

**சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையின்
சுருக்கம்**

**முன்வைக்கப்பட்ட “செயல்படும் மருந்து
மூலப்பொருட்கள் (Active Pharmaceutical Ingredients)”
மற்றும் “இடைநிலைப் பொருட்கள் (Intermediates)”
உற்பத்தி கூடம்,**

ப்ளாட் எண் 38, சர்வே எண்கள் 16 மற்றும் 17, திண்டிவனம்
மேகா பார்மா கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு மாநில
சிறு தொழில்கள் கழக (TANSIDCO) தொழில் வளாகம்,
பெலகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் வட்டம், விழுப்புரம்
மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



எம்/எஸ். ஜிவேனஸ் டிரக்ஸ்

எண்: 55, ராஜ் ஃபிளாட், ரிங் ரோடு அருகில், தேவகை நகர்,
பொன்னியம்மன் மேடு, சென்னை – 600110.

**சுற்றுச்சூழல் ஆணை வேண்டி வரையறைக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள்
வழங்கப்பட்ட ஆணை எண்: TO25B2405TN5666099N, நாள்: 16.06.2025
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் (Baseline Monitoring Period):
மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை**

அக்டோபர் 2025

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆலோசகர்:

ஈகோ சர்வீசஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை
NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/24-27/RA 0332



ஈகோ சர்வீசஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்
முகவரி: எண் 1/134, தனகோடிராஜா தெரு, சுந்தர் நகர்,
ஈக்காட்டுத்தாங்கல், கிண்டி, சென்னை – 600032
தொலைபேசி: +91-44-30683067 / 43102232



1. திட்டத்தின் விளக்கம்

எம்/எஸ். ஜிவேனஸ் டிரக்ஸ் நிறுவனம் ஒரு மருந்து மூலப்பொருட்கள் (Active Pharmaceutical Ingredients – API) மற்றும் இடைநிலைப் பொருட்கள் (Intermediates) உற்பத்தி கூடம் அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது. இந்த கூடம் திண்டிவனம் மேகா பார்மா கிளஸ்டர், பெலகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைய உள்ளது. ப்ளாட் எண் 38, சர்வே எண் 16 மற்றும் 17 ஆகிய இடங்களில் இது உருவாக்கப்படுகிறது. மொத்த நிலப்பரப்பு 5,867.95 சதுர மீட்டர் (1.45 ஏக்கர்) ஆகும். மொத்த உற்பத்தி திறன் மாதத்திற்கு 15.66 டன் (ஆண்டிற்கு 187.92 டன்) என திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

இந்த திட்டம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பின் 2006 அட்டவணை இலக்கம் 5(f) – “Synthetic Organic Chemicals Industry” பிரிவில் வகை “B1” என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த வகைத் திட்டங்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (Environmental Clearance – EC) கட்டாயமாக பெறப்பட வேண்டும்.

மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் – தமிழ்நாடு, இந்த திட்டத்திற்கு வரையறைக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் வழங்கியுள்ளது (ஆணை எண் TO25B2405TN5666099N, நாள்: 16.06.2025).

மேற்கண்ட ஆணை அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு காலம் மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. வரையறைக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின்படி, வரைவு சுற்றுகூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை தயாரித்து, பொதுக்கூட்டம் நடத்த தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம்க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

பொதுக்கூட்டம் முடிந்ததும், அதின் குறிப்புகளுடன் இறுதி சுற்றுகூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். பின்னர், திட்டத்திற்காக சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்படும்.

2. திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடம்: மனை எண் 38, கணக்கெண் 16 & 17, TANSIDCO, திண்டிவனம் மேகா ஃபார்மா கிளஸ்டர், பெலகுப்பம் கிராமம், திண்டிவனம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழ்க்காணும் அட்டவணை 2.1-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 – திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வரிசை எண்	பொருள்	விவரங்கள்
1.	புவியியல் ஒருங்கிணைப்பு	தளத்தின் மையம்

வரிசை எண்	பொருள்	விவரங்கள்																																																																				
	அட்சரேகை	12°15'12.58" வடக்கு																																																																				
	தீர்க்கரேகை	79°37'9.87" கிழக்கு																																																																				
2.	சராசரி கடல்மட்ட உயரம்	72-79 மீ																																																																				
3.	இட அமைப்பியல் வரைபடம்	57-பி/07, 57-பி/08, 57-பி/11, 57-பி/12																																																																				
4.	பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு	தொழிற்சாலை பயன்பாட்டு மண்டலம்																																																																				
5.	அருகிலுள்ள தேசிய நெடுஞ்சாலை	NH 77 – திருவண்ணாமலை – திண்டிவனம் நெடுஞ்சாலை, 0.45 கி.மீ., தெற்குத் திசை																																																																				
6.	அருகிலுள்ள ரயில்வே நிலையம்	திண்டிவனம் ரயில்வே நிலையம் – 4.38 கி.மீ., தென்கிழக்கு திசை																																																																				
7.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் – 37.22 கி.மீ., தென்கிழக்கு திசை மற்றும் சென்னை விமான நிலையம் – 99.19 கி.மீ., வடகிழக்கு திசை.																																																																				
8.	அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் கிராமம்	/ பட்டணம் – 1.55 கி.மீ., வடகிழக்கு திசை																																																																				
9.	அருகிலுள்ள நகரம் / நகரம்	திண்டிவனம் – 4.55 கி.மீ., தென்கிழக்கு திசை																																																																				
10.	மாநில எல்லை	இல்லை																																																																				
11.	அருகிலுள்ள ஆறுகள் / நீர்நிலைகள்	<table><tr><th>எண்.</th><th>நீர்நிலை / ஏரி பெயர்</th><th>திசை</th><th>தூரம் (கி.மீ)</th></tr><tr><td>1.</td><td>பட்டணம் ஏரி</td><td>வடகிழக்கு</td><td>1.86</td></tr><tr><td>2.</td><td>புத்தேரி ஏரி</td><td>தென்கிழக்கு</td><td>2.47</td></tr><tr><td>3.</td><td>வெம்புண்டி ஏரி</td><td>தென்மேற்கு</td><td>2.63</td></tr><tr><td>4.</td><td>மெல்லபாக்கம் ஏரி</td><td>வடகிழக்கு</td><td>4.47</td></tr><tr><td>5.</td><td>அவையூர் குப்பம் ஏரி</td><td>தென்மேற்கு</td><td>7.51</td></tr><tr><td>6.</td><td>கோடியம் ஏரி</td><td>வடக்கு</td><td>7.83</td></tr><tr><td>7.</td><td>சரம் ஏரி</td><td>வடகிழக்கு</td><td>8.16</td></tr><tr><td>8.</td><td>விலுக்கம் ஏரி</td><td>மேற்கு</td><td>8.45</td></tr><tr><td>9.</td><td>ஏலமங்கலம் ஏரி</td><td>வடமேற்கு</td><td>8.92</td></tr><tr><td>10.</td><td>தொண்டி ஏரி</td><td>தென்மேற்கு</td><td>9.08</td></tr><tr><td>11.</td><td>சரம் ஏரி</td><td>வடகிழக்கு</td><td>9.37</td></tr><tr><td>12.</td><td>கொண்டமூர்</td><td>தென்கிழக்கு</td><td>10.12</td></tr><tr><td>13.</td><td>ஓலக்கூர் ஏரி</td><td>வடகிழக்கு</td><td>10.92</td></tr><tr><td>14.</td><td>சங்கராபரணி ஆறு</td><td>தென்மேற்கு</td><td>11.07</td></tr><tr><td>15.</td><td>எத்தனேமலி ஏரி</td><td>வடமேற்கு</td><td>11.22</td></tr><tr><td>16.</td><td>ஓங்கூர் கால்வாய் / ஓடம்</td><td>வடகிழக்கு</td><td>14.05</td></tr></table>	எண்.	நீர்நிலை / ஏரி பெயர்	திசை	தூரம் (கி.மீ)	1.	பட்டணம் ஏரி	வடகிழக்கு	1.86	2.	புத்தேரி ஏரி	தென்கிழக்கு	2.47	3.	வெம்புண்டி ஏரி	தென்மேற்கு	2.63	4.	மெல்லபாக்கம் ஏரி	வடகிழக்கு	4.47	5.	அவையூர் குப்பம் ஏரி	தென்மேற்கு	7.51	6.	கோடியம் ஏரி	வடக்கு	7.83	7.	சரம் ஏரி	வடகிழக்கு	8.16	8.	விலுக்கம் ஏரி	மேற்கு	8.45	9.	ஏலமங்கலம் ஏரி	வடமேற்கு	8.92	10.	தொண்டி ஏரி	தென்மேற்கு	9.08	11.	சரம் ஏரி	வடகிழக்கு	9.37	12.	கொண்டமூர்	தென்கிழக்கு	10.12	13.	ஓலக்கூர் ஏரி	வடகிழக்கு	10.92	14.	சங்கராபரணி ஆறு	தென்மேற்கு	11.07	15.	எத்தனேமலி ஏரி	வடமேற்கு	11.22	16.	ஓங்கூர் கால்வாய் / ஓடம்	வடகிழக்கு	14.05
எண்.	நீர்நிலை / ஏரி பெயர்	திசை	தூரம் (கி.மீ)																																																																			
1.	பட்டணம் ஏரி	வடகிழக்கு	1.86																																																																			
2.	புத்தேரி ஏரி	தென்கிழக்கு	2.47																																																																			
3.	வெம்புண்டி ஏரி	தென்மேற்கு	2.63																																																																			
4.	மெல்லபாக்கம் ஏரி	வடகிழக்கு	4.47																																																																			
5.	அவையூர் குப்பம் ஏரி	தென்மேற்கு	7.51																																																																			
6.	கோடியம் ஏரி	வடக்கு	7.83																																																																			
7.	சரம் ஏரி	வடகிழக்கு	8.16																																																																			
8.	விலுக்கம் ஏரி	மேற்கு	8.45																																																																			
9.	ஏலமங்கலம் ஏரி	வடமேற்கு	8.92																																																																			
10.	தொண்டி ஏரி	தென்மேற்கு	9.08																																																																			
11.	சரம் ஏரி	வடகிழக்கு	9.37																																																																			
12.	கொண்டமூர்	தென்கிழக்கு	10.12																																																																			
13.	ஓலக்கூர் ஏரி	வடகிழக்கு	10.92																																																																			
14.	சங்கராபரணி ஆறு	தென்மேற்கு	11.07																																																																			
15.	எத்தனேமலி ஏரி	வடமேற்கு	11.22																																																																			
16.	ஓங்கூர் கால்வாய் / ஓடம்	வடகிழக்கு	14.05																																																																			
12.	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்																																																																					

