பெரம்லூர் சர்க்கரை ஆலை லிமிடெட்

எரையூர், வேப்பந்தட்டை தாலுக்கா, பெரம்பலூர் மாவட்டம்

தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தின்

உத்தேசித்துள்ள கரும்பு சக்கையை அடிப்படையாகக்கொண்ட
1 x *18* மெகா வாட் மின்உற்பத்தித்திறன் கொண்ட திட்டத்தின்
சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் பராமறிப்பு பற்றிய

செய்முறை சுருக்கம்

செப்டம்பர் – *2010*

1.0 முன்னுரை

பெரம்பலூர் சர்க்கரை ஆலையிலிருந்து வெளிவரும் திடக்கழிவான கரும்பு சக்கைகளை மூலப்பொருளாக அதாவது முக்கிய எரிபொருளாக பயன்படுத்தி, தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் 18 மெகா வாட் மின் உற்பத்தியை செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. அரவை காலத்தில் கரும்பு சக்கைகளையும் மற்றும் அரவையில்லா காலங்களில் விறகு, நிலக்கரி மற்றும் பழுப்பு நிலக்கரி ஆகியன எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படும்.

2.0 அமைவிடம்

உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையம் சுமார் 20.61 ஏக்கர் நிலத்தில், புல எண் 255, 256 மற்றும் 260 எரையூர் கிராமம், வேப்பந்தட்டை தாலுக்கா, பெரம்பலூர் மாவட்டத்தில் தற்போதைய சர்க்கரை ஆலையில் இருக்கும் இடத்திற்கு அருகாமையில் நிறுவத்திட்டமிட்டுள்ளது. தனது மின் உற்பத்தியை சுமார் 4 கிலோ மீட்டர் தொலைவில் உள்ள தமிழ்நாடு மின்வாரியத்தின் சின்னார் அணை பகுதியிலுள்ள மின்ளேற்ப்பிக்கு மின்னேற்றம் செய்யவும் திட்டமிட்டுள்ளது. அமைவிடம் படம் 1.0 –ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

