

சரஸ்வதி உத்யோக் இந்தியா லிட்

சர்வே எண் .220, 221 & 222
கபிலர்மலை கிராமம்
பரமத்தி வேலூர் தாலுகா
நாமக்கல் மாவட்டம்
தமிழ்நாடு

செய்முறை சுருக்கம்

5 மெகா வாட் மின்சாரம் தயாரிக்கும் மின் ஆலையின்
செய்முறை சுருக்கம்

pdfMachine

A pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, simply open the document you want to convert, click "print", select the "Broadgun pdfMachine printer" and that's it! Get yours now!

பொருளடக்கம்

வ.எண்	பொருள்	புக்கம்
1.0	தொழிற்சாலை பற்றிய விபரம்	1
1.1	முன்னுரை	1
1.2	அமைவிடம்	1
1.3	உற்பத்தி விபரம்	2
1.4	மூலப்பொருட்கள்	2
1.5	உற்பத்தி செயல்முறை	2
1.6	மின்சக்தி மற்றும் எரிபொருள்	6
1.7	நீர்	6
1.8	நிலம்	6
1.9	வேலைவாய்ப்பு	6
1.10	தொழிற்சாலையின் நிர்வாக அமைப்பு	6
2.0	சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விபரம்	7
2.1	தட்ப வெப்பம்	7
2.2	நிலம் பற்றிய ஆய்வு	7
2.3	ஹைட்ரலாஜிக்கல் நிலை	7
2.3.1	சுற்றுப்புறத் தண்ணீர்	7
2.3.2	நிலத்தடி நீர்	7
2.4	நீரின் தரம்	7
2.5	காற்று மற்றும் சப்த அளவு	8
2.6	நிலப்பயன்பாடு	8
3.0	மாசு கட்டுப்பாடு வழிமுறைகள்	9
3.1	காற்று மாசுக்கள் மற்றும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிகள்	9
3.2	கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் சுத்திகரிக்கும் முறை	9
3.3	திடக்கழிவுகளின் உற்பத்தி மற்றும் அதனை வெளியேற்றும் முறை	9
3.4	அபாயகரமான கழிவுகள்	9
3.5	சப்த அளவுகள்	9

4.0	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கை	:	10
4.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	:	10
4.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான நிதி ஒதுக்கீடு	:	10
5.0	கூடுதல் ஆய்வு	:	11
5.1	சமூகப்பொருளாதார நிலை	:	11
6.0	தொழிற்சாலையின் பயன்பாடுகள்	:	11
6.1	சமூகப்பொருளாதார பயன்கள்	:	11
7.0	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	:	12
7.1	நிலச்சிதைவு	:	12
7.2	பசுமை வளர்ப்புத் திட்டம்	:	12

1.0 தொழிற்சாலை பற்றிய விபரம்

1.1 முன்னுரை

திருவாளர்கள் சரஸ்வதி உத்யோக் இந்தியா லிட் ஏற்கனவே அமைந்துள்ள டியூப்ளக்ஸ் புத்தக அட்டை தாள் தாயாரிக்கும் நிறுவனமாகும். இந்த நிறுவனம் சர்வே எண்.220 & 221 & 222, கபிலர்மலை கிராமம், பரமத்தி வேலூர் தாலுகா, நாமக்கல் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த நிறுவனம் பரமத்தி வேலூரிலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவில் உள்ளது.

இந்த நிறுவனம் மாதம் ஒன்றுக்கு 3500 டன் டியூப்ளக்ஸ் புத்தக அட்டை தாள் தாயாரிக்கிறது. இது தமிழ்நாடு மற்றும் இந்தியாவின் பிற பகுதிகளின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது. இந்நிறுவனம் தனது உற்பத்தி முறையில் நவீன கொதிகலன் மூலம் மின் ஆலையை நிறுவி நீராவி மற்றும் அதனைக் கொண்டு மின்சாரம் தயாரிக்க உத்தேசித்துள்ளது. உற்பத்தி செய்யப்படும் நீராவி தாள்களை உலர்த்தவும் மற்றும் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யவும் பயன்படுத்தப்பட உள்ளது.

