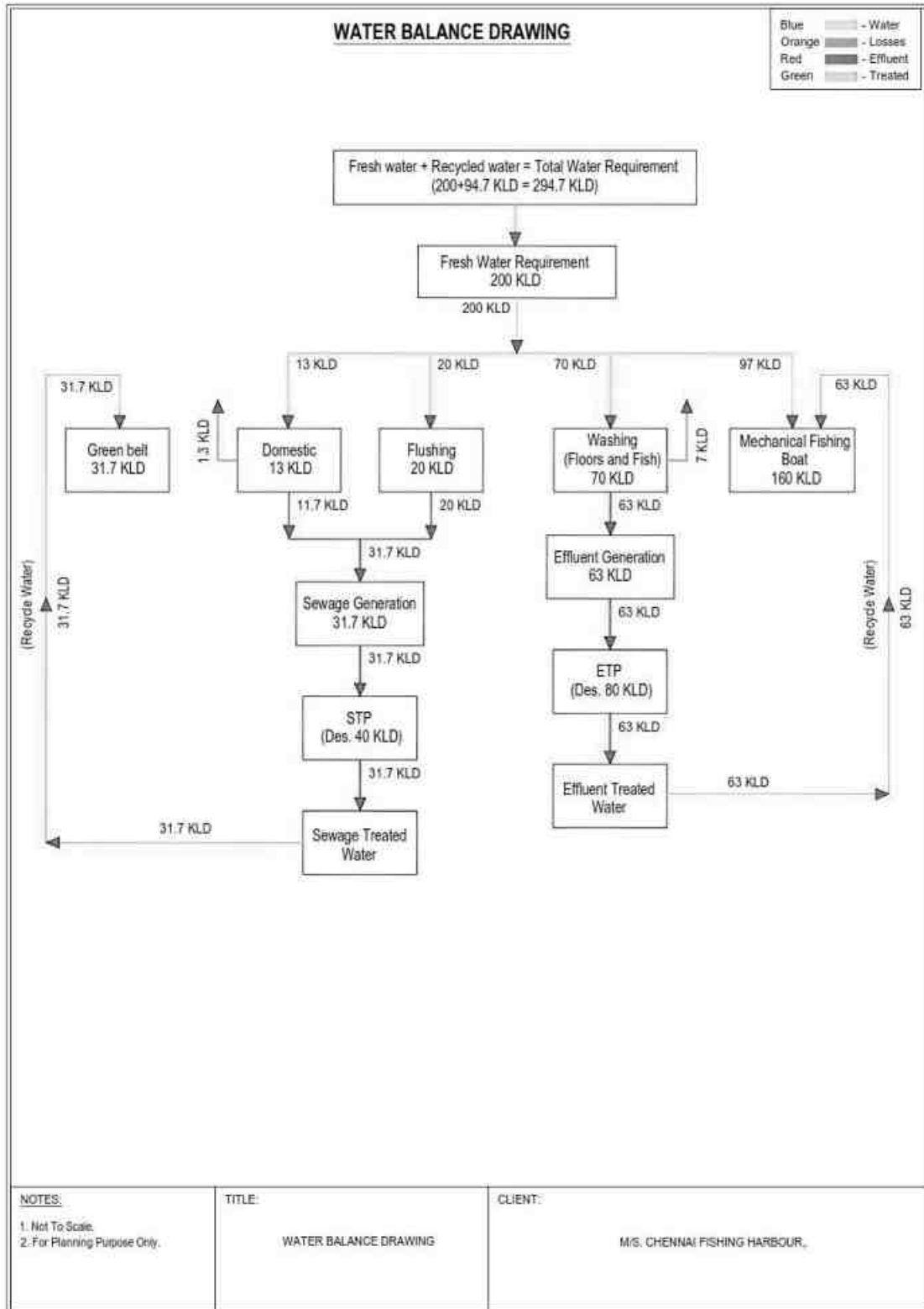
மீன்கள் புத்துணர்ச்சி மற்றும் தரம் குறைந்துள்ளது. அத்தகைய வசதிகள் இல்லாததால், மீனவர்கள் பனிக்கட்டியைப் பயன்படுத்துகின்றனர், இது கூடுதல் செலவையும் நேரத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது. காப்பிடப்பட்ட வாகனங்கள் வருவதில் அடிக்கடி தாமதம் ஏற்படுவதால், துறைமுகத்திற்குள் பேக்கேஜிங் மற்றும் குளிர்பதன சேமிப்பு அலகுகள் தேவைப்படுகின்றன.

2.21 வள தேவை

கட்டுமான கட்டத்தில், உள்நாட்டு மற்றும் கட்டுமான நோக்கங்களுக்காக சுமார் 80 KLD தேவைப்படும், தற்போதுள்ள நிலையில், 300 KLD ஏற்கனவே உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் போதுமானது. சென்னை மெட்ரோ வாட்டர் டேங்கர்கள் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீரை, மீன்பிடி படகுகள் (MFBS) வெளியே செல்வதற்கு முன், பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.

தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (ஜிஎல்ஆர்) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (ஓஎச்டி) முன்மொழியப்படும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நீர்த்தேவை, தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்குப் பொருந்தும்.

வ.எண்	விளக்கம்	தண்ணீர் தேவை (KLD)
1.	வீட்டுவசதி	13
2.	கழிப்பறைவசதி	20
3.	கழுவுதல் (தரை/மீன்)	70
4.	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன் படகுகள் (MFB) தேவை	97
மொத்தம்		200



படம்: நீர் இருப்பு வரைபடம்

தற்போதுள்ள கட்டத்தில், 154.67KW (LT) பொருத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் அது TANGEDCO இலிருந்து பெறப்படுகிறது. தற்போதுள்ளது முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படும். DG ஆதாரங்கள் எதுவும் இல்லை.

2.21.5 மனித சக்தி தேவை

வ.எண்	கட்டம்	கூறுகள்	தேவை
1	கட்டுமானம்	முன்மொழியப்பட்டது	100
2	செயல்பாட்டு கட்டம்	இருக்கும்	
		அதிகாரிகள்	10
		பணியாளர்கள்	30
		காவல்துறை பணியாளர்	தேவைக்கு ஏற்ப

தற்போதுள்ள மனிதவளம் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் பொருத்தப்படும்.

2.21.6 நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை

இந்தியாவில் உள்ள பெரும்பாலான மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் முறையற்ற கழிவுகளைக் கையாள்வது ஒரு நிரந்தரப் பிரச்சினையாகும். சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கழிவு மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.

அனைத்து வீட்டு கழிவுநீர் வசதிகளும் 40 KLD திறன் கொண்ட SBR தொழில்நுட்பத்துடன் STP ஐ முன்மொழிந்து பொருத்தப்படும் மற்றும் STP விவரக்குறிப்பு பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சலவையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETPயை முன்மொழிந்து சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் ETP விவரக்குறிப்பு பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை

வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை
1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	மாநகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள பெரு சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கின் மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்படுகிறது.
2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96	
மொத்தம்		2.4	2.4	

குறிப்பு:மனிதவள எண்கள் - 40 எண்கள்.

2.21.7 உள்கட்டமைப்பு தேவைகளை மதிப்பீடு செய்தல்

2.21.7.1 கட்டிடங்கள்

மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் வணிகத் தளமாக இருப்பதால், இந்தத் திட்டத்தின் சமூக உள்கட்டமைப்பு தொடர்ச்சியான மக்கள் வருகையால் மேம்படுத்தப்படுகிறது, அதற்கு அவர்களின் வணிகத்திற்கு உதவும் ஆட்டோக்கள், டாக்கிகள் போன்ற உள்ளூர் போக்குவரத்து அமைப்பு தேவைப்படுகிறது.

2.21.7.2 சாலைகள்

திட்டத் தளம் சென்னை நகரின் முதன்மையான இடத்தில் அமைந்துள்ளது. இது சாலைகளால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

விளக்கம்	தூரம். (~கிமீ)	திசை.
SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	W
சென்னை-ஸ்ரீகாகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	SW

அத்தியாயம் 3
அடிப்படை சூழல்

3 சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

3.9 அறிமுகம்

"சென்னை காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தின் நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல்" மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுவதை இந்த அத்தியாயம் சித்தரிக்கிறது. கண்காணிக்கப்பட்ட முதன்மை அடிப்படைத் தரவு 3 மாதங்கள், அதாவது ஜனவரி 2023-ஆம் ஆண்டின் நடுப்பகுதி-ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி, அரசு மற்றும் அரை-அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

முதன்மை அடிப்படை தரவு M/s ஆல் உருவாக்கப்பட்டது. Hubert Enviro Care-Systems (P) Ltd, Chennai, (NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF&CC அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சோதனை ஆய்வகம்) பின்வரும் நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு.

- வானிலை ஆய்வு: வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையைப் பார்க்கவும் பிரிவு - 3.6
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: துகள்கள் <10 மைக்ரான் அளவு (PM10), துகள்கள் <2.5 மைக்ரான் அளவு (PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO), ஈயம் (Pb), ஓசோன் (O3), பென்சீன் (C6H6), பென்சோ (a) பைரீன் (C20H12), ஆர்சனிக் (As), நிக்கல் (Ni), அம்மோனியா (NH3)-பார்ப்புப் பிரிவு - 3.7
- சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள்: பகலுக்கு சமமான இரைச்சல் நிலைகள், இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகள் பிரிவு - 3.8 ஐப் பார்க்கவும்
- நீர் தரம்: நிலத்தடி நீர் தரம், மேற்பரப்பு நீர் தரம் - பார்க்கவும் பிரிவு - 3.9
- மண்ணின் தரம் - பார்க்கவும் பிரிவு - 3.10
- சூழலியல் - குறிப்புப் பிரிவு - 3.11
- சமூகப் பொருளாதார நிலை - குறிப்புப் பிரிவு - 3.12

3.10 ஆய்வு பகுதி

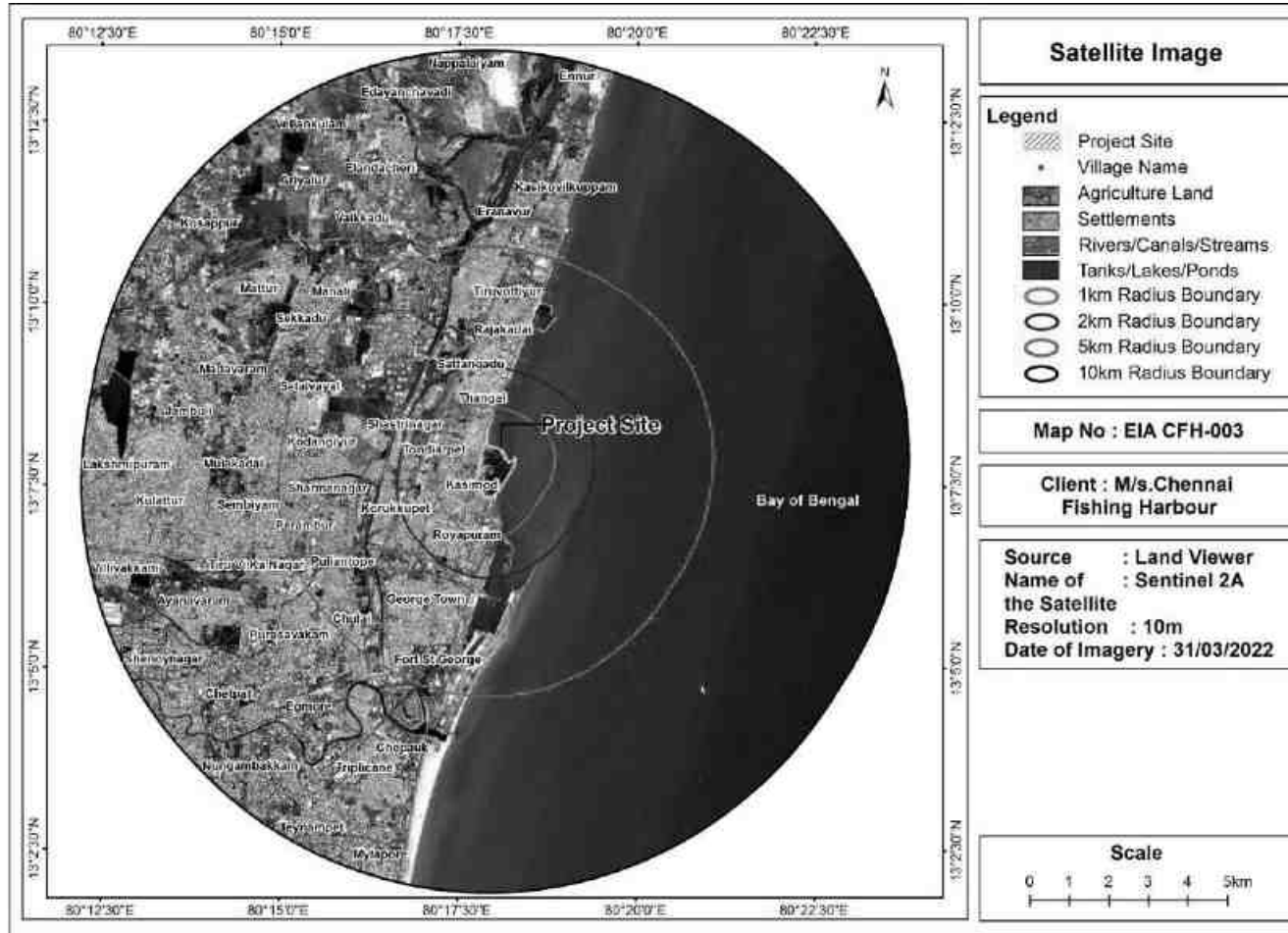
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்துடன் கூடிய 10 கிமீ ரேடியல் தூரம், அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான பொது ஆய்வுப் பகுதியாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. மைய ஆய்வுப் பகுதி என்பது திட்டப் பகுதி மற்றும் எல்லையில்

இருந்து 1.0 கிமீ சுற்றளவு வரை அதன் உடனடி சுற்றுப்புறம் ஆகும். மேலும் திட்ட தாக்கம்/செல்வாக்கு பகுதி (PIA) என்பது சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகமான காசிமேடுவை உள்ளடக்கிய மையப் பகுதியின் எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் குறித்த பகுதிக்குச் செல்வதற்கு முன், பின்வரும் பிரிவுகளில் சிறந்த புரிதலுக்காக உடல் நிலைகளைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த யோசனை முன்வைக்கப்படுகிறது. திட்ட தளத்தின்.

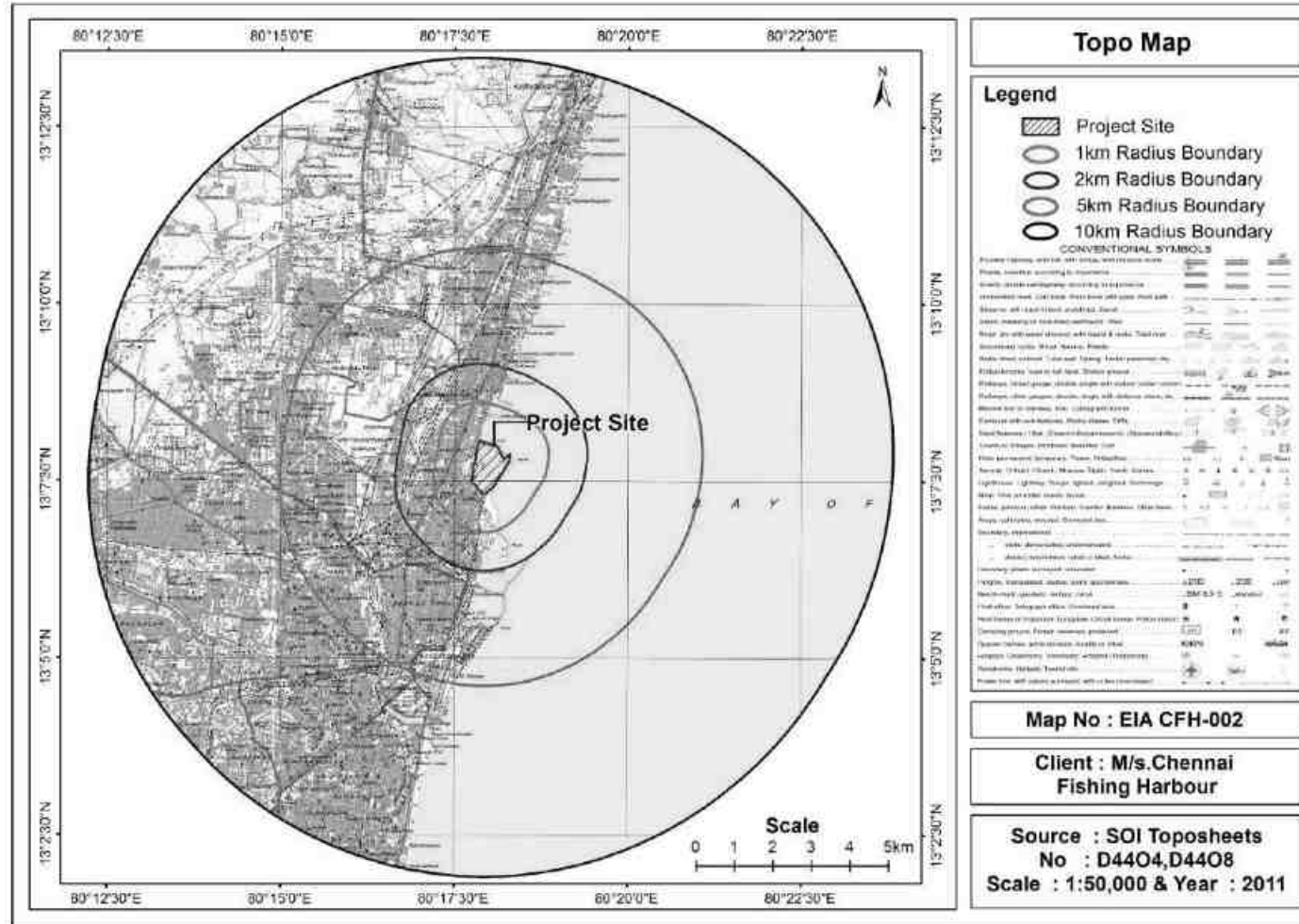
3.11 ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 1 அறிமுகத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, “சென்னை, காசிமேட்டில் உள்ள சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்” சென்னை துறைமுகத்தை ஒட்டி தெற்கு திசையில் தளத்திற்கு அருகில் உள்ளது மற்றும் V.O.C.நகர் ரயில் நிலையம் 1.22 கிமீ WNW ஆகும். சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் தளத்தில் இருந்து ~18.14 கிமீ SW தொலைவில் உள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் பற்றிய பகுதிக்குச் செல்வதற்கு முன், உடல் நிலைகளைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த யோசனை பின்வரும் பிரிவுகளில் சிறந்த புரிதலுக்காக முன்வைக்கப்படுகிறது.



ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



ஆய்வுப் பகுதியின் Topo வரைபடம்

3.12 சுற்றுச்சூழல்/சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள்

திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிமீ தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

வ.எண்	பகுதி	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை		
1.	நினைவுச்சின்னங்கள்/ பாரம்பரியங்களின் பட்டியல்	நினைவுச்சின்னங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை
		தொண்டியார்பேட்டை பழைய டவுன் சுவர்	2.27	தெதெமே
		முத்தியால்பேட்டை சட்டக் கல்லூரி வளாகத்தில் (ஜார்ஜ் டவுன்) டேவிட் யேல் மற்றும் ஜோசப் ஹிம்னர்ஸ் ஆகியோரின் கல்லறை	4.09	தெதெமே
		அரண்மனை கதவுகள் கோட்டைகள் ராவெலின்கள் வால்ட் அறைகள் மற்றும் அகழிக்கு அடியில் நீர் தொட்டிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள முட்கம்பி வேலியின் அளவிற்கு செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையின் அளவு முழுவதும் பனிப்பாறைகள் கொண்ட பாதுகாப்பு சுவர்கள்	4.54	தெதெமே
		கிங்ஸ் பேரக்ஸ் பிளாக் எண்.XXV செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.62	தெதெமே
		பழைய பிரிட்டிஷ் காலாட்படை அதிகாரிகள் மெஸ் (இப்போது கோட்டை அருங்காட்சியகம் உள்ளது) பிளாக் எண்.XXXVI/2 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.7	தெ
		காவலர் அறை பிளாக் எண்.வி கோட்டை செயின்ட் ஜார்ஜ்	4.89	தெதெமே

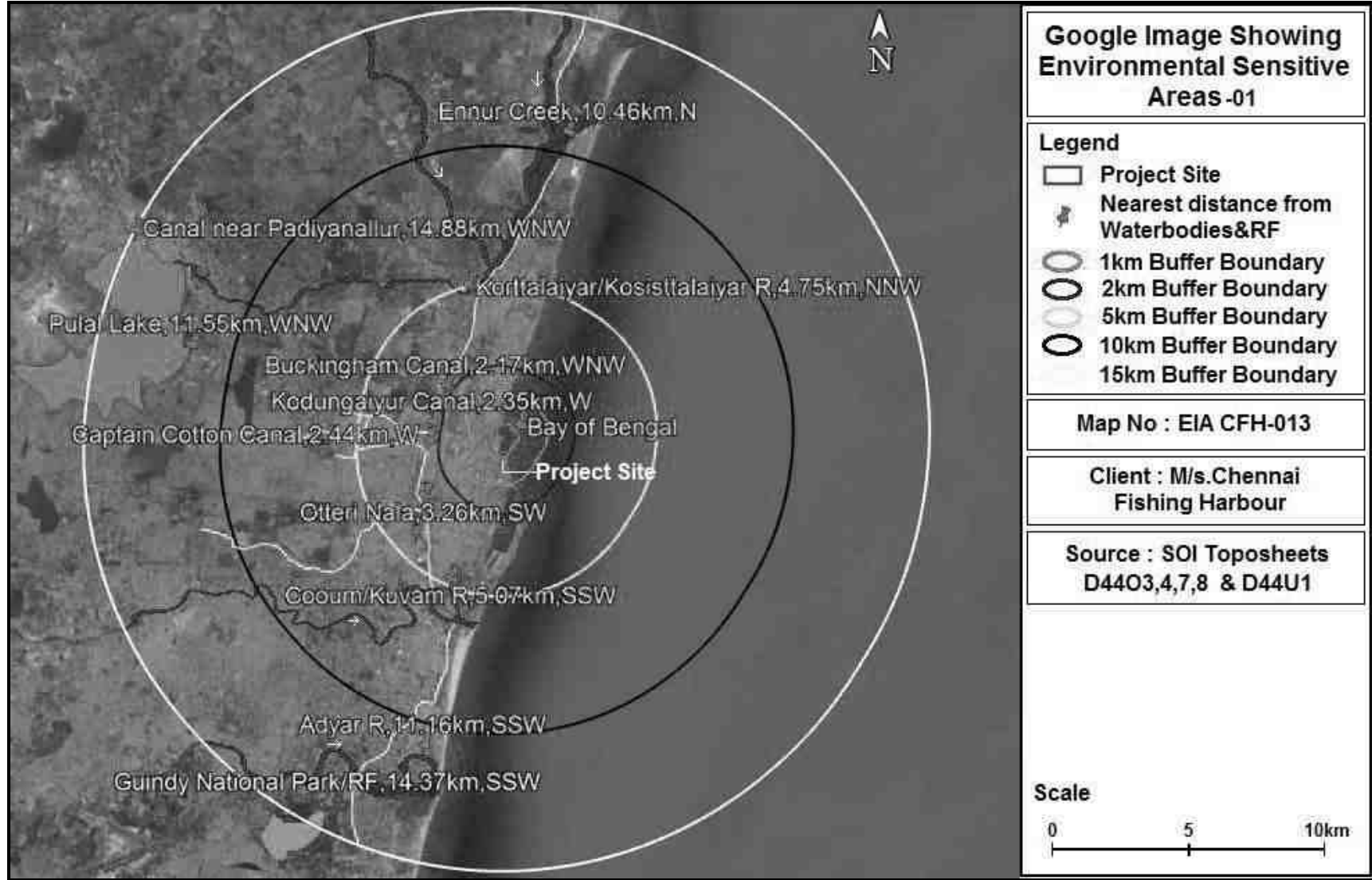
		செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை மற்றும் புதைக்கப்பட்ட சுவரால் மூடப்பட்ட செயின்ட் மேரி தேவாலயத்தில் மாத்திரைகள் தரையில் போடப்பட்டுள்ளன.	4.92	தெ	
		1753 செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையில் க்ளைவ்ஸ் ஹவுஸ் கட்டப்பட்டது	4.96	தெதெமே	
		நர்சிங் சகோதரி இல்லம் (பிளாக் 1/3) செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.97	தெ	
		சர்ச் லைப்ரரிக்கு தெற்கே பெரிய கிடங்கு (பிளாக் எண்.II/7ல்) செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை	4.98	தெ	
		கேரிசன்ஸ் இன்ஜினியர்ஸ் டிப்போ பிளாக் எண்.IV கோட்டை செயின்ட் ஜார்ஜ்	5.03	தெதெமே	
2.	ரிசர்வ் காடு / தேசிய பூங்காவின் பட்டியல்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை	
		கிண்டி தேசிய பூங்கா	14.37	தெதெமே	
3.	நீர்நிலைகளின் பட்டியல்	விளக்கம்	தூரம் (~கிமீ)	திசையில்	
		வங்காள விரிகுடா	இந்த இடம் வங்காள விரிகுடாவில் உள்ளது		
		பக்கிங்ஹாம் கால்வாய்	2.17	மேவமே	
		கொடுங்கையூர் கேணல்	2.35	மே	
		கேப்டன் பருத்தி கால்வாய்	2.44	மே	
		ஓட்டர் நாலா	3.26	தெ மே	
		கொரட்டலையார்/ கோசிஸ்ட்டளையார்	4.75	வவமே	

		கூவம்/கூவம் ஆர்	5.07	தெ தெ மே
		எண்ணூர் ஓடை	10.46	வ
		அடையார் ஆர்	11.16	தெ தெ மே
		புளல்/ரெட் ஹில்ஸ் ஏரி	11.55	மே வ மே
		கிண்டி தேசிய பூங்கா/கிண்டி பூங்கா RF	14.37	தெ தெ மே
		கேணல் நேஅர் பாடியனல்லூர்	14.88	மேவமே
4.	நெடுஞ்சாலை	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை
		SH-114(சென்னை-எண்ணூர் சாலை)	0.01	மே
		சென்னை-பூங்காகுளம் நெடுஞ்சாலை	3.34	தெ.மே
5.	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	விளக்கம்	மாவட்டம். (கிமீ)	திசை
		ஐஎன்எஸ் அடையாறு	5.23	தெ
6.	அருகில் உள்ள கிராமம்	விளக்கம்	தூரம். (கிமீ)	திசை.
		ராயபுரம்	தளம் கிராமத்திற்குள் உள்ளது	
		தொண்டியார் பேட்டை	0.03	மே
		பழைய வண்ணாரப்பேட்டை	0.81	தெ.மே
		திருவொற்றியூர்	1.02	வ
		ஜார்ஜ் டவுன்	2.31	ச

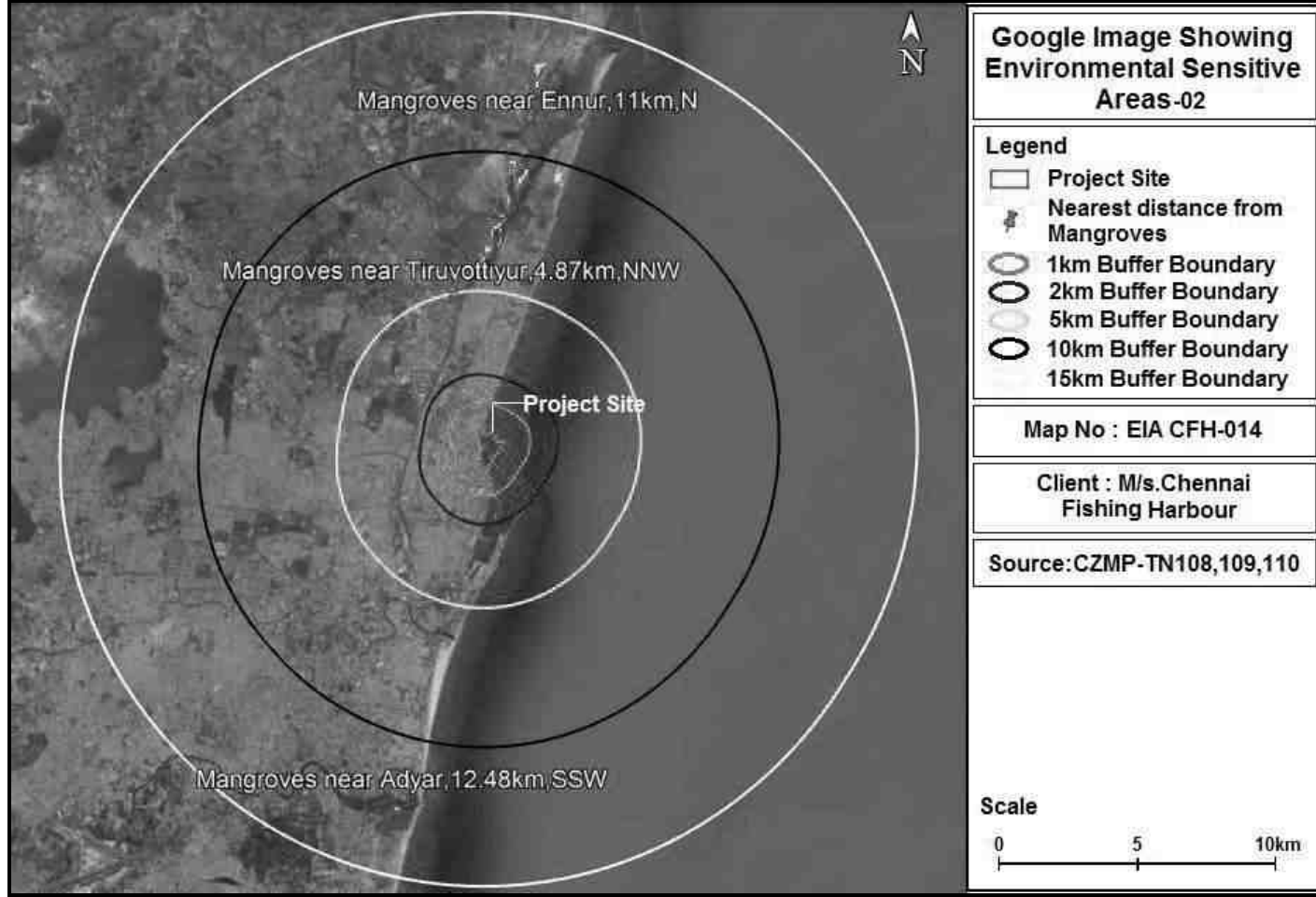
7.	<p>சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை முன்வைக்க திட்டம் ஏற்படுத்தக்கூடிய இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள், (பூகம்பங்கள், சரிவு, நிலச்சரிவுகள், அரிப்பு அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்)</p>	<p>இந்திய நிலையான நில அதிர்வு மண்டல வரைபடத்தின்படி ஆய்வுப் பகுதி மண்டலம்-III (மிதமான ஆபத்து) கீழ் வருகிறது. கட்டமைப்புகளை வடிவமைக்கும் போது முறையே கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து திசைகளில் பொருத்தமான நில அதிர்வு குணகங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.</p> <p>இந்த இடம் தூறாவளி மற்றும் சுனாமிக்கு கூட வாய்ப்புள்ளது.</p>
----	--	---

குறிப்பு: பின்வரும் திசைகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன:

1. வடக்கு- வ
2. தெற்கு- தெ
3. மேற்கு- மே
4. கிழக்கு கி



திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் சுற்றுச்சூழலுக்கு முக்கியத்துவம் உள்ள பகுதிகள் -1



திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் சுற்றுச்சூழலுக்கு முக்கியத்துவம் உள்ள பகுதிகள்-2

3.13 நேர்கொண்ட 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 விவரம்
- வடிகால், நில பயன்பாடு, புவியியல், உடலியல்
- இயற்கை வளங்கள்
- காலநிலை நிலைமைகள், நில அதிர்வு மண்டல பண்புகள் மற்றும் இயற்கை ஆபத்து

திட்ட பகுதி மாவட்டம்

சென்னை வங்காள விரிகுடா கடற்கரையில் தமிழ்நாட்டின் வடகிழக்கு முனையில் அமைந்துள்ளது. இது 120 9' மற்றும் 130 9' வடக்கு மற்றும் 800 12' மற்றும் 800 19' கிழக்குக்கு இடையில் உள்ளது. மாவட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 178.2 சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும். இது கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவாலும், மீதமுள்ள மூன்று பக்கங்களிலும் காஞ்சிபுரம் மற்றும் திருவள்ளூர் மாவட்டங்களாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பு கிட்டத்தட்ட தட்டையானது மற்றும் மாவட்டத்தின் தரைமட்டம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 22 அடி வரை சற்று உயர்கிறது..

Source: <http://tnenvis.nic.in/files/CHENNAL.pdf>

காலநிலை நிலைமைகள்

சென்னையில் வெப்பமண்டல ஈரமான மற்றும் வறண்ட காலநிலை உள்ளது. நகரம் வெப்ப பூமத்திய ரேகையில் அமைந்துள்ளது மற்றும் கடற்கரையில் உள்ளது, இது பருவகால வெப்பநிலையில் தீவிர மாறுபாட்டைத் தடுக்கிறது. ஆண்டின் பெரும்பகுதிக்கு வானிலை வெப்பமாகவும் ஈரப்பதமாகவும் இருக்கும். ஆண்டின் வெப்பமான பகுதி மே மாதத்தின் பிற்பகுதியில் இருந்து ஜூன் தொடக்கத்தில் உள்ளது, இது பிராந்தியத்தில் அக்னி நட்சத்திரம் ("அக்கினி நட்சத்திரம்") அல்லது கத்திரி வெயில் என அழைக்கப்படுகிறது, அதிகபட்ச வெப்பநிலை சுமார் 35-40 °C (95-104 °F). ஆண்டின் குளிர்ச்சியான பகுதி ஜனவரி ஆகும், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 15-22 °C (59-72 °F) ஆகும். குறைந்த வெப்பநிலை 13.8 °C (56.8 °F) மற்றும் அதிகபட்சமாக 45 °C (113) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. °F). சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு சுமார் 140 செ.மீ (55 அங்குலம்) ஆகும். அக்டோபர்-அக்டோபர்-டிசம்பர் நடுப்பகுதி வரை வடகிழக்கு பருவமழை காலத்தில் நகரம் அதன் பருவ மழையின் பெரும்பகுதியைப் பெறுகிறது. வங்கக் கடலில் உருவாகும் சூறாவளிகள் சில சமயங்களில் நகரைத் தாக்கும். 2005 இல் பதிவான அதிகபட்ச வருடாந்திர மழைப்பொழிவு 257 செ.மீ (101 அங்குலம்) ஆகும். சென்னையில்

நிலவும் காற்று பொதுவாக ஏப்ரல் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களுக்கு இடையில் தென்மேற்கு திசையிலும், ஆண்டின் பிற்பகுதியில் வடகிழக்கு திசையிலும் இருக்கும். வரலாற்று ரீதியாக, நீர் தேக்கங்களை நிரப்ப சென்னை ஆண்டுதோறும் பருவமழையை நம்பியுள்ளது, ஏனெனில் பெரிய ஆறுகள் இப்பகுதியில் ஓடவில்லை. சென்னையில் ஆண்டுக்கு 60% நீர் இருப்பு 2 மீ.

Source: <http://tnenvis.nic.in/files/CHENNAI.pdf>

3.13.5 சென்னை மாவட்ட வன வளங்களின் இயற்கை வளங்கள்

3.13.5.1 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

சென்னையின் மொத்த நிலப்பரப்பில் இருந்து, ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் 2.71 சதுர கிலோமீட்டர்கள் மற்றும் கிண்டி தேசிய பூங்கா பிராந்தியத்திலும் அதைச் சுற்றியும் குவிந்துள்ளது. இது ஒரு நகரத்திற்குள் அமைந்துள்ள உலகின் சில தேசிய பூங்காக்களில் ஒன்றாகும். மாநிலத்தில் உள்ள 6 வனப்பகுதிகளில், சென்னை மண்டலம் சென்னை மற்றும் வேலூர் வட்டங்களில் உள்ள காடுகளை பராமரிக்கிறது. இந்த மண்டலம் தலைமை வனப் பாதுகாவலரின் தலைமையில் உள்ளது. சென்னையின் சுற்றளவில் குறுகிய உயரமான மலைகள் உள்ளன, பெரும்பாலும் இயற்கையில் பாறைகள் உள்ளன. தவிர, புதர்கள் மற்றும் பல்வேறு வகையான மரங்கள் அடர்ந்து மூடப்பட்ட பூங்காக்கள் உள்ளன. கிண்டியில், ராஜ்பவன், கவர்னர் பங்களாவுக்குள் தேசிய பூங்கா மற்றும் அடர்ந்த வனப்பகுதி உள்ளது. கிண்டியில் உள்ள சிறுவர் பூங்காவில் பல்வேறு வகையான காட்டு விலங்குகள் காணப்படுகின்றன. ராஜ்பவன் காடுகளில் புள்ளி மான்கள் மற்றும் பக்ஸ் மந்தைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. சென்னை கடலோர மாவட்டமாக இருப்பதால், கடல் மற்றும் மணல் கரையில் பல்வேறு வகையான கடல் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. மணல் நிறைந்த கடற்கரைகளில் பல்வேறு வகையான சிறிய நண்டுகள் ஓடுகின்றன. சென்னையைச் சுற்றியுள்ள கடலில் பல்வேறு கடல்வாழ் உயிரினங்கள் காணப்படுகின்றன. கடலில் உள்ள பல்வேறு விலங்கினங்களில் மல்லெட்ஸ், சில்வர் ஹெலிஸ், ரிப்பன் மீன், வெள்ளை தூண்டில், யூதர் மீன், சீர், பாம்புரன்ட், மத்தி, சப்ரே, கெட்ஃபிஷ், சினார்கிஸ், சோல்ஸ், ஷார்க்ஸ், ஸ்கேட்ஸ், கதிர்கள், ராக்கோட், பெல்லோனா, லெட்ரியஸ், பொறிக்கப்பட்ட இரால் barracuda, snappers, breams, borito, polynemus போன்றவை, பல்வேறு வகையான இறால் மற்றும் நண்டுகளும் கடலில் காணப்படுகின்றன. இந்த மண்டலம் தாவரங்கள் மற்றும் PIA இன் விலங்கினங்கள் பிரிவு 3.11 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

Source: http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHENNAI.pdf

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Chennai District", Series-34 Part XII-A)

3.13.5.2வன வளங்கள்

270.57 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்ட கிண்டி தேசியப் பூங்காவைத் தவிர, சென்னை மாவட்டத்தில் பல வன வளங்கள் இல்லை. தாவரங்களின் அடர்த்தியின் அடிப்படையில், இப்பகுதி அரிதான வகையின் கீழ் வருகிறது. கிண்டி தேசிய பூங்கா கோரமண்டல் கடற்கரையின் வெப்பமண்டல வறண்ட பசுமையான காடுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் பொழுதுபோக்கு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இருப்பினும், இந்த பூங்கா பகுதியின் பெரும்பகுதி தெற்கு உலர் மண்டலத்தின் உலர் இலையுதிர் புதர்க்காடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறது, 30 க்கும் மேற்பட்ட வகையான மரங்கள் உள்ளன. கோடை மாதங்களில் முழு தாவரங்களும் வறண்டு காணப்படுகின்றன, ஆனால் பருவமழை தொடங்கியவுடன் மரங்கள் பசுமையான தோற்றத்தைப் பெறுகின்றன. காடுகள் திறந்த புல்வெளியுடன் குறுக்கிடப்பட்டுள்ளன, இது கருப்பு பக்ளின் சிறந்த வாழ்விடமாகும். பூங்காவிற்குள் உள்ள ஏரிகள் மற்றும் குளங்களில் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் தவிர பல்வேறு நீர் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன.

Source: <http://tnenvis.nic.in/files/CHENNAI.pdf>

3.13.5.3விவசாய வளங்கள்

சென்னை மாநகரம் இன்று வழக்கமான விவசாயப் பகுதிகள் இல்லாமல் உள்ளது, ஆனால் மக்கள் பூங்கா, நேப்பியர் பூங்கா, தோட்டக்கலை தோட்டங்கள், மை லேடி பூங்கா, குழந்தைகள் பூங்கா கிண்டி, பாம்பு பூங்கா, நேரு ஆகியவற்றில் காணப்படும் நன்கு பராமரிக்கப்படும் சில பசுமையான பெல்ட்களைப் பற்றி இன்னும் பெருமைப்படலாம். பூங்கா, நாகேஸ்வர ராவ் பூங்கா, சுதந்திரப் பூங்கா, அண்ணா சதுக்கம் பூங்கா, ராஜ் பவன், தியோசாபிகல் சொசைட்டி வளாகம் மற்றும் பல பங்களாக்கள் மற்றும் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட காலனிகள், பொதுப் பூங்காக்களுக்கான ஏற்பாடுகள் போன்றவை செய்யப்பட்டுள்ளன. அசாடிராக்டா இண்டிகா, மாங்கிஃபெரா இண்டிகா, தாமரிண்டஸ் இண்டிகா, அல்பிசியா சமன், அல்பிசியா லெபெக், ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ், கோகோஸ் நியூசிஃபெரா மற்றும் ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா ஆகிய பூர்வீக மரங்கள் காணப்படுகின்றன. தெற்கே அடையாறு மற்றும் வடக்கே தொண்டியார்பேட்டைக்கு அப்பால் கடல் கடற்கரையில் காசுவரினா தோட்டங்கள் உள்ளன.

Source: <http://tnenvis.nic.in/files/CHENNAI.pdf>

3.13.5.4 கனிம வளங்கள்

குவார்ட்ஸ், சிலிக்கா மணல் மற்றும் பெண்டோனைட் ஆகியவை சென்னை மாவட்டத்தில் கிடைக்கும் கனிமங்கள்.