வரிசை எண்	பொருள்	விவரங்கள்
14.	வன உயிரியல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 படி உயிரியல் உணர்வுச் சூழல்கள் / பாதுகாக்கப்பட்ட இடங்கள்	இல்லை
15.	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் (RF)	கில்சேவரு பாதுகாக்கப்பட்ட காடு – 9.84 கி.மீ., தென்கிழக்கு திசை
16.	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் அறிவிப்பின்படி கடுமையாக மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை
17.	வரலாற்று மற்றும் கலாச்சார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்	செஞ்சி கோட்டை – 24.36 கி.மீ., தென்மேற்கு திசை
18.	நிலநடுக்க மண்டலம்	மண்டலம் II
19.	பாதுகாப்பு அமைவிடங்கள்	இல்லை

2.1. செயல்பாட்டு அளவு அல்லது பரிமாணம்

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அலகு மாதத்திற்கு 15.66 டன் உற்பத்தி திறன் கொண்டுள்ளது. முந்தைய வரையறுக்கப்பட்ட குறிப்பு படி, மாதத்திற்கு 20.635 டன் உற்பத்திக்கு அனுமதி வழங்கப்பட்டிருந்தது. வரையறுக்கப்பட்ட குறிப்பு படி ஒவ்வொரு தயாரிப்பின் அளவுகளும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக புதுப்பிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகள் மற்றும் அளவுகளும் அட்டவணை 2.2-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. தயாரிப்புகளின் CAS எண்கள் அட்டவணை 2.3-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.2 தயாரிப்பு மற்றும் அளவுகளில் முன்மொழியப்பட்ட
மாற்றங்கள் (TOR vs. வரைவு EIA)**

அளவுடன் தயாரிப்புக்கு பெறப்பட்ட TOR				அளவுடன் கூடிய தயாரிப்புக்கு EC கோரப்பட்டது.			
வ. எண்.	முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகள்	அளவு (மொத்தம்/மாதம்)	அளவு (மொத்தம் /ஆண்டு)	வ. எண்.	முன்மொழியப்பட்ட தயாரிப்புகள்	அளவு (மொத்தம் /மாதம்)	அளவு (மொத்தம் /ஆண்டு)
1.	வால்ப்ரோயிக் அமிலம்	3,000	36.00	1.	வால்ப்ரோயிக் அமிலம்	3,000	36.00
2.	சோடியம் வால்ப்ரோயேட்	3,000	36.00	2.	சோடியம் வால்ப்ரோயேட்	3,000	36.00
3.	டைவல்ப்ரோக்ஸ் சோடியம்	5,000	60.00	3.	டைவல்ப்ரோக்ஸ் சோடியம்	3,000	36.00
4.	மெக்னீசியம் வால்ப்ரோயேட்	1.000	12.00	4.	மெக்னீசியம் வால்ப்ரோயேட்	1.000	12.00
5.	கபாபென்டின்	1.000	12.00	5.	கபாபென்டின்	1.000	12.00
6.	ப்ரீகபலின்	2,000	24.00	6.	ப்ரீகபலின்	1.000	12.00
7.	லெஃப்ரூனோமைடு	0.050	0.60	7.	லெஃப்ரூனோமைடு	0.050	0.60
8.	இகுவாரிடிமோட்	0.100	1.20	8.	இகுவாரிடிமோட்	0.100	1.20
9.	ரிவரோக்சபன்	0.050	0.60 (0.60)	9.	ரிவரோக்சபன்	0.050	0.60
10.	ஐடோப்ரைடு ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.100	1.20	10.	ஐடோப்ரைடு ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.200	2.40
11.	டோதிபின் ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.500	6.00	11.	பெர்மெத்தோல் சோடியம்	0.025	0.30
12.	அமிட்ரிப்டைலைன் ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.500	6.00	12.	அமிட்ரிப்டைலைன் ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.500	6.00
13.	டுலோக்செடின் ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.500	6.00	13.	டுலோக்செடின் ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.500	6.00
14.	சுமத்ரிப்டன்	0.060	0.72	14.	சுமத்ரிப்டன்	0.060	0.72
15.	அகோடியாமைடு ஹைட்ரோகுளோரைடு	0.075	0.90	15.	கிளிடினியம் புரோமைடு	0.080	0.96

	ளோரைடு ஹைட்ரேட்						
16.	லேபெடலோல் ஹைட்ரோகு ளோரைடு	0.500	6.00	16.	மாண்டெலுகா ஸ்ட் சோடியம்	0.500	6.00
17.	வில்லாக்கிப்பி ன்	0.200	2.40	17.	அட்டலூரன்	0.050	0.600
18.	அமிசல்பிரைடு	1.000	12.00	-	-	-	-
19.	லைன்சோலிட்	1.000	12.00	18.	லைன்சோலிட்	1.000	12.00
20.	வலேத்தமேட் புரோமைடு	0.500	6.00	19.	வலேத்தமேட் புரோமைடு	0.050	0.600
21.	ஆராய்ச்சி & மேம்பாடு (முன் தயாரிப்பு)	0.500	6.00	20.	ஆராய்ச்சி & மேம்பாடு (முன் தயாரிப்பு)	0.495	5.94
மொத்த தொகை		20.635 (மொத் தம் /மாதம்)	247.62 (மொத் தம் /ஆண் டு)	மொத்த தொகை		15.66 (மொத் தம் /மாதம்)	187.92 (மொத் தம் /ஆண்டு)

அட்டவணை 2.3 – தயாரிப்புகளின் CAS எண் / HSN குறியீடு

வ. எண்.	தயாரிப்பு	CAS எண் / HSN குறியீடு	மொத்தம் /மாதம்
1.	வால்ப்ரோயிக் அமிலம்	99-66-1	3,000
2.	சோடியம் வால்ப்ரோயேட்	1069-66-5	3,000
3.	டைவல்ப்ரோக்ஸ் சோடியம்	76584-70-8	3,000
4.	மெக்னீசியம் வால்ப்ரோயேட்	62959-43-7	1.000
5.	கபாபென்டின்	60142-96-3	1.000
6.	ப்ரீகபலின்	148553-50-8	1.000
7.	லெஃப்னூனோமைடு	75706-12-6	0.050
8.	இகுவாரிடிமோட்	610695-17-2	0.100
9.	ரிவரோக்சபன்	366789-02-8	0.050
10.	ஐடோப்ரைடு ஹைட்ரோகுளோரைடு	113871-53-6	0.200
11.	பெர்மெத்தோல் சோடியம்	95873-69-1	0.025
12.	அமிட்ரிப்டைலைன் ஹைட்ரோகுளோரைடு	58-72-0	0.500
13.	டுலோக்செடின் ஹைட்ரோகுளோரைடு	136434-34-9	0.500

14.	சுமத்ரிப்டன்	103628-26-5	0.060
15.	கிளிடினியம் புரோமைடு	33737-09-4	0.080
16.	மாண்டெலுகாஸ்ட் சோடியம்	158966-92-8	0.500
17.	அட்டலூரன்	374189-51-0	0.050
18.	லைன்சோலிட்	165800-03-3	1.000
19.	வலேத்தமேட் புரோமைடு	15617-94-4	0.050
20.	ஆராய்ச்சி & மேம்பாடு (முன் தயாரிப்பு)	-	0.495
மொத்தம்			15.66 (மொத்தம் /மாதம்)

2.1.1. தயாரிப்பின் இறுதி பயன்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட மருத்துபயன்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் குமட்டலுக்கு எதிரான, காய்ச்சலுக்கு எதிரான, நரம்பு இடையிலான வலிக்கு, ரத்த உறைந்தலை தடுக்கும், வயிற்று செயல்பாட்டை தூண்டும், அழற்சி குறைக்கும், மனச்சோர்வு குறைக்கும், தலைவலி குறைக்கும், சுரப்பிகள் செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்தும், தசை சுருக்கத்தை தடுக்கும், வெள்ளையணு எதிரான மருந்து, தசை சிதைவு மற்றும் காய்ச்சல் எதிரி மருந்து போன்ற பல மருத்துவ தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்பட உள்ளன 2.2. நிலத் தேவை.

திட்ட தளத்தின் மொத்த நிலப் பரப்பளவு 5,867.95 சதுர மீட்டர் (1.45 ஏக்கர்). நிலப் பரப்பளவு பிரிப்பு விவரங்கள் இதில் வழங்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 2.5.

