

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பின் மதிப்பீட்டு அறிக்கை
திட்ட சுருக்கம்

கற்பூரம் மற்றும் அதை சார்ந்த பொருட்களின்
உற்பத்தி மேம்பாடு மற்றும் மொத்த நிலப்பரப்பு
அதிகரிப்பு

இக்கணம்

M/s காஞ்சி கற்பூரம் லிமிடெட்

சர்வே எண். 669, 672, 670/2, 676/1 & 674/1, 667/1, 668/1, 668/2A,
667/2, 668/2, 667/2A, 668/2A & 670/1

கிராமம்: ஏனாத்தூர்

தாலுகா: காஞ்சிபுரம்

மாவட்டம்: காஞ்சிபுரம்

மாநிலம்: தமிழ்நாடு

ஆலோசகர்:

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

மே 2019

1 திட்ட சுருக்கம்

1.1 திட்ட பின்னணி

M/s காஞ்சி கற்பூரம் லிமிடெட் என்னும் பொதுத்துறை நிறுவனமானது 1992 ஆம் ஆண்டிலிருந்து கற்பூரம் மற்றும் அதை சார்ந்த பொருட்களின் உற்பத்தி செய்வதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. இந்த நிறுவனம் தமிழ்நாட்டில் உள்ள காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில், காரைபேட்டை அஞ்சல், ஏனாத்தூர் கிராமத்தில் சர்வே எண். 669, 672, 670/2, 676/1 & 674/1, 667/1, 668/1, 668/2A, 667/2, 668/2, 667/2A, 668/2A & 670/1 இல் அமைந்துள்ளது. தரமான பொருட்கள், போட்டி விலை மற்றும் அந்த பொருட்களை சரியான நேரத்தில் வழங்குவதில் கடந்த இருபதாண்டுகளாக ஒரு நிரூபிக்கப்பட்ட வரலாற்றை KKLல் கொண்டுள்ளது. இவர்களின் முக்கிய சந்தைபடுத்தும் பொருள் கற்பூரம் ஆகும். கற்பூரம் மற்றும் அதை சார்ந்த பொருட்களை தவிர சந்தை தேவைக்கேற்ப கோந்தின் குங்கிலியம் மற்றும் குங்கிலிய சார்ந்த பொருட்களையும் KKLல் உற்பத்தி செய்கிறது.

சுரேஷ் ஷா என்பவரால் காஞ்சி கற்பூரம் லிமிடெட் முதலில் தொடக்கப்பட்டது. இவர் இந்த நாட்டின் மிகப்பெரிய நுகர்வோர் மற்றும் AMBICA பிராண்டின் முன்னணி இயக்குநர். அக்காலக்கட்டத்தில் இந்தியாவின் இரு முக்கிய கற்பூர உற்பத்தி நிறுவனங்களின் ஒன்றான M/s ட்வின் சிட்டி ஒர்கனிக்ஸ் லிமிடெட்டின் இயக்குநர்கள் சிலரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் தொடங்கப்பட்டது. எனினும், 31.03.1993 ஆம் ஆண்டு முதல், டி.வி.சி ஆர்க்சிக்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் தங்களது சொந்த வணிகத்துடன் ஐடிபிஐ மற்றும் முன்கூட்டிய ஆக்கிரமிப்பிலிருந்து கால நிதி உதவி பெறாததால், திட்டத்தில் இருந்து தங்களாக்க விலகிக்கொண்டனர். அதன்பின்னர் நிறுவனத்தின் பிரதான வாடிக்கையாளராக இருக்கும் ஸ்ரீசுரேஷ் ஷா, தேவையான பணத்தேவையை தானே ஏற்படுத்தி கொண்டது மட்டுமல்லாமல், தனது பிற வணிக நண்பர்களின் நம்பிக்கையையும் மற்றும் உதவியை ஏற்படுத்திக்கொள்ள முடிவு செய்தார்.

ஐ.எஸ்.ஓ. 9001: 2008 சான்றிதழ் பெற்ற KKLல் நிறுவனமானது சென்னை-பெங்களூரு நெடுஞ்சாலைக்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ளது. மேலும் சென்னையில் இருந்து 70 கி.மீ., தூரத்தில் உள்ளது. KKL இன் ஆண்டு வருவாய் சுமார் 600 மில்லியன் மற்றும் வருகாலத்தில் படிப்படியாக விற்பனை அதிகப்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம் உற்பத்தி விவரங்கள் அட்டவணை-2இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்ட சுருக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க திட்டமானது 110 MT/monthல் இருந்து 550 MT/month வரை உற்பத்தி திறனை அதிகரிப்பது மற்றும் மொத்த நிலப்பரப்பை அதிகரிப்பது ஆகும். EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அது திருத்தங்களின் படி அட்டவணை 5(f)-செயற்கை இரசாயனங்கள் மற்றும் வகை 'ஏ' கீழ் வருகிறது.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்காக நிறுவனம் முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறது. பூஜ்ஜிய வெளியேற்ற கருத்துக்களை செயல்படுத்துவது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களை இந்த நிறுவனம் பின்பற்றும். மேலும் வளர்ந்து பச்சை வளையத்தை பராமரிக்கும் திட்ட சுருக்கம் அட்டவணை 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-1 திட்ட சுருக்கம்

எண்	அலகுகள்	தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்
1	Category of products	Camphor and its Derivatives	Camphor and its Derivatives	Camphor and its Derivatives
2	Product	1	No change	1
3	By Products	7	No change	7
4	Intermediates:	15	No change	15
5	Total	23	No change	23
6	Product (TPA)	110	440	550
7	By Products (TPA)	696.88	764.95	1461.83
8	Intermediates (TPA)	759.975	1375	2134.975
9	Total (TPA)	1566.855	2579.95	4146.805
10	Total Land area(acres)	6.25	3.28	10.23
11	Total Built up area (sq .m)	6664.1	3387.3	10051.4
12	Total Water Requirement(KLD)	28.1	82.9	111
13	Recycled (KLD)	6.9	25.1	32
14	Fresh water(KLD)	21.2	57.8	79
15	Source of Water	Bore well	Bore well	Bore Well
16	Effluent Generation in KLD	8.2	11.5	19.7
17	Sewage Generation in KLD	7.0	1.0	8.0
18	Wastewater Treatment System & capacity	20 KLD ETP	No change	20 KLD ETP
19	Domestic Wastewater treatment system &Capacity	Septic tank followed by Soak pit	10 KLD STP	10 KLD STP
20	Power (kVA) Source: TNEB	260	100	360
21	Power Backup-DGs (kVA)	1 x 250 1 x 180	1 x 380	1 x 380 1 x 180 1 x 250 (will be removed during expansion)
22	Thermo Pack Heater (Nos)	3	0	3
23	TFH (Wood Fire heater(MW/hr)	1 x 1.74	1 x 4.65	1 x 1.74 1 x 4.65
24	Diesel requirement (liters/Month)	300	-	300
25	Furnace oil (KL/Month)	13.8	-	13.8
26	Fire wood (MT/Month)	300	500	800
27	Man-Power (Nos)	100	40	140
28	Municipal Solid Waste (kg/day)	45	9	54
29	Ash from Fire wood (kg/day)	8	8	16
30	STP Sludge (kg/day)	-	1.0	1.0
31	ETP Sludge (kg/day)	1.4	1.6	3.0
32	Project Cost (Crores)	1.0	13.0	14.0

அட்டவணை-2 தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம் உற்பத்தி விவரங்கள்

