முன்மொழியப்பட்டுள்ள " விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்களின் உற்பத்தித் திறனை ஆண்டொன்றுக்கு 27500 டன் அளவிலிருந்து 95040 டன் ஆக விரிவாக்கம் " செய்வதற்கான சுற்றுச்சுழல் ஆய்வறிக்கையின்

நிர்வாகச் சுருக்கம்

இடம்: *புல எண். 32/2, மனை எண். A-3/1, சிப்காட் தொழில் பூங்கா, தேர்வாய்கண்டிகை, கும்மிடிப்பூண்டி, திருவள்ளூர், தமிழ் நாடு-601202*

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விரிவாக்கம்: *ஆண்டொன்றுக்கு 27500 டன்னிலிருந்து 95040 டன்னாக விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்கள் அதிகரிப்பு*

திட்டப் பகுதி : *8.0937 ஹெக்டேர் (* ***விரிவாக்கம் இல்லை)***

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு, 2006-இன் படி :
செயல்பாடு 3(a) வகை 'A' *(மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லைக்கு அருகாமையில் இருப்பதால் வகை 'A' என்று கருதப்படுகிறது) மற்றும் தொழில்துறை கூடங்கள் மற்றும் பிற கட்டிடங்கள்* ***செயல்பாடு 8(a) வகை 'B'***

ToR அடையாள கடித எண் : *IA-J-11011/279/2024-IA-II(IND-I),* ***தேதி*** *03.07.2025*

திட்ட முன்மொழிவோர் :

திருவாளர்கள்.பேட்டர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்

பதிவு செய்யப்பட்ட முகவரி: *புல எண் 32/2, மனை எண்: A-3/1, சிப்காட் தொழில் பூங்கா, தேர்வாய்கண்டிகை கிராமம், கும்மிடிப்பூண்டி தாலுகா, திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு-601202*

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் :

திருவாளர்கள். பெர்ஃபாக்ட் என்விரோசொல்யூஷன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

(NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்புகளின் பட்டியல்/ NABET/EIA/ 2225/RA 0284 (Rev.01) - செல்லுபடியாகும் காலம் 26/11/2025 வரை)

பதிவு செய்யப்பட்ட முகவரி: *பெர்ஃபாக்ட் ஹவுஸ், A-14, சுபம் என்க்ளேவ், பச்சிம் விஹார், புது டெல்லி –110063.*

மண்டல அலுவலக முகவரி : *4 வது தளம், கோச்சார் ப்ளீஸ், திரு.வி.க. இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட், கிண்டி, சென்னை - 600032*

பொருளடக்கம்

1. அறிமுகம்...... 4

1.1 திட்ட விளக்கம் 4

1.2 திட்டம் குறித்த தகவல்கள்...... 5

1.3 இடம் மற்றும் அணுகல் 7

1.4 திட்ட விவரம்...... 13

தயாரிப்பு திறன் : 13

உற்பத்தி செயல்முறை மற்றும் முக்கிய இயந்திரங்கள் 14

2. சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள்...... 17

3. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்...... 25

3.1 காற்றுச் சூழல் 25

3.2 நீர் சூழல் 25

3.3 நிலப் பயன்பாடு 26

3.4 மண் தரம் 26

3.5 சமூக-பொருளாதார சூழல் 27

3.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்கள்...... 27

3.7 இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு...... 27

3.8 நீரியல் மற்றும் புவியியல்...... 27

3.9 திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை 28

3.10 போக்குவரத்து அடர்த்தி 28

4. மாற்று பகுப்பாய்வு...... 29

5. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்...... 31

6. கூடுதல் ஆய்வுகள் 35

6.1 அறிமுகம்...... 35

6.2 பொது மக்கள் கருத்துகேட்புக் கூட்டம்...... 39

7. திட்டத்தின் நன்மைகள்...... 40

7.1 சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள் 40

7.2 பொருளாதார நன்மைகள்...... 40

7.3 சமூக நன்மைகள் 41

7.4 பிற நேரடியான நன்மைகள்...41

8. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) ***42***

9. முடிவுரை ***44***

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

- அட்டவணை 1. தளத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்
- அட்டவணை 2. நில பயன்பாட்டு பிரிவு
- அட்டவணை 3. தளத்தின் புவியியல் கோழாங்குகள்
- அட்டவணை 4. திட்ட தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்
- அட்டவணை 5. தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட சமூக உள்கட்டமைப்பு விவரங்கள்
- அட்டவணை 6. திட்ட தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட இணைப்பு விவரங்கள்
- அட்டவணை 7. தயாரிப்பு திறன்
- அட்டவணை 8. மொத்த திட்டச் செலவு
- அட்டவணை 9. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவு
- அட்டவணை 10. தொடர் செலவு

1. அறிமுகம்

உலகளாவிய புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி விநியோகச் சங்கிலியின் ஒரு முக்கிய அங்கமான பேட்டர் (BAETTR) குழுமத்தின் இந்திய நிறுவனமாக பேட்டர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் முன்னணியில் உள்ளது. இந்நிறுவனத்தின் மேம்பட்ட வார்ப்பகம், 2020-இல் தமிழ்நாட்டில் நிறுவப்பட்டதிலிருந்து,, உலகின் முன்னணி காற்றாலை விசையாழி உற்பத்தியாளர்களுக்கு தேவையான பெரிய அளவிலான வார்ப்பட கூறுகளை வழங்குவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. இதன் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் புல எண். 32/2, மனை எண் A-3/1, சிப்காட் தொழில் பூங்கா, கும்மிடிப்பூண்டி, தேர்வாய்கண்டிகை, திருவள்ளூர், தமிழ்நாடு-601202 என்ற முகவரியில் அமைந்துள்ளது. இது முக்கியமாக காற்றாலை விசையாழிகளுக்கான விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்கள் (Saleable casting unit) தயாரிப்பு அலகை இயக்குகிறது. இந்நிறுவனம், வார்ப்புப் பொருட்கள் வடிவமைப்பு, வார்ப்பு, இயந்திரவியல் செயலாக்கம் , மேற்பரப்பு சீரமைப்பு, மற்றும் இணைப்பு தீர்வுகளும் என அணைத்து சேவைகளையும் செய்து விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்களாக. விளங்குகிறது.

இந்நிறுவனத்தின் தொலைநோக்கு, இலக்கானது, தங்களின் வாடிகையாளர்களாகிய ஒட்டுமொத்த காற்றாலை உரிமையாளர் செலவைக் குறைத்து, அதை மிகவும் மலிவான மற்றும் விரும்பப்படும் உலகளாவிய எரிசக்தி ஆதாரமாக மாற்றுவதாகும். இந்த அர்ப்பணிப்பு, சுகாதாரம், பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல், மற்றும் தரம் (HSEQ) குறித்த ஒரு உறுதியான கொள்கையால் வலுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அணைத்து செயல்பாடுகளும் மிக உயர்ந்த நிலை செயல்பாட்டுத்திறன் மற்றும் சட்ட இணக்கத் தரங்களைப் பின்பற்றுகின்றன என்பதை உறுதி செய்கிறது.

1.1 திட்ட விளக்கம்

திரு. பேட்டர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், திருவள்ளூர் மாவட்டம், கும்மிடிப்பூண்டி, தேர்வாய்கண்டிகை, சிப்காட் தொழில் பூங்காவில் உள்ள அதன் புல எண். 32/2, பிளாட் எண். A-3/1 என்ற இடத்தில் இயங்கிவரும், காற்றாலை விசையாழி கூறுகளுக்கான விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்கள் தயாரிப்பு அலகை விரிவாக்கம் செய்ய முன்மொழிகிறது.

இந்த விரிவாக்கத்தின் மூலம், தற்போதுள்ள 20 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில், கூடுதல் நிலம் கையகப்படுத்தாமல், உற்பத்தித் திறனை ஆண்டொன்றிக்கு 27500 டன் விலிருந்து ஆண்டொன்றிக்கு 95040 டன் வாகவும்,மின் தூண்டல் உலை கட்டுப்பாட்டு பலகையின் திறனை 5000 kW-இலிருந்து 8000 kW-ஆக அதிகரிப்பதன் மூலம் அடைய

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த கட்டிட பரப்பளவு 27,979.288 சதுர மீட்டராக இருக்கும்., இந்த விரிவாக்கத் திட்டத்தின் செலவு ரூபாய் 72.68 கோடி ஆகும், இதன் மூலம் மொத்த திட்டச் செலவு ₹ 287.59 கோடியாக உயரும்.

இந்த விரிவாக்கத் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு 2006, அட்டவணை எண் 3(a) (உலோகவியல் தொழில்கள்) வகை B2 மற்றும் அட்டவணை எண் 8(a) (தொழில்துறை கொட்டகைகள், வகை B) ஆகியவற்றின் கீழ் வருகிறது.ஆனால் இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாடு-ஆந்திரப் பிரதேச மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லைக்கு (3.82 கி.மீ WNW) அருகில் இருப்பதால், பொது நிபந்தனை பொருந்துகிற காரணத்தினால். இத்திட்டம் வகை A என வகைப்படுத்தப்பட்டு, புதுடெல்லியில் உள்ள நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவிடமிருந்து (EAC) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) பெறுவது அவசியமாகிறது.

திட்டத்திற்கான ToR MoEF&CC-யால் 03.07.2025 அன்று (கடித எண். IA-J-11011/279/2024-IA-II(IND-I), முன்மொழிவு எண். IA/TN/IND1/479517/2024) வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த ToR மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு 2006-க்கு இணங்க, காற்று, நீர், கழிவு, மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மூலம் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. இந்த EIA அறிக்கை மற்றும் ToR இணக்கம் ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக MoEF&CC-க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

இந்த விரிவாக்கம், காற்றாலை விசையாழி கூறுகளுக்கான அதிகரித்து வரும் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதுடன், தற்போதுள்ள சிப்காட் கட்டமைப்பிற்குள் ஆற்றல் திறனை மேம்படுத்தவும், போக்குவரத்தை உகந்ததாக்கவும் மற்றும் நிலைத்தன்மையை ஊக்குவிக்கவும் உதவும்.

1.2 திட்டம் குறித்த தகவல்கள்

தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் 10 டிசம்பர் 2020 அன்று வழங்கப்பட்ட நிறுவுவதற்கான இசைவு (Consent to Establish - CTE) (கடித எண். F.0969GMP/OL/DEE/TNPCB/GMP/A&W/2020), மூலம், தற்போதுள்ள அலகு செயல்பட்டு வருகிறது. இந்த இசைவு 31 மார்ச் 2025 வரை செல்லுபடியாகும். இது ஆண்டொன்றுக்கு 30,000 டன்னிற்கும் குறைவான உருக்கும் திறன் கொண்ட மின்தூண்டல் உலையைப் பயன்படுத்தி நச்சுத்தன்மையற்ற இரண்டாம் நிலை உலோகவியல் செயல்முறைக்கு அனுமதி அளித்தது. இதனால் இதற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி) பெறுதல் தேவை இல்லை.

தற்போதுள்ள இயக்குவதற்கான இசைவு (Consent to Operate - CTO), 15 பிப்ரவரி 2024 அன்று புதுப்பிக்கப்பட்டது (கடித எண். F.0969GMP/OL/DEE/TNPCB/GMP/A&W/2024), 31 மார்ச் 2026 வரை செயல்பாடுகளுக்கு அனுமதி அளிக்கிறது.

