

செயல்திட்ட சுருக்கம்

1.0 முன்னுரை :

துபாய் ஈ.டி.எ. ஸ்டார் குரூப்பின் அங்கமாக உள்ள ஈ.டி.எ. பவர்ஜென் பிரைவேட் லிமிடெட் உயிரி எரிபொருளை பயன்படுத்தி 10 மெகாவாட் மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கான திட்டத்தை பெரியாம்பட்டி கிராமம், சாத்தூர் தாலுக்கா, விருதுநகர் மாவட்டத்தில் அமைக்க தமிழக அரசின் ஒப்புதலை பெற்றுள்ளது.

1.1 நடுவண், தமிழக அரசுகளின் ஆதரவும், ஊக்கத் தொகையும் :

மரபுசாரா எரிபொருள் அமைச்சகம், உயிரி எரிபொருளை (Bio-Mass) பயன்படுத்தி 10 மெகாவாட் வரை மின் உற்பத்தி செய்யும் திட்டத்திற்கு ரூபாய் 1 கோடி வரை மானியம் அளிக்கிறது. சுங்கவரிச் சலுகை உண்டு. இத்திட்டத்திற்குண்டான இயந்திரங்கட்கு கலால் வரி விலக்கு அளிக்கப்படுகிறது.

1.2 சாத்தியக் கூறுகள் :

இத்திட்டமானது தொழில்நுட்ப ரீதியிலும், முதலீடு நோக்கத்திலும் சாத்தியமானதே. ஊயிரி எரிபொருளை எரிக்கப் பயன்படுத்தும் பொழுது வெளிப்படும் கரியமலவாயுவினை, ஒளசேர்க்கை மூலம் தாவரங்கள் உணவாக எடுத்து கொள்கின்றது. இதனால், இத்திட்டமானது வளரும் நாடுகளுக்கு, கரியமலவாயுவின் அளவினை குறைப்பதனால், கார்பன் வரவாகி வருவாய்க்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்கி தருகிறது. 10 மெகாவாட்டிற்கு தேவையான உயிரி எரிபொருள் பயன்படுத்துவதனால் உண்டாகும் கரியமலவாயுவின் அளவு 51,500 டன்கள் வருடத்திற்கு வெளிப்படுத்துகிறது. மறுபடியும் வாயுமண்டலத்தை மாசுபடாமல், திரும்பவும் தாவரங்கட்கு உணவாக பயன்படுகிறது.

1.3 மாசில்லா தொழில் வளர்ச்சிக்கான வழிமுறைகள் :

மாற்று சக்திக்கான ஆதாரங்களில் உயிரி எரிபொருளும் ஒன்றாகும். திடக்கழிவுகளை கொண்டு மின்சார உற்பத்தி திறனை மேம்படுத்தலாம். இதனால் வெளிப்படும் நுண்ணிய சாம்பல் துகள்களை கொண்டு சிமெண்ட் தயாரிப்பதற்கும், செங்கற்கள் செய்வதற்கும் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன.

1.4 உயரி எரிபொருளை பயன்படுத்தும் திட்டம் :

உயரி எரிபொருள்களை மின்சாரம் உற்பத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுவதால், உயிரி எரிபொருள் அழுதுவதால் உற்பத்தியாகும் மீத்தேன் வாயுவை தடுக்கலாம்.

மின்சாரம் உற்பத்திக்காக உயரி எரிப்பொருளை எரிக்கும்பொழுது உண்டாகும் கரியமலவாயு மீண்டும் தாவரங்களுக்காக ஒளிசேர்க்கை மூலம் உணவாக பயன்படுகிறது.