எண்	அலகுகள்	தற்போதுள்ள கொள்ளளவு (MT/month)	முன்மொழியப்பட்ட கொள்ளளவு (MT/month)	மொத்தம் (MT/month)
1. பொருட்கள்				
1	Camphor	110	440	550
கூட்டுத்தொகை		110	440	550
2. துணை உற்பத்திப் பொருட்கள்				
1	Terpeneolene / Dipentene	49.6	300	349.6
2	Rosin Oil	5.05	4.95	10
3	Spent Caustic lye	36.11	0	36.11
4	Sodium Acetate Tri Hydrate	115.5	460	575.5
5	Sodium Acetate as liquor/Alternate to Solid tri hydrate)	193	0	193
6	Gum Rosin	295.62	0	295.62
7	Camphor Oil	2	0	2
கூட்டுத்தொகை		696.88	764.95	1461.83
3. இடைநிலை பொருட்கள்				
1	Turpentine oil(Turpentine KATEL)	98.475	-	98.475
2	Camphene	110	440	550
3	Iso Bornyl Acetate	170	340	510
4	Esters	15	0	15
5	Maleics	15	0	15
6	Phenolics	20	0	20
7	Rosin Size	100	0	100
8	Other Rosin Derivatives	20	0	20
9	Terpenic Oil	20	0	20
10	Pine Oil (Terpenol)	40	60	100
11	Longifolences	10	0	10
12	Double Distilled Turpentine	10	20	30
13	Pine Tar	15	45	60
14	Pine Pitch	6.5	30	36.5
15	Iso Bornyl Crude	110	440	550
கூட்டுத்தொகை		759.975	1375	2134.975
மொத்தம் (1+2+3)		1566.855	2579.95	4146.805

1.3 நிறுவன பொறுப்பேற்பு

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்காக இந்நிறுவனம் முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறது. மேலும் 100% கழிவுநீர் மறுபயன்பாடு பயன்படுத்தப்படும். இந்நிறுவனம் நன்கு வளர்ந்த பச்சை வளையத்தை பராமரிக்கிறது. மேலும், அனைத்து சுற்றுச்சூழல் சட்டரீதியான தேவைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும்.

1.4 சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

திட்டப்பகுதியின் எல்லைக்கோட்டில் இருந்து 15 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் அட்டவணை-3இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-3 திட்டப்பகுதியின் எல்லைக்கோட்டில் இருந்து 15 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

எண்	பகுதிகள்	ஆம்/இல்லை	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து 15 கி.மீ ஆரம் உள்ள விவரங்கள்																																															
1	சர்வதேச மரபுகளின் கீழ் பாதுகாக்கப்படும் பகுதிகள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் சுற்றுச்சூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சார அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்பிற்குட்பட்ட பகுதிகள்.	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்கான முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகள் - ஈரநிலங்கள், நீர்வழிகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர பகுதி, உயிரினங்கள், மலைகள், காடுகள்.	ஆம்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S. No</th> <th>Name of the Location</th> <th>Distance(~km)</th> <th>Direction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Rivers</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Palar river</td> <td>8.27</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vegavati river</td> <td>5.39</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Lakes</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Tamarai Tangal</td> <td>0.02</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Tonneri Tank</td> <td>12.06</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Kaveripak N</td> <td>14.47</td> <td>WSW</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Pamba Kalvai</td> <td>4.07</td> <td>NNW</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Nathapettai lake</td> <td>4.92</td> <td>SE</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Mamandur Tank</td> <td>12.62</td> <td>SSW</td> </tr> </tbody> </table>				S. No	Name of the Location	Distance(~km)	Direction	Rivers				1	Palar river	8.27	SSW	2	Vegavati river	5.39	SW	Lakes				1.	Tamarai Tangal	0.02	W	2.	Tonneri Tank	12.06	E	3.	Kaveripak N	14.47	WSW	4.	Pamba Kalvai	4.07	NNW	5.	Nathapettai lake	4.92	SE	6.	Mamandur Tank	12.62	SSW
S. No	Name of the Location	Distance(~km)	Direction																																															
Rivers																																																		
1	Palar river	8.27	SSW																																															
2	Vegavati river	5.39	SW																																															
Lakes																																																		
1.	Tamarai Tangal	0.02	W																																															
2.	Tonneri Tank	12.06	E																																															
3.	Kaveripak N	14.47	WSW																																															
4.	Pamba Kalvai	4.07	NNW																																															
5.	Nathapettai lake	4.92	SE																																															
6.	Mamandur Tank	12.62	SSW																																															
3	வளர்ப்பு, இனவிருத்தி, ஓய்வெடுத்தல், குளிர்காலம், குடியேற்றம்	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
4	கடற்கரைக்கு அப்பால், கடற்கரை, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
5	மாநிலம், தேசிய எல்லைகள்	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது சுற்றுலா பயணிகள் அணுகுவதற்காக பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
7	ராணுவ தளங்கள்	இல்லை	ஏதும் இல்லை																																															
8	அடர்ந்த மக்கள்தொகை அல்லது கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி	ஆம்	காஞ்சிபுரம் = 2.18Km (S)																																															

9

பயன்பாட்டிற்கு மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப்பகுதிகளில் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டு இடங்கள், சமூக வசதிகள் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள்

ஆம்

S. No	Hospitals	Dist. (Km)	Direction
1	Upgraded PHC	10.35	W
2	Meenakchi Medical College & Research Centre	1.58	SE
3	Aringer Anna Cancer Institute	0.96	SE
4	ABCD Hospital	4.17	S
5	Lakshmi Hospital	4.28	S
6	Narbhavi Hospital	4.35	SW
7	Govt Hospital	5.44	SW
8	Surya Clinic	4.45	S
9	CSI Hospital	4.58	S
10	Manohar Hospital	4.53	SSE
10	DKK Hospital	4.78	S
12	Life Care Hospital	4.7	S
13	Govt Dist HQ Hospital	4.78	S
14	Vasan Eye Care Hospital	5.06	S
15	Vengudi Hospital	5.15	S
16	K.H. Hospital	6.35	SSW
17	PH Center GH	5.31	SSE
18	PH Centre	14.44	SSW

S.No	Schools and collages	Distance(~Km)	Direction
1.	Park Global School	8.2	NNW
2.	P.T.Lee College of Engg & Tech	5.95	NNW
3.	Jai Mathaajee College of Engg	3.44	NW
4.	L&T Safety School	10.31	ENE
5.	Narasimma Pallavan Polytechnic College	1.96	W
6.	Pallavan College of Engg	1.87	W
7.	University College of Engg	0.79	WSW
8.	Janus CBSC School	7.21	W
9.	Govt School	9.88	W
10.	Sri Krishna College of Arts & Science	6.14	WSW

11.	Tirumalai Engg College	5.67	WSW
12.	Meenakchi Medical College	1.43	ESE
13.	Bakthavachalam Polytechnic College	0.73	SE
14.	SCSVMV University	2.55	SE
15.	Sri CSV Mahavidyalaya	2.61	SE
16.	Sri Sankara Arts & Science College	2.99	SE
17.	Govt Primary School	3.45	SSW
18.	Cholan MHSS	3.32	SSW
19.	Dwarkesh Vidhyashram	3.78	SSW
20.	SSKV MHSS	4.03	S
21.	Guruksetra PS	4.56	SSE
22.	Mamallan MHSS	4.63	SSE
23.	Kanchi Global School	4.56	SSW
24.	Govt. School	6.06	SSW
25.	Sanskrit College	6.31	SSW
26.	Aadura Spl School	6.73	S
27.	Pachaiappas Womens College	6.13	S
28.	Bharathidasan MHSS	7.68	SSW
29.	Govt MS	7.67	SE
30.	Pachaiappas College for Men	7.42	SE
31.	Govt HSS	8.99	SE
32.	JSN School of Management	10.04	S
33.	Dusi Polytechnic College	10.75	S
34.	Kanchi Pallavan Engg College	11.64	SSW
35.	AMA College of Engg	13.38	SW
36.	Govt HS	14.29	SSW