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC), 03 ஜூலை 2025 அன்று திட்டத்திற்கான குறிப்பு விதிகளை (Terms of Reference - ToR) வழங்கியுள்ளது. இதன் கடித எண். IA-J-11011/279/2024-IA-II(IND-I), முன்மொழிவு எண். IA/TN/IND1/479517/2024 ஆகும். இந்த ToR, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வுக்கு வழிகாட்டும். இந்த ஆய்வானது, காற்று, நீர், கழிவு, மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதுடன், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளையும் விவரிக்கிறது. இந்த EIA அறிக்கை மற்றும் ToR இணக்கம் ஆகியவை பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்திற்காக சற்பிக்கப்படுகிறது. பொதுமக்கள் கருது கேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகளின் கருத்துக்களுக்களையும் சேர்த்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக MoEF&CC-க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

அட்டவணை 1. தளத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

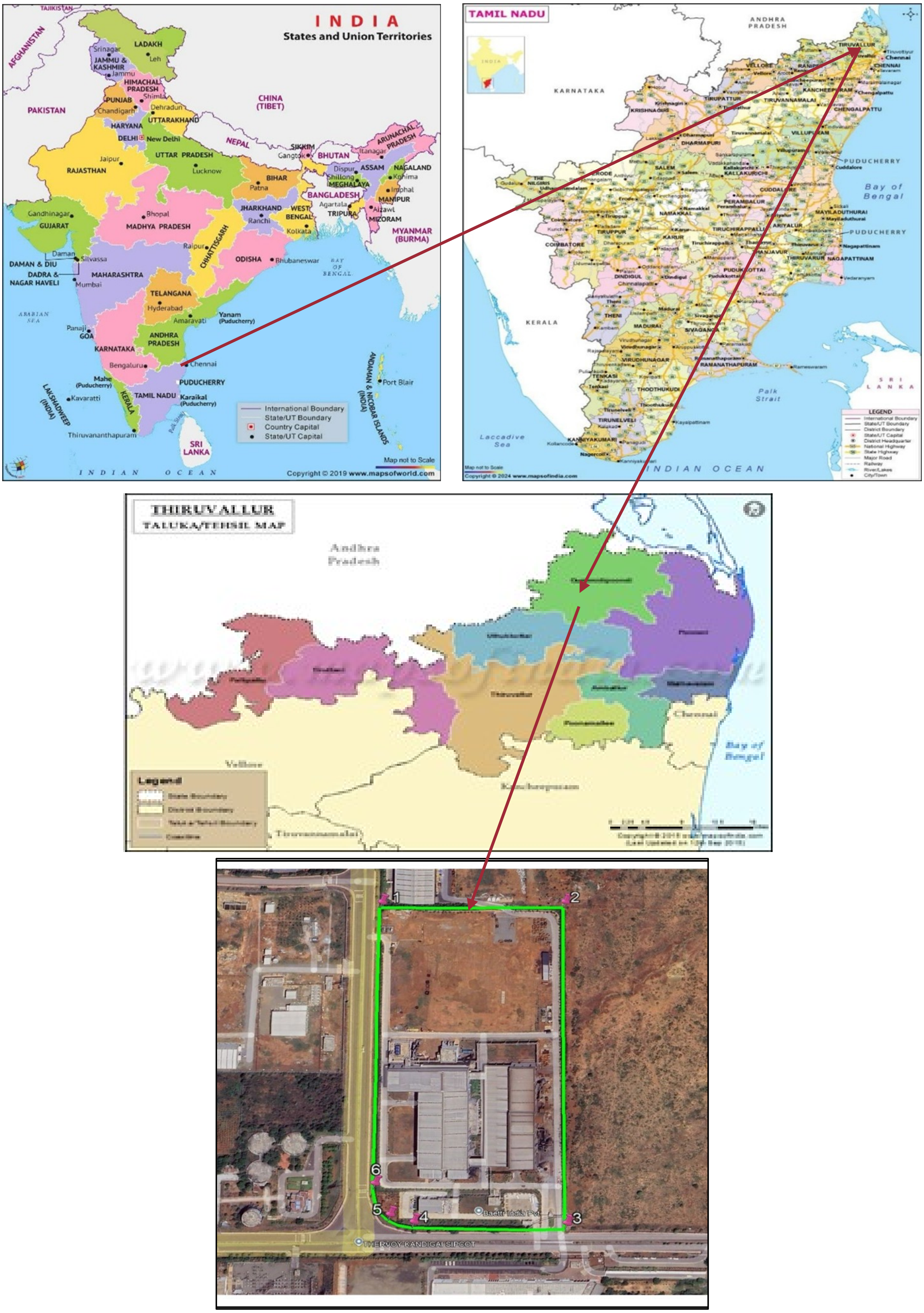
<table>
<tr><th>வ.எண்</th><th>விவரங்கள்</th><th colspan="4">விபரம்</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>இடம்</td><td colspan="4">புல எண். 32/2, பிளாட் எண் A-3/1, சிப்காட் தொழில் பூங்கா, தேர்வோய்க்கண்டிகை, கும்மிடிப்பூண்டி, திருவள்ளூர், தமிழ்நாடு - 601202</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>திட்ட ஒருங்கிணைப்பு</td><td colspan="4">அட்சரேகை: 13°21'45.76"N
தீர்க்கரேகை: 79°59'27.05"E</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3.</td><td rowspan="3">மொத்த நிலப்பரப்பு</td><td>அலகு</td><td>தற்போதுள்ளது</td><td>முன்மொழியப்பட்டது</td><td>விரிவாக்கத்திக்குப்பின்</td></tr>
<tr><td>ஹெக்டேர்</td><td>80,937.12</td><td>0</td><td>80,937.12</td></tr>
<tr><td>ஏக்கர்</td><td>20</td><td>0</td><td>20</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>மொத்த கட்டப்பட்ட பரப்பு</td><td>சதுர மீட்டர்</td><td>18,471.82</td><td>27,979.288</td><td>46,451.108</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>திட்ட செலவு</td><td>கோடி</td><td>213.05</td><td>72.68</td><td>285.73</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>அணுகும் பாதை</td><td colspan="4">தேர்வாய் கண்டிகை சிப்காட் பாதை (0.02 கி.மீ, தெற்கு)</td></tr>
</table>

அட்டவணை 2. நில பயன்பாட்டு பிரிவு

விவரங்கள்	சதுர மீட்டரில் பரப்பளவு			%
	தற்போதைய பரப்பு	முன்மொழியப்பட்ட பரப்பு	விரிவாக்கத்திற்கு பின்	
நிலப் பரப்பு	17089.9	23008.65	40098.55	49.54%
பசுமை பட்டை	20253.58	0	20253.58	25.02%
மற்ற ஆலை பகுதிகள் (சாலை பகுதி, வாகன நிறுத்துமிடம், திறந்தவெளி பகுதி)	43593.59	-23008.62	20584.97	25.43%
மொத்த நிலப்பரப்பு	80937.1	0	80937.1	100%

1.3 இடம் மற்றும் அணுகல்

- ***முகவரி*** *: புல எண் எண் 32/2, மனை எண் A-3/1, சிப்காட் தொழில் பூங்கா, தேர்வோய்க்கண்டிகை, கும்மிடிப்பூண்டி, திருவள்ளூர், தமிழ்நாடு-601202.*
- ***ஒருங்கிணைப்பு*** *: 13°21'45.76"N அட்சரேகை, 79°59'27.05"E தீர்க்கரேகை.*
- ***உயரம்*** *: 69 – 67 மீட்டர் (கடல் மட்டத்திலிருந்து)*



படம் 1. திட்டம் அமையுமிடம்

அட்டவணை 3. தளத்தின் புவியியல் கோழாங்குகள்

வ.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	சராசரி கடல் மட்டம் (மீ)
1	13°21'52.48" வ	79°59'23.73" கி	60 – 67 மீ
2	13°21'52.52" வ	79°59'30.34" கி	
3	13°21'39.14" வ	79°59'30.31" கி	
4	13°21'39.20" வ	79°59'25.06" கி	
5	13°21'39.49" வ	79°59'24.24" கி	
6	13°21'40.73" வ	79°59'23.69" கி	

சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் :

அட்டவணை 4. திட்ட தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	விளக்கம்	தூரம் (கி.மீ)	திசை
நீர்நிலைகள்			
1	தளத்திற்கு அருகிலுள்ள ஏரி	0.54	வடக்கு
2	கோபாலரெட்டிகண்டிகை அருகிலுள்ள ஏரி	1.15	வடமேற்கு-வடக்கு
3	தெருவை அருகிலுள்ள ஏரி	1.16	வடகிழக்கு-வடக்கு
4	கால்வாய்	2.04	தென்கிழக்கு-தெற்கு
5	கரடிபுத்தூர் அருகிலுள்ள ஏரி	2.44	மேற்கு
6	தம்புநைடுபாலையம் அருகிலுள்ள ஏரி	2.68	தென்கிழக்கு-தெற்கு
7	கொல்லனூர் அருகிலுள்ள ஏரி	2.77	கிழக்கு
8	சூலமேனி ஏரி	3.05	தெற்கு
9	இருக்குலம் அருகிலுள்ள ஏரி	3.58	வடக்கு
10	கண்ணகொட்டை அருகிலுள்ள ஏரி	3.93	வடமேற்கு
11	பெரியபுலியூர் அருகிலுள்ள ஏரி	4.42	கிழக்கு-வடகிழக்கு
12	கக்கவாக்கம் அருகிலுள்ள ஏரி	5.81	தெற்கு
13	எருக்குவாய் அருகிலுள்ள ஏரி	5.99	கிழக்கு
14	பேட்டை அருகிலுள்ள ஏரி	6.05	வடகிழக்கு
15	சத்ய சாய் கால்வாய் / தெலுங்கு கங்கா கால்வாய்	6.07	மேற்கு
16	அரனி ஆறு	6.85	தென்கிழக்கு-தெற்கு
17	பாலவாக்கம் அருகிலுள்ள ஏரி	7.58	கிழக்கு
18	கடர்வேடு அருகிலுள்ள ஏரி	7.65	வடமேற்கு-வடக்கு
19	உத்துக்கோட்டை ஏரி	7.89	மேற்கு-தென்மேற்கு
20	புவலம்பேடு அருகிலுள்ள ஏரி	8.11	வடகிழக்கு

21	கால்வாய்	8.19	வடமேற்கு
22	புதூர் அருகிலுள்ள ஏரி	8.52	வடமேற்கு-வடக்கு
23	மதர்பாக்கம் அருகிலுள்ள ஏரி	8.64	வடக்கு
24	செங்கட்டகோலம் அருகிலுள்ள ஏரி	8.74	தென்கிழக்கு-தெற்கு
25	ராஜுகுண்டா அருகிலுள்ள ஏரி	9.38	வடமேற்கு
26	பல்லபாடி அருகிலுள்ள ஏரி	9.44	கிழக்கு-தென்கிழக்கு
27	மாம்பாக்கம் அருகிலுள்ள ஏரி	9.65	தென்மேற்கு
காடுகள்			
1	மலந்தூர் RF	0.48	தெற்கு-தென்மேற்கு
2	பாலவாக்கம் RF	0.61	கிழக்கு-தென்கிழக்கு
3	மணலி RF	2.53	கிழக்கு-தென்கிழக்கு
4	பாலவாக்கம் RF	2.92	கிழக்கு
5	சிறுவேடு RF	3.54	வடக்கு
6	பஞ்சலி RF	3.62	வடக்கு
7	நெமலூர் RF	5.23	வடக்கு
8	செஞ்சியாகரம் RF	6.19	மேற்கு-தென்மேற்கு
9	அம்பாக்கம் RF	7.84	மேற்கு-வடமேற்கு
10	ராஜுகுண்டா RF	7.88	மேற்கு-வடமேற்கு
11	சத்யவீடு RF	8.63	வடமேற்கு
தொல்லியல் பகுதிகள்			
1	செங்கரை கெய்ர்ன் தளம்	2.99	தெற்கு-தென்மேற்கு
2	சிறுவடு மெகாலித்திக் கிஸ்ட்கள் மற்றும் கெய்ர்ன்கள்	3.22	வடக்கு
3	பஞ்சலி மெகாலித்திக் கிஸ்ட்கள் மற்றும் கெய்ர்ன்கள்	4.23	வடகிழக்கு-வடக்கு
4	பாலவாக்கம் அருகிலுள்ள உர்ன் அடக்கங்கள்	5.49	தென்கிழக்கு-தெற்கு
5	அமிர்தநயகம் மெகாலித்திக் கிஸ்ட்கள் மற்றும் கெய்ர்ன்கள்	7.68	கிழக்கு-வடகிழக்கு
6	வன்மல்லி மெகாலித்திக் கிஸ்ட்கள் மற்றும் எல்லைக் கற்கள்	7.80	வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள வாழிடங்கள்			
1	தண்டலம்	5.49	தென்கிழக்கு-தெற்கு
2	பெரியபாலையம்	7.80	தென்கிழக்கு
3	சத்யவீடு	8.02	வடமேற்கு-வடக்கு

அட்டவணை 5. தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட சமூக உள்கட்டமைப்பு விவரங்கள்