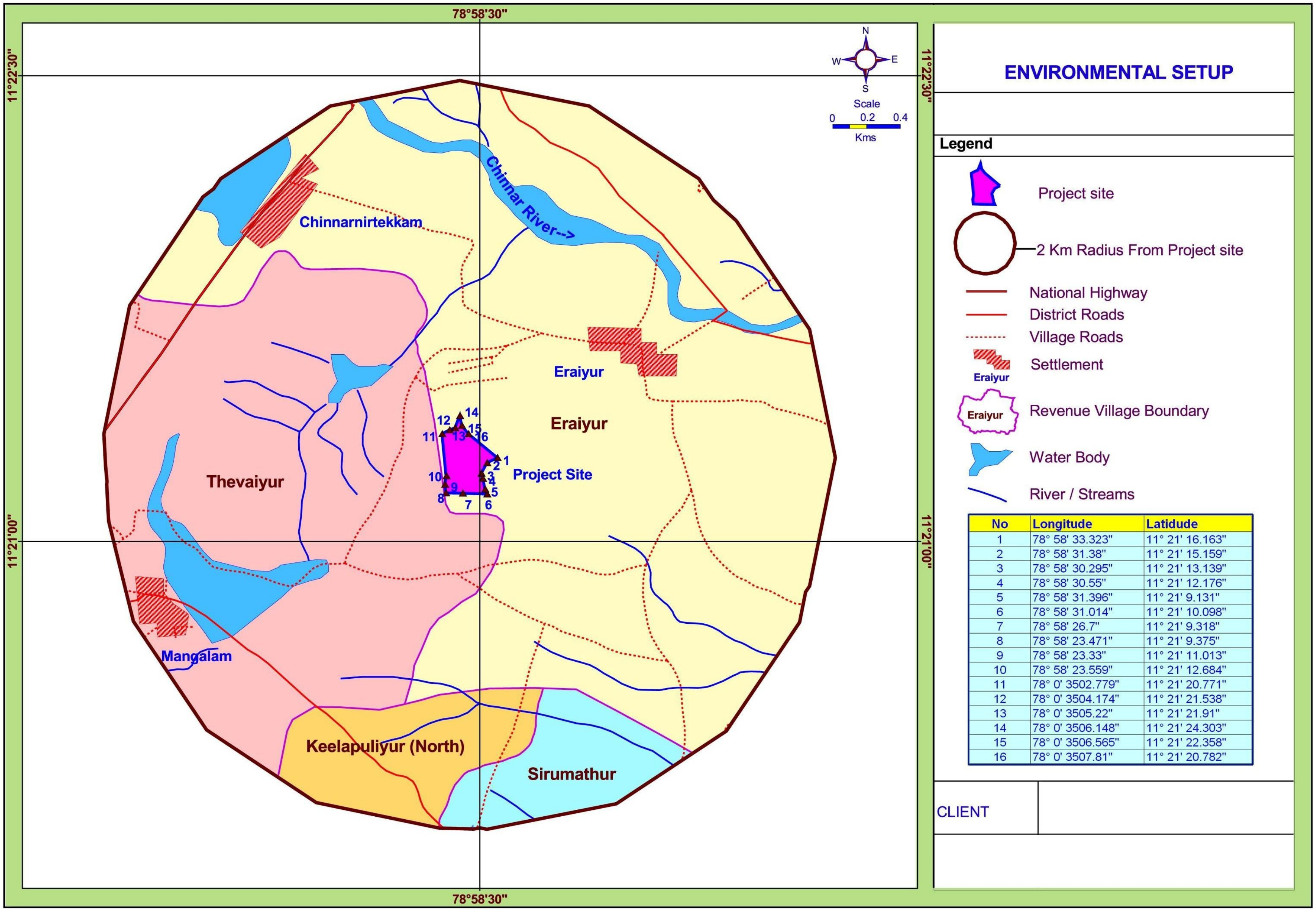
3.0 திட்டத்தின் தேவை

மின் நிலையம்

நாட்டின் பொருளாதார மற்றும் தொழிற் துறைகளின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு மற்றும் வளர்ச்சியின் காரணமாக மின்தேவை அதிகரித்துள்ளது. தேசிய மின்சாரத்திட்டத்தின்படி மின்தேவை 2011–12 –ல் 35.6 விழுக்காடு 2006–07–ல் இருந்த அளவிலிருந்து அதிகரிக்கும் மற்றும் 2016–17 –ல் மேலும் ஒரு 35.2 விழுக்காடு மின் தேவை அதிகரிக்கும். தற்போதைய கூடுதல் மின் உற்பத்தி அளவைக்கொண்டு அதிகரிக்கம் மின் தேவையை ஈடுகட்டமுடியாது. இது மிகப்பெரிய மின் பற்றாக்குறைக்கு வழிவகுக்கும். தேவை மற்றும் அளித்தலுக்கிடையேயான இடைவெளியைக் குறைக்க இந்திய அரசு பெரிய அளவிலான மின் உற்பத்தித்திறன் குறைந்த கால அளவில் பொது துறை மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் இணைந்து செயல்பட வழிவகை செய்து தந்திருக்கிறது. தமிழக அரசும் தமிழகத்தில் வணிக ரீதியிலான மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் மொத்தம் 16000 மெகா வாட் உற்பத்தி திறனுடனும் மற்றும் 30000 மெகாவாட் உற்பத்தியை வணிக அடிப்படையில் கூடுதலாக அமைக்கும் செயல்முறைக்கும் அனுமதி வழங்கியுள்ளது.

தமிழ்நாடு மின்சார வாரியம் உத்தேசித்துள்ள இந்த பெரம்பலூர் சர்க்கரை ஆலையின் மின் நிலையம் தேவை மற்றும் அளித்தலுக்கான இடைவெளியை குறைக்கும் பாலமாக வட்டார அளவிலும் மற்றும் தேசிய அளவிலும் அமையும். உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையம் மிக விரைவில் அமைக்க முழு முயற்சி மேற்கொள்ளும்.

படம் 1.0 அமைவிடம்



No	Longitude	Latidude
1	78° 58' 33.323"	11° 21' 16.163"
2	78° 58' 31.38"	11° 21' 15.159"
3	78° 58' 30.295"	11° 21' 13.139"
4	78° 58' 30.55"	11° 21' 12.176"
5	78° 58' 31.396"	11° 21' 9.131"
6	78° 58' 31.014"	11° 21' 10.098"
7	78° 58' 26.7"	11° 21' 9.318"
8	78° 58' 23.471"	11° 21' 9.375"
9	78° 58' 23.33"	11° 21' 11.013"
10	78° 58' 23.559"	11° 21' 12.684"
11	78° 0' 3502.779"	11° 21' 20.771"
12	78° 0' 3504.174"	11° 21' 21.538"
13	78° 0' 3505.22"	11° 21' 21.91"
14	78° 0' 3506.148"	11° 21' 24.303"
15	78° 0' 3506.565"	11° 21' 22.358"
16	78° 0' 3507.81"	11° 21' 20.782"

4.0 திட்டத்தின் விவரம்

4.1 **மின் நிலையம்**

1 x 18 மெகா வாட் மின் உற்பத்தித்திறன் கொண்ட மின் உற்பத்தி நிலையத்தில் அரவைகாலத்தில் கரும்புசக்கையும் அரவையில்லா காலத்தில் பயோமாஸ் எனப்படும் விறகு கட்டைகள் மற்றும் நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி ஆகியன எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படவிருக்கிறது. பல எரிபொருள் பயன்படுத்தும் கொதிகலன் தொழில் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படவிருக்கிறது.

உத்தேசித்துள்ள மின் நிலையம் கீழ்வரும் பாகங்களைக் கொண்டுள்ளது.

- நீராவி உற்பத்தி இயந்திரம்
- நீராவி சுழலி
- எரிபொருள் கையாளுதல்
- சாம்பல் கையாளுதல்
- காற்று குளிர்விப்பு அழுத்தி
- ESP
- புகைபோக்கி (95 m Height)
- எரிபொருள் திட்டம்
- சேவை மற்றும் பயன்பாடு

4.2 மின் நிலையத்தின் – முக்கிய அம்சம்

மின் நிலையத்தின் முக்கிய குறிப்பு கீழ்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டுள்ளது