S. No	Places of worships	Distance(~Km)	Direction
1.	Sri Manikandeswara Swamy Temple	9.95	NW
2.	Najma – Masjid	10.12	W
3.	Sri Vijaya Raghava Perumal temple	9.98	W
4.	Ekambareswarar Temple	3.18	SSW

5.	Sri Pachai Vanna Perumal Temple	3.49	S
6.	Sri Pavala Vanna Perumal Temple	3.53	S
7.	Kailasanathar Temple	4.25	SW
8.	Pandavar Perumal Temple	3.87	SSW
9.	Jurahareswar Temple	3.87	SSW
10.	Kamachi Amman Temple	3.84	S
11.	Ulagantha Perumal Temple	4.05	S
12.	Kachabeswarar Temple	4.21	S
13.	TMN Temple	4.89	SSW
14.	Perinba Prayer House	5.55	SW
15.	Bodhidharma Temple	4.42	SSE
16.	Sathyanateswarar Temple	5.21	SSE
17.	Perumal Temple	5.63	S
18.	Jerusalem Workship	6.31	SSW
19.	Panadudeeswarar Temple	5.97	S
20.	Thiruvelakai Temple	5.91	S
21.	Manikandeswar Temple	5.95	SSE
22.	Narashima Temple	7.85	SSW
23.	Sri Varadharaja Perumal Temple	6.37	SSE
24.	Punniyakodeswarar Temple	6.57	SSE
25.	Mosque	10.74	SSW
26.	Thalapureeswarar Temple	13.31	SW
27.	Rani Amman Temple	10.35	SE
28.	Sri Ashtabujangaram Temple	5.85	S
29.	Punadudeeswarar Temple	5.95	SSW
30.	Govimthavadi Temple	8.67	NW
31.	Vaikuntaperumal Temple	4.28	SSE
32.	Iravathanesvara Temple	3.39	S
33.	Mathangesvara Temple	4.41	S

			34.	Muktesvara Temple	4.15	SSW
			S. No	Common places	Distance(~Km)	Direction
			1.	AJS Kalyana Mahal	6.32	WSW
			2.	Railway Station, Kanchipuram	2.99	S
			3.	East Railwaystation, Kanchipuram	3.78	SSE
			4.	Police Station	3.44	S
			5.	Sringeri Saradha Peetam Kalyana Mandapam	3.73	SSW
			6.	Sub Post Office	4.22	SSW
			7.	Taluk Police Station	4.65	S
			8.	District Sports Stadium	4.76	SSE
			9.	Head Post Office	4.83	S
			10.	Taluk Office	5.53	S
			11.	District Collector Office	5.87	S
			12.	S.P. Office	6.1	S
			13.	DIG Office	6.46	SSW
			14.	Walajabad Railway Station	14.57	SE
			15.	Anna Memorial House	6.26	SSE
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்ல பற்றாக்குறை வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், காடுகள், விவசாயம், மீன்பிடி, சுற்றுலா, கனிமம்)	இல்லை	S. No	Name of the Location	Distance (~km)	Direction
			Rivers			
			1	Palar river	8.27	SSW
			2	Vegavati river	5.39	SW
			Lakes			
			1.	Tamarai Tangal	0.02	W
			2.	Tonneri Tank	12.06	E
			3.	Kaveripak N	14.47	WSW
			4.	Pamba Kalvai	4.07	NNW
			5.	Nathapettai lake	4.92	SE

			6.	Mamandur Tank	12.62	SSW
11	மண்டலங்கள் ஏற்கனவே மாசுபாடு அல்லது சுற்றுச்சூழல் சேதத்திற்கு உட்பட்டன. (தற்போது இருக்கும் சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறியுள்ளன)	இல்லை	ஏதும் இல்லை			
12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் (பூகம்பங்கள், சாகுபடி, நிலச்சரிவுகள், அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்)	இல்லை	இந்த பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்-III (மிதமான அபாயம்) கீழ் வருகிறது.			

1.5 வகைப்படுத்தல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது அட்டவணையின் 5(f), வகை A, செயற்கை இரசாயனங்கள் கீழ் வருவதால், EIA அறிவித்தல் 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி EIA ஆய்வுகள் கோரப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கமானது காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில், காரைபேட்டை அஞ்சல், ஏனாத்தூர் கிராமத்தில் சர்வே எண். 669, 672, 670/2, 676/1 & 674/1, 667/1, 668/1, 668/2A, 667/2, 668/2, 667/2A, 668/2A & 670/1 இல் ஏற்கனவே உள்ள KKLயின் ஆலையில் வர உள்ளது. திட்டப்பகுதி அமைந்துள்ள இடம் 'அறிவிக்கப்படாத தொழில்துறை பகுதி' என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற விண்ணப்பம் MoEF & CC-ல் முன்மொழிவு எண் : IA/TN/IND2/74991/2018, 19.05.2018 அன்று -சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இந்த விண்ணப்பத்தின் கீழ் மதிப்பிடப்பட்டது 2018 ஆம் ஆண்டு ஜூன் 21ஆம் தேதி கடிதம் எண்: IA-J-11011/172/2018-IA-II (I) கீழ் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, மாற்று திட்டம், இயற்கை வள மேம்பாடு மற்றும் சமூக வளம் அதிகரிப்பு திட்டம் ஆகியவை கொண்ட EIA / EMP அறிக்கை தயாரிக்க பயன்பாட்டு ToR ஆனது வழங்கப்பட்டது. ஆய்வின் காலம் ஜூலை முதல் செப்டம்பர் 2018 வரை ஆகும்.

பின்னர், நிறுவனர்கள் 15.11.2018அன்று விண்ணப்பத்தில் திருத்தம் செய்து விண்ணப்பித்தார். 26.02.2019அன்று 4வது EAC கூட்டத்தில் விண்ணப்பம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது கமிட்டியின் வழிகாட்டுதலின் படி திருத்தப்பட்ட விவரங்களுடன் ToR விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பிக்க பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

பின்னர், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற விண்ணப்பம் MoEF & CC-ல் முன்மொழிவு எண் : IA/TN/IND2/101471/2019, 19.05.2019 அன்று -சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இந்த விண்ணப்பத்தின் கீழ் மதிப்பிடப்பட்டது 2019ஆம் ஆண்டு மே 10ஆம் தேதி கடிதம் எண்: IA-J-11011/143/2019-IA-II (I) கீழ் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, மாற்று திட்டம், இயற்கை வள மேம்பாடு மற்றும் சமூக வளம் அதிகரிப்பு திட்டம் ஆகியவை கொண்ட EIA / EMP அறிக்கை தயாரிக்க பயன்பாட்டு ToR ஆனது வழங்கப்பட்டது.

