ஸ்ரீ சிமெண்ட் லிமிடெட்

# திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலை

சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறன் ஆண்டொன்றிற்கு 3.50 மில்லியன் டன்கள் (OPC, PPC, PSC, RHPC, SRC and Composite Cement) மற்றும் தனி இரயில் பாதை & 1250 KVA மொத்த திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் ஆகியவற்றிற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

(தனித்து இயங்கும் அரைவை ஆலை)

திருத்தணி கிராமம் புல எண்கள் 329/2, 329/3, 329/4, 329/5, 329/6pt, 329/9, 329/10, 329/11A1pt, 329/11A2B, 330/2pt, 330/3, 330/4A, 330/4B, 330/4C, 330/4Dpt, 330/4Ept, 330/5, 330/6, 330/7, 330/8, 330/9, 330/10, தேவசேனாபுரம் கிராமம் புல எண்கள் 372/3Cpt, 372/4A, 372/4B, 374/2Apt, 374/3B2pt, 374/3Cpt, 374/3D, 374/3E, 374/3F1, 374/3F2, 374/3Gpt, 374/3Hpt, 374/4A1pt, 374/4A2pt, 374/5, 374/6, 374/7, 374/8pt, 374/9pt, 374/10, 374/11pt, 374/12, 374/15B1, 374/15B2, 378/10, 378/11, 378/12, 378/13, 378/15, 379/18, 379/19, 379/20, 379/7B, 379/11B, 383/5, 383/6, 383/7A, 383/7B, 383/7C, 383/8A, 383/8B, 383/8C & வள்ளியம்மாபுரம் கிராமம் புல எண்கள் 423/3pt, 423/4pt, 424/1, 424/2, 424/3A, 424/3B, 424/3C, 424/4, 424/5, 425pt, 426pt

கார்த்திகேயபுரம் பஞ்சாயத்து, திருத்தணி தாலுக்கா, திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையின்கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக
வரிசை எண் 3(b); வகை 'B'

# சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கையின் சுருக்கம்

(குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டபின் - பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு / கருத்துக்கேட்பிற்காக)

19.08.2025 தேதியிட்ட குறிப்பு விதிமுறை அடையாள எண் TO25B1103TN5124110N

புள்ளி விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்ட காலம் : ஜுன்-ஆகஸ்ட் 2025 (மழைக்காலத்திற்கு முன்)

அக்டோபர் 2025

<u>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்</u>

ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை

அங்கீகார சான்றிதழ் : 11.06.2023 தேதியிட்ட NABET/EIA/2225/RA0290 கடிதம் 16.11.2025 வரை செல்லுபடியாகும் (Sl. No. 4 - QCI/NABET List)

ஆய்வக அங்கீகாரம் : 03.04.2024 தேதியிட்ட NABL சான்றிதழ் TC-5770 - 02.04.2026 வரை செல்லுபடியாகும்

# சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கையின் சுருக்கம்

## 1.0 அறிமுகம்

### 1.1 திட்டத்தின் பெயர், 2006-ம் ஆண்டின் EIA அறிவிக்கையின் கீழான அட்டவணை & வகை

**தி/ள். ஸ்ரீ சிமெண்ட் லிமிடெட்** (SCL), இந்தியாவின் மிகப்பெரிய சிமெண்ட் உற்பத்தி நிறுவனங்களுள் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. SCL நிறுவனத்தின் சிமெண்ட் மற்றும் கிளிங்கர் உற்பத்தி ஆலைகள் ராஜஸ்தான் மாநிலம் பேவர், ராஸ் & நவல்கர், சட்டிஸ்கர் மாநிலம் பலோடாபஜார்-பாட்டபாரா, கர்நாடகா மாநிலம் சேடம், ஆந்திர பிரதேச மாநிலம் குண்டூர் மற்றும் ஐக்கிய அரபு அமீரகத்தில் ராஸ் அல் கைமா ஆகிய இடங்களில் அமைந்துள்ளன. மேலும் இந்தியா முழுவதும் 12 இடங்களில் சிமெண்ட் அரைவை ஆலைகளை இயக்கிவருகிறது. தற்போது, SCL குழுமத்தின் சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறன் ஆண்டொன்றிற்கு 62.8 மில்லியன் டன்கள் என்ற அளவில் உள்ளது. தொடர்புக்கான முகவரிகள் :

| பதிவு அலுவலகம் : | தலைமை அலுவலகம் : |
|---|---|
| தி/ள். ஸ்ரீ சிமெண்ட் லிமிடெட்,<br>பங்குர் நகர், மசுடா சாலை,<br>அந்தேரி தியோரி, பேவர்<br>(முந்தைய அஜ்மிர்),<br>ராஜஸ்தான் - 305901<br>தொலைபேசி : (+91)1462-228101-06<br>தொலைநகல்: (+91)1462-228117/228119 | தி/ள். ஸ்ரீ சிமெண்ட் லிமிடெட்,<br>DLF எபிடோம், கட்டிட எண் 5, டவர் B,<br>9-வது தளம், சைபர் சிட்டி, DLF ∴பேஸ் 2,<br>செக்டார்-24, குருகிராம், ஹரியானா-122002.<br>தொடர்புக்கான அலைபேசி எண்:+91 9773350412<br>மின்னஞ்சல்:sunil.deshmukh@shreecement.com |

சென்னை உள்ளிட்ட தமிழ்நாட்டின் வடமாவட்டங்களிலும் மற்றும் அருகிலுள்ள ஆந்திர பிரதேசத்தின் தென்மாவட்டங்களிலும், உட்கட்டமைப்பு மற்றும் கட்டுமான செயல்பாடுகளின் வளர்ச்சியால், சிமெண்ட்டிற்கான தேவை அதிகரித்துவருகிறது. எனவே, SCL நிறுவனம் சென்னையின் மூலப்பொருள் ஆதாரங்கள் மற்றும் விற்பனை மையங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, திருத்தணிக்கு அருகில் திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலையை அமைக்க உத்தேசித்துள்ளது.

2024-ல் நடைபெற்ற தமிழ்நாடு உலக முதலீட்டாளர்கள் சந்திப்பிற்குப் பிறகு, தமிழ்நாடு அரசின் ஒருங்கிணைப்பு நிறுவனமான **GUIDANCE** மற்றும் SCL நிறுவனம் ஆகியவற்றிற்கிடையில், திருத்தணியில் சிமெண்ட் அரைவை ஆலையை இரண்டு கட்டங்களாக அமைப்பதற்கான **புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்** 08.01.2024 அன்று கையெழுத்தானது. முதல் கட்டத்தில், SCL திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலையை (TCGU) , உற்பத்தித் திறன் **ஆண்டொன்றிற்கு 3.50 மில்லியன் டன்கள் சிமெண்ட்** (OPC, PPC, PSC, RHPC, SRC /Composite Cement) மற்றும் தனி இரயில் பாதை & மாற்று இயக்கங்களுக்கான 1250 KVA மொத்த திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (1000 KVA or 2x500 KVA & 1x250 KVA) ஆகியவற்றை அமைக்க உத்தேசித்துள்ளது. திட்டத்தின் மதிப்பு ரூ.838 கோடிகள்.

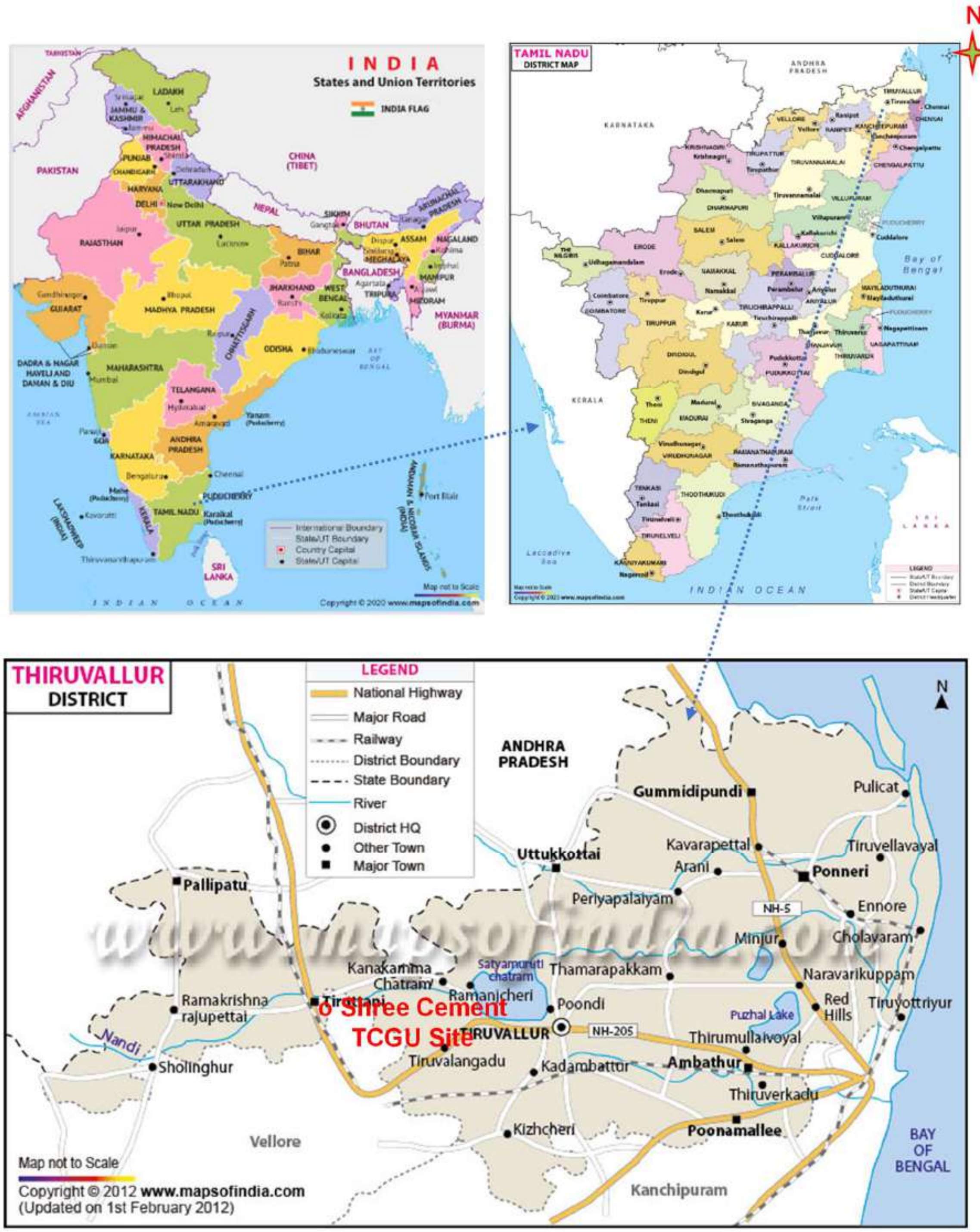
திட்டத்திற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட **19.58 ஹெக்டேர்** விஸ்தீரணத்தில், 14.848 ஹெக்டேர் SCL நிறுவனத்தின் சொந்த நிலமாகவும், 4.735 ஹெக்டேர் அரசு புறம்போக்கு நிலமாகவும் (அருகிலுள்ள SCL நிலங்களுக்கு பரிமாற்றம் செய்துகொள்ளப்படுவதாக) உள்ளது. திட்டத்திற்கான மொத்த நிலமும், தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவள்ளூர் மாவட்டம், திருத்தணி தாலுக்கா, கார்த்திகேயபுரம் பஞ்சாயத்து, திருத்தணி, தேவசேனாபுரம் & வள்ளியம்மாபுரம் கிராமங்களில், திருத்தணி நகராட்சி எல்லைக்கு வெளியில் அமைந்துள்ளது.

இந்த தனித்து இயங்கும் சிமெண்ட் அரைவை ஆலைக்கு, 2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையின் பொது நிபந்தனைகள் எதற்கும் பொருந்தாமல், வரிசைஎண் 3(b)-ன் கீழ் Category 'B' என வகைபடுத்தப்பட்டு, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA-TN) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவது அவசியமாகிறது.

**அமைவிடம்** : SCL நிறுவனம் திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலையை, **19.58 ஹெக்டேர்** விஸ்தீரணத்தில், தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவள்ளூர் மாவட்டம், திருத்தணி தாலுக்கா, கார்த்திகேயபுரம் பஞ்சாயத்து, **திருத்தணி கிராமம்** புல எண்கள் 329/2, 329/3, 329/4, 329/5, 329/6pt, 329/9, 329/10, 329/11A1pt, 329/11A2B, 330/2pt, 330/3, 330/4A, 330/4B, 330/4C, 330/4Dpt, 330/4Ept, 330/5, 330/6, 330/7, 330/8, 330/9, 330/10, **தேவசேனாபுரம் கிராமம்** புல எண்கள் 372/3Cpt, 372/4A, 372/4B, 374/2Apt, 374/3B2pt, 374/3Cpt, 374/3D, 374/3E, 374/3F1, 374/3F2, 374/3Gpt, 374/3Hpt, 374/4A1pt, 374/4A2pt, 374/5, 374/6, 374/7, 374/8pt, 374/9pt, 374/10, 374/11pt, 374/12, 374/15B1, 374/15B2, 378/10, 378/11, 378/12, 378/13, 378/15, 379/18, 379/19, 379/20, 379/7B, 379/11B, 383/5, 383/6, 383/7A, 383/7B, 383/7C, 383/8A, 383/8B, 383/8C & **வள்ளியம்மாபுரம் கிராமம்** புல எண்கள் 423/3pt, 423/4pt, 424/1, 424/2, 424/3A, 424/3B, 424/3C, 424/4, 424/5, 425pt, 426pt ஆகியவற்றில் **திருத்தணி நகராட்சி எல்லைக்கு வெளியில் அமைக்க உத்தேசித்துள்ளது** (**படம்** 1.1). திட்ட அமைவிடத்தின் FMB வரைபடம் **ப்ளேட்-I** ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுமார் 14.848 ஹெக்டேர் SCL நிறுவனத்தின் சொந்த நிலமாகவும் மற்றும் 4.735 ஹெக்டேர் அரசு புறம்போக்கு நிலமாகவும் (திருத்தணி கிராமம் புல எண்கள் 2&4 - 0.2914 ஹெக்டேர் கிணறு மற்றும் பாறை & வள்ளியம்மாபுரம் கிராமம் புல எண் 425pt - 4.4435 ஹெக்டேர் மேய்ச்சல் நிலம்) ஆகவும் அமைந்துள்ளன. திட்டம் அமையவுள்ள நிலத்திலுள்ள 4.735 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணமுள்ள அரசு புறம்போக்கு நிலத்திற்குப் பதிலாக, மாநில அரசின் தேவைக்கேற்ப, திட்ட அமைவிடத்திற்கு அருகில் SCL நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமாக 6.4831 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்திலுள்ள கூடுதல் நிலங்களை பறிமாற்றம் செய்துகொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட அமைவிடத்தின் பிராந்திய அமைவு **ப்ளேட்-II** ஆகவும், கூகுள் எர்த் படம் **ப்ளேட்-III** ஆகவும், புகைப்படங்கள் **ப்ளேட்-IV** ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்ட அமைவிடம், அட்சரேகை 13°9'36.54" to 13°9'51.65" N மற்றும் தீர்க்கரேகை 79°37'29.42" to 79°37'56.66'' E ஆகியவற்றிற்கிடையில் அமைந்துள்ளது - Survey of India Topo Sheet No. 57 O/12 (Open Series Map D44N12). 10 கி.மீ சுற்றளவுள்ள திட்டத்தின் ஆய்வுப்பகுதி Survey of India Topo Sheet No. 57 O/11 & 57 O/12 ஆகியவற்றில் அமைந்துள்ளது (**படம்** 1.2). திட்ட அமைவிடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிகளில், **சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த** தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் சதுப்பு நிலங்கள், யானை/புலி காப்பகங்கள், அலையாத்திக் காடுகள், தொல்லியல் மற்றும் வரலாற்று நினைவுச் சின்னங்கள், பாரம்பரிய நினைவிடங்கள் (தற்போதுள்ளது மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது) **எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. கொளத்தூர் காப்புக் காடுகள்** (தென்கிழக்கில் 8.5 கி.மீ) மற்றும் அரக்கோணம் அருகில் **அம்மனூர் காப்புக் காடுகள்** (தெற்கு- தென்கிழக்கில் 8.0 கி.மீ) ஆகிய இரண்டு காப்புக் காடுகள் 10 கி.மீ. சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. தமிழ்நாடு - ஆந்திர பிரதேச மாநில எல்லை வடகிழக்கில் 10.1 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இந்து வழிபாட்டுத் தலமான திருத்தணி **அருள்மிகு சுப்பிரமணியசுவாமி திருக்கோவில்** தென்மேற்கில் 2.4 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. அரக்கோணம் INS ராஜாளி பாதுகாப்பு விமான தளம் தெற்கு தென்கிழக்கில் 11.4 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. பருவகால ஆறான நந்தி ஆறு, வடக்கில் 1.3 கி.மீ தொலைவில் பாய்ந்து வடகிழக்கில் நகரி ஆறுடன் கலக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் கிணறுகளும் மழைநீர் நிரம்பும் பாசன குளங்களும் அமைந்துள்ளன. திட்ட அமைவிடப் பகுதியில் **ஓடைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை.**