வ. எண்	**விவரம்**	**பயன்பாடு / அளவு**
மின் நிலையம்		
1	மின் உற்பத்தித்திறன்	18 MW
2	வடிவமைப்பு	1 x 18 MW
3	தொழில் நுட்பம்	பல எரிபொருள் பயன்படுத்தும் கொதிகலன் தொழில் நுட்பம்
4	மின்னேற்றம்	மின்நிலையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் தமிழ் நாடு மின்சார வாரியத்தின் சின்னார் அணையிலுள்ள மின்னேற்பிக்கு மின்னேற்றம் செய்யப்படும்.
5	எரிபொருள்	கரும்புச்சக்கை மற்றும் விறகு, நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி போன்றவை.
6	எரிபொருள் மூலதாரம்	சர்க்கரை ஆலையின் திடக்கழிவான கரும்புச்சக்கை மற்றும் விறகு, நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி போன்றவை.
7	எரிபொருள் தேவை	அரவைகாலத்தில் கரும்புச்சக்கை 860 டன்கள் நாளொன்றிற்கு அரவையில்லா காலத்தில் விறகு 702 டன்கள் நாளொன்றிற்கு மற்றும் நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி சுமார் 526 டன்கள் நாளொன்றிற்கு
8	கந்தக அளவு	சுராசரி – 0.8%
9	புகைப்போக்கி	95 மீ உயரம், 2.1 மீ விட்டம்
பொது		
1	மொத்த நிலப்பரப்பு	20.61 ஏக்கரா
2	நீர் தேவை	580 கன.மீ நாளொன்றிற்கு
3	நீர் பெறுதல்	வெள்ளார் ஆற்றுநீர்
4	சுற்றுச்சூழல் கண்ணோட்டம்	• அரவைகாலத்தில் கரும்புசக்கையும் அரவையில்லா காலத்தில் பயோமாஸ் எனப்படும் விறகு கட்டைகள் மற்றும் நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி ஆகியன எரிபொருளாக பயன்படுத்துதல் • பல எரிபொருள் கொததிகலனில் காற்று குளிரூட்டி உபகரணம் பயன்படுத்துவதால் நீர் தேவை குறைக்கப்படும் • மாசுத்துகள்கள் உமிழ்வை இஎஸ்பி குறைக்கும் • 95 மீ உயரம் கொண்ட புகைபோக்கி • மாசுத்துகள்களைக் குறைக்கும் துகள் கட்டுப்பாட்டுத்திட்டம் • தீ பாதுகாப்புத் திட்டம் • துகள் அழுத்தத் திட்டம்

4.3 சேவை மற்றும் பயன்பாடு

4.3.1 நீர் வழங்கல்

நீர் தேவை நாளொன்றிற்கு 580 கன. மீட்டர்களாகும், இதை வெள்ளார் ஆற்று நீரிலிருந்து பூர்த்தி செய்துகொள்ளும். தனது சர்ககரை ஆலைக்கு தேவையான அளவாக தமிழ்நாடு பொதுப் பணித்துறையிடமிருந்து அனுமதி பெற்றிருக்கும் அளவிற்குள் இந்த நீர் தேவையும் அடங்கும். மேலும் காற்று குளிரூட்டியை பயன்படுத்தவிருப்பதால் நீர் தேவை கணிசமாக குறைக்கப்படும்.

4.3.2 கழிவுநீர் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை

உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையத்திலிருந்து வெளிவரும் கழிவு நீர், கொதிகலன் வெளியேற்ற நீர், துணை குளிரூட்டி வெளியேற்ற கழிவுநீர், டி.எம். ப்ளான்ட் கழிவுநீர் ஆகும். டி.எம். ப்ளான்ட் கழிவுநீர் நடுநிலைதொட்டியில் நடுநிலைபடுத்தப்பட்டு பிறகு காப்பு குட்டைக்கு எடுத்துச்செல்லப்படும். கொதிகலன் வெளியேற்ற நீர், துணை குளிரூட்டி வெளியேற்ற கழிவுநீர் ஆகியன அடுத்தடுத்த 2 குளிர் தொட்டியில் குளிர்விக்கப்பட்டபின் காப்பு குட்டைக்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். இந்த சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் துகள் அழுத்தி, சாம்பல் குழம்பி மற்றும் மின்நிலைய வளாகத்தில் மேம்படுத்தப்படும் பசுமைப் பரப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும். எனவே, மின்நிலையத்திலிருந்து கழிவுநீர் ஏதும் வெளியேற்றப்படுவதில்லை.

4.3.3 தீ பாதுகாப்புத் திட்டம்

மின் நிலையத்தின் கட்டிடங்கள் மற்றும் அதன் இதர பகுதிகளும், எரிபொருள் சேமிப்புத் தளம் உட்பட அனைத்திற்கும் ஒரு விரிவான தீ பாதுகாப்புத்திட்டம் அமைக்கப்படவிருக்கிறது. மழை நீர் சேகரிப்புத் தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு மேலும் இந்நீர் தீ அணைப்பிற்காக சேகரிப்பு தொட்டி மற்றும் சேவைக்காக உயர் நீர் தேக்கத் தொட்டிகளுக்கும் அனுப்பப்படும்.

தீ அணைப்புத்திட்டத்துடன் கூடுதலாக கீழ்வரும் தீ பாதுகாப்புத் திட்டம் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மின்மாற்றிகளை பாதுகாப்பதற்காக தானியங்கி உயர் திசைவேக நீர் தெளிப்பான்
- எரிபொருள் எண்ணெய் தொட்டிகளை பாதுகாப்பதற்காக தானியங்கி மிதமான திசைவேக நீர் தெளிப்பான்
- எரிபொருள் மற்றும் நிலக்கரி எடுத்தல் மற்றும் மின்கம்பிகள் இருக்கும் இடம் போன்றவன்றினை பாதுகாப்பதற்காக தானியங்கி மிதமான திசைவேக நீர் தெளிப்பான்
- குறிப்பிட்ட தேர்வு செய்யப்பட்ட இடங்களுக்கு தானியங்கி நீர் தெளிப்பான்
- சுழலி எண்ணெய்த் தொட்டிகளை பாதுகாப்பதற்காக தொழிலாளர்களால் இயக்கப்படும் உயர் திசைவேக நீர் தெளிப்பான் மற்றும்
- தேவைக்கேற்ப கையடக்க தீ அணைக்கும் கருவிகள் போன்றவை வைக்கப்படும்.