1.6 திட்ட தேவைகள்

1.6.1 நிலத்தேவை

மொத்த நிலப்பரப்பு 41394.89 சதுர மீட்டர் (10.23 ஏக்கர்) ஆகும். தற்போதுள்ள தொழிற்சாலை 6664.11 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. ஏற்கனவே இருக்கும் & உகந்த விரிவாக்கம் அட்டவணை 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4 திட்டத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை

எண்	விளக்கம்	தற்போதுள்ள			முன்மொழியப்பட்ட			விரிவாக்கம் பிறகு		
		சு.மீ	ஏக்கர்	%	சு.மீ	ஏக்கர்	%	சு.மீ	ஏக்கர்	%
1	கட்டிடப்பரப்பு	6664.11	1.65	23.7	3387.30	0.84	25.61	10051.41	2.48	24.24
2	பச்சைபெல்ட்	9330.00	2.31	33.1	4378.85	1.09	32.93	13708.85	3.39	33.14
3	சாலை	1989.21	0.49	4.80	3145.99	0.78	23.78	5135.20	1.27	12.41
4	வாகனங்கள்	0	0.00	0.0	2313.50	0.57	17.38	2313.50	0.57	5.57

	நிறுத்துமிடம்									
5	விறகு சேமிப்பு	6658.02	1.65	16.0	0	0.00	0.0	6658.02	1.65	16.13
6	காலி நிலம்	3484.31	0.86	40.8	43.60	0.01	0.30	3527.91	0.87	8.50
மொத்தம்		28125.65	6.95	100	13269.24	3.28	100	41394.89	10.23	100

1.6.2 நீர் தேவை

தற்போதுள்ள மொத்த நீர் தேவை 28.1 KLD (நன்னீர் 21.2 KLD, மற்றும் மறுசுழற்சி நீர் 6.9 KLD). பரிந்துரைக்கப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை 110 KLD (நன்னீர் 79.0 KLD மற்றும் மறுசுழற்சி நீர் 32.0 KLD). கட்டுமான கட்டத்திற்கு நீர் தேவை 50 KLD. சில கூடுதல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுடன் இருக்கும் 3.28 ஏக்கர் நிலப்பரப்புடன் வசதிக்கு அருகில் உள்ள நிலம் விரிவாக்கத்திற்கு உதவிகிறது. ஆலைக்கு உள்ள முன்று அழகுளை கிணறு மூலம் நீர் தேவை பூர்த்திசெய்யப்படும். நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்த தமிழ்நாடு நீர்வளத்துறையிடம் இருந்து NOC பெறப்படுகிறது (இணைப்பு-20).

1.6.2.1 தற்போதுள்ள நீர் தேவை

தற்போதுள்ள மொத்த நீர் தேவை 28.1 KLD தற்போதுள்ள வசதிக்கான நீர் இருப்பு விளக்கப்படம் இணைப்பு -8 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள நீர் தேவை விவரங்களை அட்டவணை 5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5 தற்போதுள்ள நீர் தேவை விவரங்களை

S. No	Description	Total requirement	Water requirement (KLD)		Wastewater generation	Loss	Remarks
			Fresh water	Treated water			
1	Cooling & Boiler feed	5.0	5.0	-	1.0	4.0	1 KLD of wastewater is sent to ETP
2	Saponification Washings	6.5	6.5	-	6.5	-	Wastewater from saponification washings is being used for Greenbelt after treatment.
3	Softener regeneration	0.7	0.7	-	0.7	-	Wastewater is being sent to Solar evaporation pond after treatment in ETP
4	Domestic usage	9.0	9.0	-	7.0	2.0	Wastewater is being disposed to septic tank followed by soak pit.
5	Green Belt	6.9	-	6.9	-	-	Treated water from ETP is being used for Green Belt.
Total		28.1	21.2	6.9	15.2	6.0	

1.6.2.2 முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்துக்கான நீர் தேவை

பரிந்துரைக்கப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை 110 KLD (நன்னீர் 79.0 KLD மற்றும் மறுசுழற்சி நீர் 32.0 KLD). முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்துக்கான நீர் இருப்பு விளக்கப்படம் இணைப்பு -9 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள நீர் தேவை விவரங்களை அட்டவணை 6இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6 முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்துக்கான நீர் தேவை விவரங்களை

S. No	Details	Total requirement	Water requirements		Wastewater Generation	Loss	Remarks
			Fresh water	Treated water			
1	RO for Cooling Tower	60	60	-	Ro Reject 15.0 CT blow down 2.0	43	RO Reject will have TDS of <2000 mg/l it will be used for Utilities CT Blow down will be sent to ETP
2	Saponification washings	10	10	-	9.5	0.5	Wastewater will send to ETP treated water will be used for Greenbelt
3	Domestic	9.0	9.0	-	8.0	1.0	10 KLD of STP is proposed for expansion project. Treated water will be used for Green Belt.
4	Green Belt	27	-	27	-	-	Ro Reject, Treated water from ETP & Treated water from STP will be used for Green Belt
5	Fire water Storage tank	2.0	-	2.0	-	-	Ro Reject will be used for Firewater storage make up
6	Floor & Area washings	3.0	-	3.0	-	-	Ro Reject will be used for Floor & Area washings
Total		111.0	79.0	32	11.5	44.5	

➤ கிரீன்பெல்ட், தீ அணைப்பு சேமிப்பு தொட்டி ஒப்பனை மற்றும் தரை கழுவுதல் ஆகியவற்றுக்கான நன்னீர் தேவையில்லை.

குறிப்பு : Ro நிராகரிப்பு நீர் TDS <2100mg / l வேண்டும். Ro நிராகரிப்பு நீர் பசுமை பெல்ட், தீ அணைப்பு சேமிப்பு தொட்டி ஒப்பனை மற்றும் தரை கழுவுதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதுள்ள கழிவு நீர் பரிசோதனை அறிக்கைகள் இணைப்பு-19 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

1.6.3 மின் தேவை

தற்போதுள்ள ஆற்றல் தேவை 260 kVA ஆகும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கான கூடுதல் அதிகாரம் 100 kVA ஆக இருக்கும் மின்சாரம் தமிழக மின்சார வாரியத்தில் இருந்து பெறப்படுகிறது. TNEB ஒப்பந்தம் இணைப்பு-10 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மின்சக்தி தோல்வி

போது மின்சாரம் DG செட்டில் இருந்து பெறப்படும். ஏற்கனவே இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கான மின் தேவை அட்டவணை 7 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7 மின் தேவை மற்றும் தற்காலிக மின் வசதிகள்

எண்	விவரங்கள்	தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்
1	மின் தேவை (kVA)	260	100	360
2	தற்காலிக மின்சாரம் - (kVA)	1 x 250* 1 x 180	1 x 380 -	1 x 380 1 x 180
3	TFH (ஓட் ஃபயர் ஹீட்டர்) MW/hr	1 x 1.74	1 x 4.65	1 x 1.74 1 x 4.65

குறிப்பு: தற்போதுள்ள 1 x 250 * kVA DG விரிவாக்கம் போது அகற்றப்படும்

1.6.4 எரிபொருள் தேவைகள்

டீசல் மற்றும் தீ மரம் தற்போது இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க திட்டத்திற்கான முக்கிய எரிபொருள்களாக இருக்கிறது. எரிபொருள்களின் விவரங்களும் அவற்றின் அளவுகளும் அட்டவணை 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8 எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்

எண்	விவரங்கள்	கொள்ளளவு			மூலம்	எரிபொருள்
		தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்		
1	Fire wood (MT/Month)	300	500	800	Local Suppliers	Fuel for TFH 1 x 1.74 & 1 x 4.65 MW/hr
2	Furnace oil (KL/Month)	13.8	-	13.8	Local Suppliers	Ignition of firewood in fire wood heaters
3	Diesel (HSD) liters/Month	300	-	300	HP/BPCL/IOCL/Reliance	Fuel for DG set

1.6.5 மனித வளம்

தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழில்நுட்ப அல்லாத பணியாளர்கள் கொண்ட மொத்த மனித வள தேவையை அட்டவணை 9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-9 மனித வளம் தேவை

எண்	விவரங்கள்	தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்
1	தற்போதுள்ள (Nos)	100	0	100
2	முன்மொழியப்பட்ட (Nos)	20	20	40
	மொத்தம் (Nos)	120	20	140

1.6.6 நகராட்சி & பிற திட கழிவு

கட்டுமான கட்டம்

மணல், செங்கல், சரளை, உள் சாலை மற்றும் திட்ட கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான சிமென்ட் போன்ற கட்டுமான கழிவுகளை மீண்டும் பயன்படுத்துதல். நிர்மாண கட்டத்தின்போது மாநகர கழிவு உற்பத்தி 9 கிலோ / நாள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது. இந்த உத்தேச திட்டத்தில் அழிவு நடவடிக்கைகள் எதுவும் இல்லை.