**Fig. : 1.1 Index Map**



## Plate : I Site in FMB Sketch

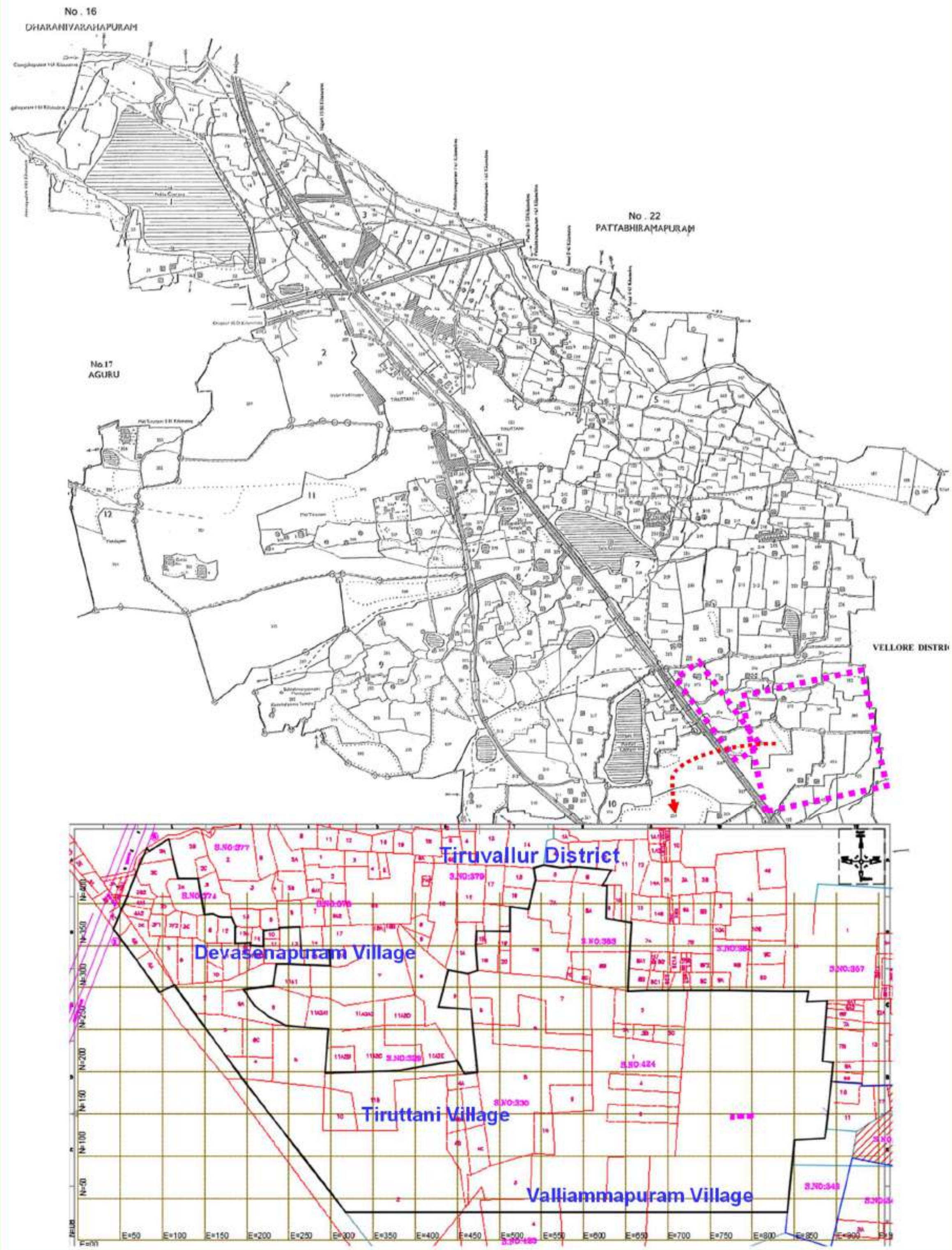
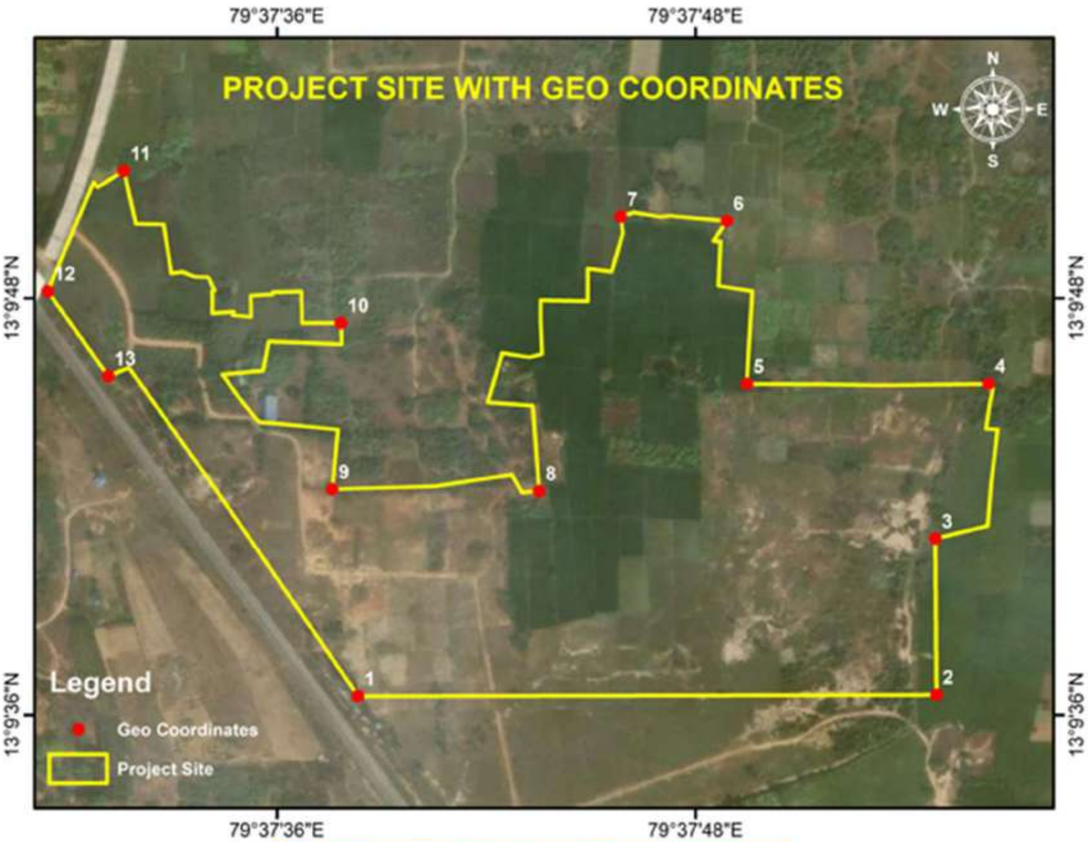


**Plate : II Site - Regional Setting**

## Plate : III　Site in Google Earth Image



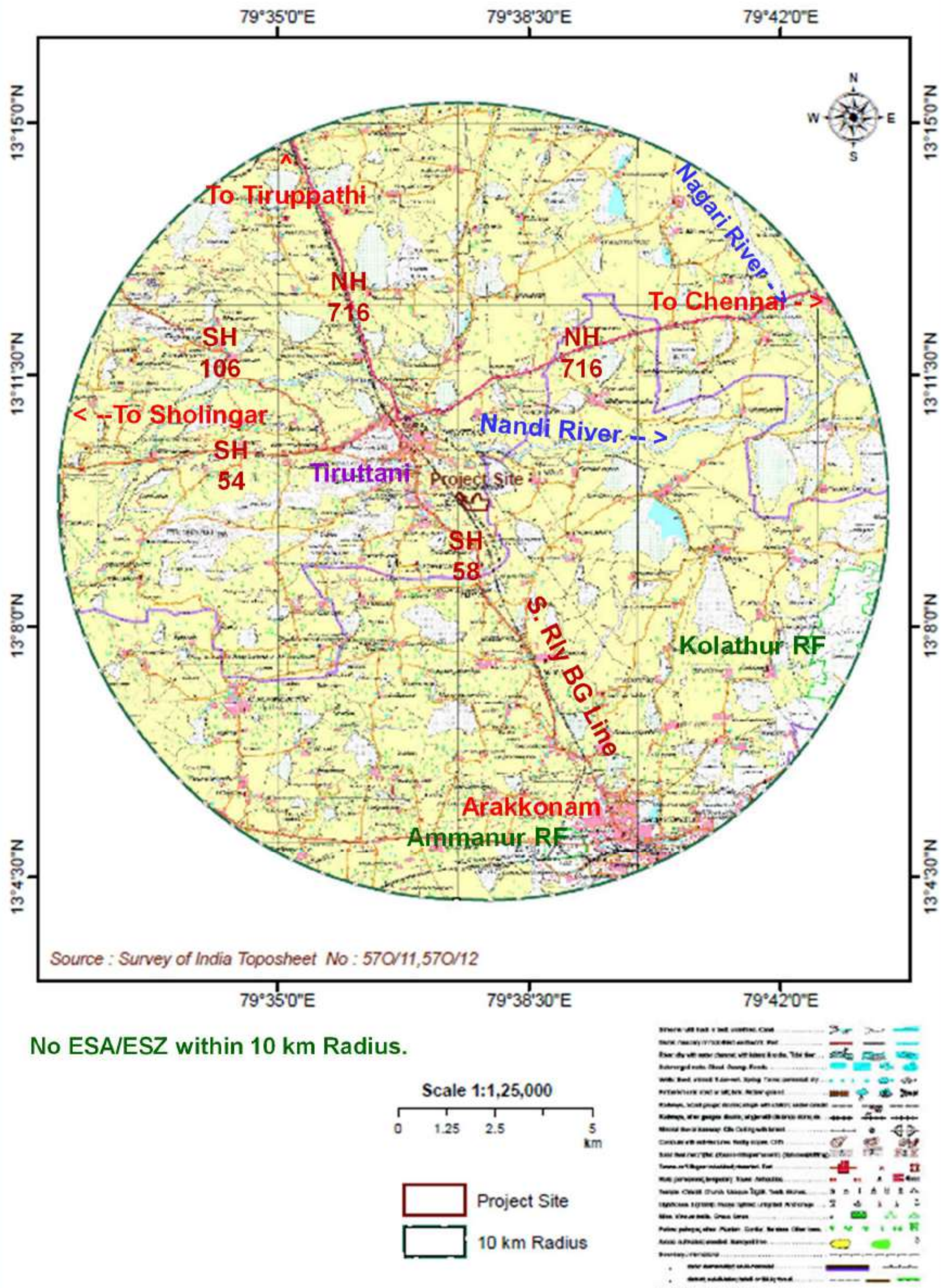

| Location ID | North Latitude | East Longitude |
|---|---|---|
| 1 | 13° 9'36.54" | 79°37'38.32" |
| 2 | 13° 9'36.58" | 79°37'54.90" |
| 3 | 13° 9'41.09" | 79°37'54.87" |
| 4 | 13° 9'45.54" | 79°37'56.66" |
| 5 | 13° 9'45.54" | 79°37'49.47" |
| 6 | 13° 9'50.22" | 79°37'48.89" |
| 7 | 13° 9'50.34" | 79°37'45.86" |
| 8 | 13° 9'42.46" | 79°37'43.51" |
| 9 | 13° 9'42.51" | 79°37'37.59" |
| 10 | 13° 9'47.29" | 79°37'37.84" |
| 11 | 13° 9'51.65" | 79°37'31.62" |
| 12 | 13° 9'48.20" | 79°37'29.42" |
| 13 | 13° 9'45.76" | 79°37'31.16" |

**Site Coordinates:**

**13°9'36.54" - 13°9'51.65" North Latitude**
**79°37'29.42"-79°37'56.66" East Longitude**

# Plate : IV Site Photographs

Fig. : 1.2 Topo Map – 10 km Radius



**அணுகுவழி** : திட்ட அமைவிடப் பகுதி, தேசிய நெடுஞ்சாலை-(NH)-716 -ஐ (சென்னை-திருப்பதி பகுதி) இணைக்கும் **திருத்தணி புறவழிச்சாலையிலிருந்து** அணுகக்கூடியதாகவும், மாநில நெடுஞ்சாலை (SH)-58 -யுடன் (திருத்தணி-அரக்கோணம்-காஞ்சிபுரம் பகுதி) இணைக்கப்பட்டும் உள்ளது. திட்ட அமைவிடப் பகுதி, சாலை மற்றும் இரயில் பாதை கட்டமைப்புகளால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது (தென்னக இரயில்வேயின் அகல இரயில்பாதை செங்கல்பட்டு-காஞ்சிபுரம்-அரக்கோணம்-திருத்தணி-ரேணிகுண்டா பகுதி). தென்னக இரயில்வேயின் அகல இரயில்பாதை திட்ட அமைவிடப் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. தனி இரயில் பாதை இச்சிபுத்தூர் இரயில் நிலையம் (தெற்கில் 3 கி.மீ) / திருத்தணி இரயில் நிலையத்திலிருந்து (வடமேற்கில் 2 கி.மீ ) அமைக்கப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அரக்கோணம் இரயில்வே சந்திப்பு தெற்கு-தென்கிழக்கில் 9.3 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. மாவட்டத் தலைமையிடமான திருவள்ளூர் கிழக்கில் 28 கி.மீ தொலைவிலும், மாநில தலைமையிடமான சென்னை கிழக்கில் 55 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளன.

இந்தத் திட்டத்தால் எவ்வித **மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுகுடியமர்வு தேவைகளும் இல்லை.** இத்திட்டத்திற்கு எதிராக **எந்த வழக்குகளும் நிலுவையில் இல்லை.**

திருத்தணி நகராட்சி 44,781 நபர்கள் மக்கள்தொகையுடன் மேற்கில் 0.4 கி.மீ தொலைவில் (வான்வழி தொலைவு) அமைந்துள்ளது. கிழந்தூர் 2,945 நபர்கள் மக்கள்தொகையுடன் வடக்கு வடகிழக்கில் 0.7 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப்பகுதியில் பெரிய தொழிற்சாலைகள் எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை.

இந்த தனித்து இயங்கும் சிமெண்ட் அரைவை ஆலை, 2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையின் பொது நிபந்தனைகள் எதற்கும் பொருந்தாமல், வரிசைஎண் 3(b)-ன் கீழ் Category 'B' என வகைபடுத்தப்பட்டு, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA-TN) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவது அவசியமாகிறது. அதன்படி, SCL நிறுவனம், 25.06.2025 அன்று Parivesh கணினி வழி திட்ட எண் **SIA/TN/IND1/542782/2025** வாயிலாக, குறிப்பு விதிமுறைகளைப் (TOR) பெற விண்ணப்பித்தது. கணினி வழியாக ஆய்வுக்கட்டணம் செலுத்தப்பட்ட பின்பு, 27.06.2025 அன்று கோப்பு எண் 12367-ன் கீழ் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

இத்திட்டம், தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC-TN) 21.07.2025-ல் நடைபெற்ற 595-வது அமர்வு மற்றும் 08.08.2025-ல் நடைபெற்ற மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் 868-வது அமர்வு ஆகியவற்றில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR), பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புடன், 19.08.2025 தேதியிட்ட TOR அடையாள எண் TO25B1103TN5124110N வாயிலாக வழங்கப்பட்டது.