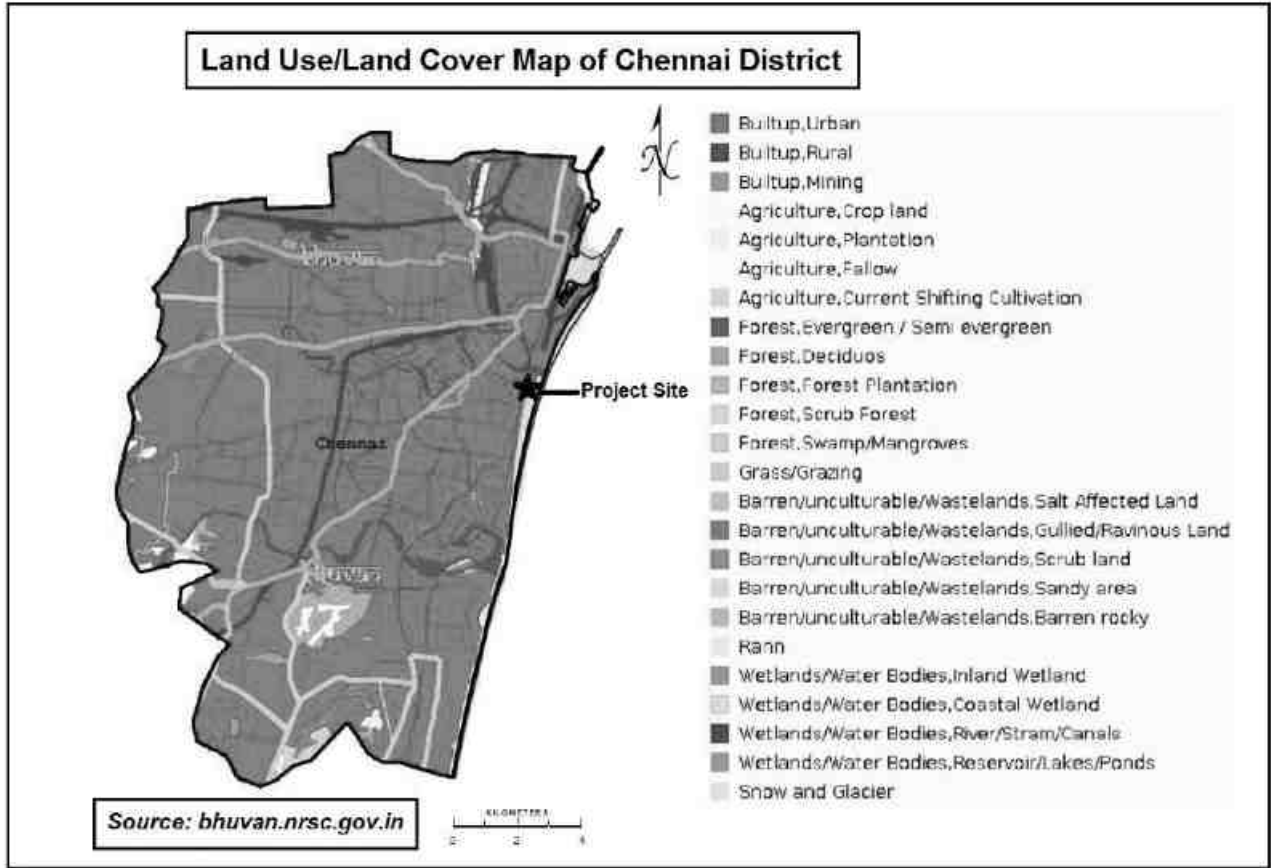
Source: <http://ibm.nic.in/writereaddata/files/09232015123254Tamil%20Nadu.pdf>



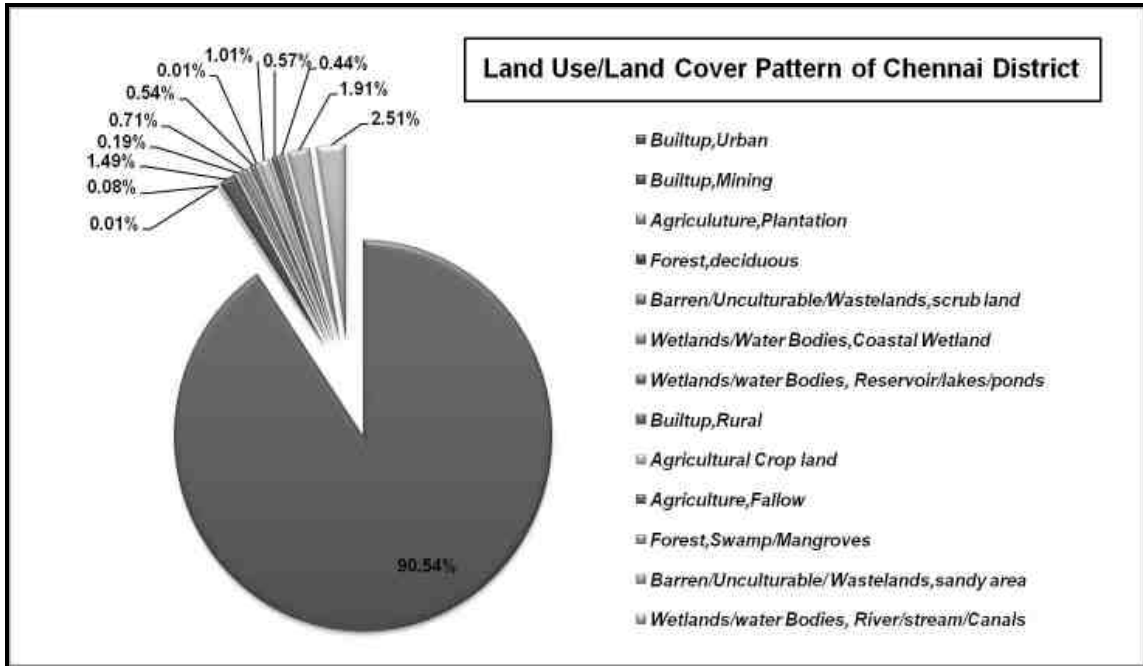
தமிழ்நாடு கனிம வரைபடம்

3.13.6 நில பயன்பாடு & நில கவர்

சென்னை மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 171 சதுர கி.மீ. கட்டப்பட்ட பகுதி, நகர்ப்புறம் 154.83 சதுர கி.மீ. மற்றும் கட்டப்பட்ட பகுதி, கிராமப்புறம் 0.02 சதுர கி.மீ.



சென்னை மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்

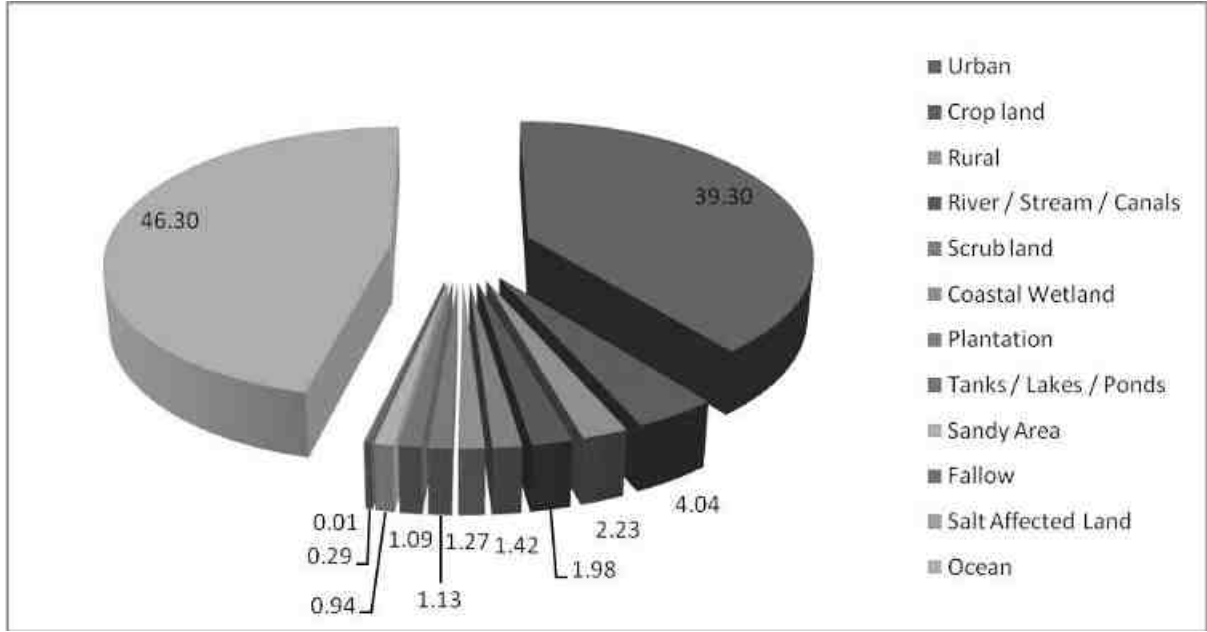


சென்னை மாவட்டத்தின் நிலப்பயன்பாடு/நில கவர் முறை

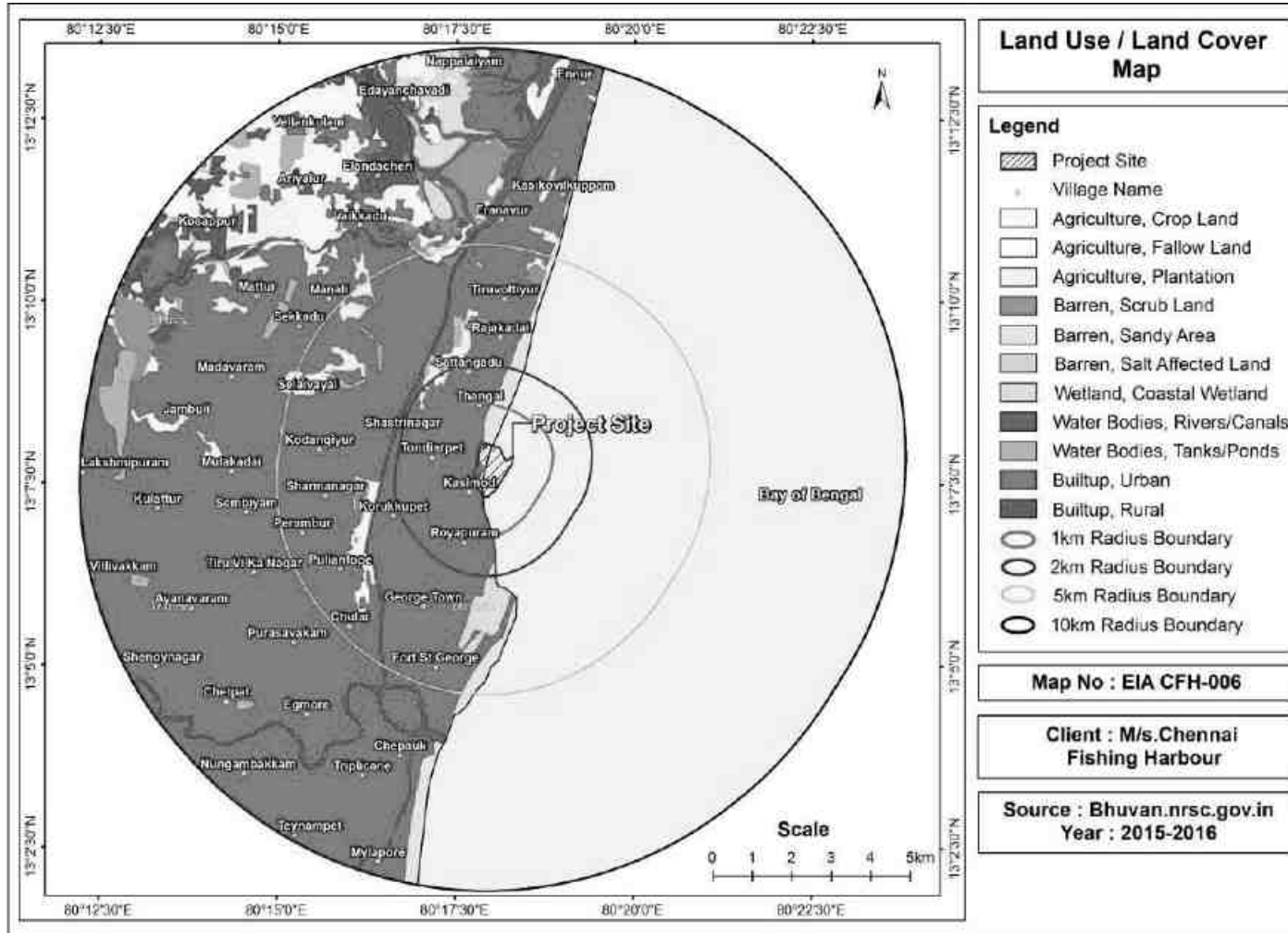
3.13.7 ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை
மொத்த திட்ட ஆய்வு பகுதி 356.50 ச.கி.மீ.

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டைப்
புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்	நில பயன்பாடு/நில கவர் பிரிவு	ச.கிமீ பரப்பளவில்	ஏக்கர் கணக்கில் பரப்பளவு	ஹெக்டேர் கணக்கில் பரப்பளவு	மொத்த பரப்பளவு %
1.	நகர்ப்புறம்	161.46	39897.57	16146	49.66
2.	பெருங்கடல்	146.65	36237.95	14665	45.11
3.	ஆறுகள்/ ஓடைகள்/ கால்வாய்கள்	4.98	1230.58	498	1.53
4.	மணல் பகுதி	4.23	1045.25	423	1.30
5.	இலையுதிர்	2.13	526.31	213	0.66
6.	பயிர் நிலம்	1.43	353.36	143	0.44
7.	கரையோர நிலம்	1.35	333.59	135	0.42
8.	தோட்டம்	1.33	328.65	133	0.41
9.	நீர்த்தேக்கங்கள்/ ஏரிகள்/ குளங்கள்	0.62	153.21	62	0.19
10.	தரிசு நிலம்	0.55	135.91	55	0.17
11.	ஸ்கர்ப் நிலம்	0.39	96.37	39	0.12
		325.12	80338.78	32512	100.00



ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டைப் புள்ளிவிவரங்கள்



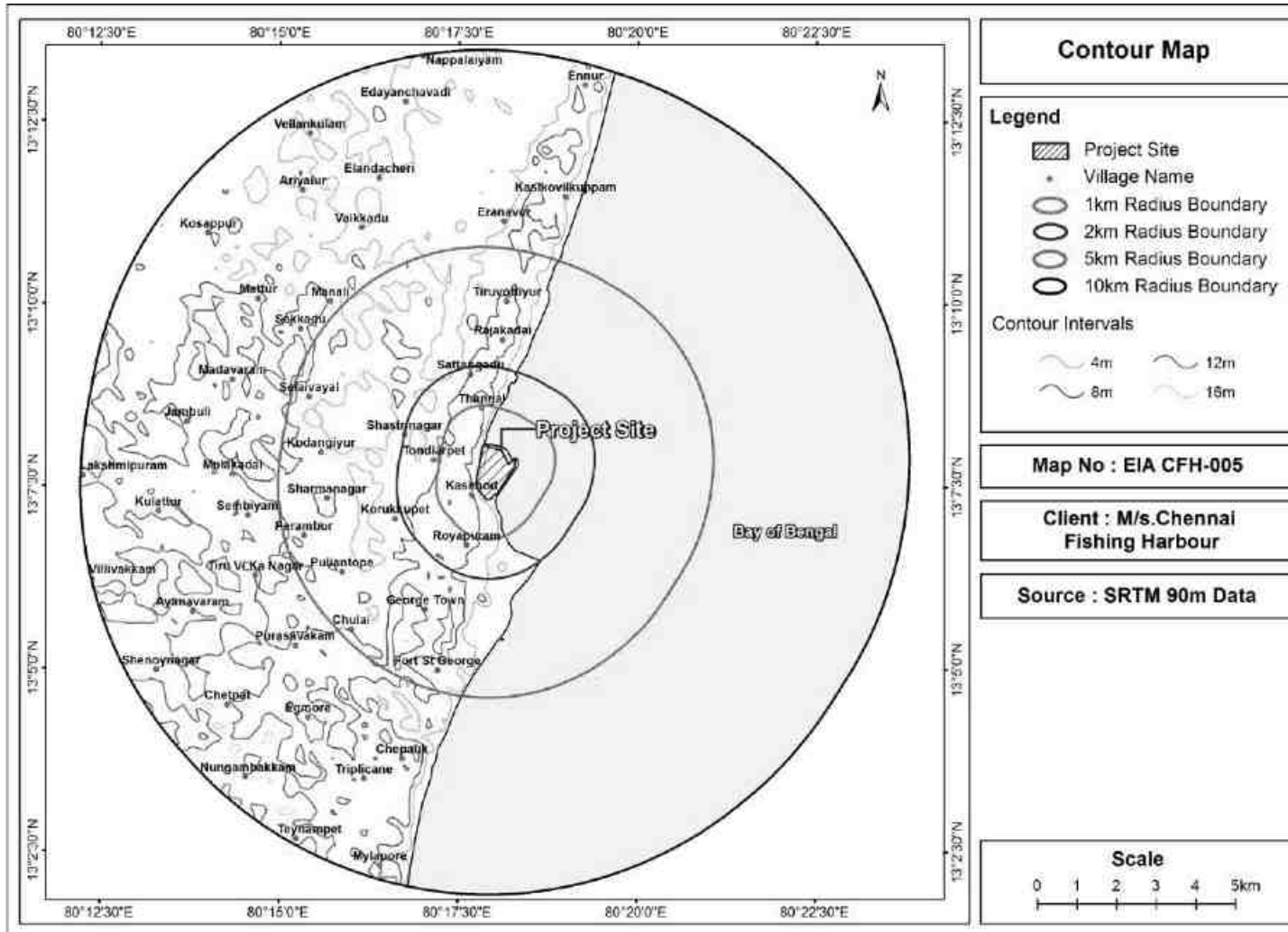
ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்

சென்னை ஒரு தாழ்வான பகுதி மற்றும் நிலப்பரப்பு கிட்டத்தட்ட அப்பத்தை போல சமதளமாக உள்ளது. மாவட்டம் முழுவதும் நிலத்தின் சீரான நிலப்பரப்பு, இயற்கைப் பகுதிகளாக உட்பிரிவுகளை மிகவும் கடினமாக்குகிறது. கடல்-கரையில் இருந்து தூரம் அதிகரிக்கும் போது இது சற்று உயர்கிறது, ஆனால் நகரத்தின் சராசரி உயரம் சராசரி முத்திரை மட்டத்திற்கு மேல் 22க்கு மேல் இல்லை, அதே நேரத்தில் பெரும்பாலான பகுதிகள் கடல் மட்டத்தில் உள்ளன மற்றும் அத்தகைய பகுதிகளில் வடிகால் தீவிரமானதாகவே உள்ளது. பிரச்சனை. இந்த நகரம் கூவம் ஆறு மற்றும் அடையாறு ஆகிய இரண்டு ஓடைகளால் குறுக்கிடப்படுகிறது. கூவம் ஆறு நகரின் மையப்பகுதி வழியாக ஓடி கடலில் கலக்கிறது. அடையாறு நகரின் தென்பகுதி வழியாகச் சென்று கடலுக்குள் செல்கிறது. தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரா மாநிலங்கள் வழியாக செல்லும் பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் ஒரு வழிப்பாதை கால்வாய் ஆகும். இந்தக் கால்வாய் கோரமண்டல் கடற்கரைக்கு கிட்டத்தட்ட இணையாக கடற்கரையிலிருந்து 5 கிலோமீட்டர் எல்லைக்குள் செல்கிறது. இது தொடர்ச்சியான இயற்கை உப்பங்கழிகளை இணைக்கிறது மற்றும் குண்டூர் முதல் சென்னை வரை அனைத்து கடலோர மாவட்டங்களையும் இணைக்கிறது.

Source: <http://dcmsme.gov.in/dips/2016-17/DIP.CHENNAI.2015.16.pdf>



தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் இயற்பியல் வரைபடம்



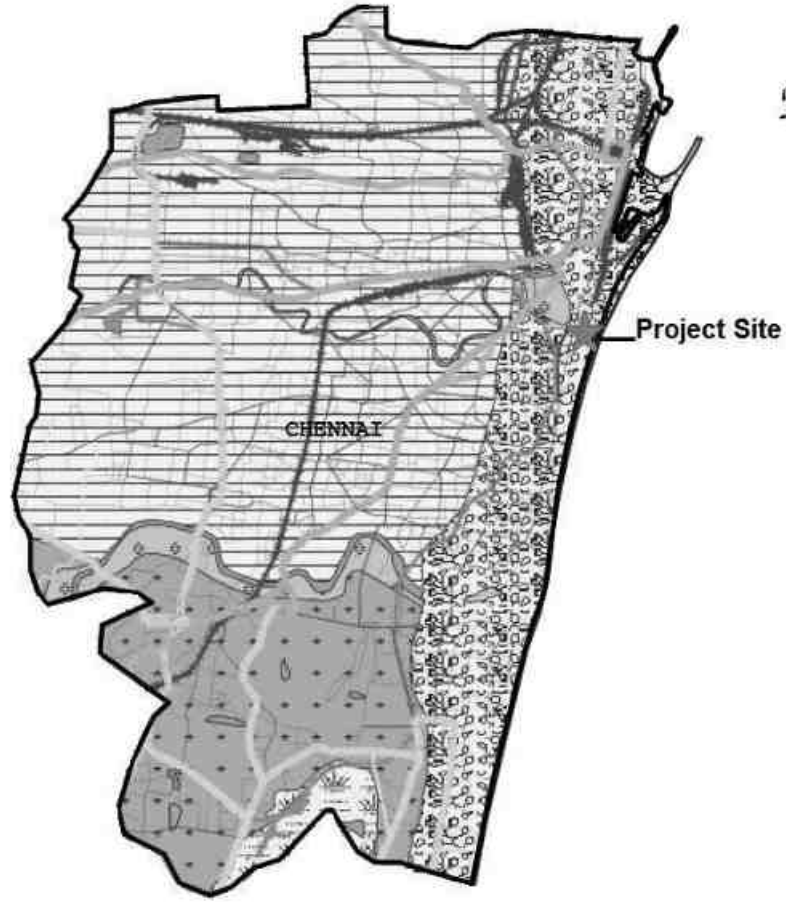
ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம்

3.13.10 மாவட்டத்தின் புவியியல்

சென்னை மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் கடலோர சமவெளியின் ஒரு பகுதியாகும். மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி கிழக்கு நோக்கி மிகவும் மென்மையான சாய்வுடன் தட்டையான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. நிலப்பரப்பின் உயரம் மேற்கில் MSL இலிருந்து 10 மீ முதல் கிழக்கில் கடல் மட்டம் வரை மாறுபடும். இம்மாவட்டத்தில் புளுவல், கடல் மற்றும் அரிப்பு நில வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. சமீப காலத்தில் கடல்சார் மீறல் மற்றும் பின்னடைவுகள் மற்றும் நியோடெக்டோனிக் செயல்பாடு ஆகியவை உருவ அமைப்பில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன மற்றும் பல்வேறு தற்போதைய நிலப்பரப்புகளை விளைவித்துள்ளன. அடையாறு ஆற்றின் குறுக்கே சிறிய மணல் திட்டகளுடன் வளைந்த நீரோடைகள் உள்ளன. பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள கிண்டி பகுதியில் உள்ள பெடிமென்ட் மற்றும் புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட் மட்டுமே சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு குறைவாக சீர்குலைந்த பகுதியாகும், மற்ற பகுதிகள் பெரிய அளவிலான மனித குறுக்கீடு மற்றும் மாசுபாட்டுடன் கட்டப்பட்ட பகுதியால் முற்றிலும் சீர்குலைந்துள்ளன. மெரினா கடற்கரை உலகின் மிக இயற்கையான கடற்கரையாகும், இது 150 முதல் 600 மீ வரை அகலம் மற்றும் 5.6 கிமீ நீளம் கொண்டது, மேலும் மனித நடவடிக்கைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. அடையாறு ஆற்றங்கரையின் கரையில் அமைந்துள்ள தியோசாபிகல் சொசைட்டி, நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட இயற்கை கடற்கரை உருவவியல், மணல் திட்டிகள், கடற்கரை முகடுகள், தாவரங்கள் போன்றவற்றைக் கொண்ட ஒரே பகுதி...

Source: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/chennai.pdf

Geomorphology Pattern of Chennai District



Source: bhuvan.nrsc.gov.in

KILOMETERS
0 2 4

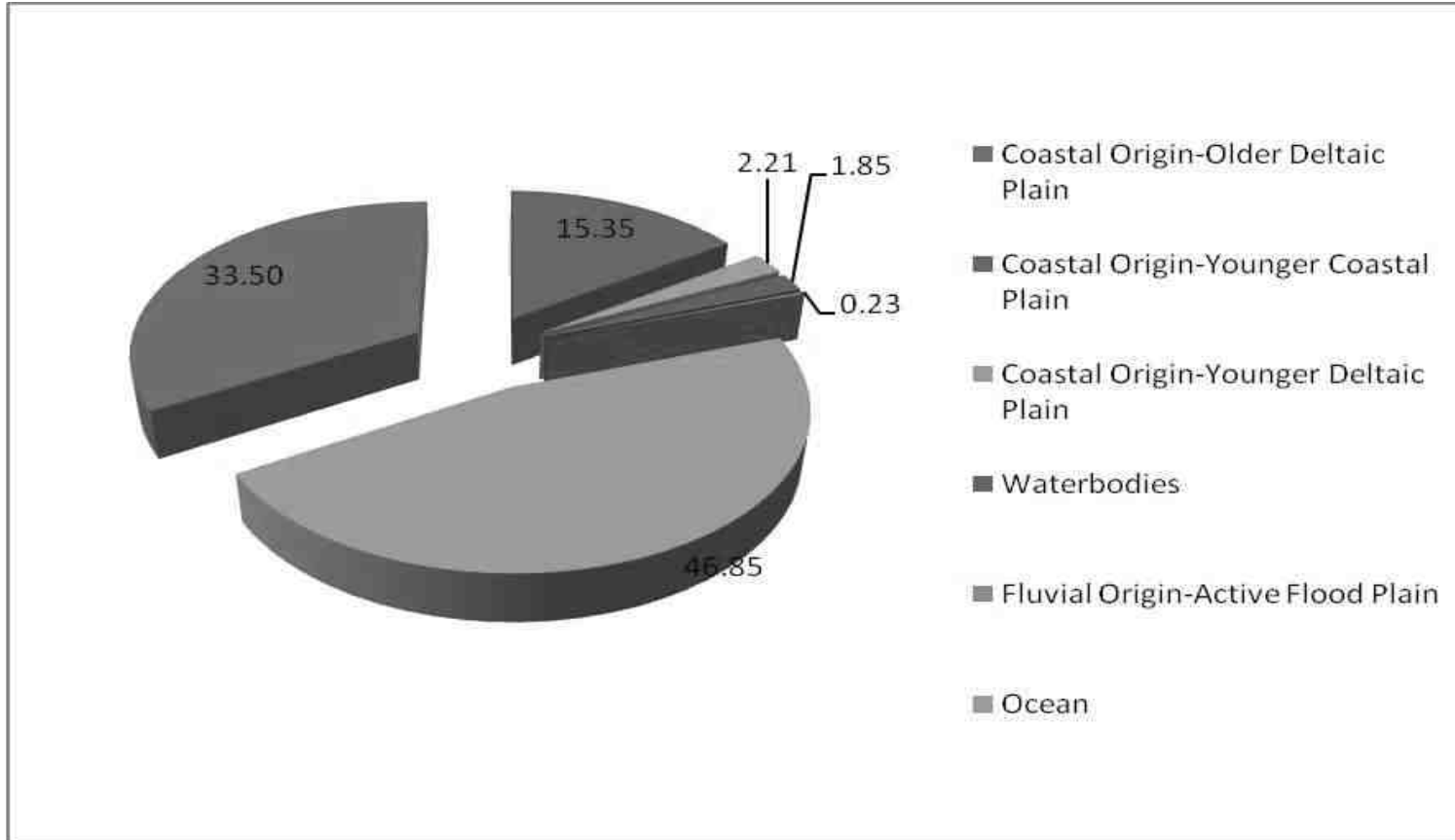
Geomorphology

Structural Origin
Denudational Origin
Fluvial Origin
Coastal Origin
Aeolian Origin
Anthropogenic Origin
Waterbodies

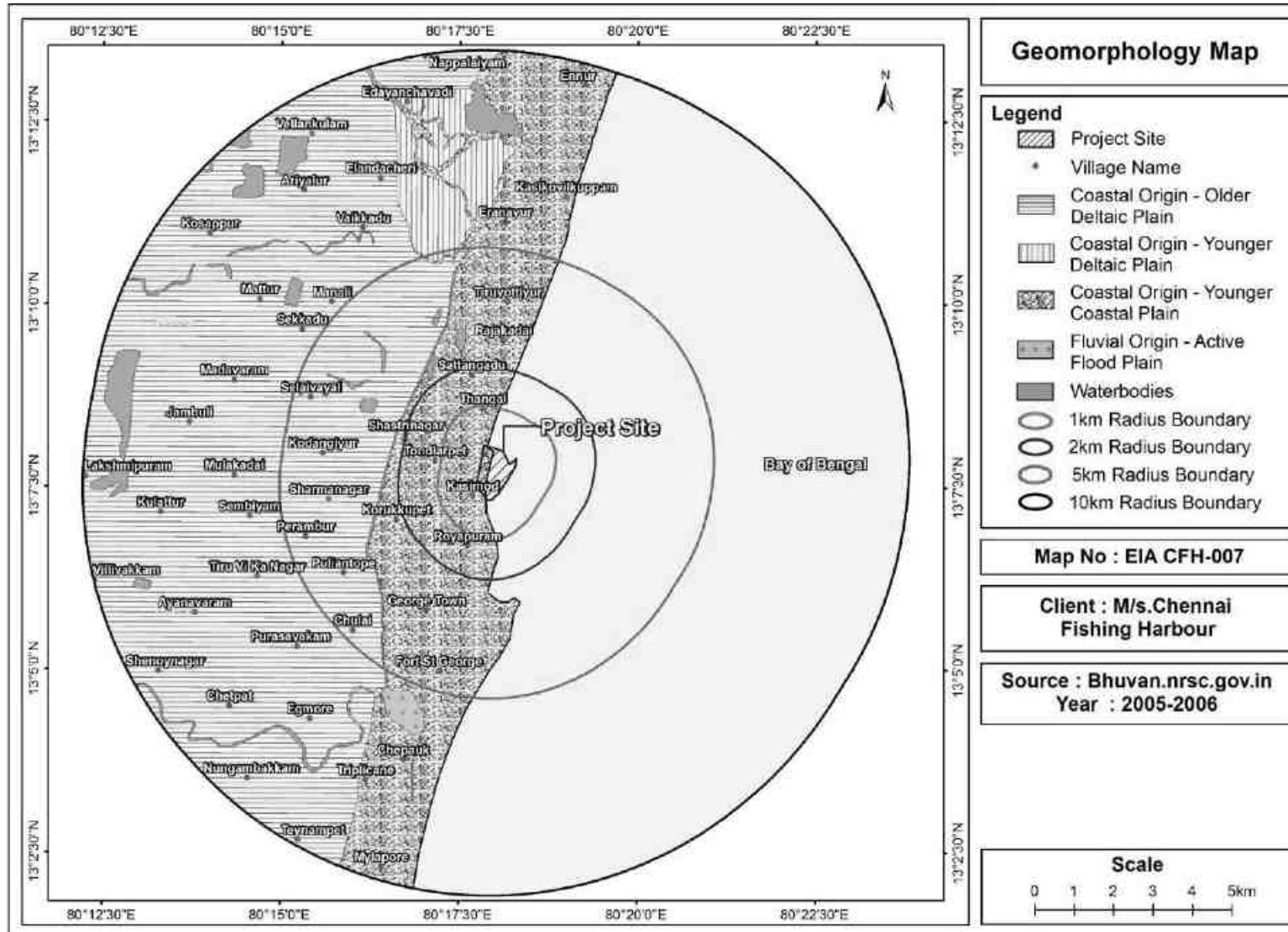
சென்னை மாவட்டத்தின் புவியியல் வரைபடம்

ஆய்வு பகுதியின் புவியியல்

வ.எண்	விளக்கம்	Area in sq.km	Area in Acres	Area in Ha	Area in %
1.	Coastal Origin-Older Deltaic Plain	119.4	29511.75	11943	33.50
2.	Coastal Origin-Younger Coastal Plain	54.73	13524.06	5473	15.35
3.	Coastal Origin-Younger Deltaic Plain	7.88	1947.19	788	2.21
4.	Waterbodies	6.61	1633.36	661	1.85
5.	Fluvial Origin-Active Flood Plain	0.83	205.10	83	0.23
6.	Ocean	167	41271.48	16702	46.85
	Total	356.50	88092.93	35650	100.00



ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அமைப்பு

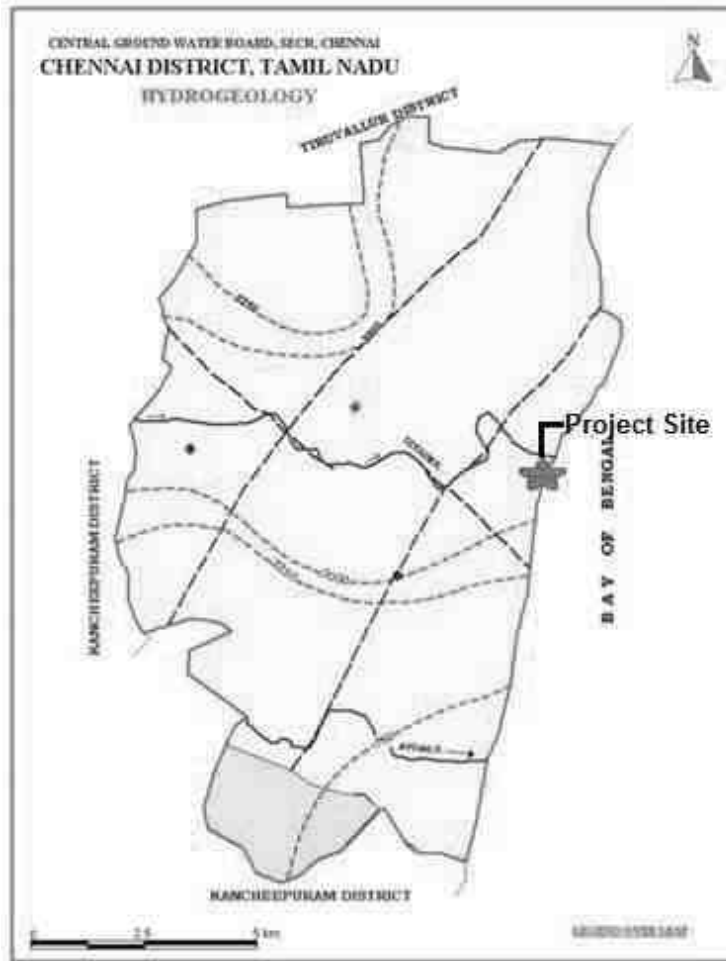


ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்

3.13.11 மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல்

சென்னை மாவட்டம் பண்டைய தொல்காப்பியம் முதல் அண்மைய வண்டல் மண் வரை பல்வேறு புவியியல் அமைப்புகளால் அடிக்கோடிட்டு உள்ளது. மாவட்டத்தின் புவியியல் அமைப்புகளை மூன்று அலகுகளாகப் பிரிக்கலாம், அதாவது i) தொன்மையான படிகப் பாறைகள் ii) கோண்ட்வானா மற்றும் மூன்றாம் நிலை படிவுகள் மற்றும் iii) சமீபத்திய வண்டல். மாவட்டத்தின் தொன்மையான படிகப் பாறைகள் முக்கியமாக சார்னோகைட்டுகள், நெய்ஸ்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அடிப்படை மற்றும் தீவிர அடிப்படை ஊடுருவல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. மாவட்டத்தின் ஹைட்ரோஜியாலஜியைக் காட்டும் வரைபடம் தட்டு-II என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படிகப் பாறைகள் வானிலை மற்றும் கூட்டு/முறிவு. வானிலையின் அளவும் ஆழமும் இடத்துக்கு இடம் மாறுபடும் மற்றும் இந்த மாவட்டத்தில் ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவாக இருந்து சுமார் 12 மீ வரை தடிமன் இருக்கும். சைதாப்பேட்டை, அடையாறு, கஸ்தூரிபா நகர், காந்தி நகர் மற்றும் அசோக் நகர் ஆகிய இடங்களில் உள்ள ஆழமான உடைந்த நீர்நிலைகளைத் துளையிட்டு வெற்றிகரமான ஆழ்துளைக் கிணறுகள் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 60 மீ ஆழம் வரை உடைப்பு இருப்பதை வெளிப்படுத்தியது. கோண்ட்வானா ஷேல் கருப்பு நிறத்தில் இருந்து அடர் சாம்பல் நிறத்தில் உள்ளது மற்றும் கூட்டு/ முறிந்துள்ளது. அவை பல ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் காணப்படுகின்றன மற்றும் அவற்றின் தடிமன் கீழ்ப்பாக்கம் பகுதியில் 24 மீ முதல் அசோக் நகர் பகுதியில் 20 மீ முதல் கோயம்பேடு பகுதியில் 130 மீ வரை மாறுபடும். சென்னை மாவட்டத்தில் மூன்றாம் நிலைகளின் நிகழ்வு சரியாக வரையறுக்கப்படவில்லை. இருப்பினும், மூன்றாம் நிலை பிரிவைச் சேர்ந்த பின்னி சாலை, போயஸ் கார்டன், அண்ணாநகர் மற்றும் ராயபுரம் பகுதிகளில் உள்ள வண்டல் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் சில மணல் கற்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. போயஸ் கார்டனில் 20-28 m bgl ஆழத்தில் உள்ள கங்கர் அடுக்குக்கு கீழே உள்ள சிறுமணி மண்டலங்கள் மூன்றாம் நிலை மணற்கற்கள் மற்றும் குழாய் கிணறுகளை இந்த சிறுமணி மண்டலங்களைத் தட்டுவதன் மூலம் வினாடிக்கு 2 முதல் 3 லிட்டர் வரை (LPS) விளைவிக்கின்றன. சென்னை மாவட்டத்தில் உள்ள நிலத்தடி நீர் அனைத்து புவியியல் அமைப்புகளான ஆர்க்கியன் படிகங்கள், கோண்ட்வானாக்கள், மூன்றாம் நிலைகள் மற்றும் வண்டல் போன்றவற்றில் நிகழ்கிறது மற்றும் இது ரிங் கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள், வடிகட்டி கிணறுகள், ஆழ்குழாய் கிணறுகள் மற்றும் குழாய் கிணறுகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.

Source: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/chennai.pdf



LEGEND FOR PLATE - II

ADMINISTRATIVE SETUP		GROUND WATER HYDROLOGY				
DISTRICT BOUNDARY RIVER		EXPLORATORY BOREWELL (COWB) IDENTIFIED BOREWELL (COIB)				
		HYDROCHEMISTRY TDS EC (00000 to 100000) ELECTRICAL CONDUCTANCE (at 25°C)				
		STRUCTURE SHALE OF STRATUM				
AQUIFER	AGE	LITHOLOGY	GROUND WATER CONDITIONS	FIELD PROSPECTS (µm)	GROUND WATER DEVELOPMENT STRATEGIES	
UNCONFINED	TUD-RECENT	SAND, ALUMINUM, SILICEOUS SANDSTONE, SAND & SILICEOUS SAND	DISCHARGING TO SEA, UNCONFINED TO CONFINED AQUIFER	60 - 750	DEVELOPMENT THROUGH SMALL DIAMETER, SHALLOW & DEEPENED BOREWELLS	
CONFINED	ANCIENT	GRANITE, GNEISS, GABBRO-DIORITE	DISCHARGING TO SEA, UNCONFINED TO CONFINED AQUIFER, RESTRICTED TO WEATHERED BEDROCK AND FRACTURES	50 - 250	SUITABLE FOR DEVELOPMENT THROUGH DEEPENED BOREWELLS, FRACTURE DEVELOPMENT THROUGH SMALL DIAMETER, SHALLOW & DEEPENED BOREWELLS	

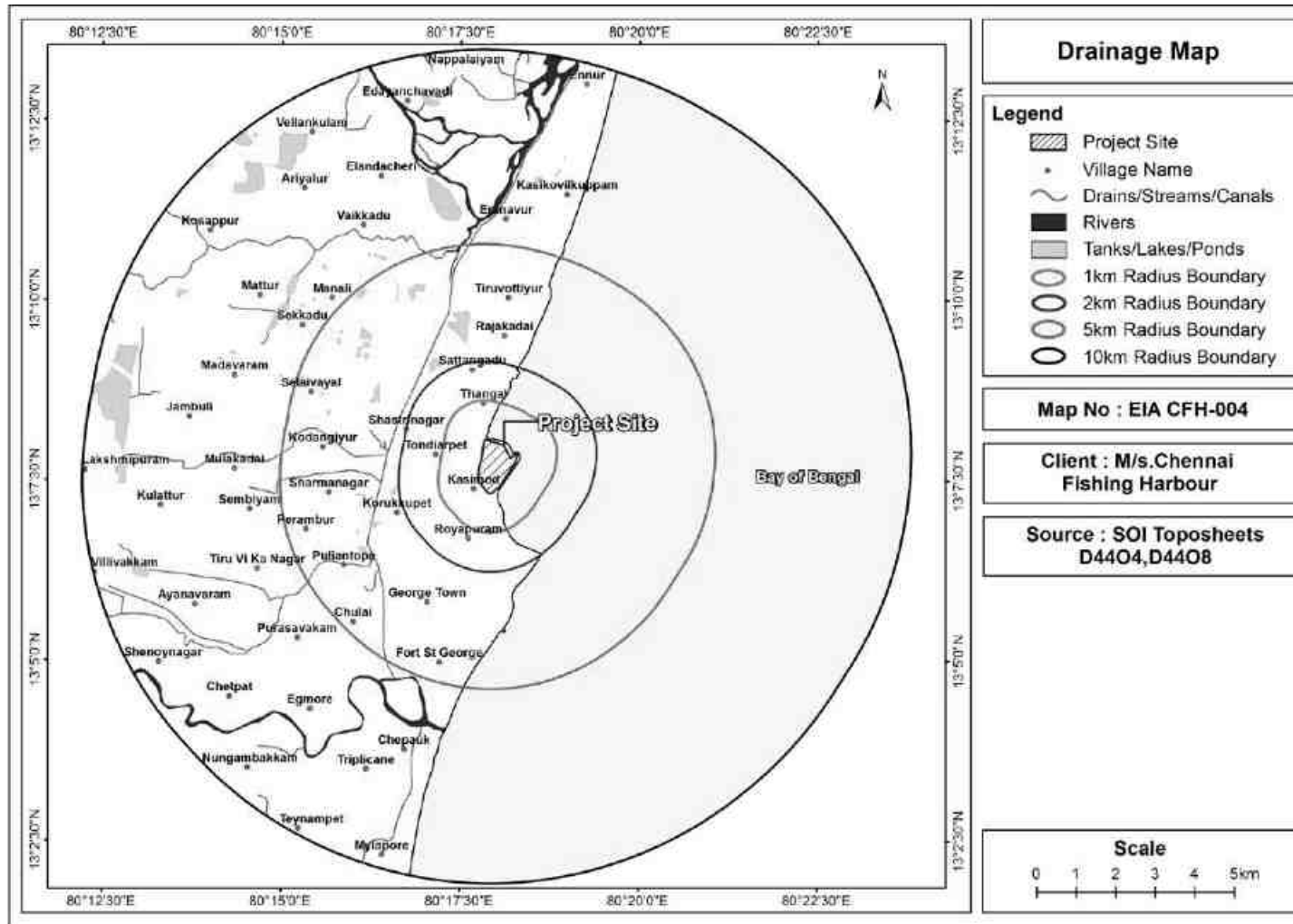
மாவட்டத்தின் ஹைட்ரோஜியாலஜி வரைபடம்

Source: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/chennai.pdf

3.13.12 மாவட்டத்தில் வடிகால் முறை

அடையாறு ஆறு செம்பரம்பாக்கம் குளத்தின் மேல்நிலைப் பகுதியை வெளியேற்றும் இரண்டு ஓடைகளின் சங்கமத்தில் (திருநீர்மலை) உற்பத்தியாகிறது. இது 42 கிமீ நீளம் கொண்ட ஒரு சிறிய நதி மற்றும் 800 சதுர அடி நீர்ப்பிடிப்பு. கி.மீ. கத்திப்பாரா காரணப் பாதையில் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 89.43 MCM வெளியேற்றத்துடன், 365 நாட்களிலும் இந்த நதி பாய்கிறது. இது மாவட்டத்தின் தென்பகுதியை வடிகட்டுகிறது மற்றும் மழைக்காலங்களில் வெள்ளமாக இருக்கும். அதிக அலைகளின் போது, வங்காள விரிகுடாவில் இருந்து உப்பங்கழிகள் 3 - 4 கிமீ வரை உள்நாட்டில் நுழைகின்றன. கூவம் மாவட்டத்தின் மத்திய பகுதி வழியாக பாயும் மற்ற முக்கிய ஆறு மற்றும் வடிகால் நீரை மட்டுமே கொண்டு செல்கிறது, இது மிகவும் மாசுபட்டுள்ளது. இது திருவள்ளூர் தாலுக்காவில் உள்ள கூவம் குளத்தில் இருந்து வெளியேறும் உபரி நீரிலிருந்து உருவாகிறது. கொரட்டூரில் கூவம் ஆற்றின் ஓட்டம் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 31 நாட்களுக்கு 40.2 MCM ஆகும். நகரின் வடக்குப் பகுதியில் ஓடும் மற்றொரு சிறிய ஓடை ஓட்டேரி நூல் ஆகும். பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் என்பது முன்னர் வழிசெலுத்தலுக்காக உருவாக்கப்பட்ட ஒன்றாகும். ஆனால் இப்போது அது நகரத்தில் கழிவுநீர் கேரியராக செயல்படுகிறது.