செயல்பாட்டு கட்டம்:

திட கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை விவரங்கள் அட்டவணை 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-10 திட கழிவு மேலாண்மை

எண்	விவரங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட கொள்ளளவு (Kg/day)			சேகரிக்கும் முறை	அகற்றல் முறை
		தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்		
1	கரிம	40.5	8.1	48.6	தொட்டி	குப்பைத்தொட்டி (உணவு கழிவு உட்பட)
2	ஆர்கானிக் அல்லாத	4.5	0.9	5.4	தொட்டி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளரிடம் விற்கப்படும்
3	சாம்பல்	8.0	8.0	16.0	பை	விவசாயம் நோக்கத்திற்காக உள்ளூர் விவசாயி கொடுக்கப்படும்
4	STP கசடு	-	1.0	1.0	தொட்டி	வறண்ட மற்றும் பச்சை பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு உரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது
மொத்தம்		53.0	18.0	71.0		

குறிப்பு: Manpower- தற்போதுள்ள: 100, விரிவாக்கம் பின்: 140, கட்டுமான கட்டம் 20 ஆகும். CPCB வழிகாட்டுதலின் படி: தனிநபர் சராசரி / MSW = 0.45

1.6.7 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

பயன்படுத்தப்படும் வடிகட்டி துணி போன்ற அதிக கலோரிக்குரிய மதிப்பு கழிவுகளை TSDF (TNWML, குமுதிபொன்டி) க்கு அனுப்பப்படும். அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களை அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (முகாமைத்துவம், கையாளுதல் மற்றும் மாற்றுதல் இயக்கம்) விதிமுறைகளின் படி 2016 விதிகள் ஒழுங்குபடுத்தப்படும். அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களை பாதுகாப்பாக அகற்றுவதற்காக TSDF அங்கீகரிக்கப்பட்ட டீலர்களுடன் ஒப்பந்தம் செய்யப்படும். அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களுக்கான ஒப்பந்தம் இணைப்பாக-11 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அபாயகரமான கழிவுப் பொருட்களின் வகை மற்றும் அளவு உருவாக்கப்பட்டவை அட்டவணை 11 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 11 அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

எண்	கழிவு வகை எண்	விளக்கம்	கொள்ளளவு			அகற்றும் முறை
			தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்ட	மொத்தம்	
1	33.1	Discarded containers/ barrels/liners contaminated with hazardous wastes / chemicals(MTPA)	88	6	94	Will be disposed to TNPCB authorized recyclers
2	5.2	DG Waste oil (Litre /M)	100	--	110	Re use in Process (Pine Tar)
3	-	Waste Furnace oil (Litre /M)	1.0	--	1.0	Re use in Process (Pine Tar)
4	34.3	ETP Sludge (MTPA)	0.551	0.544	1.095	TNWML, Gummidipoondi (TSDF)

1.6.8 மாற்று தளங்களின் பகுப்பாய்வு கருதப்படுகிறது

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது, தற்போதுள்ள வசதிக்குள்ளே உள்ள கற்பூரம் உற்பத்தி மற்றும் அதன் உற்பத்தித்திறன் மேம்பாடு மற்றும் மொத்த நிலப்பரப்பில் அதிகரிப்பு என்பதால், புதிய நிலம் தற்போதுள்ள வசதிக்கு அருகில் உள்ளது.

1.6.9 திட்ட செலவு

விரிவாக்க திட்டத்தின் மொத்த முதலீடு 14.0 கோடி ரூபாய்.

அட்டவணை -12: திட்ட செலவு பான்கீடு

வ.எ	வசதிகளின் விளக்கம்	செலவு (ரூ லட்சம்.) - மதிப்பீடு
1	Land	750
2	Machineries	400
3	Erection	50
4	Implementation of Environmental Management Plan	200
Total		1400

1.7 சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு (Baseline Study)

1.7.1 வானிலை ஆராய்ச்சி சுற்றுச்சூழல் (Meteorological Environment)

காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் மணிநேரத் தரவு ஆய்வு காலத்தில் (ஜூலை - செப்டம்பர் 2018) மைக்ரோ-மானிடவியல் சூழ்நிலைகள் திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. மீனம்பாக்கத்தில் அமைந்துள்ள இந்திய வளிமண்டலவியல் திணைக்களத்தின் (IMD) படி, காலநிலை ரீதியாக தரவரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, ஆண்டுதோறும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட காற்றின் திசைகள் தென்மேற்கு ஆகும்.

ஆய்வின் காலத்தில் ஆய்வு காலத்தின் தள குறிப்பிட்ட வானிலை தரவு (ஜூலை-செப்டம்பர் 2018). தினசரி அதிகபட்ச வெப்ப நிலை 38° C, குறைந்தபட்சம் 22° C ஆகும். சராசரி சார்பற்ற ஈரப்பதம் 68.66% ஆகும். சராசரி காற்று வேகம் 3.9 மீ/ வி ஆகும்.

1.7.1.1 சுற்றுச்சூழல் காற்றின் தரம் (AAQ)

ஆய்வு காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களில் PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO, Pb, O3, NH3, C6H6, C20 H12, As, Ni, ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச செறிவுகள், தொழில்துறை, வர்த்தக மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுச்சூழல் காற்று தரநிலைகளுக்குள் உள்ளது. ஆய்வக பகுதியில் 2009 ஆம் ஆண்டின் NAAQS கூறியுள்ள 12 பண்பளவுகள் 8 இடங்களில் சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் கண்காணிக்கப்பட்டுள்ளது. PM10 (38.4-71.2µg/m³), PM2.5 (18.9-35.7µg/m³), SO2 (5.0-18.2µg/m³), NO2(16.8-33.6µg/m³), CO (0.24-0.65 mg/m3) மற்றும் சிறிது BDL, அனைத்து அளவுருக்கள் ஆய்வு காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தொழில்துறை மற்றும் வீட்டு பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் தரத்திற்குள்ளேயே உள்ளன (ஜூலை-செப்டம்பர் 2018)

1.7.1.2 ஒலி சுற்றுச்சூழல் (Noise Environment)

10 கி.மீ தூரத்துள்ள ஆய்வக பகுதிக்குள்ளே இடங்களில் இரைச்சல் அளவைப் ஜூலை-செப்டம்பர் 2018 காலகட்டத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டதுள்ளது.

- தொழிற்சாலை பகுதிகள் பகல்பொழுது இரைச்சல் அளவுகள் 65.3 dB (A) மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 60.0 dB (A) உள்ளது, இவை CPCB இல் வரையறுக்கப்பட்ட வரம்பான பகல்பொழுது இரைச்சல் அளவுகளான 75 dB (A) மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 70 dB (A) ஆகியவை குறைவாகவே உள்ளது.
- வணிக பகுதிகள் பகல்பொழுது இரைச்சல் அளவுகள் 59.1 dB (A) மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 48.3 dB (A) உள்ளது, இவை CPCB இல் வரையறுக்கப்பட்ட வரம்பான பகல்பொழுது இரைச்சல் அளவுகளான 65 dB (A) மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 55 dB (A) ஆகியவை குறைவாகவே உள்ளது.
- குடியிருப்பு பகுதிகளில் பகல்பொழுது இரைச்சல் அளவுகள் 50.5 dB (A) முதல் 52.3 dB (A) ஆகவும், இரவு நேர இரைச்சல் அளவு 42.1 dB (A) முதல் 44.1 dB (A) ஆகவும் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது, ஆய்வுக்காலத்தில் சுற்றுச்சூழல் சப்தம் குடியிருப்பு பகுதிகளில் MoEF&CC (55 DB (A) பகல் & 45 dB (A) இரவு) ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவிலேயே உள்ளது.