இது தொழிற்சாலையின் தற்போதய மின்சார தேவை மற்றும் கைவசமிருக்கும் மின்சார அளவு இவை இரண்டிற்கும் இடையில் ஒரு பாலமாக அமைந்து செயலாற்றி தன் மின்சார தேவையை பூர்த்தி செய்துகொள்கிறது. திருவாளர்கள் சரஸ்வதி உத்யோக் இந்தியா லிமிடெட் நிறுவனம் தற்பொழுது குறைந்த செயல்திறனுள்ள 2 x 8 TPH கொதிகலனை மாற்றி அதிக செயல்திறனுள்ள 40 TPH கொதிகலனை பயன்படுத்தி மின் ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யவும், நிலக்கரி மற்றும் பயோமாஸ் ஆகியவற்றை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தவும் முடிவுசெய்துள்ளது. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சாரம் புத்தக தாள் தயாரிக்கப்படும் தொழிற்சாலைக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த மின்— உற்பத்தி தொழிற்சாலை புத்தக தாள் தொழிற்சாலைக்கு மிக அருகாமையில் அமையவுள்ளது.

1.2 அமைவிடம்

இந்த மின் ஆலை சர்வே எண்.220 & 221 & 222, கபிலர்மலை கிராமம், பரமத்தி வேலூர் தாலுகா, நாமக்கல் மாவட்டம், தமிழ்நாட்டில் அமையவுள்ளது. இந்த நிறுவனம் அமையவுள்ள இடம் பரமத்தி வேலூரிலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவில் உள்ளது. இந்த நிறுவனத்தின் அருகாமையிலுள்ள விமான நிலையம் சேலம் மற்றும் ரயில்நிலையம் புகலூர் ஆகும்.

1.3 உற்பத்தி விபரம்

உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சார அளவு – 5 மெகா வாட்

1.4 மூலப்பொருட்கள்

வ.எண்.	மூலப்பொருட்கள்	அளவு (டன் நாள் ஒன்றுக்கு)
1.	பயோமாஸ்	80
2.	நிலக்கரி	50

1.5 உற்பத்தி செயல்முறை

கோஜெனரேஸன் என்பது ஒரு எரிபொருளிலிருந்து தற்செயலாக ஒரே சமயத்தில் சம்பவிக்கிற வெப்ப ஆற்றலை பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரித்தலாகும். மற்றும் கோஜெனரேஸன் மூலம் பெறப்படும் மின் ஆற்றல் வெளியிலிருந்து பெறப்படும் மின் ஆற்றலை காட்டிலும் மிக குறைந்த செலவில் பெறமுடிகிறது. நமக்கு தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றல் சூடான வாயுக்கள், சூடான திரவங்கள் அல்லது நீராவி போன்றவை செய்முறை தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது

புதியதாக பொருத்தப்படவுள்ள மின்கலன் மற்றும் Turbo Generator'ன் முக்கிய நோக்கம் புத்தக தாள் தொழிற்சாலையின் ஆற்றல் அபிவிருத்தி மற்றும் எதிர்கால முன்னேற்றத்தை கருத்தில் கொண்டதாகும். மற்றும் பயோமாஸ், நிலக்கரியை பயன்படுத்தி அதிக அளவில் மின் உற்பத்தி பெறுவதே இதன் முக்கிய நோக்கமாகும். அவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சாரத்தை தனது சொந்த உபயோகத்திற்கு பயன்படுத்திக்கொள்ள திட்டமிட்டுள்ளது.