அட்டவணை 2.5 – நிலப்பரப்பு முறிவு

வ. எண்.	விளக்கம்	பரப்பளவு (ச.மீ.)	சதவீதம் (%)
1	மொத்த பரப்பளவு	5867.95	100
2	செயல்முறை கட்டிடப் பகுதி (உற்பத்தி மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு)	930	16
3	செயல்முறை அல்லாத கட்டிடம் (சேமிப்பு கிடங்கு, அலுவலக கட்டிடம், உணவகம், கழிப்பறைகள்)	744	13
4	உள்வட்டப்பாதைகள்	533	9
5	வாகனங்கள் நிறுத்தும் பகுதி	80	1
6	பசுமை மண்டலம்	2054	35
7	வெற்று நிலப்பகுதி	1446	25

8	பிற வசதிகள் (கொதிகலன் அறை, மின்சார கட்டமைப்பு அறை, கீழ்மட்ட நீரறை, மழைநீர் சேகரிப்பு, நச்சு தொட்டி மற்றும் ஊறல் தொட்டி, கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், திடக் கழிவு பகுதி, தீங்கிளைக்கும் கழிவு சேமிப்பு பகுதி, பாதுகாப்பு அறை)	80.95	1
---	---	-------	---

2.3. மூலப்பொருட்கள்

உற்பத்திக்கு தேவையான மூலப்பொருட்கள் உள்ளூர் சந்தைகள் அல்லது வெளிநாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்து திட்டத்திலுள்ள குறிப்பிட்ட இடங்களில் சேமிக்கப்படும். கச்சா பொருட்கள் கொண்டு வருதல் மற்றும் தயாரிப்புகளை அனுப்புதல் சாலை, ரயில், விமானம் மற்றும் கடல் வழிகள் மூலம் செய்யப்படும். முக்கிய கச்சா பொருட்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2.6-ல் உள்ளது.

அட்டவணை 2.6 – முக்கிய கச்சா பொருட்களின் பட்டியல்

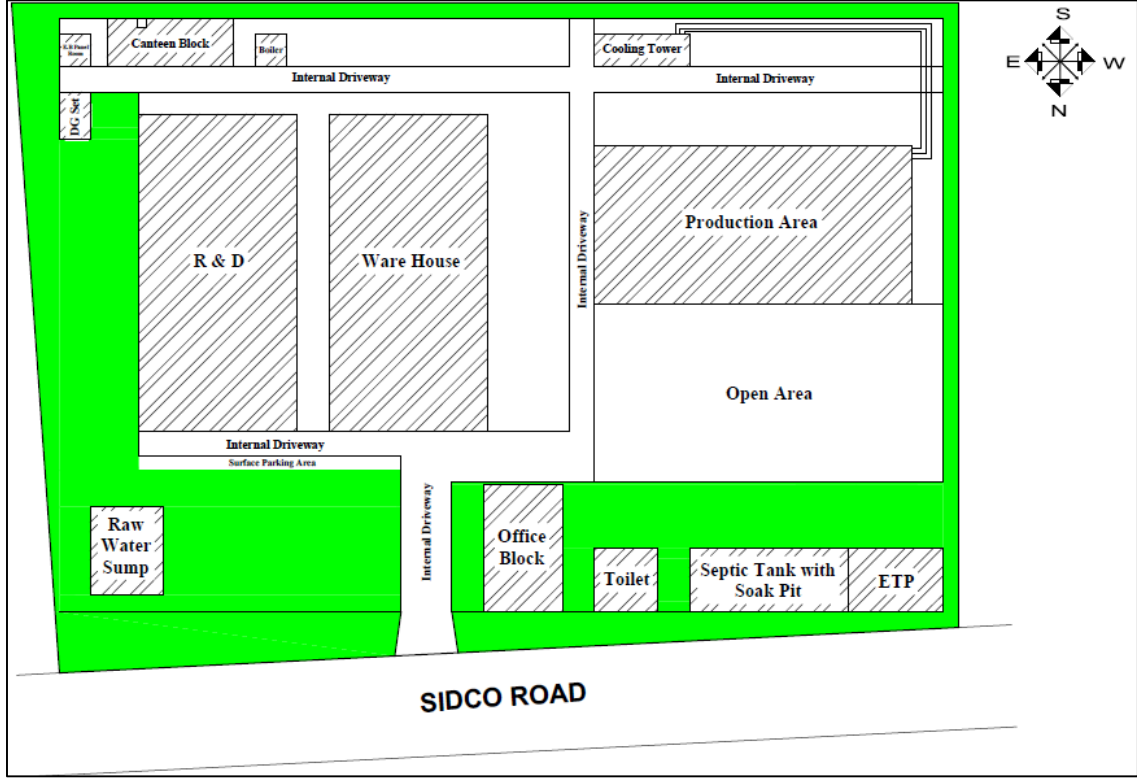
வரிசை எண்	கச்சா பொருள்	வர்த்தகப் பெயர்
1.	டையெத்தில் மலோனேட்	மலோனிக் அமிலம் டையெத்தில் எஸ்டர்
2.	2-பிரோபில்பெண்டானாயிக் அமிலம்	வால்ப்ரோயிக் அமிலம்
3.	சைக்க்லோக்சேன்-1,1-டையாசெட்டிக் அமிலம் மோனோஅமைடைட்	கபாபெண்டின் இடைநிலை
4.	(R)-3-(2-அமினோ-2-ஓக்ஸோஎத்தில்)-5-மிதைல் ஹெக்சானாயிக் அமிலம்	பிரெகபாலின் இடைநிலை
5.	5-மிதைல்-1,2-ஆக்சசோல்-4-கார்பாக்ஸிலிக் அமிலம்	லெஃபுலுனோமைட் இடைநிலை
6.	4-(டிரைஃபுளோரோம் மெத்தில்) அனிலின்	p-டிரைஃபுளோரோமிதைலானிலின்
7.	N-[4-பார்மைல்அமினோ அசெட்டில்]-5-ஹைட்ராக்சி-2-பீனாக்சி பீனில் மெத்தேன் சல்போனமைடு	ரிவரோக்சபன் இடைநிலை
8.	4(4-அமினோபீனில்) மோர்ஃபோலின்-3-ஓன்	இட்டோப்ரைடு இடைநிலை

வரிசை எண்	கச்சா பொருள்	வர்த்தகப் பெயர்
9.	4-ஹைட்ராக்சி பென்சால்டிஹைட்	p-ஹைட்ராக்சி பென்சால்டிஹைட்
10.	பாராபென்சோ குவினோன்	p-பென்சோகுவினோன்
11.	டைபென்சோசுபரோன்	டைபென்சோசைக்கிளோஹெப் டானோன்
12.	(S)-3-(மிதைல்அமினோ)-1-(தியோபீன்-2-இல்) புரோபேன்-1-ஓல்	டுலோக்ஸெட்டின் இடைநிலை
13.	3-(2-ஹைட்ராக்ஸி எத்தில்)-N-மிதைல்-1H-இன்டோல்-5மெத்தேன் சல்போனமைடு	சுமாட்ரிப்டான் இடைநிலை
14.	மெத்தில் 2-ஹைட்ராக்சி-2,2-டிபெனில் அசெட்டேட்	அமிட்ரிப்டைலின் இடைநிலை
15.	S)-1-(3-(2-(7-கிளோரோகினோலின்-2-யில்) வினைல்) பெனில்)-3-(2-(2-ஹைட்ராக்ஸிக்ளோரோகுவினின் ஹைட்ராக்ஸி புரோபன்-2-யில்) பெனில்) புரோபான்-1-ஆல்	இடைநிலை
16.	3-சைனோபென்சாயிக் அமிலம்	m-சைனோபென்சாயிக் அமிலம்
17.	1,2-டைஃப்ளூரோ-4-நைட்ரோபென்சீன்	டைஃப்ளூரோநைட்ரோபென்சீன்
18.	2-ப்ரோமோ புத்தேன்	செக்-புடில் ப்ரோமைடு
19.	கொலைன் கிளோரைடு	வைட்டமின் B4 / கொலைன் உப்புச் சேர்க்கை
20.	ஐசோபுரோபில் ஆல்கஹால்	ஐபிஏ / ஐசோபுரோபனால்
21.	அசெட்டோன்	டைமெதைல் கேட்டோன்
22.	என்-ஹெக்சேன்	ஹெக்சேன்
23.	டோலுயின்	மெத்தில் பென்சீன்

2.4. செயல்முறை விளக்கம்

மூலப்பொருட்கள் வேதியியல் செயல்முறைக்கு உட்படுத்தப்படும் முன், அவற்றின் தரம் நன்கு பரிசோதிக்கப்படும். பின்னர், அந்த மூலப்பொருட்கள் பல்வேறு வேதியியல் மாற்றங்களுக்குள் சென்று இறுதிப் பொருள் உருவாகும். இந்த மாற்றங்களில் சில — ஹைட்ரோலிசிஸ் (நீர்மூலச்செயல்முறை), சமயநிலையங்களிலிருந்து (சேர்மச்செயல்), தூய்மைப்படுத்தல், நீர்ச்சுருக்கம், சூடாக்கம், குளிர்வித்தல் மற்றும் படிகமாதல் ஆகியவையாகும். இந்த செயல்முறைகள் மூலம் இறுதிப் பொருள் உருவாக்கப்பட்டு, அது பின்னர் (பேக்கிங்) செய்யப்பட்டு கிடங்குகளில் வைக்கப்பட்டு, பின்னர்

வாடிக்கையாளர்களுக்கு அனுப்பப்படும். ஆலையின் அமைப்பு கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



2.5. மனித சக்தி தேவை

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் பராமரிப்பு ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்கள் உட்பட 41 வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. செயல்படும் வேலை நேரம் 8 காலஅளவு மற்றும் ஒரு நாளைக்கு மூன்று காலம் நடைபெறும்.