வ.எண்	விளக்கம்	தூரம் (கி.மீ)	திசை
பொது இடங்கள்/பொது பயன்பாட்டு மையங்கள்			
1	உத்துக்கோட்டை காவல் நிலையம்	0.59	மேற்கு-தென்மேற்கு
2	உத்துக்கோட்டை தாலுகா அலுவலகம்	0.64	மேற்கு-தென்மேற்கு
3	தீயணைப்பு நிலையம்	0.94	வடக்கு
4	சூலமேனி பஞ்சாயத்து அலுவலகம்	5.26	தெற்கு
5	நூலகம்	6.14	தென்கிழக்கு
6	பெரந்தூர் அஞ்சல் அலுவலகம்	7.22	தென்மேற்கு
7	நெமலூர் பஞ்சாயத்து அலுவலகம்	7.44	வடக்கு
8	பஞ்சாயத்து ஒன்றிய அலுவலகம்	7.80	தென்கிழக்கு
9	எனம்பாக்கம் அஞ்சல் அலுவலகம்	7.97	தெற்கு
10	பெரியபாலையம் காவல் நிலையம்	8.03	தென்கிழக்கு
11	சத்யவீடு மினி ஸ்டேடியம்	8.12	வடமேற்கு-வடக்கு
12	அரனி டவுன் பஞ்சாயத்து அலுவலகம்	9.87	தென்மேற்கு-தெற்கு
13	அரனி கிளை நூலகம்	9.88	தென்மேற்கு-தெற்கு
மத இடங்கள்			
1	அருள்மிகு காட்டு செல்லி அம்மன் கோவில்	0.78	தென்மேற்கு
2	CSI ஸ்டி. மார்க்ஸ் தேவாலயம்	0.96	வடகிழக்கு-வடக்கு
3	பிட்சலீஸ்வரர் கோவில்	1.43	மேற்கு-தென்மேற்கு
4	பெருமாள் கோவில்	1.46	வடகிழக்கு-வடக்கு
5	CSI இயேசு அன்பர் ஆலயம்	2.55	மேற்கு
6	கரடிபுத்தூர் விநாயகர் கோவில்	2.62	மேற்கு
7	ஸ்ரீ ருக்மணி சமேத வேணுகோபால கோவில்	2.83	கிழக்கு-வடகிழக்கு
8	ECI தேவாலயம்	3.61	வடமேற்கு-வடக்கு
9	பெத்தேல் கிறிஸ்து தேவாலயம்	4.96	தெற்கு
10	ஸ்ரீ காளஹஸ்தி சிவன் கோவில்	6.79	தென்மேற்கு
11	ஸ்ரீனிவாச பெருமாள் கோவில்	7.03	வடகிழக்கு
12	ஸ்ரீ சக்தி அம்மன் கோவில்	7.14	தென்மேற்கு
13	ஸ்ரீ லக்ஷ்மி நாராயண கோவில்	7.23	தென்மேற்கு-தெற்கு
14	பெரியபாலையம் அம்மன் கோவில்	7.86	தென்கிழக்கு
15	சாய் பாபா கோவில்	7.88	கிழக்கு-வடகிழக்கு
16	ஸ்ரீ காளபைரவர் கோவில்	8.25	மேற்கு-தென்மேற்கு

17	வேணுகோபாலசுவாமி கோவில்	8.36	வடகிழக்கு-வடக்கு
18	அங்கம்மா கோவில்	8.42	வடமேற்கு
19	ஸ்ரீ சாய்பாபா கோவில்	8.42	கிழக்கு-தென்கிழக்கு
20	சிவன் கோவில்	8.49	தென்கிழக்கு
21	மேற்கு மதர்பாக்கம் கிறிஸ்து தேவாலயம்	8.50	வடக்கு
22	ஸ்ரீ அங்காள பரமேஸ்வரி அம்மன் கோவில்	8.57	வடகிழக்கு-வடக்கு
23	மஸ்ஜித்-இ-முகமது	8.63	வடக்கு
24	வெங்கடேஸ்வர சுவாமி கோவில்	8.63	வடமேற்கு-வடக்கு
25	ஸ்ரீ அஞ்சதம்மன் கோவில்	8.78	கிழக்கு-தென்கிழக்கு
26	வெங்கய சுவாமி கோவில்	8.88	கிழக்கு-வடகிழக்கு
27	ஸ்ரீ ராமலிங்க சவுடேஸ்வரி கோவில்	9.05	வடக்கு
28	அவினாசியப்பர் கோவில்	9.11	கிழக்கு
29	மதர்பாக்கம் கிறிஸ்து தேவாலயம்	9.39	வடகிழக்கு-வடக்கு
30	ஜமியா மஸ்ஜித்	9.87	மேற்கு-தென்மேற்கு
31	சின்ன மலையனூர் கோவில்	9.90	கிழக்கு
32	ஸ்ரீ சுந்தர விநாயகர் கோவில்	9.99	வடக்கு
மருத்துவமனைகள்			
1	PHC	3.59	வடமேற்கு-வடக்கு
2	PHC கண்ணகொட்டை	3.68	வடமேற்கு-வடக்கு
3	PHC பெரம்பூர் கண்டிகை	5.93	தென்மேற்கு-தெற்கு
4	GPHC பெரியபாலையம்	7.74	தென்கிழக்கு
5	PHC எனம்பாக்கம்	7.97	தெற்கு
6	நலம் கிளினிக்	8.83	வடக்கு
7	MMC	9.08	வடக்கு
8	GH மதர்பாக்கம்	9.20	வடக்கு
9	GH (Sub)	9.48	வடக்கு
பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்			
1	தேர்வோய் கண்டிகை அங்கன்வாடி	0.91	வடகிழக்கு-வடக்கு
2	அரசு ADW உயர்நிலைப் பள்ளி	1.03	வடகிழக்கு
3	PUMS GR கண்டிகை	2.09	மேற்கு-வடமேற்கு
4	GHSS கண்ணகொட்டை	3.38	வடமேற்கு-வடக்கு
5	ஸ்ரீ சங்கர மெட்ரிக் பள்ளி	5.59	தெற்கு
6	PUMS நெல்வாய்	5.59	தென்கிழக்கு

7	GHSS பாலவாக்கம்	5.68	தென்மேற்கு
8	ஸ்ரீ லக்ஷ்மி வித்யாலய மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளி	5.87	தென்மேற்கு
9	CAAD - சென்னை அகாடமி ஆஃப் ஆர்க்கிடெக்சர் அண்ட் டிசைன்	6.12	தென்கிழக்கு-தெற்கு
10	அரசு நடுநிலைப் பள்ளி	6.22	வடகிழக்கு-வடக்கு

அட்டவணை 6. திட்ட தளத்திற்கு குறிப்பிட்ட இணைப்பு விவரங்கள்

வ.எண்	விளக்கம்	தூரம் (கி.மீ)	திசை
ரயில் இணைப்பு			
1	கும்மிடிப்பூண்டி ரயில் நிலையம்	~15.09	வடகிழக்கு-வடக்கு
2	சென்னை பன்னாட்டு விமான நிலையம்	~42.86	தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள ஊர், நகரம் மற்றும் மாவட்ட தலைமையகம்			
1	ஊர்: பெரியபாலையம்	~7.80	தென்கிழக்கு
2	நகரம்: சென்னை	~25.34	தென்கிழக்கு
3	மாவட்ட தலைமையகம்: திருவள்ளூர்	~23.42	தென்மேற்கு-தெற்கு
பாதை இணைப்பு			
1	NH 716A: திருப்பதி பாதை (NH 16 சென்னை அருகில், TN – NH 40 கடப்பா அருகில், AP)	~5.25	தெற்கு

1.4 திட்ட விவரம்

தயாரிப்பு திறன் :

அட்டவணை 7. தயாரிப்பு திறன்

வ. எண்	அலகின் பெயர்	அலகு	தற்போதுள்ள திறன்	முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம்	விரிவாக்கத்திற்குப் பிறகு	தயாரிப்புப் பயன்பாடு
1.	விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்கள்	ஆண்டொன்றிக்கு	27,500	67,540	95,040	முக்கியமாக காற்றாலை விசையாழி கூறுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2.	தொழிற்சாலை கூடங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள்	மீ²	18,471.82	27,979.288	46,451.108	முக்கியமாக தொழிற்சாலை கூடங்கள், நிர்வாகக் கட்டிடம், மூலப்பொருள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள் சேமிப்புக்காக.

உற்பத்தி செயல்முறை மற்றும் முக்கிய இயந்திரங்கள்

விற்பனைக்குரிய வார்ப்படங்களை உற்பத்தி செய்யும் செயல்முறை, இரும்பு கழிவுகள் மற்றும் கலப்பு உலோகப் பொருட்களை பெறுதல் மற்றும் ஆய்வு செய்வதில் தொடங்குகிறது. இந்த பொருட்கள், மாசுபடுவதைத் தடுக்க, நீர் புகாத தரை கொண்ட மூடிய கிடங்குகளில் சேமிக்கப்படுகின்றன. பின்னர், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் உருகச் செய்வதற்காக, அந்தப் பொருட்கள் மின்தூண்டல் உலோகம் உருக்கும் அடுப்புகளில் செலுத்தப்பட்டு, விரும்பிய உலோகவியல் பண்புகளை அடைகின்றன. உருகிய உலோகம், சூடுபடுத்தப்பட்ட லாடில்ஸ்லில் மாற்றப்பட்டு, சுத்திகரிப்பு மற்றும் ஆக்சிஜன் நீக்கம் செய்யப்பட்ட பின்னர், தானியங்கி மற்றும் பகுதி-தானியங்கி வார்ப்பட வரிசைகள் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட வார்ப்படங்களில் ஊற்றப்படுகிறது.

மணல் தயாரிப்பு அலகுகள் வார்ப்படத்தின் தரத்தை உறுதி செய்கின்றன, அதே சமயம் அச்சு தயாரிப்பு இயந்திரங்கள் தேவைப்படும் சிக்கலான உட்புற வடிவங்களை உருவாக்குகின்றன. உலோகம் ஊற்றப்பட்ட பிறகு, வார்ப்படங்கள் குளிர விடப்படுகின்றன. பின்னர், உறைந்த வார்ப்படங்கள் பிரிக்கப்பட்டு, செதுக்கப்பட்டு, ஷாட் பிளாஸ்டிங் மூலம் சுத்தம் செய்யப்பட்டு, எஞ்சியிருக்கும் மணல் மற்றும் மேற்பரப்பு அழுக்குகள் அகற்றப்படுகின்றன. அதன் பிறகு, வார்ப்படங்கள் பரிமாணத் துல்லியம் மற்றும் பூச்சுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, CNC இயந்திர மையங்கள் மற்றும் வழக்கமான இயந்திரங்களில் நுட்பமாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

இந்த செயல்முறை முழுவதும், தூசு மற்றும் புகை வெளியேற்றமானது, CPCB/TNPCB விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதிசெய்ய, அதிக திறன் கொண்ட காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகள் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட / நிறுவப்பட்ட முக்கிய இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

- உருகச் செய்யும் செயல்பாடுகளுக்கான மின்தூண்டல் உலோகம் உருக்கும் அடுப்புகள்.
- உருகிய உலோகத்தை மாற்றுவதற்கான உலோக லாடில்ஸ்.
- தானியங்கி மற்றும் பகுதி தானியங்கி வார்ப்பட வரிசைகள்.
- வார்ப்படத் தரக் கட்டுப்பாட்டிற்கான மணல் தயாரிப்பு அலகுகள்.
- வார்ப்படத்தின் உட்புற வடிவங்களுக்கான அச்சு தயாரிப்பு இயந்திரங்கள்.
- சுத்தம் மற்றும் மேற்பரப்பு பூச்சுக்கான ஷாட் பிளாஸ்டிங் இயந்திரங்கள்.
- துல்லியமான பூச்சுக்கான CNC இயந்திர மையங்கள்.

- வழக்கமான இயந்திர உபகரணங்கள் (lathes, milling, drilling).
- பொருட்களைக் கையாளுவதற்கான ஓவர்ஹெட் கிரேன், ஃபோர்க்லிஃப்ட் மற்றும் கன்வேயர்கள்.
- காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகள் (பைகள் வடிகட்டிகள், தூசு சேகரிப்பான்கள்).
- காப்பு சக்திக்கு, CPCB-க்கு இணக்கமான, ஒலி புகாத அறைகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி உயரமான புகைபோக்கியுடன் கூடிய DG தொகுப்புகள்.

பசுமை பட்டை உருவாக்கம்

CPCB மற்றும் TNPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, தூசி, இரைச்சல் மற்றும் வெளியேறும் மாசுக்களைக் குறைப்பதற்காக, 20 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் சுமார் 33% பரப்பளவில் ஒரு பசுமை பட்டை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போது, 6.8 ஏக்கர் (27,518 சதுர மீட்டர்) பரப்பளவில் வேம்பு, அசோகா, சரக்கொன்றை, மற்றும் அரசு போன்ற பூர்வீக மற்றும் மாசுவை தடுக்கும் திறன் கொண்ட சுமார் 800 மரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன. கூடுதலாக, 0.8 ஏக்கர் (3,237 சதுர மீட்டர்) பரப்பளவில் சுமார் 200 புதிய மரங்கள் நடப்பட்டு, மொத்த பசுமை வளையப் பகுதி 7.6 ஏக்கர் (30,755 சதுர மீட்டர்) ஆக அதிகரிக்கப்படும். காற்றுத் தரத்தை மேம்படுத்தவும், இரைச்சலைக் குறைக்கவும், நுண் காலநிலையை (microclimate) மேம்படுத்தவும், மற்றும் உள்ளூர் பல்லுயிர்களை ஆதரிக்கவும் இந்த அமைப்பு மூன்று அடுக்கு மரங்களை நடும் முறையைப் பின்பற்றும்.

மூலப்பொருள் தேவை

இந்நிறுவனம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட விநியோகஸ்தர்களிடமிருந்து பெறப்படும் இரும்பு கழிவுகள் மற்றும் கலப்பு உலோகப் பொருட்களைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்தும். பொருட்கள் நீர் புகாத தரை கொண்ட மூடிய கிடங்குகளில் சேமிக்கப்படும். விரிவாக்கப்பட்ட உற்பத்திக்கு ஏற்ப, தூசி உருவாவதைக் குறைக்கவும், சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவதைத் தடுக்கவும், மூலப்பொருள் கையாளும் அமைப்புகள் மேம்படுத்தப்படும். இது திறமையான விநியோகச் சங்கிலி ஒருங்கிணைப்பை உறுதி செய்யும்.