இந்த மின்உற்பத்தியின் மூலம் தனது தேவைகளை பூர்த்தி செய்து கொள்வது மட்டுமல்லாமல் பயோமாஸ் மற்றும் நிலக்கரியை பயன்படுத்தி அதிக அளவில் வெப்ப அழுத்தம் மற்றும் அதிக அளவில் வெப்பத்தை உருவாக்கி இதன் மூலம் அதிக மின்சாரம் உற்பத்தி செய்வதே தொழிற்சாலையின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

கொதிகலன் செயல்முறை

அழுத்தம் மற்றும் வெப்பத்தை தேர்வு செய்யும் முறை

ரேங்கின் செயல்முறை விதிப்படி இந்த கொதிகலன் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் மூலம் நாம் அறிவது அதிக அளவில் வெப்பமும் அதிக அளவில் அழுத்தமும் இருந்தால் நம்மால் அதிக அளவில் மின்சாரம் பெறமுடியும் என்பதாகும். இதனால் இந்நிறுவனம் அதிக அழுத்தமுள்ள கொதிகலனை உபயோகிக்க உத்தேசித்துள்ளது.

எலக்ட்ரோ ஸ்டாடிக் பிரிசிப்ஸ்டேட்டார்

நீராவி கொதிகலன் எலக்ட்ரோ ஸ்டாடிக் பிரிசிப்ஸ்டேட்டாருடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது இது கொதிகலனிலிருந்து வெளிவரும் சிறிய துகள்கள் மற்றும் சாம்பல் துகள்களை அகற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது. Electro Static Precipitator-யின் ஆற்றல் 99.9 % ஆகும். மேலும் இதிலிருந்து வெளிப்படும் துகள்களின் அளவு 150 mg/Nm³ க்கு குறைவாகவே உள்ளது.

புகைப்போக்கி

இந்த தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் புகைப்போக்கியின் உயரம் 45 மீட்டர் ஆகும். மாசுக்கட்டுப்பாடு திட்டத்தில் புகைப்போக்கியின் உயரம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

எரிப்பொருள் கையாளும் மற்றும் உபயோகிக்கும் முறை

எரிப்பொருள் கையாள்தல் என்பது பயோமாஸ் மற்றும் நிலக்கரியின் வருடாந்திர தேவையை பொருத்தது. எரிப்பொருள் தரைவழி போக்குவரத்து வாகனங்கள் உழவு இயந்திரம் மற்றும் நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மூலமாக கொண்டு வரப்படுகின்றது. வாகனங்களின் மூலம் கொண்டு வரப்பட்ட எரிப்பொருள் மின்சார எடைமேடையின் மூலமாக எடை இடப்படுகிறது. கொண்டு வரப்பட்ட எரிப்பொருள் மனித சக்தியின் மூலம் திறந்த வெளியில் இறக்கப்படுகிறது. எரிப்பொருள்கள் இரண்டு மாதங்களுக்கு தேவையான அளவு தனித்தனியாக சுமார் 4 மீட்டர் உயரத்திற்கு இறக்கி வைக்கப்படுகிறது. இதுபோக இரண்டு நாட்களுக்கு தேவையான நிலக்கரி மற்றும் பயோமாஸ் எரிப்பொருள்களை சேமித்து வைக்க மென்மையான இரும்பு தகட்டாலான கூடாரம் (M S Shed) அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

எரிப்பொருளின் தேவை

இந்த மின்சார தொழிற்சாலை வருடத்தின் 300 நாட்களும் இயங்க உள்ளது. இதனால் தேவையான எரிப்பொருள் வருடம் முழுவதும் ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது.

நீராவியின் தேவை

தொழிற்சாலைக்கு தேவைப்படும் நீராவியின் அளவு 63% மற்றும் மணிக்கு 40 டன் ஆகும்.

எரிபொருள் விகிதாச்சாரம்

இந்த நிறுவனம் குறை அழுத்தத்திற்கு பதிலாக 40 டன் உயர் அழுத்தத்தை உபயோகிக்க முடிவுச்செய்துள்ளது. De-aerator உள்ளே அனுப்பப்படும் நீரின் வெப்ப அளவு 115°C ஆகும். உள்ளே அனுப்பப்படும் நிலக்கரி மற்றும் பயோமாஸின் விகிதாச்சார அளவு 1.6 : 1.0 ஆகும்.