1.5 உயிரி எரிபொருள் பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரிக்கும் திட்டத்தின் நன்மைகள் :

- (i) மாசு விளைவிக்காத சக்தி
- (ii) மரபுசாரா எரிசக்தி அமைச்சகத்தின் ஊக்கத்தொகை
- (iii) குறைந்த எரிபொருளின் போக்குவரத்து பயணச் செலவு
- (iv) உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு
- (v) ஊக்கத் தொகை அதிகரிப்பு
- (vi) சிறப்பான உயிரி எரிபொருள் உபயோகம்
- (vii) தெளிவான தொழில் நுணக்கம்
- (viii) நடுவண் அரசம், தமிழக அரசம் அளிக்கும் ஊக்கம்

(ix) இத்திட்ட பயன்பாட்டினை ஊக்குவிக்கும், உயிரி எரிபொருளினால், புதை வடிவு எரிபொருள் மிச்சமாகிறது. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தது. சிறிய அளிவல் திட்டமிடலாம், விரைவில் மின் உற்பத்தி நிலையத்தினை கட்டிவிடலாம். துனியாாத் துறை பங்கேற்கலாம். சிறிய தொழில் வல்லுநர்களுக்கு ஏற்றவை. மின் உற்பத்தி பரவலாக்கப்படுகிறது. மின் உற்பத்தியை மற்ற இடங்கட்கு கொண்டு செல்வதிலும், பகிர்வதிலும் ஏற்படும் இழப்புகளை குறைக்கலாம். ஊரக வேலை வாய்ப்புகள் உண்டு. சீரான மின்பகிர்வுக்கு ஏற்றவையாகும்.

கரியமலவாயு மறுபடியும் தாவரங்கள், ஒளிசேர்க்கை மூலம் பயன்படுத்தப்படுவதால், பசுமைகுடிலின் வாயுக்கள் குறைக்கப்படுகின்றன.

1.6 திட்ட சுருக்கம் :

இத்திட்டத்திற்காக 120 ஏக்கர் நிலம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. ஊயிரி எரிபொருள்கள் முறையே வேலிகாத்தான், பஞ்சு தாவரத்தின் தண்டு, சோளத் தண்டுகளை எரித்து அதன்மூலம் பெறும் வெப்பத்தினை கொண்டு கொதிகலன்களில் உள்ள தண்ணீரை நீராவிபாக்கி, அதனைக் கொண்டு டர்பைன் சுழற்றி, ஜெனரேட்டர் மூலமாக மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. ஒரு நாளைக்கு 10 மெகாவாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய 235.2 டன் ஊயிரி எரிபொருள் தேவைப்படுகிறது.

இதற்கு ஒரு மணிக்கு 10.68 கனமீட்டர் தண்ணீர் தேவைப்படுகின்றது. கொதிகலனில் இருந்து வெளிப்படும் வாயுக்கள் 55 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைப்போக்கி மூலம் வெளியேற்றப்படுகின்றது. வெளியேற்றப்படுமுன் நிலைமின் படிவிப்பகம் மூலம் (Electro Static Precipitator), நுண்சாம்பல் துகள்களை, ஈர்த்து கொள்ளப்படுகிறது.

இதனால் வாயுமூலம் வெளிப்படும் நுண்துகள் 100 மில்லிகிராம்/ கனமீட்டர்க்கு கீழே இருக்கும்.

1.7 தொழில்நுட்பம் :

எரிபொருள் தொழில்நுட்பத்தை தேர்ந்தெடுத்து ஊயிரி எரிபொருட்களை எரித்து தண்ணீரை நீராவிபாக்கி, பின் உயர் அழுத்த நீராவிபாக்கி அதன்மூலம் மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

1.8 மின் உற்பத்தி செய்யும் இடத்தைப் பற்றிய குறிப்புகள் :

- (i) திட்டம் : பசுமை மின் தொழிற் திட்டம்.
- (ii) திட்டத்தின் அளவு : 10 மெகாவாட் உற்பத்தி.
- (iii) திட்ட மதிப்பீடு : ரூ.46.31 கோடி.
- (iv) திட்டம் அமைய பெறும் இடம் : பேராயம்பட்டி கிராமம், சாத்தூர் வட்டம், விருதுநகர் மாவட்டம்.
- (v) நிலம் : சுமார் 120 ஏக்கர் வரை திட்டத்திற்கு உள்ளது.
- (vi) ஆயங்கள் நெடுவரை புவிகோள இணைவரை : 77° 57' 0" கிழக்கு