இத்திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் ஆலோசக நிறுவனமான, தி/ள். ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்-சென்னை, சிமெண்ட் ஆலைகள் (Sector-9) உட்பட பல்வேறு துறைகளுக்கு Category 'A' திட்டங்களுக்கு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான, Quality Council of India – National Accreditation Board for Education and Training (QCI-NABET)-ன் அங்கீகாரத்தை, 11.06.2023 தேதியிட்ட ஆவணம் NABET/EIA/2225/RA 0290 வாயிலாகப் பெற்றுள்ளது (16.11.2025 வரை செல்லுபடியாகக்கூடியது - தகுந்த கால இடைவெளிகளில் நீட்டிக்கப்படும் / மறு அங்கீகாரம் வழங்கப்படும்) (Sl. No. 4 of QCI-NABET List). மேலும், ஏபிசி டெக்னோ லேப்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவன ஆய்வகம், NABL-ல் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது (Certificate No. TC-5770 dated 03.04.2024 - 02.04.2026 வரை செல்லுபடியாகக்கூடியது).

இப்பகுதியில், அக்டோபர் - டிசம்பர் மாதங்களில் வடகிழக்கு பருவமழைக் காலமென்பதால், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை தயாரிப்பதற்கான, சுற்றுச்சூழல் தரவுகள் மற்றும் புள்ளி விபரங்கள் ஜுன்-ஆகஸ்ட் 2025 காலகட்டத்தில் (மழைக்காலத்திற்கு முன்) சேகரிக்கப்பட்டன.

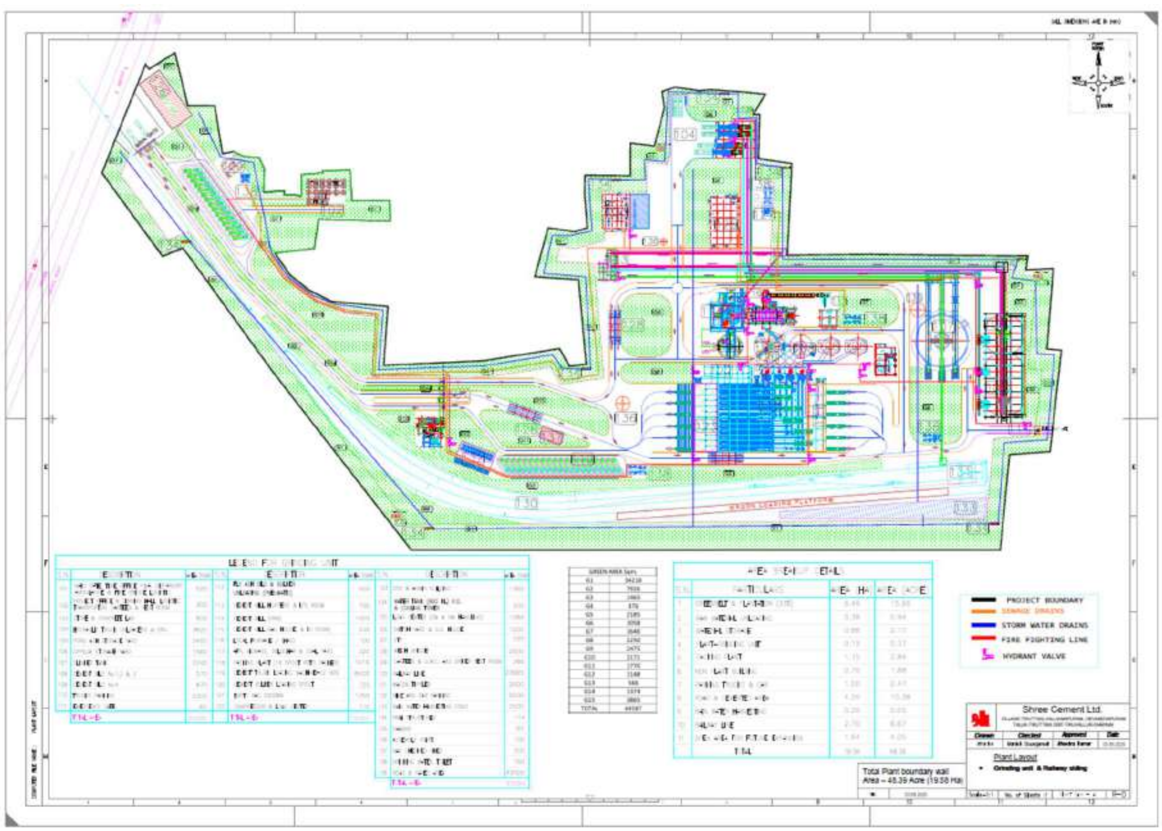
2006-ம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அரசாணையில் உள்ள பொது அமைப்பின்படியும், **பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஆலோசனைகளின் படி**யும், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு ஆய்வறிக்கை (Draft EIA Report) தயாரிக்கப்பட்டு, அதன் சுருக்கம் (ஆங்கிலம் & தமிழில்), பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு/கருத்து கேட்பிற்காக சமா்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

# 2.0 திட்ட விளக்கம்

## 2.1 ஆதார வகைமுறை தேவைகள்

**நிலம்** : திட்டத்திற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட நிலப்பரப்பு 19.58 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணமாகும். மிகச்சிறந்த வகையிலான ஆலை வடிவமைப்புக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (**படம்** 2.1). பசும்பரப்புப் பகுதி, **6.46 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் (மொத்த திட்டப்பரப்பில் 33%) **@ ஹெக்டேருக்கு 1500 மரங்கள்** என்ற அளவில், மொத்தம் **9,690 மரங்களுடன் (90% உயிர்வாழும் திறனுடன்)**, பெரும்பாலும் வட்டார தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டு, ஆலை சுற்றெல்லைகளின் ஓரங்களில் 3 அடுக்குகளாகவும் ஆலைப்பகுதிக்கு உள்ளேயும் உருவாக்கப்படும். ஆலைக்குள் அமைந்திருக்கும் அனைத்து உள்சாலைகளும், ஆலைக்குள் சீரான போக்குவரத்து நகர்விற்காக, குறைந்தபட்சம் **6 மீ அகலம் மற்றும் 9 மீ** திருப்பு ஆரத்துடன், NBC நியமங்களின்படி தீ தடுப்பு அமைப்புகளுடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.1 திட்ட அமைவிட வரைபடம்**



**நீர்:** இவ்வாலை வெறும் கிளிங்கர் அரைவை ஆலையாக இருப்பதால், முக்கியமாக இயந்திரங்கள்/ உபகரணங்கள் குளிர்விப்பு (நாளொன்றுக்கு 3 கிலோ லிட்டர்கள் RO கழிவுநீருடன் கூடுதலாக நாளொன்றுக்கு 100 கிலோ லிட்டர்கள்- KLD), குடிநீர் (நாளொன்றுக்கு சுமார் 15 கிலோ லிட்டர்கள்) மற்றும் பசும்பரப்பு பராமரிப்பு (நாளொன்றுக்கு சுமார் 5 கிலோ லிட்டர்கள்) போன்றவற்றிற்கே நீர் தேவைப்படும். இந்த அரைவை ஆலைக்கான மொத்த நன்னீர்த்தேவை நாளொன்றுக்கு **120 கிலோ லிட்டர்கள்.** மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீருடன் சேர்த்து மொத்த நீர்த்தேவை, நாளொன்றுக்கு 134 கிலோ லிட்டர்கள். இப்பகுதி, நிலத்தடி நீர் இறைப்பதற்கான 'Semi Critical Category'-ல் வகைப்படுத்தப்பட்டு, தொழிற்சாலைப் பயன்பாட்டுக்கான நிலத்தடி நீர் எடுப்பதற்கான அனுமதி மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சேர்த்து வழங்கப்படும். திட்டத்தின் ஆரம்ப காலங்களில், ஆலை அமைவிடத்தில் தற்போது அமைந்துள்ள அகழ்கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளைக்கிணறுகள் நீராதாரங்களாக விளங்கும். மாநில பொதுப்பணித்துறையிடம் தேவையான **தடையில்லாச் சான்று** பெறப்படும். பொதுப்பணித்துறையிடம் முன் அனுமதி பெற்றபின், நந்தி ஆற்றின் நீர் ஒரு கிணற்றை அமைத்து எடுத்துக்கொள்ளப்படும். கடல்நீரை சுத்திகரித்து குடிநீராக்கும் ஆலையிலிருந்து வினியோகிக்கப்படும் நீரும் பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும்.

**எரிபொருள் :** மூலப்பொருளிலிருந்து ஈரப்பதத்தை நீக்குவதற்கான வெப்பக்காற்று ஜெனரேட்டர்களின் இயக்கத்திற்காக, சிறிய அளவில் நிலக்கரி (ஆண்டொன்றிற்கு 0.015 மில்லியன் டன்கள்) தேவைப்படுகிறது. **கந்தக அளவு <0.5%** உள்ள நிலக்கரி உபயோகப்படுத்தப்படும். மேலும், **நிலக்கரிக்கு மாற்று எரிபொருளாக, டோலோசார் @** நாளொன்றுக்கு 25 டன்கள் மற்றும் **பயோமாஸ் @** நாளொன்றுக்கு 25 டன்கள் முதலியன பயன்படுத்தப்படும். அவசர கால மாற்று இயக்கங்களுக்கான டீசல் ஜெனரேட்டர்களை இயக்க நாளொன்றுக்கு 300 லிட்டர்கள் டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும்.

**மின்சக்தி** : மொத்த மின்னாற்றல் தேவையான 22 MW தமிழ்நாடு மாநில மின்தொகுப்பு மற்றும் அவசர கால மாற்று இயக்கங்களுக்கான டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் மூலம் பெறப்படும். ஒரு டன் PPC மற்றும் PSC சிமெண்ட் உற்பத்திக்கான ஆற்றல் நுகர்வு முறையே 28 Kwh மற்றும் 51 Kwh ஆகும். சூரிய ஆற்றலால் இயங்கும் தெருவிளக்குகள், LED பல்புகள் பயன்பாடு & ஆற்றல் மேலாண்மை முறைகள் நடைமுறைபடுத்தப்படும். SCL நிறுவனம் எதிர்காலத்தில் 10 MW திறன்கொண்ட சூரிய ஆற்றலால் இயங்கும் மின்உற்பத்தி நிலையத்தை அமைக்க திட்டமிட்டுள்ளது.

**மனித ஆற்றல் :** இத்திட்டத்தினால் நேரடியாக 50 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக 200 நபர்களுக்கும் என **கட்டுமான நிலையில் மொத்தமாக 250 நபர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு** வழங்கப்படும். கட்டுமானப்பணிகளுக்கு உள்ளூர் நபர்களே ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். இத்திட்டத்தினால் நேரடியாக 50 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக / ஒப்பந்த அடிப்படையில் 150 நபர்களுக்கும் என **இயக்க நிலையில் மொத்தமாக 200 நபர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு** வழங்கப்படும். ஒப்பந்த அடிப்படையிலான பணிகளுக்கு உள்ளூர் நபர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

ஒப்பந்தம் கையெழுத்தான / செயல்படுத்தப்படும் நாளிலிருந்து **24 மாதங்கள்** கட்டுமான காலம் என முன்னறியப்பட்டுள்ளது.

## 2.2 இயக்க செயல்பாடுகள்

SCL திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலை, **சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறன் ஆண்டொன்றிற்கு** 3.50 **மில்லியன் டன்கள்** - சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), போர்ட்லேண்ட் போஸோலேனா சிமெண்ட் (PPC), போர்ட்லேண்ட் ஸ்டாக் சிமெண்ட் (PSC), விரைவாக இறுகும் தன்மை கொண்ட போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (RHPC), கந்தக எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட சிமெண்ட் (SRC) மற்றும் கலவை சிமெண்ட் (CC) முதலிய சிமெண்ட் வகைகள் - மற்றும் தனி இரயில் பாதை & மாற்று

இயக்கங்களுக்காக 1250 KVA மொத்த திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (1000 KVA or 2x500 KVA & 1x250 KVA) என்ற அளவில் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது (**அட்டவணை 2.1**).

**அட்டவணை 2.1 SCL திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலை – ஆலை வடிவமைப்பு**

| திட்டத்தின் அம்சக் கூறுகள் | உட்பத்தித் திறன் |
|---|---|
| சிமெண்ட் அரைவை (OPC, PPC, PSC, RHPC, SRC and Composite Cement) | ஆண்டொன்றிற்கு 3.50 மில்லியன் டன்கள் |
| அவசர கால மாற்று இயக்கங்களுக்காக டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் | 1250 KVA [1000 KVA or (2 x 500 KVA) & 250 KVA] |
| மூலப்பொருட்கள் & உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களின் போக்குவரத்துககான தனி இரயில் பாதை | திட்டத்தின் ஒரு அங்கம் |

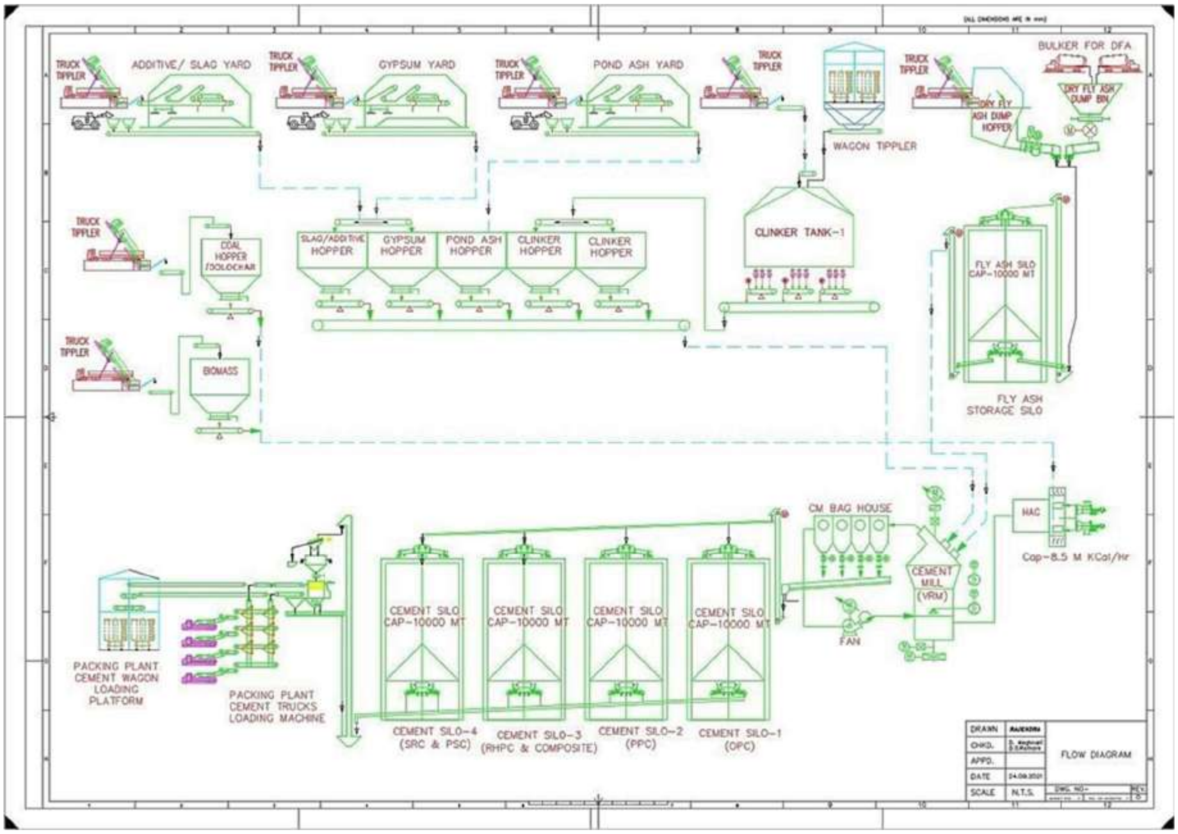
இந்த அரைவை ஆலையில், **கிளிங்கர் உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது**. சிமெண்ட் உற்பத்தியில் முக்கிய செயல்முறையாக **கிளிங்கர்** (SCL சிமெண்ட் ஆலைகளிலிருந்து வரவழைக்கப்படுவது), **ஜிப்சம்** மற்றும் ஏனைய **போஸோலானா பொருட்களை**, வெவ்வேறு குறிப்பிட்ட விகிதங்களில் சிமெண்ட் **மில்லில் அரைத்து**, பொதிவு செய்யப்பட்டு உள்ளூர் விற்பனையகங்களுக்கு அனுப்பிவைக்கப்படும் செயல்நிலைகள் உள்ளது. கிளிங்கர் அரைவை ஆலையின் முக்கியமான செயல்நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்படடடுள்ளன.