எரிபொருள் தேவை

உற்பத்திச் செயல்பாட்டில், மின்தூண்டல் உலோகம் உருக்கும் அடுப்பு பயன்படுத்தப்படுவதால், முக்கிய செயல்முறைகளில் புதைபடிம எரிபொருள் பயன்பாடு தவிர்க்கப்படுகிறது. மின்வெட்டு காலங்களில் மட்டும் DG தொகுப்புகளுக்கு உயர்வேக டீசல் (HSD) தேவைப்படும். இதன் நுகர்வு மிகக் குறைவாக இருக்கும், மேலும் இது அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும். DG தொகுப்புகள்

ஆதலால் CPCB-யின் மாசு மற்றும் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு விதிமுறைகளுக்கு இணங்கும். எனவே, TNPCB வழங்கியுள்ள காற்றுத் தரத்தினை முறையாகப் பின்பற்றி பராமரிக்கப்படும்

நீர் தேவை மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு

இந்நிறுவனத்திற்குத் தேவையான நீரானது சிப்காட்டின் மொத்த நீர் விநியோகத்திலிருந்து பெறப்படும். உற்பத்தி, குளிர்வித்தல், பணியாளர்களின் குடிநீர் மற்றும் பசுமை வளையத்திற்கான தேவை அனைத்தும் சேர்ந்த்து விரிவாக்கத்திற்கு பின்னர் மொத்த நீர் தேவை **261 KLD-யிலிருந்து 401 KLD-ஆக** அதிகரிக்கும். இங்கு அமைக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு, கூரை மற்றும் நடைபாதை பகுதிகளில் இருந்து வழிந்தோடும் நீரை, முதற்கட்ட வடிகட்டலுக்குப் பிறகு சேகரிக்கும். இதன் மூலம் ஆண்டொன்றுக்கு **4,164.66 கன மீட்டர்** நீர் சேகரிக்கப்படும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது., **20-க்கும் மேற்பட்ட உறிஞ்சுக் குழிகள் (percolation pits)**, மழைநீர் உறிஞ்சு வடிகால்கள் மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறு இணைப்புகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டப்படும்.

திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

இந்த ஆலையில் சுமார் ஆண்டொன்றுக்கு 4,500 டன்னாக உலோகக் கழிவுகள், ஆண்டொன்றுக்கு 2,000 டன்னாக அபாயகரமற்ற உலைக் கழிவு மற்றும் ஆண்டொன்றுக்கு 250 டன்னாக தூசி (காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளிலிருந்து) உருவாகின்றன. இவை அனைத்தும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகமைகள் மூலம் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகின்றன அல்லது அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. அபாயகரமான கழிவுகளில் ஆண்டொன்றுக்கு 0.5 KL பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய், ஆண்டொன்றுக்கு 0.2 டன்னாக எண்ணெய் கலந்த துணிகள்/PPE-கள், சுமார் 100 பயன்படுத்தப்பட்ட கொள்கலன்கள், மற்றும் ஆண்டொன்றுக்கு 5 டன்னாக ETP/STP கழிவுச்சேறு ஆகியவை அடங்கும். இந்த கழிவுகள், CPCB/TNPCB விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF-கள் அல்லது மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அப்புறப்படுத்துவதற்கு முன்பு, பாதுகாப்பான, நீர் புகாத தரை கொண்ட பகுதியில் சேமித்து வைக்கப்படும்.

வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறுகள்

இந்த ஆலையின் விரிவாக்கத்திற்குப்பின்னான செயல்பாடுகளின் போது, 250 நிரந்தர ஊழியர்கள் மற்றும் 459 ஒப்பந்த ஊழியர்கள் பணிபுரிவார்கள். மேலும், போக்குவரத்து, பராமரிப்பு, மூலப்பொருள் விநியோகம் மற்றும் துணை சேவைகள் போன்ற துறைகளில் சுமார் 100 மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும். இது நிலையான வருமான உருவாக்கத்திற்கும், பிராந்திய பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கும்.

2. சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள்

ஏப்ரல் 1, 2025 முதல் ஜூன் 30 2025 வரை கோடை காலத்தில் கள சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த மதிப்பீடு, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள **10 கி.மீ** சுற்றளவை உள்ளடக்கி, காற்று, இரைச்சல், நீர், மண், சூழலியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகள் பற்றிய விரிவான ஆய்வை மேற்கொண்டது. இந்த கண்டுபிடிப்புகள், முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கான ஒரு நிலையான சுற்றுச்சூழல் குறிப்பு கட்டமைப்பை வழங்குகின்றன.

வானிலை

ஆய்வு காலத்தில், வானிலை, அதிகபட்ச சராசரி வெப்பநிலை 35.5°C மற்றும் குறைந்தபட்சம் 25.2°C எனப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. காற்றின் ஈரப்பதம் 60% முதல் 85% வரை இருந்தது. காற்றின் வேகம் சராசரியாக 3.5 மீ/வி ஆகவும், தென்கிழக்கு முதல் வடமேற்கு திசையில் வீசியது. இக்காலகட்டத்தில், மொத்த மழைப்பொழிவு சராசரியாக 50 மி.மீ ஆக இருந்தது. நுண்-வானிலை ஆய்வு \வெப்பநிலை 25.2°C-இல் இருந்து 35.5°C வரையிலும், காற்றின் ஈரப்பதம் 60% முதல் 85% வரையிலும், காற்றின் வேகம் 2.0 முதல் 5.0 மீ/வி வரையிலும் இருந்ததை உறுதி செய்தது. மேலும், சீரான தென்கிழக்கு திசையிலான காற்றோட்டம் நிலைத்திருந்தது. இந்த நிலையான வானிலை அமைப்பு, நம்பகமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு துணைபுரிகிறது மற்றும் இக்காலத்தில் காலநிலை அழுத்தத்தில் குறைவான மாறுபாட்டைப் பிரதிபலிக்கிறது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் :

மைய மண்டலம் : கண்காணிப்பு காலத்தில், மைய மண்டலத்தில் PM_{10}-இன் சராசரி செறிவு 46.92 முதல் 48.33 µg/m³ வரையிலும், $PM_{2.5}$-இன் சராசரி செறிவு 22.09 முதல் 22.75 µg/m³ வரையிலும் இருந்தன. இவை இரண்டும் முறையே NAAQS-இன் 100 µg/m³ மற்றும் 60 µg/m³ என்ற வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) அளவு 6.29 முதல் 6.48 µg/m³ வரையிலும், நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2) அளவு 19.13 முதல் 19.70 µg/m³ வரையிலும் இருந்தன. இவை NAAQS-இன் 80 µg/m³ என்ற வரம்பை விட மிகக் குறைவாக உள்ளன. கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) சீராக 0.18 mg/m³ என அளவிடப்பட்டது, இது அனுமதிக்கப்பட்ட அளவான 2.0 mg/m³-க்குக் குறைவாக உள்ளது. ஓசோன் (O_3) அளவுகள் 15.49 முதல் 15.96 µg/m³ வரை இருந்தன, இது அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 180 µg/m³-ஐ விட கணிசமாகக் குறைவாக உள்ளது. ஆவியாகும் கரிம சேர்மங்கள் (VOC), மொத்த ஹைட்ரோகார்பன்கள் (THC), Hg, NH_3, BaP, As, Ni, Pb மற்றும் பென்சீன் (C_6H_6) ஆகியவை

கண்டறியும் அளவுகளுக்குக் குறைவாக உள்ளன. CPCB-யின் காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) அடிப்படையில், கோடை காலத்தில் (1 ஏப்ரல் 2025 முதல் 30 ஜூன் 2025 வரை), மைய மண்டலத்தில் காற்றின் தரம் ***திருப்திகரமானது*** *என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.*

இடைநிலை மண்டலம் : இடைநிலை மண்டலத்தில் *உள்ள இடங்களில், PM_{10}-இன் சராசரி மதிப்பு 49.74 µg/m³ முதல் 58.18 µg/m³ வரையிலும், $PM_{2.5}$-இன் சராசரி மதிப்பு 23.41 µg/m³ முதல் 27.38 µg/m³ வரையிலும் இருந்தன. SO_2 அளவுகள் 6.66 µg/m³ முதல் 7.79 µg/m³ வரையிலும், NO_2 அளவுகள் 20.27 µg/m³ முதல் 23.72 µg/m³ வரையிலும், CO அளவுகள் 0.19 µg/m³ முதல் 0.22 mg/m³ வரையிலும், O_3 அளவுகள் 16.42 µg/m³ முதல் 19.21 µg/m³ வரையிலும் இருந்தன. இவை அனைத்தும் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிர்ணய வரம்புகளுக்குள் (NAAQS) உள்ளன. CPCB-யின் AQI வகைப்பாட்டின்படி, கோடை காலத்தில் (1 ஏப்ரல் 2025 முதல் 30 ஜூன் 2025 வரை), இடைநிலை மண்டலத்தில் காற்றின் தரம்* ***திருப்திகரமானது*** *என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.*

சுற்றுப்புற இரைச்சலின் தரம் :

மைய மண்டலம் : *திட்டப் பகுதியில் பகல் நேரத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு* ***55.7 dB(A)*** *முதல்* ***55.9 dB(A)*** *வரை மாறுபடுகிறது. இது தொழிற்பேட்டைப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான* ***~75.0 dB(A)****-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இத்திட்டப் பகுதியில் இரைச்சல் அளவு* ***44.6 dB(A)*** *முதல்* ***44.8 dB(A)*** *வரை உள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான* ***70.0 dB(A)****-க்குள் உள்ளது.*

இடைநிலை மண்டலம்:

- ***N3: பெரியபுலியூர் கிராமம்:*** *பகல் நேரத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு* ***53.7 dB(A)*** *ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான* ***~55.0 dB(A)****-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு* ***42.8 dB(A)*** *ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான* ***~45.0 dB(A)****-க்குள் உள்ளது.*
- ***N4: அரமணி:*** *பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு* ***52.8 dB(A)*** *ஆக உள்ளது, இது பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான* ***~55 dB(A)****-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு* ***42.5 dB(A)*** *ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான* ***~45 dB(A)****-க்குள் உள்ளது.*

- ***N5: மணலி:*** *பகல் நேரத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு **53.1 dB(A)** ஆக உள்ளது, இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான **~55.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **43.7 dB(A)** ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான **~45.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது.*
- ***N6: நெல்வாய்:*** *பகல் நேரத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு **53.3 dB(A)** ஆக உள்ளது, இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான **~55.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **43.1 dB(A)** ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான **~45.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது.*
- ***N7: லச்சிவாக்கம்:*** *பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **54.7 dB(A)** ஆக உள்ளது, இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான **~55 dB(A)**-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **44.2 dB(A)** ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான **~45 dB(A)**-க்குள் உள்ளது.*
- ***N8: தாரட்சி கிராமம்:*** *பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **54.9 dB(A)** ஆக உள்ளது, இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான **~55.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **44.4 dB(A)** ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான **~45 dB(A)**-க்குள் உள்ளது.*
- ***N9: காரடிப்புத்தூர்:*** *பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **53.9 dB(A)** ஆக உள்ளது, இது குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான பகல் நேர நிர்ணய வரம்பான **~55.0 dB(A)**-க்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில் இரைச்சல் அளவு **43.8 dB(A)** ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது இரவு நேர நிர்ணய வரம்பான **~45 dB(A)**-க்குள் உள்ளது.*

நிலத்தடி நீரின் தரம் :

மைய மண்டலம்: *மைய மண்டலத்தில் உள்ள நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வின்படி, மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) அளவு 456 mg/l ஆக உள்ளது. இது IS 10500:2012 தரநிலைகளின்படி, ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 500 mg/l-க்குள் மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 2000 mg/l-ஐ விட மிகக் குறைவாக உள்ளது. மொத்தக் கடினத்தன்மை 100 mg/l ஆக உள்ளது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 200 mg/l-க்குள் மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 600 mg/l-ஐ விட மிகக் குறைவாக உள்ளது. காரத்தன்மை 64.41 mg/l எனப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளான முறையே 200 mg/l மற்றும் 600 mg/l-க்கு மிகக் குறைவாக உள்ளது. குளோரைடு செறிவு 86 mg/l ஆக உள்ளது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான **250 mg/l**-க்குள் உள்ளது. இந்த முடிவுகள், மைய மண்டலத்தில் உள்ள நிலத்தடி நீரின் தரம் IS 10500:2012 (குடிநீர் தரநிலைகள்) உடன் இணங்குவதை உறுதி செய்கின்றன.*

இடைநிலை மண்டலம்: இடைநிலை மண்டலத்தில், TDS அளவுகள் 160 mg/l முதல் 748 mg/l வரை மாறுபடுகின்றன. பெரும்பாலான இடங்களில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 500 mg/l-க்குள் உள்ளன, மேலும் அனைத்தும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 2000 mg/l-க்குக் குறைவாக உள்ளன. மொத்தக் கடினத்தன்மை 64 mg/l முதல் 412 mg/l வரை மாறுபடுகிறது, இது பெரும்பாலும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 200 mg/l-க்குள் மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 600 mg/l-க்குள் உள்ளது. காரத்தன்மை 34.30 mg/l முதல் 354.47 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. இதுவும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. குளோரைடு செறிவுகள் 46 mg/l முதல் 168 mg/l வரை மாறுபடுகின்றன, இவை அனைத்தும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 250 mg/l-க்குள் உள்ளன. ஒட்டுமொத்தமாக, மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலங்களில் உள்ள நிலத்தடி நீர் தர அளவுருக்கள் IS 10500:2012 தரநிலைகளுடன் இணங்குகின்றன.