மின் ஆற்றலை உற்பத்தி செய்யும் முறை

தாள் தொழிற்சாலைக்கு தேவைப்படும் நீராவி மற்றும் மின்சாரம் தயாரிக்கத்தேவைப்படும் நீராவி இவை அனைத்தும் உயர் அழுத்த கொதிகலனிலிருந்து பெறப்படுகிறது. இதன் மூலம் தயாரிக்கப்படும் மின்சாரத்தின் அளவு 5 மெகா வாட் ஆகும். தாள்(பேப்பர்) தொழிற்சாலைக்கு தேவைப்படும் மின்சார அளவு 3750 கிலோ வாட் மற்றும் மின்சாரம் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைக்கு மணிக்கு 600 கிலோ வாட் தேவைப்படுகிறது.

மின்சாரத்தை விநியோகிக்கும் முறை

மின்சார தொழிற்சாலையின் மூலமாக தயாரிக்கப்படும் மின்சாரத்தின் அளவு 5 மெகா வாட் ஆகும். தயாரிக்கப்பட்ட 5 மெகா வாட் மின்சாரம் மின் உற்பத்தி இயந்திரத்திலிருந்து டிரான்ஸ்பார்மர் உதவியுடன் தொழிற்சாலையின் உள்ளே அமைந்துள்ள சுவிட்ச்யார்ட்க்கு கொண்டுசெல்லப்படுகிறது, அங்கிருந்து (கிரீட்) மின்சாரம் விநியோகிக்கும் இயந்திரம் மூலம் பிரித்துக்கொடுக்கப்படுகிறது. 5 மெகா வாட் மின்சாரத்தை பிரித்துக்கொடுக்கும் அளவுக்கு மின்சாரம் விநியோகிக்கும் இயந்திரம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

தாள் (பேப்பர்) தொழிற்சாலை மற்றும் மின்சார தொழிற்சாலைக்கு தேவையான 3750 / 600 கிலோ வாட் அளவு பிரிக்கப்பட்டு விநியோகிக்கப்படுகிறது. அதுமட்டுமல்லாமல் தொழிற்சாலையில் மின்சாரம் தேவையான இடங்களில் மின்கம்பங்கள் அமைத்து தொழிற்சாலை முழுவதும் விநியோகிக்கப்படுகிறது.

நீராவியால் இயங்கும் சக்கரம்

நிறுவப்படவுள்ள பயோமாஸ் மற்றும் நிலக்கரி சார்ந்த மின்சார தொழிற்சாலை 5 மெகா வாட் மின்சாரம் தயாரிக்கக்கூடிய டர்போ ஜெனரேட்டரை கொண்டுள்ளது. இந்த ஜெனரேட்டர் நீராவியை பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் குளிர்வித்தல் ஆகிய இரண்டு

வினைகளை அடிப்படையாக கொண்டு அதி வேகத்தில் இயங்கக் கூடியது. ஜெனரேட்டரின் வேகம் 3000 or 1500 rpm ஆகும்.

கொதிகலனிலிருந்து பெறப்பட்ட நீராவி சுழல் இயந்திரத்தினுள் அவசர நிறுத்த குழாயின் வழியாக செலுத்தப்படுகிறது. அவசர நிறுத்த குழாய் ஹைட்ராலிக் சிலிண்டர் உதவியுடன் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது. இந்த நீராவி சுழல் இயந்திரத்தின் வேகத்தை கட்டுபடுத்தக் கூடிய அளவில் அதன் அமைப்பு மின்சார நுண் தகடுகளால் மூடப்பட்டுள்ளது. கொதிகலனிலிருந்து பெறப்பட்ட நீராவி சுழல் இயந்திரத்தின் தேவைக்கேற்ப வந்துகொண்டிருக்கும், சுழல் இயந்திரத்திலிருந்து வெளிவரும் அழுத்தத்தின் அளவு 0.018 ata ஆகும்.