- ❖ கிளிங்கர் சேமிப்பு & கையாளுதல்.
- ❖ ஜிப்சம் சேமிப்பு & கையாளுதல்.
- ❖ உலர்சாம்பல், நிலக்கரி சாம்பல் படுகை & இரும்புக்கழிவு - சேமிப்பு, அரைத்தல மற்றும் வெப்பக்காற்று ஜெனரேட்டர்கள் மூலம் உலர்த்துதல்.
- ❖ நிலக்கரி, டோலோசார் மற்றும் பயோமாஸ் சேமிப்பு, அரைத்தல் & கையாளுதல்.
- ❖ சிமெண்ட் உற்பத்தி & சேமிப்பு.
- ❖ சிமெண்ட் பொதிவு & விற்பனைக்கு அனுப்புதல்.

ஆந்திர பிரதேச மாநிலம் குண்டூர், கர்நாடகா மாநிலம் கோட்லா மற்றும் சட்டிஸ்கர் மாநிலம் பலோடாபஜார் முதலிய இடங்களிலிருக்கும் SCL நிறுவனத்தின் சிமெண்ட் ஆலைகளிலிருந்து, ரயில்வே சரக்குப்பெட்டிகள் மற்றும் சாலைகளின் வழியாக, கிளிங்கர் கொண்டுவரப்படும். உலர்சாம்பல், சென்னையிலுள்ள அனல் மின் நிலையங்களிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்படும். ஆலையின் பொதுவான செயல்பாடுகளுக்கான செயலோட்ட வரைபடம் **பிளேட்-V-ல்** கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

OPC, PPC, PSC, RHPC, SRC & Composite Cement முதலியவற்றின் உற்பத்திக்காக கிளிங்கர், ஜிப்சம், உலர்சாம்பல் மற்றும் இரும்புக்கழிவு போன்ற மூலப்பொருட்களின் ஆதாரங்கள், உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்ட அமைவிடத்திலிருந்து அவற்றின் தொலைவுகள் மற்றும் போக்குவரத்து வழிமுறைகள் முதலியன **அட்டவணை 2.2-ல்** கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**பிளேட் V – ஆலை செயல்பாடுகளுக்கான செயலோட்ட வரைபடம்**




**அட்டவணை : 2.2 மூலப்பொருட்களின் அளவுகள், ஆதாரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வழிமுறைகள்**

| மூலப்-பொருள் | தேவை, ஆண்டொன்றிற்கு மில்லியன் டன்களில் | | | | ஆதாரங்கள் | சாலைவழித் தொலைவு மற்றும் போக்குவரத்து வழிமுறைகள் |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | OPC/ RHPC/ SRC | PPC | PSC | CC | | |
| கிளிங்கர் | 3.255 | 2.03 | 1.33 | 1.33 | ஆந்திர பிரதேசம், கர்நாடகா மற்றும் சட்டிஸ்கர் மாநிலங்களிலிருக்கும் SCL நிறுவனத்தின் ஆலைகளிலிருந்து | இரயில் மற்றும் சாலைகளின் வழியாக கர்நாடகா – 660 கிமீ ஆந்திர பிரதேசம் – 447 கிமீ & சட்டிஸ்கர் – 1267 கிமீ |
| ஜிப்சம் | 0.245 | 0.245 | 0.245 | 0.245 | இரசாயன ஜிப்சம் (விசாகப்பட்டினம்), செயற்கை ஜிப்சம் - கர்நாடகா மாநிலம் கோட்லாவிலிருக்கும் SCL நிறுவனத்தின் ஆலையிலிருந்து, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஜிப்சம் - எண்ணூர் துறைமுகம் வழியாக ஈரானிலிருந்து | இரயில் மற்றும் சாலைகளின் வழியாக விசாகப்பட்டினம், ஆந்திர பிரதேசம் - 800 கிமீ கர்நாடகா – 660 கிமீ எண்ணூர் துறைமுகம் - 80 கிமீ |

| மூலப்-பொருள் | தேவை, ஆண்டொன்றிற்கு மில்லியன் டன்களில் | | | | ஆதாரங்கள் | சாலைவழித் தொலைவு மற்றும் போக்குவரத்து வழிமுறைகள் |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | OPC/ RHPC/ SRC | PPC | PSC | CC | | |
| உலர் சாம்பல் | - | 1.225 | - | 1.225 | வடசென்னை அனல் மின் நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள அனல் மின் நிலையங்களிலிருந்து | இரயில் மற்றும் சாலை வழியாக 80 கிமீ |
| இரும்புக் கழிவு | - | - | 1.925 | 0.7 | சேலம் & விசாகப்பட்டினம் இரும்புத் தொழிற்சாலைகள் | இரயில் மற்றும் சாலை வழியாக 275-300 கிமீ & 800-850 கிமீ |
| **மொத்தம்** | **3.50** | **3.50** | **3.50** | **3.50** | - | - |

* - ஆண்டொன்றிற்கு 3.5 மில்லியன் டன்கள் சிமெண்ட் உற்பத்தி OPC, PPC, PSC, RHPC, SRC, CC போன்றவற்றின் பல்வேறு தெரிவுகளில் செயல்படுத்தப்டும்.

**சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC)** ஜிப்சத்துடன் சாதாரண கிளிங்கரை சேர்த்து அரைப்பதால் உற்பத்தி செய்யப்படும். வேறு சேர்க்கைப்பொருட்கள் எதுவும் சிமெண்ட்டுடன் கலக்கப்படாது. விரைவாக இறுகும் தன்மை கொண்ட போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (RHPC) மற்றும் கந்தக எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட சிமெண்ட் (SRC) முதலியனவும் ஜிப்சத்துடன் சாதாரண கிளிங்கரை சேர்த்து அரைப்பதாலேயே உற்பத்தி செய்யப்படும்.

**போர்ட்லேண்ட் போஸோலேனா சிமெண்ட் (PPC)** கிளிங்கருடன் ஜிப்சம் மற்றும் உலர்சாம்பல் போன்ற ஏனைய போஸோலானா பொருட்களை சேர்த்து அரைப்பதால் உற்பத்தி செய்யப்படும்.

**போர்ட்லேண்ட் இரும்புக் கழிவு சிமெண்ட் (PSC)** கிளிங்கருடன் ஜிப்சம் மற்றும் மணியுருவமாக்கிய இரும்புக் கழிவு (அல்லது GGBS) முதலியவற்றை இயங்திரக் கலப்பான்களைக் கொண்டு சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்டுடன் சேர்த்து அரைப்பதால் உற்பத்தி செய்யப்படும்.

**போர்ட்லேண்ட் கலவை சிமெண்ட்** (CC) : கலவை சிமெண்ட் என்பது உயர்தர கிளிங்கர் (IS:16353-2015), உலர்சாம்பல் (IS:3812 (Part 1) - 2013), மணியுருவமாக்கிய இரும்புக் கழிவு (IS:12089-1987) மற்றும் ஜிப்சம் முதலியவற்றின் கலவையாகும்.

## 2.3 முக்கிய மாசு காரணிகள்

**காற்று மாசு :** சிமெண்ட் அரைவை ஆலையிலிருந்து உற்பத்தியாகக்கூடிய முக்கியமான மாசு காரணி தூசு / துகள்மப்பொருட்கள் (Particulate Matter-PM) ஆகும். தூசுப்பொருட்கள் உற்பத்தியாகக்கூடிய மூலாதாரங்களாக, ரயில்வே சரக்குப்பெட்டிகள் கையாளுமிடம், வாகனங்களிலிருந்து சரக்குகள் கையாளுமிடம், ஊட்டகங்கள் (Hoppers), சேமிப்புக் கலன்கள் (Silos), எடை இயந்திரங்கள், சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் பொதிவிப்பான்கள் போன்றவை கண்டறியபட்டுள்ளன. சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் பொதிவிப்பான்கள் தவிர, ஏனைய உமிழ்வு மூலங்களிலிருந்து உண்டாகும் உமிழ்வுகள், குறைந்த கால அளவிற்கான நிலையற்ற பணியிட உமிழ்வுகளாகும். மூலப்பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களை சேமிக்க, மூடப்பட்ட கொடடகைகள், RCC சைலோக்கள் அமைக்கப்படும். ஆலையின் செயல்பாடுகளுக்கான புகைபோக்கிகள் & பணியிட உமிழ்வு ஆதாரங்களில், PM உமிழ்வு அளவுகளை <30 mg/Nm³ என்ற அளவில் கட்டுப்படுத்துவதற்காக மொத்தம் 61 வடிகட்டிப் பைகள் பொருத்தப்படும்.

வடிகட்டிப்பைகளில் சேகரமாகும் தூசுகள், சிமெண்ட் உற்பத்திற்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படும். டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் தகுந்த ஒலி அளவிற்கான உள்கட்டமைப்புடனும், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் முதலியவற்றின் வரைமுறைகளுக்கிணங்க தேவையான புகைபோக்கி உயரத்துடனும் அமைக்கப்படும்.

**நீர் மாசு :** நிலத்தடி நீரைக் குடிநீராக பயன்படுத்த, அதை சுத்திகரிக்க நாளொன்றுக்கு 5 கி.லி திறன்கொண்ட RO Plant அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. நாளொன்றுக்கு 3 கி.லி அளவிலான RO கழிவு நீா முழுவதும், ஆலையில் இயந்திரங்களைக் குளிா்விப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். நாளொன்றுக்கு 12 கி.லி என்ற அளவில் உண்டாகும் மனிதக் கழிவுநீர், 15 கி.லி சுத்திகரிப்புத் திறன்கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் -MBBR தொழில்நுட்பத்துடன்- சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அவ்வாறு தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் நிலப் பாசனத்திற்கான வரைமுறைகளுக்கிணங்க சுத்திகரிக்கப்பட்ட, நாளொன்றுக்கு 11 கி.லி அளவிலான கழிவுநீர், பசும்பரப்பு மேம்பாடு & பராமரிப்பிற்கு பயன்படுத்திகப்கொள்ளப்படும். எனவே, இந்த ஆலையில் '**பூஜ்ய தொழிலக கழிவுநீர் வெளியேற்றம்**' மேற்கொள்ளப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும்.

**திடக்கழிவுகள் / அபாயகரமான கழிவுகள்:** இவ்வாலையிலிருந்து செயல்முறை திடக்கழிவு உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. நாளொன்றுக்கு 1.0 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு ஆலை சேற்றுக்கசடுகள், மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு, பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும். ஆலையிலிருந்து நாளொன்றுக்கு 40 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் மக்கக்கூடிய திடக் கழிவுகள் அனைத்தும் மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு, பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும். நாளொன்றுக்கு 10 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் மக்காத கரிம திடக்கழிவுகள், உள்ளூர் விற்பனை முகவர்களிடம் விற்கப்படும். ஆண்டொன்றிற்கு 0.5 மில்லியன் டன்கள் என்ற அளவில் சாலையைப் பெருக்குவதால் உற்பத்தியாகும் தூசு, களிமண், மண் போன்ற திடக்கழிவுகள் ஆலை அமைவிடத்திலிருக்கும் தாழ்வான பகுதிகளில் இட்டு நிரப்ப பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும்.

ஆலையிலிருந்து ஆண்டொன்றிற்கு 25 கிலோலிட்டர்கள் என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட கழிவு எண்ணெய், ஆண்டொன்றிற்கு 2.0 டன்கள் என்ற அளவில் உற்பத்தியாகும் மசகு & எண்ணைக்கழிவுகள் (மாசுபட்ட பஞ்சுக் கந்தல்கள்), மற்றும் ஆண்டொன்றிற்கு 100 எண்ணிக்கையிலான காலியான வெற்றுப்பீப்பாய்கள் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனை முகவர்களிடம் விற்கப்படும்.

## 3.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை

ஆலை அமைவிட எல்லைகளிலிருந்து 10 **கி.மீ சுற்றளவுள்ள பகுதி** (படம் 3.1), ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க நிலையை ஆராய்வதற்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது. திட்ட அமைவிடம், மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் (CPCB) பட்டியலிடப்பட்ட **தீவிர மாசடைந்த தொழிற்சாலைத் தொகுதிகளின் பட்டியலில் இடம் பெறவில்லை.** மேலும், ஆலை அமையவுள்ள பகுதி வங்காள வளைகுடாவிலிருந்து சுமார் 70 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளதால், **கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலப் பகுதிக்குள் அமைந்திருக்கவில்லை.** திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, திட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை விதிகள்/வரையறைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆய்வறிக்கைத் தயாரிப்பிற்காக கீழ்காணும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகள் கண்டறியப்பட்டன.

- ❖ காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, தட்பவெப்பம், ஈரப்பதம், மேகமூட்டம், வளிமண்டல அழுத்தம் மற்றும் மழையளவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திட்ட அமைவிடத்திற்குரிய **வானியல் புள்ளி விபரங்கள்** ஒரு பருவத்திற்கு பதிவு செய்யப்பட்டன.
- ❖ **சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் 8 இடங்களில்**, ஒரு பருவத்தில் மாதத்திற்கு 4 வாரங்களுக்கு, வாரத்தில் தொடர்ந்து 2 நாட்கள் என 24 மணி நேர அடிப்படையில், அனைத்து 12 காற்றின் காரணிகள் 16.11.2009 தேதியிட்ட NAAQ Norms–ன் படி கண்காணிக்கப்படடு விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.
- ❖ **ஒலி அளவுகள் 8 இடங்களில்**, பருவத்தில் ஒருமுறை காற்றின் தரக் கண்காணிப்பிற்கான அனைத்து இடங்களிலும், Leq-Day & Leq-Night ஆகிய அளவுகளுக்கு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.
- ❖ நீரின் தரம் - பருவத்தில் ஒரு முறை, மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் (CPCB) வரையறைகளின்படி **நில மேற்பரப்பு நீரின் தரம் 8 இடங்களிலும்**, IS:10500-2012 வரையறைகளின்படி **நிலத்தடி நீரின் தரம் 8 இடங்களிலும்** பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- ❖ ஆய்வு காலத்தில் **மண்ணின் தரம் 6 இடங்களில்** பரிசோதிக்கப்பட்டன.
- ❖ செயற்கைக்கோள் பிம்பத்தின்படி **நிலப்பயன்பாடு வகை** மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- ❖ ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள **தாவர மற்றும விலங்குகளைப்** பற்றிய உயிரியல் விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.
- ❖ 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு விபரங்களின்படி, மொத்த மக்கள் தொகை / குடியிருப்பு அளவு/வயது, ஆண்-பெண் விகிதம், பிற்படுத்தப்பட்டோர், பழங்குடியினத்தவர், கல்வியறிவு, தொழில்முறை அமைப்பு, உள்கட்டமைப்புகள் உள்ளிட்ட **சமூகப் பொருளாதார விபரங்கள்** சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆய்ந்தறியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் நிலை குறித்த சுருக்கம் **அட்டவணை 3.1**-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