1.7.1.3 நீர் சுற்றுச்சூழல் (Water Environment)

1.மேற்பரப்பு நீரின் தரம் :மதிப்புகள் வரம்பில் pH 6.65-8.41, TDS: 251 mg/l – 544 mg/l, மொத்த கடுமை: 50.1 mg/l – 332.5 mg/l, குளோரைடு உள்ளடக்கம் 40.46 mg/l – 162.82 mg/l. சல்பேட் உள்ளடக்கம் :18.4 mg/l – 70 mg/l.

- 2 நிலத்தடி நீர் தரம் :மதிப்புகள் வரம்பில் pH: 7.2-8.04, Na 69 - 297 mg/l, TDS: 591 mg/l - 1310 mg/l, மொத்த கடுமை: 200 mg/l – 611 mg/l, குளோரைடு உள்ளடக்கம் 143.52 mg/L - 425.6 mg/L. சல்பேட் உள்ளடக்கம் : 84.18 mg/l – 238.19 mg/l, K : 5 - 21 mg/l

1.7.1.4 நில சுற்றுச்சூழல் (Land Environment)

தாவர வளர்ச்சி, விவசாய நடைமுறைகள் மற்றும் உற்பத்தி நேரடியாக மண் வளத்தையும் தரத்தையும் சார்ந்திருக்கின்றது. ஆகவே மண் வளத்தின் மதிப்பீடு மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. ஆய்வக பகுதியில் எட்டு (08) இடங்களில் மண் மாதிரி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை ஆராய்ந்ததில்,

- மண் மாதிரிகள் pH 6.93 முதல் 7.24 வரை இருந்தன
- மண்ணின் கடத்தும் திறன் மண் மாதிரிகள் ஆய்வு செய்யும் போது மண்ணின் கடத்தும் திறன் 192 முதல் 330 umhos/செ.மீ வரை இருந்தன
- மண் மாதிரிகள் நீர் தக்க வைக்கும் தன்மை 25.52 முதல் 40.17 (%) வரை இருந்து வேறுபடுகின்றது.
- நைட்ரஜன் அளவு 212.32 mg/kg முதல் 840.06 mg/kg வரை இருந்தன.
- பாஸ்பரஸ் அளவு 37 mg/kg முதல் 47 mg/kg வரை இருந்தன
- பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 120 mg/kg முதல் 550 mg/kg வரை இருந்தன

1.7.1.5 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் (Biological Environment)

ஆய்வு பகுதியில் மிக சிறிய தாவரங்கள் உள்ளன. முக்கிய இனங்கள் சிறிய மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் ஆகும். இயற்கை தாவரங்களின் வளர்ச்சி குறைவாக உள்ளது. ஆஸிடிரச்ச்டா இண்டிகா மற்றும் கோகோஸ் நசிபீரா ஆகியவை இயற்கையாக வளர்ந்து வரும் இனங்கள் மத்தியில் மிகவும் பொருத்தமானவை. இந்த நாட்டில் இந்திய நாய்கள், ஜங்கிள் மற்றும் உள்நாட்டு பூனை, ரோசஸ் மகாகு, வீட்டு மாடுகள், எருமைகள், காளை, ஆக்ஸன், மற்றும் ஆடு போன்ற பல விலங்குகளை பாலுட்டிகளில் காணலாம். ஆய்வு மையத்தின் 10 கி.மீ பரப்பிற்குள் தேசிய பூங்கா / காட்டு வாழ்க்கை சரணாலயம் கிடையாது. 10 கி.மீ ஆரம் என்ற ஆய்வு பகுதிக்குள் அரிதான / ஆபத்தான இனங்கள் இல்லை.

1.7.1.6 சமூக பொருளாதார சூழல் (Socio Economic Environment)

சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலுள்ள பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றைக் கையாளும் அம்சங்களை மதிப்பிடுவதில் சமூகபொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வு, மக்கள்தொகை கட்டமைப்பு, மக்கள் இயக்கவியல், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் நிலை மற்றும் வேலைவாய்ப்பு, தனி மனித வருமானம், விவசாயம், வணிகம் மற்றும் தொழில்துறை

வளர்ச்சியைப் போன்ற ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. மேற்கண்ட ஆய்வுகள் சமூக பொளாதார மற்றும் மனித நலன்களை எவ்வாறு இச்சுரங்கம் மேம்படுத்துகின்றது என்பதனை கண்டறிய உதவுகின்றது.

- மக்கள்தொகை கட்டமைப்பு
- உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்
- பொருளாதார நிலை
- சுகாதார நிலை
- கலாச்சார பண்புக்கூறுகள்

ஆய்வு பகுதியின் சமூக பொருளாதார விவரங்கள்:

- குடும்பத்தின் சராசரி அளவு 3.98
- ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை எண்ணிக்கையில் சமம் - 49.93% Vs. 50.06
- 6 வயதுக்கும் குறைவான ஆண் மற்றும் பெண் குழந்தைகள் எண்ணிக்கையில் சமமானவர்கள்: 50.79% Vs 49.21%
- ஆறு வயதுக்கும் குறைவான குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை மொத்த மக்கள் தொகையில் 10.27% ஆகும்
- தாழ்த்தப்பட்ட ஜாதி மக்கள் 14.87%
- பழங்குடி மக்கள் தொகை 0.75%
- நகர்ப்புற மக்கள் 73.97%

1.8 எதிர்நோக்கும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் (Anticipated Environmental Impacts)

1.8.1 காற்று சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)

அனைத்து தரப்பினருக்கும் ஆய்வு பகுதியில் உள்ள சுற்றுப்புற சுற்றுச்சூழல் சுற்றுச்சூழல் காற்றின் தரமானது, தேசிய சுற்றுச்சூழல் காற்று தரத் தரநிலைகளால் வரையறுக்கப்பட்டபடி அனுமதிக்கப்படும் வரம்புகளுக்குள்ளேயே இருப்பதாக அடிப்படை வரி தரவு வெளிப்படுத்துகிறது. மாசு முக்கிய ஆதாரங்கள் D.G பெட்டிகள் மற்றும் TFH (தீ மரம் பொறி) ஒரு காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையாக போதுமான உயரம் மற்றும் தூசு சேகரிப்பான் அடுக்குகள் கொண்ட வசதி செய்யப்பட்டு இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட TFH (தீ மரம் பொறி-4.65 மெகாவாட் / மணி) தூசி கலெக்டர்கள், சூறாவளி பிரிப்பான் & மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த பேக் வடிகட்டி கொண்டு வழங்கப்படும். அனைத்து உலைகள் தனிப்பட்ட தேக்கிகளாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

1.8.2 ஒலி சுற்றுச்சூழல் (Noise Environment)

தொழில்துறை பகுதி மற்றும் வீட்டுப் பகுதி ஆகிய இரண்டிலும் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB ஆல் வரையறுக்கப்பட்ட வரம்பை மீறுவதாக அடிப்படை ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாகத் தரநிலை தேவைகளை மீறுவதற்கென்றே இரைச்சல் அளவிலான வடிவமைக்கப்பட்ட உபகரணங்கள் வேலை செய்யப்படும்.