நீராவியால் இயங்கும் இயந்திரத்தின் அச்சி முழுவதும் நீராவியால் மூடப்பட்டுள்ளது, நீராவி இயந்திரத்திலிருந்து வெளிவரும் நீராவி குளிர்வித்து திரவமாக்கும் இயந்திரத்தின் உதவியுடன் குளிர்விக்கப்படுகிறது.

உராய்தலை தடுத்து இயந்திரம் எளிதாக செயல்பட டர்போ ஜெனரேட்டார் பிரதான எண்ணெய் குழாய், துணையாயிருக்கிற எண்ணெய் குழாய் மற்றும் அவசர கால எண்ணெய் குழாய் இவை மூன்றும் நீரை வெளியேற்றும் வடிகட்டும் கருவி மற்றும் எண்ணெய் குளிர்விக்கும் கருவியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, எண்ணெய் தொட்டியின் அளவு போதுமான வகையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நீராவியால் இயங்கும் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் கோளாறுகளை எளிதில் கண்டறியும் வகையில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, அதிக வேகம் உள்ளே போகும் குறைவான நீராவி அழுத்தம், அதிக அளவிலான அச்ச வேகம் குறைவான உராய்வு எண்ணெய் அழுத்தம், அதிக நீராவியை குளிரவைக்கம் இயந்திர வெற்றிடம் அதிக அளவிலான அதிர்வுகள் இவை அனைத்தும் நீராவியால் இயங்கும் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் முக்கிய கோளாறுகள் ஆகும்.

சாம்பலை கையாளும் மற்றும் சுத்திகரிக்கும் முறை

கொதிகலனின் அடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட சாம்பல் தண்ணீரில் கலந்து பின்பு பெல்ட் கன்வேயர் மூலமாக சாம்பல் சேகரிக்கும் தொட்டிக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. மற்ற பிறபகுதிகள் அதாவது ESP மற்றும் வாயுக்களை சூடாக்கும் இயந்திரத்திலிருந்து வெளிவரும் சாம்பல் இவை அனைத்தும் நிமேடிக் கன்வேயிங் முறை மூலமாக சாம்பல் சேகரிக்கும் தொட்டிக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. நிமேடிக் சாம்பல் கையாளும்

முறையின் மூலமாக காற்று மாசுபடுவதை கட்டுப்படுத்த முடியும். சாம்பல் சேகரிக்கும் தொட்டியிலிருந்து பெறப்பட்ட சாம்பல் சிமெண்ட் தொழிற்சாலைக்கும், செங்கல் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைக்கும் மற்றும் விவசாயத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1.6 மின்சக்தி மற்றும் எரிபொருள்

டர்போ ஜெனரேட்டரின் மூலமாக தயாரிக்கப்படும் மொத்த மின்சாரத்தின் அளவு 5 மெகா வாட் ஆகும், இந்த தொழிற்சாலையின் உபகரணங்கள் 600 கிலோ வாட் மின்சாரத்தை தனது சுயதேவைக்கு எடுத்துக்கொள்கிறது.

1.7 நீர்

இந்த நிறுவனத்திற்கு நாள் ஒன்றுக்கு தேவைப்படும் நீரின் அளவு 200 கிலோ லிட்டர் ஆகும். இந்த நீர் முழுவதும் நிறுவனத்தின் வளாகத்தில் தற்பொழுது உள்ள ஆழ்குழாய் கிணறு மூலம் பெறப்படவுள்ளது.

1.8 நிலம்

இந்த தொழிற்சாலைக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள மொத்த இடம் 5 ஏக்கர் ஆகும். இதில் தொழிற்சாலை மற்றும் இயந்திரங்களுக்காக 2.5 ஏக்கரும் பயோமாஸ் மற்றும் நிலக்கரியின் தேக்கத்திற்காக 0.7 ஏக்கரும் பசுமை வளர்ச்சி திட்டத்திற்காக 1.5 ஏக்கரும் காலி நிலப்பரப்பாக 0.3 ஏக்கரும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.9 மனிதசக்தி

இந்த நிறுவனத்திற்குத் தேவைப்படும் மொத்த தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை 95 ஆகும்

1.10 தொழிற்சாலையின் நிர்வாக அமைப்பு

தொழிற்சாலையின் இயக்கம் முதுநிலை பொது மேலாளர் பொறுப்பில் இருக்கும். மேலும் உற்பத்தி, மனித வளம், கொள்முதல், சேமிப்பு, கணக்கு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு, பராமரிப்பு மற்றும் தரக்கட்டுப்பாடு முதலிய பல பிரிவுகளில் பல நிர்வாகிகள் செயல்பட உள்ளனர்.