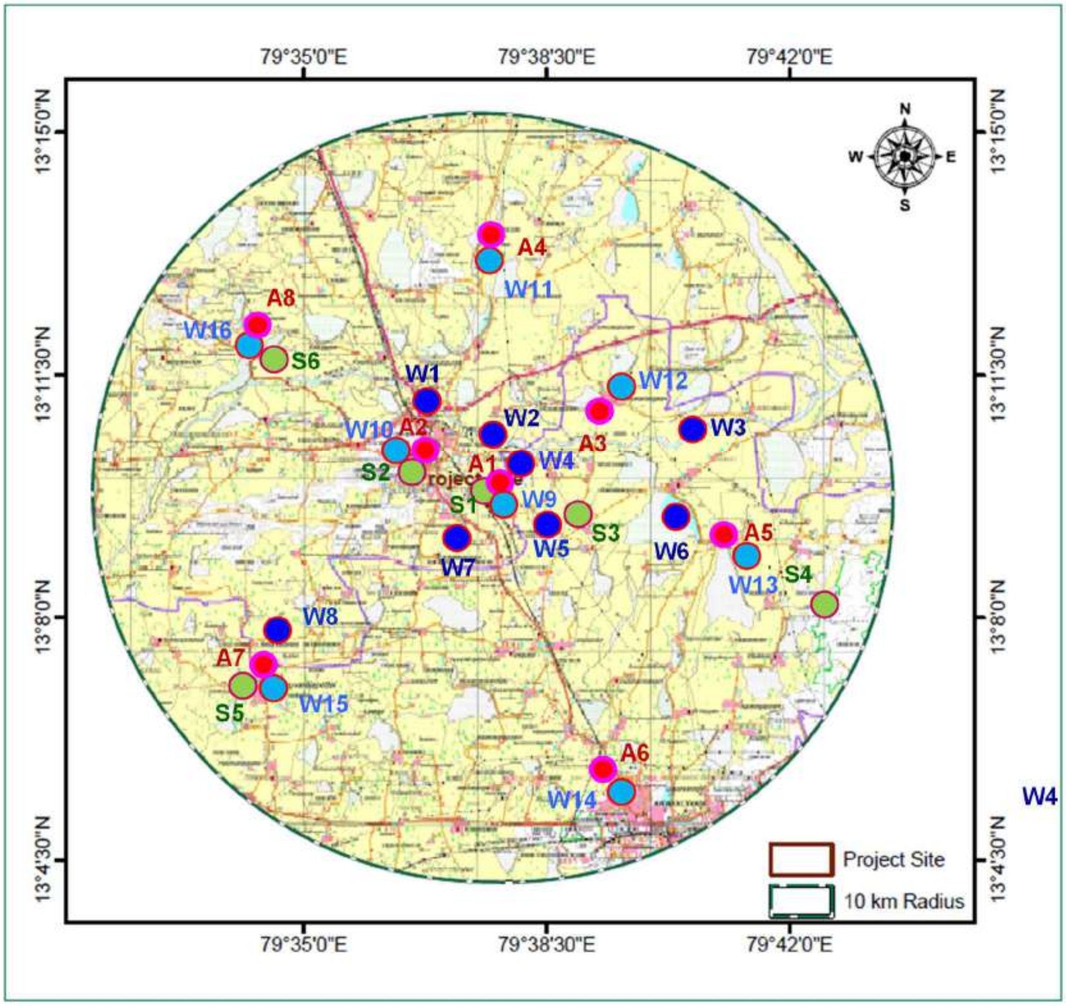
**அட்டவணை : 3.1 சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய அளவுகள்**

| சுற்றுச்சூழல் அங்கம் | காரணிகள் | குறைந்த பட்ச அளவு | அதிகபட்ச அளவு | சராசரி அளவு | அனுமதிக்கப்பட்ட வரையறைகள் |
|---|---|---|---|---|---|
| சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (24 மணி நேர அளவு), ug/m$^3$ | PM2.5 | 15 | 29 | 22.0 | 60 |
| | PM10 | 31 | 61 | 46.0 | 100 |
| | $SO_2$ | 5 | 11 | 6.9 | 80 |
| | NOx | 11 | 20 | 14.7 | 80 |
| சுற்றுப்புற ஓசையளவுகள், dB(A) | Leq-Day | 43.8 | 53.3 | 48.9 | 55 |
| | Leq-Night | 40.8 | 48.0 | 43.3 | 45 |
| நிலமேற்பரப்பு நீராதாரங்கள் | TDS, mg/l | 370 | 650 | - | 500.˙.2100 |
| நிலத்தடி நீர் | TDS, mg/l | 410 | 1050 | - | 500-2000 |
| மண்ணின் தரம் | EC, uS/cm | 124 | 207 | - | 200-500 |
| | SAR | 0.84 | 1.10 | - | ஈ5 |

Legend : PM2.5-Particulate Matter size less than 2.5 um; PM10-Respirable Particulate Matter size less than 10 um; $SO_2$-Sulphur dioxide; NOx-Oxides of Nitrogen; Leq-Day & Leq-Night : Equivalent Noise Levels during Day & Night Times; TDS : Total Dissolved Solids; EC-Electrical Conductivity & SAR-Sodium Absorption Ratio.

எனவே, உத்தேச திட்டத்திற்கு, ஆய்வு பகுதியில் பௌதீக, உயிரியல் மற்றும் மண் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல் அங்கங்களில் தேவையான அளவு இடையகம் (Buffer) உள்ளது.

**Fig. : 3.1 Environmental Quality Monitoring Stations**




*Source : Survey of India Toposheet No : 57O/11,57O/12*

## Legend:-

**Ambient Air Quality & Noise Monitoring Stations**

- A1-Project Site
- A2-Tiruttani
- A3-Perungalathur
- A4-Talavedu
- A5-Mudur
- A6-Arakonam
- A7-Guruvarajapet
- A8-Suryanagaram

**Surface Water Quality Monitoring Stations**

- W1-Nandi River Upstream
- W2-Nandi River near Site
- W3- Nandi River Downstream
- W4-Kilanthur Lake
- W5-Ulliyampakkam Lake
- W6-Valarpuram Lake
- W7-Perumaltangal Pond
- W8-Chinnakadampur Lake

**Ground Water Quality Monitoring Stations Borewells at:**

- W9-Project Site
- W10-Tiruttani
- W11-Talavedu
- W12-Perungalathur
- W13-Mudur
- W14-Arakonam
- W15-Guruvarajapet
- W16-Suryanagaram

**Soil Quality Monitoring Stations**

- S1-Project Site
- S2-Barren Land, Tiruttani
- S3-Agri. Land, Ulliyampakkam
- S4-Kolattur RF
- S5-Dry Field, Guruvarajapet
- S6- Agri. Land, Suryanagaram

3.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

**வானிலையியல்** : ஆய்வு காலத்தில் காற்று, பெரும்பாலும் மேற்கு தென்மேற்கு / தென்மேற்கு திசைகளிலிருந்து வீசியது (215° – 259°). காற்றின் சராசரி வேகம் மணிக்கு 7.2 கிமீ அமைதியான காற்று நிலை 1.6%. வெப்பநிலை அளவுகள் 23.5 °C முதல் 39.3 °C வரை- சராசரி வெப்பநிலை அளவு 30.6 °C. அதிகபட்ச சராசரி ஈரப்பத அளவு 64.0%. சராசரி வளிமண்டல அழுத்த அளவு 757.6 மிமீ பாதரச அளவீடாக கணக்கிடப்பட்டது. பெரும்பாலும் தெளிவான வானமாகவே இருந்நது. இப்பருவத்தில் மழை நாட்கள் எதுவும் இல்லை. சேகரிக்கப்பட்ட வானியல் புள்ளி விபரங்கள், உள்ளூர் பருவ வானிலையையே பிரதிபலிக்கின்றன.

**சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்** : சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்கான 12 காரணிகள் NAAQ Norms–ன் படி (24/8/1 மணிநேர அடிப்படையில்) கண்காணிக்கப்பட்டன. ஆய்வு காலத்தில் தலா 192 ஆய்வுக்கூறு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு ஆய்வறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

ஆய்வுப்பகுதியில் 24 மணி நேர கால அளவிற்குக் கணக்கிடப்பட்டு கண்டறியப்பட்ட 2.5 மைக்ரோமீட்டர் அளவினைவிடச் சிறிய அளவிலான காற்றுமாசுக் காரணி துகள்மப்பொருள் PM2.5 அளவுகள் 15-29 மைக்ரோகிராம்/கனமீட்டர் (µg/m$^3$) - சராசரி அளவு 22.0 µg/m$^3$. NAAQ நெறிமுறை அளவு - 60 µg/m$^3$.

10 மைக்ரோமீட்டர் அளவினைவிடச் சிறிய அளவிலான காற்றுமாசுக் காரணி துகள்மப்பொருள் PM10 அளவுகள் 31-61 µg/m$^3$ - சராசரி அளவு 46.0 µg/m$^3$. NAAQ நெறிமுறை அளவு - 100 µg/m$^3$.

கண்டறியப்பட்ட கந்தக டை ஆக்ஸைடு அளவுகள் 5-11 µg/m$^3$ - சராசரி அளவு 6.9 µg/m$^3$. NAAQ நெறிமுறை அளவு - 80 µg/m$^3$.

நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு அளவுகள் 11-20 µg/m$^3$ - சராசரி அளவு 14.7 µg/m$^3$. NAAQ நெறிமுறை அளவு - 80 µg/m$^3$. (8 மணி நேர கால அளவிற்குக் கணக்கிடப்பட்டது) .

ஓசோன் ($O_3$) செறிவின் அளவு (ஒவ்வொரு மணிநேர அளவில் ஆய்வுக்கூறு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, 8 மணிநேர அளவிற்கு ஆய்வறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டது), <10-17.1 µg/m$^3$ - சராசரி அளவு 13.2 µg/m$^3$. NAAQ நெறிமுறை அளவு - 100 µg/m$^3$.

அம்மோனியா ($NH^3$), கார்பன் மோனாக்ஸைடு (CO), காரீயத் துகள்மப்பொருள் (Pb), ஆர்சனிக் துகள்மப்பொருள் (As), நிக்கல் துகள்மப்பொருள் (Ni), பென்ஸுீன் ($C_6H_6$), பென்ஸோ (a) பைரீன் (BaP) முதலியவை துகள்மப்பொருள் நிலை அளவுகளுக்கு கண்டறியப்பட்டு அவற்றின் அளவுகள் முறையே ஒவ்வொன்றின் கணக்கிடப்படக்கூடிய அளவுகளுக்குக் கீழேயே கண்டறியப்பட்டன.

ஆய்ந்தறியப்பட்ட சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் National Ambient Air Quality (NAAQ) 24-hourly Norms for Industrial, Residential, Rural and Other Areas-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி முறையே அவ்வவற்றிற்கான வரையறைகளுக்குள்ளேயே அமைந்துள்ளன.

3.2 சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள்

சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் ஆய்வு நாட்களில் பகல் நேரங்களில் 28.0 dB(A) முதல் 101.7 dB(A) வரை மற்றும் இரவு நேரங்களில் 27.4 dB(A) முதல் 101.2 dB(A) வரை கண்டறியப்பட்டன. ஆலை அமைவிடப்பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட ஒலி அளவுகளில், திருத்தணி புறவழிச்சாலை மற்றும் இரயில்

பாதைகளில் நாள்முழுவதும் இயங்கும் போக்குவரத்தின் தாக்கம் இருக்கும். ஆய்வு நாட்களில் சுற்றுப்புற சரிசம ஒலி அளவுகள் (Leq) பகல் நேரங்களில் 43.8 dB(A) முதல் 53.3 dB(A) வரை மற்றும் இரவு நேரங்களில் 40.8 dB(A) முதல் 48.0 dB(A) வரை கண்டறியப்பட்டன. பகல் நேர சரிசம ஒலி அளவு (Lday) 48.9 dB(A) மற்றும் இரவு நேர சரிசம ஒலி அளவு (Lnight) 43.3 dB(A) என கண்டறியப்பட்டன. சுற்றுப்புற ஒலிச்சூழலின் அளவுகள், பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில், சுற்றுச்சூழல் வனத்துறை மற்றும் பருவகால அமைச்சகம் வரையறுத்துள்ள வரையறைகளுக்கு உட்பட்டே அமைந்துள்ளன.

### 3.3 போக்குவரத்து ஆய்வு

போக்குவரத்து அளவின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு, Indian Road Congress (IRC:64 & 106) Norms-ன்படி, திருத்தணி புறவழிச்சாலை-மாத்தூர் சந்திப்பில், வார நாள் (16.07.2025-புதன்கிழமை) மற்றும் வார இறுதி நாளில் (20.07.2025-ஞாயிற்றுக்கிழமை), போக்குவரத்து வாகனங்களின் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அந்த கணக்கெடுப்பின்படி, குறிப்பிட்ட சாலை சந்திப்பில், தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவுகள், பயணிகள் வாகன அலகுகளில் (Passenger Car Units – PCU) கணக்கிடப்பட்டன. திட்ட அமைவிடத்தின் சுற்றுப்பகுதியில் தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்தின் அளவு **நாளொன்றுக்கு 5,491.9 PCU** என இருந்தது.

### 3.4 நிலமேற்பரப்பு நீரின் தரம்

நிலமேற்பரப்பு நீரின் pH அளவு 6.98-7.89 என்ற வரம்பு வீச்சில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது (வரையறை அளவு 6.5-8.5). கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவு (DO) 4.5-5.9 மில்லிகிராம்/லிட்டர் (mg/l) என்ற வரம்பு வீச்சில் கண்டறியப்பட்டது (நிலமேற்பரப்பு நீருக்கான குறைந்தபட்ச தேவை அளவு 6.0 mg/l). மின் கடத்துதிறன் (EC) 580-970 என்ற வரம்பு வீச்சிலும், கரைந்துள்ள மொத்த திடப்பொருளின் (TDS) அளவுகள் 370-650 mg/l என்ற வரம்பு வீச்சிலும் (வரையறை அளவு 500/2100 mg/l ) கண்டறியப்பட்டன. குளோரைடு அளவுகள் 87 mg/l -145 mg/l என்ற வரம்பு வீச்சிலும், இரும்புச்சத்தின் அளவு 0.21 mg/l -0.91 mg/l என்ற வரம்பு வீச்சிலும் கண்டறியப்பட்டன. எண்ணெய் மற்றும் மசகு, பீனாலிக் சேர்மங்கள், சயனைடு, சல்ஃபைடு மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் முதலியன எதுவும் இல்லை என்று கண்டறியப்பட்டது. அருந்தனிமங்கள் (Trace Metals) தடம் கண்டறியப்பட்டக்கூடிய அளவிற்குள்ளேயே இருப்பது அறியப்பட்டது. BOD மற்றும் COD ஆகியன முறையே <2-8.4 mg/l மற்றும் 18-46 mg/l என்ற அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. நிலமேற்பரப்பு நீரின் தரம் மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட **Class-C** (Drinking Water Source after Conventional Treatment and Disinfection) என்ற வரையறைக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

### 3.5 நிலத்தடி நீரின் தரம்

நிலத்தடி நீரின் pH அளவு 7.18-8.17 என்ற வரம்பு வீச்சில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது (இந்திய தர நிர்ணய பணியகத்தின் (BIS) வரையறை அளவு 6.5-8.5). மின் கடத்துதிறன் (EC) 640-1580 என்ற வரம்பு வீச்சிலும், கரைந்துள்ள மொத்த திடப்பொருளின் (TDS) அளவுகள் 410-1050 mg/l என்ற வரம்பு வீச்சிலும் (வரையறை அளவு 500 mg/l அல்லது மாற்று ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் 2000 mg/l) என்ற அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இரும்புச்சத்தின் அளவு BDL-0.41 mg/l என்ற வரம்பு வீச்சில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. எண்ணெய் மற்றும் மசகு, சயனைடு, சல்ஃபைடு மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் முதலியன எதுவும் இல்லை என்று கண்டறியப்பட்டது. பெரும்பாலான அருந்தனிமங்கள் (Trace Metals) ஒவ்வொன்றின் கணக்கிடப்படக்கூடிய அளவுகளுக்குக் கீழேயே இருப்பது அறியப்பட்டது. பொதுவாக, நிலத்தடி நீரின தரம் மாற்று

ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் குடிநீருக்கான IS:10500-2012 வரையறைக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

### 3.6 மண்ணின் தரம்

ஆய்வுப்பகுதியிலுள்ள மண் பெரும்பாலும் மிதமான இறுக்கத்துடன் வண்டல்/களிமண் வண்டல் அமைப்பு கொண்டதாக உள்ளது. மண்ணின் pH அளவு காரத்தன்மை வீசசிலும் (7.46-8.11) மற்றும் மின் கடத்துதிறன் (EC) அளவுகள் 124-207 µS/cm இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. ஆய்வுசெய்யப்பட்ட இடங்களில், மண் குறைந்த ஈரப்பதத்துடன் காணப்பட்டது. ஆய்வுசெய்யப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும், மண்ணில் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. சோடியம் உறிஞுசும் விகிதம் 0.84-1.10 என்ற வீசசிலிருப்பது கண்டறியப்பட்டது (ஏற்புடைய வரம்பு <5). நிலத்தள மண் படிவுகளில் **கன உலோகங்களின் ஊடுருவல்** / கசிந்து கரைந்து செல்லுதல் எமுவும் இல்லை. மண்ணின் தரம், தகுந்த சீரமைப்பிற்குப் பின், வேளாண்மை மற்றும் தாவர வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாகவே உள்ளது.

### 3.7 நிலப் பயன்பாடு

ஆய்வுப்பகுதியின் பெரும்பாலான பகுதி விவசாய நிலங்களாகவும் (59.26%), பயிரிடப்பட்ட தோட்டங்கள்-1.88%, வனப்பகுதி -1.03%, தரிசு நிலங்கள்-16.91%, புதர் நிலங்கள்-2.30%, தொழிற்சாலை நிலங்கள்-0.53%, கட்டமைக்கப்பட்ட நிலம்-10.29% மற்றும் நீர்நிலைகள் சுமார் 7.80% என்ற அளவில் உள்ளன.