9° 35' 0" வடக்கு

- (vii) வெப்ப அளவு : 37° (அதிகம்) 20°C (குறைவு)
- (viii) மழை அளவு : 812 மில்லி மீட்டர்.
- (ix) கடல் மட்டத்திற்கு மேல் : 8 மீட்டர்
- (x) சாலை : தேசிய நெடுஞ்சாலை - 7
- (xi) புகைவண்டி நிலையம் : 15 கிலோமீட்டர் தூரத்தில், சாத்தூர் எனும் நகரில் உள்ளது.
- (xii) விமான நிலையம் : 90 கி.மீட்டர் - மதுரை
- (xiii) தேசிய பூங்கா மற்றும் மிகப் பாதுகாப்புக்குரிய உயிரினங்களின் உறைவிடங்கள் 10 கிலோமீட்டர் திட்டமிடும் இடத்திலிருந்து எதுவும் இல்லை.

1.9 திட்டத்தின் முக்கியவத்திற்குண்டான காரணங்கள் :

தமிழ்நாட்டின் மின்தேவை 2006-2007-ல், 8966 மெகாவாட்டிலிருந்து 14224 மெகாவாட்டாக 2011-2012-ல் உயரும். இதனால் 5288 மெகாவாட் மின்சாரம் கூடுதலாக தேவைப்படும்.

ஈ.டி.எ. பவர் ஜென் பிரைவேட் லிமிடெட் திட்டமிட்டுள்ள 10 மெகாவாட் மின்உற்பத்தியால் பயன்பாட்டிற்கு வரும்.

1.10 திட்ட சுருக்கவுரை :

இத்திட்டமானது அனுமதிக்கப்பட்ட இடத்தில் அமையும் மின் உற்பத்தி சாதனங்கள் முறையே எரிபொருள் எரியும் அமைப்பு, காற்றினை புகுத்தும் அமைப்பு, காற்றினை இழுக்கும் அமைப்பு, உயிரி எரிபொருள் சேமிப்புக்கிடங்கு மற்றும் எரிபொருளை கொண்டு செல்லும் அமைப்பு, நிலைமின்படிவிப்பகம், சாம்பல் சேகரிக்கும் அமைப்பு, டர்போ ஜெனரேட்டர் மற்றும் சேகரிக்கும் அமைப்பு நிலையம் ஆகியவளை கொண்டுள்ளது.

1.11 மின் உற்பத்தி வளாகத்தின் அம்சங்கள்

- (i) கொதிகலன் நேராகவும், நீர்குழாய்கள் கொண்டதாகவும், எரிபொருள் எடுத்துச் செல்லும் சாதனங்களையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.
- (ii) உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை 110 KV ஸ்விட்ச் யார்டு மூலமாக தமிழக மின்சார கம்பிகளின் மூலமாக எடுத்து செல்லும் அமைப்புகள் உள்ளது.
- (iii) விருதுநகர் மற்றும் அதனை சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலிருந்து கிடைக்கும் மின் உற்பத்திக்கு வேண்டிய உயிரி எரிபொருள் ஒரு நாளைக்கு 235.2 டன்கள் ஆகும்.
- (iv) உயிரி எரிபொருள், 5 விழுக்காடு . உயிரி எரிபொருளினி வாயு வழியே செல்லும் சாம்பல் முறையே அடிமட்ட சாம்பல் 28 டன்கள், 7 டன்கள் நாளொன்றுக்கு வெளிவரும் என கணக்கிடப்படுகின்றது.
- (v) நிலைமின்படி விப்பகம் (Electro Static Precipitator) நிறுவ உள்ளது மற்றும் ஒரு 55 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைப்போக்கியும் அமைக்கப்பட உள்ளது.
- (vi) இத்திட்டத்திற்கு தேவையான நீர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 10.63 கன மீட்டராகும்.