Source: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/chennai.pdf

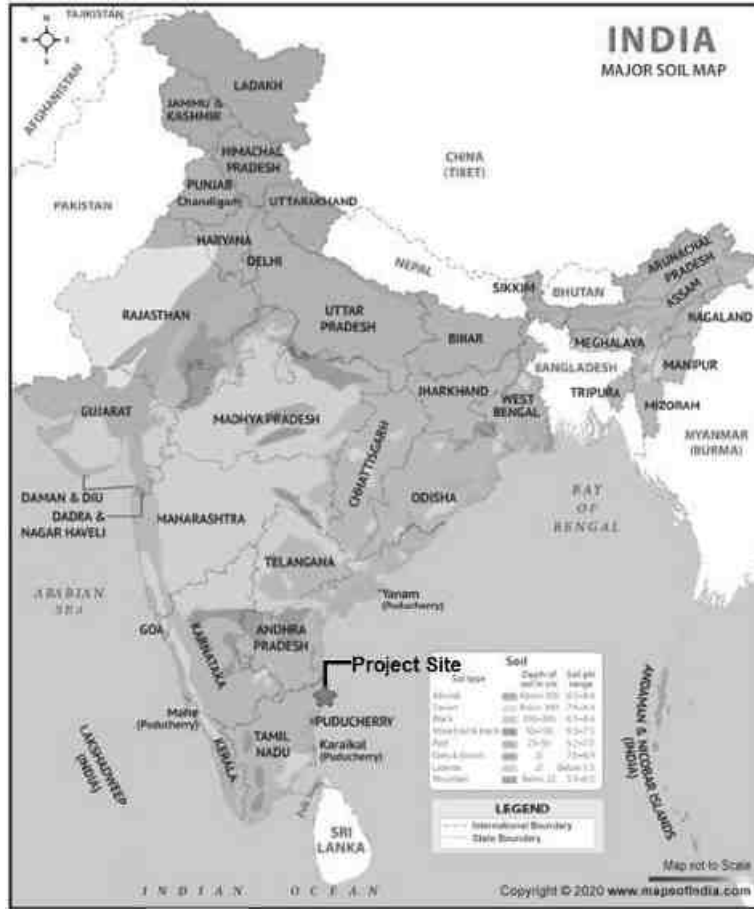


ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம்

3.13.13 மாவட்டத்தில் உள்ள மண்

சென்னை மாநகரின் மண் வண்டல், லேட்டரைட் மற்றும் சிவப்பு மண் என மூன்று வகைகளாக பரந்த அளவில் விழுகிறது. மணல் கலந்த கரையோர வண்டல் கரையோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது; சென்னை நகரின் வடமேற்கில் சிவப்பு மண் மற்றும் மேற்கு மற்றும் வடக்கில் களிமண் காணப்படுகிறது. சென்னை நகரின் நீர்நிலையை கடினமான படிகங்கள் மற்றும் முனை வடிவங்கள் என பரவலாக வகைப்படுத்தலாம். கடினமான படிகத்தன்மையில், வானிலை மற்றும் பாறைகளின் இருப்பு படிப்படியாக மாறுபடும். இருப்பினும், வானிலையின் பொதுவான மண்டலங்கள் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 12.0 மீட்டருக்கு மேல் நீடிக்காது. தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் தரவுகள் 25 மீட்டர் முதல் 50 மீட்டர் ஆழத்தில் ஏற்படும் எலும்பு முறிவுகளில் இருந்து நிமிடத்திற்கு 40 முதல் 150 லிட்டர் வரை மிதமான மகசூலைக் காட்டுகின்றன.

Source: <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/192874/6/chapter%203.pdf>

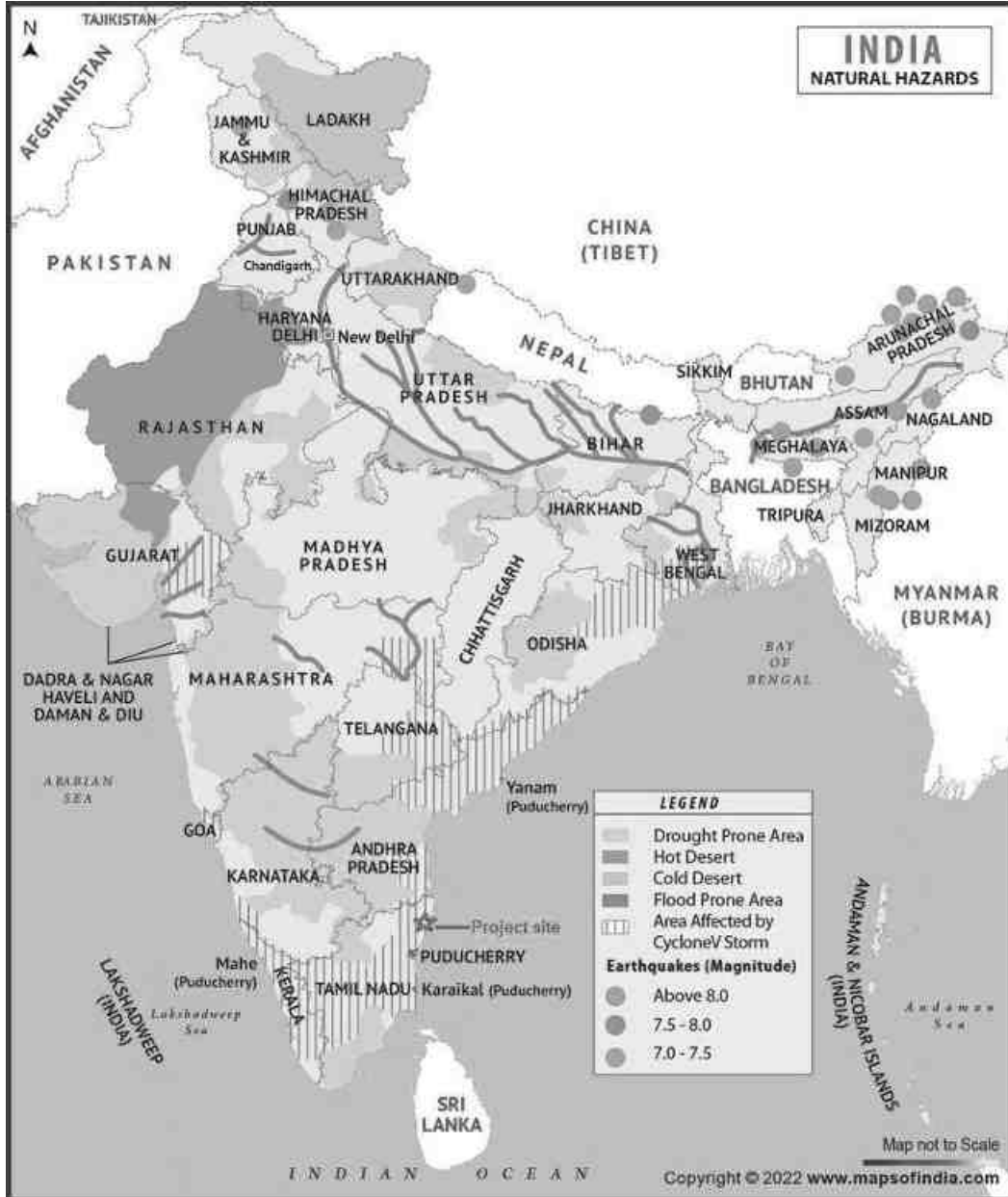


3.13.14 மாவட்டத்தில் இயற்கை அபாயங்கள்

தமிழ்நாடு பல ஆபத்துக்களுக்கு உள்ளானது மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழை காலங்களில் சூறாவளி புயல்களின் தாக்கத்தை எதிர்கொள்கிறது. கூடுதலாக, தமிழகம் கனமழை மற்றும் மேக வெடிப்புகளால் வெள்ளத்தால் சேதங்களை எதிர்கொள்கிறது.

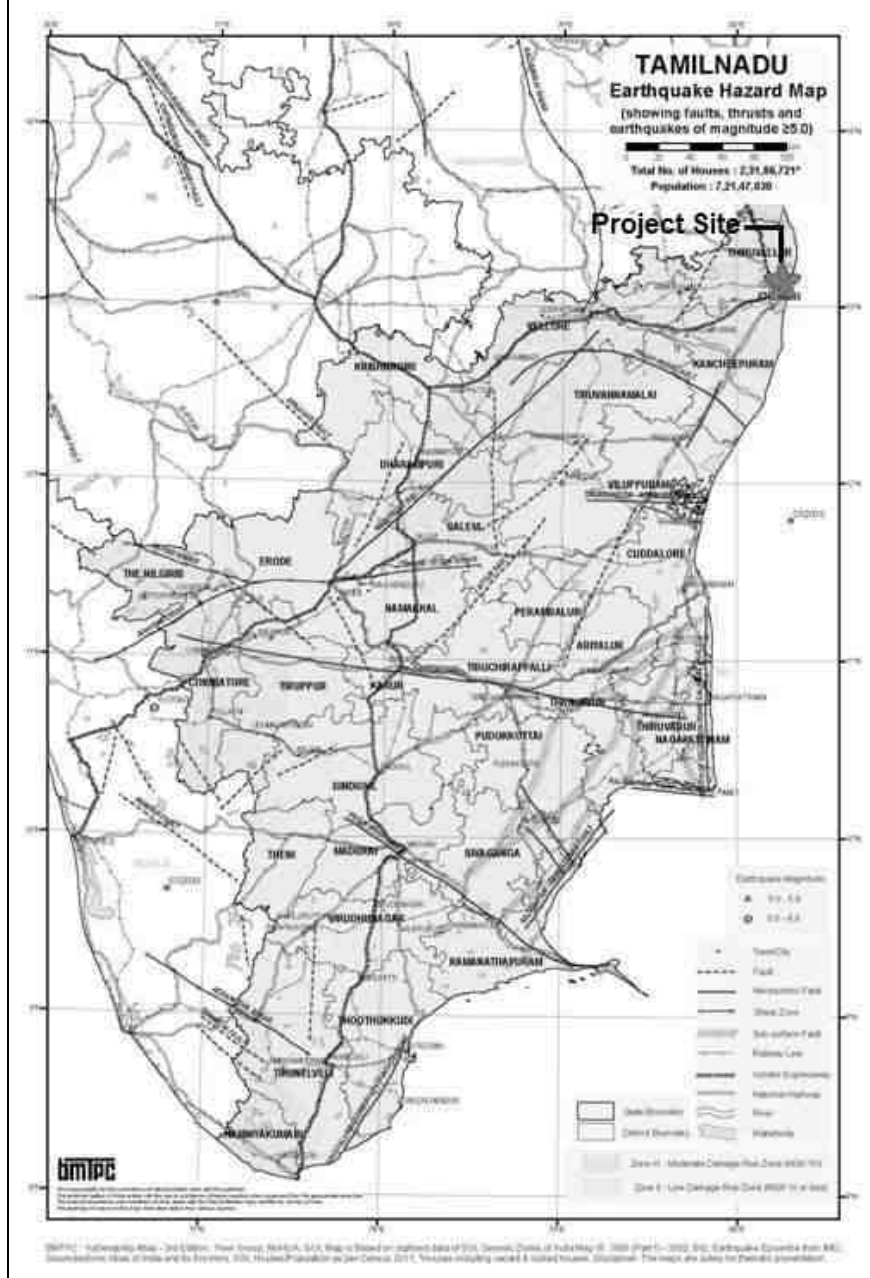
Source: <https://ndma.gov.in/sites/default/files/PDF/Reports/Study-Report-Gaja-Cyclone-2018.pdf>

(Ref: Government of India, ministry of home affairs, National Disaster Management Authority)



இந்தியாவின் இயற்கை ஆபத்து வரைபடம்

இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் - 3வது பதிப்பின் படி, திட்ட இடம்/படிப்பு பகுதி மண்டலம் III இல் உள்ளது. இது மிதமான சேத அபாய மண்டலத்தைக் குறிக்கிறது.



தமிழகத்தின் நில அதிர்வு வரைபடம்

3.14 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 காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள், முக்கிய காற்று மற்றும் வானிலை நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் காற்றுச் சூழலின் அடிப்படை நிலை முறையான காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் மூலம் மதிப்பிடப்படுகிறது.

3.14.3 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. திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை அதாவது முன்மொழியப்பட்ட DG செட்கள் காரணமாக தரை மட்ட செறிவுகளை கணிக்க காற்றின் தர சிதறல் மாதிரிகளுக்கான உள்ளீடாக இது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

3.14.4 வானிலை தரவு சேகரிப்பு

வானிலை அளவுருக்கள் தொடர்பான இரண்டாம் நிலை தரவு IMD காலநிலை அட்டவணையில் இருந்து பெறப்பட்டது. கூடுதலாக, பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் அடிப்படை வானிலை தரவு (முதன்மை தரவு) உருவாக்கப்பட்டது(2023 ஜனவரி நடுப்பகுதி- ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி). இந்திய தரநிலைகள் பணியகம் (பிஐஎஸ்) அதாவது ஐஎஸ்:8829 மற்றும் இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (ஐஎம்டி) வகுத்துள்ள நிலையான விதிமுறைகளின்படி மேற்பரப்பு அவதானிப்புகளைக் கண்காணிப்பதற்கான வழிமுறை பின்பற்றப்படுகிறது.

3.14.5 IMD தரவை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொது வானிலை காட்சி

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD) நிலையம் சென்னை (மினம்பாக்கம்) ஆகும். சென்னை (மினம்பாக்கம்) க்கான காலநிலை தரவு (13° 00' N மற்றும் 80° 11' E), IMD ஆல் வெளியிடப்பட்டது, தினசரி 08:30 மற்றும் 17:30 மணிநேர IST க்கு 30 வருட கால அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில், பிராந்தியத்தின் வானிலை நிலைமைகள் குறித்த பின்வரும் பிரிவுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

\

காலநிலை சுருக்கம் – சென்னை (மினம்பாக்கம்) மண்டலம் (1991-2020)

Month	Temp (°C)		Rainfall (mm)		Relative Humidity (%)		Vapour Pressure hPa		Mean Wind Speed (Km/hr)	Predominant Wind Directions (From)*	
	Daily Max.	Daily Min.	Total	No. of days	08:30	17:30	08:30	17:30		08:30	17:30
Jan	29.9	20.9	20.0	1.4	83	64	24.6	22.8	4.8	NW	NE
Feb	31.7	21.8	4.7	0.6	80	62	25.6	23.8	5.7	NW	E
Mar	34.0	23.8	3.4	0.2	76	62	25.4	26.7	7.2	S	SE
Apr	35.9	26.2	17.5	1.0	73	66	31.4	30.5	8.7	S	SE
May	38.3	27.7	49.7	1.8	65	62	30.1	31.2	9.2	SW	SE
Jun	37.5	27.4	75.4	4.5	61	58	27.4	28.9	9.1	W	SE
Jul	35.8	26.4	113.1	6.7	67	59	27.5	28.4	8.1	W	SE
Aug	34.9	25.7	141.4	8.8	71	64	28.1	29.4	7.5	W	SE
Sep	34.4	25.4	143.9	7.4	75	68	29.3	29.8	6.4	W	SE
Oct	32.6	24.6	278.3	10.6	81	74	30.1	29.7	4.9	W	E
Nov	30.4	23.2	377.3	11.5	83	75	28.5	27.4	4.6	N	NE
Dec	29.4	21.7	183.7	5.7	83	69	25.7	24.1	5.0	N	NE
Max.	38.3	27.7	377.3	11.5	83	75	31.4	31.2	9.2	Annual predominant wind pattern is South East	
Min.	29.4	20.9	3.4	0.2	61	58	24.6	22.8	4.6		
Avg/Total	33.7	24.6	1408.4	60.2	75	65	28.1	27.7	6.8		

மேற்கூறிய IMD காலநிலையின்படி வரையப்பட்ட அவதானிப்புகள் பின்வருமாறு.

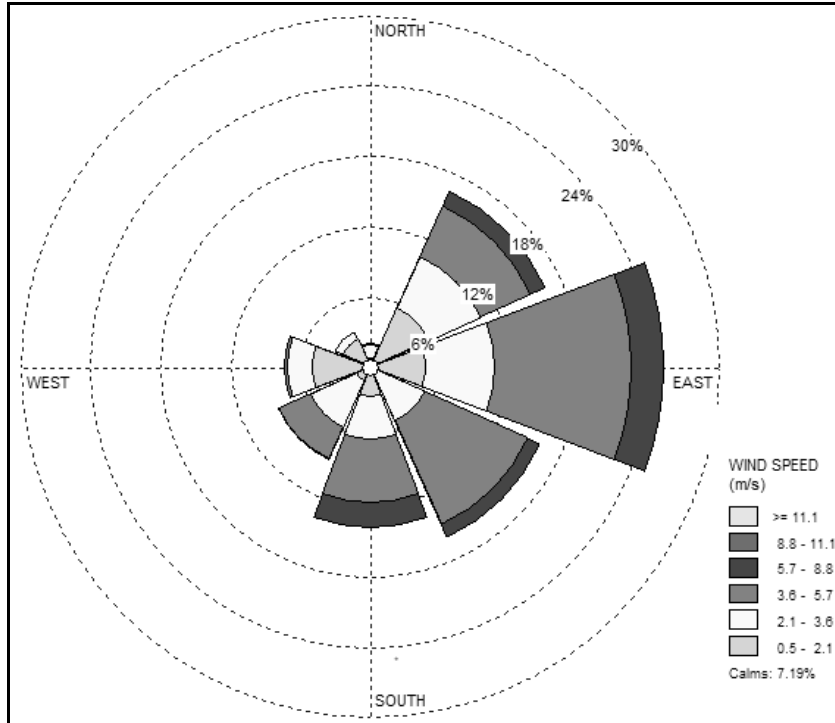
- தினசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 38.3oC மற்றும் தினசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 20.9oC முறையே மே மற்றும் ஜனவரி மாதங்களில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- ஜனவரி, நவம்பர், டிசம்பர் மற்றும் ஜூன் மாதங்களில் முறையே அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச ஈரப்பதம் 83% மற்றும் 58% பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- நவம்பர் மற்றும் மார்ச் மாதங்களில் முறையே 377.3மிமீ மற்றும் 3.4மிமீ அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மழைப்பொழிவு பதிவாகியுள்ளது.
- மே மற்றும் நவம்பர் மாதங்களில் முறையே அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச சராசரி காற்றின் வேகம் 9.2 கிமீ/மணி மற்றும் 4.6 கிமீ/மணி ஆகும். மேற்கூறிய IMD தரவுகளின்படி, தென்கிழக்கில் இருந்து ஆண்டுதோறும் காற்று வீசும்.

3.14.6 ஆய்வுக் காலத்தின் வானிலை காட்சி

அடிப்படை காற்றின் தர நிலையை சரியாக விளக்குவதற்கு ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள வானிலைச் சூழ்நிலையும் இன்றியமையாத தேவையாகும். ஆய்வுக் காலத்தில் வானிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டு கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படிக்கும் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவு

S. No	அளவுரு	கவனிப்பு
1.	வெப்ப நிலை	Max Temperature : 38°C Min Temperature : 21°C Avg Temperature : 28.32°C
2.	ஓப்பு ஈரப்பதம்	74.44%
3.	சராசரி காற்றின் வேகம்	3.01 m/s
4.	மேலோங்கிய காற்றின் திசை	East



3.14.7 வளிமண்டல தலைகீழ்

3.14.7.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

கண்காணிப்பு இடங்களுக்கான தேர்வு அளவுகோல்கள் பின்வருவனவற்றை

அடிப்படையாகக் கொண்டவை:

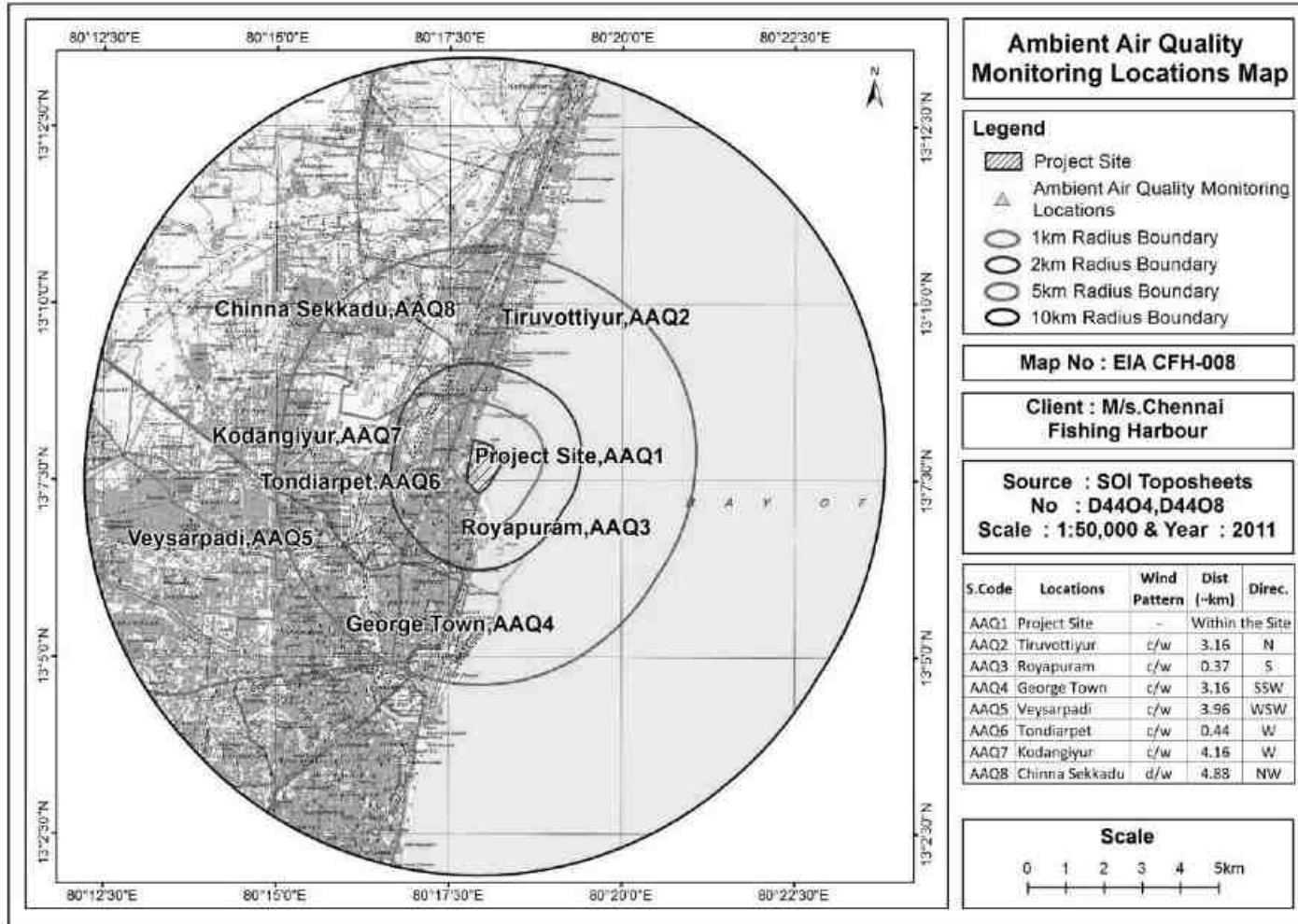
- நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு
- வானிலை நிலைகள் - மேல் காற்று மற்றும் கீழ்க்காற்று இடங்கள்
- ஆய்வு பகுதிக்குள் குடியிருப்பு மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகள்
- பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரம்/மாசு நிலைகளின் பிரதிநிதிகள் மற்றும்
- பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகளின் பிரதிநிதித்துவம்

3.14.7.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, காற்றின் முறைப்படி எட்டு (8) கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. பிரைமரி பேஸ்லைன் 2023 ஜனவரி நடுப்பகுதி முதல் ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரை செய்யப்படுகிறது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

Station Code	Location	Wind Pattern	Distance (~km) from Project boundary	Directions
AAQ1	திட்ட தளம்	-	Within the Site	
AAQ2	திருவொற்றியூர்	c/w	3.16	N
AAQ3	ராயபுரம்	c/w	0.37	S
AAQ4	ஜார்ஜ் டவுன்	c/w	3.16	SSW
AAQ5	வியாசர்பாடி	c/w	3.96	WSW
AAQ6	தொண்டியார்பேட்டை	c/w	0.44	W
AAQ7	கோடங்கையூர்	c/w	4.16	W
AAQ8	சின்ன சேக்காடு	d/w	4.88	NW



சற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

3.14.7.3 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நுட்பங்கள் மற்றும்

அதிர்வெண்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 3 மாதங்களுக்கு கண்காணிக்கப்பட்டது (2023 ஜனவரி நடுப்பகுதி முதல் ஏப்ரல் நடுப்பகுதி வரை) அதாவது. பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில். PM10, PM2.5, SO2, NOx, CO, O3, Pb, NH3, C6H6, C20H12, As & Ni ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) கண்காணிப்பு வழிகாட்டுதலின்படி மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வுக்கான பகுப்பாய்வு முறைகள்

S. No	Parameters	Analytical method	NAAQ standards: 2009		Sampling Time
1	Sulphur Dioxide (SO ₂), µg/m ³	IS 11255 (part 2)/ USEPA method 6	50 (Annual)	80(24 Hours)	24 Hours
2	Nitrogen Dioxide (NO ₂), µg/m ³	IS: 5182 (Part - 6): 2006	40 (Annual)	80 (24 Hours)	24 Hours
3	Particulate Matter (PM _{2.5}), µg/m ³	In house method(Gravimetric Method)	40 (Annual)	60 (24 hours)	24 Hours
4	Particulate Matter (PM ₁₀), µg/m ³	IS:5182 (Part– 23): 2006	60 (Annual)	100 (24 hours)	24 Hours
5	CO mg/m ³	IS:5182(Part–10):1999 (Reaff:2006)	2 (8 hours)	4 (1hour)	1 Hours
6	Pb µg/m ³	IS:5182(Part–22):2004 (Reaff:2006)	0.5(Annual)	1(24 hours)	24 Hours
7	O ₃ , µg/m ³	In house method (Spectrophotometric Method)	100(8hours)	180 (1hour)	8 Hours
8	NH ₃ , µg/m ³	In house method (Spectrophotometric Method)	100(Annual)	400(24 hours)	24Hours
9	Benzene, µg/m ³	GC FID/ GC MS Based on IS 5182: part 11	5 (Annual)	5 (Annual)	24 Hours
10	Benzo (a) pyrene, ng/m ³	In house validated Method by HPLC,UV&GC MS Based on IS 5182: part 12	1 (Annual)	1 (Annual)	24 Hours
11	Arsenic, ng/ m ³	In house method (AAS Method) Based on CPCB guidelines Volume 1.	6 (Annual)	6 (Annual)	24 Hours
12	Nickel, ng/ m ³	In house method (AAS	20 (Annual)	20 (Annual)	24 Hours

		Method) Based on CPCB guidelines Volume 1.			
--	--	--	--	--	--

3.14.7.4 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

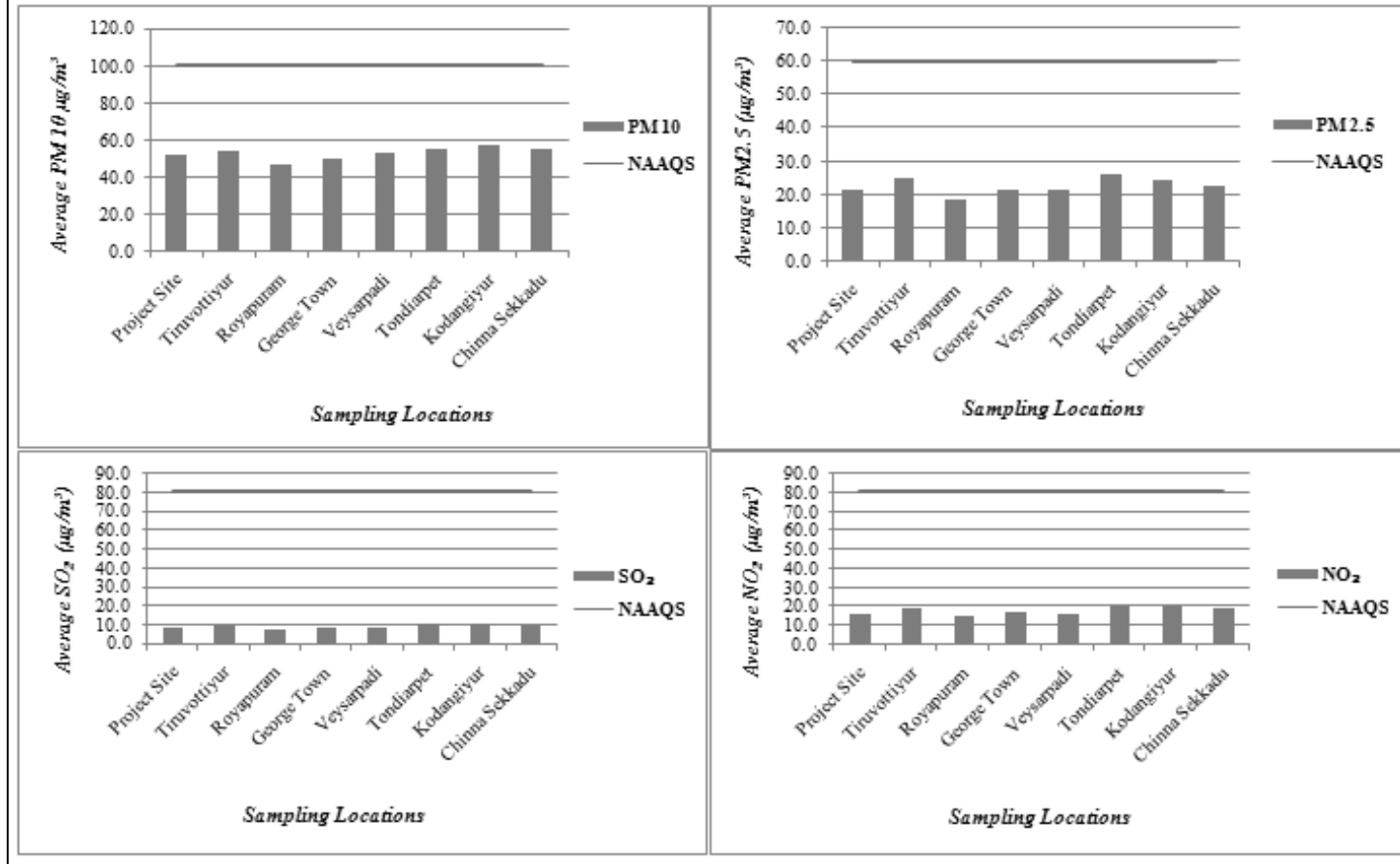
மாசுபடுத்தும் PM10, PM2.5, SO2, Pb, O3, NH3, C6H6, C20H12, As மற்றும் Ni ஆகியவற்றின் மாறுபாடுகள் தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரத் தரநிலைகள் (NAAQS), MoEF & CC அறிவிப்பு, நவம்பர் 2009 உடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

மாசுபடுத்திகளின் சராசரி அடிப்படை செறிவுகளின் சுருக்கங்கள்

Parameters	Conc.	NAAQ Standards	Locations							
			Project Site	Tiruvottiyur	Royapuram	George Town	Veysarpadi	Tondiarpet	Kodangiyur	Chinna Sekkadu
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
PM10 Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Min.	100 (24 Hours)	44.98	35.55	38.04	39.09	40.28	39.73	40.57	39.69
	Max.		64.11	50.66	54.22	55.72	57.41	56.62	57.82	56.56
	Avg.		53.94	42.63	45.62	46.88	48.31	47.64	48.66	47.59
	98th 'tile		63.73	50.36	53.90	55.39	57.07	56.29	57.49	56.23
PM2.5 Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Min.	60 (24 Hours)	26.99	21.33	22.83	23.46	24.17	23.84	24.34	23.81
	Max.		38.46	30.39	32.53	33.43	34.44	33.97	34.69	33.94
	Avg.		32.37	25.58	27.38	28.13	28.99	28.59	29.20	28.56
	98th 'tile		38.24	30.22	32.34	33.24	34.24	33.78	34.49	33.74
SO2 Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Min.	80 (24 Hours)	6.91	6.86	6.88	6.53	6.42	6.40	6.88	6.82
	Max.		9.85	9.77	9.81	9.31	9.15	9.13	9.81	9.72
	Avg.		8.30	8.23	8.26	7.84	7.71	7.69	8.26	8.19
	98th 'tile		9.80	9.71	9.75	9.25	9.10	9.07	9.75	9.67
NO2 Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Min.	80 (24 Hours)	13.83	13.70	13.68	12.96	12.76	12.71	13.68	13.57
	Max.		19.71	19.53	19.81	18.47	18.19	18.11	19.50	19.33
	Avg.,		16.59	16.44	16.42	15.54	15.31	15.25	16.41	16.27
	98th 'tile		19.59	19.42	19.55	18.36	18.08	18.01	19.39	19.22

Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	1 (24 hour)	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)
CO (mg/m^3)	Avg.	4 (1hour)	0.54	0.43	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.48
O₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	180 (1hour)	10.4	10.60	10.3 0	10.80	10.20	10.1 1	10.23	10.40
C₆H₆ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	5	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
C₂₀H₁₂ (a), (ng/m^3)	Avg.	1 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
As (ng/m^3)	Avg.	6 (Annual)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
Ni (ng/m^3)	Avg.	20 (Annual)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)
NH₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Avg.	400 (24hours)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)	BLQ(LOQ5)

Note: BLQ (Below Limit of Quantification); LOQ (Limit of Quantification)



ஆய்வுப் பகுதியில் அளவிடப்பட்ட சுற்றுப்புறச் செறிவுகளின் போக்குகள்

3.14.7.5 அவதானிப்புகள்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் NAAQS, 2009 இன் படி 12 அளவுருக்களுக்கு 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. PM10 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் 42.63 முதல் 53.94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM2.5 25.58 முதல் 32.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO2 7.69 முதல் 8.30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO2 15.25 முதல் 16.59 அளவு மற்றும் பாரா மீட்டருக்குள் நன்றாக இருக்கும். அடிப்படை ஆய்வுக் காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்.

3.15 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.

ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள எட்டு (08) இடங்களில் துல்லியமான இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி 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.

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு இடத்திலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட மணிநேர இரைச்சல் அளவுகளின் அடிப்படையில், நாள் சமமான (Ld) மற்றும் இரவு சமமான (Ln) கணக்கிடப்பட்டது;

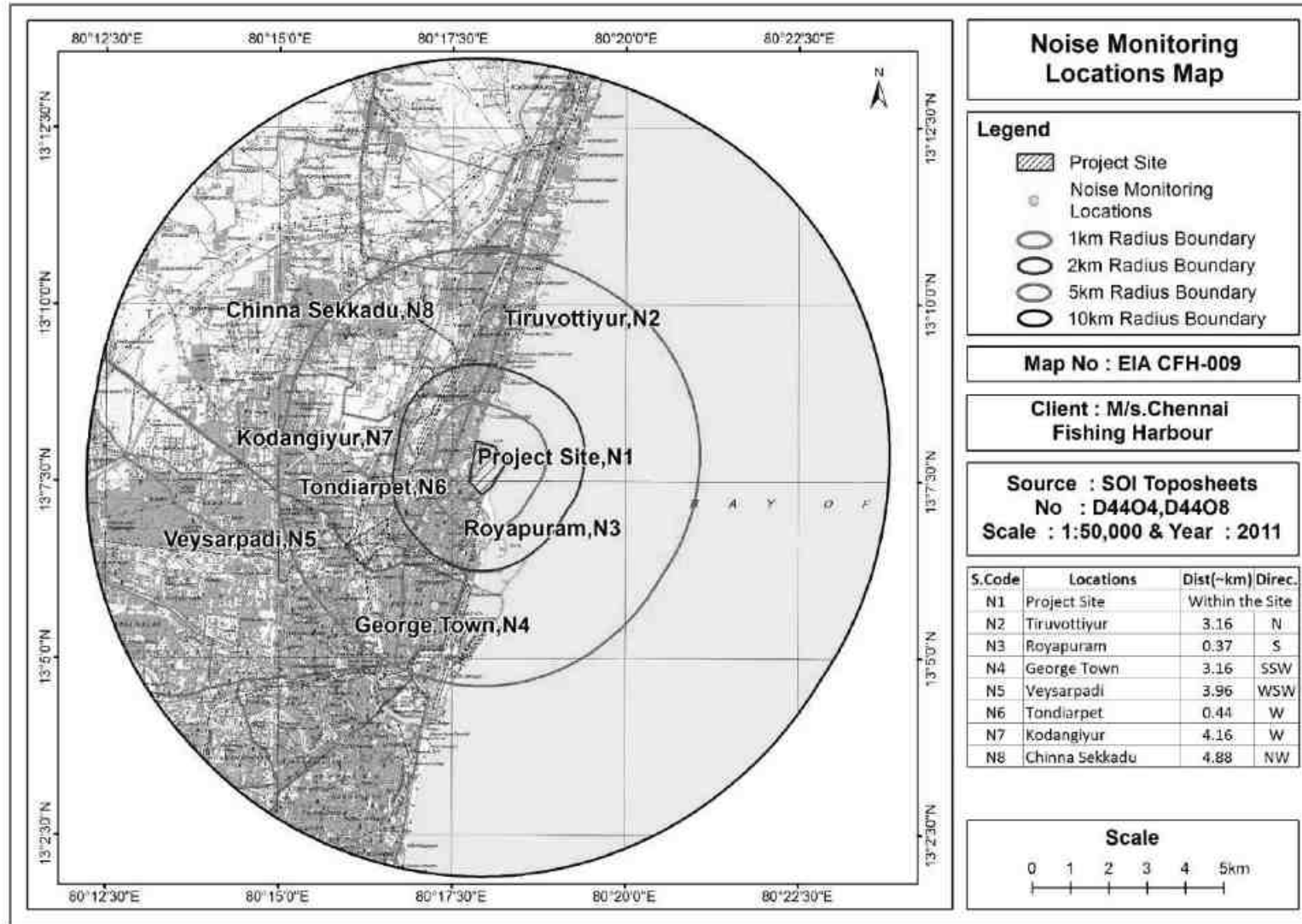
- Ld: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி நேரம் வரை சராசரி சத்தம்.
- Ln: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணிநேரம் வரை சராசரி சத்தம்.