4.4 திட்ட மதிப்பீடு மற்றும் செயல் திட்ட கால அளவு

மொத்த திட்ட மதிப்பீட்டு தொகை சுமார் 102.40 கோடி ரூபாய் என நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் சுற்றுசூழல் பாதுகாப்பிற்கான தொகை சுமார் 15 கோடி ரூபாயும் அடங்கும். இத்திட்டம் இயக்கத்திற்கு வரும் காலம் 2012–ம் ஆண்டு ஜனவரி மாதமாகும்.

5.0 தற்போதைய சுற்றுச்சுழல்

5.1 ஆய்வுப்பகுதி மற்றும் காலஅளவு

சுற்றுசூழல் தாக்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பற்றி கள ஆய்வின் ஒருபகுதியாக உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையத்தை சுற்றிலும் 10 கி.மீ தொலைவு வரையுள்ள பகுதி தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் பற்றிய ஆய்விற்காக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது. இந்த ஆய்வு மே 2010 முதல் ஜூலை 2010 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

5.2 சுற்றுச் சூழல் பற்றிய விவரம்

திட்ட இடத்தை சுற்றி இருக்கும் சுற்றுச் சூழல் விவரம் கீழ்வருமாறு

வ. எண்	விவரம்	பயன்பாடு / அளவு
1	திட்ட இடத்தின் அட்ச ரேகை மற்றும் தீர்க்க ரேகை	78°58' 33.323"E 11° 21' 16.163" N 78°58' 31.38"E 11° 21' 10.098" N 78° 58' 23.471"E 11° 21' 9.375"N 78° 0' 35.779"E 11° 21' 20.771"N
2	திட்ட இடத்தின் தரை அளவு	142 m கடல்மட்டத்திற்கு மேல் (above MSL)
3	திட்ட இடத்தின் தற்போதைய நிலப்பயன்பாடு	வரண்ட மற்றும் காலியான நிலம்
4	திட்ட இடத்திலிருந்து கடற்கரை தூரம்	100 km, வங்கக்கடல்
5	தேசிய நெடுஞ்சாலை	NH 45, 2 km மேற்கு
6	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விருத்தாசலம், அரியலூர்

7	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி
8	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	கடலூர்
9	அருகிலுள்ள/நகரம் கிராமம்	பெரம்பலூர் 17 கி.மீ தெற்கு
10	மலை / பள்ளத்தாக்கு	--
11	இட அமைப்பு	சுமதளம்
12	தொல்லியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடம்	10 km சுற்றளவிற்குள் ஏதும் இல்லை
13	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 km சுற்றளவிற்குள் ஏதும் இல்லை
14	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	ஏதும் இல்லை.
15	பூகம்ப தொகுதி	பூகம்ப மண்டலம் III
16	நீர் பெறுதல்	வெள்ளார் ஆற்றுநீர்
17	கிளை நதி , ஆறு	சின்னார் ஆறு 2.0 கி.மீ வடக்கு, வடகிழக்கு
18	ராணுவ தளவாடம்	10 km சுற்றளவிற்குள் ஏதும் இல்லை

5.3 சுற்றுச் சூழல் நிலவரம்

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் பற்றிய இந்த ஆய்வு மே 2010 முதல் ஜூலை 2010 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

5.3.1 காற்றுச் சூழல்

காற்றின் தரத்தை அறிய ஒரு கால அளவில் வாரம் இரு முறை தொடர்ந்து 6 இடங்களில் மின்நிலையம் மற்றும் அதன் சுற்றுவட்டாரம் ஆயப்பட்டது. ஆய்வின் போது காற்றில் மாசுக்களின் அளவுகள் **“RSPM, SO_2, NO_x, CO & HC”** 24 மணிநேரமும் பதிவு செய்யப்பட்டன. பொதுவே இப்பகுதியில் காற்றில் மாசுக்களின் அளவு அவற்றிற்கென்று வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளுக்குட்பட்டு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

வரிசை எண்	ஆய்வு இடம்	SO2	NOx	RSPM	CO	HC
		(µg/Nm3)				
1	திட்ட இடம்	6.3-7.1	16.25-18.44	34-39	< 114.5	< 65
2	எரையூர்	6.4-6.8	21.10-21.80	40-45	< 114.5	< 65
3	தேவையூர்	6.5-7.0	17-20	34-37	< 114.5	< 65
4	மங்களமேடு	6.5-7.30	23-25	45-48	< 114.5	< 65
5	சின்னார் நீர்தேக்கம்	6.5-7.20	17-24	38-46	< 114.5	< 65
6	சிறுமாத்தூர்	6.6-7.10	18-21	35-43	< 114.5	< 65
	பொது அளவு	6.3-7.1	**16.25-25.00**	**34-48**	**< 114.5**	**< 65**

5.3.2 ஒலிச்சூழல்

உத்தேசித்துள்ள மின் நிலையம் மற்றும் அதனைச் சுற்றிலும் 4 இடங்களில் ஓசையின் அளவு 24 மணிநேரமும் பதிவு செய்யப்பட்டது. ஓசையின் அளவு பொதுவே மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வரையறுத்திருக்கும் விதிகளுக்குட்பட்டே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