1.12 10.0 மெகாவாட் மின் உற்பத்திக்கு தேவையான உயிரி எரிபொருள்கள் :

எண்.	மூலப்பொருள்	நாட்கள் / ஒரு வருடத்தில்	அளவு டன்கள் / ஒரு நாளுக்கு
1	வேலிகாத்தான்	225	235.2
2	பஞ்சு தாவத் தண்டு	75	255.46
3.	சோளத் தண்டு	50	258.66

1.13 உயிரி எரிபொருள் ஆய்வு :

உயிரி எரிபொருள் கிடைக்கும் அளவு, இடங்கள் முதலியன ஆகியவற்றைப் பற்றி அண்ணா பல்கலைக்கழகம், விருதுநகர், மதுரை, ராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி ஆகிய மாவட்டங்களில் ஆய்வு செய்து வருடத்திற்கு 2,00,000 டன்கள் கிடைக்கும் எனவும், எரிபொருள் ஒரு டன்னுக்கு ரூ.1200-க்கு கிடைக்கும் எனவும் அறிக்கை சமர்ப்பித்துள்ளது. மேலும் 10 மெகாவாட் மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கு வருடத்திற்கு தேவையான உயிரிய எரிபொருள் வருடத்திற்கு 85,000 டன்களாகும்.

ஆய்வு செய்த இடங்களில் 40-க்கும் மேற்பட்ட வியாபாரிகள் உள்ளனர். இவர்கள் 10 வருடங்களுக்கு மேலாக வியாபாரம் செய்து வருகின்றனர்.

1.14 உயிரி எரிபொருள் சேமிப்பும், கையாலும் முறையும் :

ஊயிரி எரிபொருள் சாலைவழியாக மின் உற்பத்தி செய்யும் இடத்திற்கு லாரிகள் மற்றும் டிராக்டர்கள் மூலம் கொண்டு வந்து, அதன் எடைகளை குறித்து கொண்ட பிறகு எரிபொருள் சேமிப்பு இடங்களில் கொண்டு செல்லப்பட்டு பயன்பாட்டிற்காக சேமிக்கப்படுகிறது.

1.15 கொதிகலன் மற்றும் அதன் துணை இணைப்புகள் :

கொதிகலன் ஒரு மணிக்கு 45 டன்கள் நீராவி தயாரிக்கும் கொள்ளளவு கொண்டதாக இருக்கும். ஊயிரி எரிபொருள் (வேலிகாத்தான்) எரிபொருளாக பயன்படுத்த உள்ளது. கோதிகலன் முறையே எரிப்பான், உயிரி எரிபொருள் எடுத்துச் செல்லும் தொடர் அமைப்பு, காற்றினை சூடாக்கும் அமைப்பு, நீரினை சூடாக்கும் அமைப்பு, உலர்ப்பான் சூப்பர் ஹீட்டர், பைப்புகள், வாயு வெளியேறும் குழாய்கள், மேடைகள், வழிப்பாதைகள், கொதிகலனை நிலை நிறுத்தம் அமைப்பும், விரிவடையும் இணைப்புகள் ஆகியவற்றினை கொண்டுள்ளது.

1.16 காற்றை உட்புகுத்தும், வெளியேற்றும் அமைப்பு :

கொதிகலனில் தண்ணீரை குழாய்மூலம் சூடேற்றும்பொழுது காற்று சமநிலையில் உள்ளேற்றவும், வெளியேற்றவும், உள்ளழுத்த காற்று அமைப்பு (F.D.), காற்றை வெளியே இழுக்கும் அமைப்புகள் (ID), பொருத்தப்பட உள்ளது.

நிலைமின்படிவிப்பகம் (Electro Static Precipitator), மூலம் வாயுக்களோடு கலந்து செல்லும் சாம்பல் நுண்துகள்கள் தடுக்கப்பட்டு சேகரிக்கப்படுகின்றன. இதன் மூலம் சாம்பல் நுண்துகள்கள் 99.9 விழுக்காடுகள் நிலைமின் படிப்பகத்தில் ஈர்க்கப்பட்டு, காற்று மாசுபடிமல் இருக்க ஏதுவாக இருக்கின்றது.

1.17 ஜெனரேட்டர் அதன் உபகரணங்கள் :

நீராவி சுற்றும் டர்பைன்னோடு ஜெனரேட்டர் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நீராவியால் டர்பைன் அதிக வேகமாக சுற்றும்பொழுது, ஜெனரேட்டர் சுற்றும். லூப்ரிகேஷன் அமைப்பு, காற்றுமூலம் நீரை குளிரூட்டும் சாதனங்கள், மற்றும் நீராவியை குளிரூட்டப்பட்ட தண்ணீரை வெளியேற்றும் பம்புகள், மின்உற்பத்தியின் இதர உபகரணங்களாகும்.