மேற்பரப்பு நீரின் தரம் :

"கண்ணன்கோட்டை-தேர்வாய்கண்டிகை நீர்த்தேக்கம்", தெலுங்கு கங்கா கால்வாய், சுளமேனி ஏரி, காரடிப்புத்தூர் அருகில் உள்ள ஏரி, ஊத்துக்கோட்டை ஏரி, புவலம்பேடு குளம், ஆரணி ஆற்றின் மேல்புறம் மற்றும் ஆரணி ஆற்றின் கீழ்ப்புறம் ஆகிய எட்டு இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின்படி (SW1 முதல் SW8 வரை), மேற்பரப்பு நீரின் தரம் **CPCB-யின் "வகை E"** அளவுகோல்களைப் பூர்த்தி செய்கிறது. எனவே, இது **நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை குளிர்விப்பு மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கழிவு அகற்றுதலுக்கு** ஏற்றது.

1. **"கண்ணன்கோட்டை-தேர்வாய்கண்டிகை நீர்த்தேக்கத்தின்"** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் (TDS), மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, இந்த நீர்த்தேக்கத்தின் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
2. **தெலுங்கு கங்கா கால்வாயின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, TDS, மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, தெலுங்கு கங்கா கால்வாயின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர்

தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.

3. **சுளமேனி ஏரியின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, TDS, மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, சுளமேனி ஏரியின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
4. **காரடிப்புத்தூர் அருகில் உள்ள ஏரியின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, TDS, மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, காரடிப்புத்தூர் அருகில் உள்ள ஏரியின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
5. **உத்துக்கோட்டை ஏரியின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, TDS, மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, உத்துக்கோட்டை ஏரியின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
6. **புவலம்பேடு குளத்தின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, TDS, மொத்தக் கடினத்தன்மை, குளோரைடு, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், மெக்னீசியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் நைட்ரஜன் மற்றும் காரத்தன்மை உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, புவலம்பேடு குளத்தின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.
7. **ஆரணி ஆற்றின் மேல்புறத்தின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் மற்றும் நைட்ரஜன் உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் **IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள்** இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, ஆரணி ஆற்றின் மேல்புறத்தின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு

*நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி **"வகை E"**-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.*

8. ***ஆரணி ஆற்றின் கீழ்ப்புறத்தின்** மேற்பரப்பு நீர் தரமானது, ஃப்ளூரைடு, கால்சியம், இரும்பு, சல்பேட், நைட்ரேட் மற்றும் நைட்ரஜன் உள்ளிட்ட அளவுருக்களின் மதிப்புகள் IS குடிநீர் தரநிலைகளுக்குள் இருப்பதை காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்பு, ஆரணி ஆற்றின் கீழ்ப்புறத்தின் மேற்பரப்பு நீர் தரம் CPCB-யின் மேற்பரப்பு நீர் தர - நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நீர் தர அளவுகோல்களின்படி "வகை E"-இல் வைக்கப்படலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது.*

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரவல்

*10 கி.மீ சுற்றளவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரவல் பகுப்பாய்வில், **வேளாண் நிலங்கள்** 16,761.45 ஹெக்டேர் (50.39%) பரப்பளவைக் கொண்டு முக்கியப் பகுதியாக உள்ளன. இதைத் தொடர்ந்து, **திறந்த நிலங்கள்** 6,042.23 ஹெக்டேர் (18.17%), **நீர்நிலைகள்** 4,200 ஹெக்டேர் (12.63%), **காட்டுப் பகுதிகள்** 3,500 ஹெக்டேர் (10.52%), மற்றும் **கட்டப்பட்ட பகுதிகள்** 2,433.32 ஹெக்டேர் (7.32%) என அமைந்துள்ளன. இந்த பரவல், ஆய்வுப் பகுதி கிராமப்புறத் தன்மையைக் கொண்டிருப்பதையும், இங்கு வேளாண்மை மற்றும் திறந்த நிலங்கள் ஆதிக்கம் செலுத்துவதையும், இதன் மூலம் ஒரு சமநிலையான சூழலியல் மற்றும் மனித நிலப் பயன்பாட்டு அமைப்பைப் பராமரிப்பதையும் காட்டுகிறது.*

மண்ணின் தரம் :

***மைய மண்டலம்:** இடத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்ததில், மண்ணின் அமைப்பு 6/6 பிரகாசமான மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு மற்றும் 5/4 மங்கலான சிவப்பு கலந்த பழுப்பு \ எனத் தெரியவந்துள்ளது. pH மதிப்பு 7.58 முதல் 7.79 வரை உள்ளது. கரிமப் பொருட்கள் 1.01 முதல் 1.25% வரையிலும், கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் 92.4 முதல் 106.8 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (குறைந்த முதல் நடுத்தர அளவு), கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் 15.9 முதல் 21.3 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (குறைந்த முதல் நடுத்தர அளவு), மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் 7.9 முதல் 9.1 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (நடுத்தர முதல் அதிக அளவு) உள்ளன. இந்த மண்ணின் ஒட்டுமொத்த வளம் நடுத்தர முதல் குறைவு எனக் கருதப்படும். குறைந்த அளவிலான கரிமப் பொருட்கள், நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் இருப்பதால், மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்த கரிமப் பொருட்கள் மற்றும் உரங்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டியிருக்கலாம்.*

இடைநிலை மண்டலம்: மண்ணின் அமைப்பு 5/8 பிரகாசமான பழுப்பு மற்றும் 5/4 மங்கலான சிவப்பு கலந்த பழுப்பு என உள்ளது. pH மதிப்பு 7.02 முதல் 9.92 வரை உள்ளது. கரிமப் பொருட்கள் 0.78 முதல் 1.84% வரையிலும், கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் 76.4 முதல் 174.6 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (குறைந்த முதல் அதிக அளவு), கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் 19.4 முதல் 49.5 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (நடுத்தர முதல் அதிக அளவு), மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் 7.1 முதல் 10.9 மி.கி/கி.கி வரையிலும் (குறைந்த முதல் அதிக அளவு) உள்ளன. இந்த மண்ணின் ஒட்டுமொத்த வளம், அதிக அளவிலான பாஸ்பரஸ், கரிமப் பொருட்கள், நைட்ரஜன் மற்றும் பொட்டாசியம் காரணமாக **போதுமானதாக** கருதப்படுகிறது.

உயிரியல் சூழல்

மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலங்களில் உள்ள உயிரியல் சூழலானது, வேம்பு, அரசு, ஆலமரம், கருவேலம், சீமைக் கருவேலம், குன்றிமணி மற்றும் இலவம் பஞ்சு மரம் போன்ற பல்வேறு பூர்வீக தாவரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மையில், வீட்டுக் காகம், சிட்டுக்குருவி, மற்றும் அலகற்றமைனா போன்ற பறவை இனங்களும்; அணில், செம்முகக் குரங்கு, மற்றும் கடமான் போன்ற பாலூட்டிகளும்; மற்றும் வங்காள உடும்பு மற்றும் நல்ல பாம்பு போன்ற ஊர்வன வகைகளும் அடங்கும். இந்த பகுதியில், செம்முகக் குரங்கு மற்றும் மயில் போன்ற பத்து அட்டவணை I இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன, இது இப்பகுதியின் சூழலியல் உணர்திறனை அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. இந்த இனங்களின் இருப்பு, வாழ்விடப் பாதுகாப்பு மற்றும் பூர்வீக மரங்களைக் கொண்ட பசுமை வளையம் உருவாக்கம் உள்ளிட்ட தொடர்ச்சியான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறது.

சமூக-பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார விவரம், சுமார் **50000** மக்கள் தொகையைக் கொண்டிருப்பதைக் காட்டுகிறது. இங்கு கல்வியறிவு விகிதம் 70% ஆகவும், பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 950 பெண்கள் எனவும் உள்ளது. உள்ளூர் பொருளாதாரம் முதன்மையாக விவசாயம் (50%), தினசரி கூலி வேலை (30%) மற்றும் தனியார் அல்லது அரசு வேலைகள் (20%) ஆகியவற்றால் இயக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் குடிநீர் விநியோகம், சுகாதாரம், சுகாதார வசதிகள், சாலைகள், மின்சாரம், கல்வி நிறுவனங்கள், வங்கி வசதிகள் மற்றும் பொது போக்குவரத்து உள்ளிட்ட போதுமான உள்கட்டமைப்பு உள்ளது. இந்தத் திட்டம், **பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு** முயற்சிகள் மூலம் உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு மற்றும்

உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு சாதகமாக பங்களிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகள் முறையே 0.5 முதல் 5 கி.மீ மற்றும் 1 முதல் 4 கி.மீ வரம்பில் அணுகக்கூடியதாக உள்ளன. மேலும், வங்கி சேவைகள் 2 முதல் 6 கி.மீ வரம்பில் கிடைக்கின்றன. எனவே, சமூக-பொருளாதார சூழல், திட்டத்தால் இயக்கப்படும் சமூக நலன்களின் மூலம் மேலும் மேம்படுவதற்கான வலுவான திறனைக் கொண்ட ஒரு நிலையான கிராமப்புற பொருளாதாரத்தை வெளிப்படுத்துகிறது.

3. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த அத்தியாயம், முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதுடன், அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் விவரிக்கிறது. இந்த மதிப்பீடு, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு காலம் ஆகிய இரு நிலைகளையும் உள்ளடக்கியது. இதில் காற்று, நீர், நிலம், மண், சமூக-பொருளாதார காரணிகள், பல்லுயிர்கள், இரைச்சல், நீரியல் (hydrology), கழிவு மேலாண்மை மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களுக்கு குறிப்பாக கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.

3.1 காற்றுச் சூழல்

கட்டுமானத்தின்போது, கட்டுமானத்திற்குத் தேவையான தோண்டும் பணிகள், பொருட்கள் கையாளுதல் மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் தூசி மாசு ஏற்படும். செயல்பாட்டின்போது, முக்கியமாக உலோகம் உருக்கும் தூண்டல் உலை மற்றும் DG தொகுப்புகளில் இருந்து மாசு வெளியாகும். காற்று பரவல் மாதிரியானது, தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2, மற்றும் CO போன்ற மாசுகளின் செறிவு தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிர்ணய (NAAQS) வரம்புகளுக்குள்ளேயே இருக்கும் என கணிக்கிறது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- தூசி பரவும் பொருட்களின் மீது தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் அவற்றை மூடி வைத்தல்.
- மூலப்பொருட்களை மூடிய கிடங்குகளில் சேமித்தல் மற்றும் லாரிகளை மூடி கொண்டு செல்லுதல்.
- போதுமான உயரமுள்ள புகைபோக்கியுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட பல்ஸ் ஜெட் பேக் வடிகட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளை வழக்கமாகப் பராமரித்தல்.
- 35% பசுமை வளையத்தை (10% **பசுமை வளையம்** சிப்காட் மண்டலத்திற்குள் உள்ள **திறந்தவெளிப் பகுதி (OSR)**-இல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் திட்டத்தின் மொத்தப் பரப்பளவில் 35% பசுமை வளையம் அமைந்துள்ளது) செயல்படுத்துதல்.

3.2 நீர் சூழல்

திட்டத்தின் மொத்த நீர் தேவை **800 KLD** ஆகும், இது சிப்காட் நீர் விநியோகத்திலிருந்து பெறப்படும். கட்டுமானத்தின் போது உருவாகும் உள்நாட்டு கழிவுநீர், நடமாடும் STP-

களில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். செயல்பாட்டின் போது, உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டுக்கான கழிவுநீர் பிரத்யேக **ETP** -இல் சுத்திகரிக்கப்படும். அதைத் தொடர்ந்து,. கழிவுநீர் வகைபிரித்தல் பிரித்தல், சுத்திகரிப்பு முறைகள் கண்காணிப்பு மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் மாரு உபயோகம் ஆகியவை முக்கிய கட்டுப்பாடுகளில் அடங்கும்.