1.8.3 நில பயன்பாடு (Land Use)

அறிவிக்கப்படாத தொழில்துறை பகுதியில் உற்பத்தி வசதி இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகள் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தளத்தில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டை மாற்றாது.

1.9 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (EMP)

தமிழ்நாடு மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB) படி சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம், நீர் மற்றும் கழிவுப்பொருள் தரம் மற்றும் சத்தம் தரத்தை பொறுத்து ஒரு கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்படும்.

1.10 மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (Pollution Control Measures))

ஏபிசி நடவடிக்கைகளை மாசுகள் கலைக்க போதுமான ஸ்டேக் உயரம் உள்ளது. வாகனங்கள் இயக்கம் காரணமாக ஏற்படும் மாசுபாட்டை குறைக்க போதுமான பச்சை பெல்ட் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. டி.ஜி.ஸ்டாக் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் காற்று தரத்தின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஏர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை 13 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஃப்யூஜிடிவ் & ஒலி எரிசூஷன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (வெளியேறுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) அட்டவணை 14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 13 தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஏர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

Details	Capacity			APC	Stack Height in meters (AGL)	Gaseous Discharge (Nm ³ /hr)
	Existing	Proposed	After expansion			
DG Power Back up(KVA)	1 x 250*	1*380	1 x 380	Stack	12	2239
	1 x 180	-	1 x 180	Stack	7.5	1707
Steam Boiler (Not in Use)T/Hr	1 x 1*	-	-	Stack	20	6997
TFH (Wood Fire Heater) MW/Hr	1 x 1.74	1 x 4.65	1 x 1.74	Stack with Dust collector	30	6997
			1 x 4.65			6997

குறிப்பு: * நீராவி கொதிகலன் (பயன்பாட்டில் இல்லை) விரிவாக்கம் போது நிராகரிக்கப்படும்

1 x 250 * (பயன்பாட்டில் இல்லை) விரிவாக்கம் போது அகற்றப்படும்

அட்டவணை 14 :ப்யூஜிடிவ் & ஒலி எரிதவுன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (வெளியேறுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை)

S. No.	Fugitive or Noise Emission Sources	Type of Emission	Existing	Proposed	After expansion	Control measures Proposed	Stack height in m(AGL)
1	Reactors (distillation columns)-Nos	Acid fumes/ VOC	30	0	30	Individual condenser	30
2	DG 1(kVA)	Noise	1 x 250*	1 x 380	1 x 380	Acoustic enclosures	12
3	DG 2 (kVA)	Noise	1 x 180	-	1 x 180	Acoustic enclosures	7.5

குறிப்பு: விரிவாக்கம் போது 1 x 250 (பயன்பாட்டில் இல்லை) அகற்றப்படும்

துர்நாற்றம் மற்றும் VOC கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை

- ஆர்க்டிக் நீராவிக்களை தடுக்க மூன்றாம் நிலை கண்டன்சர்கள் மற்றும் குளிர்விக்கும் ஆலை உருவாக்கப்படுகிறது
- நீராவி கரிம கலவை (VOC) கண்காணிப்பு வழக்கமான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் குழுவுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
- சுற்றுச்சூழல் குழு தொழிற்சாலை சுகாதாரம் மற்றும் மாதிரி / சோதனை நுட்பங்களைப் பயிற்றுவிக்கப்படும்.
- M/s காஞ்சி கற்பூரம் லிமிடெட் சேமிப்பு இடங்களில் உள்ளூர் வெளியேற்ற காற்றோட்டம் வழங்கும்

1.11 கழிவுநீர் மேலாண்மை (Wastewater management)

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கான நீர் தேவை 111 KLD, இதில் 79 KLD நன்னீர் மற்றும் 32 KLD மறுசுழற்சி நீர். STP / ETP இலிருந்து கரைந்த நீர் (32 KLD) மறுசுழற்சி செய்வதன் மூலம் பசுமை பெல்ட் மற்றும் தரைவழங்கல் மற்றும் ஏற்றிச் சுத்தம் செய்தல் மற்றும் தீயணைப்பு நீர் தேவைப்படும். கழிவுநீர் / கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் நீக்குதல் (தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழிந்தவை) அட்டவணை 15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 15 கழிவுநீர் / கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் நீக்குதல் (தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழிந்தவை)

S. No	Description	Wastewater in KLD		Treatment		Remarks
		Existing	Proposed	Existing	Proposed	
1	Sewage	7.0	8.0	Septic tank	STP	Treated water to Green Belt
2	Wastewater	8.2	11.5	ETP	ETP	Treated in Effluent Treatment Plant (ETP) and treated effluent will be used for utilities. ETP Sludge will be disposed to TNPCB authorized TSDF

1.12 திட / ஆபத்தான கழிவு மேலாண்மை (Solid / HW Management)

உணவு கழிவுகள் உட்பட மாநகர சாலிட் கழிவுகள் நகராட்சி தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்படுகிறது வருகின்றன மற்றும் அதே மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தொடர்ந்தது வேண்டும். அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களை தனித்தனியாக பிரித்து, அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களில் தனித்தனியாக சேமித்து வைக்கப்பட்டு, குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF தளங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. முன்மொழியப்படுவதற்கு இதுவே தொடரும். அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களின் (மேலாண்மை மற்றும் கடற்படை இயக்கம்) விதிகள் 1989 மற்றும் 2016 ஆம் ஆண்டில் அடுத்தடுத்த திருத்தத்தின் படி அபாயகரமான கழிவுப்பொருட்களை ஒழுங்கமைக்கப்படும்.

1.13 கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு (Greenbelt Development)

மொத்த திட்டப்பகுதி 10.23 ஏக்கர் ஆகும். 3.39 ஏக்கர் (33.14%) CPCB விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப ஒதுக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது. 2.30 ஏக்கர் பரப்பளவில் சுமார் 600 மரங்கள் (33.1%) நிலம் தற்போதுள்ள வசதிகளில் அபிவிருத்தி செய்யப்படுகிறது, மீதமுள்ள 1455 மரங்கள் (1500 / ஹ) முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தில் திட்டமிடப்படும். தோட்டத்தின் உயிர்வாழும் பெருந்தொகையினைப் பராமரிப்பது மற்றும் பெருந்தோட்டத்தின் உயிர்வாழ்வு விகிதம். 30 லட்சம் ரூபாய் மூலதன செலவினமானது, பச்சை வளைவு வளர்ச்சி மற்றும் பராமரிப்பிற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்காக ஒதுக்கப்பட வேண்டும்.

1.14 இடர் பகுத்தாய்வு (Risk Analysis)

பல்வேறு இடர் காட்சிகளை கண்டறிதல், காட்சிகளை திரையிடுதல் மற்றும் விளைவு பகுப்பாய்வு உட்பட அபாய அடையாளங்கள் மற்றும் இடர் பகுப்பாய்வு. கரைப்பான் சேமிப்பு டாங்கிகள் மற்றும் குழாய் கோடுகளுக்கு இடையில் இடர் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

அபாயகரமான பொருள் சேமிப்பிலிருந்து பெறப்படும் முக்கிய அபாயங்கள் அடையாளம் கண்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு அலோகா மற்றும் ஃபஸ்ட் லைட் 8.1 மென்பொருளானது பூல் தீ, மாதிரியாக்கம் மற்றும் ஆவி மேகத்தின் சிதைவு ஆகியவற்றிலிருந்து மாதிரியாக்கப்படும் சாத்தியமான சம்பவங்களின் முன்னேற்றத்தை ஆராய்கிறது.