டர்பைன் சீரான நிலையில் சுழல சாதனங்கள் பொருத்தப்பட உள்ளன.

1.18 மின் உற்பத்திற்கு தேவையான நீர் மற்றும் மனித திறன் :

இத்திட்டத்தில் 10 மெகாவாட் மின்உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தொழிற் கூடத்திற்கு தேவையான 0.9 மெகாவாட் மின்சாரத்தை எடுத்துக் கொண்டு மீதி 9.1 மெகாவாட் மின்சாரத்தை தமிழக மின்வாரியத்துக்கு கொடுக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது.

மற்றும் தற்காலிகமாக ஏற்படும் மின்வெட்டு காலங்களில் மின்உற்பத்தி தொழிற் கூடத்திற்கு தேவைப்படும் மின்சாரத்தை டி.ஜி.செட் (250 KVA) மூலம் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

நீராவி தயாரிக்கவும், குளிசூட்டும் அமைப்புக்கு தேவைக்கு வேண்டிய தண்ணீர் அளவு ஒரு நாளைக்கு 256 கிலோலிட்டர் ஆகும். இத்தண்ணீரை சூழ்துளை கிணற்றிலிருந்து எடுக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. பொதுப்பணித்துறையிலிருந்து அனுமதியும் வாங்கப்பட்டுள்ளது.

மின் உற்பத்தி செய்யும் பணிக்கு சுமார் 50 பேர்களை அமர்த்த திட்டமிட்டுள்ளது.

2.0 சுற்றுச் சூழல் ஆய்வு (நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண்வளம் பற்றிய தன்மைகளை கண்டறிதலும் மற்றும் சமூக பொருளாதார நிலைமையையும் கண்டறிதலும்)

மின் உற்பத்தி தொடங்குவதற்கு முன்னே திட்டப்பகுதிகளிலும் அதன் சுற்றியுள்ள 10 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் உள்ள பகுதிகளில் நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண்வளம் பற்றிய தன்மைகளை அறியவும் மற்றும் சமூக பொருளாதார நிலைமை கண்டறியவும் ஓர் ஆய்வு மூன்று மாத காலத்திற்கு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

2.1 காற்றின் தன்மை :

காற்றின் தன்மையை அறிய ஆறு குடியிருப்பு பகுதிகளான பேராயம்பட்டி, அவல்நத்தம், கரிசல்பட்டி, நல்லி, காட்டார்மன்பட்டி மற்றும் சின்னதம்பியாபுரம் ஆகிய இடங்களில் காற்று ஆய்வுக் கூடங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் மொத்த தொங்குநிலை திண்மநிலைத்துகள்கள் (TSPM), மூச்சுயிர்ப்பு

தொங்குநிலை திண்மநிலைத்துகள் (RSPM), கந்தக-டை-ஆக்ஸைடு (SO₂) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடுகள் (NO₂) ஆய்வு செய்யப்பட்டு அதன் அளவுகளை கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

எண்	இடம்	காற்றின் தன்மை (Mg/m ₃)							
		TSPM		RSPM		SO ₂		NO _x	
		அதிக அளவு	குறைந்த அளவு	அதிக அளவு	குறைந்த அளவு	அதிக அளவு	குறைந்த அளவு	அதிக அளவு	குறைந்த அளவு
1.	பேராயம்பட்டி	83.2	65.2	23	8.1	12.5	8.9	16.2	12.5
2.	அவல்நத்தம்	75.4	59.4	21.1	17.2	9.2	6.4	15.5	12.7
3.	கரிசல்பட்டி	86.4	62.7	24.1	18.1	9.6	7.1	16.2	13.9
4.	நல்லி	89.2	69.1	23.3	19.1	9.4	6.0	16.0	12.2
5.	காட்டார்மன்பட்டி	74.9	55.2	20.1	16.0	8.8	7.2	16.3	13.0
6.	சின்னதம்பியாபுரம்	85.4	65.2	25.6	17.0	9.6	7.3	14.0	12.5

2.1.2 ஆய்வின் முடிவுகள் :

நல்லி கிராமத்தில் TSPM அதிகஅளவு 89.2 mg/m³ என அறியப்பட்டது. இந்த அளவில் TSPM இருப்பதற்கு நல்லி கிராமத்தில் அருகே உள்ள நெடுஞ்சாலையில் நிறைய வாகனப் போக்குவரத்தே காரணமாகும்.