2.6. நீர் தேவை

2.6.1. கட்டுமான கட்டம்:

திட்டத்தின் கட்டுமானத்தின்போது நீர் தேவைகள் முக்கியமாக மோர்டர் தயாரிப்பு, PCC (பிளெய்ன் சிமென்ட் கான்கிரீட்), RCC மிளிர்க்கப்பட்ட (சிமென்ட் கான்கிரீட்) கட்டுமானம், கியூரிங்(நீரோட்டம்), தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் கட்டுமான பணியாளர்களின் உள்நாட்டு தேவைகளுக்காக இருக்கும். கட்டுமானத்தின் அதிகபட்ச காலத்தில் ஒரு நாள் 25,000 லிட்டர் நீர் தேவைப்படும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நீர் தேவையை TANSIDCO, திண்டிவனம் மூலம் பெற திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கட்டுமான பருவத்தில் அதிகபட்ச பணியாளர்கள் எண்ணிக்கை 60 பேர். கட்டுமானத்திற்காக மட்டுமே உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் சேர்க்கப்படுவர், எனவே தனி தொழிலாளர் குடிசைகள் அமைக்கப்படவில்லை. புதிய நீர் தேவையின் கணக்கீடு அட்டவணை 2.6-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.6 – நன்னீர் தேவை மதிப்பீடு – கட்டுமான கட்டம்

கூறு	மொத்த ஆக்கிரமிப்பு (எங்களுக்கு)	நீர் நுகர்வு		மொத்த கழிவுநீர் உற்பத்தி மொத்த நீர் தேவையில் 80% (லிட்டர்/நாள்)
		நீர் நுகர்வு விகிதம் (LPCD)	மொத்த நீர் தேவை (லிட்டர்/நாள்)	
ஊழியர்கள்	60	45	2700	2160
			2.7	2.2
குறிப்பு: CPHEEO - மத்திய பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் அமைப்பு				

கட்டுமானப் பணிகளின் போது, தற்காலிக கழிப்பறைகள் மற்றும் தொழிலாளர் முகாம்களில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, அவை சோக் பிட் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய தற்காலிக செப்டிக் டேங்க் மூலம் அகற்றப்படும்.

2.6.2. செயல்பாட்டு கட்டம்:

மதிப்பிடப்பட்ட நன்னீர் தேவை சுமார் 16.24 KLD ஆகும், இது TANSIDCO நீர் விநியோக அமைப்பிலிருந்து பெறப்படும். திட்ட நடவடிக்கைக்கான நன்னீர் தேவை 16.24 KLD (வீட்டு பயன்பாடு: 1.84 KLD, R.O செயல்முறை: 10.00 KLD, குளிரூட்டும் கோபுரம்: 2.00 KLD மற்றும் தோட்டக்கலை: 2.20 KLD). 3.00 KLD R.O நிராகரிப்பு (<600 PPM) தோட்டக்கலைக்கு அனுப்பப்படும்.

வீட்டுச் செயல்பாடுகளிலிருந்து உற்பத்தியாகும் கழிவுநீர், பயோ செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்புகளில் சுத்திகரிக்கப்படும் 1.64 KLD என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஈரமான ஸ்கர்ப்பரில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர், செயல்முறையிலிருந்து 0.20 KLD மற்றும் 3.37 KLD மற்றும் ETP சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு நிராகரிக்கப்படும் 0.90 KLD RO ஆகியவை நேரடியாக சூரிய சக்தி தொட்டி / வெப்பமாக்கல் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படும், ஏனெனில் இது அதிக TDS கொண்டிருக்கும்.

மற்ற செயல்பாடுகளிலிருந்து உருவாகும் மொத்த கழிவுநீரின் அளவு 3.23 KLD (சலவை செயல்முறை: 2.63 KLD, பாய்லர் ஊதுதல்: 0.50 KLD மற்றும் குளிரூட்டும் கோபுரம் ஊதுதல்: 0.10 KLD) ஆகும், இது 5 KLD கொள்ளளவு கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

RO செயல்முறைக்குப் பிறகு 2.00 KLD சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், வளாகத்திற்குள் தோட்டக்கலை மற்றும் நிலப்பரப்பு மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டிற்கான நீர் தேவையின் விவரங்கள் இதில் காட்டப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 2.7.

**அட்டவணை 2.7 – நன்னீர் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர்
தேவையின் மதிப்பீடு – செயல்பாட்டு கட்டம்**

கூறு	மொத்த ஆக்கிரமிப்பு (எங்களுக்கு)	நீர் நுகர்வு			
		நீர் நுகர்வு விகிதம் (LPCD)	மொத்த நீர் தேவை (லிட்டர்/நாள்)		
			புதிய நீர் தேவை (லிட்டர்/நாள்)	மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீர் தேவை (லிட்டர்/நாள்)	மொத்த நீர் தேவை (லிட்டர்/நாள்)
வேலை செய்யும் மக்கள் தொகை	41	45	1,845	-	1,845
ஈர கவர்ந்திழுப்பான்	-	-	200	-	200
செயல்முறை மற்றும் கொதிகலன் ஊட்டம்	-	-	10,000	1,000	11,000
குளிர்விப்பு கட்டமைப்பு	-	-	2,000	-	2,000
தோட்டக்கலை & நிலத்தோற்றம்	-	2,054 சதுர மீட்டர் பசுமைப் பகுதிக்கு @ 3.5 லி/சதுர மீட்டர்	2.200	5,000	7.200
மொத்தம்	41	-	16,245	6,000	22,245
			16.24	6.00	22.24

(குறிப்பு: இந்திய தேசிய கட்டிடக் குறியீடு, 2016, தொகுதி 2, பகுதி IV, பிரிவு 4.1.2 அட்டவணை 1 குடியிருப்புகள் தவிர பிற கட்டிடங்களுக்கான நீர் தேவைகள், பக்கம் 11)

2.7. நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அதன் மேலாண்மை

2.7.1. கட்டுமான கட்டம்:

திட்டத்தில் கட்டுமானக் கழிவு உற்பத்தி கட்டுமானப் பகுதியின் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 20 – 30 கிலோ என்ற விகிதத்தில் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. (ஆதாரம்: மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், 2017 - கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு (C&D) கழிவுகளின் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை வழிகாட்டுதல்கள், பிரிவு 2.2). உருவாக்கப்படும் கட்டுமானக் கழிவுகள் திட்ட இடத்திற்குள் உள்ள உள் வாகனப் பாதைகளின் கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

கட்டுமானப் பணிகளின் போது நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 18 கிலோவாக இருக்கும், இது TANSIDCO தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.

2.7.2. செயல்பாட்டு கட்டம்:

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளிலிருந்து நகராட்சி திடக்கழிவுகள் மக்கும் கழிவுகள் மற்றும் மக்காத கழிவுகளைக் கொண்டிருக்கும். நகராட்சி திடக்கழிவுகளின் மதிப்பீடு இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2.8.

அட்டவணை 2.8 - நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம்

வரி சை எண்.	கூறு	ஆக்கிர மிப்பு	தனிநபர் கழிவு உற்பத்தி (கிலோ/ நாள்)	மொத்த கழிவு உற்பத்தி (கிலோ/ நாள்)	மக்கும் கழிவுகள்	மக்காத கழிவுகள்
					மொத்த கழிவு உற்பத்தி யில் @ 60% (கிலோ/ நாள்)	மொத்த கழிவு உற்பத்தி யில் @ 40% (கிலோ/ நாள்)
1.	பராமரி ப்பு ஊழியர் கள்	41	0.3	12.3	7.38	4.92
2.	உணவ கம்	41	0.3	12.3	7.38	4.92
மொத்தம்				24.6	14.76	9.84
CPHEEO விதிமுறைகள், 2016						

மக்கும் கழிவுகள் TANSIDCO தினசரி கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும், மேலும் மக்காதவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும்.

2.7.3. தீங்கிளைக்கும் கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை:

திட்ட நடவடிக்கையிலிருந்து உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகளின் விவரங்கள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 2.9.

அட்டவணை 2.9 - தீங்கிளைக்கும் கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை

வரி சை எண்.	கழிவுகளின் விளக்கம்	HWM விதிக ள் 2016 இன் படி வகை	அளவு ஆண் டு/ஆ ண்டு	சேமிப்பு முறை	அகற்றும் முறை
1.	பயன்படுத்தி ய எண்ணெய்	5.1	0.2	உருவாக்க ப்படும் அபாயகர மான கழிவுகள், நீர்ப்புகா தரையைக் கொண்ட அபாயகர மான கழிவு சேமிப்புக் கொட்ட கைக்குள் சேமிக்கப்படும்.	தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அங்கீகரிக்க ப்பட்ட மறுசுழற்சி மூலம் சேகரிக்கப்பட் டு அகற்றப்படு ம்.
2.	எண்ணெய் கொண்ட கழிவுகள் அல்லது எச்சம்	5.2	0.1		TNPCB அங்கீகரிக்க ப்பட்ட TSDF மூலம் சேகரிக்கப்பட் டு அகற்றப்படு ம்.
3.	அசுத்தமான பருத்தி துணிகள் அல்லது பிற துப்புரவு பொருட்கள்	33.2	0.1		
4.	அடர்த்தியான செறிவு செறிவு மற்றும் ஆவியாதல் எச்சம்	37.3	36		
5.	ETP சேறு	35.3	3.60		
6.	செயல்முறை எச்சங்கள் மற்றும் கழிவுகள்	28.1	307		
7.	கழிவு வினையூக்கிக ள்	28.2)	1.20		
8.	கழிவு கார்பன்	28.3	3.62		
9.	கழிவு கரைப்பான்க ள்	28.6	5		

2.8. மின் தேவை

இந்த மின் நிலையத்திற்கான மின் தேவை சுமார் 110 kVA ஆகும், இது TNEB இலிருந்து பெறப்படும். காப்புப்பிரதிக்கு, 125 kVA திறன் கொண்ட 1 DG செட் திறன், நிலையத்தின் அவசர மின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய நிறுவப்படும். குறைந்த சல்பர் HSD, அல்லது அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையத்தில் கிடைக்கும் HSD பயன்படுத்தப்படும். மின்சாரம் மற்றும் எரிபொருள் தேவை பற்றிய விவரங்கள் இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை 2.10.

அட்டவணை 2.10 – மின்சாரம் மற்றும் எரிபொருள் தேவைகளின் விவரங்கள்

வ. எண்.	விளக்கம்	கொள்ளளவு	எரிபொருள் வகை	எரிபொருளின் அளவு
1.	டீசல் ஜெனரேட்டர்	125 KVA	HSD	ஒரு நாளைக்கு 480 லிட்டர்
2.	அரைப்பான்	-	-	-
3.	செயல்முறை உலை அடுக்கு	-	-	-
4.	பாய்லர்	800 கிலோ/நாள்	பி. என்.ஜி.	1700 SCM/நாள்

2.9. திட்டச் செலவு

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டிற்கான மதிப்பிடப்பட்ட திட்ட செலவு 4.52 கோடிகள். திட்ட செலவின் முறிவு விவரங்கள் இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 2.11.