### 3.8 உயிர்ச்சூழல்

10 கி.மீ சுற்றளவுள்ள ஆய்வுப்பகுதியில் பொதுவான சூழலியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்ட அமைவிடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிகளில், **சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் சதுப்பு நிலங்கள்** எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. விரிவான ஆய்வின் மூலம், தென்னை, வேம்பு, கத்திக் கருவேலம், சீமைக் கருவேலம் ஆகியவை பெரும்பான்மையாக இருந்தன. ஆய்வுப்பகுதியில் 38 மர வகைகள், 27 புதர்ச்செடி வகைகள், 19 சிறுசெடி வகைகள் மற்றும் 17 கொடி வகைகள் கண்டறிந்து பதிவுசெய்யப்பட்டன. ஆய்வுப்பகுதியில் தாவர ஆய்வின் போது IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural resources) வழிகாட்டுதல்களின்படி அழிந்துவரும் இனங்களின் கீழ் வகைபடுத்தப்பட்ட தேக்கு காணப்பட்டது.

கள ஆய்வின் போது வனவிலங்கு பாலூட்டி இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. முதற்கட்ட ஆய்வின் போது குழிமுயல், பனை அணில், வீட்டு எலி போன்றவை காணப்பட்டன. இறைச்சி, முட்டை பால் பொருட்கள் மற்றும் விவசாய தேவைகளுக்காக கால்நடைகள், ஆடு, கோழி, வாத்து முதலியவை வளர்க்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான கால்நடைகள் உள்ளூர் வகைகளாகவே உள்ளன. விலங்கின ஆய்வின் சுரக்கம்:

அழிந்துவரும் இனங்கள் : எதுவும் இல்லை
அருகும் தறுவாயிலுள்ள இனங்கள் : எதுவும் இல்லை
கிட்டத்தட்டஅருகும் தறுவாயிலுள்ள் இனங்கள் : எதுவும் இல்லை
அழிவாய்ப்பு இனங்கள் : எதுவும் இல்லை.

### 3.9 சமூக பொருளாதாரச் சூழல்

திட்ட அமைவிடத்திலிருந்து 0-2 கிமீ சுற்றளவுள்ள பகுதி கீழந்தூர் போன்ற கிராமப்புறங்கள் மற்றும் திருத்தணி நகர்ப்புற குடியிருப்புகளுடன் அமைந்துள்ளது. அனைத்தும் சேர்ந்து 18,904 வீடுகளில் 77,175 நபர்கள் மக்கள்தொகையுடன் (38,558 ஆண்கள் மற்றும் 38,617 பெண்கள்) என உள்ளது. 0-2 கிமீ சுற்றளவுள்ள பகுதிக்குள் பெரிய தொழிற்சாலைகள் எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை. 2-5 கிமீ சுற்றளவுள்ள பகுதியில் பல்வேறு பள்ளிகள், கல்லூரிகள், மருந்தியல், செவிலியர் பயிற்சி, கல்வியியல் மற்றும் மகளிர் கல்விக்கான சிறப்பு கல்வி நிறுவனங்கள் அமைந்துள்ளன. எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் அரசு மற்றும் தனியார் மருத்துவமனைகளுடன் சுகாதார அமைப்பு நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில், ஒரேஒரு கண்ணாடி தொழிற்சாலையுடன், தொழிற்சாலை செயல்பாடுகள் மிகக்குறைந்த அளவிலேயே உள்ளது. கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் தொழில் நிறுவனங்கள் இணைந்த அமைப்பு, ஒரு சமூக ஆதரவுச் சூழலுடன் சமமான கல்வி, மருத்துவ சேவைகள் மற்றும் வாழ்வாதாரங்கள் கிடைக்க வழிசெய்கிறது.

உள்ளூர் மக்கள் அடிக்கடி காய்ச்சல், ஆஸ்த்துமா, வயிற்றுப்போக்கு போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதைத் தவிர தொழில்சார் நோய்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

## 4.0 எதிர்நோக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள்

எந்த ஒரு திட்டமும், சுற்றுச்சூழலில் குறைந்த கால அளவு மற்றும் தற்காலிகமான தாக்கங்களுடன் கூடிய கட்டுமான நிலை, மற்றும் நீண்ட கால தாக்கங்களுடன் கூடிய இயக்க நிலை என இரண்டு வெவ்வேறு நிலைகளில் தாக்கங்களை உருவாக்குகின்றன. சுற்றுச்சூழல் நிலை ஆய்வின் போது, முன்பே கண்டறியப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட, தற்போதுள்ள தொழிற்சாலைகளின் செயல்பாடுகளால் உண்டாகும் மாசுபாடுகள் மற்றும் **ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள், உத்தேச ஆலை திட்டம் செயல்பட ஆரம்பிக்கும் வரை தொடரும்** என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச் சூழல் தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன.

## 4.1 கட்டுமான நிலை

திட்ட அமைவிடத்தில் எவ்வித கட்டிடங்களோ கட்டுமானங்களோ இல்லாததால், எந்த இடிப்பு வேலைகளும் தேவைப்படாது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கிளிங்கர் அரைவை ஆலையில் கிளிங்கர் சேமிப்பு & கையாளுதல், ஜிப்சம் சேமிப்பு & கையாளுதல், உலர்சாம்பல், நிலக்கரி சாம்பல் படுகை & இரும்புக்கழிவு - சேமிப்பு, அரைத்தல மற்றும் வெப்பக்காற்று ஜெனரேட்டர்கள் மூலம் உலர்த்துதல், நிலக்கரி, டோலோசார் மற்றும் பயோமாஸ் சேமிப்பு, அரைத்தல் & கையாளுதல், சிமெண்ட் உற்பத்தி & சேமிப்பு மற்றும் சிமெண்ட் பொதிவு, விற்பனைக்கு அனுப்புதல் போன்ற செயல்பாடுகளுக்கு கட்டுமானங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

திட்ட அமைவிடம் சீரான சமமான நிலப்பரப்பாக இருப்பதால் நிலத்தை சமன்படுத்துதல் தேவைப்படாது. 26,240 கனமீட்டர் மேற்பரப்பு மண் அகற்றப்பட்டு, சேமிக்கப்பட்டு பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படும்.

### 4.1.1 நிலப்பயன்பாட்டின் மீதான தாக்கம்

மொத்தமுள்ள 19.58 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில், ஆலைப்பகுதி 4.08 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலும் (மொத்த விஸ்தீரணத்தில் 20.80%) மற்றும் தனி இரயில் பாதை 2.70 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலும் நிறுவப்படும். பசும்பரப்பு 6.46 ஹெக்டேர் விஸ்தீரணத்தில் (மொத்த விஸ்தீரணத்தில் 33%) உருவாக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும். ஒரு சிறிய விருந்தினர் இல்லத்தைத் தவிர, குடியிருப்பு

நகர்ப்பகுதி எதுவும் உத்தேசிக்கப்படவில்லை. புறவழிச்சாலைக்குக் கீழும் இரயில் பாதைக்கு அருகிலும் அமைந்திருப்பதால், திட்ட அமைவிடத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் செயல்பாடுகளால், இப்பகுதியில் நிலப்பயன்பாட்டின் மீதான தாக்கம் குறைந்த அளவிலேயே இருக்கும். கட்டுமானக் கழிவுகள் சமன்படுத்துதல் மற்றும் நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு செயல்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும். கட்டிட உடைப்புக் கழிவுகள் எதுவுமில்லை.

### 4.1.2 சாலை & போக்குவரத்து மீதான தாக்கம்

சராசரியாக நாளொன்றுக்கு 10-15 டிரக்குகள் திட்ட அமைவிடத்திற்கு வரும் என்றாலும் திருத்தணி புறவமிச்சாலையில் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவில் எவ்வித எதிர்மறைத் தாக்கங்களும் உண்டாகாது.

### 4.1.3 சுற்றுப்புற காற்றின் மீதான தாக்கம்

கட்டுமான காலத்தில், திட்ட அமைவிடப்பகுதியில் கட்டுமான பொருட்களின் நகர்வு & இயந்திரங்களின் இயக்கம் மற்றும் ஆலை நிறுவுதல் தொடர்பான செயல்பாடுகள் தூசு உமிழ்விற்கு முக்கிய மூலாதாரங்களாக இருக்கும். எனினும், உண்டாகும் தாக்கங்கள் குறைந்த கால அளவிற்கும் திட்ட அமைவிடப்பகுதிக்கு உள்ளேயேவும் அமைந்திருக்கும்.

### 4.1.4 ஒலி அளவுகளின் மீதான தாக்கம்

கட்டுமானம், பொருட்களை ஏற்றி இறக்குவதற்கான போக்குவரத்து, இயந்திரங்களை நிறுவுதல் மற்றும் பொருட்கள் & இயந்திரங்களைக் கையாளுதல் முதலியவற்றால் உண்டாகும் ஒலி அளவுகள், தற்போதுள்ள ஒலி அளவுகளின் மீது மிகக் குறைந்த அளவிலேயே இருக்கும். சுமார் 1-2 dB(A) என்ற அளவில் அதிகரிக்கும் சுற்றுப்புற சரிசம ஒலி அளவுகள் (Leq), திட்ட அமைவிடப்பகுதிக்கு உள்ளேயே அமைந்திருக்கும்.

### 4.1.5 நிலமேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தரத்தின் மீதான தாக்கம்

இந்த மாவட்டத்தில் வெப்பமண்டல காலநிலை நிலவுகிறது. திட்ட அமைவிடப்பகுதியின் ஆண்டு மழையளவு 950 மிமீ. திட்டத்திற்கு முன்பு, மேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு ஆண்டுக்கு 37,202 கி.லி மற்றும் திட்டத்திற்கு பின்பு மேற்பரப்பு மழைநீரோட்டத்தின் அளவு ஆண்டுக்கு 74,312 கி.லி. தகுந்த மழைநீர்சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பின்பு சுமார் 87% இயற்கை நீரோட்டம் அதாவது சுமார் 32,215 கி.லி அளவுக்கு பேணப்படும். எனவே சுற்றுப்புறத்தில் மழைநீரோட்டத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளும் நீர்நிலைகளின் மீது குறிப்பிடத்தக்க் தாக்கங்கள் எதுவும் உண்டாகாது. திட்ட அமைவிடத்தில், 3 அகழ்கிணறுகள (பாசனக்கிணறுகள்) மற்றும் 2 ஆழ்துளைக்கிணறுகள் அமைந்துள்ளன. கட்டுமான நிலையின்போது தேவைப்படும் நாளொன்றுக்கு சுமார் 50 கிலி நன்னீர் அளவு திட்ட அமைவிடத்திற்குள் தற்போது அமைந்துள்ள அகழ்கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளைக்கிணறுகளிலிருந்து தகுந்த அனுமதி பெற்றபின்பு இறைத்து பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும். திருத்தணி ஒன்றியம், நிலத்தடி நீர் இறைப்பதற்கான ‘Semi Critical Category’-ல் வகைப்படுத்தப்பட்டு, தொழிற்சாலைப் பயன்பாட்டுக்கான நிலத்தடி நீர் எடுப்பதற்கான அனுமதி, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சேர்த்து, வழங்கப்படும்.

### 4.1.6 உயிர்ச்சூழலின் மீதான தாக்கம்

திட்ட அமைவிடத்தில் 12 வேம்பு, 37 பனைமரம், 15 ஈச்சமரம், 8 தேக்குமரம், 10 நுணாமரம் (மொத்தம் 72 மரங்கள்), 18 தென்னை மரங்கள் மற்றும் வாழைத்தோட்டமும் உள்ளன. பனைமரம் உட்பட நன்கு வளர்ந்த மரங்கள் எண்ணிக்கையிடப்பட்டு அப்படியே இடமாற்றம் செய்யப்பட்டு திட்ட

அமைவிடத்தின் சுற்றெல்லைகளில் நடப்பட்டு பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படும். 8 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள 2 காப்புக்காடுகளைத்தவிர, திட்ட அமைவிடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவுப் பகுதிகளில், **சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த** தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் சதுப்பு நிலங்கள், யானை/புலி காப்பகங்கள் (தற்போதுள்ளது மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது) எதுவும் அமைந்திருக்கவில்லை.

#### 4.1.7 சமூக பொருளாதாரச்சூழலின் மீதான தாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தால் எவ்வித மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுகுடியமர்வு தேவைகளும் இல்லை. இத்திட்டத்தினால் நேரடியாக 50 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக 200 நபர்களுக்கும் என கட்டுமான நிலையில் மொத்தமாக 250 நபர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு வழங்கப்படும். கட்டுமானப்பணிகளுக்கு உள்ளூர் நபர்களே ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். தொழிலாளர்களுக்கு முகக்கவசம், கையுறை உள்ளிட்ட தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படுவதுடன் அனைத்துப் பணியிடங்களிலும் துப்புரவாக்குதல் உறுதி செய்யப்படும். கட்டுமான நிலையில் கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு நீர், மின்சாரம், கழிவறை வசதிகள் செய்துகொடுக்கப்படும். இது இந்தத் திட்டத்தால் உண்டாகும் நேர்மறைத் தாக்கமாகும்.

### 4.2 இயக்க நிலை

#### 4.2.1 காற்றின் மீதான தாக்கம்

சிமெண்ட் ஆலைகள் மற்றும் பொதிவிப்பான்கள் தவிர, ஏனைய உமிழ்வு மூலங்களிலிருந்து உண்டாகும் பணியிட உமிழ்வுகள் குறைந்த கால அளவிற்கான நிலையற்ற உமிழ்வுகளாக உள்ளன. PM உமிழ்வுகளை <30 mg/Nm$^3$ என்ற அளவில் கட்டுப்படுத்த வடிகட்டிப்பைகள் (Bag Filters) உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளன. மற்ற புகைபோக்கி உமிழ்வுகளின் பங்களிப்பு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் இருக்காது. பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்கான அனைத்து கடத்துப் பட்டைகளும் (Conveyors) முழுவதும் மூடிய நிலையில்அமைக்கப்பட்டு, அனைத்து பொருள் மாற்றல் இடங்களிலும் வடிகட்டிப் பைகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. ஆலை இயக்கங்கள் அனைத்தும், சிமெண்ட் ஆலைகளுக்கான MoEF&CC-ன் 25.08.2014 தேதியிட்ட அறிவிப்பு மற்றும் 09.05.2016 & 10.05.2016 தேதிகளில் வெளியிடப்பட்ட முந்தைய அறிவிப்பின் திருத்தங்கள் ஆகியவற்றின் வாயிலாக வழங்கப்பட்ட புதிய உமிழ்வு தரநிலைகளுக்கு உடன்பட்டே இருக்கும். அவசரகால தேவைக்கான டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் தகுந்த ஒலிஅமைப்பு உள்கட்டமைப்புடனும், TNPCB விதிமுறைகளுக்கிணங்க தேவையான புகைபோக்கி உயரத்துடனும் அமைக்கப்படும்.

காற்றின் காரணிகளான **PM2.5, PM10, $SO_2$ & NOx (CO levels were below BDL)-**க்களின் அதிகபட்ச தரைதளமட்டச் செறிவின் முன்மதிப்பீட்டுக் கணிப்பின் அளவினைக் கணக்கிட, **AERMOD View (9.6.5 Version)** மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த உத்தேச திட்டத்தால், காற்றுச் சூழலில் அதிகபட்ச தரைதள மட்டச் செறிவின் அளவு (GLC), PM2.5 அளவு-0.22 ug/m$^3$, PM10-0.75 ug/m$^3$, $SO_2$-1.95 ug/m$^3$ மற்றும் NOx-2.92 ug/m$^3$ என்ற அளவுகளில் அதிகரிக்கும். உத்தேச திட்ட செயல்பாடுகளால், காற்றுச் சூழலில் தேவையான அளவு இடையகம் (Buffer) உள்ளது. இந்த காற்று மாசு காரணிகளால் உண்டாகும் அதிகபட்ச தாக்கம், ஆலை எல்லைகளிலிருந்து 0.9 கி.மீ சுற்றளவுள்ளப் பகுதிக்குள்ளேயே அமைந்திருக்கும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

#### 4.2.2 ஒலி அளவுகளின் மீதான தாக்கம்

சிமெண்ட் அரைவை ஆலை முக்கிய ஒலி ஆதாரமாக உள்ளது. ஆலை கட்டுமானங்களினுள் உண்டாகும் ஒலியின் அளவுகள் தகுந்த வடிவமைப்புகளின் மூலம் ஒலி மூலத்திலிருந்து 1 மீ தூரத்தில், 8 மணி நேர உட்படுத்தலுக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட அளவான 85 dB(A) என்ற

அளவிற்குள்ளேயே இருக்கும். ஆலை எல்லைகளில் உள்ள சுற்றுப்புற ஒலிகளின் அளவானது MoEF&CC-ஆல் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவான பகலில் <55 dB(A) மற்றும் இரவில் <45 dB (A) என்ற வரையறைக்குள்ளேயே இருக்கும்.