சின்னதம்பியாபுரத்தில் RSPM அதிக அளவு 25.6 mg/m³ என அறியப்பட்டது.

கந்தக ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு முறையே 9.6 mg/m³, 16.3 mg/m³, கரிசல்பட்டியிலும், காட்டார்மன்பட்டியிலும் கண்டறியப்பட்டன. மேற்கூறிய அலகுகள், நடுவண் மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் நிர்ணயித்த அலகுகளுக்குள் உள்ளன.

2.2 நீரின் தன்மை :

மேற்கூறிய ஆறு குடியிருப்பு பகுதிகளிலும் கிணறுகளின் நீரின் தன்மை அறிய நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பெற்று ஆய்வுகள் மேற் கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வு அறிக்கை, தண்ணீரின் தன்மை, குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இல்லை.

2.3 ஒலி ஆய்வு :



ஓலி அளவு, திட்ட செயல்படுத்தும் இடத்திலும், நல்லி (NH-7) கிராமத்திலும், அவல்நத்தம் கிராமத்திலும் எடுக்கப்பட்டன.

2.3.1 பகல் நேரத்தில் :

ஓலி அதிக அளவாக 52.6 டெஸிபல் என நல்லி (NH-7) கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அவல்நத்தம் கிராமத்தில் 48.3 டெஸிபல் ஆக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இரவு நேரங்களில் நல்லி (NH-7)-யில் ஓலியின் அளவு 48.6 டெஸிபல் ஆகவும் மின்உற்பத்தி செய்யப்போகும் இடத்தில் 46.5 டெஸிபல் ஆக கண்டறியப்பட்டது.

2.4 மண்ணின் வளம் :

மண்ணின் தன்மை சற்று காரத்தன்மை கொண்டதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதிகளில், மண் களிமண்ணாக உள்ளது. நைட்ரஜன் அளவு (12-288 mg/kg) குறைந்தே காணப்படுகிறது. பொட்டாசியம் (127-1492 mg/kg) அளவு மிதமாகவும், வேண்டிய அளவிலும் மண்ணில் உள்ளது.

2.5 சூழலியல் (Ecology) :

மின் உற்பத்தி செய்யும் தடத்திலிருந்து 10 கிலோமீட்டர் தூரம் வரை நான்கு திசைகளிலும் வனவிலங்கு சரணாலயமோ, பூங்காக்களோ இல்லை. இவ்விடங்களில் அச்சுறுத்த நிலை உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை. இந்தியாவின் தாவரவியல் துறை மற்றும் வனத்துறை குறிப்பேடுகளில் வட்டாரச் சிறப்பினங்கள் மற்றும் மறையத்தக்க உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை.

2.6 சமூக பொருளாதார நிலைமை :

திட்டப்பகுதியைச் சார்ந்த 10 கிலோ மீட்டருக்குள் உள்ள குடியிருப்பு பகுதிகளில் வசிப்போர் பெரும்பான்மையோர் விவசாய கூலித் தொழிலாளர்கள்.

3.0 கழிவு நீர் உற்பத்தி :

மின் உற்பத்தி கூடத்தில் நாளொன்றுக்கு வெளிப்படும் வெவ்வேறு கழிவு நீரின் அளவுகளும், அதன் சுத்திகரிப்பு முறைகளும் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

