



பண்ணாரி அம்மன் சுகர்ஸ் லிமிடெட்
கொழுந்தம்பட்டு கிராமம், தண்டராம்பட்டு தாலுக்கா
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்

**புதிதாகத் தொடங்கப்படவுள்ள
சர்க்கரை மற்றும் இணை மின்உற்பத்தி ஆலை**
(PROPOSED SUGAR AND CO-GENERATION UNIT)

செயலாக்கத் தொகுப்பு

சர்க்கரை ஆலை (Sugar Plant)
(நாளொன்றுக்கு 5000 டன் கரும்பு அரவைத்திறன்)

இணை மின் உற்பத்தி (Co-Gen plant)
(மணிக்கு 28.8 மெகாவாட்)

செயலாக்கத் தொகுப்பு

1. முன்னுரை :

பண்ணாரி அம்மன் சுகர்ஸ் லிமிடெட் ஆனது பண்ணாரி அம்மன் குழுமத்தின் முதன்மை நிறுவனமாகும். தென்னிந்தியாவின் மிகப்பெரிய தொழில் நிறுவனங்களில் குறிப்பிடத்தக்க ஒன்றாக இருக்கும் இக்குழுமம், சர்க்கரை, ஆல்கஹால், மின் உற்பத்தி, கிராண்ட், டெக்ஸ்டைல் மற்றும் வியாபாரம் & விநியோகம் போன்ற பல்வேறு துறைகளில் முதலீடு செய்து சிறப்பாக இயங்கி வருகிறது.

தற்போது, பண்ணாரி அம்மன் சுகர்ஸ் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் மூன்று சர்க்கரை ஆலைகள் ஈரோடு மாவட்டம்- சத்தியமங்கலம், கர்நாடக மாநிலம் நஞ்சன்கூடு மற்றும் கொள்ளேகால் ஆகிய இடங்களில் இயங்கி வருகின்றன. இந்நிறுவனத்திற்கு சர்க்கரை, ஆல்கஹால் மற்றும் மின் உற்பத்தி போன்ற துறைகளில் 30 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக மிகுந்த அனுபவம் உள்ளது.

இந்நிறுவனம் தனது புதிய ஒருங்கிணைந்த சர்க்கரை, மின் உற்பத்தி மற்றும் ஆல்கஹால் உற்பத்தி ஆகியவை உள்ளடங்கிய வளாகத்தை நவீன தொழில் நுட்பங்களுடன் சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாப்பான கட்டமைப்புகளுடன் கொழுந்தம்பட்டு கிராமம், தண்டராம்பட்டு தாலுக்கா, திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் தொடங்கவுள்ளது.

இந்த சர்க்கரை ஆலை நாள் ஒன்றுக்கு 5000 டன் கரும்பினை அரைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும். இத்துடன் மணி ஒன்றுக்கு 28.8 மெகாவாட் மின் உற்பத்தி செய்யும் திறனுடைய இணை-மின்உற்பத்தி நிலையம் (Co-generation Plant) ஒன்றையும் அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

1.1 உற்பத்தித் திறன் (Production Capacity)

1.1.1 உற்பத்திப் பொருள்கள் (Products) :

வ.எண்	உற்பத்திப் பொருள்	உற்பத்தித் திறன்
1.	வெள்ளை சர்க்கரை (Refined Sugar)	1,15,000 டன் (வருடத்திற்கு) (1,15,000 Ton / Annum)
2.	மின் உற்பத்தி (Co-generation of Power)	28.8 மெகாவாட் (மணிக்கு) (28.8 MW / Hour)

1.1.2 உப பொருள்கள் (By-products) :