பகல் மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் நிலைகள்

S. No	Location	Location Code	Distance (~km) from Project boundary	Direction	Noise level in dB(A) Leq		CPCB Standard		Environmental Setting
					Day	Night	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
1.	திட்ட தளம்	N1	Within the Site		50.5	43.4	55	45	திட்ட தளம்
2.	திருவொற்றியூர்	N2	3.16	N	52.3	44.7	55	45	குடியிருப்பு
3.	ராயபுரம்	N3	0.37	S	51.7	43.3	55	45	குடியிருப்பு
4.	ஜார்ஜ் டவுன்	N4	3.16	SSW	52.3	42.8	55	45	குடியிருப்பு
5.	வியாசர்பாடி	N5	3.96	WSW	54.8	44.3	55	45	குடியிருப்பு
6.	தொண்டியார்பேட்டை	N6	0.44	W	53.2	42.2	55	45	குடியிருப்பு
7.	கோடங்கையூர்	N7	4.16	W	54.6	41.5	55	45	குடியிருப்பு
8.	சின்ன சேக்காடு	N8	4.88	NW	53.6	40.2	55	45	குடியிருப்பு

அவதானிப்புகள்

அனைத்து இடங்களிலும் பகல் சமமான மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட CPCB தரநிலைகளுக்குள் இருப்பதைக் கவனிக்கலாம். குடியிருப்புப் பகுதியில், 2021 மே முதல் ஜூலை வரையிலான அடிப்படைக் கண்காணிப்பின் போது, மாதிரி நிலையங்களில் இரவு நேரத்தில் 50.5 முதல் 54.8 dB (A) மற்றும் 40.2 முதல் 44.7 dB(A) வரையில் பகல் நேர அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு இருந்தது. குடியிருப்புப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் CPCB (55 dB (A) பகல் நேரம் & 45 dB (A) இரவு நேரம்) பரிந்துரைத்த வரம்பை மீறவில்லை என்பதைக் குறிக்கவும்.



இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

சென்னை நகரத்தில் வற்றாத நீர் ஆதாரம் இல்லை, எனவே, மக்களின் நீர் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வது பல தசாப்தங்களாக பெரும் சவாலாக உள்ளது. சென்னை மெட்ரோ வாட்டரின் கூற்றுப்படி, சென்னைக்கு தேவையான 1,200 எம்எல்டிக்கு எதிராக ஒரு நாளைக்கு சுமார் 985 மில்லியன் லிட்டர்கள் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இந்த தேவை 2031ம் ஆண்டுக்குள் 2,100 எம்எல்டியாக உயரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. வரும் ஆண்டுகளிலும் சென்னை தண்ணீர் பற்றாக்குறையை சந்திக்கும் என்பதை இந்த சூழ்நிலை நமக்கு நினைவூட்டுகிறது. எந்த பெரிய நதியும் சென்னை வழியாகப் பாய்வதில்லை என்பதால், நீர் தேக்கங்களை நிரப்ப, நகரம் ஆண்டுதோறும் பெய்யும் பருவ மழையை மட்டுமே நம்பியுள்ளது. சென்னையில் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மழை நீரால் நிரப்பப்பட்டு நகரின் சராசரி மழையளவு 1,276 மி.மீ. சென்னை, பெருநகரமாக வளர்ந்த பிறகு, திட்டமிடல் நோக்கங்களுக்காக இப்போது சென்னை பெருநகரப் பகுதி.

மூன்று ஆறுகள், ஒரு கால்வாய் மற்றும் நான்கு நீர்த்தேக்க தொட்டிகள் உட்பட 22 நீர்நிலைகளை CMA கொண்டுள்ளது. இதில் 16 சிறு நீர்வழிகளும் அடங்கும். இந்த நகரத்தில் வங்காள விரிகுடாவில் பாய்ந்து செல்லும் கூவம், அடையாறு மற்றும் கொசுத்தலையாறு என மூன்று ஆறுகள் உள்ளன, அவை நகரத்தை வடக்கு-தெற்கு பகுதிகளாக பிரிக்கின்றன. பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் மூன்று ஆறுகளையும் இணைக்கிறது. நகரில் ரெட் ஹில்ஸ், சோழவரம், பூண்டி மற்றும் செம்பரம்பாக்கம் ஆகிய நான்கு நீர்த்தேக்கங்கள் உள்ளன, மொத்த கொள்ளளவு 11,057 எம்சி அடி. ரெட் ஹில்ஸ் நீர்த்தேக்கம் 3,300 mcft கொள்ளளவு கொண்டது. சோழவரம் நீர்த்தேக்கம் 881 எம்சி அடி கொள்ளளவு கொண்டது. பூண்டி நீர்த்தேக்கம் 3,231 எம்சி அடி கொள்ளளவு கொண்டது. செம்பரம்பாக்கம் நீர்த்தேக்கம் 3,645 எம்சி அடி கொள்ளளவு கொண்டது. நகரவாசிகளுக்கு நெமெல்லி மற்றும் மீஞ்சூரில் உள்ள உப்புநீக்கும் ஆலைகளில் இருந்தும் தண்ணீர் வழங்கப்படுகிறது. நெய்வேலி, மீஞ்சூர் மற்றும் பஞ்செட்டியில் நீர்நிலைகள்; வீராணம் ஏரியில் இருந்து காவிரி நீர்; ஆந்திராவில் இருந்து கிருஷ்ணா நதி; பூண்டி நீர்த்தேக்கம்; மற்றும் ரெட் ஹில்ஸ், செம்பரம்பாக்கம் மற்றும் சோழவரம் ஏரிகள். சென்னை நகரத்தில் அதிகரித்து வரும் தண்ணீர் தேவையை கருத்தில் கொண்டு, அனைத்து தரப்பு மக்களுக்கும் தண்ணீரை விநியோகிக்க பல ஆதாரங்களில் இருந்து தண்ணீரை பெறுவது நகர அதிகாரிகளுக்கு ஒரு முக்கியமான சவாலாக உள்ளது. நீர் நிலைகளை கண்காணிக்கும் மத்திய நீர் ஆணையத்தின் சமீபத்திய அறிக்கை, தமிழ்நாடு மற்றும் பிற தென் மாநிலங்களில் பரவியுள்ள முக்கிய நீர்த்தேக்கங்களின் நீர் நிலை, அவற்றின் கூட்டு சேமிப்பில் 11% வரை தொடர்ந்து குறைந்து வருவதை உறுதிப்படுத்துகிறது.

இந்தப் புள்ளி விவரங்கள் நீர் திட்டமிடுபவர்களுக்கும் பொதுமக்களுக்கும் நிச்சயமாக ஊக்கமளிப்பதாக இல்லை.

Source: http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/203913/13/13_chapter%205.pdf

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 சூழலின் அடிப்படை நிலையை நிறுவ, திட்டப் பகுதியின் போதுமான ஆய்வு மூலம் நீர் தரக் கண்காணிப்பின் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10Km ரேடியல் தூரத்தில் மேற்பரப்பு நீருக்கான பிரதிநிதி மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

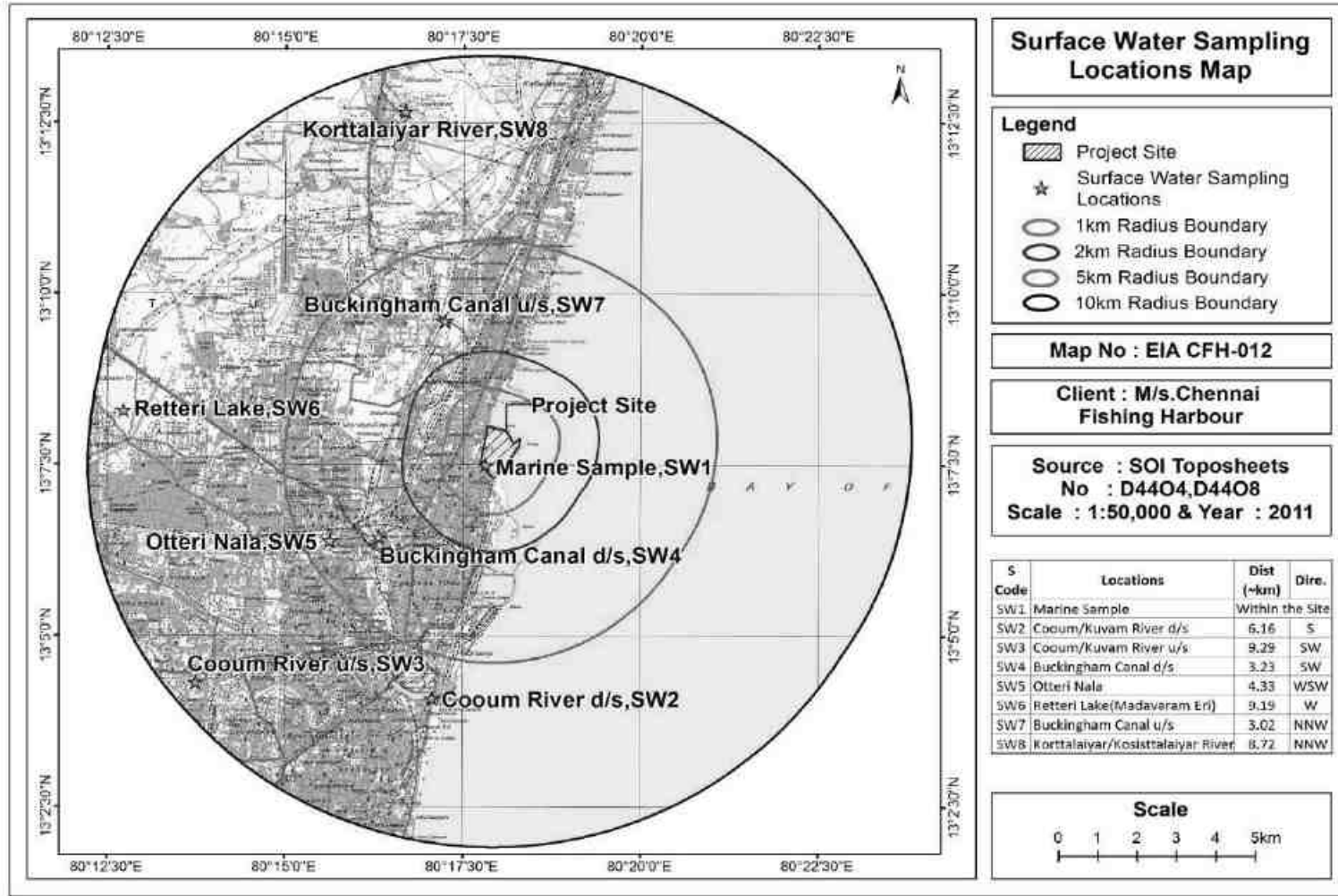
தண்ணீரின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள்.

S. No	Parameter Measured	Test Method
1.	Colour	IS:3025 (Part- 4) 1983 (Reaff 2006)
2.	Turbidity	IS 3025(Part - 10):1984
3.	pH	IS:3025 (Part - 11): 1983 (Reaff: 2006)
4.	Conductivity	IS:3025 (Part - 14): 1983 (Reaff: 2006)
5.	Total Dissolve Solids	IS: 3025:1(Part - 16) 1984 (Reaff 2006)
6.	Total Suspended Solids	IS 3025 (Part - 17) 1984 (Reaff 1996)
7.	Alkalinity as CaCO ₃	IS:3025,1 (Part - 23) 1986 (Reaff 2009)
8.	Total Hardness as CaCO ₃	IS:3025 (Part - 21) 1983 (Reaff 2006)
9.	Sodium	IS:3025,5(Part - 45) 1993 (Reaff 2006)
10.	Potassium	IS:3025,5(Part - 45) 1993 (Reaff 2006)

S. No	Parameter Measured	Test Method
11.	Calcium as Ca	IS 3025 (Part - 40):1991
12.	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part - 46) 1994
13.	Chloride	IS 3025 (Part - 32):1988
14.	Sulphate SO ₄	IS 3025(Part - 24):1986
15.	Nitrate as NO ₃	ASTM (Part - 31)1978
16.	Phosphate	IS 3025 (Pt 45) 1993 (R 2006)
17.	Fluorides as F	IS 3025 (Part - 60):2008
18.	Cyanide	IS 3025 (Part-27):1986
19.	Arsenic	IS 3025:(Part-37):1988(Reaff 2009)
20.	Boron	IS:3025 (Part - 57):2003
21.	Cadmium	IS 3025 (Part - 41)1991
22.	Chromium, Total	IS:3025 (Part - 52) 2003 (Reaff 2009)
23.	Copper	IS:3025 (Part - 42)1992 (Reaff: 2009)
24.	Iron	IS 3025 (Part - 53):2003
25.	Lead	IS:3025 (Part - 47) 1994 (Reaff 2009)
26.	Manganese	IS 3025:(Part - 59):2006
27.	Mercury	IS 3025 (Part48):1994 RA 1999
28.	Nickel	IS 3025:(Part-54):2003(Reaff 2009)
29.	Selenium	IS 3025 Part (56)2003
30.	Zinc	IS:3025 (Part - 49) 1994 (Reaff 2009)
31.	Dissolved Oxygen	IS:3025 (Part - 38)1989 (Reaff 2009)
32.	BOD	5210B APHA22nd Edn 2012
33.	COD	IS:3025 (Part-58)-2006

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

வ எண்	நீர்நிலையின் பெயர்	இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திசை
1.	கடல் மாதிரி	SW1	Within the Site	
2.	கூவம்/கூவம் ஆறு d/s	SW2	6.16	S
3.	கூவம்/கூவம் ஆறு u/s	SW3	9.29	SW
4.	பக்கிங்ஹாம் கால்வாய் d/s	SW4	3.23	SW
5.	ஓட்டேரி நாலா	SW5	4.33	WSW
6.	ரெட்டேரி ஏரி (மாதவரம் ஏரி)	SW6	9.19	W
7.	பக்கிங்ஹாம் கால் வாய் u/s	SW7	3.02	NNW
8.	கொற்றலையார்/கோசித்தலையார் ஆறு	SW8	8.72	NNW



மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் இயற்பியல் வேதியியல் அளவுருக்கள்

S. No	Parameter	Unit	Surface water standards (IS 2296 Class-A)	Marine sample near project site	Adyar River d/s	Adyar River u/s	Buckingham Canal d/s	Cooum River u/s	Buckingham Canal u/s	Otteri Nala	Cooum River d/s
				SW1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
1	pH (at 25°C)	--	6.5-8.5	7.81	7.98	7.87	7.83	6.74	7.26	7.81	7.96
2	Electrical Conductivity	µS/cm	-	52243	37624	4737	3934	2087	1440	3529	3621
3	Total Dissolved Solids	mg/l	500	32652	19802	2493	2071	1116	758	1857	1906
4	Total Suspended Solids	mg/l	-	7	55	47	25	16	18	22	15
5	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	-	98	175	278	178	139	125	128	137
6	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	300	5983	3587	789	678	356	262	578	527
7	Sodium as Na	mg/l	-	10552	5925	590	496	257	165	453	470
8	Potassium as K	mg/l	-	352	691	69	58	30	19	53	55
9	Calcium as Ca	mg/l	-	397.38	833.85	183.41	157.61	82.76	60.91	134.36	122.51
10	Magnesium as Mg	mg/l	-	1221.2	366.1	80.5	69.2	36.3	26.7	59.0	53.8
11	Chloride as Cl	mg/l	250	17587.00	9875.00	984.00	826.90	428.25	274.17	754.33	783.87
12	Sulphate as SO ₄	mg/l	400	2462.18	1975.00	388.24	326.26	168.97	108.18	297.62	309.28

13	Nitrate as NO ₃	mg/l	20	0.14	2.8	2.7	1.94	1.28	1.34	1.83	1.21
14	Fluorides as F	mg/l	1.5	1.2	0.56	0.52	0.43	0.41	0.47	0.73	0.64
15	Cyanide	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
16	Arsenic	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)
17	Boron as B	mg/l	-	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)
18	Cadmium as Cd	mg/l	0.01	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)	BLQ(LOQ 0.001)
19	Chromium, Total	mg/l	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
20	Copper as Cu	mg/l	1.5	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
21	Lead as Pb	mg/l	0.1	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)
22	Manganese as Mn	mg/l	0.5	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)
23	Mercury	mg/l	0.001	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
24	Nickel as Ni	mg/l	-	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
25	Selenium as Se	mg/l	0.01	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)
26	Dissolved Oxygen	mg/l	6	6.4	1.6	1.2	3.9	4.3	6.2	5.5	4.6
27	Chemical Oxygen Demand as O ₂	mg/l	-	12	534	840	300	32	20	276	156
28	BOD, 3 days @ 27°C as O ₂	mg/l	2	2	178	280	75	8	3	69	26

Note: **BLQ** – Below Limit of Quantification; **LOQ** – Limit of Quantification

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

- மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:
- மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள் IS 2296:1992 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிகள் MoEF தரநிலைகள் 1998 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளில் pH வரம்பு between 6.74 – 7.98 இடையே மாறுபடுகிறது மற்றும் கடல் நீர் மாதிரியில் 7.81 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 758 mg/l முதல் 19802 mg/l வரை மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 32652mg/l என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதிக்கான மேற்பரப்பு நீரில் குளோரைடு உள்ளடக்கம் 274.17 mg/l முதல் 9875 mg/l வரை உள்ளது மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 17587mg/l என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீரில் சல்பேட் உள்ளடக்கம் 108.18 mg/l – 1975 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 2462.18 mg/l காணப்பட்டது.
- மொத்த கடினத்தன்மை 262.0 mg/l – 3587 mg/l இடையே உள்ளது மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 5983mg/l ஆகும்.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் BOD மதிப்பு 3 mg/l முதல் 280 mg/l வரை இருக்கும் மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 6.0 mg/l பெறப்பட்டது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 20 முதல் 840 mg/l வரை மாறுபடும் மற்றும் கடல் நீர் மாதிரிக்கு 28.7 mg/l ஆகும்.
- As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni மற்றும் Se போன்ற கன உலோகங்களின் செறிவு IS 2296:1992 வரம்புக்குள் இருந்தது.

3.17

கடல் நீரின் தர மதிப்பீடு

மொத்தம் 10 மாதிரி இடங்கள் உள்ளன மற்றும் ஒவ்வொரு இடத்திலிருந்தும் மொத்தம் 3 மாதிரிகள் மேற்பரப்பு, நடு மற்றும் கீழ் பகுதி எடுக்கப்பட்டன. நிஸ்கின் நீர் மாதிரியை பொருத்தி நீர் மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.

**ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கடல் நீர் மாதிரிகளின் இயற்பியல் வேதியியல்
அளவுருக்கள் (ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதி- ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி)**

S.No.	Parameters	Units	Sea Water - ST1			Sea Water - ST2		
			Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 1.5 Meter)	Bottom (Depth - 3 Meter)	Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 1.5 Meter)	Bottom (Depth - 3 Meter)
1	pH (at 25 °C)	-	7.95	7.8	7.95	7.98	8.12	7.96
2	Total dissolved salts	mg/l	30752	26050	29040	29345	30085	30298
3	Alkalinity	mg/l	110	120	110	120	120	110
4	Electrical conductivity	µS/cm	44800	42800	41800	42700	43100	43300
5	Colour	Hazen Unit	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
6	Turbidity	NTU	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)
7	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
8	Sodium as Na	mg/l	8602	7225	8127	8270	8505	8508
9	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	5178	5064	5134	5091	5392	5565
10	Calcium as Ca	mg/l	480	408.4	427	436	480.96	465.3
11	Chloride as Cl	mg/l	17914.72	15044.41	16924.96	17221.89	17716.78	17716.77
12	Magnesium as Mg	mg/l	966.4	982	987.8	972	1017.8	1069.2
13	Sulphate as SO ₄	mg/l	1699.34	1610.06	1649.81	1670.12	1576.4	1644.41
14	Nitrate as NO ₃	mg/l	2.67	2.41	1.24	2.59	2.54	1.42
15	Iron as Fe	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.02)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)
16	Copper as Cu	mg/l	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)
17	Lead as Pb	mg/l	0.7256	0.4003	0.2943	0.4652	0.4060	0.2777
18	Potassium as K	mg/l	604	507	571	580	597	597
19	Phosphate as PO ₄	mg/l	0.07	BLQ(LO Q;0.02)	0.11	0.06	0.1	BLQ(LO Q;0.02)
20	Total suspended solid	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
21	Carbonate	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
22	Bi Carbonate	mg/l	110	120	110	120	120	110
23	BOD,5 days @27°C as O ₂	mg/l	2	4	5	3	4	6
24	COD as O ₂	mg/l	36	48	66	44	52	72
25	Total Chromium	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)

S. No	Parameters	Units	Sea Water - ST3			Sea Water - ST4		
			Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 1.5 Meter)	Bottom (Depth - 3 Meter)	Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 3 Meter)	Bottom (Depth - 6 Meter)
1	pH (at 25 °C)	-	7.25	7.1	7.19	7.05	7.08	7.15
2	Total dissolved salts	mg/l	29470	27788	25300	29202	27015	25395
3	Alkalinity	mg/l	140	190	160	170	170	150
4	Electrical conductivity	µS/cm	38800	35300	36200	38300	35000	33000
5	Colour	Hazen Unit	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
6	Turbidity	NTU	3.2	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	3	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)
7	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
8	Sodium as Na	mg/l	7412	6890	7082	6748	6415	6083
9	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	4840	4689	4827	4671	4814	4856
10	Calcium as Ca	mg/l	400.8	397.4	410.36	380.64	403.9	410.2
11	Chloride as Cl	mg/l	15440.3	14351.58	14747.48	14054.65	13361.81	12668.9
12	Magnesium as Mg	mg/l	932.4	897.6	923.4	903.6	924	930.6
13	Sulphate as SO ₄	mg/l	1662.4	1650.72	1615.78	1540.2	1533	1683
14	Nitrate as NO ₃	mg/l	4.84	3.98	1.42	3.94	4.37	3.07
15	Iron as Fe	mg/l	0.08	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	0.07	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)
16	Copper as Cu	mg/l	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)
17	Lead as Pb	mg/l	0.5986	0.3584	0.4715	1.0911	0.4926	0.4081
18	Potassium as K	mg/l	520	483	498	475	451	428
19	Phosphate as PO ₄	mg/l	0.25	0.31	0.94	1.81	0.06	0.07
20	Total suspended solid	mg/l	7	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	6	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
21	Carbonate	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
22	Bi Carbonate	mg/l	140	190	160	170	170	150
23	BOD,5 days @27°C as O ₂	mg/l	2	5	6	3	4	5
24	COD as O ₂	mg/l	44	56	64	48	56	68
25	Total Chromium	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)

S. No	Parameters	Units	Sea Water - ST5			Sea Water - ST6		
			Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 3 Meter)	Bottom (Depth - 6 Meter)	Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 3 Meter)	Bottom (Depth - 6 Meter)
1	pH (at 25 °C)	-	7.15	7.71	7.03	7.07	7.25	7.61
2	Total dissolved salts	mg/l	28012	27370	24610	28898	27690	26840

3	Alkalinity	mg/l	130	140	160	170	140	140
4	Electrical conductivity	µS/cm	37300	40200	36700	36200	38500	38100
5	Colour	Hazen Unit	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
6	Turbidity	NTU	2.1	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	2.5	BLQ(LO Q;0.1)
7	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
8	Sodium as Na	mg/l	7176	7698	6844	6605	7460	7223
9	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	5155	5120	5168	4865	4748	4916
10	Calcium as Ca	mg/l	430.7	450.16	441	420.9	409.4	415.18
11	Chloride as Cl	mg/l	14954.43	16034.17	14252	13757.19	15539.29	15044.41
12	Magnesium as Mg	mg/l	990.6	970.4	987.6	926.2	904.8	942
13	Sulphate as SO ₄	mg/l	1620.4	1491.8	1558.8	1642.3	1688.8	1590.6
14	Nitrate as NO ₃	mg/l	5.21	4.47	2.71	4.22	5.15	4.04
15	Iron as Fe	mg/l	0.09	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	0.09	BLQ(LO Q;0.01)
16	Copper as Cu	mg/l	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)
17	Lead as Pb	mg/l	0.7055	0.4205	0.3248	0.7331	0.3709	0.2938
18	Potassium as K	mg/l	505	540	481	463	523	507
19	Phosphate as PO ₄	mg/l	0.17	BLQ(LO Q;0.02)	BLQ(LO Q;0.02)	0.25	0.16	BLQ(LO Q;0.02)
20	Total suspended solid	mg/l	4	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	6	BLQ(LO Q;1.0)
21	Carbonate	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
22	Bi Carbonate	mg/l	130	140	160	170	140	140
23	BOD,5 days @27°C as O ₂	mg/l	2	3	6	3	4	5
24	COD as O ₂	mg/l	40	52	68	36	48	60
25	Total Chromium	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)

S. No	Parameters	Units	Sea Water - ST7			Sea Water - ST8		
			Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 4.5 Meter)	Bottom (Depth - 9 Meter)	Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 4.5 Meter)	Bottom (Depth - 9 Meter)
1	pH (at 25 °C)	-	7.09	7.25	7.07	7.15	7.23	7.09
2	Total dissolved salts	mg/l	27595	26550	24905	26142	23455	22555
3	Alkalinity	mg/l	160	130	160	160	150	160
4	Electrical conductivity	µS/cm	40800	38200	35400	37600	36000	37100
5	Colour	Hazen Unit	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
6	Turbidity	NTU	BLQ(LO Q;0.1)	2	BLQ(LO Q;0.1)	3.1	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)
7	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
8	Sodium as Na	mg/l	7745	7413	6368	7318	6415	6178
9	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	4838	4817	4770	4749	4654	4880
10	Calcium as Ca	mg/l	424.04	406.38	420.78	430.9	421.16	450.42
11	Chloride as Cl	mg/l	16133.15	15440.3	13262.83	15242.36	13361.81	12866.93
12	Magnesium as Mg	mg/l	917.8	923.4	903.1	892	874.8	912
13	Sulphate as SO ₄	mg/l	1619.6	1673.98	1469.4	1581.02	1627.8	1510.2
14	Nitrate as NO ₃	mg/l	4.63	4.08	2.3	4.71	2.83	2.36
15	Iron as Fe	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	0.06	BLQ(LO Q;0.01)	0.07	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)
16	Copper as Cu	mg/l	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)
17	Lead as Pb	mg/l	0.4996	0.4564	0.3942	0.3048	0.3808	0.3287
18	Potassium as K	mg/l	543	520	447	513	450	434
19	Phosphate as PO ₄	mg/l	0.2	0.3	0.1	4.7	0.37	0.34
20	Total suspended solid	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	5	BLQ(LO Q;1.0)	7	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
21	Carbonate	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)

22	Bi Carbonate	mg/l	160	130	160	160	150	160
23	BOD,5 days @27°C as O2	mg/l	2	5	5	4	5	6
24	COD as O2	mg/l	40	60	60	48	52	68
25	Total Chromium	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)

S. No	Parameters	Units	Sea Water - ST9			Sea Water - ST10		
			Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 4.5 Meter)	Bottom (Depth - 9 Meter)	Surface (Depth - 0 Meter)	Mid (Depth - 6 Meter)	Bottom (Depth - 12 Meter)
1	pH (at 25 °C)	-	7.31	7.09	7.13	7.05	7.25	7.09
2	Total dissolved salts	mg/l	28695	25630	25460	28995	24570	25240
3	Alkalinity	mg/l	150	140	150	150	130	170
4	Electrical conductivity	µS/cm	38400	36800	37900	38800	37400	36500
5	Colour	Hazen Unit	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
6	Turbidity	NTU	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)	BLQ(LO Q;0.1)
7	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
8	Sodium as Na	mg/l	6557	7175	7130	6985	6748	7082
9	Total Hardness as CaCO3	mg/l	4716	4634	4746	4771	4794	4857
10	Calcium as Ca	mg/l	405.62	413.2	410.9	440.74	420.49	436.18
11	Chloride as Cl	mg/l	13658.74	14945.43	14846.46	14549.53	14054.6	14747.48
12	Magnesium as Mg	mg/l	899.2	874.8	903.4	891.3	909.2	914.9
13	Sulphate as SO4	mg/l	1518	1625.8	1549.8	1506.32	1690.4	1405
14	Nitrate as NO3	mg/l	4.29	3.44	3.3	4.05	3.67	2.15
15	Iron as Fe	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)
16	Copper as Cu	mg/l	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)	BLQ(LO Q;0.05)

17	Lead as Pb	mg/l	0.2395	0.2850	0.2482	0.1982	0.3346	0.3094
18	Potassium as K	mg/l	459	505	502	489	474	497
19	Phosphate as PO ₄	mg/l	0.25	0.17	BLQ(LO Q;0.02)	0.42	0.27	BLQ(LO Q;0.02)
20	Total suspended solid	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
21	Carbonate	mg/l	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)	BLQ(LO Q;1.0)
22	Bi Carbonate	mg/l	160	140	150	150	130	170
23	BOD,5 days @27°C as O ₂	mg/l	3	3	6	2	4	4
24	COD as O ₂	mg/l	44	56	72	36	52	64
25	Total Chromium	mg/l	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)	BLQ(LO Q;0.01)

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

1. கடல் நீர் மாதிரிகள் MoEF தரநிலைகள் 1998 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.
2. சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளில் pH வரம்பு 7.03 – 8.12 இடையே மாறுபடும்
3. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 22555 mg/l முதல் 30752 mg/l வரை இருக்கும்.
4. ஆய்வுப் பகுதிக்கான மேற்பரப்பு நீரில் குளோரைடு உள்ளடக்கம் 12668.9 mg/l முதல் 17914.7 mg/l வரை இருக்கும்.
5. ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீரில் உள்ள சல்பேட் உள்ளடக்கம் 1405 mg/l - 1699.34 இடையே மாறுபடுகிறது.
6. மொத்த கடினத்தன்மை 4634 mg/l – 5565 mg/l வரை இருக்கும்.
7. சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் BOD மதிப்பு 2 mg/l முதல் 6 mg/l வரை இருக்கும்.
8. சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 36 முதல் 72 mg/l வரை மாறுபடும்..

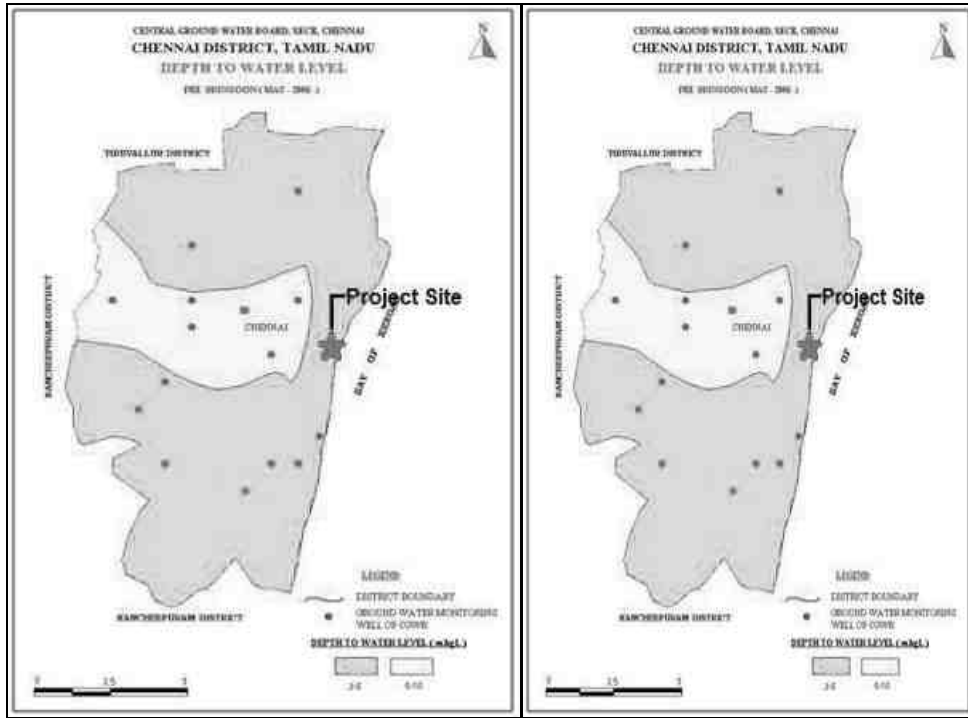
3.18 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியத்தால் (CGWB) வெளியிடப்பட்ட மாவட்ட வாரியான நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்-2009-ல் இருந்து, படுகையின் மொத்த புவியியல் பகுதியின் நிலத்தடி நீர் சாத்தியம், விகித அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுகிறது.

நீர்நிலைகளின் மகசூல் மற்றும் ஆழம்

உருவாக்கம்	கிணறு வகை	ஆழம் வரம்பு (m BGL)	மகசூல் (lps)
------------	-----------	---------------------	--------------

வண்டல் மண்	குழாய் கிணறு	10 - 30	1 - 12
	தோண்டப்பட்ட கிணறு	6 - 11	0.058 - 1.16
மணல் கல்	குழாய் கிணறு	20 - 28	2 - 3
கோண்ட்வானா	குழாய் கிணறு	20 - 60	1 - 3
படிகமானது	ஆழ்துளை கிணறு	10 - 15	Up to 4



Source: http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/chemnai.pdf

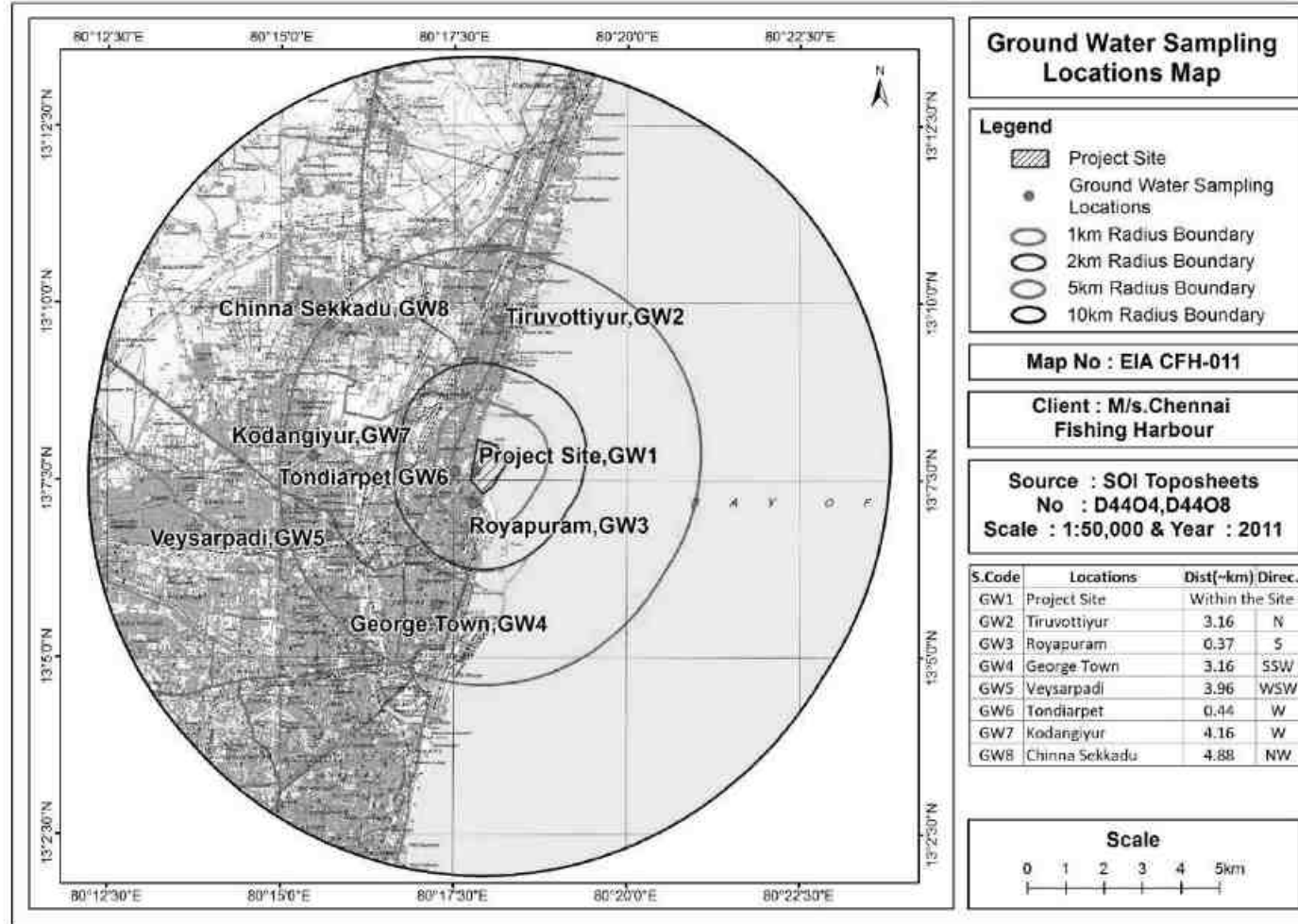
சென்னை மாவட்டத்தில் பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பருவமழையின் போது நீர்மட்டத்தின் ஆழம்

நிலத்தடி நீர் தரம்

ஆய்வு பகுதிக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து நகரங்கள்/வார்டுகளிலும் 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. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியேற்றங்கள்/ கிராமங்கள்/நகரங்கள் துணை மேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள வெவ்வேறு இடங்களில்/கிராமங்கள்/நகரங்களில். நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி விரும்பத்தக்க மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீரின் தரத் தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கிமீ) தூரம்	திசை
GW1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
GW2	திருவொற்றியூர்	3.16	N
GW3	ராயபுரம்	0.37	S
GW4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
GW5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
GW6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
GW7	கோடங்கையூர்	4.16	W
GW8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW



நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

ஆய்வு பகுதியிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் இயற்பியல்-வேதியியல் பகுப்பாய்வு

Sl. No	Parameters	Unit	Drinking water Standard (IS 10500: 2012) Permissible Limit	Drinking water Standard (IS 10500: 2012) Acceptable Limit	Near Project Site	Tiruvottiyur	Royapuram	George Town	Veysarpadi	Tondiarpet	Kodangiyur	Chinna Sekkadu
					GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
1.	Colour	Hazen	15	5	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
2.	Turbidity	NTU	5	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)	BLQ(LOQ 0.1)
3.	pH	--	NR	6.5-8.5	7.98	7.6	7.37	7.96	7.8	7.75	7.41	7.83
4.	Conductivity	µS/cm	-	-	2098	1887	1675	1732	1427	1526	1843	1478
5.	Total Dissolve Solids	mg/l	2000	500	1166	1040	911	934	802	835	1018	812
6.	Total Suspended Solids		-	-	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
7.	Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	600	200	301	269	234	241	198	215	261	209
8.	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	600	200	478	427	372	390	315	348	415	338
9.	Sodium as Na	mg/l	-	-	221	197	172	177	178	157	191	153
10.	Potassium as K	mg/l	-	-	15	14	12	10	7	8	13	7
11.	Calcium as Ca	mg/l	200	75	108.6	96.9	84.5	88.5	71.5	79.0	94.1	76.7
12.	Magnesium as Mg	mg/l	100	30	50.3	44.9	39.1	41.0	33.1	36.6	43.6	35.5
13.	Chloride as Cl	mg/l	1000	250	395.0	352.5	307.5	316.0	260.0	282.0	342.5	274.0
14.	Sulphate SO ₄	mg/l	400	200	163.9	146.3	127.6	131.1	107.9	117.0	142.1	113.7
15.	Nitrate as NO ₃	mg/l	NR	45	4.3	6.5	7.8	4.8	5.5	6.2	7.1	5.4
16.	Fluorides as F		1.5	1	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.45	0.42
17.	Cyanide	mg/l	NR	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
18.	Arsenic as As	mg/l	0.05	0.01	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)
19.	Boron as B	mg/l	1.0	0.5	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)	BQL(LOQ 0.1)

Sl. No	Parameters	Unit	Drinking water Standard (IS 10500: 2012) Permissible Limit	Drinking water Standard (IS 10500: 2012) Acceptable Limit	Near Project Site	Tiruvottiyur	Royapuram	George Town	Veysarpadi	Tondiarpet	Kodangiyur	Chinna Sekkadu
					GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
20.	Cadmium as Cd	mg/l	NR	0.003	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)	BQL(LOQ 0.001)
21.	Chromium as Cr	mg/l	NR	0.05	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)	BQL(LOQ 0.01)
22.	Copper as Cu	mg/l	1.5	0.05	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
23.	Lead as Pb	mg/l	NR	0.01	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)
24.	Manganese as Mn	mg/l	0.3	0.1	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)
25.	Mercury	mg/l	NR	0.001	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
26.	Nickel as Ni	mg/l	NR	0.02	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
27.	Selenium as Se	mg/l	NR	0.01	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)
28.	Zinc as Zn	mg/l	15	5	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)

(Note: BLQ – Below Limit of Quantification; LOQ – Limit of Quantification; NR – No Relaxation)

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

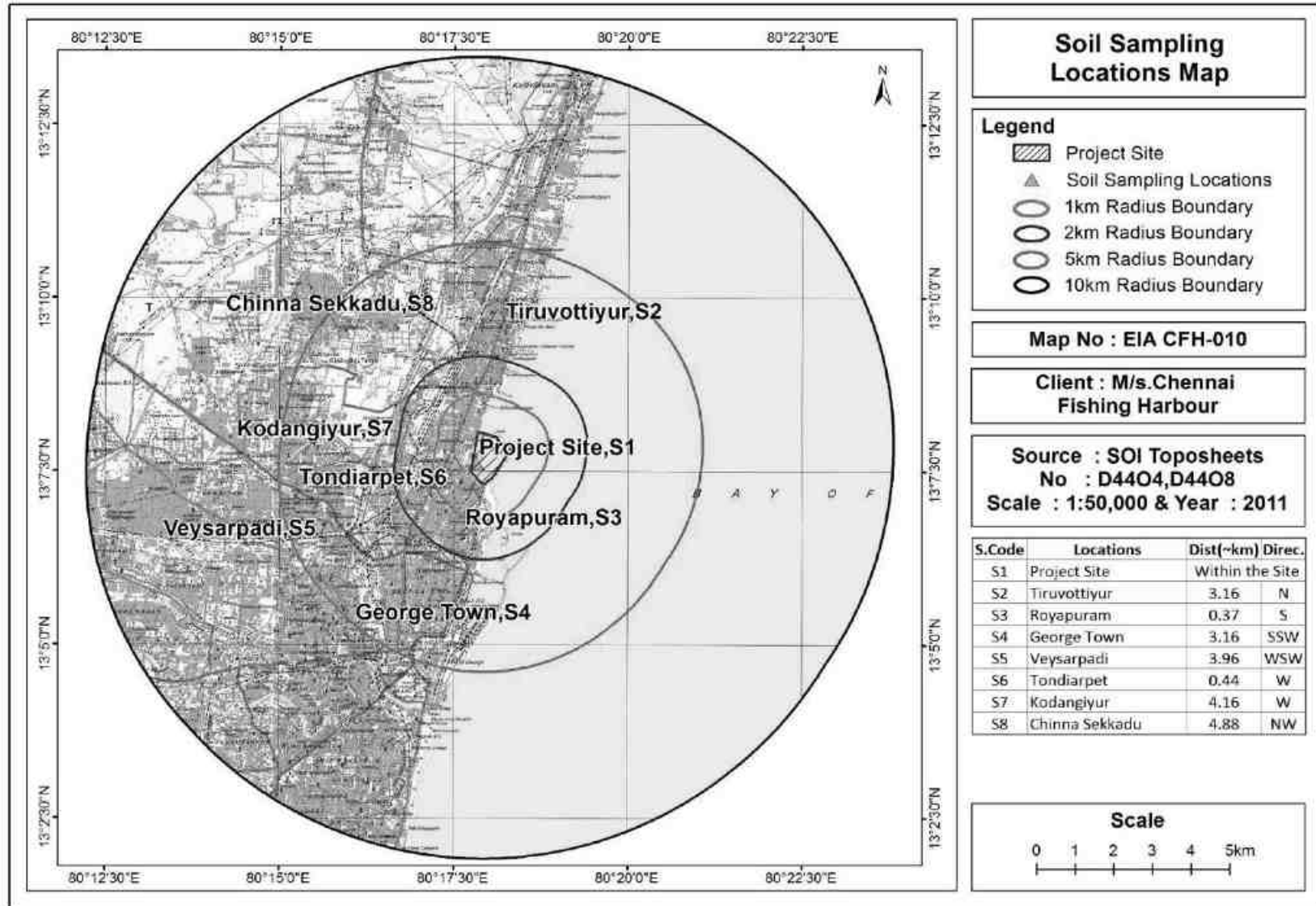
- பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் pH வரம்பு 7.37 முதல் 7.98 வரை மாறுபடுகிறது என்பதைக் குறிக்கிறது. pH வரம்பு IS 10500:2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் வரம்பு 802 mg/l – 1166 வரை மாறுபடுகிறது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளன.
- குளோரைடு உள்ளடக்கத்தின் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 250mg/l மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 1000 mg/l ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளில் குளோரைடு உள்ளடக்கம் 260 mg/l - 395 mg/l வரை இருக்கும். அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500:2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.
- சல்பேட் உள்ளடக்கத்தின் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 200mg/l மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 400mg/l ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளில் சல்பேட் உள்ளடக்கம் 107.9 mg/l - 163.9 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை சந்திக்கிறது.
- மொத்த கடினத்தன்மை வரம்புகள் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கு 315 mg/l - 478 mg/l இடையே உள்ளது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.