ஆய்வின் நோக்கம் முக்கியமாக உள்ளடக்கியது:

- தீங்குகளின் அடையாளங்கள்
- விளைவு மாடலிங்
 - ஃப்ளாஷ் தீ
 - ஜெட் தீ பகுப்பாய்வு
 - நீராவி மேகம் சிதறல்
 - பூல் தீ

NFPA தரவரிசைப்படி, Xylene மற்றும் Turpentine Oil போன்ற இரசாயனங்களில் தீ விபத்து காணப்படுகிறது. அசி்டிக் அமிலம், காஸ்டிக் சோடா லை மற்றும் ஹெக்சேன் போன்ற இரசாயனங்கள் ஆரோக்கிய தீங்கானதாகக் காணப்படுகின்றன.

சேமிப்பு மற்றும் அபாயகரமான இரசாயனங்கள் கையாளுதலுடன் தொடர்புடைய தாக்கங்களின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கு இதன் விளைவு பகுப்பாய்வு நடத்தப்படுகிறது. காஞ்சி கர்பூரத்தின் தொழில் எல்லைக்குள் சேமிப்பக டாங்கிகள் அமைந்துள்ளன, அதோடு சுற்றியுள்ள வெளிப்புற இடைவெளியும் இல்லாமல் இருக்கும். இடம் சேமிப்பு மற்றும் கரைப்பான்களின் கையாளுவதற்கு பாதுகாப்பானது. மற்ற எல்லா ஆபத்துக்களும் எளிதில் கட்டுப்பாட்டு வரம்புகளுக்குள்ளாகவும் மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளிலிருந்து எளிதாகவும் இருக்கும்.

அபாய கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (Risk Control Measures)

- சேமிப்பு தொட்டிகளுக்கான அழுத்தம் பாதுகாப்பு வால்வுகள்
- சேமிப்பு தொட்டிகளுக்கு அழுத்தம் எச்சரிக்கை உயர் மற்றும் அழுத்தம் எச்சரிக்கை குறைவு
- சேமிப்பு தொட்டிகளுக்கான கட்டுப்பாட்டிலிருந்து கண்காணிப்புடன் நிலை குறிப்புகள்
- சேமிப்பு டிராகன்களுக்கான நிலை டிரான்ஸ்மிட்டர், லெவல் கேஜ் மற்றும் வெப்பநிலை குறிகாட்டிகள்
- தீ அணைக்களம் மற்றும் மின்தேக்கிகள் ஆகியவற்றின் வடிவில் தீ பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள்.
- அவசர கையாளுதல் பட்டியல் மற்றும் செயல்முறை

1.15 அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டம் (DMP)

அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள் பின்வருமாறு:

- அவசர பணி நிறுத்தம் நடைமுறை.
- மின் பவர் தோல்வி & விசை பயன்பாட்டு தோல்விகள்.
- தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு.
- அவசர பாதுகாப்பு, அவசர அவசரமாக அறிக்கை மற்றும் அறிக்கை மற்றும் பதில்.
- அவசர கட்டுப்பாட்டு அறை - அவசரநிலைக்கு அவசர நடவடிக்கை எடுக்கும் அவசரகாலச் சூழ்நிலையில் மைய புள்ளியாகும். உள் மற்றும் பி & டி தொலைபேசி, பேஜிங் சிஸ்டம் மற்றும் அவசர சைரன் ஆகியவற்றை அது கொண்டிருக்கும்

1.16 ஆன்-சைட் அவசர திட்டம் (On Site Emergency Plan)

அவசரகால பிரச்சினைகளை சமாளிக்கவும், பேரழிவைத் தடுக்கவும்,

- பயனுள்ள திட்டமிடல், தகவல் தொடர்பு மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை வழங்குவதன் மூலம், அவசரகால அடையாளம் காணக்கூடிய அவசரநிலைகள், பாதுகாப்பு கேஜெட்டுகள் மற்றும் அமைப்புகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துதல்.
- சரியான மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை ஆரம்பிக்க உள்ள அனைத்து உள் மற்றும் வெளிப்புற முகவர் நிறுவனங்களிடமிருந்து ஒத்திவைக்கப்பட்ட நடவடிக்கை.
- அவசரகாலக் குறைபாடுகளின் போது மனித காயம் மற்றும் நோய்களைக் குறைக்க, முன்னுரிமை வழங்கப்பட்டவர்களுக்கு பாதிக்கப்பட்ட / பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு முதலுதவி வழங்கப்படும், அவர்களுக்கு முதலுதவி உதவியை வழங்குவதோடு, ஆரம்பத்தில் மேலும் மருத்துவ சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம், எங்கள் ஆலைக்கு அருகில் இருக்கும்.

- சொத்து, பொது சூழல் அல்லது பணிச் சூழலை ஏற்படும் பாதிப்பை குறைக்க திட்டமிட்டுப்படும்.
- தளர்த்த அவசரநிலை மற்றும் ஆயத்த விழிப்புணர்வு பயிற்சிகளை நடத்துதல் மற்றும் உண்மையான அவசரநிலைகளின் போது திருத்தப்பட்ட ஆன்சைட் அவசரத் திட்டத்தை திறம்பட பயன்படுத்தவும் பயன்படுத்தவும்.
- தொடர்ச்சியான சரியான செயல்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் தொடர்பான அடையாளம் காணப்பட்ட மற்றும் பதிவுசெய்யப்பட்ட அவதானிப்புகளை உறுதி செய்ய, மேலே பயிற்சிகள் மற்றும் உண்மையான சூழ்நிலைகளில் எந்த மாற்றங்களைக் கண்டறியவும்.

1.17 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள்

நிதி மற்றும் சமூக நலன்கள்:

தற்போதுள்ள வருடா வருவாய்: INR 55Cr

திட்டமிடப்பட்ட ஆண்டு வருவாய் :INR 150Cr.

சமூக நன்மை:

உள்ளூர் இளைஞர்களுக்கும், உள்நாட்டு மற்றும் வணிக நோக்கங்களுக்கும் சிறந்த தயாரிப்புகளை வழங்குவதன் மூலம், அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும் வகையில், இந்த பிராந்தியத்தின் சமூக உட்கட்டமைப்பை வலுப்படுத்த உதவுகிறது.

உள்ளூர் சமூகம் /CER க்கு CSR நன்மை:

கிராமங்களிடையே கல்வி மற்றும் சாத்தியமான உட்கட்டமைப்பு மேம்பாடு ஆகியவற்றை ஊக்குவிப்பதும் சாத்தியமாகும்.

சூழலுக்கான நன்மைகள்

- தோட்டம் / கிரீன் பெல்ட் தொழிற்சாலை தளத்தைச் சுற்றி வருகிறது. கிரீன் பெல்ட் பகுதி மற்றும் அழகில் பச்சைக் கவரேஜ் அதிகரிக்கும்.
- மழைநீர் அறுவடை நிலத்தடி நீர் மேசை அதிகரிக்கும்.
- மேலே பார்த்தபடி காற்று, சத்தம், நீர் மற்றும் மண் சூழலில் குறுகலான தாக்கங்கள் உள்ளன.
- முன்மொழியப்பட்ட நியமனம் காரணமாக குறுகலான தாக்கம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மூலம் முற்றிலும் குறைக்கப்படும்.
- இத்திட்டத்தில் ஈடுபட்ட எந்தவொரு செயல்களும் இல்லை.
- ESR சமூகத்தின் நல்வாழ்வை வழங்கும் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பு சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதில் உதவும். இது பெரிய மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு வழங்கும்.

எனவே, உத்தேச விரிவாக்க திட்டம் உள்ளூர் மற்றும் இந்திய பொருளாதாரம் இரண்டும் பயனடைகிறது.