5.3.3 நீர் சூழல்

இப்பகுதியிலுள்ள நீரின் தன்மையை ஆய்வதற்கு அமையவுள்ள விரிவாக்க மின்நிலைய வளாகத்திலுள்ள நீர் மற்றும் சுற்றுவட்டாரத்திலுள்ள நில நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டு சோதனைக்குட்படுத்தப்பட்டன. இதில் 4 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும், 2 இடத்தில் நில நீர் மாதிரியும் எடுத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. pH அளவு நிலத்தடி நீரில் 7.4 முதல் 7.8 வரை இருந்தது, நில நீரில் pH அளவு 7.4 – 8.1 என்ற அளவில் உள்ளது. குளோரைடின் அளவு நிலத்தடி நீரில் குறைந்தபட்சம் 29.1 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் அதிகபட்சம் 163.2 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் இருந்தது, நில நீரில் இது 17.5–110 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் உள்ளது. நீரின் கடினத்தன்மை நிலத்தடி நீரில் குறைந்தபட்சம் 305 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் அதிகபட்சம் 606 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் இருந்தது, ஃப்ளோரைடின் அளவு நிலத்தடி நீரில் குறைந்தபட்சம் 0.8 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் அதிகபட்சம் 1.4 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் இருந்தது, நில நீரில் இது 2.11–8.22 மிகி ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அளவிலும் உள்ளது.

5.3.4 **மண்/நிலச்சூழல்**

மின்நிலையத்தை சுற்றிலும் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் மாதிரிகள் எடுத்து ஆயப்பட்டன.

மண் மற்றும் நிலம் பற்றிய ஆய்வில் இப்பகுதியில் பொதுவே நீர் வடிப்பு தன்மை அதிகமுள்ள மணல் கலந்த மண் காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் மண்ணின் தன்மை சோடியம், பாஸ்பேட் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகியவை குறைவாக இருப்பதால் நல்ல தரமுள்ள நீர், பாசனத்திற்கு தேவைப்படுகிறது.

5.3.5 உயிர்ச்சூழல்:

திட்ட இடத்தைச் சுற்றிலும் 10 கி.மீ சுற்றளவு பகுதியில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டும் வெப்பம் மற்றும் காற்றின் திசைவேகம் சற்று அதிகமாகவும் குறைந்த மழையளவு உள்ள பகுதியாகவும் இருக்கின்றது. பொதுவான தாவர வகைகள் காணப்படுகின்றது.

ஆய்வின்போது இங்கு மொத்தம் 15 வகையான பறவையினங்கள் உள்ளது கண்டறியப்பட்டது. காகம், மைனா, குருவி போன்ற பாறவைகள் பொதுவே காணப்பட்டன. இப்பறவைகள் மனிதர்கள் மற்றும் கால்நடைகளோடு நெருங்கிய தொடர்புடையதாக இருக்கிறது. பெரும்பாலான பறைவைகள் பூச்சி, புழுக்களையும் மற்றும் உணவுப்பொருட்களையும் உணவாக உட்கொள்கிறது.

5.3.6 சமூக பொருளாதாரச்சூழல்

இந்த தாலுக்காவில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் மொத்த மக்கள் தொகை 1,36,401 பேர் இதில் 69,564 (51 விழுக்காடு) ஆண்கள் மற்றும் 66,836 (49 விழுக்காடு) பெண்கள். இவர்களுள் 40,650 (29.8 விழுக்காடு) ஆதிதிராவிடர்களும், 1,871 (1.37 விழுக்காடு) பழங்குடி இனத்தவரும் உள்ளனர். இங்கு கல்வியறிவு 57 விழுக்காடு, வேலையாட்கள் 85 விழுக்காடு மற்றும் 14 விழுக்காடு சதாரண வேலையாட்களும் ஆகும். கல்வி, சுகாதாரம் போன்ற வசதிகள் மின் நிலையத்தின் இடத்தை சுற்றி அமைந்துள்ளன.

5.4 எதிர்ப்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை திட்டம்:

5.4.1 கட்டுமான நிலை

கட்டுமான நிலை பொழுது மண் அள்ளுவது/நிரப்புவது, க்ரேடிங்கு, கான்கிரிடிங், பைலிங் மற்றும் முக்கியமான மின் நிலையத்தின் உபகரணங்களான கொதிகலன் மற்றும் சுழலி பொருத்துவது மற்றும் பல வித செயல்பாடுகளாகும். தற்காலிகமாக சில சுற்றுசூழல் கட்டுமான நிலை பொழுது பாதிக்கப்படலாம்.
கட்டுமான நிலை பொழுது தூசுக்கள் பரவாமல் இருக்க நீர் தெளிப்பது மற்றும் கட்டுமான பணிகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் முறையாக பராமறிப்பது மாசைக்கட்டுப்படுத்தும். நல்ல கட்டுமானம் மற்றும் பொறியில் வழக்கங்களை பின்பற்றுவதால் நீரின் மிதான மாசு கட்டுப்படுத்தப்படும். கட்டுமான நேரத்தின் பொழுது தொழிலாளர்களுக்காக தற்காலிக ஏற்பாடுகளாக கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பிற்காக செப்டிக் டேங்க் போன்ற வசதிகள் ஏற்படுத்தித்தரப்படும். கட்டுமான நேரத்தின் பொழுது சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் தற்காலிகமானது.