எண்.	விபரம்	கழிவுநீர் அளவு கனமீட்டர்/ மணிக்கு	சுத்திகரிக்கும் முறை
1.	கழிவுறையிலிருந்து வெளிவரும் கழிவுநீர்	2.0	செப்டிக் டேங்க் மற்றும்
2.	நீரை மென்மையாக்கும் அமைப்பு மற்றும் அயனிகளை அகற்றும் அமைப்பு வெளியேறும் கழிவுநீர்	0.3	சமநிலைத் தொட்டி
3.	வடிப்பாணை சுத்தம் செய்ய பயன்பட்ட தண்ணீர், ரிவர்ஸ் ஆஸ்மாஸிஸால் ஒதுக்கப்பட்ட நீரும்	0.55	சேகரிக்கப்பட்டு சமநிலைபடுத்தப்பட்டு மரங்கள் வளர்க்க பயன்படுத்துவதற்கு.
4.	கொதிகலனிலிருந்து வெளியேறும் அதிக திடப்பொருள் கலந்த தண்ணீர்	2.46	சேகரிக்கப்பட்டு சமநிலை படுத்தப்பட்டு மரங்கள் வளர்க்க பயன்படுவதற்கு.
5.	குளிரூட்டும் கோபுரத்திலிருந்து வெளியேறும் அதிக திடப்பொருள் கலந்த நீர்	1.159	சேகரிக்கப்பட்டு சமநிலை படுத்தப்பட்டு மரங்கள் வளர்க்க பயன்படுவதற்கு.

4.0 நிலம் நிலை திரிதல் (Degradation of Land) :

மின் உற்பத்தி கூடத்திலிருந்து வெளிப்படும் கழிவுநீர் மிகக் குறைந்த அளவே. இதனால் நீருக்கோ, நிலத்திற்கோ எந்தவித பாதிப்பும் ஏற்படாது. மின் உற்பத்தி கூடத்தின் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மரங்கள் வளர்க்க பயன்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

5.0 மழைநீர் சேகரிப்பு :

மின் உற்பத்தி கூடத்தில் உள்ள அலுவலக கட்டிடம், ஜெனரேட்டர் அறை, கொதிகலன் கூரை மற்றும் பிறகூரை இடங்களில் மேல்விழும் மழையினை குழாய்கள்

மூலம் சேகரித்து, மூடப்பட்ட கால்வாய்கள் மூலம், கொண்டு சென்று பூமிக்கு கீழே மழை நீர் கற்கள் நிறைந்த குட்டைகளில் சேகரிக்கப்படும். இதனால் நிலத்தடிநீர் உயரும்.

6.0 காற்று மாசுபடுதலை தவிர்க்கும் முறைகள் :

1. கொதிகலன் - கொதிகலனிலிருந்து வெளிப்படும் நுண் துகள்கள் கலந்த வாயுவினை 55 மீட்டர் உயரம் புகைபோக்கி மற்றும் நிலை மின் வடிப்பகம் மூலம் கொண்டு செல்வதால் நுண் துகள்கள் தடுக்கப்படுகின்றன.
2. 250 KVA டிஜி செட் - டி.ஜி. செட்டிலிருந்து வெளிப்படும் வாயுக்கள் 0.3 மீட்டர் விட்டம் 9 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கி மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

6.1 மாசு கட்டுப்பாட்டு முறைகள் :

- மேலும் தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் காற்றில் பறக்கும் துகள்களை படியச் செய்யப்படுகிறது.
- சாம்பல் லாரிகள் மூலம் மூடிய நிலையில் கொண்டு செல்லப்படும்.
- சாலைகள் அனைத்தினையும், ஆஸ்பால்ட் சாலைகளாகப் போடப்படும்.
- மின் உற்பத்தி கூடத்தை சுற்றிலும் பசுமையான மரங்களை வளர்க்க திட்டமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட உள்ளது.

7.0 திடக் கழிவுகள் :

கொதிகலனிலிருந்து நாளொன்றுக்கு வெளியாகும் மிக நுண்ணிய துகள்கள் கொண்ட சாம்பலின் அளவு 28 டன்கள் ஆகும்.

கொதிகலன் அடிமட்ட சாம்பல் நாளொன்றுக்கு வெளிவரும் அளவு 7 டன்கள் ஆகும்.

சாம்பல்களை சிமெண்ட் மற்றும் செங்கல் உற்பத்தியாளர்களும் வாங்க உள்ளனர். சாம்பல் உரமாக பயன்படும், சாலை கட்டுமான பொருட்களுக்கும் பயன்படும்.