3.19 ஒரு வளமாக மண் மற்றும் அதன் தரம்

சென்னையின் முக்கிய மண் வகைகள் கடற்கரை மணல், களிமண் மற்றும் வண்டல் மண் ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு இடங்களில் மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக; பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகைகள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (08) இடங்களில் மண் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. IS: 2720 முறைகளின்படி மண் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

மண் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இடம்	திட்ட எல்லையிலிருந்து (கிமீ) தூரம்	திசைக்கோணம்
S1	திட்ட தளம்	தளத்திற்குள்	
S2	திருவொற்றியூர்	3.16	N
S3	ராயபுரம்	0.37	S
S4	ஜார்ஜ் டவுன்	3.16	SSW
S5	வியாசர்பாடி	3.96	WSW
S6	தொண்டியார்பேட்டை	0.44	W
S7	கோடங்கையூர்	4.16	W
S8	சின்ன சேக்காடு	4.88	NW



மண் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

**ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல்-வேதியியல்
அளவுருக்கள்**

S. No	Parameters	Units	Project Site	Tiruvottiyur	Royapuram	George Town	Veysarpadi	Tondiarpet	Kodangiyur	Chinna Sekkadu
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
1.	Soil Texture	-	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமண் களிமண்	களிமண் களிமண்
2.	Sand	%	45.2	35.4	46.2	33.1	46.5	32.7	45.6	33.4
3.	Silt	%	19.4	26.6	17.4	29.9	18.3	30.8	20.2	31.2
4.	Clay	%	35.4	38.0	36.4	37.0	35.2	36.5	34.2	35.4
5.	pH	-	7.52	7.32	7.54	7.10	7.12	7.12	7.43	6.12
6.	Electrical conductivity	µS/cm	175	177	143	168	136	129	186	182
7.	Nitrogen as N	mg/kg	120.2	115.3	110.6	115.8	120.7	95.4	98.6	105.2
8.	Phosphorus	mg/kg	5.83	5.16	4.93	5.16	5.38	4.26	4.39	4.71
9.	Potassium	mg/kg	75.25	69.82	66.79	69.82	72.86	57.68	59.50	63.75
10.	Boron	mg/kg	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)	BLQ(LO Q 1)
11.	Cadmium	mg/kg	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)
12.	Chromium	mg/kg	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)	BLQ(LO Q 0.1)

Note: BLQ – Below Limit of Quantification; LOQ – Limit Of Quantification

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

- முக்கிய அளவுருக்களுக்கான பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:
- மண் மாதிரிகளின் pH 6.12 முதல் 7.54 வரை இருந்தது.
- மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 129 முதல் 186 $\mu\text{mhos/cm}$ வரை இருந்தது
- சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 95.4 mg/kg முதல் 120.7 mg/kg வரை பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 4.26 mg/kg இலிருந்து 5.83 mg/kg வரை இருக்கும்.
- பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 57.68 mg/kg முதல் 75.25 mg/kg வரை இருக்கும்.

3.19.4 ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து வண்டல் மாதிரிகளின் இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வு

1 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட இடம் மற்றும் அதைச் சுற்றி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (08) இடங்களில் மண் மாதிரிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. IS: 2720 முறைகளின்படி மண் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மண்ணின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள், முடிவுகள்.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து படிவு மாதிரிகளின் இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்கள்

Sl.No.	Parameters	Units	Sediment		
			S1	S2	S3
1	pH	-	7.19	7.22	7.59
2	Magnesium	mg/kg	363.20	599.40	445.84
3	Electrical Conductivity	$\mu\text{S/cm}$	1019	1080	1014
4	Potassium(Available)	mg/kg	127.25	179.85	166.72
5	Phosphorus(Available)	mg/kg	16.49	32.93	29.85
6	Arsenic	mg/kg	6.80	6.84	6.55
7	Iron	mg/kg	13.24	5.64	6.58
8	Lead	mg/kg	9.74	8.31	8.01
9	Zinc	mg/kg	38.25	36.07	36.36
10	Copper	mg/kg	12.98	12.65	13.36
11	Cadmium	mg/kg	0.54	0.62	0.49
12	Chromium	mg/kg	29.53	28.30	28.23
13	Manganese	mg/kg	206.22	197.24	194.93
14	Mercury	mg/kg	0.63	1.57	0.16
15	Calcium	mg/kg	757.07	1243.23	743.78
16	Bulk Density	gm/cc	1.23	1.28	1.22
17	Total Polycyclic Aromatic	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)

	Hydrocarbons				
18	Total Petroleum Hydrocarbons	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
19	Nitrogen N(Available)	mg/kg	1536.20	1344.70	1235.30
20	Sediment Texture	-	Loam	Clay loam	Clay loam
	Soil Texture - i)Sand	%	36.8	35.3	33.3
	Soil Texture ii)Silt	%	38.7	34.3	36.2
	Soil Texture iii)Clay	%	24.5	30.4	30.5
21	Odour	-	agreeable	agreeable	agreeable
22	H2S	mg/kg	BLQ(LOQ0.04)	BLQ(LOQ0.04)	BLQ(LOQ0.04)
23	Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
24	BTEX	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
25	Phenols	mg/kg	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)
26	Total Solids	%	87.58	87.44	87.36
27	Particle size distribution				
i	Coarse Sand	%	11.2	11	10.4
ii	Medium Sand	%	12.1	11.6	11.3
iii	Fine Sand	%	13.5	12.7	11.6
iv	Coarse Silt	%	12.4	11.2	11.6
v	Medium Silt	%	13.1	10.6	13.1
vi	Fine Silt	%	13.2	12.5	11.5
vii	Caly	%	24.5	30.4	30.5
28	Poly chlorinated Bi-phenol	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
29	Loss on Ignition (Water content)	%	23.93	30.42	31.56
30	Organic substances	%	23.93	30.42	31.56
31	Inorganic substances	%	76.07	69.58	68.44
S.No.	Parameters	Units	Sediment		
			S4	S5	S6
1	pH	-	7.55	7.59	7.35
2	Magnesium	mg/kg	360.61	423.96	357.84
3	Electrical Conductivity	µS/cm	1106	785	937
4	Potassium(Available)	mg/kg	216.00	153.12	151.32
5	Phosphorus(Available)	mg/kg	18.99	18.97	20.12
6	Arsenic	mg/kg	3.01	3.55	3.37
7	Iron	mg/kg	4.25	3.98	5.67
8	Lead	mg/kg	5.08	5.20	5.41
9	Zinc	mg/kg	24.33	25.27	25.28

10	Copper	mg/kg	13.84	13.22	14.77
11	Cadmium	mg/kg	1.60	1.27	1.68
12	Chromium	mg/kg	15.58	14.77	16.63
13	Manganese	mg/kg	102.94	99.85	107.83
14	Mercury	mg/kg	0.31	BLQ(LOQ0.05)	BLQ(LOQ0.05)
15	Calcium	mg/kg	902	848	895
16	Bulk Density	gm/cc	1.26	1.25	1.24
17	Total Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
18	Total Petroleum Hydrocarbons	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
19	Nitrogen N(Available)	mg/kg	1056	1456	1213
20	Sediment Texture	-	Clay loam	Loam	Loam
	Soil Texture i)Sand	%	34.3	38.7	40.4
	Soil Texture ii)Silt	%	35.3	35.8	38.5
	Soil Texture iii)Clay	%	30.4	25.5	21.1
21	Odour	-	agreeable	agreeable	agreeable
22	H2S	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
23	Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
24	BTEX	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
25	Phenols	mg/kg	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)	BLQ(LOQ0.001)
26	Total Solids	%	97.38	97.66	97.84
27	Particle size distribution				
i	Coarse Sand	%	11.2	12.3	13.5
ii	Medium Sand	%	12.2	13.6	12.8
iii	Fine Sand	%	10.9	12.8	14.1
iv	Coarse Silt	%	11.6	10.5	11.8
v	Medium Silt	%	13.1	13.1	12.8
vi	Fine Silt	%	10.6	12.2	13.9
vii	Caly	%	30.4	25.5	21.1
28	Poly chlorinated Bi-phenol	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
29	Loss on Ignition (Water content)	%	26.14	24.57	24.84
30	Organic substances	%	26.14	24.57	24.84
31	Inorganic substances	%	73.86	75.43	75.16

S.No.	Parameters	Units	Sediment	
			S7	S8
1.	pH	-	6.53	6.57

2.	Magnesium	mg/kg	339.1	371.97
3.	Electrical Conductivity	μS/cm	1018	853.0
4.	Potassium(Available)	mg/kg	148.25	151.86
5.	Phosphorus(Available)	mg/kg	34.26	34.68
6.	Arsenic	mg/kg	1.93	1.87
7.	Iron	mg/kg	6.35	12.78
8.	Lead	mg/kg	2.38	2.29
9.	Zinc	mg/kg	6.72	6.84
10.	Copper	mg/kg	1.87	1.82
11.	Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ0.05)	BLQ(LOQ0.05)
12.	Chromium	mg/kg	12.92	12.72
13.	Manganese	mg/kg	64.17	62.80
14.	Mercury	mg/kg	0.19	0.17
15.	Calcium	mg/kg	706	930
16.	Bulk Density	gm/cc	1.28	1.24
17.	Total Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
18.	Total Petroleum Hydrocarbons	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
19.	Nitrogen N(Available)	mg/kg	1684	1455
20.	Sediment Texture	-	Loam	Loam
21.	Soil Texture i)Sand	%	41.7	40
22.	Soil Texture ii)Silt	%	39.8	38.1
23.	Soil Texture iii)Clay	%	18.5	21.9
24.	Odour	-	agreeable	agreeable
25.	H2S	mg/kg	BLQ(LOQ0.04)	BLQ(LOQ0.04)
26.	Boron	mg/kg	BLQ(LOQ0.1)	BLQ(LOQ0.1)
27.	BTEX	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
28.	Phenols	mg/kg	BLQ(LOQ0.01)	BLQ(LOQ0.01)
29.	Total Solids	%	87.47	88.12
30.	Particle size distribution			
i	Coarse Sand	%	14.1	13.2
ii	Medium Sand	%	13.1	12.5
iii	Fine Sand	%	14.5	14.3
iv	Coarse Silt	%	13.2	11.6
v	Medium Silt	%	11.8	13.8
vi	Fine Silt	%	14.8	12.7
vii	Caly	%	18.5	21.9
28	Poly chlorinated Bi-phenol	mg/kg	BLQ(LOQ: 0.1)	BLQ(LOQ: 0.1)
29	Loss on Ignition (Water content)	%	23.75	23.25
30	Organic substances	%	23.75	23.25
31	Inorganic substances	%	76.25	76.75

முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

முக்கிய அளவுருக்களுக்கான பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

- வண்டல் மாதிரிகளின் pH 6.53 முதல் 7.59 வரை இருந்தது
- வண்டல் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 785 முதல் 1106 $\mu\text{mhos/cm}$ வரை இருந்தது.
- வண்டல் மாதிரிகளின் மெக்னீசியம் 339.1 முதல் 599.4 mg/kg வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட வண்டல் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 208 mg/kg இலிருந்து 297 mg/kg வரை இருந்தது.
- பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 16.49 mg/kg இலிருந்து 34.86 mg/kg வரை இருந்தது.
- ஆர்சனிக் உள்ளடக்கம் 127 mg/kg முதல் 216 mg/kg வரை இருக்கும்.
- இரும்புச் சத்து 3.98 mg/kg முதல் 13.24 mg/kg வரை இருக்கும்.
- ஈய உள்ளடக்கம் 2.29 mg/kg முதல் 9.74 mg/kg வரை இருக்கும்.
- துத்தநாக உள்ளடக்கம் 6.72 mg/kg முதல் 38.25 mg/kg வரை இருக்கும்.
- செப்பு உள்ளடக்கம் 1.82 mg/kg முதல் 14.77 mg/kg வரை இருக்கும்.
- குரோமியம் உள்ளடக்கம் 12.72 mg/kg முதல் 29.53 mg/kg வரை இருக்கும்.
- மாங்கனீசு உள்ளடக்கம் 62.80 mg/kg முதல் 206.22 mg/kg வரை இருக்கும்.
- பாதரசத்தின் உள்ளடக்கம் 0.16 mg/kg முதல் 1.57 mg/kg வரை இருக்கும்.
- கால்சியம் உள்ளடக்கம் 706.00 mg/kg முதல் 1243 mg/kg வரை.

3.20 உயிரியல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் நகரமயமாக்கலின் தாக்கத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு அவசியம். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய ஆய்வுகள், உணர்திறன் வாய்ந்த சிக்கல்களைக் கண்டறிவதில் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், கிடைக்கக்கூடிய தரவுகளின் உதவியுடன் கடந்த கால நிலையுடன் ஒப்பிடுவதற்கும், அதன் விளைவாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கணிக்கவும், EIA ஆய்வு அறிக்கையின் ஒரு பகுதியாக உயிரியல் ஆய்வு எடுக்கப்பட்டது. தற்போதைய செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 15 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்காக இரண்டாம் நிலை ஆதார 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 ஆவணங்கள் செய்யப்பட்டு, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன.

- ❖ தரவு சேகரிப்பின் போது, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கு பின்வரும் அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன:
- ❖ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பீடு செய்தல்;
- ❖ அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் இனங்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்);
- ❖ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளைக் கண்டறிதல்;
- ❖ நீர்வாழ் பறவைகள் மற்றும் பிளாங்க்டன் பற்றிய குறிப்பிட்ட குறிப்புடன் நீர்வாழ் சூழலியல் மதிப்பீடு.

முறைமை

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய நிலப்பரப்பு ஆய்வுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் பல்லுயிர் பெருக்கம் தொடர்பான தகவல்களை சேகரிக்க நிபுணர்களுடன் கலந்துரையாடல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஃப்ளோரா ஆய்வு

- ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்களின் மதிப்பீடு 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள விரிவான காண்டரி மூலத் தகவல் மூலம் செய்யப்படுகிறது.
- தாவர இனங்கள், கிடைக்கக்கூடிய மலர்கள், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி குடும்பம், பேரினம் மற்றும் இனங்களின் பழக்கவழக்கங்களின் அடிப்படையில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டன.
- தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன..

விலங்கினங்கள்

பறவைகள், பாலூட்டிகள் மற்றும் ஊர்வன போன்ற முக்கியமான விலங்கு குழுக்களை அடையாளம் காண ஆய்வு பகுதியின் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான இரண்டாம் நிலை ஆதார தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

- ❖ உள்ளூர் கிராம மக்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள், வெளியிடப்பட்ட அரசு தரவு போன்றவை.
- ❖ வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் அட்டவணைப்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் உயிரினங்களின் பட்டியல்.
- ❖ வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இல் பட்டியலிடப்பட்ட அட்டவணை-1 இனங்கள் மற்றும் IUCN இன் சிவப்புப் பட்டியலில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள விலங்கினங்கள் மற்றும் பாலூட்டிகளின் இருப்பு மற்றும் இல்லாமையைக் கண்டறிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் :ப்ளோரிஸ்டிக் கலவை

ஆய்வுப் பகுதியில் 10 கிமீ சுற்றளவில் மதிப்பிடப்பட்ட சூழலியல் மற்றும் பன்முகத்தன்மை. 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும், கட்டுமானப் பகுதி/காலனிகள் பலவற்றிலும் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள மனிதக் குடியிருப்புகள் மிகக் குறைந்த அளவிலான தோட்டங்களைக் கொண்டிருப்பதைக் காணலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 53 இனங்கள் மற்றும் 25 குடும்பத்தின் கீழ் 25 இனங்கள் கண்டறியப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் வன நிலம் அல்லது நிரந்தர இயற்கை தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அம்சம் குடியிருப்பு மற்றும் சாகுபடி நிலங்களை உள்ளடக்கியது..

முதன்மைக் கண்காணிப்பில் இருந்து, தோட்டப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்ட மர இனங்கள் *Cocos nucifera*, *Azadirachta indica*, *Ficus benghalensis*, *Mangifera indica*, *Musa paradise* were found..

அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் மலர் இனங்கள்

இந்திய பல்லுயிர் வலைதளத்தில் காணப்படும் IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ், அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகும் உயிரினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்கான தாவர ஆவணங்களின் போது பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன..

தாவர இனங்களின் விரிவான பட்டியல்

S.No	Scientific Name	Family	Habit	Venacular Name	IUCN status
1	<i>Abutilon indicum</i>	Malvaceae	Shrub	Thuthi	NA
2	<i>Acalypha indica</i>	Euphorbiaceae	Herb	Kuppaimeni	NA

3	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Asteraceae	Herb	Kombu mull	NA
4	<i>Aerva persica</i>	Amaranthaceae	Shrub	Perumpulai	NA
5	<i>Aristida setacea</i>	Poaceae	Herb	—	NA
6	<i>Atriplex repens</i>	Chenopodiaceae	Herb	—	NA
7	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Tree	Veppamaram	NA
8	<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae	Herb	Mukurattai	NA
9	<i>Borassus flabellifer</i>	Arecaceae	Tree	Panaimaram	NA
10	<i>Bulbostylis barbata</i>	Cyperaceae	Herb	—	NA
11	<i>Calotropis gigantea</i>	Asclepiadaceae	Shrub	Erukku	NA
12	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	—	NA
13	<i>Canavalia rosea</i>	Fabaceae	Climber	—	NA
14	<i>Cassia italica</i>	Caesalpiniaceae	Herb	Nilavahai	NA
15	<i>Casuarina litorea</i>	Casuarinaceae	Tree	Chavuku	NA
16	<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Herb	Nithyakalyani	NA
17	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Poaceae	Herb	Kolukattaipul	NA
18	<i>Citrullus colocynthis</i>	Cucurbitaceae	Herb	Peykkumatti	NA
19	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Tree	Thennaiaram	NA
20	<i>Croton bonplandianus</i>	Euphorbiaceae	Herb	Mannannaichedi	NA
21	<i>Datura metel</i>	Solanaceae	Herb	Oomathai	NA
22	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Herb	Amampatchaiarisi	NA
23	<i>Euphorbia tortilis</i>	Euphorbiaceae	Shrub	Tirukukalli	NA
24	<i>Fimbristylis cymosa</i>	Cyperaceae	Herb	—	NA
25	<i>Gisekia pharnaceoides</i>	Aizoaceae	Herb	Manalkeerai	NA
26	<i>Gomphrena serrata</i>	Amaranthaceae	Herb	—	NA

27	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Tree	Neerparuthi	LC
28	<i>Launaea intybacea</i>	Asteraceae	Herb	—	NA
29	<i>Launaea sarmentosa</i>	Asteraceae	Herb	—	NA
30	<i>Leucas aspera</i>	Lamiaceae	Herb	Thumbai	NA
31	<i>Lopholepisoritho cephalata</i>	Poaceae	Herb	—	NA
32	<i>Opuntia stricta</i>	Cactaceae	Shrub	Sappathikalli	LC
33	<i>Panicum repens</i>	Poaceae	Herb	—	NA
34	<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	Climber	Sirupunaikali	NA
35	<i>Pedaliium murex</i>	Pedaliaceae	Herb	Perunerunji	NA
36	<i>Percularia daemia</i>	Asclepiadaceae	Climber	—	NA
37	<i>Phyla nodiflora</i>	Verbenaceae	Herb	Koduppai	LC
38	<i>Prosopis juliflora</i>	Mimosaceae	Tree	Veelikkaruvai	NA
39	<i>Pycreus polystachyos</i>	Poaceae	Herb	—	LC
40	<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae	Herb	Nilathuthi	NA
41	<i>Spinifex littoreus</i>	Poaceae	Herb	Ravananmeesai	NA
42	<i>Tephrosia purpurea</i>	Fabaceae	Under Shrub	Kolingi	NA
43	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Tree	Poovarasu	LC
44	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	Herb	Nerinji	NA
45	<i>Vernonia cinerea</i>	Asteraceae	Herb	Mukuttipundu	NA
46	<i>Zoysia matrella</i>	Poaceae	Grass	—	NA
47	<i>Canavalia cathartica</i>	Fabaceae	Climber	Maunaloa	LC
48	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Convolvulaceae	Creeper	Bayhops	LC
49	<i>Pupalia lappacea var. orbiculata</i>	Amaranthaceae	Herb	—	LC

50	<i>Turnera subulata</i>	Passifloraceae	Herb	White buttercup	LC
நீர்வாழ் தாவரங்கள்					
51	<i>Avicennia marina</i>	Acanthaceae	Tree	Mangrove	LC
52	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Calophyllaceae	Tree	Mangrove	LC
53	<i>Pontederia crassipes</i>	Pontederiaceae	hydrophyte	Water hyacinth	LC

LC-Least Concern; NA-Not Assessed

Source:

1. *List of Plants : TN Plants of Tamil Nadu: http://tnervis.nic.in/tnervis_old/database_bio_flo.htm*
2. *AliyamurthyKarthigeyan, IlangovanKumaraswamy and Wilson Arisdason. 2013 An Assessment of Angiosperm Diversity of Adyar Estuary, Chennai – A Highly Degraded Estuarian Ecosystem, Tamil Nadu, India*
3. *Flora of Tamil Nadu. Botanical survey of India.1983*
4. *IUCN Status : <https://www.iucnredlist.org/>*

விலங்கு சமூகங்கள்

இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்கள் மூலம் ஆவணப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வுப் பகுதியின் விலங்கினப் பன்முகத்தன்மை. தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் குறிப்பு (வெளியிடப்பட்ட/வெளியிடப்படாத) மற்றும் உள்ளூர் கிராமவாசிகளுடன் உரையாடல் போன்றவை அப்பகுதியில் விலங்கின விநியோகத்தின் இருப்பை ஒருங்கிணைக்க மேற்கொள்ளப்பட்டன. (Smith 1933-43, Ali and Ripley1983, Daniel1983, Prater1993, Murthy and Chandrasekhar1988).

பாலூட்டிகள்

கள ஆய்வின் போது எந்த காட்டு பாலூட்டி இனமும் நேரடியாகக் காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் உரையாடியும் அந்தப் பகுதியில் காட்டு விலங்குகள் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை.

அவிபவுனா

முதன்மை கணக்கெடுப்பில் இருந்து, மொத்தம் 24 வகையான பறவையினங்கள் கண்டறியப்பட்டு ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த பிராந்தியத்தில் உள்ள பறவையினங்களின் பன்முகத்தன்மை மிகவும் அதிகமாகவும் ஊக்கமளிப்பதாகவும் காணப்பட்டது. IUCN அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள் கவனிக்கப்படவில்லை.

**ஆய்வு பகுதி மற்றும் பாதுகாப்பு நிலையிலிருந்து பறவை பதிவு
செய்யப்பட்டது**

S.No	Species name	Common name	IUCN status
1	<i>Alauda gulgula</i>	Oriental Skylark	Least Concern
2	<i>Alcedo atthis</i>	Small Blue	Least Concern
3	<i>Ardeola grayii</i>	Pond Heron	Least Concern
4	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Least Concern
5	<i>Centropus sinensis</i>	Greater coucal	Least Concern
6	<i>Columba livia</i>	Rock pigeon	Least Concern
7	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie	Least Concern
8	<i>Corvus splendens</i>	House crow	Least Concern
9	<i>Cuculus canorus</i>	Common cuckoo	Least Concern
10	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	Asian palm swift	Least Concern
11	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black drongo	Least Concern
12	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	Least Concern
13	<i>Elanus caeruleus</i>	Black-winged Kite	Least Concern
14	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	Koel	Least Concern
15	<i>Haliastur indus</i>	Brahminy kite	Least Concern
16	<i>Merops orientalis</i>	Green bee eater	Least Concern
17	<i>Milvus migrans</i>	Black kite	Least Concern
18	<i>Passer domesticus</i>	House sparrow	Least Concern
19	<i>Perdicula asiatica</i>	Bush Quail	Least Concern
20	<i>Phalacrocorax niger</i>	Little cormorant	Least Concern
21	<i>Pseudibis papillosa</i>	Black Ibis	Least Concern
22	<i>Psittacula krameri</i>	Rose ringed	Least Concern
23	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spotted dove	Not assessed
24	<i>Vanellus indicus</i>	Red-wattled	Least Concern

LC-Least Concern; NA-Not Assessed

ஊர்வன மற்றும் நிலநீர் வாழ்வன

இரண்டாம் நிலை தகவலின்படி ஐந்து இனங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்டன.

**ஊர்வன & நிலநீர் வாழ்வன ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவு
செய்யப்பட்டவை**

S.No	Reptiles & Amphibians	Common name	IUCN Status
1	<i>Hemidactylus sp.</i>	House lizard	Not Assessed

2	<i>Eutropis macularia</i>	Common skink	Not Assessed
3	<i>Bungarus caeruleus</i>	Common Krait	Not Assessed
4	<i>Ophisops leschenault</i>	Snake-eyed lizard	Not Assessed
5	<i>Rana tigrina</i>	Common yellow frog	Least Concern
6.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Olive Ridley Turtle	Vulnerable

பட்டாம்பூச்சி

வண்ணத்துப்பூச்சி வன பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் பயனுள்ள குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படும். இயற்கையான வன சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை வகைப்படுத்தும் சிக்கலான ஒன்றோடொன்று இணைப்புகளின் பெரும்பகுதிக்கு அவை பொறுப்பு. காடுகளில் இருக்கும் பட்டாம்பூச்சி சமூகங்கள் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகளை பராமரிக்கவும், ஒட்டுமொத்த பல்லுயிர் தன்மையை பாதுகாக்கவும் உதவுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைத் தக்கவைக்கும் பெரும்பாலான சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகளில் அவை பங்கேற்கின்றன. தற்போதைய ஆய்வில் 20 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

பட்டாம்பூச்சி ஆய்வு பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டது

S.No	Zoological Name	Family	Common Name	IUCN status
1	<i>Ariadne merione</i>	Nymphalidae	Common Caster	Least Concern
2	<i>Atrophaneura aristolochiae</i>	Papilionidae	Common Rose	Least Concern
3	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	Common Emigrant	Least Concern
4	<i>Catopsilia pyranthe</i>	Pieridae	Mottled Emigrant	Least Concern
5	<i>Colotis etrida</i>	Pieridae	Small Orange Tip	Least Concern
6	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Plain Tiger	Least Concern
7	<i>Danaus genutia</i>	Nymphalidae	Striped Tiger	Least Concern
8	<i>Delias eucharis</i>	Pieridae	Common Jezebel	Least Concern
9	<i>Euchrysops cnejus</i>	Lycaenidae	Gram Blue	Least Concern
10	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae	Common Grass Yellow	Least Concern

11	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	Great Egg Fly	Least Concern
12	<i>Hypolimnas misippus</i>	Nymphalidae	Danaid Egg Fly	Not Assessed
13	<i>Junonia almana</i>	Nymphalidae	Peacock Pansy	Least Concern
14	<i>Junonia hierta</i>	Nymphalidae	Yellow Pansy	Least Concern
15	<i>Junonia iphita</i>	Nymphalidae	Chocolate Pansy	Least Concern
16	<i>Junonia lemonias</i>	Nymphalidae	Lemon Pansy	Least Concern
17	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	Blue Pansy	Least Concern
18	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	Psyche	Least Concern
19	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	Common Bush Brown	Least Concern
20	<i>Phalanta phalantha</i>	Nymphalidae	Common Leopard	Least Concern

நீர்வாழ் சூழலியல்

3.20.11.1 பிளாங்க்டனின் முக்கியத்துவம்:

பிளாங்க்டன்களை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம், தாவர தோற்றம் கொண்டவை 'பைட்டோபிளாங்க்டன்' என்றும் விலங்கு தோற்றம் கொண்டவை 'ஜூப்ளாங்க்டன்' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

அடையாறு ஆற்றில் இருந்து மிகவும் பொதுவான பைட்டோபிளாங்க்டன்

S.No	Phytoplankton
1	<i>Oscillatoria subbrevis</i>
2	<i>Pediastrum duplex</i>
3	<i>Spirogyra sp.</i>
4	<i>Navicula rhynchocephala</i>
5	<i>Microcystis aeruginosa</i>

அடையாறு ஆற்றில் இருந்து மிகவும் பொதுவான ஜூப்ளாங்க்டன் பட்டியல்

S.No	Species
------	---------

Rotifera	
1	<i>Assulina muscorum</i>
2	<i>Brachionus falcatus</i>
3	<i>Brachionus calyciflorus</i>
4	<i>Brachionu singularis</i>
5	<i>Lecane cervicornis</i>
6	<i>Polyarthra vulgaris</i>
7	<i>Filinia longiseta</i>
Copepoda	
8	<i>Mesocyclops hyalinus</i>
9	<i>Cyclopoid copepodite</i>
10	<i>Cyclopoid nauplii</i>
Cladocera	
11	<i>Chydorus sphaericus</i>
Ostracoda	
12	<i>Cypris subglobosa</i>
Miscellaneous - Aquatic insects	
13	<i>Mosquito larvae</i>

Source:

a) Birds:

Ali, S. (2002). The Book of Indian Birds (13th Revised Edition). Oxford University Press, New Delhi, 326pp.

b) Butterflies:

Kehimkar I. The Book of Indian Butterflies. Bombay Natural History Society, 2008, 497.

Evans WH. Identification of Indian butterflies. The Bombay Natural History Society, Bombay, 1927, 32.

Kunte K (2000a). Butterflies of Peninsular India. Indian Academy of Science, University of Press (India) Limited, Hyderabad, India, 354.

c) **Mammals:**

Kamalakannan, M. & P.O. Nameer (2019). A checklist of mammals of Tamil Nadu, India. Journal of Threatened Taxa 11(8): 13992–14009; <https://doi.org/10.11609/jott.4705.11.8.13992-14009>.

d) **Reptiles:**

Aengals, R., Sathish Kumar, V.M., Palot, M.J. & Ganesh, S.R. (2018). A Checklist of Reptiles of India. 35 pp. Version 3.0. Online publication is available at www.zsi.gov.in (Last update: May 2018)

தாவரங்களின் 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.

பசுமை வலை வளர்ச்சி

மாசுக் கட்டுப்பாட்டில் பச்சை பெல்ட்டின் செயல்திறன் முக்கியமாக பச்சை பெல்ட்டின் அகலம், மாசு மூலங்களிலிருந்து தூரம், வேலை செய்யும் இடத்திலிருந்து வசிப்பிடத்தின் தளம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது என்பதால், ஆலை அலகு பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பெல்ட்டு, பரப்பளவைக் கருத்தில் கொண்டு வடிவமைக்கப்படும். மரத்தின் 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.

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி பின்வரும் தாவர இனங்கள் நடப்படும்: *Cassia fistula*, *Delbergia sisso*, *Mangifera indica*, *Acacia nilotica*, *Tectona grandis*, *Azadirachta indica*, *Albizia lebbek*, *Prosopis cineraria*, *Delonix regia*, *Ficus benghalensis*, *Butea monosperma*, *Phoenix sylvestris* etc.

3.21 சமூக பொருளாதார விவரக்குறிப்பு

தமிழ்நாட்டின் மக்கள்தொகையில் சென்னை மாவட்டம் 1வது இடத்தில் உள்ளது. மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை 4,646,732 ஆகும், இதில் 2,335,844 ஆண்கள் மற்றும் 2,310,888 பெண்கள் உள்ளனர்.

Source: <http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB A/33/3302 PART A DCHB CHENN AI.pdf>

3.22 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்

சமூக மற்றும் கலாச்சார நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றைக் கையாளும் அம்சங்களை மதிப்பிடுவதில் ஒரு சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வு பகுதியில் மக்கள்தொகை அமைப்பு, மக்கள்தொகை இயக்கவியல், உள்கட்டமைப்பு வளங்கள் மற்றும் விவசாயம், வர்த்தகம் மற்றும் தொழில்துறை மேம்பாடு போன்ற தகவல்களை இந்த ஆய்வு வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட மேம்பாடுகள் 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 பண்புக்கூறுகள்
- இப்பகுதியில் உள்ள திட்டம் மற்றும் தொழில்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் கருத்து.

சென்னை மாவட்டத்தின் சமூக குறிகாட்டிகள்

வ எண்	சமூக குறிகாட்டிகள்	சென்னை மாவட்டம்
1	தசாப்த மாறுபாடு %	7

2	நகர்ப்புற மக்கள்	4646732
3	பாலின விகிதம்	989
4	குழந்தை பாலின விகிதம் (0-6 வயது)	950
5	மக்கள் தொகை அடர்த்தி (சதுர கி.மீ.க்கு நபர்கள்)	26553
6	பட்டியல் சாதி மக்கள் %	16.78
7	பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் %	0.22
8	எழுத்தறிவு விகிதம் %	90.2
9	எழுத்தறிவு விகிதம் %	39.1
10	முக்கிய தொழிலாளர்கள்%	89.12
11	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்%	10.88
12	விவசாயிகள் %	0.80
13	விவசாயத் தொழிலாளர்கள்%	0.75
14	வீட்டுத் தொழில்களில் தொழிலாளர்கள்%	2.05
15	வீட்டுத் தொழில்களில் தொழிலாளர்கள்%	96.40

Source: http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHEN_NAI.pdf

மக்கள் தொகை மற்றும் வீட்டு அளவு

சென்னை மாவட்டம் ஒரு பெருநகரம். சென்னை மாவட்டம், மாநிலத்தின் மக்கள்தொகையில் முதலிடத்தில் உள்ளது. மாவட்ட மக்கள் தொகை அடர்த்தி 26553 நபர்கள்/ச.கி. கி.மீ. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில், சென்னை மாவட்டத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 4646732. இதில் ஆண் மக்கள் தொகை 2335844 ஆகவும் பெண் மக்கள் தொகை 2310888 ஆகவும் இருந்தது. 2001 ஆம் ஆண்டில் இவர்கள் முறையே 4343645, 2219539 மற்றும் 2124106. 2001 மற்றும் 2011 மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பின்படி சென்னையில் மக்கள்தொகையின் தசாப்த வளர்ச்சி மாறுபாடு 7% ஆக இருந்தது. இது மாநிலத்தின் வளர்ச்சி மாறுபாட்டான 15.6% உடன் ஒப்பிடும்போது மிகக் குறைவு. 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் சென்னையில் மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோ

மீட்டருக்கு 24963 பேர். 2011 ஆம் ஆண்டில், மக்கள் தொகை அடர்த்தி 26553 ஆக அதிகரித்துள்ளது. மாநிலத்திலேயே அதிக அடர்த்தியை சென்னை பதிவு செய்துள்ளது.

Source:

https://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHENNAI.pdf

பாலின விகிதம்

பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கை என வரையறுக்கப்படுகிறது. மாவட்ட பாலின விகிதம் 989, மாநில பாலின விகிதமான 996 ஐ விட குறைவாக உள்ளது. சென்னையில் பாலின விகிதம் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 957 ஆக இருந்தது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 989 ஆக அதிகரித்துள்ளது.

Source:https://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHENNAI.pdf

பட்டியலிடப்பட்ட சாதி (SC) & பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் (ST)

சென்னையில் உள்ள பட்டியல் சாதியினர் (எஸ்சி) மற்றும் பழங்குடியினர் (எஸ்டி) மாநிலத்தின் பிற பகுதிகளில் இருந்து இடம் பெயர்ந்திருக்கலாம். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, சென்னையின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 16.78% ஆக 779667 எஸ்சி மக்கள் உள்ளனர். இதேபோல், சென்னையின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 0.22% என்ற கணக்கில் எஸ்டி மக்கள் தொகை 10061 ஆக இருந்தது..

Source:https://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHENNAI.pdf

கல்வி மற்றும் எழுத்தறிவு

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, 7 வயது மற்றும் அதற்கு மேற்பட்டவர்கள் எந்த மொழியிலும் புரிந்து கொண்டு படிக்கவும் எழுதவும் தெரிந்தவர்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக கருதப்படுவார்கள். படிக்க மட்டுமே தெரியும் ஆனால் எழுதத் தெரியாதவன் எழுத்தறிவு இல்லாதவன். கல்வியறிவு பெற்றவராகக் கருதப்படுவதற்கு, ஒருவர் முறையான கல்வியைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் அல்லது குறைந்தபட்ச கல்வித் தரத்தில் தேர்ச்சி பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பது அவசியமில்லை. வயது வந்தோருக்கான கல்வியறிவு வகுப்புகள் மூலமாகவோ அல்லது முறைசாரா கல்வி முறை மூலமாகவோ எழுத்தறிவு பெற்றிருக்க முடியும். பார்வையற்றவர்கள் மற்றும் பிரெய்லியில் படிக்கக்கூடியவர்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக கருதப்படுகிறார்கள். மாவட்டங்களில் 90.2% கல்வியறிவு விகிதத்தில் 2வது இடத்தில் உள்ளது. மாநிலத்தின் மற்ற பகுதிகள் மற்றும் மாவட்டங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் சென்னையில் கல்வியறிவு நிலை பொதுவாக சிறப்பாக உள்ளது. ஏனெனில் சென்னை முற்றிலும் நகர்ப்புறமாக இருப்பதால் பொருத்தமான உள்கட்டமைப்பு உள்ளது. 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 85.3% ஆக இருந்த சென்னை 90.2% கல்வியறிவுடன் திரும்பியுள்ளது. ஆண்களின் கல்வியறிவு 2001 இல் 90% ஆகவும், 2011 இல் 93.7% ஆகவும் இருந்தது. மறுபுறம் பெண்களின் கல்வியறிவு 2001 இல் 80.4% ஆகவும், 2011 இல் 86.6%

ஆகவும் இருந்தது. நகர்ப்புறங்களில் கூட ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் கல்வியறிவு இடைவெளி இன்னும் உள்ளது என்பதை இது வெளிப்படுத்துகிறது. 7% அளவு.

Source: https://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHEN

NAI

மாவட்டத்தின் கல்வி உள்கட்டமைப்பு

பள்ளி வகை	மொத்த பள்ளிகள்		கிராமப்புற பள்ளிகள்	
	அரசாங்கம்	தனியார்	அரசாங்கம்	தனியார்
Primary	130	503	0	0
Primary + Upper Primary	97	89	0	0
P + UP+ Secondary + Higher Secondary	59	239	0	0
UP only	0	1	0	0
UP + Secondary + Higher Secondary	52	109	0	0
P + UP + Secondary	18	91	0	0
UP + Secondary	47	36	1	0

(Source: District Information Systems on Education (DISE report card 2016-17))

சுகாதார வசதிகள்

ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் (PHCs) மற்றும் சுகாதார துணை மையங்கள் (HSCs) கிராமப்புற மக்களுக்கு தடுப்பு, நோய் தீர்க்கும் மற்றும் மறுவாழ்வு சுகாதார சேவைகளை வழங்குகின்றன. மாவட்டத்தில் தனியார் சுகாதார வசதிகள் தவிர, அணுகக்கூடிய மற்றும் மலிவு விலையில் பொது சுகாதார அமைப்புகள் உள்ளன.

சமூக பொருளாதார பகுப்பாய்வு: சுகாதார பராமரிப்பு

மாவட்டத்தின் பெயர்	வசதி வகை	31 மார்ச் 2021 நிலவரப்படி செயல்படும் வசதிகள்
சென்னை	SC	0
	PHC	144

	CHC	15
	SDH	4
	DH	0
	மொத்தம்	163

(*SC – Sub Center; PHC – Primary Health Center; CHC – Community Health Center; SDH – Sub District Hospital; DH – District Hospital)(Source: National Health Mission, as on March 31st, 2021).