வ.எண்	உப பொருள்	அளவு (வருடத்திற்கு)	பயன்பாடு
1.	கரும்புச்சக்கை (Bagasse)	315000 டன்	கொதிகலனுக்கு எரிபொருள்
2.	சர்க்கரை ஆலை மட்டி (Pressmud)	40500 டன்	விளைநிலங்களுக்கு உரமாக / பயோகம்போஸ்ட் தயாரிக்க
3.	கரும்பஞ்சாற்றுக்கசண்டு (Molasses)	60000 டன்	ஆல்கஹால் உற்பத்திக்கு

1.2 சர்க்கரை மற்றும் மின் உற்பத்திக்கு தேவையான மூலப்பொருட்கள்

சர்க்கரை மற்றும் மின் உற்பத்திக்கு தேவையான மூலப்பொருட்களின் விவரம் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்	மூலப்பொருள்	தேவையான அளவு (டன் / மாதம்)	
		சர்க்கரை உற்பத்தி	மின் உற்பத்தி
1.	கரும்பு (Sugar Cane)	1,50,000	-
2.	சுண்ணாம்பு (Lime)	490	-
3.	பாஸ்பாரிக் அமிலம் (Phosphoric Acid)	15	-
4.	டிரிப்பிள் சூப்பர் பாஸ்பேட் (Triple Super Phosphate)	30	-
5.	கரும்புச்சக்கை (Bagasse)	-	45,000

1.3 சர்க்கரை மற்றும் மின் உற்பத்திக்குத் தேவையான தண்ணீரின் விவரங்கள் :

குடிநீர், அன்றாட தேவைகள், உற்பத்தி மற்றும் இதர தொழிற்சாலை பயன்பாடுகளுக்குத் தேவைப்படும் தண்ணீர் பெண்ணை ஆற்றிலிருந்து பெறப்படும். தொழிற்சாலைக்குத் தேவைப்படும் தண்ணீரின் அளவு பின்வரும் அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்.	விபரம்	நாள் ஒன்றுக்கு தேவையான தண்ணீர் (fresh water) (கன மீட்டரில் M ³ /day)		நாள் ஒன்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஆலையின் மறுசுழற்சி நீர் (Recycled water) (கன மீட்டரில் M ³ /day)	
		சர்க்கரை உற்பத்தி	மின் உற்பத்தி	சர்க்கரை உற்பத்தி	மின் உற்பத்தி
1	உற்பத்தி (Process)	650	-	-	-
2	கொதிகலன் (Boiler)	-	718	-	-
3	சூலிங் டவர் (Cooling Tower)	1200	180	-	-
4	தரை சுத்தம் செய்தல் (Floor Wash)	75	-	-	-
5	பாசன நீர் (Gardening - Green Belt)	-	-	627	229
6	அன்றாட தேவைகள் (Domestic)	35	2	-	-
	மொத்தம்	1960	900	627	229

இந்நிறுவனம் சுற்றுச்சூழலை காத்திட மற்றும் மேம்படுத்திட அரசு விதித்துள்ள நிர்ணயங்களை அமுல்படுத்தவும், ஆலோசனை அளிக்கவும் சென்னையில் செயல்பட்டுவரும் "ப்யூர் என்விரோ இன்ஜினியரிங் பி. லிட்." (Pure Enviro Engineering Pvt. Ltd) என்ற ஸ்தாபனத்தை நியமித்துள்ளது.

அவர்களிடம், சுற்றுச்சூழல்களின் அடிப்படை விவரங்களை சேகரித்தல், தற்போது நிலவுகின்ற மற்றும் பிற்கால செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை கணித்து வரையறுப்பது, அவைகளை ஒன்றிணைத்து ஒப்பீடுகளை வரையறுப்பது போன்ற ஆய்வுகள் உள்ளடக்கிய தொகுப்பான "சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் கணிப்பு" (EIA - Environmental Impact Assessment) மற்றும் "சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்" (EMP - Environmental Management Plan) ஆகியவைகளை தயாரிக்கவும், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகமும் மாசுக் கட்டுப்பாடு வாரியமும் விதித்துள்ள நிர்ணயங்களுக்குள் வாயு (Air), நீர் (Water) மற்றும் ஒலி (Noise) ஆகியவைகளை காப்பதற்குத்தகுந்த ஆலோசனைகள் வழங்குவதற்குமான பணிகள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.0 உற்பத்தி முறை (PROCESS DESCRIPTION)