2.0 சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விபரம்

2.1 காலநிலை

ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதி வெப்பமான மற்றும் மிதமான ஈரப்பதமுள்ள பகுதியாக உள்ளது. தற்போதய வெப்பநிலை கோடைகாலங்களில் 38.8°C லிருந்து 28.8°C வரையிலும் உள்ளது. பெய்யும் மழை அளவு வருடத்தில் வடகிழக்குப் பருவக்காற்றில் அதிகமாகவும் தென்மேற்குப் பருவக்காற்றில் குறைவாகவும் உள்ளது.

2.2 சுற்றுச்சூழல்நிலையியல்

ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதிகளில் அரியவகையான தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் காணப்படவில்லை. மேலும் இந்தப்பகுதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட விலங்கினங்கள் உள்ள பகுதி எதுவும் கிடையாது. இந்த பகுதிகளில் உள்ள மண் மிகவும் கனமில்லாமலும் பாறைப்பகுதிகள் நிறைந்ததாகவும் மற்றும் இந்த நிலப்பரப்பு பயிர்செய்வதற்கு ஏற்றமுறையில் இல்லாமலும் உள்ளது.

2.3 ஹைட்ரலாஜிக்கல் நிலை

2.3.1 சுற்றுப்புறத் தண்ணீர்

இந்த நிறுவனம் அமைந்துள்ள இடத்தைச்சுற்றிலும் 5 கி.மீ. சுற்றளவில் எந்த ஒரு நீர்நிலைகள் இல்லை.

2.3.2 நிலத்தடி நீர்

இந்நிலப்பகுதிகளில் நிலத்தடி நீரின் அளவு சுமார் 45 மீ –லிருந்து 90 மீ ஆழத்தில் உள்ளது.

2.4 நீரின் தரம்

தொழிற்சாலைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள கிணறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பெறப்படுகிறது. பெறப்பட்ட நீரின் கடினத்தன்மை 146 mg/l ஆகும், ஒரு சில இடங்களில் 459 mg/l காணப்படுகிறது. இதில் வேறு எந்த ஒரு மாசுக்களும் காணப்படவில்லை. ஒரு சில இடங்களில் உள்ள கிணறுகளில் எண்ணெய் மற்றும் கிரிஸ் காணப்படுகிறது.

2.5 காற்று மற்றும் சப்த அளவு

தொழிற்சாலைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் பல்வேறு இடங்களில் காற்று மற்றும் சப்த அளவுகளை பரிசோதித்து அவற்றின் தாக்கம் பற்றி ஆராயப்பட்டது. இப்பகுதிகளில் காற்றிலுள்ள துகள்களின் (SPM)-ன் அளவு $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ லிருந்து $139 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை வேறுபடுகிறது. சல்பர்-டை-ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் அளவுகள் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. சப்த அளவுகள் அதிகபட்சம் 70 dB(A) க்கு குறைவாகவே உள்ளது.

2.6 நிலப்பயன்பாடு

நிறுவனம் அமைய உள்ள இந்த நிலம் அரசாங்கத்தால் எவ்விதப் பயன்பாட்டிற்கும் பிரிக்கப்படவில்லை.