அட்டவணை 2.11 - திட்டச் செலவின் மதிப்பீடு

வரிசை எண்.	விளக்கம்	செலவு (கோடிகள்)
1.	நிலம்	1.52
2.	கட்டிட செலவுகள்	1.00
3.	தொழிற்சாலை & இயந்திரங்கள்	1.00
4.	பயன்பாடுகள்/பிற உள்கட்டமைப்பு	1.00
மொத்தம்		4.52

3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்**3.1. தளம் சார்ந்த நுண்ணிய வானிலை பண்புகள்**

திட்டத்தளத்தில் ஒரு சிறிய காலநிலை மையம் நிறுவப்பட்டது. அதில் காற்றின் வேகம், காற்று திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழை மற்றும் மேக நிலை கண்காணிக்கப்பட்டது. கண்காணிப்பு காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை, மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை. இது IS 8892:1978 விதிகள் மற்றும் உற்பத்தியாளரின் வழிமுறைகள் படி செய்யப்பட்டது.

3.2. புறக்காற்று தரம்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் IS 5182 (P-14) 2000 மற்றும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி, 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டு, NAAQS, 2009 இன் தரநிலைகளின்படி ஒப்பிடப்பட்டது. பெறப்பட்ட முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

3.2.1. மைய மண்டலம்:

- AAQ1 (ஆன்சைட்): தி 98^{வது}PM10 (68.7 µg/m³), PM2.5 (28.7 µg/m³), SO₂ (5.3 µg/m³), NO₂ (20.7 µg/m³), VOC (BDL (DL: 0.5) µg/m³) மற்றும் CO (BDL (DL: 1.14) mg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

3.2.2. இடையக மண்டலம்:

- AAQ2 (வெண்மணியத்தார்): தி 98^{வது}PM10 (62.7 µg/m³), PM2.5 (25.7 µg/m³), SO₂ (3.7 µg/m³), NO₂ (19.0 µg/m³) மற்றும் CO (BDL (DL: 1.14 mg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- AAQ3 (யூரல்): தி 98^{வது}PM10 (62.7 µg/m³), PM2.5 (25.0 µg/m³), SO₂ (5.1 µg/m³), NO₂ (23.4 µg/m³) மற்றும் CO (BDL (DL: 1.14 mg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- AAQ4 (பட்டணம்): தி 98^{வது}PM10 (69.4 µg/m³), PM2.5 (28.0 µg/m³), SO₂ (6.3 µg/m³), NO₂ (19.0 µg/m³) மற்றும் CO (BDL (DL: 1.14 mg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- AAQ5 (திண்டிவனம்): தி 98^{வது}PM10 (84.8 µg/m³), PM2.5 (33.7 µg/m³), SO₂ (6.7 µg/m³), NO₂ (23.7 µg/m³) மற்றும் CO (BDL (DL: 1.14 mg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- AAQ6 (வேம்புண்டி): தி 98^{வது}PM10 (58.0 µg/m³), PM2.5 (24.7 µg/m³), SO₂ (4.2 µg/m³), NO₂ (20.0 µg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- AAQ7 (சரிபார்த்தல்): தி 98^{வது}PM10 (53.4 µg/m³), PM2.5 (27.7 µg/m³), SO₂ (4.1 µg/m³), NO₂ (18.4 µg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

- AAQ8 (குடிசிப்பாளையம்): தி 98^{வது} PM10 (41.7 µg/m³), PM2.5 (17.7 µg/m³), SO2 (3.6 µg/m³), NO2 (16.0 µg/m³) ஆகியவற்றின் சதவீத மதிப்பு தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

3.3. புறவெளி இரைச்சல் அளவு

8 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு கண்காணிக்கப்பட்டுள்ளது, 8 இடங்களில், 1 இடம் (ஆன்சைட்) தொழில்துறை மண்டலமாகவும், 4 இடங்கள் அமைதியான மண்டலமாகவும், 1 இடம் குடியிருப்பு மண்டலமாகவும், 1 இடம் வணிக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. ANL 4 தவிர அனைத்து ANLகளும் வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. ANL இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 3.2 மற்றும் சத்தம் தொடர்பான AAQ தரநிலைகள் இதில்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 3.3.

அட்டவணை 3.2 – சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை

இருப்பிடக் குறியீடு	இடத்தின் பெயர்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	
		பகல் நேரப் பிரிவு	இரவு நேரப் பயிற்சி
ANL 1 (தொழில்துறை)	திட்ட தளம்	65.3	52.7
ANL 2 (அமைதி)	அரசு தொடக்கப்பள்ளி அருகில் – வேமணியத்தூர்	49.1	38.5
ANL 3 (அமைதி)	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி அருகில் - உரல்	49.9	39.1
ANL 4 (அமைதி)	அரசு தொடக்கப்பள்ளி அருகில் - பட்டணம்	51.5	42.9
ANL 5 (அமைதி)	திண்டிவனம், கருமாரியம்மன் கோவிலுக்கு அருகே	62.3	50.7
ANL 6 (அமைதி)	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி அருகில் - வேம்புண்டி	49.0	38.6
ANL 7 (அமைதி)	சரிபார்த்தல்	49.6	37.9
ANL 8 (அமைதி)	அரசு தொடக்கப்பள்ளி அருகில் - குடிசிபாளையம்	48.9	37.1

**அட்டவணை 3.3 - சத்தம் தொடர்பான சுற்றுப்புற காற்றின் தர
தரநிலைகள்**

பகுதி குறியீடு	பரப்பளவு / மண்டலத்தின் வகை	dB(A) Leq* இல் வரம்புகள்	
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்
A	தொழில்துறை பகுதி	75	70
B	வணிகப் பகுதி	65	55
C	குடியிருப்பு பகுதி	55	45
D	அமைதி மண்டலம்	50	40

3.4. நீர் சூழல் - மேற்பரப்பு நீர் தரம்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் 7 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, முடிவுகள் மற்றும் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- pH 6.39 முதல் 7.82 வரை இருக்கும், இது தண்ணீர் பெரும்பாலும் சற்று அமிலத்தன்மை கொண்டது முதல் நடுநிலையானது என்பதைக் குறிக்கிறது. SW3 (pH 7.82) மட்டுமே காரத்தன்மையை நெருங்கும் ஒரே தளம்.
- கடத்துத்திறன் மற்றும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS) தளங்களுக்கு இடையே கணிசமாக வேறுபடுகின்றன, அதிகபட்ச மதிப்புகள் SW5 இல் காணப்படுகின்றன. இது அதிக அயனி செறிவைக் குறிக்கிறது மற்றும் இந்த இடத்தில் சாத்தியமான மாசு உள்ளீடுகள் மற்றும் மானுடவியல் செல்வாக்கைக் குறிக்கிறது.
- SW5 இல், அதிகபட்ச கடத்துத்திறன் (1112 $\mu\text{S}/\text{cm}$), அதிகரித்த உப்புத்தன்மை (0.31 ppt), மற்றும் TDS (660 mg/L) ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்க மாசுபாட்டைக் குறிக்கின்றன. நைட்ரேட் (3.1 mg/L), பாஸ்பேட் (0.58 mg/L), குளோரைடு (171 mg/L) மற்றும் கடினத்தன்மை (278 mg/L) ஆகியவற்றின் உயர்ந்த அளவுகள் இதை மேலும் ஆதரிக்கின்றன. 32 mg/L இல் வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (COD) மற்றும் 7.0 mg/L இல் உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD) ஆகியவை கரிம மாசுபாடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் தேவைப்படும் கழிவுகள் இருப்பதைக் குறிக்கின்றன, இது வீட்டு அல்லது விவசாய ஓட்டத்திலிருந்து வரக்கூடும்.
- SW4 மற்றும் SW2 ஆகியவை மிதமான கரிம ஏற்றுதலின் அறிகுறிகளைக் காட்டுகின்றன, இது உயர்ந்த COD மற்றும் BOD அளவுகளால் குறிக்கப்படுகிறது.

- SW3 தவிர மற்ற அனைத்து தளங்களிலும் மொத்த மற்றும் மல கோலிஃபார்ம்கள் இருப்பதால் நுண்ணுயிர் மாசுபாடு தெளிவாகிறது, இது கழிவுநீர் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறைக் குறிக்கிறது.
- ஊட்டச்சத்து விவரக்குறிப்பு மற்றும் யூட்ரோஃபிகேஷன் ஆபத்து: பாஸ்பேட் அளவுகள் SW1 இடத்தில் (1.53 மி.கி/லி) அதிகமாக உள்ளன, இது தொடர்ச்சியான பாசி வளர்ச்சி மற்றும் நீர் மாசுபாட்டிற்கு (யூட்ரோஃபிகேஷன்) வழிவகுக்கும். நைட்ரேட் அளவுகள் பெரும்பாலும் குடிநீருக்காக CPCB நிர்ணயித்த பாதுகாப்பான வரம்பான 45 மி.கி/லிக்குக் கீழே உள்ளன, ஆனால் SW5 மற்றும் SW3 இடங்கள் மற்றவற்றுடன் ஒப்பிடும்போது சற்று அதிக அளவுகளைக் காட்டுகின்றன. அம்மோனியாகல் நைட்ரஜன் மற்றும் டோட்டல் கெல்டால் நைட்ரஜன் (TKN) அளவுகள் அனைத்தும் 1.0 மி.கி/லிக்குக் கீழே உள்ளன, அதாவது அவை பாதுகாப்பான மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.
- உலோகங்கள் மற்றும் பிற கனிமங்கள்: துத்தநாக செறிவுகள் SW2 (2.01 மி.கி/லி) மற்றும் SW3 (1.75 மி.கி/லி) இல் அதிகமாக உள்ளன, ஆனால் அவை பொறுத்துக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. மற்ற கன உலோகங்கள் அனைத்து மாதிரி இடங்களிலும் கண்டறியக்கூடிய அளவை விடக் குறைவாக இருந்தன. ஃப்ளூரைடு அளவுகளும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 1.5 மி.கி/லிக்குக் கீழே உள்ளன, உடனடி கவலை தேவையில்லை. சிலிக்கா மற்றும் உல்பேட் அளவுகள் மிதமாக வேறுபடுகின்றன, ஆனால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.
- நுண்ணுயிரியல் தரம்: SW3 தவிர மற்ற அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்த மற்றும் மல கோலிஃபார்ம்கள் உள்ளன, இது <1.8 MPN/100 mL ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது சிறந்த நுண்ணுயிர் தரத்தைக் குறிக்கிறது. SW3 தவிர அனைத்து தளங்களிலும் E. coli கண்டறியப்பட்டது, மீண்டும் பெரும்பாலான இடங்களில் மல மாசுபாட்டைக் குறிக்கிறது. SW5 மிக உயர்ந்த கோலிஃபார்ம் எண்ணிக்கையைக் காட்டியது, இது குறிப்பிடத்தக்க நுண்ணுயிர் மாசுபாட்டைக் குறிக்கிறது மற்றும் பொது சுகாதார கவலைகளை எழுப்புகிறது, குறிப்பாக தண்ணீர் குடிப்பதற்கு அல்லது பொழுதுபோக்கு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டால்.
- முடிக்க, ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பொதுவாக நன்றாக உள்ளது, ஆனால் SW5 இல் மட்டுமே மேற்பரப்பு நீர் தரம் உள்ளது, இது கிட்டத்தட்ட அனைத்து முக்கிய குறிகாட்டிகளின் அடிப்படையில் மிகவும் மாசுபட்ட இடமாகும். கரிமப் பொருட்கள், ஊட்டச்சத்துக்கள்