3.3 நிலப் பயன்பாடு

இந்த இடம் சிப்காட் தொழில் பூங்காவிற்குள் **20 ஏக்கர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது, இது தொழில்துறை பயன்பாடாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- **கட்டப்பட்ட பகுதி:** கட்டிடங்கள், கான்கிரீட் தளங்கள் மற்றும் உற்பத்தி அலகுகளுக்கு சுமார் 40098.55 சதுர மீட்டர் **(~49.54%)**.
- **பசுமை வளையம் மற்றும் திறந்தவெளி பகுதி (OSR):** திட்டப் பகுதிக்குள் 25% பரப்பளவில் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் பரப்பளவு 20253.58 சதுர மீட்டர் ஆகும் மேலும் 10 % பசுமை வளையம் சிப்காட் மண்டலத்திற்குள் உள்ள திறந்தவெளிப் பகுதி (OSR)-இல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் திட்டத்தின் மொத்தப் பரப்பளவில் 35% பசுமை வளையம் அமைந்துள்ளது.

மைய மண்டலத்தில் வன நிலம், ஈரநிலங்கள் அல்லது சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் இல்லை. 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதியில் விவசாய நிலங்கள், கட்டப்பட்ட பகுதிகள் மற்றும் நீர்நிலைகள் உள்ளன. ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதிகள் அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட ஈரநிலங்களில் எந்த ஆக்கிரமிப்பும் இல்லை.

பசுமை வளையம், தூசி/இரைச்சல் தடுப்புகளாகச் செயல்படவும், அழகியலை மேம்படுத்தவும், பல்லுயிர்களை ஆதரிக்கவும், பூர்வீக மற்றும் தூசி தாங்கும் திறன் கொண்ட தாவர வகைகளைக் கொண்டு உருவாக்கப்படும்.

3.4 மண் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண், மணல் கலந்த களிமண் முதல் களிமண் வரையிலான அமைப்பைக் கொண்டது. இதன் pH மதிப்பு **6.5 முதல் 8.1** வரை உள்ளது. அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளுவதால் ஏற்படும் மாசு மற்றும் கட்டுமானப் பணியால் ஏற்படும் மண் அரிப்பு ஆகியவை முக்கிய அபாயங்களாகும். அபாயகரமான பொருட்களை சேமிக்கும் இடங்களில் நீர் புகாத தரை அமைத்தல், கசிவு தடுப்பு அமைப்புகளை நிறுவுதல், மற்றும் மண் அரிப்பைக் குறைக்க கட்டங்களை பிரித்து (phased) கட்டுமானப் பணிகளை

மேற்கொள்ளுதல் ஆகியவை தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் அடங்கும். மாசுபட்ட மண், அங்கீகரிக்கப்பட்ட ***TSDF*** இல் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

3.5 சமூக - பொருளாதார சூழல்

இத்திட்டம், ***250 நேரடி*** மற்றும் ***100 மறைமுக*** வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கட்டுமானப் பணிகளில் உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும், மேலும் செயல்பாட்டுப் பணியாளர்களில் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் இருந்து திறமையான மற்றும் பகுதி-திறன் கொண்ட ஊழியர்கள் சேர்க்கப்படுவார்கள். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) திட்டங்கள், கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் தொழிற்பயிற்சி ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தும்.

3.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்கள்

மைய மண்டலத்தில் ஆபத்தான தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை. இடைநிலை மண்டலத்தில், அட்டவணை I-இல் உள்ள பத்து விலங்கினங்கள் காணப்பட்டன. தூசி பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்துதல், இரைச்சலைக் குறைத்தல், மற்றும் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்களுக்கு அருகில் இரவு நேரங்களில் கனரக வாகனங்கள் செல்வதைக் கட்டுப்படுத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகள் மூலம் தாக்கங்கள் குறைக்கப்படும். பசுமை வளையம், நுண் வாழ்விடங்களை வழங்குவதன் மூலம் பல்லுயிர்களை மேம்படுத்தும்.

3.7 இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு

கட்டுமான இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு உபகரணங்களால் ஏற்படும் இரைச்சல், DG செட்களுக்கு ஒலி தடுப்பான்களை அமைத்தல், உபகரணங்களை முறையாகப் பராமரித்தல் மற்றும் அதிக இரைச்சல் ஏற்படுத்தும் வேலைகளை பகல் நேரங்களுக்கு மட்டும் கட்டுப்படுத்துதல் மூலம் நிர்வகிக்கப்படும். அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் ஊழியர்களுக்கு காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் (earplugs) வழங்கப்படும்.

3.8 நீரியல் மற்றும் புவியியல்

இடத்தின் வடிகால் அமைப்பு, சில்ட் ட்ராப்ஸ் கூடிய மழைநீர் வடிகால் அமைப்பின் மூலம் பாதுகாக்கப்படும். நீர் வெளிப்புற ஆதாரங்களில் இருந்து பெறப்படுவதால், நிலத்தடி நீரில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் ஏற்படாது. மழைநீர் மற்றும் உற்பத்தி நீருக்கான தனித்தனி வடிகால்கள் பராமரிக்கப்படும்.

3.9 திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

திடக்கழிவு:

- ***மக்கும் கழிவுகள்:*** *கட்டுமானத்தின் போது சுமார்* ***30 கிலோ/நாள்****, மக்காத கழிவுகள் சுமார்* ***50 கிலோ/நாள்*** *வெளியேறும்.*
- ***கட்டுமானக் கழிவுகள்:*** *நிலத்தைச் சமன் செய்வதற்கும், சாலைகளின் அடிப்பகுதிக்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.*

அபாயகரமான கழிவுகள் (வரைவு EIA-இன் படி):

- ***பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய்:*** *சுமார் 1.5 KL/ஆண்டு (அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அனுப்பப்படும்).*
- ***ETP கழிவுச்சேறு:*** *சுமார் 180 டன்/ஆண்டு (TSDF-க்கு அனுப்பப்படும்).*
- ***நிராகரிக்கப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பீப்பாய்கள்:*** *சுமார் 2 டன்/ஆண்டு (அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அனுப்பப்படும்).*

அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும், நீர் புகாத, மூடிய பகுதியில் கசிவு தடுப்பு அமைப்புகளுடன் சேமிக்கப்பட்டு, TNPCB-யால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்கள் அல்லது TSDF வசதிகள் மூலம் மட்டுமே அப்புறப்படுத்தப்படும். கழிவு குறைப்பு என்பது, பொருட்களை மீண்டும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் செயல்முறை மேம்படுத்துதல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.

3.10 போக்குவரத்து அடர்த்தி

விரிவாக்கத்தின் காரணமாக, மூலப்பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்திப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்லும் வாகனங்களின் போக்குவரத்து அதிகரிக்கும். இருப்பினும், போக்குவரத்து ஆய்வுகள், தற்போதுள்ள சிப்காட் உள் சாலைகள் மற்றும் அதனுடன் இணைக்கப்பட்ட NH/SH (தேசிய நெடுஞ்சாலை/மாநில நெடுஞ்சாலை) அமைப்பு கூடுதல் சுமையைத் தாங்க முடியும் என்பதை உறுதிப்படுத்துகின்றன. வாகனப் போக்குவரத்தை உச்ச நேரங்கள் அல்லாத பிற நேரங்களில் திட்டமிடுதல் மற்றும் அனைத்து வாகனங்களும் மாசு விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்தல் ஆகியவை தாக்கங்களைக் மேலும் குறைக்கும்.

4. மாற்று பகுப்பாய்வு

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கமானது, திருவள்ளூர் மாவட்டம், கும்மிடிப்பூண்டி, தேர்வாய்கண்டிகை, சிப்காட் தொழிற்பேட்டையில் உள்ள பிளாட் எண். A-3/1 என்ற இடத்தில், தற்போதுள்ள 20 ஏக்கர் (8.0937 ஹெக்டேர்) நிலப்பரப்பிற்குள்ளேயே, விற்பனைக்குரிய வார்ப்புப் பொருட்களின் உற்பத்தியை ஆண்டொன்றிக்கு 27,500 டன்னிலிருந்து 95,040 டன்னாக அதிகரிப்பதாகும்.

இட மதிப்பீடு:

- **நிலம் கிடைத்தல்:** திட்ட முன்மொழிவின் கீழ் உள்ள மொத்த 20 ஏக்கர் நிலப்பரப்பு, உற்பத்தி அலகுகள், பசுமை வளையம் உருவாக்கம், உள் சாலைகள், வாகன நிறுத்துமிடங்கள், பயன்பாட்டு வசதிகள், மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை சேமித்து கையாளும் பகுதிகள் உட்பட, முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கு போதுமானதாக உள்ளது.
- **இணைப்பு வசதிகள் :** இந்த இடம், பலவழி இணைப்பு வசதிகளுடன் மூலோபாய ரீதியாக அமைந்துள்ளது. இது SH-52 (கவரப்பேட்டை-சத்யவேடு வழித்தடம்)-இலிருந்து 5.92 கி.மீ வட-வடகிழக்கிலும், NH-716A-இலிருந்து 5.25 கி.மீ தெற்கிலும் அமைந்துள்ளது. NH-716A, NH-16 (சென்னை) உடன் NH-40 (கடாப்பா)-வை இணைக்கிறது. 15.09 கி.மீ வட-வடகிழக்கில் உள்ள கும்மிடிப்பூண்டி ரயில் நிலையம் சரக்கு போக்குவரத்திற்கு துணைபுரிகிறது. சென்னை பன்னாட்டு விமான நிலையம் (42.86 கி.மீ தென்கிழக்கு) பயணிகள் மற்றும் சரக்கு போக்குவரத்திற்கு உதவுகிறது, அதே சமயம் சென்னை துறைமுகம் (39.9 கி.மீ தென்கிழக்கு) கொள்கலன் மற்றும் மொத்த சரக்கு செயல்பாடுகளை எளிதாக்குகிறது.
- **மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு:** முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம் தற்போதுள்ள வளாகத்திற்குள் முழுமையாக மேற்கொள்ளப்படுவதால், மீள்குடியேற்றம் அல்லது மறுவாழ்வு தொடர்பான எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது.
- **உள்கட்டமைப்பு பயன்பாடு:** தற்போதுள்ள வளாகத்திற்குள் விரிவாக்கம் செய்வதன் மூலம், ஏற்கனவே உள்ள பயன்பாட்டு வசதிகள், உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்புகளை உகந்த முறையில் பயன்படுத்த முடியும். இதன் மூலம், கூடுதல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தடயங்கள் குறைக்கப்படுகிறது.

முடிவுரை :

போதுமான நிலம் கிடைப்பது, இணைப்பு வசதிகள், இடப்பெயர்வு சிக்கல்கள் இல்லாதது, மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள உள்கட்டமைப்பை பயன்படுத்தும் திறன் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கு தற்போதைய இடம் மிகவும் பொருத்தமான இடமாகும். இந்த அணுகுமுறை, செயல்பாட்டுத் திறன், செலவு குறைந்த தன்மை மற்றும் குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை உறுதி செய்கிறது.

5. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் இணக்கத்தையும் தொடர்ச்சியான மேம்பாட்டையும் உறுதி செய்வதற்காக, ஒரு கடுமையான, பன்முகத்தன்மை கொண்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் நிறுவப்படும். இந்தத் திட்டம், அனைத்து முக்கிய சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் பற்றிய நிகழ்நேர மற்றும் காலமுறை தரவுகளை வழங்கும்.