3.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளும் அதைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

3.1 காற்று மாசுக்கள் மற்றும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிகள்

வ.எண்.	மாசுக்கட்டுப்பாட்டு சாதனம் அமைக்கப்படவுள்ள பகுதி	மாசுக்கட்டுப்பாட்டு சாதனங்களின் வகை	புகைபோக்கியின் விபரம் (மீட்டரில்)	
			உயரம்	விட்டம்
1	கொதிகலன் (40 டன்)	ஏலக்ரோ ஸ்டாடிக் பிரிசிபிடேட்டார்	45 m	1.5 m

3.2 கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் சுத்திகரிக்கும் முறை

வ.எண்.	கழிவு நீரின் விபரம்	அளவு (நாள் ஒன்றுக்கு)	சுத்திகரிக்கும் முறை
1	குளியலறை மற்றும் கழிவுறைகளிலிருந்து வரும் கழிவு நீர்	4.0 கிலோ லிட்டர்	செப்டிக் டாங்க் மற்றும் உறிஞ்சும் முறையில் அமைக்கப்பட்ட நீண்ட தொட்டி ஆகியவற்றால் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது.
2	கொதிகலன் வீழ்படிவு	4.0 கிலோ லிட்டர்	நடுநிலையாக்கும் தொட்டி
3	குளிரூட்டியிலிருந்து வரும் கழிவு நீர்	11.8 கிலோ லிட்டர்	
4	தாது நீக்கியிலிருந்து வெளிப்படும் கழிவு நீர் (டி.எம். ரிஜக்ட்)	23.0 கிலோ லிட்டர்	

3.3 திடக்கழிவுகளின் உற்பத்தி மற்றும் அதனை வெளியேற்றும் முறை

வ.எண்.	திடக்கழிவுகள்	அளவு (நாள் ஒன்றுக்கு)	திடக்கழிவுகளை அகற்றும் முறை
1	கொதிகலனிலிருந்து வெளிவரும் சாம்பல்	8.0 டன்	வெளிவரும் சாம்பல் செங்கல் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைக்கும், விவசாயத்திற்கு உரமாகவும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

3.4 அபாயகரமான கழிவுகள்

இந்த தொழிற்சாலையில் அபாயகரமான கழிவுகள் எதுவும் வெளியேற வாய்ப்புக்கள் இல்லை.

3.5 சப்த அளவுகள்

இந்த தொழிற்சாலையின் உள்ளேயும் வெளியேயும் சப்த அளவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரையறைக்குள்ளேயே உள்ளவாறு பராமரிக்கப்படும்.

4.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கை

4.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

இந்த தொழிற்சாலையில் மேற்கொள்ளப்பட இருக்கும் சுற்றுச்சூழல், பாதுகாப்பு மற்றும் உடல்நல கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு

விபரம்	அளவீடுகள்	கால இடைவெளி
புகைபோக்கி பரிசோதனை	SPM, SO ₂ , NO _x	மாதம் ஒரு முறை
சுற்றுச்சூழல் காற்று பரிசோதனை	SPM, RPM, SO ₂ , NO _x	மாதம் ஒரு முறை
கழிவு நீர் பரிசோதனை	pH, BOD, TSS	மாதம் ஒரு முறை
சப்த அளவு பரிசோதனை	சப்த அளவுகள்	மாதம் ஒரு முறை
பாதுகாப்பு மற்றும் உடல் நல ஆய்வு	--	வருடம் ஒரு முறை

4.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான நிதி ஒதுக்கீடு

துறை	மூலதன முதலீடு (ரூபாய் இலட்சத்தில்)
காற்று மாசுக்கட்டுப்பாடு	150
நீர் மற்றும் கழிவு நீர் மேலாண்மை	100
திடக்கழிவு மேலாண்மை	50
பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்	3.0
சுற்றுச் சூழல் ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி	5.0
மொத்தம்	308

5.0 கூடுதல் ஆய்வு

5.1 சமூகப்பொருளாதார நிலை

இந்நிறுவனம் இருக்கும் இடத்திற்கு அருகாமையில் குடியிருப்புகளோ வீடுகளோ இல்லை. இந்நிறுவனத்தின் அருகில் உள்ள கிராமம் கபிலர்குறிச்சி ஆகும். 2001 ஆம் ஆண்டு எடுக்கப்பட்ட புள்ளிவிபர அடிப்படையில் 3160 பேர் கொண்ட இக்கிராமத்திலுள்ள மொத்த மக்கள் தொகையில் ஆண்கள் 1583 பெண்கள் 1577 ஆகும். இங்குள்ள மக்களின் முக்கிய வருவாய் இங்கு அமைந்து இருக்கும் இது போன்ற தொழிற்சாலையின் மூலமாக கிடைக்கப்பெறுகிறது.