மற்றும் நுண்ணுயிர் மாசுபாடு இருப்பது இந்த இடத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மானுடவியல் செல்வாக்கைக் குறிக்கிறது.

3.5. நீர் சூழல் - நிலத்தடி நீர் தரம்

நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் 8 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, முடிவுகள் மற்றும் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- நிலத்தடி நீர் மாதிரி ஆய்வின் அடிப்படையில், GW2 (1530 mg/L) மற்றும் GW7 (1594 mg/L) மாதிரி இடங்களைத் தவிர, அனைத்து இடங்களிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) அளவுகள் 500 mg/L ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் உள்ளன.
- இந்த இரண்டு இடங்களும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை மீறினாலும், அவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 2000 மி.கி/லிட்டருக்குள் உள்ளன. அனைத்து இடங்களிலும் அனயான் மற்றும் கேஷன் செறிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 200 மி.கி/லிட்டருக்குள் உள்ளன, ஆனால் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 600 மி.கி/லிட்டருக்குள் உள்ளன - GW7 தவிர, இது 750 மி.கி/லிட்டராக இருந்தது, இதனால் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை மீறியது. இது GW7 இலிருந்து வரும் நீர் சிகிச்சை இல்லாமல் குடிக்க ஏற்றதாக இருக்காது என்பதைக் குறிக்கிறது. அனைத்து மாதிரிகளும் 6.5-8.5 என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் pH அளவைப் பதிவு செய்துள்ளன.
- GW2 மற்றும் GW4 இல் கொந்தளிப்பின் அளவுகள் 1 NTU இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட சற்று அதிகமாக இருந்தாலும், இன்னும் 5 NTU இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளன. கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO) அளவுகள், தோராயமாக 5.1 முதல் 5.9 மி.கி/லி வரை, நல்லதாகக் கருதப்படுகின்றன மற்றும் குறைந்தபட்ச கரிம மாசுபாட்டைக் குறிக்கின்றன.
- ஆர்சனிக், காட்மியம், ஈயம், செலினியம், வெள்ளி, துத்தநாகம், குரோமியம், தாமிரம், இரும்பு, நிக்கல் மற்றும் பாதரசம் போன்ற கன உலோகங்கள் அனைத்து இடங்களிலும் கண்டறியும் வரம்புகளுக்குக் கீழே உள்ளன, இது தொழில்துறை மூலங்களிலிருந்து எந்த மாசுபாடும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. ஃப்ளூரைடு, நைட்ரேட், PAH, PCB மற்றும் நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்கள் (மொத்தம் மற்றும் மலம் கோலிஃபார்ம்கள்) அனைத்து இடங்களிலும் பாதுகாப்பான வரம்புகளுக்குள் உள்ளன, அவை கழிவுநீர் அல்லது விவசாயக் கழிவுகளால் மாசுபடுவதற்கான உடனடி ஆபத்து இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது.

- ஒட்டுமொத்தமாக, GW2 மற்றும் GW7 இலிருந்து பெறப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் கடினத்தன்மை அயனிகள், உப்புத்தன்மை, சிலிக்கா, பொட்டாசியம், பாஸ்பேட், சோடியம், குளோரைடு மற்றும் சல்பேட் ஆகியவற்றின் உயர்ந்த அளவைக் காட்டுகின்றன. இவை இந்த இடங்களில் காணப்படும் அதிக TDS அளவுகளுக்கு பங்களிக்கின்றன. இதன் விளைவாக, GW2 மற்றும் GW7 இலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் நேரடி நுகர்வுக்கு ஏற்றதாக இருக்காது மற்றும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் பொருத்தமான சிகிச்சை தேவைப்படலாம்.

3.6. மண்

மண் மாதிரி 8 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டது, அதன் முடிவு மற்றும் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- மண் அமைப்பு மற்றும் கலவை: ஆய்வு செய்யும் பகுதியில் மண் மண்ணெள்ளி கலந்த மண் (Clay Loam), முழு மண் (Clay) மற்றும் **லோம் (Loam)** வகைகளில் காணப்படுகிறது. களிமண் உள்ளடக்கம் மிதமான அளவில் அதிகமாக உள்ளது (22.2%–44.6%), இது பொதுவாக மிதமான நீர் தக்கவைப்புத் திறனைக் குறிக்கிறது. மாதிரி SQ7 மிக உயர்ந்த களிமண் உள்ளடக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது (44.6%), இது குறைந்த ஊடுருவலைக் குறிக்கிறது. மணல் நிறைந்த மாதிரி SQ8 (43.7%) ஆகும், இது சிறந்த வடிகால் கொண்டிருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- தானிய அளவு பரவல் (≤ 75 -மைக்ரான் பின்னம்): நுண்ணிய துகள்களின் விகிதம் SQ7 இல் (55.8%) அதிகமாகவும், SQ1 இல் (15.5%) குறைவாகவும் உள்ளது. நுண்ணிய துகள்களின் அதிக உள்ளடக்கம் மண் ஊடுருவலைக் குறைக்கலாம், இது கலப்பு துகள் பரவல் காரணமாக வெவ்வேறு மாதிரிகளில் ஊடுருவல் விகிதங்கள் கணிசமாக வேறுபடலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
- மண்ணின் pH: ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள், சற்று அமிலத்தன்மை முதல் நடுநிலை வரை உள்ளது. மாதிரிகள் SQ3 (6.14) மற்றும் SQ6 (6.08) அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டவை, அதே நேரத்தில் SQ4 சற்று கார pH (7.49) ஐக் காட்டுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, தாவர வளர்ச்சிக்கு pH தொடர்பான எந்த கவலையும் வெளிப்படையாகத் தெரியவில்லை.
- மின் கடத்துத்திறன் (EC): அனைத்து EC மதிப்புகளும் 0.054 முதல் 0.166 dS/m வரையிலான உப்புத்தன்மையற்ற 4.0 dS/m க்குக் கீழே உள்ளன. இந்த குறைந்த மதிப்புகள் மண் உப்புத்தன்மையற்றது மற்றும் விவசாயத்திற்கு ஏற்றது என்பதை உறுதிப்படுத்துகின்றன, தாவர

வளர்ச்சிக்கு உப்புத்தன்மை தொடர்பான கட்டுப்பாடுகள் எதுவும் இல்லை.

➤ மண் சத்துக்கள்:

- பாஸ்பரஸ்: நிலையான வரம்பின்படி (10–30 மி.கி/கி.கி), SQ8 தவிர அனைத்து மாதிரிகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாக உள்ளன. குறிப்பிடத்தக்க வகையில், SQ4 அதிக பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது (62 மி.கி/கி.கி).
- நைட்ரஜன்: நைட்ரஜன் அளவுகள் 414–582 மி.கி/கி.கி வரை இருக்கும், இது கனிம மண்ணுக்கு பொதுவானது. அதிகபட்ச செறிவு SQ4 (582 மி.கி/கி.கி) இல் உள்ளது, இது அனைத்து மாதிரிகளிலும் நல்ல நைட்ரஜன் கிடைப்பதைக் குறிக்கிறது.
- பொட்டாசியம்: அனைத்து மாதிரிகளும் நிலையான பொட்டாசியம் வரம்பைக் (150–250 மி.கி/கி.கி) விடக் கணிசமாகக் குறைவாக உள்ளன, மதிப்புகள் 3.2–19 மி.கி/கி.கி.க்கு இடையில் உள்ளன. இந்தப் பொட்டாசியம் குறைபாடு தாவர வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித்திறனைக் கடுமையாகக் கட்டுப்படுத்தக்கூடும்.
- கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம்: கால்சியம் அளவுகள் (3.4–20 மி.கி/கி.கி) நிலையான வரம்பை விட (1000–2000 மி.கி/கி.கி) மிகக் குறைவாக உள்ளன, SQ4 20 மி.கி/கி.கி.யில் மிக உயர்ந்த (இன்னும் போதுமானதாக இல்லை) அளவைக் காட்டுகிறது. மெக்னீசியம் அளவுகளும் தரநிலையுடன் (100–300 மி.கி/கி.கி) ஒப்பிடும்போது மிகக் குறைவு (2.0–9.3 மி.கி/கி.கி). இந்தக் குறைபாடுகள் மண்ணின் அமைப்பு, தாவர ஆரோக்கியம் மற்றும் குளோரோபில் உற்பத்தி மற்றும் நொதி செயல்பாடு போன்ற வளர்சிதை மாற்ற செயல்பாடுகளை எதிர்மறையாக பாதிக்கும்.