5.4.2 இயக்க நிலை

5.4.2.1 காற்றுச்சூழல்

உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையத்தின் இயக்கத்தலிருந்து காற்றில் மாசுக்களை ஏற்படுத்தும் மூலாதாரங்கள் கீழ்வருவனவற்றால் ஆகும்

- எரிபொருள் எரித்தல்
- எரிபொருள் இறக்குதல் மற்றும் சேகரித்தல்

அரவைகாலத்தில் கரும்புசக்கையை எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படும் எனவே காற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் குறிப்பிடத்தகுந்த அளவு இருக்காது. அரவையில்லா காலத்தில் பயோமாஸ் எனப்படும் விறகு கட்டைகள் மற்றும் நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி ஆகியன எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படும். இதனால் வெளியேறும் மாசுதூசுக்களின் அளவு பின்வருமாறு.

புகைப்போக்கியின் உமிழ்வின் குணாதிசயம்

புகைப்போக்கியின் எண்	1
கட்டுமானப் பொருள்	RCC
புகைப்போக்கி இணைப்பு	கோதிகலன்
புகைப்போக்கியின் உயரம்(மீ)	95
புகைப்போக்கியின் விட்டம்(மீ)	2.1
கனஅளவு(மீ^{3}/வினாடி)	80
வாயுவின் திசைவேகம் (மீ/வினாடி)	23.12
வாயுவின் வெப்பம் (°செ)	140
வாயுவின் குறிப்பிட்ட கனஅளவு	1.198
வாயுவின் தேவை Kg/s	அரவை காலத்தில் : கரும்பு சக்கை—35.84

	அரவையில்லாக் காலத்தில் : விறகு– 29.25 மற்றும் நிலக்கரி, பழுப்புநிலக்கரி – 21.94
கந்தகத்தின் அளவு (%W/W)	0.8
உமிழ்வின் அளவு-NO_X (g/s)	54.85
உமிழ்வின் அளவு-SO_2 (g/s)	121.77
உமிழ்வின் அளவு-SPM (g/s)	8

காற்றிலுள்ள மாசை கட்டுப்படுத்த உத்தேசித்துள்ள மாசுக்கட்டுப்பாட் திட்டம் கீழ்வருமாறு

- இஎஸ்பி 99.9 விழுக்காடு திறனுடன் நிறுவவிருப்பதால் 50 மிகி குறைவாக காற்றின் மாசு தூசுக்களின் உமிழ்வை குறைப்படும்.
- 95 மீ உயரம் கொண்ட புகைபோக்கி அமைப்பதால் காற்றில் மாசு தூசுக்கள் பரவலாக்கப்படும்.
- குறைந்த நைட்ரஜன் ஆக்ஸைட் பா்னா்கள் கொதிகலனில் அமைக்கப்படும்.
- துகள் வெளியேற்றும் திட்டம் எல்லா மாற்று இடங்களிலும் நிறுவப்படும்.
- மூடிய கன்வேயா் பெல்ட் அமைக்கவிருப்பதால் மாசு தூசுக்கள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- நீா் தெளிப்பான் எரிபொருள் கையளும் மற்றும் சேகரிப்பு இடத்தில் அமைக்கப்படும்.
- மின் நிலையத்திற்குள் தாா் சாலைகள் அமைக்கப்படும்.
- மின் நிலையத்தை சுற்றிலும் பசும்பரப்பு மேம்பாடு மற்றும் பராமறிப்பு

காற்று பரவல் கணக்கீடு

தரைதள அதிகபட்ச அடா்த்தி அளவு ISCST3 ஐ பயன்படுத்தி கணக்கிடும்போது SO_2, NO_X, RSPM ஆகியவற்றின் அடா்த்தி அனுமதிக்கப்பட்ட குறிப்பிடத்தகுந்த அளவிற்குள்ளேயே மின்நிலையத்தின் இயக்கத்தின்போது இருக்கும் என கண்டறியப்பட்டது.

உத்தேசித்துள்ள மின் நிலையத்தின் இயக்கத்தின்போது தமிழ் நாடு மற்றும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் பரிந்துரைப்படி சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் பின்பற்றுதல்.

கட்டுப்பாடான செயல்கள் நடவடிக்கை காற்றின் உள்ள மாசு தூசுகளின் உமிழ்வை குறைப்பதற்கும் இதனுடன் மாசு கட்டுப்பாடு சாதனங்கள் நடைமுறைப்படுத்தல் மேலும் இது ஆரோக்கியம் மற்றும் சுத்தமான சுற்றுசூழலுக்கு உதவுகிறது உற்பத்தி மற்றும் தொழிலாளா்களின் வசதி மட்டுமல்லது மின் நிலையத்தையும் வளா்ச்சியடைய வைக்கிறது.

5.4.2.2 நீர்ச் சூழல்:

காற்று குளிரூட்டி உத்தேசிக்கப்பட்டிருப்பதால் குளிரூட்டுவதற்கான நீா் தேவை வெகுவாக குறைக்கப்படும்.

உத்தேசித்துள்ள மின் நிலையத்திலிருந்து உற்பத்தியாகும் கழிவுநீா் சுமாா் 200 மீ^{3}/நாளொன்றிற்கு என்று கணக்கிடப்பட்டது.

மின் நிலையத்திலிருந்து வெளிவரும் கழிவு நீரின் மூலாதாரம் சில

- கொதிகலன் வெளியேற்றநீா்
  துணை குளிரூட்டி கழிவு நீா்.
- டீ.எம்.ப்ளான்ட் கழிவு நீா்
- தொழிலாளா்களின் உபயோகத்தினால் வெளியேறும் கழிவு நீா்.