6.0 தொழிற்சாலையின் பயன்பாடுகள்

6.1 சமூகப்பொருளாதார பயன்கள்

இந்த மின்ஆலையின் மூலம் சுமார் 95 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளையும் ஏற்படுத்திக்கொடுக்கப்படவுள்ளது.

இந்த மின் ஆலையில் 200 பேருக்கு மேல் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது. இந்த நிறுவனம் மூலம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வரி, தீர்வை, பஞ்சாயத்து வரி முதலிய வருவாய்கள் அரசுக்கு கிடைக்கப்பெறும். இம்மாதிரி நிறுவனங்களின் வளர்ச்சி பல அத்தியாவசிய தேவைகளின் முன்னேற்றத்திற்கு பெரும் தூண்டுகோலாக அமையும். மேலும் தொலைத்தொடர்பு, போக்குவரத்து, பள்ளி, மருத்துவமனைகள், வாணிபம் மற்றும் வியாபாரம் ஆகியவை இம்மாதிரி நிறுவனங்கள் மூலமாக மறைமுகமாக வளர்ச்சிபெறும். அருகாமையிலுள்ள கிராமங்களில் இந்நிறுவனம் மூலம் பலவழிகளில் முக்கியமாக வேலைவாய்ப்பு, சிறு வாகன பழுதுபார்க்கும் தொழில், உணவகங்கள் மற்றும் டிக்கடைகள் முதலியவைகள் வளர்ச்சிபெறும்.

பின்வரும் வசதிகள் அருகாமையிலுள்ள கிராமங்களுக்கு செய்துகொடுக்கப்பட உள்ளன.

இலவச மரக்கன்றுகள் வழங்குதல், நூலகங்கள், அருகிலுள்ள பள்ளி மாணவர்களுக்கு இலவச நோட்டு புத்தகங்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் பள்ளிப் பைகள் வழங்குதல். சமூகநல மன்றங்கள், கழிப்பறைகள் மற்றும் பள்ளிக்கட்டிடங்கள் கட்டிக்கொடுக்க உதவுதல்.

7.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

7.1 நிலச்சிதைவு

இதுவரை குறிப்பிட்டபடி, குளியலறை மற்றும் கழிவறைகளிலிருந்து வெளிவரும் கழிவு நீர் நன்கு சுத்திகரிக்கப்பட்டு வெளியேற்றப்பட இருப்பதால் மண் பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படப்போவதில்லை. இந்நிறுவனம் அமைந்து இருக்கும் இடத்தைச் சுற்றிலுமுள்ள வெற்றிடங்களில் அடர்ந்த மரங்கள் வளர்க்க இருப்பதாலும் சுற்றுச்சூழலின் தரம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

7.2 பசுமை வளர்ப்புத் திட்டம்

தொழிற்சாலையின் ஆலை வளாகத்தில் சுமார் 1.5 ஏக்கர் அளவு பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் இந்நிறுவனம் ஆலை வளாகத்தைச் சுற்றிலும் பசுமை வளர்ப்புத் திட்டம் அமைக்கவுள்ளது. ஒவ்வொரு மரங்களின் இடையில் சுமார் 5 மீ அளவு இடைவெளி விடப்பட்டு உள்ளது. எதிர்காலத்தில் மரங்களின் எண்ணிக்கை இரு மடங்காக உயர்த்தப்படவுள்ளது.

சரஸ்வதி உத்யோக இந்தியா லிட்

பி.ஆனந்தன்
செயல் இயக்குநர்