➤ கரிம கார்பன்: அனைத்து மாதிரிகளும் நிலையான கரிம கார்பன் உள்ளடக்கத்தை விட (0.5–0.75%) குறைவாக உள்ளன, இது 0.23% முதல் 0.48% வரை இருக்கும்.

➤ சோடியம் உறிஞ்சுதல் விகிதம் (SAR): SAR மதிப்புகள் அனைத்தும் 10 என்ற முக்கியமான வரம்பிற்குக் கீழே உள்ளன, இது எந்த சோடியம் பிரச்சனையும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது மற்றும் மண் விவசாய பயன்பாட்டிற்கு பாதுகாப்பானது என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது.

➤ கன உலோகங்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள்: கன உலோகங்கள் பாதுகாப்பான வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. இருப்பினும், முக்கிய நுண்ணூட்டச்சத்துக்களான இரும்பு (1.6%–2.3%) மற்றும் மாங்கனீசு (0.07%–0.20%) ஆகியவற்றின் அளவுகள் மிகக் குறைவு. ஒட்டுமொத்தமாக, மண் மிதமான அமைப்புடையதாகவும், பொதுவாக பயிர் உற்பத்திக்கு

ஏற்றதாகவும் இருக்கும். இருப்பினும், பல மாதிரிகளில் பாஸ்பரஸ் அளவுகள் அதிகமாக உள்ளன, இது ஊட்டச்சத்து ஓட்டம் அல்லது கசிவு ஏற்படும் அபாயத்தை அதிகரிக்கக்கூடும் மற்றும் அதிகப்படியான உரமிடுதலைக் குறிக்கலாம். நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகள், குறிப்பாக இரும்பு மற்றும் மாங்கனீசு, தாவர ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கலாம் மற்றும் சரியான நடவடிக்கைகள் தேவைப்படலாம். கூடுதலாக, குறைந்த கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் ஊட்டச்சத்து மற்றும் நீர் தக்கவைப்பைக் குறைக்கிறது, மண்ணின் கட்டமைப்பை பலவீனப்படுத்துகிறது மற்றும் ஒட்டுமொத்த ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளுக்கு பங்களிக்கிறது. மாதிரி இடங்களில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் (N-P-K) விகிதம் சமநிலையற்றதாக உள்ளது. கரிமப் பொருட்களைச் சேர்ப்பது மண்ணின் கட்டமைப்பை மேம்படுத்தலாம், வளத்தை மேம்படுத்தலாம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஊட்டச்சத்து ஏற்றத்தாழ்வுகளை சரிசெய்ய உதவும்.

3.7. உயிரியல் சூழல்

முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு மூலங்களைப் பயன்படுத்தி, தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆவணப்படுத்த, மைய மண்டலம் (திட்ட தளம்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ ஆரம் தாங்கல் மண்டலத்தின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

இந்த ஆய்வின் அடிப்படையில், இந்த திட்டம் குறிப்பிடத்தக்க, மீளமுடியாத அல்லது மாறுபட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை. முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டங்களை உள்ளடக்கியிருக்கும், மேலும் சாத்தியமான பல்லுயிர் தாக்கங்கள் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்டதாகவும் முக்கியமற்றதாகவும் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அடையாளம் காணப்பட்ட 177 மலர் இனங்களில், பெரும்பாலானவை மதிப்பீடு செய்யப்படாதவை அல்லது குறைந்த கவலை கொண்டவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதே நேரத்தில் ஒரு இனம் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வருகிறது. மிகக் குறைந்த அடர்த்தி மற்றும் அரிதான தாவர பரவல் சாத்தியமான தாக்கங்களை மேலும் குறைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கூடுதலாக, பொருளாதார ரீதியாக குறிப்பிடத்தக்க இனங்கள் எதுவும் இல்லாததால், உள்ளூர் சமூகத்தின் வாழ்வாதாரத்தில் எந்த பாதகமான விளைவுகளும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. ஒட்டுமொத்தமாக, கணிக்கப்பட்ட தாக்கங்கள் தளம் சார்ந்தவை, முதன்மையாக கட்டுமான கட்டத்துடன் தொடர்புடையவை, மேலும் அவை குறுகிய கால இயல்புடையதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

3.8. சமூக பொருளாதாரம்

- விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் தாலுகா, பெலகுப்பம் கிராமத்தில், 317 சதுர கி.மீ பரப்பளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் (மேய மற்றும் இடையக மண்டலம்) விரிவான சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. மொத்தம் 88 கிராமங்கள் 10 கி.மீ ஆர தூரத்திற்குள் வருகின்றன. பகுதிகளின் குறிப்பிடத்தக்க மக்கள்தொகை அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி இப்பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகை 2,26,561 ஆகும், இதில் 1,13,402 ஆண்கள் மற்றும் 1,13,159 பெண்கள்.
- இப்பகுதியில் உள்ள மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை சுமார் 53,919.
- இந்தப் பகுதியில் பாலின விகிதம் (ஆயிரம் பெண்களுக்கு ஆண்களின் எண்ணிக்கை) 998 ஆக உள்ளது, இது பெண் மக்கள்தொகையுடன் ஒப்பிடும்போது இந்தப் பகுதியில் ஆண்களின் மக்கள்தொகை அதிகமாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது, ஆனால் பிற மாநிலங்களிலிருந்து வரும் விகிதம் நன்றாக உள்ளது.
- மொத்த மக்கள் தொகையில் பட்டியல் சாதி மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை முறையே 29.05% மற்றும் 1.37% ஆகும்.
- மொத்த முக்கிய தொழிலாளர் மக்கள் தொகை சுமார் 36.08% ஆகும், இதில் 9.65% பேர் விளிம்புநிலை தொழிலாளர் பிரிவின் கீழ் வருகிறார்கள் மற்றும் 54.27% பேர் தொழிலாளர்கள் அல்லாத பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் கல்வியறிவு விகிதம் சுமார் 77.40% ஆகும்.

4. காற்று சூழலுக்கான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட தொழிற்சாலைகளின் செயல்பாட்டின் விளைவாக தரை மட்ட செறிவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட எரிபொருளின் வகை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உமிழ்வு பண்புகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மாதிரியாக்க முடிவுகளின் அடிப்படையில், புள்ளி மூலங்கள் மற்றும் வரி மூலங்கள் இரண்டிலிருந்தும் ஒருங்கிணைந்த தரை மட்ட செறிவுகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.1 – புகைப்போக்கி உமிழ்விலிருந்து தரை மட்ட செறிவு

விளக்கம்	PM (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	NO _x (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	SO ₂ (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	CO (மிகி/மீ³)
அடிப்படை சூழ்நிலை	84.80	23.70	6.70	1,140
AERMOD மூலம் அதிகரிக்கும் GLC கணிக்கப்பட்டது	0.071	0.936	0.061	1.986)
ஒட்டுமொத்த காட்சி	84.871	24.636	6.761	1,141.986
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நிர்ணயங்கள் தரநிலைகள்	100	80	80	4000

அட்டவணை 4.2 – வாகன உமிழ்விலிருந்து தரை மட்ட செறிவு

விளக்கம்	PM (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	NO _x (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	CO (மிகி/மீ³)
அடிப்படை சூழ்நிலை	84.80	23.70	1,140
AERMOD மூலம் அதிகரிக்கும் GLC கணிக்கப்பட்டது	0.11	1.21	39.76
ஒட்டுமொத்த காட்சி	84.91	24.91	1,179.76
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நிர்ணயங்கள் தரநிலைகள்	100	80	4000

அட்டவணை 4.3 - ஒட்டுமொத்த உமிழ்விலிருந்து தரை மட்ட செறிவு

விளக்கம்	PM (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	NO _x (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	SO ₂ (மைக்ரோகிராம்/மீ³)	CO (மிகி/மீ³)
அடிப்படை சூழ்நிலை	84.80	23.70	6.70	1,140

AERMOD மூலம் அதிகரிக்கும் GLC கணிக்கப்பட் டது	0.09	0.996	0.061	39.76
ஒட்டுமொத்த காட்சி	84.89	24.696	6.761	1,179.76
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நிர்ணயங்கள் தரநிலைகள்	100	80	80	4000

5. இடம் பற்றிய ஆய்வு

TANSIDCO திண்டிவனம் பகுதியில் மெகா ஃபார்மா கிளஸ்டர்-ஐ அனைத்து தேவையான தொழிற்சாலை அடிப்படை வசதிகளுடன் நிறுவி விட்டுள்ளது. அதன்படி, M/s. Juvenus Drugs, திண்டிவனம், பிள்ளக்குப்பம் கிராமத்தில் உள்ள Plot No. 38, Survey Nos. 16 & 17 நிலத்தை API மற்றும் இடைநிலை உற்பத்தி யூனிட்டை அமைப்பதற்காக வாங்கியுள்ளது. எனவே, வேறு மாற்று இடம் பரிசீலிக்கப்படவில்லை.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

CPCB, MoEF&CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB) பரிந்துரைத்த வழிகாட்டுதல்களின்படி, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவுநீர் தரம் மற்றும் இரைச்சல் அளவுகளுக்கான கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

7. பொது மக்கள் கேட்பு

பொது விசாரணையை நடத்துவதற்காக வரைவு EIA அறிக்கை தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.

8. மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம்

திட்ட தளம் TANSIDCO தொழில்துறை பகுதிக்குள் அமைந்திருப்பதால், மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் பொருந்தாது.

9. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

காற்று சூழல்

- செயல்முறை உமிழ்வு புகைப்போக்கி 11 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட ஈரகவர்திழுப்பான் கொண்டதாக அமைக்கப்படும்.