இக்கழிவு நீா் அதற்குரிய வெளியேற்ற தரத்திற்கு கொண்டுவந்தபின்னா் துகள் அழுத்தி, சாம்பல் குழம்பி மற்றும் பசும்பரப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும். எனவே, உத்தேசித்துள்ள மின்நிலையத்திலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீா் ஏதும் வெளிவிடப்படுவதில்லை.

5.4.2.3 ஒலிச்சூழல்:

மின் நிலையத்தின் ஓசையை ஏற்படுத்தும் மூலாதாரங்கள் நீராவி சுழலி ஜெனரேட்டா் மற்றும் இதர சுழல் உபகரணங்கள் போன்ற இயந்திரங்களிலிருந்து ஓசை ஏற்படும்.

பின்வரும் நடவடிக்கைகள் OSHA அளவின் கீழ் ஒலி அளவை குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும்

ஓசையை ஏற்படுத்தும் மூலதாரங்களினின் ஓசையை குறைக்க அதன் தளத்தில் அதிர்வைக் குறைக்கும் போல்ட்டுகள், அதிர்வைத் தடுக்கும் பேடுகள் பொருத்துதல், ம.ஃப்ளர்கள் பொருத்துதல்.

பணியாளர்களுக்கு காதுகளை மூடியிருக்கும் பாதுகாப்பு சாதனம் அளிக்கப்படும்.

பசும்பரப்பு ஓசையை 50% வெகுவாகக் குறைக்கும். மேலும் மின்நிலைய வளாகத்தை சுற்றிலும் 5 மீட்டர் அகலம் பசுமைபரப்பை மேம்படுத்துவதால் ஓசையின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படும்.

5.4.2.4 திடக் கழிவு மேலாண்மை:

இம் மின் நிலையத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் சாம்பல் நாளொன்றிற்கு சுமார் 44 டன்கள் ஆகும். இந்த சாம்பல் இஎஸ்பி – லிருந்து கன்வேயர்கள் மூலமாக ஆஷ் சைலோவிற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டு சிமென்ட் மற்றும் செங்கல் தயாரிப்பளர்களுக்கு வழங்கப்படும்.

5.4.2.5 நிலச்சூழல்:

நிலச் சூழலில் அதிக அளவில் தாக்கம் ஏற்படுவது திடக்கழிவால் ஆகும். கழிவுப்பொருட்களைப் நிலத்தில் போடுவது மற்றும் மழைநீர், நில நீர் ஆகியவற்றின் ஓட்டம் நிலத்தின் மேம்பரப்பின் மீதும் நிலத்தடி நீரின் மீதும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். அரவை காலத்தில் கரும்புச்சக்கையை பயன்படுத்துவதால் வெளிவரும் சாம்பல் உரிய முறையில் சேகரிக்கப்பட்டு பசுமைபரப்பு மற்றும் ஆலையை சுற்றியுள்ள விவசாயப்பகுதிக்கு உரமாக பயன்படுத்தப்படும். மேலும் அரவையில்லாத காலத்தில் நிலக்கரி பயன்படுத்துவதால் வெளிவரும் சாம்பல் உரிய முறையில் சேகரிக்கப்பட்டு சிமென்ட் மற்றும் செங்கல் தயாரிப்பளர்களுக்கு வழங்கப்படும். எனவே நிலச்சூழலில் தாக்கம் குறிப்பிடும்படியான அளவிற்கு இராது.

5.4.2.6 பசுமை பரப்பு மேம்பாடு

பெரம்பலூர் சர்க்கரை ஆலை உத்தேசித்துள்ள தனது மின்நிலையத்தின் மொத்த நிலத்தில் **5 ஏக்கர்** நிலத்தைப் பசும்பரப்பிற்காக ஒதுக்கியுள்ளது. இந்நிலத்தில் மரம் செடிகளை வளர்த்து தனது பசும்பரப்பை மேம்படுத்தத் திட்டமிட்டுள்ளது.

5.4.2.7 உயிர்ச்சூழல்:

தற்சமயம் உத்தேசித்துள்ள இடம் பெரும்பாலும் விவசாயமற்ற பகுதியாகவும் மற்றும் உயிர் மூலங்களும் இங்கு இல்லை. ஆதலால் இந்த உத்தேசித்திற்க்கும் மின் நிலையத்தால் தற்போதுள்ள உயிரிச்சூழலுக்கு எவ்வித ஆபத்தும் இல்லை.

RSPM, NO_X மற்றும் SO_2 உத்தேசித்துள்ள மின் நிலையத்தின் இயக்கத்தினால் தேசிய காற்று அளவுக்குட்பட்டே இருக்கும். ஆதலால், எதிர்ப்பார்க்கப்படும் சுற்று சூழலின் உமிழ்வு மிகக்குறைவாகத்தான் இருக்கும். மேலும், கொதிகலன் வெளியேற்ற நீர், துணைக் குளிரூட்டி வெளியேற்ற நீர் மற்றும் டி.எம் ப்ளான்ட் கழிவு நீர் ஆகியன அதற்கென அனுமதிக்கப்பட்ட அளவிற்குள் இருப்பதால் பசும்பரப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும். எனவே, உயிரிச்சூழல் மீதான தாக்கம் ஏதும் இராது.

5.4.2.8 சமூக–பொருளாதார சூழல்:

பொதுவாக, 20 பேர் நேரடி வேலை வாய்ப்பை பெறுவர் மற்றும் நிறைய மக்கள் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை பெறுவர். முறையான லாபம் பெரிய அளவுக்கு உத்தேசித்துள்ள இடத்தை சுற்றி கிடைக்கும். இது வர்த்தகம் போக்குவரத்து மற்றும் துணை நிறுவனங்களை அமைக்கவும் அதிகமான வேலைவாய்ப்பு போன்ற சேவைகளுக்கு துணையாகவும் இருக்கும்.