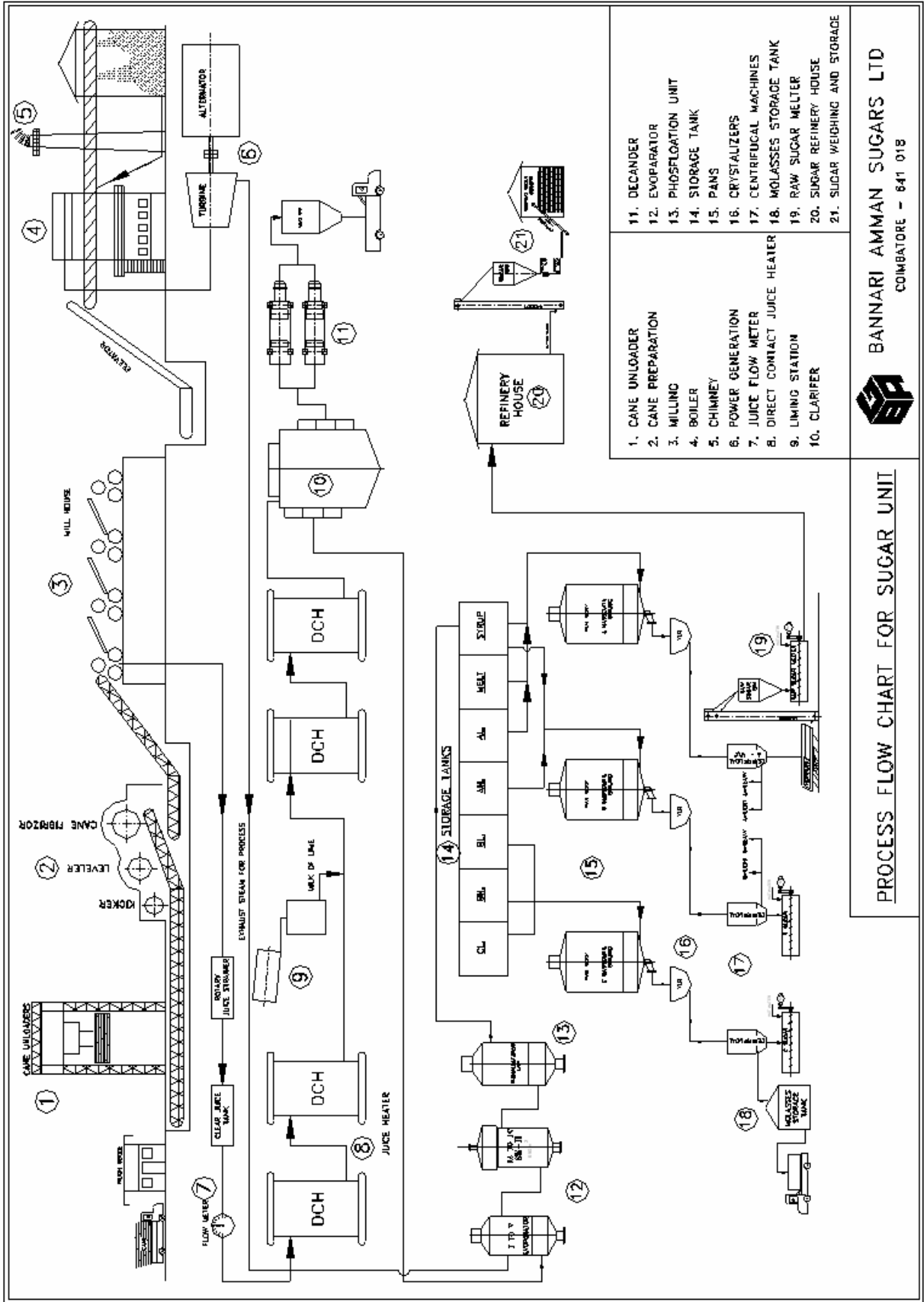
2.1 சர்க்கரை உற்பத்தி முறை

சர்க்கரை உற்பத்திக்கு தேவையான மூலப்பொருளான கரும்பை ஆலைக்கு விவசாய நிலங்களிலிருந்து கொண்டு வந்து எடைபோட்டபின், சுழலும் பெரிய இரும்பு உருளைகள் பொருத்தப்பட்ட மில்லுக்குள் (Roller Mills) செலுத்தப்பட்டுபட்டு நன்றாக பிழியப்படும்பொழுது கரும்புச்சாறும் (Canejuice) கரும்பு சக்கையும் (Bagasse) தனித்தனியாகப் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. கரும்பு சக்கையானது (Bagasse) கொதிகலனுக்கு (Co-Gen Boiler) எரிபொருளாக உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. அதில் உற்பத்தியாகும் நீராவி மின் உற்பத்தி செய்ய (Cogeneration of Power) டர்பைன்களினுள் செலுத்தப்படுகிறது. அதனிலிருந்து வெளியேறும் நீராவியானது பின்பு சர்க்கரை உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கரும்புச்சாறானது (Cane Juice) 60° – 65° C அளவிற்கு சூடேற்றப்பட்டபிறகு, அதில் 7-7.2 pH வரும்வரை சுண்ணாம்பு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது. அதன்பிறகு, தெளியவைக்கும் பெரிய கலன்களில் (Clarifiers) சுமார் 2½ மணிநேரம் தெளிவதற்காக தேக்கப்படுகிறது. இந்த கலன்களின் அடிப்பகுதியில் படியும் மட்டி (Pressmud) பிரித்தெடுக்கப்பட்டு உரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கலன்களில் தெளியவைக்கப்பட்ட