- 11 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட கொதிகலன் புகைப்போக்கி, துகள் பொருள் (PM) உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த கண்காணிப்பு வசதியுடன் கூடிய பொதுவான புகைப்போக்கி நிறுவப்படும்.
- 10 மீ (AGL) உயரம் கொண்ட மின் உற்பத்தி வழங்கப்படும்.
- மொத்த நிலப்பரப்பின் 35% பகுதிக்கு பசுமைப் பட்டை (Greenbelt) உருவாக்கப்பட்டு சுற்றுச்சூழல் தரத்தை மேம்படுத்தும் மற்றும் மாசு குறைக்கும் இடையிலான தடையை வழங்கும்.

சத்தம் சூழல்

- சத்தம் குறைப்புக்கான தடுப்பு நடவடிக்கையாக, பின்வரும் நடைமுறைகள் செயல்படுத்தப்படும்:
- DG செட், ஏர் கம்பர்சர்கள், ஃபீட் வாட்டர் பம்புகள் மற்றும் பிற முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் உபகரணங்களுக்கு ஒலி உறைகள் வழங்கப்படும்.
- திட்ட இடத்தைச் சுற்றி ஒரு பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கி பராமரிப்பது சத்த அளவைக் குறைக்க உதவும்.
- அனைத்து உபகரணங்களும் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாகத்தின் (OSHA) தரநிலைகளுக்கு இணங்க சத்த அளவுகளை உறுதி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.
- அதிக சத்தம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகள் மற்றும் ஒலித்தடை பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும்.

நீர் சூழல்

கழிவுநீர், அதில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீர் மற்றும் அதை அகற்றும் இடம் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 9.1 - கழிவுநீர் மற்றும் உற்பத்தியாகும் கழிவுநீர் மற்றும் அதை அகற்றும் இடம்

வரிசை எண்	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட அளவு (KLD)	அகற்றும் இடம்
கட்டுமான கட்டம்			
1.	கழிவுநீர்	2.20	தற்காலிக நச்சு தொட்டி மற்றும் ஊறல் தொட்டி ஏற்பாடுகள் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.
செயல்பாட்டு கட்டம்			
1.	கழிவுநீர்	1.64	ஊறல் தொட்டி ஏற்பாடு கொண்ட பயோ நச்சு தொட்டி மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

2.	கழிவுநீர் 1	4.48	ஈர கவர்திழுப்பானில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீர் மற்றும் இந்த செயல்முறை அதிக ஒட்டு மொத்த கரைந்திட்ட திடப்பொருள் ஐக் கொண்டிருக்கும், அது நடுநிலையாக்கப்பட்டவுடன், கழிவுநீர் ஆவியாதலுக்காக சூரிய சக்தி பான் / வெப்பமூட்டும் கலனுக்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் திடக்கழிவு ஒட்டு மொத கரைந்திட்ட திடப்பொருள் க்கு அனுப்பப்படும்.
3.	கழிவுநீர் 2	3.23	செயல்முறை கழுவுதல், கொதிகலன் ஊதுகுழல் மற்றும் குளிரூட்டும் மையம் ஊதுகுழல் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர், சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்காக (5 KLD கொள்ளளவு) க்கு அனுப்பப்பட்டு, பின்னர் சவ்வூடு பரவல் முறைக்கு க்கு அனுப்பப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தோட்டக்கலைக்குப் பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சவ்வூடு பரவல் முறைக்கு நிராகரிக்கப்பட்டவை ஆவியாதலுக்காக சூரிய சக்தி கலன் / வெப்பமூட்டும் பாண்க்கு அனுப்பப்படும். சுழிநிலை திரவ வெளியேற்றம் முறை கையாளப்படும்.

நகராட்சி திடக்கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்:

- நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மக்கும் கழிவுகள் மற்றும் மக்காத கழிவுகள் என பிரிக்கப்படும். மக்கும் கழிவுகள் (ஒரு நாளைக்கு 14.76 கிலோ) TANSIDCO தினசரி கழிவு சேகரிப்பு அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும், மேலும் மக்காத கழிவுகள் (ஒரு நாளைக்கு 9.84

கிலோ) அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும்.

- உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள், நீர்ப்புகா தரையைக் கொண்ட அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புக் கொட்டகைக்குள் சேமிக்கப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர் / TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் அகற்றப்படும்.

பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு

- பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்ட மொத்த நிலப்பரப்பு 2,054 (மொத்த நிலப்பரப்பில் 35%) ஆகும், சுமார் 469 மரங்கள் வளாகத்திற்குள் நடப்படும். நடப்பட முன்மொழியப்பட்ட பூர்வீக இனங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 9.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 9.2 – திட்ட வளாகத்திற்குள் நடப்பட முன்மொழியப்பட்ட இனங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	பொதுவான பெயர் (மரங்கள்)	தாவரவியல் பெயர் (மரம்)
1.	பொங்காமியா கிளாப்ரா	புங்கன்
2.	மிஷேலியா சாம்பகா	செண்பகம்
3.	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	அரசு
4.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு
5.	டெர்மினாலியா அர்ஜுனா	நீர்மருது
6.	கலோபில்லம் இனோபில்லம்	புன்னை
7.	சைசிஜியம் குமினி	நாவல்
8.	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	ஈப்பாய்
9.	மிமுசோப்ஸ் எலெங்கி	மகிளம்

இடர் மதிப்பீடு

PHAIST மற்றும் PHAST ஆபத்து (SAFETI) 9.0 பதிப்பு. DNV ஆல் உருவாக்கப்பட்ட மென்பொருள், தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக அபாயங்களையும் அடையாளம் காண வேண்டிய எரியக்கூடிய மற்றும் நச்சு அபாயங்களை உள்ளடக்கிய இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நச்சு அல்லது எரியக்கூடிய இரசாயனங்கள் தற்செயலாக வெளியிடப்படுவதால் ஏற்படும் உடல் விளைவுகளை மதிப்பிட பயனுக்கு உதவுகிறது.

விளைவு கணக்கீடுகளுக்கு PHAST பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆபத்து கணக்கீடுகளுக்கு PHAST ஆபத்து (SAFETI) பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெளியீட்டு வீதம், பூல் ஆவியாதல், வளிமண்டல பரவல், நீராவி மேக வெடிப்பு, எரிப்பு, தீயிலிருந்து வெப்ப கதிர்வீச்சு விளைவுகள் போன்றவற்றின் விரிவான

மாதிரியாக்கம் மற்றும் அளவு மதிப்பீட்டை அனுமதிக்கும் புதுப்பித்த மாதிரிகளின் தொடர் இதில் உள்ளது.

இந்த மென்பொருள் TNO மஞ்சள் புத்தகத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆபத்து மாதிரியை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. கடந்த 25 ஆண்டுகளில் நடந்த பல்வேறு சம்பவங்களின் அடிப்படையில் இந்த மென்பொருள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு மாதிரிக்கும் விளைவுகள் மற்றும் அபாயங்களை உருவாக்குவதற்கு VAL PHAST மென்பொருளின் சமீபத்திய பதிப்பைப் பயன்படுத்தியுள்ளது. இடர் பகுப்பாய்வின் விவரங்கள் வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

EMP-க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

கட்டுமான கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டம் இரண்டிற்கும் EMP செலவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 9.3 – EMP - கட்டுமான கட்டத்திற்கான நிதி வினியோகம்

விளக்கம்	நிதி வினியோகம் (ரூ. லட்சங்களில்)	
	மூலதனச் செலவுகள்	செயல்பாட்டு செலவுகள்
		(ஆண்டுக்கு)
குடிநீர் மற்றும் சுகாதாரம் (தற்காலிக கழிப்பறை) வசதிகள்	2	2
வெள்ள நீர் மேலாண்மை	2	0.5
திடக்கழிவு/குப்பை மேலாண்மை	1	1
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	1
தூசி அடக்கும் நடவடிக்கைகள்	1.5	0.5
தொழில்சார் சுகாதாரம் & பாதுகாப்பு	1	0.5
மொத்தம்	7.5	5.5

அட்டவணை 9.4 – EMP - செயல்பாட்டு கட்டத்திற்கான நிதி வினியோகம்

விளக்கம்	நிதி வினியோகம் (ரூ. லட்சங்களில்)	
	மூலதனச் செலவுகள்	செயல்பாட்டு செலவுகள்
		(ஆண்டுக்கு)
கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	5	2.5
மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பு	2.5	1

காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	7	1.5
திடக்கழிவு மேலாண்மை	1.5	0.5
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	1
ஆற்றல் பாதுகாப்பு	1.5	0.2
பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு (தோட்டக்கலை & நிலத்தோட்டம்)	5	0.4
மொத்தம்	22.5	7.1

10. நிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

மொத்த திட்ட செலவில் 1.0% (அதாவது, INR 4.52 லட்சம்) பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) நடவடிக்கைகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒதுக்கப்பட்ட தொகை, பொது விசாரணையின் போது செய்யப்பட்ட அவதானிப்புகளுக்கு ஏற்ப, அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளிகளின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

11. திட்டத்தின் நன்மைகள்

- இந்த திட்டம் அனைத்து பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கும் இணங்கும், சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்கும்.
- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டங்கள் இரண்டிலும் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்.
- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மருந்துகளை சார்ந்திருப்பதைக் குறைத்தல், தன்னம்பிக்கையை ஊக்குவித்தல்.
- மாநிலத்தின் மருந்துத் துறையில் கணிசமான வளர்ச்சியை ஊக்குவித்தல்.
- உள்ளூர் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல் (போக்குவரத்து, நீர் வழங்கல், மின்சாரம், கழிவுநீர் மற்றும் மழைநீர் வடிகால் அமைப்பு, சுகாதார வசதிகள், கல்வி, தகவல் தொடர்பு அமைப்புகள் மற்றும் நீர் மேலாண்மை).
- பிராந்திய மக்களின் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) முயற்சிகளை செயல்படுத்துதல்.