கண்காணிப்பின் கால அளவு	அளவுருக்கள்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுக்கு எண்ணிக்கை	பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பதற்கான பொறுப்பு
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM_{10} $PM_{2.5}$ SO_2 NO_x VOCs	**வளாகத்திற்குள்** 2 **இடங்கள்** மற்றும் **வளாகத்திற்கு வெளியே** 6 **இடங்கள்**	24	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
புகைபோக்கி கண்காணிப்பு	PM SO_2 NO_x VOCs	அனைத்து புகைபோக்கிகளும்	12	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் கண்காணிப்பு - மாதாந்திரம்	Leq பகல் & Leq இரவு	**வளாகத்திற்குள்** 2 **இடங்கள்** மற்றும் **வளாகத்திற்கு வெளியே** 6 **இடங்கள்**	24	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	IS:2296 இன் படி	**வளாகத்திற்குள்** 1 **இடங்கள்** மற்றும் **வளாகத்திற்கு**	2	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின்

கண்காணிப்பின் கால அளவு	அளவுருக்கள்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுக்கு எண்ணிக்கை	பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பதற்கான பொறுப்பு
		வெளியே 7 **இடங்கள்**		முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
நிலத்தடி நீரின் தரம்	IS:10500 இன் படி	**வளாகத்திற்கு வெளியே** 8 இடங்கள்	2	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
கழிவுநீரின் தரம் (.சாக்கடை கழிவு நீர் & தொழில்துறை கழிவு நீர்)	pH, TSS, BOD, COD, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் போன்றவை	2	24	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
மண் தரம்	மண் வளம் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளின் இருப்பை சரிபார்க்க அனைத்து அளவுருக்களும்	**வளாகத்திற்குள்** 1 **இடங்கள்** மற்றும் **வளாகத்திற்கு வெளியே** 7 **இடங்கள்**	8	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
உற்பத்தி, கையாளுதல், சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் அகற்றுதல் பற்றிய பதிவுகள் - தினசரி	அபாயகரமான, அபாயகரமற்ற, மின் கழிவுகள், கரிமக் கழிவுகள், மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகள்,	-	5	பதிவேடுகள் (Logbooks)

கண்காணிப்பின் கால அளவு	அளவுருக்கள்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுக்கு எண்ணிக்கை	பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பதற்கான பொறுப்பு
	உருவாக்கப்பட்ட உரம்			
கழிவுச்சேறு பண்புகள் மற்றும் அளவு - மாதாந்திரம்	TCLP சோதனை மற்றும் அளவு	ETP கழிவுச்சேறு, STP கழிவுச்சேறு	24	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
பசுமை வளையம் உருவாக்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு - ஆண்டுதோறும்	நடப்பட்ட மரங்களின் பிழைப்பு விகிதம், பசுமை வளைய மேம்பாட்டு நிலை	அனைத்து மரங்கள் நடப்பட்ட பகுதிகள்	1	பதிவேடுகள் (Logbooks) EMC (தோட்டக்காரர்) - வெளிப்புறம்
பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு/பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு ஆகியவற்றின் செயல்திறனை சரிபார்த்தல் - ஆண்டுதோறும்	செலவிடப்பட்ட தொகை மற்றும் அது மேற்கொள்ளப்பட்ட இடம்	-	1	தணிக்கை அறிக்கைகள் (Audit Reports) - CSR குழு
ஆற்றல் சேமிப்பு	ஆற்றல் நுகர்வு: 1. புதைபடிம எரிபொருட்களின் அளவு 2. பெறப்பட்ட மின்சாரம் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்: 1. சூரிய ஒளி சேகரிப்பு 2. மாற்று எரிசக்தி மூலத்தின் பயன்பாடு	-	-	1
	PM		12	

கண்காணிப்பின் கால அளவு	அளவுருக்கள்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்டுக்கு எண்ணிக்கை	பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பதற்கான பொறுப்பு
பணியிட மண்டல கண்காணிப்பு	SO_2	உற்பத்தி பகுதி, DG தொகுதி பகுதி,		NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் முடிவுகள் - வெளிப்புற ஆய்வக ஆய்வாளர் மற்றும் பொறுப்பாளர்
	NO_x			
	SO_2	மூலப்பொருள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள் சேமிப்பு பகுதி		
	CO_2			
	CO			
	VOCs			

செயல்பாட்டு காலத்தில் இந்த விரிவான கண்காணிப்பு திட்டத்திற்காக, ஆண்டுக்கு தோராயமாக **ரூபாய் 14.4 இலட்சம்** செலவு செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

6. கூடுதல் ஆய்வுகள்

6.1 அறிமுகம்

ஆபத்து அடையாளம் காணல் மற்றும் இடர் மேலாண்மை

ஆலை செயல்பாடுகள் பாதுகாப்பாகவும், நிலையானதாகவும், சட்டரீதியாக இணக்கமாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்ய, ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் இடர் மேலாண்மை மிகவும் முக்கியமானது. இந்த செயல்முறை, உற்பத்தி நடவடிக்கைகள், பயன்பாட்டு வசதிகள் மற்றும் தொடர்புடைய உள்கட்டமைப்பை முறையாக மதிப்பீடு செய்வதிலிருந்து தொடங்குகிறது. இதன்மூலம் சாத்தியமான ஆபத்துகளை அடையாளம் கண்டு, அவற்றின் நிகழ்தகவு மற்றும் விளைவுகளை மதிப்பிட்டு, தடுப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த முடியும்.

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் பகுப்பாய்வின்படி, ஆபத்துகள் பொதுவாக **தீ மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்கள், இரசாயன அபாயங்கள், இயந்திரவியல் அபாயங்கள், மின்சார அபாயங்கள் மற்றும் இயற்பியல் அபாயங்கள்** என வகைப்படுத்தப்படலாம். தீ அபாயங்கள் முக்கியமாக எரிபொருட்கள், வண்ணப்பூச்சுகள் மற்றும் சில கரைப்பான்களை சேமித்து கையாளுவதோடு தொடர்புடையவை. இரசாயன அபாயங்கள் ரெசின்கள், கெட்டிப்படுத்திகள், ஃப்ளக்ஸ்கள் மற்றும் சுத்தம் செய்யும் பொருட்கள் போன்றவற்றை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படுகின்றன. இயந்திரவியல் அபாயங்கள் கிரேன்கள், ஃபோர்க்லிஃப்ட்கள், கன்வேயர்கள் மற்றும் பிற கனரக இயந்திரங்களின் இயக்கத்துடன் தொடர்புடையவை. அதே சமயம், உயர் மின்னழுத்த மின் நிறுவல்களில் மின்சார அபாயங்கள் உள்ளன. அதிக இரைச்சல், உலைகளுக்கு அருகில் ஏற்படும் வெப்ப அழுத்தம் மற்றும் செயல்பாட்டு உபகரணங்களால் ஏற்படும் அதிர்வுகள் போன்ற இயற்பியல் அபாயங்களும் உரிய கவனம் தேவைப்படுபவை.

முக்கிய ஆபத்து வகைகள்:

- ***தீ மற்றும் வெடிப்பு:*** *DG* தொகுப்புகளுக்கான எரிபொருள் சேமிப்பு, பூச்சுப் பொருட்கள் மற்றும் வண்ணப்பூச்சுகள்.
- ***இரசாயனம்:*** ரெசின்கள், ஃப்ளக்ஸ்கள் மற்றும் பிற உற்பத்தி இரசாயனங்கள்.
- ***இயந்திரவியல்:*** கிரேன் செயல்பாடுகள், பொருட்கள் கையாளுதல் அமைப்புகள்.
- ***மின்சாரம்:*** உயர் மின்னழுத்த மின்தூண்டல் உலைகள், கட்டுப்பாட்டுப் பலகைகள்.
- ***இயற்பியல்:*** வெப்பம், இரைச்சல், அதிர்வு வெளிப்பாடு.

பொதுவான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த பாதுகாப்பு மேலாண்மை அமைப்பு, அடையாளம் காணப்பட்ட அபாயங்களைக் குறைக்க, பொறியியல் கட்டுப்பாடுகள், நிர்வாக நடவடிக்கைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது. தடுப்பு நடவடிக்கைகள், அபாயங்களை அதன் மூலத்திலேயே நீக்கவோ அல்லது அவற்றின் தாக்கத்தை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நிலைக்கு குறைக்கவோ வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இயந்திரங்கள், மின்சார அமைப்புகள் மற்றும் தீயணைப்பு உபகரணங்களின் ஒருமைப்பாட்டை உறுதிப்படுத்த வழக்கமான பாதுகாப்பு ஆய்வுகள் மற்றும் தடுப்பு பராமரிப்பு அட்டவணைகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. முக்கியமான நடவடிக்கைகளுக்கான நிலையான இயக்க நடைமுறைகள் (SOPs) அனைத்து தொடர்புடைய வேலைப் பகுதிகளிலும் முக்கியமாக காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மேலும், எந்தவொரு பராமரிப்பு பணிக்கும் முன், **லாக்-அவுட் / டேக்-அவுட் (LOTO)** விதிமுறைகள் கட்டாயமாக்கப்பட்டுள்ளன.

தீயணைப்பு பாதுகாப்பைப் பொறுத்தவரை, இந்த ஆலையானது கையேடு மற்றும் தானியங்கி தீ கண்டறிதல் அமைப்புகள். ரீதியாக வைக்கப்பட்டுள்ள தீயணைப்புக் குழாய்கள் மற்றும் கையடக்க தீயணைப்புக் கருவிகளுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. பூச்சுப் பகுதிகள் போன்ற அதிக ஆபத்துள்ள மண்டலங்களில் உள்ளார்ந்த பாதுகாப்பான விளக்கு அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளுவது, கசிவு தடுப்பு தட்டுகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் அனைத்து இரசாயனங்களுக்கும் **பொருள் பாதுகாப்புத் தரவுத் தாள்கள் (MSDS)** கிடைப்பது உட்பட கடுமையான விதிமுறைகளைப் பின்பற்றுகிறது.

பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளின் சிறப்பம்சங்கள்:

- அனைத்து ஆலை மண்டலங்களிலும் தீ கண்டறிதல் மற்றும் அணைக்கும் அமைப்புகள்.
- அனைத்து பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) கட்டாயம்.
- சேமிப்புப் பகுதிகளில் பொருள் பாதுகாப்புத் தரவுத் தாள்கள் (MSDS) கிடைப்பது மற்றும் இரசாயன லேபிளிங்.
- பணியாளர்களுக்கான அறிமுக பாதுகாப்புப் பயிற்சி மற்றும் வழக்கமான பயிற்சிகள்.

உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டு வசதிகள்

உற்பத்தி செயல்முறையானது வார்ப்பு மற்றும் அச்சு தயாரிப்பு, உருகுதல், வார்ப்பு, சுத்தம் செய்தல், வெப்பச் சிகிச்சை, இயந்திர செயலாக்கம் மற்றும் மேற்பரப்புச் சிகிச்சை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. மின்தூண்டல் உலைகள் முக்கியமாக உருகும் அலகுகளாக உள்ளன, இவற்றுக்கு கிரேன்கள் மற்றும் ஃபோர்க்லிஃப்ட்கள் துணைபுரிகின்றன. அழுக்கப்பட்ட காற்று, குளிர்விக்கும் நீர் மற்றும் தயார்நிலையில் உள்ள DG தொகுப்புகள் போன்ற பயன்பாட்டு வசதிகள் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கின்றன.

உற்பத்தியின் போது ஏற்படும் தாக்கங்களைக் குறைக்க, மாசு வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல், உள்ளூர் புகை வெளியேற்ற காற்றோட்டம் மூலம் தூசி மற்றும் புகையைக் கட்டுப்படுத்துதல், மற்றும் கழிவுகளைக் குறைக்க மூலப்பொருட்களின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தப்படுகிறது. நீர் சேமிப்பிற்காக மூடிய சுழற்சி குளிர்விப்பு அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

இடர் மதிப்பீடு செயல்முறை, சாத்தியமான சம்பவங்களின் நிகழ்தகவு மற்றும் தீவிரத்தன்மையை தீர்மானிக்கிறது. இதன்மூலம், தீவிரமாக தணிக்கப்பட வேண்டிய அபாயங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கிறது. **பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் (DMP)**, அவசரநிலையின் போது விரைவான பதிலளிப்பு, குறைந்தபட்ச சேதம் மற்றும் திறமையான மீட்பு ஆகியவற்றை உறுதி செய்யும் ஒரு செயல்பாட்டு வரைபடமாக செயல்படுகிறது.

வளாகத்திற்குள் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

வழக்கமான செயல்பாடுகளின்போது, தீ, இரசாயனக் கசிவுகள் அல்லது இயந்திரக் கோளாறுகள் போன்ற அவசரநிலைகளைக் கையாளும் தயார்நிலையில் ஆலை பராமரிக்கப்படுகிறது. அவசர வெளியேறும் வழிகள், கூடும் இடங்கள் மற்றும் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்ட வெளியேற்றப் பாதைகள் ஆகியவை ஆலையின் அமைப்பில் ஒரு பகுதியாகும். அதிக அபாயம் உள்ள பகுதிகளில், தானியங்கி தெளிப்பு அமைப்புகள் மற்றும் வாயு வெள்ள அமைப்புகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

தீ மற்றும் அபாயத் தணிப்பு:

- உடனடி பதிலளிப்புக்கான தீயணைப்புக் குழாய் இணைப்புகள் மற்றும் கையடக்க தீயணைப்புக் கருவிகள்.
- மின் கட்டுப்பாட்டுப் பலகை அறைகளில் CO_2 வெள்ள அமைப்புகள்.
- அபாயகரமான இடங்களில் உள்ளார்ந்த பாதுகாப்பான மின் சாதனங்கள்.

இரசாயனக் கசிவு கட்டுப்பாடு:

- உறிஞ்சும் பட்டைகள், நடுநிலைப்படுத்தும் பொருட்கள், மற்றும் வடிகால் மூடிகள் மூலம் மாசுபடுவதைத் தடுத்தல்.
- நியமிக்கப்பட்ட குழுக்களுடன் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட கசிவு கால தாமதமின்றி செயல்பட வேண்டிய நடவடிக்கை நெறிமுறைகள்.