### 4.2.3 சாலை & போக்குவரத்து மீதான தாக்கம்

மூலப்பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கன் போக்குவரத்து அனைத்தும் **இரயில் மற்றும் சாலை மார்க்கமாக மேற்கொள்ளப்படும்.** திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலைக்கான போக்குவரத்து வழியாக தேசிய நெடுஞ்சாலை-(NH)-716-லிருந்து திருத்தணி புறவமிச்சாலை அமைந்திருக்கும். திட்ட அமைவிடத்திற்கு அருகில் இரயில் தடத்திற்கு மேல் பாலத்திற்கு மேல் அமைந்திருக்கும் சாலையின் இருபுறமும் 12 மீ அகலத்திற்கு அரைவை ஆலைக்கான இருவழிப்போக்குவரத்துக்காக அணுகுசாலை அமைக்கப்படும். தனி இரயில் பாதை இச்சிபுத்தூர் இரயில் நிலையம் (தெற்கில் 3 கி.மீ) / திருத்தணி இரயில் நிலையத்திலிருந்து (வடமேற்கில் 2 கி.மீ) அமைக்கப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இயக்க நிலையின்போது மூலப்பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சிமெண்ட் போக்குவரத்து 1,694 சரக்கு லாரி இயக்கங்களின் மூலம் நடைபெறும்.

ஆலை நிறுவப்பட்டபின், தற்போதுள்ள வாகன போக்குவரத்து அளவை விட, **கூடுதலாக 2,428 வாகனங்கள்** (இருவழிப் போக்குவரத்து) i.e நாளொன்றுக்கு 5,943 PCU வாகனங்கள் என்ற அளவில் அதிகரிக்கும். திட்டம் அமையவுள்ள பகுதியில், ஒருங்கிணைந்த வாகன போக்குவரத்தின் அளவுகள் நாளொன்றுக்கு 11,170.4 PCU இருக்கும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. **ஒருங்கிணைந்த ஒட்டுமொத்த அதிகரிப்பு நாளொன்றுக்கு 5,679 PCU என்ற அளவில் இருக்கும்.** இத்திட்டத்தால் உண்டாகக் கூடியது என உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள வாகன போக்குவரத்து அளவு அதிகரிப்பினைக் கையாள, தற்போதுள்ள புறவமிச்சாலை, அணுகுசாலை மற்றும் நான்கு வழி தேசிய நெடுஞ்சாலைகளே போதுமானதாக இருக்கும்.

### 4.2.4 நிலமேற்பரப்பு நீர் ஆதாரம் மற்றும் தரத்தின் மீதான தாக்கம்

நந்தி ஆறு கர்நாடகாவின் நந்தி குன்றுகளில் உற்பத்தியாகி, திருத்தணி வழியாக பாய்கிறது. நந்தி ஆறு திருத்தணி பகுதியில் கணிசமான அளவு விவசாய நிலங்களின் பாசனத்திற்கு (744.48 ஏக்கர்கள்) உதவுகிறது. ஆலைக்கான மொத்த நன்னீர்த்தேவையான நாளொன்றுக்கு சுமார் 120 கிலோ லிட்டர்கள், வடக்கில் 1.3 கி.மீ தொலைவில் பாயும் நந்தி ஆற்றில் ஒரு கிணற்றை அமைத்து, பொதுப்பணித்துறையிடம் முன் அனுமதி பெற்றபின் எடுத்துக்கொள்ளப்படும்.

### 4.2.5 நிலத்தடி நீர் ஆதாரம் மற்றும் தரத்தின் மீதான தாக்கம்

இப்பகுதி, '**Semi Critical Area**'-ல் வகைப்படுத்தப்பட்டு, தொழிற்சாலைப் பயன்பாட்டுக்கான நிலத்தடி நீர் எடுப்பதற்கான அனுமதி, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சேர்த்து, வழங்கப்படும். திட்டத்தின் ஆரம்ப காலங்களில், ஆலை அமைவிடத்தில் தற்போது அமைந்துள்ள அகழ்கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளைக்கிணறுகள் நீராதாரங்களாக விளங்கும். மாநில பொதுப்பணித்துறையிடம் தேவையான தடையில்லாச் சான்று பெறப்படும். மாற்று ஏற்பாடாக, கடல்நீரை சுத்திகரித்து குடிநீராக்கும் ஆலையிலிருந்து வினியோகிக்கப்படும் நீரும் வாங்கப்பட்டு பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும். நாளொன்றுக்கு 12 கி.லி என்ற அனவில் உண்டாகும் மனிதக் கழிவுநீர் 15 கி.லி சுத்திகரிப்புத் திறன்கொண்ட, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் -MBBR தொழில்நுட்பத்துடன் - சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அவ்வாறு சுத்திகரிக்கப்பட்ட நாளொன்றுக்கு 11 கி.லி அளவிலான கழிவுநீர், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் நிலப் பாசனத்திற்கான வரைமுறைகளுக்கிணங்க, பசும்பரப்பு மேம்பாடு & பராமரிப்பிற்கு பயன்படுத்திக்கொள்ளப்படும்.

எனவே, இந்த ஆலையில் **'பூஜ்ய தொழிலக கழிவுநீர் வெளியேற்றம்'** மேற்கொள்ளப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும்.

### 4.2.6 திடக்கழிவுகள் தரத்தின் மீதான தாக்கம்

வடிகட்டிப்பைகள் போன்ற பல்வேறு காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் உமிழ்வுத் துகள்கள் மொத்தமும், மறுசுழற்சி முறையில் சிமெண்ட் உற்பத்திற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். எனவே,இவ்வாலையிலிருந்து செயல்முறை திடக்கழிவு உற்பத்தி எதுவும் கிடையாது. நாளொன்றுக்கு 1.0 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு ஆலை சேற்றுக்கசடுகள், மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு, பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும். ஆலையிலிருந்து நாளொன்றுக்கு 40 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் மக்கக்கூடிய திடக் கழிவுகள் அனைத்தும் மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டு, பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும். நாளொன்றுக்கு 10 கிலோ என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் மக்காத கரிம திடக்கழிவுகள், உள்ளூர் விற்பனை முகவர்களிடம் விற்கப்படும்.

ஆலையிலிருந்து ஆண்டொன்றிற்கு 25 கிலோலிட்டர்கள் என்ற அளவில் சேகரிக்கப்படும் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட கழிவு எண்ணெய், ஆண்டொன்றிற்கு 2.0 டன்கள் என்ற அளவில் உற்பத்தியாகும் மசகு & எண்ணைக்கழிவுகள் (மாசுபட்ட பஞ்சுக் கந்தல்கள்), மற்றும் ஆண்டொன்றிற்கு 100 எண்ணிக்கையிலான காலியான வெற்றுப்பீப்பாய்கள், Schedule- I of Hazardous and Other Wastes (Management and Transboundary Movement) Rules, 2016-ன் படி, தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனை முகவர்களிடம் விற்கப்படும்.

உபயோகப்படுத்தப்பட்ட மின்கலன்கள் (ஆண்டொன்றிற்கு 150 எண்ணிக்கைகள்) குறிப்பிடப்பட்ட இடத்தில் சேகரித்து வைக்கப்பட்டு Battery waste Management Rules 2020-ன் படி அப்புறப்படுத்தப்படும் / பதிவுசெய்யப்பட்ட முகவர்களிடம் விற்பனை செய்யப்படும். .

திட்டம் இயங்க ஆரம்பித்த 2 ஆண்டுகளுக்குப்பிறகு, பயன்படுத்தப்பட்ட மின்சார உபகரணங்கள், மின்கம்பிகள், CFL/ LED பல்புகள் என ஆண்டொன்றிற்கு 0.15 டன்கள் என்ற அளவில் உற்பத்தியாகும் மின்னணுக்கழிவுகள் E-Waste Management Rules, 2016-ன் படி பதிவுசெய்யப்பட்ட முகவர்களிடம் விற்பனை செய்யப்படும்.

### 4.2.7 நிலம் மற்றும் நீர் வாழ் உயிரினங்களின் மீதான தாக்கம்

இந்த ஆலையால் சுற்றுப்புற சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் மீது எவ்வித தாக்கங்களும் உண்டாகாது. சுமார் 33% திட்டப்பகுதியில் பசும்பரப்பு உருவாக்கி பராமரிக்கப்படும். ஆலை எல்லைக்கு வெளியில் கழிவுநீர் எதுவும் வெளியேற்றப்படாததுடன் எந்த இயற்கை நீரோட்டவழிகளும் இடையூறு செய்யப்படாது. எனவே, நீர் வாழ் உயிரினங்களின் மீதான தாக்கம் எதுவும் எதிர்நோக்கப்படவில்லை.

பசும்பரப்புப் பகுதி, **6.46 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் (மொத்த திட்டப்பரப்பில் 33%) **@ ஹெக்டேருக்கு 1500 மரங்கள்** என்ற அளவில் மொத்தம் **9,690 மரங்களுடன் (90% உயிர்வாழும் திறனுடன்),** பெரும்பாலும் வட்டார தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டு, ஆலை சுற்றெல்லைகளின் ஓரங்களில் 3 அடுக்குகளாகவும் ஆலைப்பகுதிக்கு உள்ளேயும் உருவாக்கப்படும்.

#### 4.2.8 சமூக பொருளாதாரச்சூழலின் மீதான தாக்கம்

இத்திட்டத்தினால் நேரடியாக 50 நபர்களுக்கும் மறைமுகமாக / ஒப்பந்த அடிப்படையில் 150 நபர்களுக்கும் என இயக்க நிலையில் மொத்தமாக 200 நபர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு வழங்கப்படும். இந்த திட்டம், இப்பகுதிக்கு கூடுதலாக ரூ.838 கோடி முதலீட்டினை பெற்றுத்தரும். வேலைவாய்ப்பு, சமூக பொருளாதார மேம்பாடு, வட்டார மற்றும் பிராந்திய பொருளாதார மேம்பாடு முதலியவற்றின் மூலம் அதிக நேர்மறைத் தாக்கங்களை உண்டாக்கும்.

கம்பெனிகள் சட்டம், 2013-ன் படி, அனைத்து நிறுவனங்களும் முந்தைய ஆண்டின் இலாபத்தில், வரிஅளவு போக, இலாபத்தில் 2% கூட்டாண்மை நிறுவன சமூகப் பொறுப்புசெயல்பாடுகளுக்காக செலவிடப்பட வேண்டும். இத்தொகை, வரிக்கழிவிற்குப் பின் முந்தை மூன்று ஆண்டுகளின் சராசரி இலாபத்தில் 2%-த்திற்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும். கூட்டாண்மை நிறுவன சமூகப் பொறுப்புசெயல்பாடுகளுக்கான (CSR) விதிமுறைகளின்படி SCL நிறுவனம் உள்ளுர் மற்றும் பிராந்திய மக்களுக்கு பல்வேறு சமுதாய மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும். செப்டம்பர் 30, 2020 & அக்டோபர் 20, 2020 தேதியிட்ட அலுவலக குறிப்பாணைகளின்படி, பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டத்தின்போது முன்வைக்கப்படும் கோரிக்கைகளின் அடிப்படையில சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டு செயல்பாடுகள் வகுக்கப்பட்டு அவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டு, ஆலை செயல்பாடுகள் தொடங்கியபின்பு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் நிறைவேற்றப்படவேண்டும்.

#### 4.2.9 தொழில்சார் சுகாதாரத்தின் மீதான தாக்கம் :

ஒரு தொழிற்சாலை பணியாளர், அவர் மேற்கொள்ளும் பணியியல்பிற்கிணங்க, பௌதீக, வேதியியல், உயிரியல், இயந்திரவியல் மற்றும் சமூகஉளவியல் போன்ற 5 வகையான இடர்களுக்கு உள்ளாகின்றார். விபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்கான அனைத்து முயற்சிகளும் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு பின்பற்றப்படுவதுடன், சிறந்த தொழில்சார் சூழல் அமைக்கப்படும். ஆலையில் பணியில் சேரும்போது மற்றும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் பணியாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். தொழில் சார் சுகாதாரம் சார்ந்த பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்ள மருத்துவ அறிக்கைகள் அனைத்தும் மதிப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

### 5.0 மாற்றுப் பகுப்பாய்வு

ஆரம்பத்தில், தமிழ்நாட்டில் திருவள்ளூர் மற்றும் ராணிப்பேட்டை மாவட்டங்களில் திருத்தணி, சித்தேரி & மோசூர் ஆகிய 3 இடங்கள் தெரிவுசெய்யப்பட்டன. தமிழ்நாட்டின் வடமாவட்டங்களிலும், ஆந்திர பிரதேச மாநிலத்திலும் உள்ள முக்கிய் விற்பனை மையங்களின் அருகாமையைக் கருத்தில் கொண்டு திருத்தணி கிளிங்கர் அரைவை ஆலையை திருத்தணிக்கு அருகில அமைக்க தெரிவுசெய்யப்பட்டது.

## 6.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

தகுந்த கால இடைவெளிகளில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், பணியிட உமிழ்வுகள், புகைபோக்கி உமிழ்வுகள், ஒலி அளவுகள்), நீர் மற்றும் மண்ணின் தரம் முதலானவை ஆய்ந்தறியப்பட்டு, ஆய்வறிக்கைகள், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திற்கு (மாதந்தோறும்),> தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA-TN) மற்றும் MoEF&CC ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பிராந்திய அலுவலகம், சென்னைக்கு அரையாண்டு அறிக்கையாக சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

அனைத்து முக்கிய புகைபோக்கிகளுக்கும் PM, SO2 & NOx முதலியவற்றைத் தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்காக **Online Monitor உபகரணங்கள்** பொருத்தப்பட்டு, அந்த Online நிகழ்நேர உமிழ்வு அளவின் தரவுகள், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் & மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் Server-களுக்கு அனுப்பப்படும். **சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தைத் தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்கான 3 நிலையங்கள்** ஆலையில் அமைக்கப்பட்டு, அது CPCB & TNPCB Server-களுடன் இணைக்கப்படும்.

புகைபோக்கிகள், PM2.5, PM10, $SO_2$& $NO_x$ முதலியவற்றின் அளவுகளுக்கான தரவுகள், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே பொதுமக்கள் பார்வைக்காக காட்சிப்படுத்தப்படும்.

மேலும், தொழிற்சாலைக் கழிவுநீரை தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்காக Online Monitor முறைகள் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் பொருத்தப்பட்டு, தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் Water Watch Centre-ருடன் இணைக்கப்படும். .

SCL நிறுவனம் திட்ட அமைவிடத்திற்கு அருகில் கட்டமைப்புகளுக்கான (பௌதீக மற்றும் சமூக) தேவைகள் குறித்து மதிப்பிட்டு பல்வேறு கிராமப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை முன்னெடுத்து தகுந்த கால இடைவெளிகளில் அருகிலுள்ள சமுதாயத்தின் மேம்பாட்டிற்காக முன்முனையவேண்டும்.

## 7.0 கூடுதல் ஆய்வுகள்

**அபாயக் கணிப்பீடு** : விரிவான அபாயக் கணிப்பீடு மற்றும் நிவர்ப்பண நடைமுறைகள் வரைமுறைப்படுத்தப்பட்டு, சிறப்பான பயன் அளிக்கக்கூடிய இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் இடர்பாடுகளுக்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (DMP) உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

**பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்பு** : செப்டம்பர் 30, 2020 & அக்டோபர் 20, 2020 தேதியிட்ட அலுவலக குறிப்பாணைகளின்படி, பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டத்தின்போது முன்வைக்கப்படும் கோரிக்கைகளின் அடிப்படையில், சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டு செயல்பாடுகள் வகுக்கப்பட்டு அவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நிதி ஒதுக்கீட்டில் குறிப்பிடப்பட்டு, ஆலை செயல்பாடுகள் தொடங்கியபின்பு 2-3 ஆண்டு காலத்திற்குள் நிறைவேற்றப்படவேண்டும்.