பொருளாதார செயல்பாடு & வாழ்வாதார முறை

பொருளாதார செயல்பாடு மற்றும் வாழ்வாதார முறையின் பொருத்தம் ஆய்வின் சூழலில் முக்கியமானது. ஏனெனில் தற்போதுள்ள சூழ்நிலையைப் பொறுத்து பிராந்தியத்தின் பொருளாதாரத்தில் திட்ட நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை ஒருவர் கணிக்க முடியும். சென்னை முனிசிபாலிட்டி கார்ப்பரேஷனில் உள்ள பொருளாதார நடவடிக்கைகள் இயற்கையில் மாறுபட்டவை மற்றும் சென்னையில் வசிக்கும் அனைத்து வகை மக்களுக்கும் வருமானம் ஈட்டும் நடவடிக்கைகளுக்கு பெரிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. 2001 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் 34.30% ஆக இருந்த மொத்த மக்கள்தொகையில் மாவட்டத்தின் மொத்த தொழிலாளர்கள் 39.11% ஆக உள்ளனர். மொத்த மக்கள்தொகையில் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் 2011 இல் 60.89% ஆக இருந்தனர், 2001 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் 65.70% ஆக இருந்தனர். 2011 இல் தொழிலாளர்களில் முக்கிய தொழிலாளர்கள் 89.12% ஆக இருந்தனர், அவர்கள் 2001 இல் 92.80% ஆக இருந்தனர். 2011 இல் விளிம்புநிலைத் தொழிலாளர்கள் (இரு வகைகளும்) 10.88% ஆகவும், வகைப்படுத்தப்படாத விளிம்புநிலைத் தொழிலாளர்கள் 2001 இல் 7.20% ஆகவும் இருந்தனர். 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 39.1 ஆக சற்று அதிகரித்துள்ளது. ஆண்கள் மற்றும் பெண்களிடையே, வேலை பங்கேற்பு விகிதம் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு வரை சிறிதளவு அதிகரித்துள்ளது.

Source: http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3302_PART_A_DCHB_CHENNAI.pdf

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரம்

இந்தத் திட்டப் பகுதி தமிழ்நாட்டின் சென்னை, காஞ்சிபுரம் மற்றும் திருவள்ளூர் மாவட்டத்தின் கீழ் வருகிறது. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மக்கள் தொகை விவரம் பற்றிய விவரங்களை வழங்குகிறது.

ஆய்வு பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரம்

Sl. No	Name	No of Households	Total Population Person	Total Population Male	Total Population Female	Population in the age group 0-6 Person	Scheduled Castes population Person	Scheduled Tribes population Person
0-5Km								
Thiruvallur District-Madhavaram Taluk								
1.	Sadayankuppam	1355	5348	2704	2644	616	1406	165
2.	Elandancheri	201	685	356	329	67	69	0
3.	Tiruvottiyur (M)	63862	249446	125300	124146	26903	35332	502
4.	Manali (M)	9331	35248	17911	17337	4208	8224	32
5.	Chinnasekkadu (TP)	3238	12396	6365	6031	1472	3665	13
Chennai District								
6.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0001	18900	76760	38805	37955	8209	7010	108
7.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0002	16713	66897	33781	33116	7196	11315	160
8.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0003	13248	52995	26804	26191	6326	2568	21
9.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0004	3634	15186	7506	7680	1564	4499	11

10.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0005	11147	45204	22583	22621	4707	5644	92
11.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0006	4775	19523	9739	9784	1983	2681	5
12.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0007	5592	22161	11063	11098	2138	1242	15
13.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0008	8462	33039	16401	16638	3449	4078	12
14.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0009	5059	20306	10184	10122	1948	422	0
15.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0010	11223	44747	22331	22416	5210	5945	65
16.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0011	7838	33287	16596	16691	4054	15993	19
17.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0012	3880	16254	7999	8255	1761	547	12
18.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0013	5103	21829	10813	11016	2653	4738	55
19.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0014	8295	35130	17440	17690	3927	5080	12
20.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0015	4847	19952	10114	9838	1862	202	7

21.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0016	5377	22947	11578	11369	2108	566	3
22.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0017	5722	24670	12537	12133	2399	2466	14
23.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0018	3925	16424	8197	8227	1508	433	2
24.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0019	3772	15457	7761	7696	1628	415	4
25.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0020	3340	13276	6625	6651	1283	211	11
26.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0021	3769	16044	7969	8075	1642	1911	8
27.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0022	5714	26177	12962	13215	2589	12673	60
28.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0023	4254	18434	9503	8931	1798	367	23
29.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0024	4476	21002	10531	10471	2097	2511	8
30.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0025	4329	19261	9609	9652	1957	3802	98
31.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0026	4656	20239	10416	9823	2061	2717	3

32.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0027	5202	24426	12806	11620	2667	5536	107
33.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0028	5840	26156	13826	12330	2777	4404	75
34.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0029	3967	19415	10172	9243	1705	1172	4
35.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0030	4838	25286	13610	11676	2133	1072	3
36.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0031	7226	32152	16030	16122	3316	16598	44
37.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0032	7897	32269	16124	16145	3703	22247	13
38.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0033	9935	41617	20930	20687	4398	12890	123
39.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0034	12845	49559	24710	24849	5025	6470	68
40.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0035	10027	40075	20183	19892	4233	4749	14
41.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0036	13056	52262	26082	26180	5453	18235	74
42.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0037	7064	26491	13110	13381	2104	2130	44

43.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0038	8936	35187	17533	17654	3494	16173	159
44.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0039	7080	30573	15390	15183	3182	9611	82
45.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0040	12004	51479	25710	25769	5959	28903	163
46.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0041	4826	21550	10871	10679	2294	7823	7
47.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0042	6137	27857	13821	14036	3015	15041	62
48.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0043	3422	15835	8124	7711	1730	1256	26
49.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0044	3162	14291	7343	6948	1704	3652	4
50.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0045	3916	17871	8839	9032	1936	9879	10
51.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0046	3049	12747	6423	6324	1243	1092	14
52.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0047	2999	14379	7370	7009	1330	2627	10
53.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0048	3978	18269	9385	8884	1955	6886	30

54.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0049	3228	16889	8677	8212	1638	1790	1
55.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0079	4628	19748	9870	9878	2065	7575	66
56.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0097	5311	20860	10416	10444	2019	2670	20
57.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0098	4316	17466	8615	8851	1746	2215	11
58.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0099	3679	15460	7665	7795	1532	5320	20
59.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0100	2343	9545	4852	4693	893	505	0
60.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0101	3149	12703	6477	6226	1027	441	35
61.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0102	2208	9377	4739	4638	809	245	0
62.	Chennai (M Corp.) WARD NO.- 0103	3467	16595	8111	8484	1538	3334	9

5-10 km

Chennai District

1.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0050	13280	51527	25678	25849	4739	3629	155
----	---------------------------------	-------	-------	-------	-------	------	------	-----

2.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0051	11324	46250	22896	23354	4779	5471	139
3.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0052	5916	23233	11610	11623	2144	6167	163
4.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0053	6235	23831	11720	12111	2142	4949	87
5.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0054	10083	39058	19355	19703	3827	5527	162
6.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0055	5741	23220	11378	11842	2138	6150	142
7.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0056	9854	38123	18860	19263	3699	6288	76
8.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0057	5711	21805	10779	11026	2013	2440	64
9.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0058	7542	30577	15172	15405	2951	5685	108
10.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0059	6178	23595	11688	11907	2284	3436	27
11.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0060	7418	29821	14753	15068	3041	8174	42
12.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0061	4116	17321	8818	8503	1556	4062	214
13.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0062	28300	110474	55689	54785	11760	15214	552
14.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0063	21119	81648	40932	40716	8290	14630	1191
15.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0066	12896	50926	25217	25709	4687	7752	185
16.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0067	9710	37331	18563	18768	3432	4117	127
17.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0068	8456	32999	16333	16666	3157	5436	51
18.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0069	6509	27133	13348	13785	2627	11187	37
19.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0070	6214	26313	12906	13407	1931	1932	21

20.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0071	2948	12091	5988	6103	897	692	7
21.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0072	7870	32446	16367	16079	3120	12705	26
22.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0073	5841	22662	11199	11463	2175	3135	8
23.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0076	6123	24524	12355	12169	2419	5115	22
24.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0077	6211	23619	11767	11852	2256	1564	31
25.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0078	5624	23476	12319	11157	1856	3097	27
26.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0080	4297	20318	10593	9725	2324	10438	30
27.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0081	4037	17123	8533	8590	1617	2356	11
28.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0082	3639	16338	8219	8119	1592	3819	28
29.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0083	3999	19140	10113	9027	1865	3790	16
30.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0084	4793	17825	9527	8298	1759	1397	42
31.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0085	2720	11304	5933	5371	827	392	35
32.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0086	4001	16185	9537	6648	1262	1858	7
33.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0087	3452	14375	7331	7044	1419	385	302
34.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0088	5401	23618	11897	11721	2552	591	21
35.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0089	4030	16014	8048	7966	1229	181	7
36.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0090	4114	17329	8637	8692	1764	1243	14
37.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0091	5094	22285	10912	11373	2249	7836	161

38.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0092	3981	16511	8233	8278	1697	2748	71
39.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0093	3861	17368	8670	8698	1814	1083	3
40.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0094	5328	22407	11285	11122	2343	6399	9
41.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0095	2901	11664	5630	6034	902	831	69
42.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0096	3134	12954	6701	6253	1027	1708	3
43.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0104	5167	20897	10400	10497	1972	11195	6
44.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0105	3940	17965	9086	8879	1749	4783	26
45.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0106	4519	20023	9674	10349	1996	3803	18
46.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0107	5529	22902	11329	11573	1986	3297	9
47.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0108	4907	20042	9832	10210	1695	2261	40
48.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0109	4140	18546	9308	9238	1670	5458	2
49.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0110	3439	13867	7016	6851	1297	5849	7
50.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0111	4136	18480	9239	9241	1848	1834	17
51.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0112	3657	14912	7444	7468	1228	1525	89
52.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0113	4926	19701	9480	10221	1610	2079	121
53.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0144	5498	21231	10447	10784	1822	2685	25
54.	Chennai (M Corp.) WARD NO.-0145	5863	24508	12133	12375	2487	7795	30
Thiruvallur District-Madhavaram Taluk								

55.	Ariyalur	697	2693	1357	1336	284	1716	0
56.	Kadappakkam	787	2941	1436	1505	306	825	0
57.	Kosapur	190	780	358	422	93	713	8
58.	Vadaperumbakkam	433	1682	859	823	176	1280	1
59.	Kattivakkam (M)	9354	36617	18466	18151	4301	5718	136
60.	Puzhal (TP)	7477	31665	16810	14855	3363	10679	54
61.	Madavaram (M)	29792	119105	59887	59218	13030	14764	333
62.	Mathur (CT)	6886	27674	14081	13593	2980	4585	37
Thiruvallur District-Ponneri Taluk								
63.	Vallur	2993	11935	6089	5846	1309	7803	29
64.	Thirunilai	347	1373	710	663	171	380	16
65.	Perungavoor	633	2277	1096	1181	279	652	9
66.	Vichoor	1437	5765	2868	2897	600	2925	9
67.	Vellivoyal	820	3511	1758	1753	389	2466	5
68.	Athipattu (CT)	2762	11034	5623	5411	1257	4505	299
69.	Edayanchavadi (CT)	3142	12119	6042	6077	1151	1402	5
Total		849244	3426789	1748614	1731105	353157	679859	8662

அத்தியாயம் 4

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு
நடவடிக்கைகள்

4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் 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 பாதிப்புகள் பற்றிய விவரங்கள்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது திட்டம் அல்லது மேம்பாட்டின் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிடும் ஒரு செயல்முறையாகும், இது ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய சமூக-பொருளாதார, கலாச்சார மற்றும் மனித-சுகாதார தாக்கங்களைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது, நன்மை மற்றும் பாதகமானது. திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பில் ஆரம்ப நிலையிலேயே சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை கணிப்பது, பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிவது, உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்ப திட்டத்தை வடிவமைத்தல் மற்றும் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு கணிப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களை வழங்குவதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

EIA பயன்படுத்துவதன் மூலம், குறைக்கப்பட்ட செலவு மற்றும் திட்ட செயலாக்கம் மற்றும் வடிவமைப்பு நேரம், சிகிச்சை/சத்தம் செய்வதற்கான செலவுகள் மற்றும் சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் தாக்கங்களைத் தவிர்ப்பது போன்ற சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளை அடையலாம். பாதிப்புகளை கண்டறிவதன் முக்கிய நோக்கம், பாதகமான விளைவுகள் ஏதேனும் இருந்தால் அதற்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க உதவுகிறது. சுற்றுச்சூழல் குறியீடுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் காற்று, நீர், மண், சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார நிலைமைகள் முறையாக ஆய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பிடப்படுகிறது.

திட்டத்தின் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள், செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய/கட்டுமான கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டம் என இரண்டு வெவ்வேறு கட்டங்களில் மதிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் தூண்டக்கூடிய தாக்கங்கள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன.

4.1.1 கட்டுமான கட்டம்

4.1.1.1 காற்று சூழல்

தள சுத்தப்படுத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகள்; தொழிலாளர்கள் மற்றும் பொருள்களின் இயக்கம், சாலை அமைத்தல், போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவை தூசி, வாயு மாசுகள் மற்றும் துகள்களை உருவாக்கி காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும்.

மற்ற பாதிப்புகள்

- தளம் தயாரித்தல்-வேலி அமைத்தல், எல்லை மற்றும் தளத்தை சுத்தம் செய்தல் சுற்றுப்புறத்திற்கு இடையூறு ஏற்படுத்தும்.
- தூருவாரும்நடவடிக்கைகளில் இருந்து இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் (வண்டல்) வெளியீடு.
- துருவாறுதல், பின் நிரப்புதல் மற்றும் சமன் செய்தல்.
- மண் பொருட்களையும், கட்டுமானப் பொருட்களையும் இழுத்துச் செல்லுதல் மற்றும் கொட்டுதல்.
- அடித்தள வேலைகள் தூசியை ஏற்படுத்தும், இது காற்றின் தரத்தை குறைக்கும் மற்றும் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களை பாதிக்கலாம்.
- புனைவுமற்றும்எஃகுக்கட்டமைப்புகளைஅமைத்தல்
- உள் சாலைகள், வடிகால் அமைத்தல் மற்றும் நீர் வழங்கல்.
- சுத்தம் செய்தல்.
- கட்டுமான உபகரணங்களிலிருந்து உமிழ்வு

4.1.1.2 நீர் சூழல்

சுவர்களைக் கட்டுதல், நுழைவாயிலை துருவாறுதல், செய்தல், நிலத்தை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் செப்பனிடுதல், கடற்பகுதிகள், RC ஸ்லோப்பிங், தரையிறங்குசாய்வு, முதலியன தொடர்பான செயல்பாடுகள் இதர சிவில் வேலைகள், கட்டுமானப் பொருட்களின் இயக்கம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும்.

துருவாறுதல்மற்றும் பிற கட்டுமான நடவடிக்கைகள் நீர் நிரலில் கொந்தளிப்பின் அளவை அதிகரிக்கும். இது குறுகிய கால மற்றும்கட்டுமான காலத்திற்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படும். அலை, மின்னோட்டம் மற்றும் சுழற்சி ஆகியவற்றைப் பொறுத்து கால்வாய் நுழைவாயிலில் பயிற்சி மற்றும் துருவாறுதல், கட்டுமானத்தின் காரணமாக வடிகால் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம் தற்காலிகமானது மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சேனலை

சிறப்பாக சுத்தப்படுத்துவது காலப்போக்கில் ஏற்படும் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஈடுசெய்யும்.

4.1.1.3 இரைச்சல் சூழல்

கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் சத்தம் இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் இயக்கம் மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும். மிக்சர் இயந்திரங்கள், கிரேன்கள், வின்ச் மிஷின், டம்பர்கள், பைல் டிரைவர்கள், உலோக வேலைகள் போன்றவற்றை இயக்குவதும், லாரிகளின் இயக்கமும் சத்தத்தை உருவாக்கும்.

4.1.1.4 நிலச் சூழல்

அஸ்திவாரத்திற்கான துருவாறுதல், மண் நிரப்புதல், சுத்தம் செய்தல், அகற்றுதல், தளங்களை சமன் செய்தல் மற்றும் வாகன இயக்கங்கள் போன்ற கட்டுமான நடவடிக்கைகள் நிலப்பரப்பில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும், அவை குறுகிய கால மற்றும் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்காது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தோண்டியெடுக்கப்பட்டமண் பொருள் தளர்வாக இருப்பு வைக்கப்பட்டால், சேற்று அடுக்குகளுக்கு ஓடுவதால் மேல் மண் இழக்க நேரிடும்.

கட்டுமான கட்டத்தின் போது சுவர் மற்றும் உள்வாங்கல் கட்டுமானம் காரணமாக நில பயன்பாட்டு மாற்றம் இருக்கும். கட்டுமானப் பகுதியில் மண் மற்றும் சிவில் கட்டுமானம் காரணமாக நிலம் / மண் அரிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. இத்தளத்தில் மனிதர்கள் வசிக்கும் இடம் இல்லை. திட்டப் பகுதி விவசாயம் அல்லது அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் இல்லாதது.

4.1.1.5 சூழலியல்

நிலப்பரப்பு சூழலியல்

- கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் முதன்மையாக திட்ட தளத்தில் மட்டுமே இருக்கும். முன்பு கூறியது போல், இந்த தளம் குறைந்தபட்ச குடியிருப்புகள் கொண்ட ஒரு நிலப்பகுதியாகும்.
- அருகிலுள்ள தாவரங்களின் இலைகளில் தப்பியோடிய தூசி படிதல் ஒளிச்சேர்க்கையின் தற்காலிக குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

எவ்வாறாயினும், இத்தகைய தாக்கங்கள் பெரும்பாலும் கட்டுமான கட்டத்தின் ஆரம்ப காலகட்டங்களில் மட்டுமே இருக்கும்.

- திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி எதிர்பார்க்கப்படும் மாசுகளின் அளவுகள் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளன, மேலும் அவை உயிரோட்டத்தில் எந்த அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தக் கருதப்படவில்லை.
- இப்பகுதியில் உள்ள பொதுவான விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் மீது கட்டுமானத்தின் போது அதிக இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளால் தாக்கம் இல்லை.

நீர்வாழ் சூழலியல்

- கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீரின் தரம் மாறக்கூடும் என்பதால், நீர்வாழ் உயிரினங்களின் மீது குறைந்தபட்ச தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- தூருவாரும்பணியின்போது, மண்ணின் அசல் கலவையைச் சார்ந்திருக்கும் உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் இருக்கும் வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படலாம். இருப்பினும், எங்கள் கடல் ஆய்வின் போது, உணர்திறன் வாய்ந்த உயிரினங்கள் இருப்பது கவனிக்கப்படவில்லை.
- மண்ணின் துகள்கள் தண்ணீருடன் கலப்பதால் நீர் மாசுபடும். இது நீர்வாழ் உயிரினங்களை தற்காலிகமாக பாதிக்கலாம்.
- கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த ஒரு பொருளையும், திடமான அல்லது திரவத்தையும் வெளியேற்றாமல் இருக்க அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

4.1.1.6 சமூக-பொருளாதார சூழல்

- கட்டுமானப் பணியின் போது, மீனவர்கள் மற்றும் மீன் சந்தை விற்பனையாளர்களுக்கு சிறு இடையூறுகள் ஏற்பட்டாலும், இறுதியில் இந்தத் திட்டம் நீண்ட காலத்திற்கு அவர்களுக்குப் பயனளிக்கும்.
- மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் இதர வாடிக்கையாளர்களுக்கு பின்வரும் நலன்புரி வசதிகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்புகளை கட்டமைக்க திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது:
- மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் வளாகம்
- இரு சக்கர மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம்
- குடிநீர் ஏற்பாடுகள்
- பேக்கிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பை சுத்தம் செய்தல்
- படகுகள் பழுது மற்றும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்

- மீனவர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்காக சிசிடிவி கண்காணிப்பு.
- கூடுதல் குளிர்வதன் சேமிப்பு கிடங்கு அமைப்பதன் மூலம், பிடிக்கப்பட்ட மீன்கள் அழுகும் முன், அதிக நாட்கள் சேமித்து வைக்கப்படுவதால், மீனவர்கள் ஏலத்தில் விலையைப் பெற முடியும்.
- சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்தினால், தண்ணீரால் பரவும் நோய்கள் உள்ளிட்ட சுகாதாரக் கேடுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும்.
- செயல்பாட்டு வசதிகள் மேம்படுவதன் மூலம் உள்ளூர் மீனவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் இந்தத் திட்டம் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

4.1.1.7 திடக்கழிவு உருவாக்கம்

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டடங்களில் திடக்கழிவுகளை உருவாவது தவிர்க்க முடியாதது. கட்டுமான காலத்தில் உருவாகும் திட குப்பைகள், கட்டுமானக் கழிவுகள், நிர்மாணிக்கப்பட்ட உலோகப் பொருட்கள், உதிரிபாகங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், டயர், உலர் செல் / பேட்டரிகள் போன்றவைஇத்தகைய கழிவுகள் நீர்நிலைக்குள் வெளியேறினால் மண் மற்றும் நீர்நிலைகளில் பாதிப்புகள் ஏற்படக்கூடும். கட்டுமான கட்டடத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் இயற்கையில் தற்காலிகமானவை மற்றும் கட்டுமான காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும்.

4.1.1.8 தூருவாரும்பணியில்ஏற்படும் பாதிப்புகள்

தூருவாரும்பணியின்பரப்பளவு 454214 ச.மீ. தூருவாறுதல்செய்யப்பட்ட பொருட்களின் அளவு 5,60,000Cum. துறைமுகத்தின் பயனுள்ள மற்றும் விருப்பமான பயன்பாட்டிற்கு வசதியாக, மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் பராமரிப்பு தூருவாரும்நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தூருவாரும்பணியின்ஆழம் தளத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப 1-2 மீ வரை மாறுபடும்.தூருவாரும்செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சுயமாக இயக்கப்படும் டம்ப் பார்ஜ் மூலம் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

தூருவாரும்பணியின்முக்கிய பாதிப்புகள்:

1. வண்டல் ஏற்றத்தில் அதிகரிப்பு

2. மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்
3. பயண வழிகளில் தடை
4. மீனவர் வருவாய்க்கு பாதிப்பு
5. நீரின் தரத்தில் சரிவு

4.1.1.9 கடல் சூழல்

கட்டுமானப் பொருட்களைக் கையாளுதல்/கட்டுமானப் பொருட்களின் போக்குவரத்து:

போக்குவரத்தின் போது தூசி மற்றும் வாகன இயக்கங்களின் உருவாக்கம், இது குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே.

கடலோர கட்டமைப்புகளின் கட்டுமானம்:

பைல் டிரைவர்கள், போரிங் உபகரணங்கள், சக்தி கருவிகள், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களின் மாற்றம் மற்றும் கொந்தளிப்பு ஆகியவை இந்த நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. ரோட்டரி டிரில்லிங் மூலம் நிரந்தர லைனரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கான்கிரீட் குவியல்களைப் பயன்படுத்தி பைலிங் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. குவியல்களில் கட்டப்படும் கட்டமைப்புகள் அப்பகுதியில் இயற்கையான நீரின் ஓட்டத்தைத் தடுக்காது.

கடலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றம்:கடல் சூழலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாது, எனவே கழிவு நீர் உற்பத்தியால் கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்-கட்டுமான கட்டம்

கட்டுமான கட்டம் எப்போதும் தற்காலிக நிகழ்வு ஆகும், தள ஆய்வு மற்றும் தயாரிப்பு,

- கட்டுமான பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் போக்குவரத்து
- உள்கட்டமைப்பில் ஈடுபட்டுள்ள கட்டுமான நடவடிக்கைகள்

4.1.2.1 காற்று சூழல்

கட்டுமானத் தளங்கள் தூசி செல்வதைத் தடுக்க, ஊடுருவ முடியாத தாள்கள் அல்லது வலைகளால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.

- மோட்டார் வாகனங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய இயந்திரங்களுக்கு மாசு கட்டுப்பாட்டுச் சான்றிதழின் கீழ் வலியுறுத்தப்பட வேண்டும்.
- போக்குவரத்தின் போது பூமி மற்றும் மொத்த நிரப்பு பொருட்கள் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

அதிக உமிழ்வு மூலங்களுக்கு அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு முகமூடி மற்றும் தொப்பிகள் போன்ற பாதுகாப்பு கியர் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.1.2.2 நீர் சூழல்

- இப்பகுதியில் நீர் மாசுபடுவதற்கான காரணம் மற்றும் ஆதாரம் பெரும்பாலும் மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பு காரணமாக இருக்கலாம். நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்:
- அனைத்து கட்டுமான பணிகளும் பருவமழை அல்லாத காலங்களில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.
- கசிவைத் தவிர்க்க கட்டுமானப் பொருட்கள் சரியாக மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகளில் அதிக சுமை அல்லது தளர்வான வண்டல் வைக்கப்படாது.
- நீரின் நீர்த்தேக்கம் மற்றும் நீரின் தரம் சிதைவதைத் தவிர்க்க, தோண்டும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் போது போதுமான எச்சரிக்கையுடன் இருக்க வேண்டும்.
- பொது கழிப்பறைகள் 40 KLD இன் உத்தேச STP மற்றும் 80 KLD இன் ETP யில் இருந்து பொருத்தப்படும், எனவே கழிவுநீர் தண்ணீரில் இறங்க அனுமதிக்கப்படாது.

4.1.2.3 இரைச்சல் சூழல்

- இயந்திரத்தில் சத்தம் மூலம் வெளியேறும் போது காப்பீட்டு தொப்பிகள் மற்றும் எய்ட்களுக்கான ஏற்பாடு;
- கம்பர்சர்கள், ஜெனரேட்டர் ஷீட்கள் போன்ற பணியிடங்களை மூடுவதற்கு மெல்லிய ரப்பர்/ஷீட் போன்ற தணிக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்;
- தூருவாரும்பணியின்தாக்கத்தைக் குறைக்க அதிர்ச்சி உறிஞ்சும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்;
- தொழிலாளர்களுக்கு காதணிகள் வழங்கப்படும், அதை தொழிலாளர்கள் பயன்படுத்தும்படி கட்டாயப்படுத்த வேண்டும்;
- எந்தச் சூழ்நிலையிலும் எந்த ஒரு சாதனத்திலிருந்தும் ஒலி அளவு 115 dB (A) ஐ விட அதிகமாக இருக்காது.

- சந்தை வாய்ப்புள்ள பகுதி என்பதால், கனரக இயந்திரங்கள் இரவு நேரத்தில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். இதனால் பொதுமக்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் பிற ஊழியர்கள் பாதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.

4.1.2.4 நிலச் சூழல்

திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள மொத்த நிலப்பரப்பு 242800 ச.மீ.(59.97 ஏக்கர்).பின்வரும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

- மழைப்பொழிவு காரணமாக அதிகபட்ச நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதற்கு போதுமான வாய்ப்புகள் இருக்கும் வகையில், மேற்புறப் பரப்புகளில் குறைந்தபட்சம்/உகந்ததாக கான்கிரீட்டுதல் இருக்கும்; மற்றும்
- நில பயன்பாட்டு முறையில் எந்த மாற்றமும் இருக்காது.

4.1.2.5 சூழலியல்

- வளாகத்தில் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் தினசரி நகராட்சி / மாநகராட்சி தொட்டிகளில் அகற்றப்படும். எனவே, நிலத்திலும் நீரிலும் வெளியேற்றம் செய்யப்படாது.
- எந்த தொழில்துறை செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, எனவே பெரிய அளவிலான இரசாயனங்கள் பொருத்தப்படாது.
- இந்த இரசாயனங்கள் சேமிக்கப்படும் இடம் பொதுமக்களுக்கு எட்டாதவாறு ஒதுக்கப்பட்டு தகுந்த அறை வெப்பநிலையில் சேமிக்கப்படும்.
- CPCB விதிமுறைகளின்படி சேமிப்பகத்திற்கான கூடுதல் பரிந்துரைகள் பின்பற்றப்படும்.

4.1.2.6 சமூக-பொருளாதார சூழல்.

- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும்.
- செயல்பாட்டு வசதிகள் மேம்படுவதன் மூலம் உள்ளூர் மீனவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் இந்தத் திட்டம் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

4.1.2.7 கடல் சூழல்

கட்டுமானப் பொருட்களைக் கையாளுதல்/கட்டுமானப் பொருட்களின் போக்குவரத்து:போக்குவரத்தின் போது தூசி மற்றும் வாகன இயக்கங்களின் உருவாக்கம், இது குறுகிய காலத்திற்கும் குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல.

கடலோர கட்டமைப்புகளின் கட்டுமானம்:ரோட்டரி டிரில்லிங் மூலம் நிரந்தர லைனரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சலிப்படைந்த காஸ்ட்-இன்-சிட்டு கான்கிரீட் குவியல்களைப் பயன்படுத்தி பைலிங் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. குவியல்களில் கட்டப்படும் கட்டமைப்புகள் அப்பகுதியில் இயற்கையான நீரின் ஓட்டத்தைத் தடுக்கவோ அல்லது தடுக்கவோ முடியாது.

கடலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றம்:கடல் சூழலுக்கு கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாது, எனவே கழிவு நீர் உற்பத்தியால் கடல் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

4.1.2.8 தூருவாரும்பணி

தூருவாரும்பணியின்தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- கிராப் அல்லது கிளாம்ஷெல் தூருவாரபயன்படுத்துவது வண்டல் கசிவைக் குறைக்கும். இந்த பாதிப்புகளின் தன்மை குறுகிய கால இயல்புடையதாக இருக்கும், சில நாட்களுக்குப் பிறகு இது இயல்பு நிலைக்குத் திரும்பும்.
- வண்டல் கசிவின் அளவு நிரம்பி வழிவதால் பெருமளவு குறைக்கப்படும், இதனால் வண்டல் சிதறலின் தாக்கம் குறையும்.
- விலக்கிகள் இழுவை முனையில் நிறுவப்பட வேண்டும் மற்றும் தூருவாரும்பணியின்போது கடல் பாலாட்டிகள் மற்றும் ஆமை பார்வையாளர்கள் கப்பலில் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- மறுசீரமைப்பு கட்டத்தில் சில்ட் திரைகள் மற்றும் பொறிகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன, மேலும் மீதமுள்ள சதுப்புநிலங்கள் மேலும் சிதைந்துவிடாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்ய நீண்ட கால வண்டல் ஓட்ட முறைகளில் மாற்றங்களை கவனமாக பரிசீலிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.மீட்டெடுக்கும் அதிகப்படியான அல்லது தூருவாரும்பணியில்செய்யப்பட்ட பொருட்களை கடலில் அப்புறப்படுத்தக்கூடாது.
- தேவையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தினசரி தள ஆய்வுகள்.

- மறுசீரமைப்பு பொருட்களை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனங்கள், தூசி மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக மாறக்கூடிய பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்க, பொதுச் சாலையைப் பயன்படுத்தும் போது, தார்ப்பாய் அல்லது தாளைப் பயன்படுத்தி சுமைகளை மூட வேண்டும்.
- வறண்ட காலநிலையின் போது மண் மற்றும் தூசியின் உட்செலுத்தலை அடக்குவதற்காக மீட்டெடுக்கப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பை ஈரப்படுத்துதல்.
- தூருவாரும்பணியில் இருந்து நீரேற்றம் அல்லது வழிதல் ஆகியவற்றைக் குறைக்கவும் அல்லது தடுக்கவும்.
- பொருத்தமற்ற தூருவாரும்பணியில் செய்யப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றி கொண்டு செல்லும் போது நல்லபயிற்சி
- தற்செயலான கசிவுகளைத் தடுக்க கப்பல்கள் மற்றும் படகுகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு.

4.1.2.9 செயல்பாட்டுக்கட்டம்

4.1.2.10 காற்று சூழல்

PM, SO₂ & NO_x ஆகிய அளவுருக்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், தொழில்துறை பகுதி, குடியிருப்பு, கிராமப்புறம் மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரத் தரநிலைகள் (NAAQS) பரிந்துரைத்தபடி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அடிப்படை வரி-தரவு வெளிப்படுத்துகிறது. செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் துறைமுகத்தின் முக்கிய செயல்பாடு:

- மீன்பிடி சந்தைகள்
- மீன் பிடிப்பு
- மீன் ஏற்றுமதிக்கான வாகன இயக்கங்கள்.

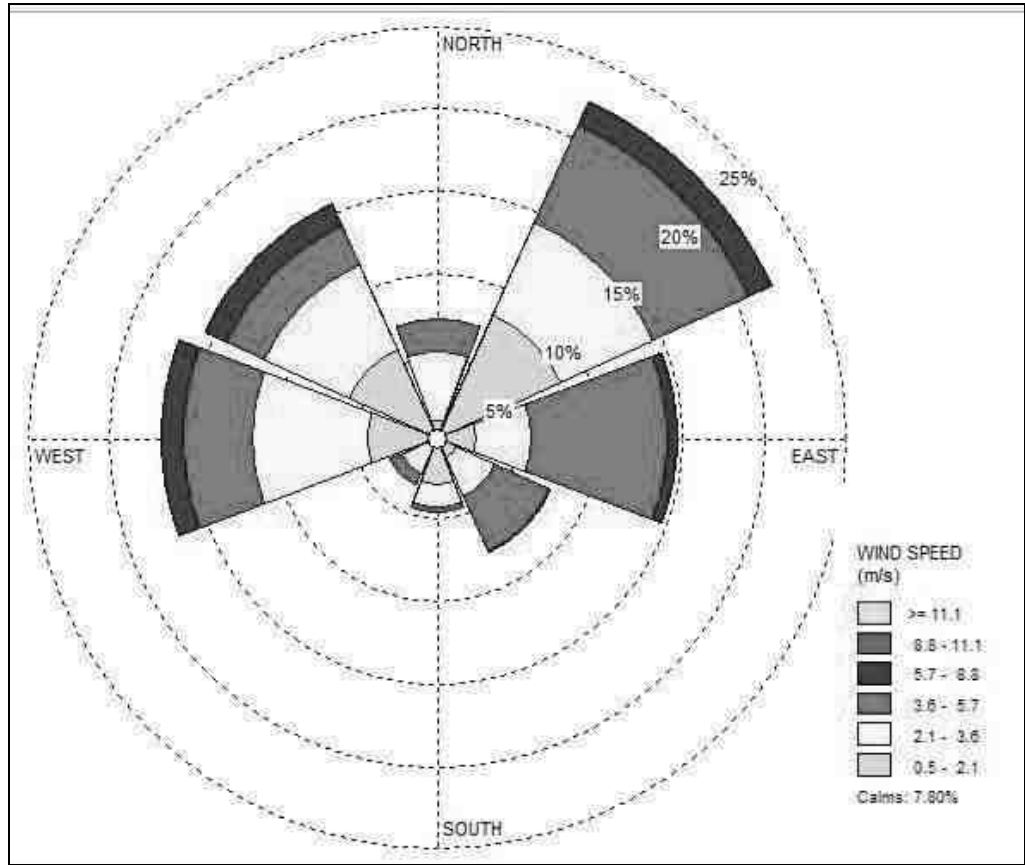
இரசாயன செயல்முறை அல்லது எந்த உற்பத்தி நடவடிக்கையும் ஈடுபடவில்லை; எனவே எந்த உமிழ்வும் இருக்காது.

செயல்பாட்டின் போது கூட வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படாது, ஏனெனில் இந்த கட்டத்தில் முக்கிய செயல்பாடு மீன் கையாளுதல் ஆகும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கடலோரப் பகுதியில் இருப்பதால் இவற்றின் காரணமாக ஏற்படும் காற்று மாசுபாட்டின் தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.

4.1.2.11 வானிலை தரவு

1 மாதத்திற்கான வானிலை தரவு, அதாவது 01/10/2022 முதல் 30/10/2022 வரை ஆய்வுக்காக 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 ஆய்வுக் காலத்தின் போது காற்று

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, அல்பெடோ, போவன் விகிதம் மற்றும் மேற்பரப்பு கடினத்தன்மை அளவுருக்களைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

AERMOD செயல்முறை

AERMOD மென்பொருள் பதிப்பு 8.0.5 காற்று சிதறல் மாடலிங்கிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 50 கிமீ வரம்பு வரையிலான மிதமான அல்லது நடுநிலையான மிதவை உமிழ்வுகளுக்குப் பொருந்தும். AERMOD ஒரு நிலையான 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 எந்தப் புளூம் வெகுஜனத்தையும் கண்காணிக்கிறது. CBL மற்றும் SBL AERMOD இரண்டிலும் உள்ள ஆதாரங்களுக்கு, ப்ளூம் மெண்டரின் விளைவாக பக்கவாட்டு பரவலை மேம்படுத்துகிறது.