தீ விபத்து ஏற்பட்டால் வளாகத்திற்கு வெளியே எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள்

தீ அல்லது பிற அவசரநிலை வளாகத்திற்குள் உள்ள கட்டுப்பாட்டு திறன்களை மீறினால், சிப்காட் தீயணைப்பு சேவைகள், உள்ளூர் காவல் துறை மற்றும் மாவட்ட பேரிடர் அதிகாரிகளுடன் ஒருங்கிணைந்து செயல்படப்படும். சமூக விழிப்புணர்வுக்காக சைரன்கள் போன்ற பொது எச்சரிக்கை அமைப்புகள் செயல்படுத்தப்படும். தேவைப்பட்டால், போக்குவரத்து திசைதிருப்பல்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். தவறான தகவல் பரவுவதைத் தடுக்க, நியமிக்கப்பட்ட செய்தித் தொடர்பாளர் சரிபார்க்கப்பட்ட புதுப்பிப்புகளை வழங்குவார்.

வெள்ளம் மற்றும் சுனாமி ஏற்பட்டால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள்

புவியியல் மற்றும் காலநிலை சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு, முக்கியமான மின் அமைப்புகளை உயரமான இடங்களில் நிறுத்துதல், நீரை வெளியேற்றுவதற்கான உறிஞ்சும் குழாய்கள் மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய வடிகால் பராமரிப்பு உள்ளிட்ட வெள்ளம் மற்றும் சுனாமிக்கான தயார்நிலை நடவடிக்கைகள் ஆலையில் உள்ளன. பணியாளர்களுக்கு நடைமுறைகள் பற்றி நன்கு அறிந்திருப்பதை உறுதி செய்ய, அவசரகால ஒத்திகை பயிற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கும் திட்டத்தின் ஆய்வு

நிறுவனத்தின் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கும் திட்டம், பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கான தேசிய உறுதிப்பாடுகளுடன் ஒத்துப்போகிறது. இது ஒரு பலமுனை உத்தியை பின்பற்றுகிறது. ஆற்றல் திறன் நடவடிக்கைகளில், அதிக திறன்

கொண்ட **மின்தூண்டல் உலைகளை** நிறுவுதல், மோட்டார்களுக்கு மாறக்கூடிய அதிர்வெண் இயக்கிகளை (VFDs) பயன்படுத்துதல், மற்றும் ஒரு டன் உற்பத்திக்கு தேவையான ஆற்றலைக் குறைப்பதற்காக செயல்முறை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும். கூரை மேல் சூரிய சக்தி பேனல் நிறுவுதல் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள் மூலம் சூரிய/காற்றாலை மின்சாரம் வாங்குதல் ஆகியவை புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் ஒருங்கிணைப்பு திட்டத்தில் உள்ளன.

மணல் மீட்பு அமைப்புகள் மற்றும் உலைகளில் இடும் பொருட்களின் கலவையை மேம்படுத்துதல் மூலம், மறுமுறை உருக்குவதற்கான தேவையைக் குறைத்து, பொருள் திறன் மேம்படுத்தப்படுகிறது. உலை வெளியேற்ற வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி உள்ளிடும் பொருட்களை முன்கூட்டியே சூடாக்குவது உள்ளிட்ட கழிவு வெப்ப மீட்பு திட்டங்கள் மதிப்பீட்டில் உள்ளன. தொடர்ச்சியான மாசு வெளியேற்ற கண்காணிப்பு அமைப்புகள் (CEMS) மூலம் மாசு வெளியேற்றத்தைக் கண்காணிப்பது, ஆலையின் கார்பன் தடையைக் குறைப்பதற்கான தரவு அடிப்படையிலான நடவடிக்கைகளை எடுக்க உதவுகிறது. வரையறுக்கப்பட்ட CO_2 குறைப்பு இலக்குகள், ஆற்றல் திறன் அளவுகோல்கள் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் ஊடுருவல் நிலைகளுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிட, ஆண்டுதோறும் முன்னேற்ற ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.2 பொது மக்கள் கருத்துகேட்புக் கூட்டம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை, பொது மக்கள் கருத்துகேட்புக் கூட்டம் நடத்துவதற்கான கோரிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

7. திட்டத்தின் நன்மைகள்

7.1 சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்

- முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம், சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைக்க நிலையான மற்றும் ஆற்றல்-திறன் கொண்ட நடைமுறைகளைப் பின்பற்றும். மேம்பட்ட தூசி பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் சேகரிப்பு அமைப்புகள், துகள் மாசு வெளியேற்றத்தை சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் கட்டுப்படுத்தும். கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுச்சேறு ETP-கள் மற்றும் STP-களில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, பசுமை வளையத்திற்கு நீர்ப்பாசனம், தீ பாதுகாப்பு அமைப்புகள் மற்றும் உற்பத்தித் தேவைகளுக்கு முழுமையாக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- வலுவான மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் மழைநீர் மேலாண்மை அமைப்பு, நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டலை மேம்படுத்துவதோடு, வெளி நீர் ஆதாரங்களைச் சார்ந்திருப்பதையும் குறைக்கும். பசுமை வளையம் உருவாக்கம், வளாகத்தின் 25% பரப்பளவை பூர்வீக தாவரங்களால் உள்ளடக்கும். மேலும், சுற்றியுள்ள 2 கி.மீ சுற்றளவில் கூடுதலாக 1,650 மரங்கள் நடப்படும். திடக்கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் சட்டப்பூர்வ விதிமுறைகளின்படி நிர்வகிக்கப்படும், மேலும் கரிமக் கழிவுகள் வளாகத்திலேயே உரமாக மாற்றப்படும்.
- இந்தத் திட்டம், உள்நாட்டு காற்றாலை விசையாழி உற்பத்திக்கு ஆதரவு அளிப்பதன் மூலம், இந்தியாவின் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி விநியோகச் சங்கிலியை பலப்படுத்துகிறது. இது இறக்குமதியைக் குறைத்து, உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பை ஊக்குவிப்பதுடன், முழுமையான சுற்றுச்சூழல் இணக்கத்தையும் பராமரிக்கும்.

7.2 பொருளாதார நன்மைகள்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம், பொருந்தக்கூடிய வரிகள், சட்டப்பூர்வ வரிகள் மற்றும் பயன்பாட்டு கட்டணங்கள் மூலம் அரசு மற்றும் உள்ளூர் பஞ்சாயத்துகளுக்கு நேரடி பொருளாதார பங்களிப்பை ஏற்படுத்தும். மேலும், சிறு வியாபாரங்கள், சில்லறை வர்த்தகம் மற்றும் பிற ஆதரவு நடவடிக்கைகள் உட்பட உள்ளூர் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கான தேவை அதிகரிப்பால், துணை பொருளாதார நன்மைகளும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இதன் மூலம், சுற்றியுள்ள சமூகங்களுக்கான வாழ்வாதார வாய்ப்புகள் மேம்படுத்தப்படும்.

7.3 சமூக நன்மைகள்

*இந்த ஆலையின் செயல்பாடுகளின்போது, **250 நிரந்தர ஊழியர்கள்** மற்றும் **459 ஒப்பந்த ஊழியர்களுக்கு** வேலைவாய்ப்பு வழங்கப்படும். இதன் மூலம், திறமையான, பகுதி-திறன் கொண்ட மற்றும் திறன் இல்லாத தொழிலாளர்களுக்கு நிலையான வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் கிடைக்கும்.*

*நேரடி வேலைவாய்ப்பைத் தவிர, மூலப்பொருட்கள் விநியோகச் சங்கிலி மற்றும் தளவாடங்கள், பராமரிப்பு மற்றும் பொருட்கள் கையாளுதல் போன்ற துணைத் துறைகளில் சுமார் **100 பேருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள்** உருவாக்கப்படும். அதிகரித்த பொருளாதார நடவடிக்கை, உள்ளூர் வர்த்தகம் மற்றும் சேவைகளை ஊக்குவித்து, திட்டப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு ஆதரவளிக்கும்.*

7.4 பிற நேரடியான நன்மைகள்

இந்தத் திட்டம், மேம்பட்ட உற்பத்தி நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை ஊக்குவித்து, செயல்பாட்டுத் திறன் மற்றும் தயாரிப்புத் தரத்தை உறுதி செய்யும். தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்துவது, கூடுதல் நிலப் பாதிப்பைக் குறைப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தடையைக் குறைக்கும். ஆலையின் விரிவாக்கம், உள்ளூர் தொழில்துறை அடித்தளத்தை வலுப்படுத்துவதுடன், விநியோகச் சங்கிலியின் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்தி, தொடர்புடைய துறைகளின் வளர்ச்சிக்கு ஆதரவளிக்கும்.

மேலும், பணியிடப் பயிற்சி மற்றும் நவீன தொழில்நுட்பங்களை அனுபவிப்பதன் மூலம் பிராந்திய பணியாளர்களின் திறன் மேம்பாட்டிற்கு இத்திட்டம் பங்களிக்கும். கூடுதலாக, பசுமை வளையப் பகுதிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்புகளின் வளர்ச்சி, உள்ளூர் நுண் காலநிலையை மேம்படுத்தி பல்லுயிர்களை ஆதரிக்கும்.

8. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP)

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) என்பது, ஒரு திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வகையில் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்ட, குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான திட்டமாகும். இத்திட்டத்தின் மூலம், திட்ட முன்மொழிவைச் சமர்ப்பித்தவர்கள், ஒப்பந்தக்காரர்கள், துணை ஒப்பந்தக்காரர்கள் மற்றும் ஆலோசகர்கள் உட்பட அனைத்து பங்குதாரர்களும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைப் புரிந்துகொண்டு, அந்த அபாயங்களை முறையாக நிர்வகிக்க பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை எடுக்கின்றனர். எந்தவொரு பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் குறைக்கவும், பகுதியின் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்யவும், திட்டத்தின் திட்டமிடல், கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலைகள் முழுவதும் போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பின்பற்றப்படும். மேலும், திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தொடர்புடைய அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஒரு முன்கூட்டிய அணுகுமுறையாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஏற்படுத்தும் புதிய வசதிகள் அல்லது தற்போதுள்ள வசதிகளில் மாற்றங்கள் பிற்காலத்தில் ஏற்பட்டால், அது மேம்படுத்தப்படும்.

i) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவு

அட்டவணை 8. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவு

வ.எண்	விவரங்கள்	தற்போதுள்ள மதிப்பு	முன்மொழியப்பட்ட கூடுதல் மதிப்பு	விரிவாக்கத்திற்குப் பின் மதிப்பு
1.	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்	932.08	130.34	1062.42
2.	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்	165.05	55.7	220.75
3.	திடக்கழிவு / அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	43	25.30	68.3
4.	மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும்	38	16.4	54.4

வ.எண்	விவரங்கள்	தற்போதுள்ள மதிப்பு	முன்மொழியப்பட்ட கூடுதல் மதிப்பு	விரிவாக்கத்திற்குப் பின் மதிப்பு
	மழைநீர் மேலாண்மை			
5.	பசுமை வளையம் உருவாக்கம்	20	20	40
மொத்தம் (ரூபாய் லட்சங்களில்)		***1198.13***	***247.74***	***1445.87***

ii) தொடர் செலவு

அட்டவணை 9. தொடர் செலவு

வ.எண்	விவரங்கள்	அலகு	தொடர் செலவுகள்
1.	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்	ரூபாய்	45.15
2.	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்	ரூபாய்	10.48
3.	திடக்கழிவு / அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	ரூபாய்	0.85
4.	மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் மழைநீர் மேலாண்மை	ரூபாய்	0.27
5.	பசுமை வளையம் உருவாக்கம்	ரூபாய்	1.20
மொத்தம் (லட்சங்களில்)		ரூபாய்	***57.96***

9. முடிவுரை

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம், சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை, செயல்பாட்டுத் திறன் மற்றும் சமூக-பொருளாதார முன்னேற்றம் ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. கள சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள், முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம், எதிர்பார்க்கப்படும் அனைத்து தாக்கங்களும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருக்கும் என்பதை உறுதிப்படுத்துகின்றன. இத்திட்டம், தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி, கூடுதல் நிலப் பயன்பாட்டைக் குறைக்கும். மேலும், மாசு கட்டுப்பாடு, கழிவு மற்றும் கழிவுநீர் மேலாண்மை, பசுமை வளையம் உருவாக்கம் மற்றும் பசுமை வளப் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றிற்கான மேம்பட்ட அமைப்புகளை ஒருங்கிணைக்கும். இத்துடன், இது கணிசமான நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கி, உள்ளூர் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை வலுப்படுத்தி, பிராந்திய வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும்.

மொத்தத்தில், சுற்றுச்சூழல் தரத்தைப் பாதுகாக்கும் அதே நேரத்தில், நிலையான தொழில்துறை வளர்ச்சியை அடைவதற்கு இந்தத் திட்டம் நிலைநிறுத்தப்பட்டுள்ளது.