## 8.0 திட்டத்தின் பயன்கள்

**சுற்றுச் சூழல் பயன்கள்** : மற்ற தொழிற்சாலைகளில் உருவாகும் உலர்சாம்பல், ஜிப்சம், இரும்புக் கழிவு உள்ளிட்ட கழிவுப் பொருட்கள் இலாபகரமான முறையில் சிமெண்ட் உற்பத்தியில் பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படும்.

**சமூக பயன்கள்** : இந்த சிமெண்ட் அரவை ஆலை வளாகம் அமைவதால், கட்டுமான நிலையில், சுமார் 250 நபர்களுக்கு (நேரடியாக 50 நபர்களுக்கு & மறைமுகமாக 200 நபர்களுக்கு) வேலை வாய்ப்பு உருவாகும். திட்ட இயக்க நிலையில் சுமார் 200 நபர்களுக்கு (நேரடியாக 50 நபர்களுக்கு & ஒப்பந்த அடிப்படையில் 150 நபர்களுக்கு) வேலை வாய்ப்பு வழங்கப்படும்.

**நிதிசார் பயன்கள்** : இந்த திட்டம், இப்பகுதிக்கு கூடுதலாக ரூ.838 கோடி முதலீட்டினை பெற்றுத்தருவதுடன் வேலைவாய்ப்பு, சமூக பொருளாதார மேம்பாடு, வட்டார மற்றும் பிராந்திய பொருளாதார மேம்பாடு முதலியவற்றின் மூலம் அதிக நேர்மறைத் தாக்கங்களை உண்டாக்கும்.

# 9.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலை மற்றும் தாக்கங்களுக்கான மதிப்பீடுகளின் அடிப்படையில், தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய தாக்கங்களுக்கான நிவர்ப்பண நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது. சுற்றுச்சூழலில் உண்டாகும் தாக்கங்களுக்கான நிவர்ப்பண நடவடிக்கைகளுக்கான உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

## 9.1 கட்டுமான நிலை

கட்டுமான நிலையில், கீழ்காணும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும்:

- ❖ கட்டுமானங்களால், திட்ட அமைவிடப் பகுதியிலுள்ளஇயற்கையான நீர் வழித்தடங்கள் மற்றும் வடிகால்களில் எவ்வித மாற்றங்களும் ஏற்படுத்தப்படாது என்பது உறுதிப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ அகழ்விக்கப்பட்ட மேல்மண் அனைத்தும் சேமிக்கப்பட்டும், பசும்பரப்பு மேம்பாட்டுக்கு உபயோகப்படுத்தப்பட தகுந்த முறையில் பராமரிக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ மணல், ஜல்லி முதலான கட்டுமானப் பொருட்கள் அனைத்தும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குவாரிகளிலிருந்து பெறப்படவேண்டும்.
- ❖ கட்டுமான இயந்திரங்களைத் தகுந்த முறையில் நிறுத்தி வைப்பதன் மூலம், அதிர்வுகள் மற்றும் ஒலிகள் குறைக்கப்படுதல் உறுதிப்படுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ அனைத்து கட்டமான இயந்திரங்களும், தகுந்த முறையில் மசகிடப்படுவதன் மூலம் உராய்வு மற்றும் ஒசைகள் குறைக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ குறைவான கந்தக அளவு கொண்ட High Speed Diesel, கட்டுமான இயந்திரங்களின் இயக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ கட்டுமானப்பணிகளுக்கு உள்ளூர் நபர்களே ஈடுபடுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ திட்ட அமைவிடத்தில் கட்டுமான தொழிலாளர்களுக்கு, போதுமான குடிநீர் மற்றம் கழிவறை வசதிகள் செய்து கொடுக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ கட்டுமானப் பணியாளர்கள் அனைவருக்கும், தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அனைத்தும் வழங்கப்படவேண்டும். வெல்டிங் பணிகளின் போது பணியாளர்களுக்கு ear plugs/ear muffs போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்படவேண்டும்.
- ❖ கட்டுமான நிலையின் போது உற்பத்தியாகும் கழிவுநீர் மற்றும் திடக் கழிவுகள் பாதுகாப்பான முறையில் அகற்றப்படுதல் உறுதிபடுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ கட்டுமானப் பணிகள் முடிவுற்ற பின்பு, அனைத்து குப்பைகள் மற்றும் புறம்பான பொருட்கள், மிச்சம் மீதியின்றி சுத்தமாக அகற்றப்படவேண்டும்
- ❖ கட்டுமான நிலையின் போது, தகுந்த கால இடைவெளிகளில் சுற்றுச்சூழல் மாசு காரணிகளின் தரம், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய விதிமுறைகளின்படி கண்காணிக்கப்பட்டு ஆய்ந்தறியப்படவேண்டும்.

## 9.2 இயக்க நிலை

### 9.2.1 போக்குவரத்து அளவு

- ❖ ஆலையின் நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் இடங்களில் போத்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க, தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ ஆலைக்கு செல்லும் மற்றும் நெடுஞ்சாலைக்கு வெளியேறும் வாகனங்களைக் கையாள, ஆலை-புறவழிச்சாலை-நெடுஞ்சாலை சந்திப்பில் பாதுகாப்புக் காவலர்கள் பணியிலமர்த்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ ஆலையில் தேவையான அளவு வாகன நிறுத்தங்கள் ஒதுக்கப்படவேண்டும்.

- ❖ ஓட்டுனர்களுக்கு ஓய்வறை, கழிப்பறை உள்ளிட்ட வசதிகள் செய்துகொடுக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ .வாகனங்களில் பொருட்களை ஏற்றிச்செல்லும்போது கழே சிந்துவதைத் தவிர்க்க, தார்ப்பாய்களைக் கொண்டு மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
- ❖ வாகனங்கள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படவேண்டும்.
- ❖ 'மாசு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது' என்பதற்கான சான்று பின்பற்றப்படுவது தகுந்த கால இடைவெளிகளில் பரிசோதிக்கப்படவேண்டும்.

### 9.2.2 காற்றின் தர மேலாண்மைத் திட்டம்

- ❖ சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் பொதிவிப்பான்களின் புகைபோக்கிகளின் PM உமிழ்வு அளவுகளை <30 $mg/Nm^3$ என்ற அளவில் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, வடிகட்டிப்பைகள் உள்ளிட்ட தேவையான மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் பொருத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ ஆலைக்குள், பொருட்கனை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குக் கொண்டுசெல்ல பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து கடத்துப்பட்டைகளும் முழுவதுமாக மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ❖ சரக்குகளை இறக்குதல், பல்வேறு பகுதிகளுக்குக் கொண்டு செல்லுதல், பொருட்களைக் குவித்து வைத்தல் போன்ற பணியிடங்கள், அனைத்து பொருள் மாற்றல் இடங்களிலும், தேவையான தூசுதுகள்கள் சேகரிப்பு மற்றும் பிரித்தெடுப்பு அமைப்புகள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ ஜிப்சம் மற்றும் நிலக்கரி முதலியவை முழுவதுமாக மூடப்பட்ட கொட்டகைகளில் சேகரித்து குவித்து வைக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ கிளிங்கர், உலர்சாம்பல் மற்றும் சிமெண்ட் ஆகியவற்றை சேகரித்து குவித்து வைக்க RCC சைலோக்கள் அமைக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ சைலோக்களில் பணியிட உமிழ்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த தகுந்த முறையில் வடிவமைக்கப்பட்ட வடிகட்டிப் பைகளுடன் கூடிறய உறிஞ்சும் அமைப்புகள் பொருத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ உலர்சாம்பல் பெறுபொருள் வரவு மற்றும் பிற பகுதிகளுக்குக் கொண்டு செல்லுதல் போன்ற செயல்பாடுகள் அடர்நிலை உறிஞ்சுதல் முறையில் கையாளப்படவேண்டும்.
- ❖ சிமெண்ட் ஆலைகளில் பணியிட உமிழ்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக உள்ள சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்கான கூட்டாண்மை நிறுவன பொறுப்பு ஒப்பந்தத்தின் செயல்பாடுகளுக்கான வழிகாட்டுதல் விதிமுறைகளுக்கு (CREP Guidelines) முழுவதுமாக இணங்கி நடக்கவேண்டும்.
- ❖ தூசு வடிகட்டிப் பைகளின் திறன் மற்றும் செயல்பாடுகள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் மதிப்பாய்வு செய்யப்படவேண்டும்.
- ❖ சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் புகைபோக்கி உமிழ்வுகளின் அளவுகள் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் ஆய்ந்தறியப்பட்டு, ஆய்வறிக்கைகள், தேவையான போது ஆணையங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படவேண்டும்.

### 9.2.3 ஒலி தர மேலாண்மைத் திட்டம்

- ❖ ஒலி மற்றும் அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கு, ஒலி உற்பத்தியாகும் அனைத்து ஒலி ஆதாரங்களும் தகுந்த முறைகளில் பராமரிக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ அனைத்து காற்றாடிகள், காற்றழுத்திகள் உள்ளிட்டவற்றிற்கு அதிர்வு பிரிப்பான்களை அமைப்பதன் மூலம் ஒலி அளவு குறைக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ சாத்தியப்படும் அனைத்து இடங்களிலும் ஒலியுறிஞ்சிகள் (Silencers) பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ இயந்திரங்களை இயக்குபவர்களுக்கு Ear Plugs, Ear Muffs உள்ளிட்ட தேவையான பாதுகாப்பு மற்றும் தடுப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படவேண்டும்.

### 9.2.4 தொழிற்சாலை கழிவுநீர் மேலாண்மைத் திட்டம்

- நீர்ப் பயன்பாடு, ஒப்புதல் அளிக்கப்படும் அளவிற்கு அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.
- ஆலையிலிருந்து தொழிலக கழிவுநீர் வெளியேற்றம் எதுவும் இருக்கக்கூடாது.
- ஆலையிலிருந்து உற்பத்தியாகும் கழிவுநீர் தகுந்த முறையில் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட வரையறைகளுக்கு உட்படும் வகையில், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் மொத்தமும் பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- 'பூஜ்ய தொழிலக கழிவுநீர் வெளியேற்றம்' நடைமுறைபடுத்தப்படவேண்டும்.
- மழைநீர் சேகரிப்பு முறைகள் சிறந்த முறையில் செயல்படுத்தப்பட்டு, சேகரிக்கப்படும் மழைநீரை தொழிற்சாலைத் தேவைகளுக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலம், நீர்த்தேவை குறைக்கப்பட்டு நீர் பாதுகாக்கப்படவேண்டும்.
- வரையறுக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட மாசு காரணிகள் தவறாமல் தகுந்த கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்படவேண்டும்.

### 9.2.5 திடக்கழிவுகள் & அபாயகரமான கழிவுகள் மேலாண்மைத் திட்டம்

- ஆலையிலிருந்து தொழிலக திடக் கழிவுகள் உற்பத்தி எதுவும் இல்லை என்பது உறுதி செய்யப்படவேண்டும்.
- காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போது சேகரிக்கப்படும் தூசு துகள்கள் முழுவதுமாக சிமெண்ட் ஆலையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு ஆலையிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் சேற்றுக்கசடு திடகடகழிவுகளிலிருந்து மண்புழு உரம் தயாரிக்கப்பட்டு, பசும்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- உபயோகப்படுத்தப்பட்ட கழிவு எண்ணெய் சேகரித்து சேமித்துவைக்கப்பட்டு மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களுக்கு, மறு சுத்திகரிப்பு மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்கு விற்பனை செய்யப்படவேண்டும்.
- மக்கக்கூடிய அன்றாட நடைமுறைக்கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தில் இட்டு சுத்திகரித்து ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே உரமாக்கப்பட்டு, பசுப்பரப்பு மேம்பாட்டிற்கு பயன்டுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- உபயோகப்படுத்தப்பட்ட மின்கலன்கள் குறிப்பிடப்பட்ட இடத்தில் சேகரித்து வைக்கப்பட்டு சடைமுறையிலுள்ள விதிகளின்படி அப்புறப்படுத்தப்பட / பதிவுசெய்யப்பட்ட முகவர்களிடம் விற்பனை செய்யப்படவேண்டும்.

### 9.2.6 மழைநீர் வடிகால் மேலாண்மைத் திட்டம்

- SCL நிறுவனம் கட்டடங்களின் மேற்கூரைப் பகுதிகள், மறுமின்னூட்ட இயக்கமுறையுடன் கூடிய மழைநீர சேகரிப்பு தொட்டிகள் ஆகியவற்றின் மூலம் மழைநீரை சேகரிக்கவேண்டும். கட்டடங்களின் மேற்கூரைப் பகுதிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீா நேரடியாக சேமிக்கப்பட்டு, ஆலையின் நன்னீர்த்தேவையை நிவர்த்தி செய்வதற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படவேண்டும்.
- சேகரிக்கப்படும் மழைநீரை தொழிற்சாலைத் தேவைகளுக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலம், நீர்த்தேவை குறைக்கப்பட்டு நீர் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்'

### 9.2.7 உயிர்ச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

- பசும்பரப்பு (33% இடப்பரப்பில்) உருவாக்கப்பட்டு சிறந்த முறையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

- ❖ பசும்பரப்பு மேம்பாட்டுக்கு அடர்ந்த மேல்விதானத்துடன் கூடிய வட்டார தாவர வகை மற்றும் பழவகை மரங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படவேண்டும்.
- ❖ சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், பசும்பரப்பு மேம்பாட்டுக்கு முழுவதுமாக பயன்படுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனங்கள் துறையின் 25.06.2018 தேதியிட்ட அரசாணை G.O.(D) No. 84-க்கு இணங்க நிறுவனப் பகுதியில் ஒருமுறை பயன்படுத்தப்பட்டு வீசப்படும் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. SCL நிறுவனம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மாற்றான வாழையிலை, பாக்கு மட்டை, பனை தட்டு, பீங்கான் தட்டு, கோப்பை, துணிப்பை, சணல் பை, எஃகு குவளை ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்கிறது.

### 9.2.8 தொழில்சார் சுகாதாரம்

- ❖ SCL நிறுவனம் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான & சுகாதாரமான பணிச்சூழல் மற்றும் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு செயல்திறன்களை தொடர்ந்து எப்போதும் வழங்கவேண்டும்.
- ❖ SCL நிறுவனத்தின் நோக்கம் விபத்தில்லாத இயக்கங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பான பணிச்சூழல்,அனைத்துத் தொழிலாளர்களின் ஒழுக்கம் மற்றும் உடல்நிலைகளை மேம்படுத்துதல், உமிழ்வு அளவுகளை வரையறுக்கப்பட்ட நியம அளவுகளுக்குக் கீழேயே பராமரித்தல் உள்ளிட்டவையாக இருக்கவேண்டும்.
- ❖ SCL நிறுவனம், தொழிலாளர்களுக்கு பணிசூழலியலுக்குத் தகுந்த வசதிகளை செய்து கொடுத்து தகுந்த கால இடைவெளிகளில் மறுஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

### 9.2.9 சமூக பொருளாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

Companies Act, 2013-ன் படி, அனைத்து நிறுவனங்களும் முந்தைய ஆண்டின் இலாபத்தில், வரிஅளவு போக, இலாபத்தில் 2% கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்புசெயல்பாடுகளுக்காக செலவிடப்பட வேண்டும். இத்தொகை, வரிக்கழிவிற்குப் பின் முந்தை மூன்று ஆண்டுகளின் சராசரி இலாபத்தில் 2%-த்திற்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும்.

## 9.3 திட்ட மதிப்பு & சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட நிதி ஒதுக்கீடு நடைமுறைப்படுத்துதல்:

இந்த திட்டத்தின் மொத்த மதிப்பு ரூ.838 கோடிகள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான முதலீட்டு மதிப்பிற்காக ரூ.19.23 கோடிகள் மற்றும் இயக்கநிலை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட செலவின மதிப்பிற்காக ஆண்டொன்றிற்கு ரூ.1.30 கோடிகள் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. செப்டம்பர் 30, 2020 & அக்டோபர் 20, 2020 தேதியிட்ட அலுவலக குறிப்பாணைகளின்படி, பொதுமக்கள் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டத்தின்போது முன்வைக்கப்படும் கோரிக்கைகளின் அடிப்படையில், சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டு செயல்பாடுகள் வகுக்கப்பட்டு, அவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத்திட்ட நிதி ஒதுக்கீட்டில் குறிப்பிடப்பட்டு ஆலை செயல்பாடுகள் தொடங்கியபின்பு 2-3 ஆண்டு காலத்திற்குள் நிறைவேற்றப்பட போதுமான **பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)** நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படவேண்டும்.

***