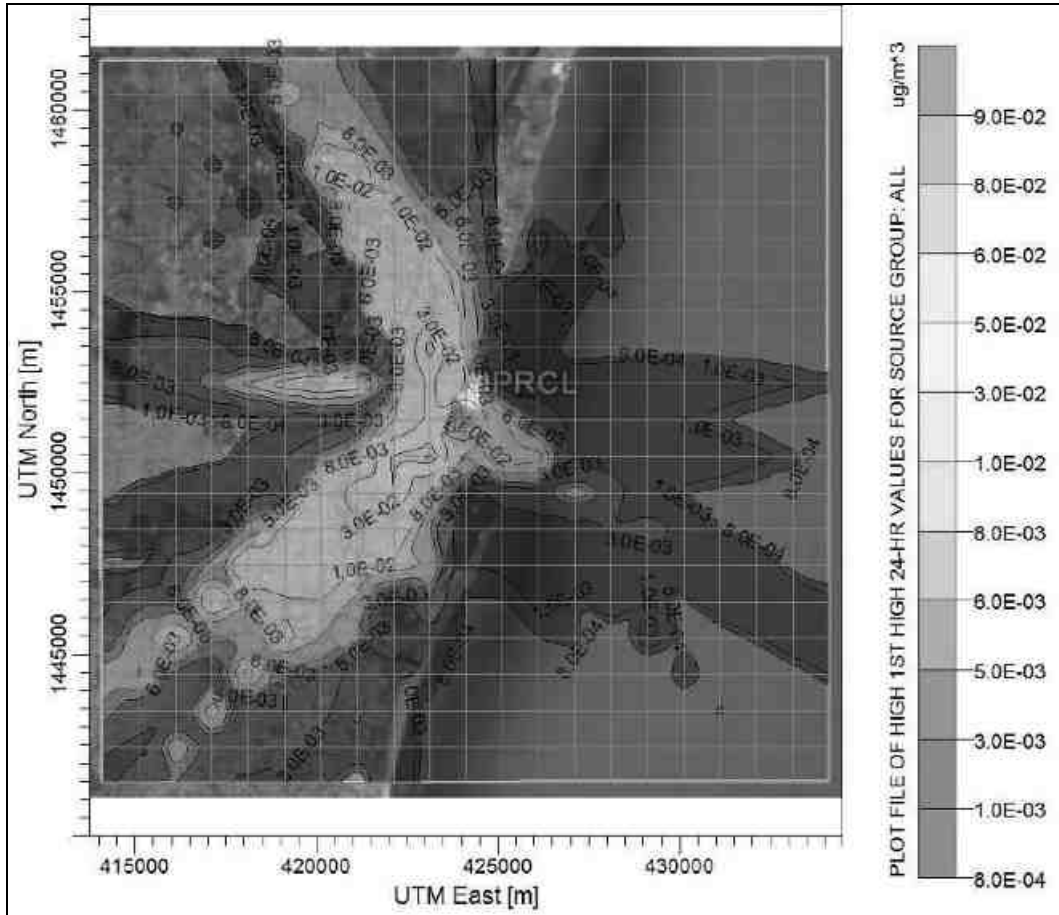
PM, SO₂ மற்றும் NO_xக்கான அதிகபட்ச அதிகரிப்பு மதிப்புகள் பின்வரும் பிரிவுகளில் சித்திர செறிவு வரையறைகளாகவும் அட்டவணை செறிவு மதிப்புகளாகவும் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

வரி மூல உமிழ்வுகள்

உமிழ்வுமுன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து (போக்குவரத்து)

வ.எண்	வாகன வகை	வாகன எண்கள்	உமிழ்வு(கிராம்/வி)		
			PM	NOX	CO
1	2W	80	1.00E-03	2.00E-02	1.11E-01
2	4W	10	1.25E-04	3.47E-03	2.06E-02
3	HW	20	5.56E-04	2.56E-02	2.22E-01
மொத்தம்(கிராம்/வி)			1.68E-03	4.90E-02	3.54E-01

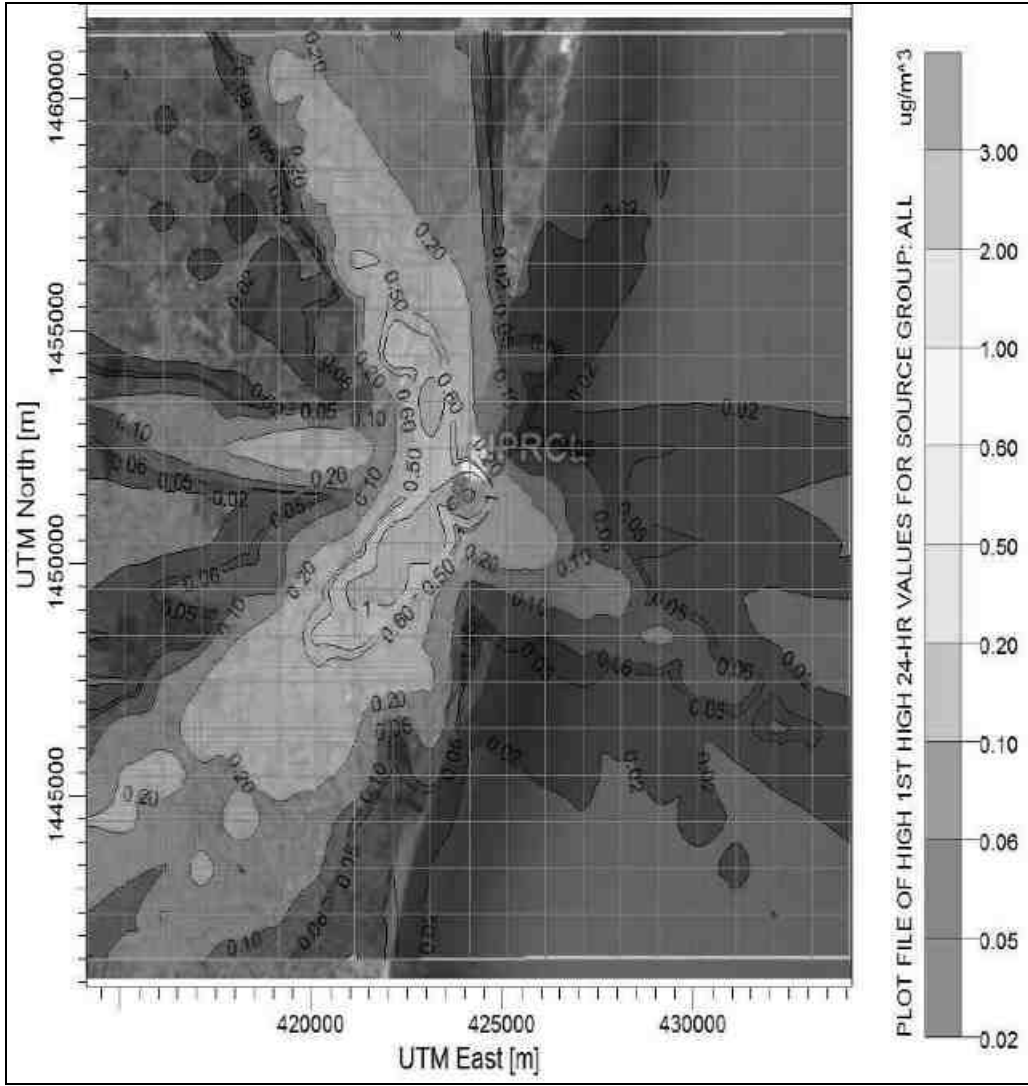
ஆதாரம்:இந்திய வாகன ஆராய்ச்சி சங்கத்தின் இந்திய உமிழ்வு விதிமுறைகள்



ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 24-மணிநேர GLCயின் PM கணிக்கப்பட்டது

**மாதிரிகள் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள்
மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது**

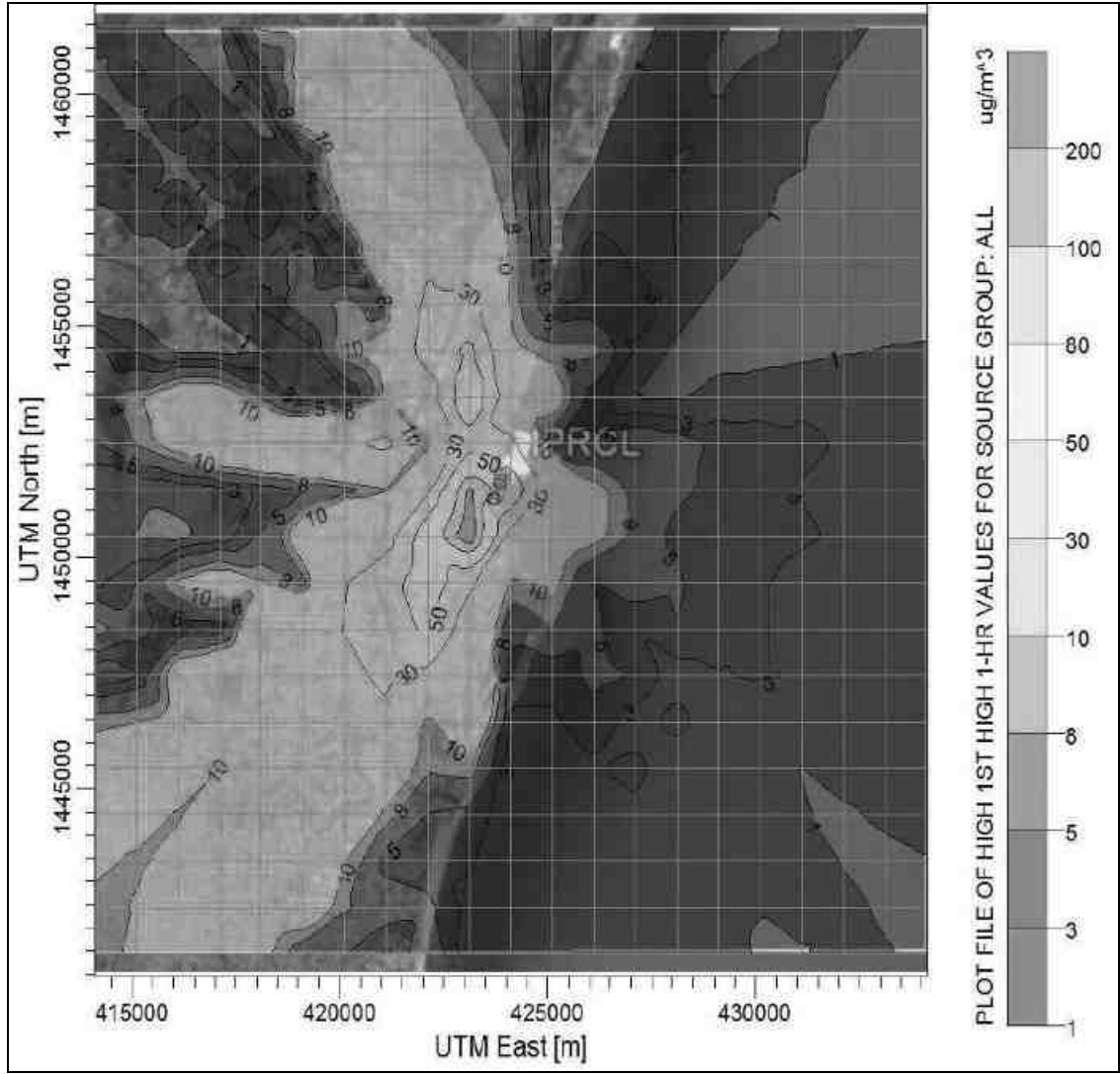
வ. எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	424116	1451452	0.08433	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	423116	1450452	0.06172	1.41	SW
3.	423116	1453452	0.05711	2.24	NNW
4.	422116	1450452	0.05253	2.24	WSW
5.	422116	1449452	0.05019	2.82	SW
6.	421116	1449452	0.04268	3.60	WSW
7.	423116	1451452	0.03452	1	IN
8.	423116	1452452	0.03353	1.41	NW
9.	422116	1454452	0.02777	3.60	WNW
10.	421116	1448452	0.02749	4.23	SW



ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 24-மணிநேர GLC இன் NO_x கணிக்கப்பட்டது

**அட் மாதிரிகள் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல்
10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது**

வ. எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	424116	1451452	2.45967	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
2.	423116	1450452	1.80003	1.41	SW
3.	423116	1453452	1.66563	2.24	NNW
4.	422116	1450452	1.53207	2.24	WSW
5.	422116	1449452	1.46396	2.82	SW
6.	421116	1449452	1.24483	3.60	WSW
7.	423116	1451452	1.00696	1	IN
8.	423116	1452452	0.97787	1.41	NW
9.	422116	1454452	0.81001	3.60	WNW
10.	421116	1448452	0.80193	4.23	SW



ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது

**மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள்
மதிப்பிடப்பட்டது**

வ. எண்	UTM ஒருங்கிணைப்புகள் (மீ)		செறிவு($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து தூரம் (~கிமீ)	திட்ட தளத்தின் மையத்திலிருந்து திசை
	E	N			
1.	423116	1450452	118.0501	1.41	SW
2.	423116	1451452	103.7024	1	IN
3.	423116	1453452	78.15056	2.24	NNW
4.	424116	1451452	67.34153	திட்ட தளம்	திட்ட தளம்
5.	422116	1450452	67.17717	2.24	WSW
6.	422116	1449452	63.10299	2.82	SW
7.	422116	1448452	54.73103	3.60	SSW
8.	423116	1454452	54.63389	3.16	NNW
9.	421116	1449452	43.35169	3.60	WSW
10	423116	1452452	42.40686	1.41	NW

முடிவுரை

24 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் காரணமாக காணப்பட்ட PM மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீதம் அதிகரிப்பு மற்றும் சுருக்கமாக மதிப்பிடுவதற்கு.

**போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்
(வரிமூலம்)**

Pollutant	Max. Base line Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max Location of Baseline	Estimated Incremental Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Total Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQ standard ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	% increase
PM10	66.77	வேய்சர்பாடி	0.08	66.85	100	0.12
NOx	29.89		2.45	32.34	80	8.20
CO	910	தொண்டியார்பேட்டை	118.05	1028.05	4000	12.97

4.1.2.12 நீர் சூழல்

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் பெரிய பாதிப்புகள் எதுவும் இருக்காது. சில மக்கும் மற்றும் மக்காத கழிவுகள் நேரடியாக தண்ணீரில் வெளியேற்றப்படலாம்.

ஏலக் கூடங்களில் இருந்து உருவாகும் கழிவு நீர் மற்றும் சுத்தப்படுத்தலுக்குப் பிந்தைய செயல்முறை முன்மொழியப்பட்ட ETP க்கு அனுப்பப்பட்டு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.1.2.13 இரைச்சல் சூழல்

செயல்பாட்டு கட்டத்தில், சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரம்:

1. மோட்டார் படகு இயக்கங்கள்
2. சந்தை வாய்ப்புள்ள பகுதி
3. படகு பழுதுபார்க்கும் வளாகத்திலிருந்து
4. கப்பல் தூக்கும் வசதி

இருப்பினும், இரைச்சல் அளவு அதிகரிப்பு கட்டுமான கட்டத்துடன் ஒப்பிடும்போது குறைவாக இருக்கும்.

4.1.2.14 நிலச் சூழல்

சாதாரண மற்றும் பாதுகாப்பான இயக்க நிலைமைகளின் கீழ், செயல்பாட்டின் போது நிலத்தில் எந்த பாதகமான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படாது.நிலம் மாசுபடுவதற்கான ஒரே ஆதாரம் தொழிலாளர்களிடமிருந்து உருவாகும் திடக்கழிவுகள் மட்டுமே.எனவே, செயல்பாட்டின் போது நில மாசுபாடு குறைவாக உள்ளது மற்றும் சரியான EMP இல் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை உருவாக்க வாய்ப்பில்லை.

4.1.2.15 சூழலியல்

எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கங்கள் பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

2. எண்ணெய் கசிவு,
3. எண்ணெய் கழிவுகள் மற்றும் கலவைகள்

இவை நேரடியாக மீன்வளம், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் கடலோர வாழ்விடங்களுக்கு சேதத்தை ஏற்படுத்தலாம். எண்ணெயின் மக்கும் தன்மையானது நீரில் கரைந்த ஆக்ஸிஜனைப் பயன்படுத்தி பாலிமரைஸ் செய்யப்பட்ட எண்ணெய் துகள்கள் மற்றும் நச்சுகளை உருவாக்குகிறது, இது மறைமுகமாக வாழ்விடத்திற்கு சேதத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இரண்டு விளைவுகளும் கடல் சூழலியல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.2.16 சமூக-பொருளாதார சூழல்

கப்பல்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் எண்ணெய் மற்றும் எண்ணெய்க் கழிவுகள் துறைமுகத்தை அடைந்து பொழுதுபோக்கு நடவடிக்கைகளைக் கெடுக்கலாம், இது சுற்றுலாவுக்கு கடுமையான சேதத்தை ஏற்படுத்துகிறது. கப்பல் போக்குவரத்து மீன்பிடி படகு இயக்கத்திற்கு இடையூறாக இருக்கலாம்.கப்பல் போக்குவரத்தில் விபத்துகள் ஏற்படுவது உள்ளூர் மக்களை கவலையடையச் செய்கிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் வளர்ச்சியானது, அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் உள்ளூர் சமூக பொருளாதார நிலையில் தற்காலிக தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும்.திட்டமானது நன்மை பயக்கும் மற்றும் பாதகமான சில தாக்கங்களை உருவாக்கும்.பாதகமான தாக்கத்தைத் தணிக்க வழிவகுக்கும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேலும் திட்டமிடுவதற்கு இந்தத் தாக்கங்களின் அளவைக் கண்டறிவது அவசியம்.

திடக்கழிவு உருவாக்கம்

செயல்பாட்டின் போது திடக்கழிவுகள், உணவகம், தங்குமிடம் போன்றவற்றில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் வீட்டுக் கழிவுகளுடன் கூடுதலாக மீன் கழிவுகள், தூக்கி எறியப்பட்ட மீன் பெட்டிகள், பயன்பாட்டு மற்றும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள், கயிறுகள், வலைகள், உலர் செல் / பேட்டரிகள் போன்றவை உருவாக்கப்படும்.

இத்தகைய கழிவுகளால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் மண், சுகாதாரம் மற்றும் நீரின் தரத்தில் இருக்கும்.இந்தக் கட்டத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள் தொடர்ந்து இருக்கும், அதற்கான சரியான மேலாண்மைத் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.1.2.17 கடல் சூழல்

வாகன இயக்கங்கள் மீன்பிடி எச்சங்கள், செயல்பாட்டுக் கழிவுகள், கழிவு நீர் போன்றவற்றை வெளியேற்றுதல்.காசிமேடு கிராமம் பரபரப்பான மீன் சந்தைகளில் ஒன்றாக இருப்பதால், மீன்கள் ஏற்றுமதிக்கு பொதுவாக வாகனங்களின் நடமாட்டம் அதிகமாக இருக்கும்.டயர் துகள்களால் கடல் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம்.

கடல் போக்குவரத்து நெரிசல்: கடல் போக்குவரத்து அதிகரித்துள்ளதால், மீன்பிடி துறைமுகம் அருகிலும், படகுகள் நிறுத்தும் பகுதியிலும் நெரிசல் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

தூருவாரும்பணியில்பராமரிப்பு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்: தூருவாரும்பணியின்நடவடிக்கைகளின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட பாதிப்புகள், குறைந்த அளவில் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. படகுகளில் இருந்து எண்ணெய் கசிவு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது: மோசமான பராமரிப்பு காரணமாக, படகுகளில் இருந்து எண்ணெய் கசிவு ஏற்பட வாய்ப்புகள் உள்ளன.

4.1.3 துணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வாயு வெளியேற்றம், கழிவுநீர் வெளியேற்றம், சத்தம் உருவாக்கம், திடக்கழிவு அகற்றல் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய குறிப்பிட்ட துணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.1.3.1 காற்று சூழல்

முழு திட்டப் பகுதியும் நல்ல நிலப்பரப்பு மற்றும் மரம்/புல் மூடியால் மூடப்பட்டிருக்கும் என்பதால், வளாகத்திற்குள் பெரிய தூசி துகள்கள் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

மேலும், மரத் தோட்டங்களை முறையாகப் பராமரித்தல் மற்றும் திட்டத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்படும் பசுமை மண்டல மேம்பாடு ஆகியவற்றின் மூலம் அனைத்து உமிழ்வுகளும் பெருமளவில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

4.1.3.2 நீர் சூழல்

தண்ணீர் மேல்நிலைத் தொட்டி (OHT) மற்றும் கீழ்மட்ட நீர்த்தேக்கத்தில் (LLR) நன்கு சேமிக்கப்படும்.5 எண்கள் RO 2 எண்கள்.1000L சேமிப்பு தொட்டிகள்.

தற்போதுள்ள 5 கழிவுறைகள் மூலம் கழிவுகள் வெளியேறுவதால் நீர்நிலைகளுக்கு நேரடியாக கழிவுகள் வெளியேற்றப்படாது.

4.1.3.3 இரைச்சல் சூழல்

திட்டப் பகுதியில் ஏர் ஹாரன்கள் தடை செய்யப்பட வேண்டும்.ஹாரன்கள் (மற்ற வகைகளில்) ஒலிப்பது அவசரகாலத்தில் மட்டுமே அனுமதிக்கப்படும்.

ஒலி நிலை கண்காணிப்பு TNPCB விதிமுறைகளால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அதிக அளவு சத்தம் (85 dB (A)) உருவாக்கும் உபகரணங்களுக்கு அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

இயந்திர சாதனங்களின் பயன்பாட்டிலிருந்து சத்தத்தைக் குறைப்பதற்கான தகுந்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் முகவர்/ஒப்பந்தக்காரர்கள் தணித்தல், உறிஞ்சுதல், சிதறல் மற்றும் திசைதிருப்பல் முறைகள் மற்றும் ஒலியியல் உறைகள், இரைச்சல் ஆதாரங்களைத், தனிமைப்படுத்திகளை வழங்கப்படவேண்டும்.

4.1.3.4 நிலச் சூழல்

- 40 KLD STP மற்றும் 80 KLD ETP முன்மொழியப்பட உள்ளதால், அனைத்து கழிவுகளும் அதற்கு அனுப்பப்படும். எனவே, நிலத்தில் எந்தவிதமான கழிவுகளும் வெளியேற்றப்படாது.
- மாசுக் கட்டுப்பாட்டில் பசுமை பட்டையின் செயல்திறன் முக்கியமாக பசுமை பட்டையின் அகலம், மாசு மூலங்களிலிருந்து தூரம் மற்றும் பணிபுரியும் இடத்திலிருந்து வசிப்பிடத்தின் தளம் மற்றும் மரங்களின் உயரம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது என்பதால், திட்ட தளத்தில் பசுமை மண்டல மேம்பாடு முன்மொழியப்படும். பசுமை மண்டல மேம்பாடு சாத்தியமான இடங்களில் உள்ளூர் வனத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு எதிர்மறையான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும்.

4.1.3.5 சூழலியல்

- சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுகளை நீர்வாழ் சூழலில் வெளியேற்றக்கூடாது.
- மக்கும், மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் செயலற்ற கழிவுகளுக்கு வெவ்வேறு வண்ணம் மற்றும் பெயரிடப்பட்ட மூடப்பட்ட வாட்கள் (100 லிட்டர் கொள்ளளவு) வழங்கப்பட வேண்டும். மக்கும் கழிவுகள் பயோ டைஜெஸ்டரில் பதப்படுத்தப்பட்டு, மறுசுழற்சி கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்க வேண்டும் மற்றும் பயனற்ற கழிவுகள் திட்டப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் நிலத்தை நிரப்புவதற்காக பயன்படுத்தப்படும்.
- என்ஜின் எண்ணெய் மற்றும் கப்பல்கள்/கடைகள்/இறங்கும்/பெர்த்திங் பகுதிகளில் இருந்து உயவுப்பொருள்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, கூரையிடப்பட்ட கொட்டகைக்குள் வைக்கப்படும் கசிவு இல்லாத கொள்கலன்களில் சேமிக்கப்படும்.
- கடற்பயணத்தின் போது அழிந்து வரும் கடல் உயிரினங்கள் ஏதேனும் தற்செயலாக பிடிக்கப்பட்டால், அவை மீன்வளத் துறையின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் விடுவிக்கப்படும்.
- கடல் பல்லுயிர் பாதுகாப்பிற்கான விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நிபுணர்களுடன் இணைந்து ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

4.1.3.6 கடல் சூழல்

- வெவ்வேறு இடங்களில் உருவாகும் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் - சோக் பிட் அமைப்புகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட நீர் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு, கண்காணிப்பு அறிக்கைகளின் அடிப்படையில் தேவைப்பட்டால், மறுஆய்வு மற்றும் மேலும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளுக்கு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

- மீன்பிடிக்கப் பல்சமர்ப்புகளில் இருந்து எண்ணெய் கசிவுகள் தகுந்த வசதிகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு அகற்றப்பட வேண்டும்/ சிதறடிக்கப்பட வேண்டும்.
- சுவரில் உள்ள வண்டல் படிவு இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறையாவது அகற்றப்பட வேண்டும்.
- ஏல கூடத்தில் இருந்து கழுவும் தண்ணீர், பார் திரை, எண்ணெய் பொறி கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படும்.
- மீன் ஏலப் பகுதியிலிருந்து கழுவப்பட்ட நீர், கடலில் விடப்படுவதற்கு முன், பார் திரை, எண்ணெய் பொறி மற்றும் குடியேறும் தொட்டி ஆகியவற்றைக் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்துடன் இணைக்கப்படும்.
- EMP இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி மேற்பரப்பு நீர், நிலத்தடி நீர், கடல் நீர் மற்றும் வெளியேற்றும் கழிவுகளின் தரம் ஆகியவை தொடர்ந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 5
மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5. மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 அறிமுகம்

EIA செயல்முறையின் ஒரு அவசியமான பகுதி, முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டிற்கான மாற்றுகளைக் கருத்தில் கொள்வது ஆகும். திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் பல சிக்கலான காரணிகள் (எ.கா. மேற்பரப்பு மற்றும் நிலப்பரப்பு புவியியல், நிலப்பரப்பு, தகவல்தொடர்புகள்) பொதுவாக ஒரு சில சாத்தியமான மாற்று வழிகளை மட்டுமே உண்மையாகக் கருத்தில் கொள்ள முடியும்.

5.2 மாற்று தளங்களின் தேர்வு

தற்போதுள்ள தளத்தில் மட்டுமே திட்டம் முன்மொழியப்பட்டதால், மாற்று தளங்கள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.தற்போதுள்ள இந்த தளம் சென்னை நகருக்கு மிக அருகில் உள்ளது.

5.3 திட்ட இடம் நியாயப்படுத்தல்

இந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரையில் தென்கோடியில் அமைந்துள்ள மாநிலம் தமிழ்நாடு.இது சுமார் 1,076 கிமீ கடற்கரையை கொண்டுள்ளது, இது 600 க்கும் மேற்பட்ட மீனவ கிராமங்கள் மற்றும் 300 க்கும் மேற்பட்ட மீன் இறங்கு மையங்களை ஆதரிக்கிறது.2019-20 ஆம் ஆண்டில், மாநிலத்தின் மொத்த மீன்பிடி உற்பத்தி 7.57 லட்சம் டன்களாக இருந்தது, இது நாட்டின் உற்பத்தியில் 4% ஆகும்.தமிழகத்தில் 13 லட்சம் மீனவர்கள் உள்ளனர்.

சென்னை மண்டலத்தில் ஒரு பெரிய மீன்பிடி துறைமுகம் மற்றும் ஒன்பது அறிவிக்கப்பட்ட மீன் இறங்கு தளங்கள் உள்ளன. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம், ஆயிரக்கணக்கான மீனவர்களுக்கு மீன்வளம் தொடர்பான வசதிகளையும், 2000+ மீன்பிடி படகுகளுக்கு தங்குமிடத்தையும், 3000+ வாங்குவோர்/நாளுக்கு, 1000+ தொழிலாளர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்களையும் வழங்கும் ஒரு பாதுகாப்பான துறைமுகமாகும். இருப்பினும், பழைய உள்கட்டமைப்பு அல்லது அதன் பற்றாக்குறை, தரமற்ற செயல்பாடுகள் மற்றும் சுகாதாரமற்ற நிலைமைகள் ஆகியவற்றால் சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் திட்டமிடப்பட்ட வளர்ச்சிப் பணிகள் தேவைப்படுகின்றன.

அத்தியாயம் 6

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 அறிமுகம்

காற்று, மண் மற்றும் நீர் உள்ளிட்ட பல்வேறு ஊடகங்களில் வெளியிடப்படும் நச்சு அசுத்தங்கள் மற்றும் நோய்க்கிருமிகளிடமிருந்து பொதுமக்களையும் சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது.

நோக்கம் கொண்ட வசதிக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட திட்டம் விவரிக்கப்படும்

- திட்டத் தளத்திலும், தொழில்துறை தளத்தின் அருகாமையிலும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்
- மேலாண்மைத் திட்டங்கள், திடக்கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம் போன்ற விவரங்கள்.
- திட்டத்திற்குப் பின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- தளத்தில் நிறுவப்படும் 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.

6.2 நோக்கங்கள்

- ஒரு தரவுத்தளத்தை வழங்க, திட்டத்தின் எந்தவொரு குறுகிய அல்லது நீண்ட கால சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களையும் தீர்மானிக்க இது பயன்படுத்தப்படலாம்.
- EIA ஆய்வில் கணிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை சரிபார்க்க.
- பயன்படுத்தப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனைக் கண்காணிக்க.

- ஒழுங்குமுறை தேவைகள், தரநிலைகள் மற்றும் அரசாங்க கொள்கைகளுடன் திட்ட இணக்கத்தை தீர்மானிக்க.
- எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது கட்டுப்பாடுகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தரநிலைகளை அடையத் தவறினால், முன்கூட்டியே அறிகுறியை வழங்குவதற்கும் பொருத்தமான கூடுதல் அல்லது தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்.
- EIA செயல்பாட்டின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அக்கறையின் பகுதிகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்து, சரியான முறையில் பரிசீலிக்கப்பட்டு திட்டத்தின் விரிவான வடிவமைப்பு மற்றும் டெண்டர் கட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- எதிர்பாராத சிக்கல்கள் அல்லது ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத பாதிப்புகள் ஏற்பட்டால், தீர்வு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
- செயல்பாட்டு கட்டத்தில் நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் இரைச்சல் தாக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்.
- வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகோல்களுடன் இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கான அடிப்படையாக கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் வழக்கமான மதிப்பாய்வுகளை நடத்துதல்.
- திட்ட தளத்தில் போதுமான பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் இருக்கும்.
- தவறான மின்னோட்டம் மற்றும் குறுக்கீடுகளுக்கு எதிராக போதுமான பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.

6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தைக் கொண்டிருப்பதன் குறிக்கோள், குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க நடவடிக்கை செயல்படுத்தப்படுவதையும், தேவையானவற்றுடன் தொடர்புடைய பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் மற்றும் நடவடிக்கைக்கு விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் போதுமான அளவு பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்வதாகும். திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, அண்டை சூழலின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு திட்ட அதிகாரிகள் வழக்கமான கண்காணிப்பு நிலையங்களை அமைக்க வேண்டியது அவசியம்.

செயல்பாட்டில், திட்ட ஆதரவாளர் திட்டத்தின் உண்மையான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் பற்றிய அத்தியாவசிய கருத்துக்களை வழங்க வேண்டும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துவது விரும்பிய தணிப்பு விளைவுகளைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பதையும் சரிபார்க்க வேண்டும்.

6.3.1 கட்டுமான கட்டத்திற்கான கண்காணிப்பு திட்டம்

கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு துறைகளில் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை வழிநடத்த, தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் முடிவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பகுதிகள், கண்காணிப்பு நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம், மாதிரியின் அதிர்வெண் மற்றும் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள் உள்ளிட்ட கண்காணிப்புத் திட்டம் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

கட்டுமான கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ.எண்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	அடிக்கடி மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை: 24 மணிநேரம்	PM10, PM2.5, SO _x , NO _x CO மற்றும் TVOC
2.	சத்தம்	4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)	வாரந்தோறும்	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (L _{eq}) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
3.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	வாரந்தோறும்	pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD, COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிஃபார்ம்
4.	வாகன உமிழ்வுகள்	வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்	வாரந்தோறும்	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC
5.	மண்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	வாரந்தோறும்	pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்

6.	நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	வாரந்தோறும்	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.
----	-----------------------------------	--------------------	-------------	--

6.3.2 செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கான கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் 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 திட்டப் பின் கண்காணிப்பு திட்டம் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ.எண்	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரி எடுப்பது	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	PM10, PM2.5, SO _x , NO _x CO மற்றும் TVOC
2.	சத்தம்	4 (இரண்டு வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வெளி வளாகம்)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (L _{eq}) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.
3.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, கடத்துத்திறன், TSS, TDS, BOD, COD, DO, கன உலோகங்கள் (Ar, Pb, Ch, Ni போன்றவை), குளோரைடு, சல்பேட், மொத்த கோலிபார்ம்

4.	வாகன உமிழ்வுகள்	வளாகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் 2 நிலையங்கள்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PUC
5.	மண்	4 நிலையங்கள் (ஒன்று வளாகத்திற்குள் மற்றும் இரண்டு வளாகத்திற்கு வெளியே)	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	pH, N,P,K,B,Cu, கன உலோகங்கள் போன்ற இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள்
6.	நிலப்பரப்பு மற்றும் கடல் சூழலியல்	10 கிமீ சுற்றளவில்	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	காயங்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் பைட்டோபிளாங்க்டன், தாவரங்கள், மீன்வள உற்பத்தி, பெந்திக் விலங்கினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை.

6.4 கண்காணிப்புக்கான நிறுவன அமைப்பு

ஒரு இயக்க நிலையத்தின் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் பொறுப்பு முக்கியமாக ஆலையை இயக்கும் நிர்வாகப் பணியாளர்களிடம் உள்ளது. அவர்கள் தளத்தில் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தைக் கையாளுகிறார்கள் மற்றும் மற்ற அனைத்து மண்டலம் & HQO மற்றும் CC உடன் சுற்றுச்சூழல் விஷயங்களுக்காகவும் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் போன்ற வெளிப்புற நிறுவனங்களுடனும் ஒருங்கிணைக்கிறார்கள். மூத்த நிர்வாகிகள் மற்றும் துணை ஊழியர்களைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை குழு நிறுவப்படும்.

6.5 சட்ட மற்றும் சட்டரீதியான இணக்கம்

அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள்/நிபந்தனைகள் முழுமையாக பின்பற்றப்படும். திட்டப் பகுதியானது நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம் மற்றும் காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் படி திரவ மற்றும் வாயுக் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கு மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடமிருந்து வழக்கமான புதுப்பித்தலின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும். இந்தச் சட்டங்கள் மற்றும் விதிகளின் கீழ் உள்ள அனைத்துத் தேவைகளும் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறதா என்பதும், பூர்த்தி செய்யப்படாவிட்டால், அதற்கான திருப்திகரமான விளக்கங்கள் தேடப்படுவதும் கண்காணிக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களுக்கு பொறுப்பான அதிகாரி இந்த அறிக்கைகளை தயாரிப்பார்.

6.6 தகவல் பரப்புதல் மற்றும் மக்கள் தொடர்பு

இன்றைய சூழலில் அனைவரும் சுற்றுச்சூழலில் அக்கறை கொண்டுள்ளனர். ஆலை தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் தரவுகளை மக்களுக்கு வழங்க வேண்டும், இதனால் தவறான அச்சங்களை அகற்ற முடியும். இதற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொடர்பு மற்றும் தகவல் பரப்புதல் செயல்முறை தேவைப்படுகிறது, இதனால் தேவையற்ற பொதுமக்கள் தலையீடு தவிர்க்கப்படும். உள்ளாட்சி அமைப்புகளின் பங்கேற்புடன் பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளை ஒழுங்கமைத்தல், சுற்றுச்சூழல் திட்டங்களில் உள்ளூர் சமூகத்தை ஊக்குவித்தல் போன்றவற்றின் மூலம் இதைச் செய்யலாம். திட்டத்தில் நிர்வாகத்திடம் இந்த பொறுப்புகள் அனைத்தும் ஒப்படைக்கப்படும்.

அத்தியாயம் 7
கூடுதல் ஆய்வுகள்

7. கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 இடர் மதிப்பீடு

IS15656:2006 "ஆபத்து அடையாளம் மற்றும் இடர் பகுப்பாய்வு - நடைமுறைக் குறியீடு" ஆல் கட்டளையிடப்பட்டபடி இடர் அளவு மதிப்பீடு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, இது முக்கியமாக முன்மொழியப்பட்டகாசிமேடு,சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம் அகழாய்வு மற்றும் மேம்படுத்தல் செயல்பாட்டில் உள்ள அபாயங்கள் பற்றிய முக்கியமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது.,

ஆபத்தை மதிப்பிடவும் அல்லது அணுகவும்

ஆபத்து மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட நபர்கள் அடையாளம் காணப்பட்டவுடன், அடுத்த கட்டமாக மக்களை பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக ஆபத்தை அணுக வேண்டும்.அடையாளம் காணப்பட்ட ஆபத்தை அணுக வரையறுக்கப்பட்ட இடர் மதிப்பீடு வேண்டும்.

ஆபத்து மதிப்பீடு

ஆபத்து மதிப்பீட்டின் மிகவும் எளிமையான வடிவங்களில் ஒன்று, செயல்பாடு எவ்வளவு தீங்கு விளைவிக்கும் மற்றும் எவ்வளவு தீவிரமான தீங்கு விளைவிக்கும் என்பதைப் பொறுத்து, ஆபத்தை அதிக, நடுத்தர அல்லது குறைந்ததாக மதிப்பிடுவதாகும். இது "ஆபத்து மதிப்பீடு" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அபாய நிலை

குறைந்த ஆபத்து: பட்டியலிடப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நிலைமைகளின் கீழ் தீங்கு ஏற்படுவது சாத்தியமில்லை, மேலும் ஏற்பட்டாலும், காயம் ஒப்பீட்டளவில் சிறியதாக இருக்கும்.

மிதமான ஆபத்து: இந்த வகையான அபாயங்கள் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தக்கூடியவை, ஆனால் அவை வேலையை தோல்வியடையச் செய்யும் வாய்ப்பு இன்னும் குறைவு. உண்மையில் தீங்கு ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் மற்றும் விளைவு மிகவும் தீவிரமாக

இருக்கலாம்.சிறிய காயம் இந்த வகையான ஆபத்துக்கான ஒரு பொதுவான உதாரணம்.

அதிக மற்றும் தீவிர ஆபத்து: இவை அதிக முன்னுரிமை எடுக்கும் அபாயங்கள். அவை வேலையை தோல்வியடையச் செய்யலாம், மேலும் இந்த அபாயங்களை முன்கூட்டியே திட்டமிட வேண்டும்.காயம் ஏற்பட வாய்ப்பிருந்தால், அந்த காயம் எலும்பு முறிவு, மருத்துவமனைக்குச் செல்வது, சுயநினைவு இழப்பு அல்லது உயிரிழப்பு போன்ற தீவிரமானதாக இருக்கலாம்.

ஆபத்துகளின் வெவ்வேறு கூறுகளுக்கு (எ.கா. விளைவு, வெளிப்பாடு, வாய்ப்பு) எண் மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படுகின்றன, மேலும் இந்த மதிப்பெண்கள் ஆபத்துக்கான மதிப்பீட்டைப் பெறுவதற்காக சேர்க்கப்படுகின்றன அல்லது பெருக்கப்படுகின்றன.

ஆபத்தின் கூறுகள்

நிகழ்தகவு: ஆபத்து நிகழ்தகவு, என்பதுஒரு ஆபத்து நிகழ்வு நிகழும் சாத்தியம். நிகழ்தகவை தரம் மற்றும் அளவு ஆகிய இரண்டிலும் வெளிப்படுத்தலாம்.ஒரு தரமற்ற செயல் நிகழும்போது அல்லது தரமற்ற நிலை இருக்கும்போது இழப்பின் நிகழ்தகவு ஆகும்.

. நிகழ்தகவை பாதிக்கும் காரணிகள் பின்வருமாறு:

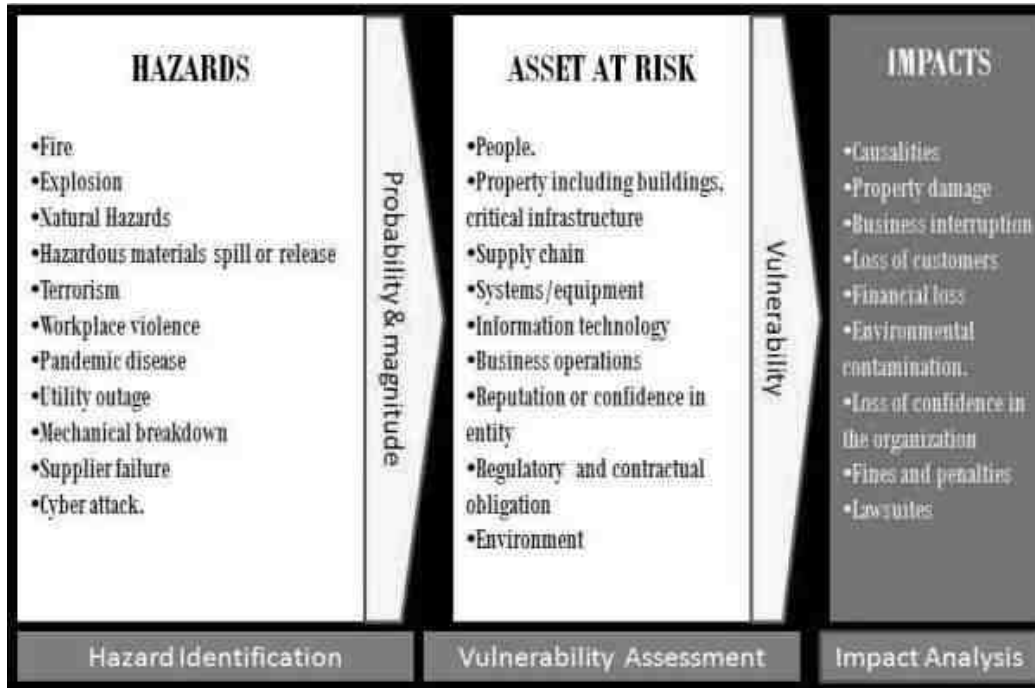
- சூழ்நிலை ஏற்படும் எண்ணிக்கை
- ஆபத்தின் இடம்
- வெளிப்பாட்டின் காலம்
- சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள்
- சம்பந்தப்பட்ட நபர்களின் திறமை

பின்விளைவுகள்

விளைவுகள் எதிர்பார்க்கப்படும் தீவிரம்.காயம் அல்லது உடல்நலக்குறைவு, மற்றும் சிறிய காயம் முதல் இறப்பு வரை நபர் மீதான தாக்கத்தின் அடிப்படையில் தீவிரம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.ஒரு விபத்து கடுமையான காயம் அல்லது மரணத்தை விளைவிப்பதாக இருந்தால், ஆபத்துகள் தெளிவாக அதிகமாக இருக்கும்.

இடர் பகுத்தாய்வு

ஆபத்து அடையாளம் காணப்பட்டவுடன், பணியிடத்தில் உள்ள ஊழியர்களுக்கு என்ன ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது என்பதை மதிப்பிடுவது அவசியம். இந்த வழியில் நாம் அபாயத்தின் அளவை நிறுவலாம் மற்றும் சரியான செயல்களுக்கு அவர்களுக்கு என்ன முன்னுரிமை இருக்க வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்க முடியும். இடர் மதிப்பீட்டுப் படியானது, அடையாளம் காணப்பட்ட ஆபத்தின் நிகழ்தகவு மற்றும் விளைவுகளை மதிப்பிடும் செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாகும். ஒவ்வொரு ஆபத்துக்கான நிகழ்தகவு மற்றும் விளைவுகளை நாம் மதிப்பிட்டவுடன், அதை சரிசெய்வதற்கான முன்னுரிமையாக ஒதுக்கலாம்.



இடர் பகுப்பாய்வு வணிக நடவடிக்கைகள், சமூகம், தொடர்புடைய பங்குதாரர்கள், தொடர்புடைய உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அபாயங்களின் அதிர்வெண் மற்றும் சாத்தியமான தாக்கத்தை தீர்மானிக்கிறது. அபாயங்களை பகுப்பாய்வு செய்யும் போது வரலாற்று நிகழ்வுகள், மாறிவரும் சூழ்நிலைகள், வெளிப்புற தாக்கங்கள் மற்றும் பிற இடங்களில் நிகழும் இதே போன்ற நிகழ்வுகள் ஆராயப்படுகின்றன.

7.1 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டமிடல் என்பது இழப்பு தடுப்பு உத்தியின் ஒருங்கிணைந்த மற்றும் இன்றியமையாத பகுதியாகும். பேரிடர் நிகழ்வுகள் நிலையான வளர்ச்சியுடன் நெருக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் நிலையான வளர்ச்சி

மற்றும் DRR (பேரழிவு அபாயக் குறைப்பு) ஆகியவை பரஸ்பர ஆதரவு இலக்குகளாகும்.

காசிமேடு மீன்பிடித் திட்டத்திற்காக, ஆபத்துகள் மற்றும் பேரிடர் முகவர்களின் வகைகள் நான்கு பொதுவான வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- (i) நீர் மற்றும் காலநிலை தொடர்பானது
- (ii) புவியியல் தொடர்பானது
- (iii) இரசாயன, தொழில்துறை மற்றும் விபத்து தொடர்பான மற்றும்
- (iv) தொற்றுநோய் தொடர்பானது.

உயிர் இழப்புகள், சொத்துக்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு சேதம் விளைவிக்கும் பேரழிவுகளுக்கு வழிவகுக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தன்மை, விபத்துகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு. திட்ட செயல்பாடுகள் எந்த ஆபத்தையும் ஏற்படுத்தாது. இருப்பினும், பேரழிவு ஏற்படுவதற்கான சிறிய வாய்ப்புகள் இன்னும் உள்ளன.

இந்த பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டமானது காசிமேடு மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் இழப்பதுட்பு மற்றும் அதன் விளைவுகளின் போது கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டிய நடைமுறைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளையும் குறிப்பிடுகிறது.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள் பின்வருமாறு இருக்கும்:

- உயிர் இழப்பு மற்றும் மனித காயங்கள் குறைக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பௌதீக சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் குறைக்கப்படுகிறது
- நிவாரணம், மறுவாழ்வு மற்றும் உடனடி மீட்பு
- வசதிகளின் செயலிழப்பு காலத்தை குறைக்கவும்.

அவசரநிலைகள், தகவல் தொடர்பு அமைப்புகள், மருத்துவ சேவைகள், முன்கூட்டிய எச்சரிக்கை அமைப்புகள் போன்றவை உட்பட DMPயின் விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. தணிப்பு முறைகள் மற்றும் தயார்நிலை ஆகியவை அபாயங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தாக்கங்களைக் குறைப்பதில் பெரிதும் பங்களிக்கின்றன.

மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (DDMA), / பிரகாசம், பேரிடர்மேலாண்மைநடவடிக்கைகளைதிட்டமிடுதல், ஒருங்கிணைத்தல்மற்றும்செயல்படுத்துதல்ஆகியவற்றுக்கானநோடல்அதிகாரியாக இருப்பார்.மாவட்ட ஆட்சியர் (பிரகாசம்) தலைமையிலான DDMA ஆனது மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை செயல் திட்டத்தை (DDMAP) உள்ளடக்கிய ஒரு நிறுவன பொறிமுறையை உருவாக்கியுள்ளது.

இதற்கு இணங்கவும், பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைக்கும் உத்தியின் ஒரு பகுதியாகவும், துறைமுக ஆணையம் / திட்ட ஆதரவாளர், எதிர்பார்க்கப்படும் அவசரநிலைகளுக்குத் தேவையான நிவாரணம் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளில் பயிற்சி பெற்ற ஒரு சிறிய குழுவுடன் பேரிடர் மேலாண்மைப் பிரிவை (DMC) அமைக்க வேண்டும்.