8.0 ஒலிமாசு தடுப்பு :

- இயந்திரங்களில் ஏற்படும் ஒலியின் அளவை நிர்ணயத்த அளவுக்குள் இருக்க ஒலி தடுப்பு சுவர்கள் அமைக்கப்படும்.
- மின் கூடத்தை சுற்றி அடர்ந்த மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.
- பணியாளர்களுக்கு ஒலி அதிகம் உள்ள இடங்களை கண்டறியப்பட்டு காதடைப்பான்கள், பஞ்சு முதலியனவைகள் வழங்கப்படும்.

9.0 சமூக - பொருளாதார நிலைமையை மேம்படுத்தல் :

தொழிற்கூடம் அருகே உள்ள குடியிருப்பு பகுதிகளிலிருந்து வேலைக்கு ஆட்கள் அமர்த்தப்படுவர். தொடக்கத்தில் 50 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பு அளிக்கப்பட உள்ளது.

10.0 மரம் வளர்த்தல் :

- கிட்டத்தட்ட தொடக்கத்தில் மின் கூடத்தைச் சுற்றி 10.5 ஏக்கர் பரப்பில் மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.
- மற்றும் தொழிற்கூடம் அருகே உள்ள இடங்களிலும் மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.
- மரங்களுக்கு ஊடே சிறிய பசுமை குரோட்டன்ஸ் மற்றும் சிறிய பசுமை புதர்கள் வளர்க்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- எதிர்காலத்தில் மரங்கள் வளர்ப்பதை இரண்டு மடங்காக உயர்த்தப்படும்.

11.0 பாதுகாப்பு சாதனங்கள் :

(பராமரிப்பதும், இயக்குதலும்)

- தலைக்கவசங்கள்
- முகக்கவசம்
- கண்கண்ணாடிகள்

- வெல்டிங் செய்யும்பொழுது பயன்படுத்தும் கண் கண்ணாடிகள், பில்டர்ஸ்
- ஒலி தடுப்பு காது அடைப்பான்கள்
- பிராண வாயு சிலிண்டர்கள்
- உயிர் மூச்சு உபகரணங்கள்
- தோல் மேலாடை
- பாதுக்காப்பான பெல்ட்கள்
- தோல் கையுறை
- கொதிகலனில் வேலை செய்ய அணியும் பிரத்யேக ஆடைகள்
- மின்பாயாத கையுறைகள்
- தொழிற்சாலையில் வேலை செய்ய பிரத்யேக ஸ்டீல் முகப்பை கொண்ட காலணிகள்.

12.0 சுற்றுச் சூழில், பாதுக்காப்பு மற்றும் மனித நலம் - கண்காணிக்கும் கால அளவும் அதன் முறைகளும் :

- ஒவ்வொரு மாதமும் நுண்துகள்கள் அளவு, கந்தகடை ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு வாயு மண்டலத்தில் கண்டறியப்படும்.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரின் அமில/ காரத்தன்மை, காரப் பொருள்களின் அளவினை தினமும் கண்டறியதல்.
- பணிபுரியும் ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பு – தினமும்
- வேலை செய்யும் ஊழியர்களின் உடல்நலம் பராமரிப்பு – மாதம், வருடத்திற்கு

13.0 திட்ட மதிப்பீடு, சுற்றுச் சூழில் மேலாண்மைக்கு ஒதுக்கும் நிதி அளவு :

எண்.	விபரம்	முதலீடு தொகை (ரூபாய் லட்சங்களில்)	புராமரிப்பு செலவிற்கு ஒதுக்கப்படும் தொகை அளவு (ரூபாய் லட்சங்களில்)
1.	காற்று மாசுபடுதலை தவிர்க்கும் மேலாண்மை திட்டத்திற்கு.	125	1
2.	நீர், கழிவு நீர் மேலாண்மை	50	2

3.	திடக்கழிவு மேலாண்மை	50	5
4.	மரம் வளர்த்தல்	5	1
5.	சுற்றுச் சூழல் கண்காணித்தல் மற்றும் பயிற்சி	5	1
	மொத்தம்	235	10

14. முடிவுரை :

இத்திட்டத்தினால் தமிழகத்திற்கு மின்சாரமும், வேலைவாய்ப்புகளும் பெருகும். சுற்றுச் சூழலுக்கு எந்தவிதமான பாதிப்பும் ஏற்படாது என்று நீர், காற்று, மண் ஆகியவற்றின் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

...