இந்த உத்தேசித்துள்ள திட்டம் தன்னுடைய திட்டமிட்ட இடம் மற்றும் அவர்களுடன் தொழிலாலர்களின் வளர்சிக்கு மட்டுமல்லாமல் அருகிலுள்ள சமூக–பொருளாதார வளர்ச்சிக்காகவும் மற்றும் சில வளர்ச்சிஅடையாத கிராமங்கள் இடத்தை சுற்றிஇருப்பதையும் கவனத்தில்கொண்டு அவற்றின் மேம்பாட்டிற்காகவும், பல்வேறு நலம்கருதி உதவிகள் அளிப்பது சுற்றுசூழலை மேலும் சிறப்பாக ஆக்கும் இதனுடன் சமூக–பொருளாதார சூழல் சிறப்பான வளர்ச்சியை அடையும்.

6.0 சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு

வ எண்	விவரம்	கால அளவு
1	காற்றின் அளவு	வாரத்திற்க்கு இரண்டு முறை இது 24 மணிநேரத்திற்கு தொடர்சியாக RSPM, SO_2, NO_X, CO, HC ஆகியவை அளந்தறியப்படும்.

2	உமிழ்வின் மூலாதாரம்	தொடர்ச்சியான மின்னணு நேரடி ஆய்வு RSPM, SO_2, NO_x ஆகியவற்றிற்காக செய்யப்படும்.
3	நிலத்தடி நீரின் தரம்	மாதத்திற்கு ஒரு முறை கன உலோகம் தவிர (கன உலோகம் காலாண்டிற்கொரு முறை) ஆய்வு செய்யப்படும். IS:10500,1991-ல் குறிப்பிட்டவைகளுக்காக ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.
4	கழிவு நீரின் தரம்	ஒரு மாதத்திற்க்கு ஒரு முறை 24 மணிநேரமும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986இன் படி மேற்கொள்ளப்படும்.
5	மண்மாதிரி	மண் மாதிரிகள் காலாண்டிற்கு ஒருமுறை தமிழ்நாடு மாசுகட்டுபாடு வாரியம் பரிந்துரைத்துள்ளபடி ஆய்வு செய்யப்படும்.
6	திடக் கழிவு	சாம்பல் பயன்பட்டிற்கான மத்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் அறிக்கைப்படி மாதாந்திர சாம்பல் உற்பத்தி, சேமிப்பு, மற்றும் பயன்பாட்டிற்காக வெளிவிற்பனை ஆகியவை கணக்கெடுக்கப்பட்டு பதிவுசெய்யப்படும்.
7	ஒலிச்சூழல்	ஒலிச்சூழல் காலாண்டிற்கொரு முறை அளவீடு செய்யப்படும்.
8	மின் நிலையத்தினுள் ஓசைச்சூழல்	ஒலி அளவு மாதத்திற்கு ஒரு முறை மின் நிலையத்திற்குள் அளவீடு செய்யப்படும்.
9	தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுக்காப்பு.	திறமையான மருத்துவர்களால் பணிக்கு முந்தைய மற்றும் வழக்கமான மருத்துவ சிகிச்சை எல்லா தொழிலாளருக்கும் செய்யப்படும்.

7.0 ஆபத்து குறித்த ஆய்வு

ஆபத்து பற்றிய ஆய்வுமேற்கொள்ளப்பட்டது. எல்லா உபகரணங்கள் மற்றும் அனைத்து பணிகளுக்கும் இந்திய தரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் ஒழுங்கு முறை வடிவமைப்பின்படி செய்யப்படும். போதுமான தீயணைப்பு பாதுக்காப்பு திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

இந்த ஆபத்து குறித்த ஆய்வுக் குறிப்பின் அறிவுரைபடி திட்டப்பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

8.0 முடிவுரை:

உத்தேசித்துள்ள கரும்புச்சக்கையை அடிப்படையாகக்கொண்ட பெரம்பலூர் சர்க்கரை ஆலையின் 1 X 18 MW மின் நிலையத்தின் இடம் மத்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் வரைமுறைபடியும் இதுவரை விவரித்தது போல மாசுக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளாலும் மற்றும் நவீன செய்முறை, கழிவு மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களையும் மேலும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் அடிப்படையில் அறிவுறுத்தப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் ஆய்வினை செய்வதாலும் சுற்றுச்சூழல் மேம்படுவதோடல்லாமல் பொருளாதார வளர்ச்சியும் இந்த வட்டாரத்தில் இருக்கும்.

- மக்களின் இடப்பெயர்ச்சி ஏதுமில்லை.
- சுற்றுசூழல் பாதிப்பு இராது.
- பொதுவாக காற்று, நீர், மண் மற்றும் ஒலிச்சூழல் சுற்றியுள்ள இடத்தின் மீதான தாக்கம் மிகக் குறைவு.
- உத்தேசித்துள்ள திட்டத்தினால் நேரடியான மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கட்டுமான மற்றும் இயக்க நிலையின் பொழுதும் உள்ளது.
- தனி குழு எல்லாவிதமான மாசுவை குறைப்பதற்க்காக நடவடிக்கை பராமரிப்பதற்க்காக அமைக்கப்படவுள்ளது.
- எந்தவிதமான கேடு மற்றும் ஆபத்திலிருந்து பாதுகாப்பான முறையில் இம்மின்நிலையம் இயங்கும்.