காசிமேட்டை சுற்றியுள்ள அனைத்து கிராம பஞ்சாயத்துகள், உள்ளூர் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், மாவட்ட அதிகாரிகள் மற்றும் இந்திய கடலோர காவல்படை / கடலோர காவல்படை ஆகியவற்றுடன் இணைந்து, பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், சமூக அணிதிரட்டல் மற்றும் திறன் மேம்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

செயல் திட்டத்தை கண்டறிந்து திறம்பட செயல்படுத்துவது தொடர்பாக சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து நிர்வாக, செயல்பாட்டு மற்றும் துணை சேவைகள் துறை பணியாளர்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பொறுப்புகளை வரையறுக்கும் நோக்கத்துடன் ஆன்-சைட் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

சரியான தணிப்பு நடவடிக்கை, அருகிலுள்ள பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள மக்களை எச்சரித்தல், பாதிக்கப்பட்ட நபர்களுக்கு உடனடி மீட்பு மற்றும் மருத்துவ உதவி மற்றும் வெளியில் இருந்து உதவிக்காக சிவில் அதிகாரிகளுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் நிலைமையை திறம்பட கட்டுப்படுத்துவதே இறுதி இலக்கு.

அம்சங்கள்	விளக்கம்
நிலநடுக்கம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ பாதிப்பு அட்லஸில் படம்பிடிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு பாதிப்பு மண்டலம் இல் மாவட்டம் அமைந்துள்ளது. ➤ நிலநடுக்கங்களைக் கணிக்க முடியாது என்றாலும், நில அதிர்வுத் தரவு அமைப்புகள் மற்றும் நில அதிர்வு மூலப் பகுதிகளின் விரிவான மேப்பிங், தீவிர காலத்தின் அடிப்படையில் ஒரு தளத்தில் தரை இயக்கத்தின் பல்வேறு நிகழ்தகவை அளவிடுதல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருத்தமான ஒழுங்குமுறைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
சுனாமி	<ul style="list-style-type: none"> ➤ திருவள்ளூர் மாவட்டத்தைப் பொறுத்த வரையில் 3 கடலோர தாலுகாக்கள் உள்ளன மற்றும் திருவள்ளூரின் சராசரி கடல் மட்டத்தின் பகுப்பாய்வின்படி 3 கடலோர தாலுகாக்களில் 77 கிராமங்கள் உள்ளன, இதில் திருவொற்றியூர் தாலுக்கா கடலில் இருந்து 1 கிமீ தொலைவிலும், கடல் மட்டத்தில் இருந்து 10 மீட்டருக்கும் குறைவான உயரத்திலும் உள்ளது. ➤ திருவள்ளூர் மாவட்டத்தில் கடந்த 2004-ம் ஆண்டு சுனாமி தாக்கியதில் 29 பேர் பலியாகியதுடன், ஏராளமான சொத்துக்களுக்கும் சேதம் ஏற்பட்டு, கடலோர மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை கேள்விக்குறியாக்கியது.
சூறாவளி	<ul style="list-style-type: none"> ➤ குறிப்பாக திருவொற்றியூர், பொன்னேரி மற்றும் கும்மிடிப்பூண்டி போன்ற கடலோர தாலுகாக்கள் 27.9 கிமீ கடற்கரை கொண்டவை. ➤ சூறாவளிகள் கடலில் உருவாகி கரைக்கு வரும்போது அபாயகரமானதாக மாறும். கடலோர வெள்ளத்தை உண்டாக்க கடல் மட்டத்தை உயர்த்தவும் அவை தூண்டுகின்றன. ➤ ஒரு சமூக மட்டத்தில், TNSDMA 5 இடங்களில் பல்நோக்கு வெளியேற்ற முகாம்களை வழங்கியுள்ளது. ➤ மேலும், பல்வேறு தனியார் கல்வி நிறுவனங்களுக்குச் சொந்தமான பொதுக் கட்டிடங்கள், சமுதாயக் கூடங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள் ஆகியவை சூறாவளி முகாம்களாகவும், வெளியேற்றம் மற்றும் தற்காலிக ஆக்கிரமிப்புக்காகவும் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

<p>எண்ணெய் கசிவு</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ஜனவரி 28 - 2017 அன்று திருவொற்றியூர் தாலுகா எர்ணாவூர் கிராமத்தின் கடற்கரையில் MV BW Maple மற்றும் MV MT Dawn Kancheepuram ஆகிய இரண்டு கப்பல்கள் மோதியதில் எண்ணெய் கசிவு கடலில் கலந்தது. ➤ எண்ணெய் கசிவை அகற்றும் பணியில் திருவள்ளூர் மாநகராட்சி நிர்வாகம் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளது. கடலோரக் காவல்படை என்பது எண்ணெய் கசிவைச் சமாளிப்பதற்கான நியமிக்கப்பட்ட நிறுவனம்.
<p>நெருப்பு</p>	<p>நிலநடுக்கம், வெடிப்புகள், மின் கோளாறு மற்றும் பல்வேறு காரணங்களால் தீ ஏற்படலாம்.</p> <p>திருவள்ளூர் மாவட்டத்தில் மக்கள் தொகை அடர்த்தி, குடியிருப்புகள் கட்டப்பட்ட பகுதி மற்றும் தொழில்துறை பகுதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு 'மிக அதிக ஆபத்து' பிரிவில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.</p>

அத்தியாயம் 8
திட்ட பலன்கள்

8. திட்டத்தின் நன்மைகள்

8.1 திட்டத்தின் நிதி நன்மைகள்

- இது இந்தியாவின் தேசிய பொருளாதாரத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது, நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, ஏற்றுமதி, உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பிற்கு பங்களிக்கிறது.
- முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மையத்திற்கு ஊக்கமளிக்கும். சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம் நமது நாட்டின் முக்கிய துறைமுகங்களில் ஒன்றாகும் மற்றும் அறிவிக்கப்பட்ட மீன் இறங்குதளங்களில் ஒன்பதாவது இடத்தில் உள்ளது.

8.2 திட்டத்தின் சமூக நன்மைகள்

- மீனவர் சமூகத்தின் நலனை மேம்படுத்துதல்.
- இத்திட்டம் மீனவ மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும்
- இந்தத் திட்டம் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியை மேம்படுத்த உதவும்.
- சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்தினால், தண்ணீரால் பரவும் நோய்கள் உள்ளிட்ட சுகாதாரக் கேடுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.

அத்தியாயம் 9
சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன்
பகுப்பாய்வு

9. சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

(பரிந்துரைக்கப்படவில்லை)

அத்தியாயம் 10
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை
திட்டம்

10. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1 தணிப்பு நடவடிக்கை செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின்

செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி

செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்:

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) என்பது விரும்பிய இறுதி நிலையை அடைவதை நோக்கமாகக் கொண்ட ஒரு திட்டம் அல்லது திட்டமாகும், மேலும் சுற்றுச்சூழலை எவ்வாறு எதிர்மறையாக பாதிக்கும் அல்லது பாதிக்கும் திறன்கொண்ட செயல்பாடுகள் குறைக்கப்படும், கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் கண்காணிக்கப்படும் என்பதை விவரிக்கிறது. EMP, திட்டங்களின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானமற்றும் செயல்பாட்டுக்கட்டங்களின்போது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை நிவர்த்தி செய்கிறது. திட்டம் முழுவதும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகருதப்படவேண்டும்.

இந்த அடிப்படையிலான சுற்றுச்சூழல் விவரக்குறிப்புகள் /பரிந்துரைகளை அடைய அவை உருவாக்கப்பட்டன.

- கட்டுமானத்தின்போது ஏற்படும் பாதிப்புகளின் அளவைக் குறைக்கவும்.
- கட்டுமானத்தால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் முறையான மறுவாழ்வை உறுதிப்படுத்தவும்.

நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் சீரழிவைத் தடுத்தல்

10.2 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.
- செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் தொடர்ச்சியான மதிப்பாய்வை எளிதாக்குதல்.
- பாதகமான பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கும், நன்மை பயக்கும் தாக்கங்களை அதிகப்படுத்துவதற்கும் தடுப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

- 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

10.3 EMP பொறுப்புகள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சீரான செயல்பாட்டிற்கும், ஒரு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு (EMS) முன்மொழியப்பட்டது. EMS பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

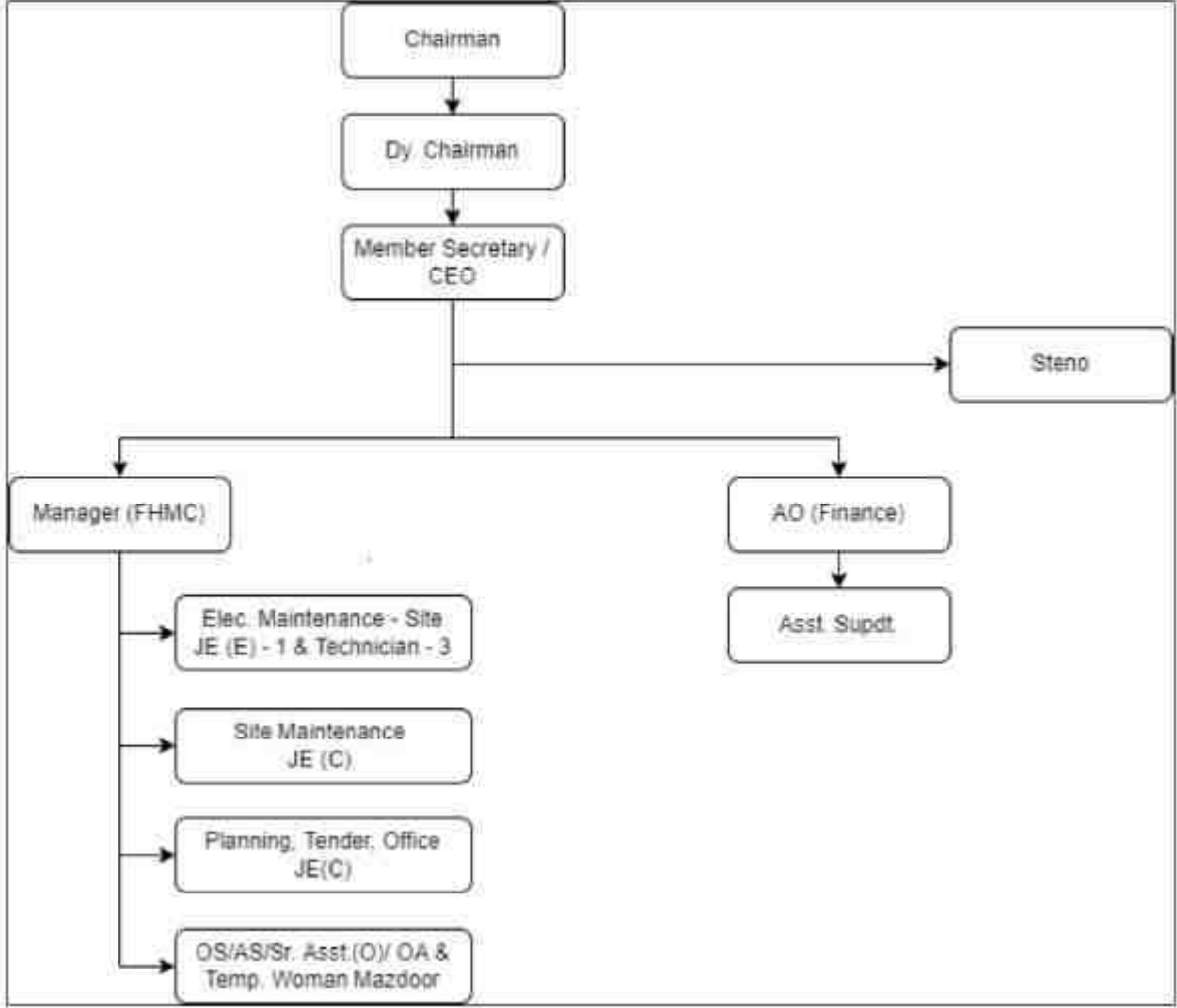
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்
- பணியாளர் பயிற்சி
- வழக்கமான சுற்றுச்சூழல் தணிக்கைகள் மற்றும் திருத்தும் செயல் திட்டம்
- சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் ஆவணப்படுத்தல்

அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் சரியான முறையில் செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்யவும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட இணக்கம் திருப்தி அடையாத பகுதிகளை அடையாளம் காணவும் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் கண்காணிக்கப்படும்.

அமைப்பை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலமாக (EMC) நிரந்தர நிறுவன அமைப்பைக் கொண்டிருப்பது அவசியம். சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான பொறுப்பை சம்பந்தப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலம் இது செய்யப்படுகிறது.

10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கலத்தின் பொறுப்புகள்

- பின்வருவனவற்றைக் கண்காணிப்பதற்கு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு பொறுப்பாகும்.
- பாதுகாப்பு தொடர்பான இயக்க நிலைமைகளை சரிபார்த்தல்.
- பராமரிப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் பராமரிப்புப் பணிகளின் ஆவணங்கள் வெவ்வேறு பராமரிப்பு இடைவெளிகள் மற்றும் செய்ய வேண்டிய வேலை வகைகளைக் குறிப்பிடுகின்றன.
- கலத்தின் பிற பொறுப்புகளில் பின்வருவன அடங்கும்:
- PCB-யால் குறிப்பிடப்பட்ட தணிப்பு / திருத்த நடவடிக்கைகள்.
- கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் குறித்து நிர்வாகத்தை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை முன்மொழிகிறது.
- பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் குறித்து ஊழியர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க வழக்கமான பாதுகாப்பு பயிற்சிகள் மற்றும் பயிற்சி திட்டங்களை நடத்துதல்.
- தொழிலாளர்களின் அபாயகரமான நிலைமைகள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களைக் கண்டறிவதற்கும், பயிற்சித் திட்டங்களை ஒழுங்கமைப்பதற்கும் ஆலோசனை வழங்குவதற்கும் தகுதி வாய்ந்த மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த பாதுகாப்பு அதிகாரி பொறுப்பாவார். மற்றும் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் தொடர்பான பல்வேறு பிரச்சினைகளில் தொழில்முறை நிபுணர் ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதிசெய்ய பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார தணிக்கைகளை நடத்துதல்.



சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் பொறுப்புகள்

10.5 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ந்து, மாசுக் குறைப்பு, வளங்களைப் பாதுகாத்தல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பாதுகாப்பு ஆகிய மூன்று கட்ட நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு EMP உருவாக்கப்பட்டது. (i) கட்டுமானத்திற்கு முந்தைய கட்டத்தில் EMP (ii) கட்டுமான கட்டத்தில் EMP மற்றும் (iii) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP. உத்தேச மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) நேர்மறையான தாக்கங்களை அதிகரிக்கவும் எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் குறைக்கவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

10.5.1 நிலச் சூழல்

- கட்டுமானத்தின் போது பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மேற்பரப்பு சாலைகள், தப்பியோடிய தூசியைத் தவிர்க்க கருப்பு டாப் செய்யப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- புதிய குவாரிகள் எதுவும் திறக்கப்படுவதற்கு முன்மொழியப்படவில்லை, மேலும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ள தற்போது செயல்படும் குவாரிகளில் இருந்து கட்டுமானப் பொருட்கள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.
- எனவே, குவாரி சரிவு உறுதிப்படுத்தல் தொடர்பான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த திட்ட ஆதரவாளர்கள் தேவையில்லை.

10.5.2 திடக்கழிவு அகற்றல்

- பல கழிவுப் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்த முடியும். மறுசுழற்சி, காகிதம், பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி மற்றும் அலுமினியம் கேன்கள் போன்றவற்றுக்கு ஏற்றவாறு கைவிடப்பட்ட பொருட்களை சேகரித்து வரிசைப்படுத்துவது இதில் அடங்கும்.
- ஈரமான கரிமப் பொருட்களை உரமாக மாற்றலாம். கழிவுகளை மக்கும் மற்றும் மக்காத கூறுகளாகப் பிரிக்க தனித்தனி கொள்கலன்கள் இருப்பது நல்லது.
- மிதக்கும் குப்பைகளை சிறிய படகுகள் ஸ்கூப் வலை அல்லது இரண்டு கப்பல்கள் இணைந்து மிதக்கும் வலை ஏற்றம் பயன்படுத்தி உள்ளூர் நிர்வாகத்தின் நியமிக்கப்பட்ட குப்பை கொட்டும் பகுதிகளில் சிறப்பாக சேகரிக்கப்படுகிறது. காற்று புகாத மூடியுடன் கூடிய 100 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட பிளாஸ்டிக் டிரம்ம்கள் வாங்கி மீன் சந்தைகள் அல்லது கப்பல் கட்டப்பட்ட படகுகளில் இருந்து கழிவுகளை சேகரிக்க பயன்படுத்த வேண்டும்.
- கரை மற்றும் ஏல கூடம் பகுதிக்கு அருகில் உருவாகும் மற்ற கரிம மீன் கழிவுகள் காற்று புகாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு உள்ளாட்சி அமைப்பின் கரிம கழிவு உரமானி, பயோ மெக்கானிக்கல் கம்போஸ்டருக்கு அனுப்பப்படும்.

10.5.3 நீர் சூழல்

- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டடங்களில் நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தொழிலாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களால் உருவாக்கப்படும் கழிவுநீர் ஆகும். நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு பகுதியாக, ஒரு கழிவுநீர் தொட்டியுடன் போதுமான எண்ணிக்கையில் சமூகக் கழிப்பறைகள் கட்டப்படும்.
- செயல்பாட்டு கட்டடத்தில் உருவாகும் கழிவுநீரின் முக்கிய ஆதாரம், மீன் கழுவுதல், ஏல மண்டபத்தை சுத்தம் செய்தல் போன்றவற்றிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீராகும்.
- நிர்வாகத் தொகுதி, கழிவுறைத் தொகுதிகள் போன்றவற்றில் இருந்து கழிவுநீர் உருவாகி செட்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பதற்காக, மீன்பிடி துறைமுகத்தில் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

10.5.4 காற்று சூழல்

காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக கட்டுமான உபகரணங்களைச் சரியாகப் பராமரிப்பதற்கு ஒப்பந்ததாரர் பொறுப்பாவார்.
- கட்டுமான உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் நீண்ட காலத்திற்கு பயன்படுத்தப்படாதபோது அணைக்கப்படும்.
- கட்டுமான வாகனங்களை தேவையில்லாமல் நிறுத்தி வைப்பது தடை செய்யப்பட வேண்டும்.
- பயனுள்ள போக்குவரத்து மேலாண்மை செயல்படுத்தப்படும்.
- துணைத் திட்ட நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் சாலை சேதங்கள், முறையான சாலை பழுது மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளுடன் உடனடியாக கவனிக்கப்படும்.

அதிகரித்த வாகனங்களால் ஏற்படும் மாசுக் கட்டுப்பாடு

- தரத்திற்கு மேல் மாசுக்களை வெளியிடும் வாகனங்கள் திட்ட கட்டுமானத்தின் போதும் அல்லது செயல்பாட்டின் கட்டடங்களிலும் ஓட அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

- வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான உபகரணங்களில் CO மற்றும் HC உமிழ்வைக் குறைக்க உள் சாதனங்கள் அதாவது வினையூக்கி மாற்றிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- கட்டுமானத் தளங்கள், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு குறைந்தது மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.
- கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் போது டிரக்குகளை மூடுவது போன்ற நடவடிக்கைகள், தப்பியோடிய தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், தோண்டப்பட்ட பொருட்களிலிருந்து துகள்கள் மீண்டும் இடைநிறுத்தப்படுவதைக் கட்டுப்படுத்தவும் வேண்டும்.
- கட்டுமானத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களுக்கு மாஸ்க்குகள், காது பிளக்குகள், கையுறைகள் போன்ற பொருத்தமான பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்பட வேண்டும்.

10.5.5 இரைச்சல் தூழல்

- சாலையின் ஓரங்களில் பசுமை வலயத்தை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ஒப்பந்ததாரர்கள் முறையாக செயல்படும் உபகரணங்களை பராமரிக்க வேண்டும் மற்றும் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார தரங்களுக்கு இணங்க வேண்டும்.
- கட்டுமான உபகரணங்கள் கிடைக்கக்கூடிய சத்தத்தை அடக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் சரியாக பராமரிக்கப்படும் மஃப்லர்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் 85 dB க்கு மேல் நிலையான இரைச்சல் அளவை வெளிப்படுத்தும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- டிஜி செட்டில் இருந்து வரும் சத்தம் ஒரு ஒலி உறையை வழங்குவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- இரைச்சலின் பாதகமான விளைவுகளைத் தடுக்க, பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் வெளிப்பாடு காலம் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

10.5.6

மண் மாசுபடுத்தல் தடுப்பு

- வாகனம்/இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் செயல்பாடு, பராமரிப்பு மற்றும் எரிபொருள் நிரப்புதல் ஆகியவை எரிபொருள்கள் மற்றும் உயவுப்பொருள்களின் கசிவு தரையை மாசுபடுத்தாத வகையில் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கட்டுமான முகாம்களுக்குள் ஆயில் இன்டர்செப்டர்கள் வழங்கப்படும்.
- அனைத்து கசிவுகள் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட பெட்ரோலிய பொருட்கள் CPCB விதிமுறைகளின்படி அகற்றப்படும்.

10.5.7

போக்குவரத்து மேலாண்மை

- போக்குவரத்து மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.
- கட்டுமான அட்டவணை குறித்து உள்ளூர் கிராம மக்களுக்கு தெரிவிக்கப்படும்.
- மாற்றுப் பாதைகள் மூலம் மாற்றுப்பாதையில் போக்குவரத்து மேலாண்மை போதுமான அடையாள பலகைகளை வைத்து செயல்படுத்தப்படும்.
- திட்டம் நிறைவடைந்ததும், குப்பைகளை விரைவாக அகற்றுதல் போன்றவை வாடிக்கையாளர்களால் உள்ளூர் வணிகத்திற்கும் குடியிருப்பாளர்கள் தங்கள் வீடுகளுக்கும் அணுகலை எளிதாக்கும்.
- போக்குவரத்து ஊழியர்களை எளிதாக நகர்த்துவதற்கு வசதி.

10.5.8

வாசனை மேலாண்மை

- மீன்பிடித் துறைமுகப் பகுதிகளிலிருந்து வரும் வழக்கமான துர்நாற்றத்தின் தாக்கத்தைக் குறைக்க பல அமைப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- இந்த தொழில்நுட்பங்களில் துர்நாற்றத்தை நடுநிலையாக்கும் காற்றோட்ட சுவர்கள், ஏர் ஸ்கர்ப்பர், பயோ ஃபில்டர், ஷார்ட், ஆக்டிவ் ஆக்சிஜன், ஓசோன் சிகிச்சை போன்றவை அடங்கும்.

10.5.9

முதலுதவி இடுகைகள்

- கட்டுமான கட்டத்தில் ஒரு தகுதி வாய்ந்த மருத்துவர் மற்றும் துணைப் பணியாளர்களால் முதலுதவி நிலையத்தை பராமரிக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- முதலுதவி நிலையத்தில், கட்டுமானத்தின் போது ஏற்படும் அவசரநிலைகளைச் சந்திப்பதற்குத் தேவையான அனைத்து அவசரகால மருந்துகள் மற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் ஒன்றும் இருக்கும்.

10.5.10 மீனவர் சமூகத்தின் சமூக மேம்பாடு

உள்ளூர் குடியிருப்புகள் மற்றும் கிராமங்களின் சமூக மேம்பாட்டில் கிராம சாலைகள், சமுதாயக் கூடங்கள், பேருந்து நிலையங்கள், நடைபாதைகள், இலவச மருந்து விநியோகம் போன்றவை அடங்கும்.

10.6 தூருவாரும்பணியின் மேலாண்மை திட்டம்

துறைமுகத்தின் பயனுள்ள மற்றும் விருப்பமான பயன்பாட்டிற்கு வசதியாக, மீன்பிடித் துறைமுகத்திற்குள் பராமரிப்பு 10.6 தூருவாரும்பணியின் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தூருவாரும்பணியின் ஆழம் தளத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப 1- 2 மீ வரை மாறுபடும். தூருவாரும்பணியின் பரப்பளவு 454214 ச.மீ. தூருவாரும்பணியின் பொருட்களின் அளவு 5,60,000 Cum.

தூருவாரும்பணியின் செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சுயமாக இயக்கப்படும் டம்ப் பார்ஜ் (கீழே திறந்திருக்கும் டிராப் பார்ஜ்) மூலம் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்.	சாத்தியமான நேரடி தாக்கங்கள்	சாத்தியமான மறைமுக தாக்கங்கள்
1.	அதிகரித்த வண்டல் ஏற்றுதல் மற்றும் நீரின் தரத்தில் சரிவு	குறுகிய காலத்திற்கு மீனவ வருவாயில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்
2.	மீன்பிடி சாதனங்களின் அழிவு/சிக்கல்	சந்தைக்கு மீன்பிடித்தல் வரத்து குறைவு.
3.	பயண வழிகளில் தடை	குறைக்கப்பட்ட நீரின் தரம்

- எனவே, மேலாண்மை மூலோபாயத்தின் ஒரு பகுதியாக, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாக்கத்தையும் செலவையும் தவிர்க்க பல்வேறு நடவடிக்கைகள் நன்கு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு உகந்ததாக இருக்க வேண்டும்:
- பாதுகாப்பு உத்தியின் ஒரு பகுதியாக, மீன் இனப்பெருக்க காலத்தில் தூருவாரும்பணி மேற்கொள்ளப்படாது.
- தூருவாரும்பணி மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டு, மீனவர்கள் மற்றும் கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க திட்டமிடப்பட்டு, தாக்கங்களைக் குறைக்க கட்டுமான தளத்தில் இருந்து எரிபொருள் / எஞ்சின் எண்ணெய் மற்றும் உயவுப்பொருள்களின் கசிவதைத் தடுக்க தேவையான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது.
- கட்டுமான இடிபாடுகள் நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பாதுகாப்பாக அகற்றப்பட வேண்டும்.
- மறுசீரமைப்பு பொருட்களை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனங்கள், தூசி மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக மாறக்கூடிய பொருட்கள் கசிவதைத் தடுக்க, பொதுச் சாலையைப் பயன்படுத்தும் போது, தார்ப்பாய் அல்லது கேன்வாஸ் தாளைப் பயன்படுத்தி சுமைகளை மூட வேண்டும்.
- தூருவாரும்பணியின் இருந்து நீரேற்றம் அல்லது வழிதல் ஆகியவற்றைக் குறைக்கவும் அல்லது தடுக்கவும்.
- பொருத்தமற்ற தூருவாரும்பணியின்செய்யப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றி கொண்டு செல்லும் போது நல்ல பயிற்சி.
- தற்செயலான கசிவுகள் மற்றும் கசிவுகளைத் தடுக்க கப்பல்கள் மற்றும் படகுகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- இந்தப் பயிற்சியின் ஒரு பகுதியாக, தூருவாரும்பணியின் கருவியில் கசிவு பதிலளிப்பு கருவிகள் பொருத்தப்பட்டு, கடல் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க வரையறுக்கப்பட்ட முறையில் தூருவாரும்பணிமேற்கொள்ளப்படும்.
- கடல் நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க அனைத்து தரநிலைகளும் தயார்படுத்தப்படும். இருப்பினும், பாதிப்புகள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும்.

10.7 பசுமைமண்டல வளர்ச்சி

4200 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. கிரீன் பெல்ட்டிற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்களில் பூர்வீக இனங்களும் அடங்கும். இந்த மரக்கன்றுகள் வரிசையாக

நடப்படும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் உள்ள தோட்டம், இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சமூக காடுகளை கருத்தில் கொள்ளப்படும். இப்பகுதியில் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள்:

1.	கிளெரோடென்ட்ரம்
2.	அகலிபா சிவப்பு மற்றும் பச்சை
3.	அரசு உள்ளங்கைகள்
4.	பாண்டா அத்தி
5.	ப்ளூமேரியா
6.	பொருத்தமான பூர்வீக மரங்கள்
7.	யூபோர்பியா

10.8 EMPக்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்குப் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. STP மற்றும் ETP நிறுவுவதற்கு 3.23 கோடி ரூபாய் மதிப்பீட்டில் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் 11
சுருக்கம் & முடிவு

11. சுருக்கம் & முடிவு

11.1 திட்டத்தின் சுருக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் காசிமேடு, சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம், நவீனமயமாக்கல் மற்றும் மேம்படுத்தல் ஆகும்.

சென்னை மீன்பிடி துறைமுகம் (CFH) தமிழ்நாட்டின் மிகப்பெரிய மீன்பிடி துறைமுகமாகும். இது இந்திய தீபகற்ப கடற்கரையோரத்தில் சென்னை துறைமுகத்தின் வடக்கே அமைந்துள்ளது. இந்த மீன்பிடி துறைமுகம் ராயபுரம் மீன்பிடி துறைமுகம் அல்லது காசிமேடு மீன்பிடி துறைமுகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம் சேப்பாக்கம் கிராமத்தைச் சேர்ந்த மீனவ மக்களுக்குப் பழக்கமானது.

தற்போது, சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகம் 31.956 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பரந்து விரிந்துள்ளது மற்றும் 48.56 ஹெக்டேர் நீர் பரப்பு பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் பரப்பளவு 3.2182 ஹெக்டேர் ஆகும்.

தண்ணீர் தேவை

கட்டுமான கட்டத்தில், வீட்டுக்குரிய மற்றும் கட்டுமான நோக்கங்களுக்காக சுமார் 80 KLD தேவைப்படும்.

தற்போதுள்ள, மொத்த நீர் தேவை 294.7 KLD ஆகும், இது ஏற்கனவே உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் போதுமானது. சென்னை மெட்ரோ வாட்டர் டேங்கர்கள் மூலம் நீர் ஆதாரம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது.

மேலும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களுக்கு குடிநீர் தேவையாக இருப்பதால், 25LPH மற்றும் 500 LPH திறன் கொண்ட RO ஆலைகள் முன்மொழியப்பட உள்ளன. துறைமுகத்தில் உள்ள குடிநீர், மீன்பிடி படகுகளால் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையோர மீனவர்கள், தொழிலாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கும் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது.

தண்ணீரை சேமிப்பதற்காக, தரைமட்ட நீர்த்தேக்கம் (GLR) மற்றும் மேல்நிலை தொட்டி (OHT) முன்மொழியப்படும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நீர்த் தேவை,

தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்குப் பொருந்தும்.

வ.எண்.	விளக்கம்	தண்ணீர் தேவை (KLD)
1.	குடிநீர்	13
2.	கழிப்பறை கழுவுதல்	20
3.	கழுவுதல் (தரைமீன்)	70
4.	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மீன்பிடி படகுகள் (MFB)	97
மொத்தம்		200

மின்சக்தி தேவை

தற்போதுள்ள கட்டத்தில், 154.67KW (LT) பொருத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் இது TANGEDCO இலிருந்து பெறப்படுகிறது.தற்போதுள்ளதும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

ஆள்வலம்

வ.எண்	கட்டம்	கூறுகள்	தேவை
1	கட்டுமானம்	முன்மொழியப்பட்டது	100
2	செயல்பாட்டு கட்டம்		
		அதிகாரிகள்	10
		பணியாளர்கள்	30
		காவல்துறை பணியாளர்	தேவைக்கு ஏற்ப

தற்போதுள்ள மனிதவளம் முன்மொழியப்பட்ட கட்டத்திற்கும் பொருத்தப்படும்.

நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை

இந்தியாவில் உள்ள பெரும்பாலான மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் கழிவுகளைக் கையாள்வது ஒரு நிரந்தரப் பிரச்சினையாகும். சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து, சேமித்து, செயலாக்கம் செய்து, அகற்றும் வகையில், திடக்கழிவு மற்றும் திரவக் கழிவுகளை அகற்றும் பொறிமுறையை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கழிவு

மேலாண்மை தலையீடு மீன்பிடி துறைமுகத்தின் உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் தூய்மையான மற்றும் நிலையான சூழலை உறுதி செய்யும்.

அனைத்து வீட்டு கழிவுநீர்சுத்திகரிப்பு வசதிகளுக்கு 40 KLD திறன் கொண்ட STP முன்மொழிந்து பொருத்தப்படும் மற்றும் பிற கழிவுகள் 80 KLD திறன் கொண்ட ETP மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும்..

வ.எண்	கழிவு வகை	தற்போதைய நிலை (கிலோ/நாள்)	முன்மொழியப்பட்ட கட்டம் (கிலோ/நாள்)	மேலாண்மை நடவடிக்கை
1	கரிம கழிவுகள்	1.44	1.44	நகராட்சி குப்பைத்தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு, கொடுங்கையூரில் உள்ள சென்னை மாநகராட்சி குப்பை கிடங்கு மூலம் நேரடியாக அப்புறப்படுத்தப்பட்டது.
2	கனிம கழிவுகள்	0.96	0.96	
மொத்தம்		2.4	2.4	

குறிப்பு:மனிதவள எண்கள் - 40 எண்கள்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம் காற்று, நீர், நிலம், மண் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்தில் பல பாதிப்புகள் உள்ளன.இருப்பினும், அனைத்து பாதிப்புகளும் 3.23 கோடி ரூபாய் EMP மூலம் முழுமையாகத் தணிக்கப்படுகின்றன.

11.2 முடிவுரை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், சென்னை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் நவீன உள்கட்டமைப்புகளை நிறுவுதல் மற்றும் தற்போதுள்ள வசதிகளை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றில் கவனம் செலுத்துகிறது.

- நீர் வசதிகள் (குடிநீர் மற்றும் குழாய் நீர்), வடிகால் உள்கட்டமைப்பு

- சுகாதாரம், திட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை
- சாலைகள் மற்றும் விளக்கு ஏற்பாடுகள்
- மீன் இறங்கு தளம் மற்றும் நவீன மீன் கையாளும் வளாகம்
- கொட்டகைகள், மீன் பதப்படுத்துதல் மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள்
- படகு பழுதுபார்க்கும் வசதி

திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான அனைத்து காலநிலை பயன்பாட்டிற்கும் மீன்பிடி துறைமுகத்தை நிர்வகித்தல் மற்றும் பராமரித்தல்.
- மீன்பிடி கைவினைகளுக்கு வசதியான தரையிறங்கும் வசதிகளை வழங்குதல்.
- ஏலம் விடுதல், எரிபொருள் நிரப்புதல், பழுது பார்த்தல் போன்றவற்றை எளிதாக்குவதற்கு.
- கடல் பிடிப்புகளை கையாள்வதில் சர்வதேச அளவில் சுகாதாரமான தரத்தை பேணுதல்
 - முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய நன்மைகள்:
- கட்டுமானப் பணியின் போது, மீனவர்கள் மற்றும் மீன் சந்தை விற்பனையாளர்களுக்கு சிறு இடையூறுகள் ஏற்பட்டாலும், இறுதியில் இந்தத் திட்டம் நீண்ட காலத்திற்கு அவர்களுக்குப் பயனளிக்கும்.
- மீனவர்கள், விற்பனையாளர்கள் மற்றும் இதர வாடிக்கையாளர்களுக்கு பின்வரும் நலன்புரி வசதிகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்புகளை கட்டமைக்க திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது:
 1. மீன் கையாளும் கொட்டகை மற்றும் வளாகம்
 2. இரு சக்கர மற்றும் நான்கு சக்கர வாகன நிறுத்துமிடம்
 3. குடிநீர் ஏற்பாடுகள்
 4. பேக்கிங் மற்றும் குளிர் சேமிப்பை சுத்தம் செய்தல்
 5. படகுகள் பழுது மற்றும் உதிரி பாகங்கள் வளாகம்

6. மீனவர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்காக சிசிடிவி கண்காணிப்பு.

- சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்தினால், தண்ணீரால் பரவும் நோய்கள் உள்ளிட்ட சுகாதாரக் கேடுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும்.
- செயல்பாட்டு வசதிகளை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மீனவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் இத்திட்டம் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 12
ஆலோசகரின் விவரம்

12. ஆலோசகரைப்பற்றி

12.1 Hubert Enviro Care Systems (P) Limited (HECS) இன் சுருக்கமான விவரம்

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.

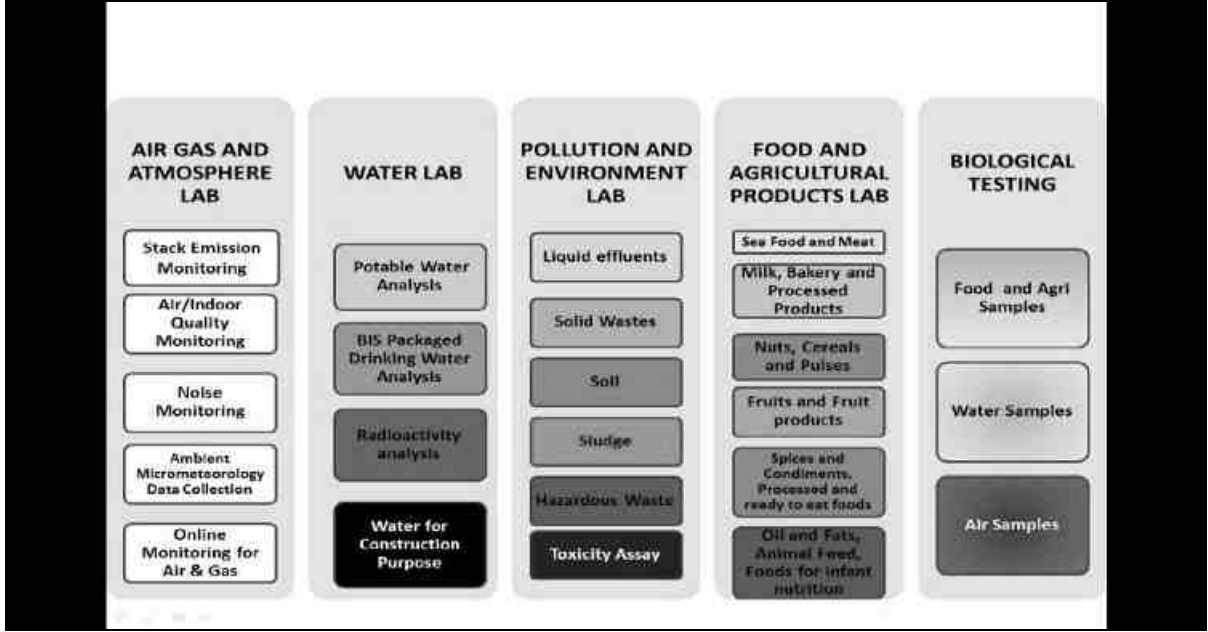
நிறுவன சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள், அனல் மின் நிலையம், மருந்து, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு வசதிகள், மின்முலாம் மற்றும் உற்பத்தி, ஐடி பூங்காக்கள், குடியிருப்பு வளாகங்கள், சுரங்கங்கள், பால் பண்ணைகள், உணவு பதப்படுத்துதல், ஜவுளி ஆலைகள், மதுபான ஆலைகள் போன்ற பல தொழில்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகளை வழங்குகிறது.

HECS இந்தியாவிலும் வெளிநாட்டிலும் பல்வேறு தொழில் துறைகளுக்காக 300க்கும் மேற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் திட்டங்களை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தியுள்ளது.

12.2 சிறப்பம்சங்கள்

- HECS QCI-NABET ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றது
- இந்தியா முழுவதும் EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசகர்.
- இந்தியாவின் முன்னணி பல்துறை சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை அமைப்பு.
- HECS -ன் ஆலோசனைப் பிரிவு 40 பேர் கொண்ட தொழில்நுட்ப திறனும், திறமையும் கொண்ட மிகச்சிறப்பான குழுவைக் கொண்டுள்ளது. குழுவில் மூன்று முனைவர் பட்டம் மற்றும் முப்பது முதுகலை பட்டதாரிகளும் உள்ளனர்.
- தீர்வுகள் மற்றும் பரிந்துரைகளை வழங்க HECS தொழில்துறை சார்ந்த முக்கிய நிபுணர்களைக் கொண்டுள்ளது
- 25 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வாடிக்கையாளருக்கு சேவை செய்தல் மற்றும் பின்வரும் துறைகளில் இந்திய அளவில் முன்னிலையில் உள்ளது:

- சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
- கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல அனுமதி
- இடர் மதிப்பீடு, DMP, HAZOP ஆய்வுகள்
- சாத்தியக்கூறு/சிகிச்சைத் திறன் ஆய்வுகள்
- நிலத்தடி நீர் சுத்திகரிப்பு
- DISH, PESO மற்றும் பிற சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள்
- நிறுவ ஒப்புதல், இயக்க ஒப்புதல்
- அபாயகரமான கழிவுகள், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் அங்கீகாரம்.
- பிற சுற்றுச்சூழல் ஒப்புதல்கள்
- பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் மிகச் சிறந்த உள்ஆய்வகத்தையும் கொண்டுள்ளது.



QCI - NABET அங்கீகாரம்

ஆலோசகர்	Hubert Enviro Care Systems Pvt. லிமிடெட், சென்னை
NABET சான்றிதழ் எண்	NABET/ EIA/2224/ SA 0190 27.07.2024 வரை செல்லுபடியாகும்
MoEF- ல்பதிவு செய்யப்பட்ட ஆய்வகம்	F.No Q-15018/13/2016-CPW

கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம் (NABET) என்பது இந்திய தர கவுன்சிலின் (QCI) ஒரு அங்கமான குழுவாகும். QCI, NABET பின்வரும் துறைகளில் வகை 'A & வகை B' EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக HECS ஐ அங்கீகரித்துள்ளது:

Certificate of Accreditation

Hubert Enviro Care Systems Pvt. Ltd.,

A-21, (Behind Lions Club School) III Phase, Thiru Vi Ka Industrial Estate, Guindy, Chennai - 600 032.

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 open cast/ 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 & nonferrous)- both primary & secondary	8	3 (a)	B
7	Cement plant	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 (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	18	5 (c)	A
11	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	20	5 (e)	A
12	Isolated storage & handling of hazardous chemicals (As per threshold planning quantity indicated in column 3 of Schedule 2 & 3 of MSIH Rules 1989 amended 2000)	28	-	B
13	Synthetic organic chemicals industry	21	5 (f)	A
14	Industrial estates/ parks/ complexes/ Areas, export processing zones (EPZs), Special economic zones (SEZs), Biotech parks, Leather complexes	31	7 (c)	A
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 SAAC minutes dated Feb 3, 2023 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/23/1636 dated March 6, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Hubert Enviro Care Systems Pvt. Ltd, following due process of assessment.



Sr. Director, NABET
Dated: March 6, 2023

Certificate No.
NABET/EIA/2224/SA 0190

Valid up to
July 27, 2024

For the updated list of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

மேலும் விவரங்களை பின்வரும் URL இல் காணலாம்: www.hecs.in