சாறானது (Clear juice) பின்பு ஆவியாக்கும் கலன்களுக்கு (Evaporators) எடுத்துச்செல்லப்பட்டு பாகுநிலை (Syrub) அடையும் வரை கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.

இந்த சர்க்கரைப்பாகு (Syrub) பேன்(Pan) என்றழைக்கப்படும் கலன்களுக்கு அனுப்பப்பட்டு சர்க்கரைபடிகங்களாக (Crystal) உருவாகும்வரை மீண்டும் காய்ச்சப்படுகிறது. இவ்வாறு பதம் அடைந்த சர்க்கரைப்பாகு (Massequite) அதிவேக சுழற்பான்களில் (Centrifugal Machines) செலுத்தப்பட்டு சர்க்கரை தனியாகப் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. அப்போது கருப்பஞ்சாற்றுக்கசண்டும் (Molasses) தனியாக பிரிகிறது. இந்தக் கருப்பஞ்சாற்றுக்கசண்டானது ஆல்கஹால் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.

இவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சர்க்கரை பின் தூய்மைப்படுத்தும் வளாகத்திற்கு (Refinery House) எடுத்துச்செல்லப்பட்டு மீண்டும் சுத்திகரிக்கப்பட்டு “ரிபைன்ட் சுகர்” (Refined Sugar) என்ற வெள்ளை சர்க்கரை பெறப்படுகிறது. இவைகள் 50 கிலோ மற்றும் 100 கிலோ எடை அளவுகளில் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு சர்க்கரை கிடங்கில் சேமிக்கப்பட்டு பின் விற்பனைக்கு அனுப்பப்படுகிறது.



BANNARI AMMAN SUGARS LTD
 COIMBATORE - 641 018

2.2 இணை மின் உற்பத்தி முறை (Co-Generation of Power) :

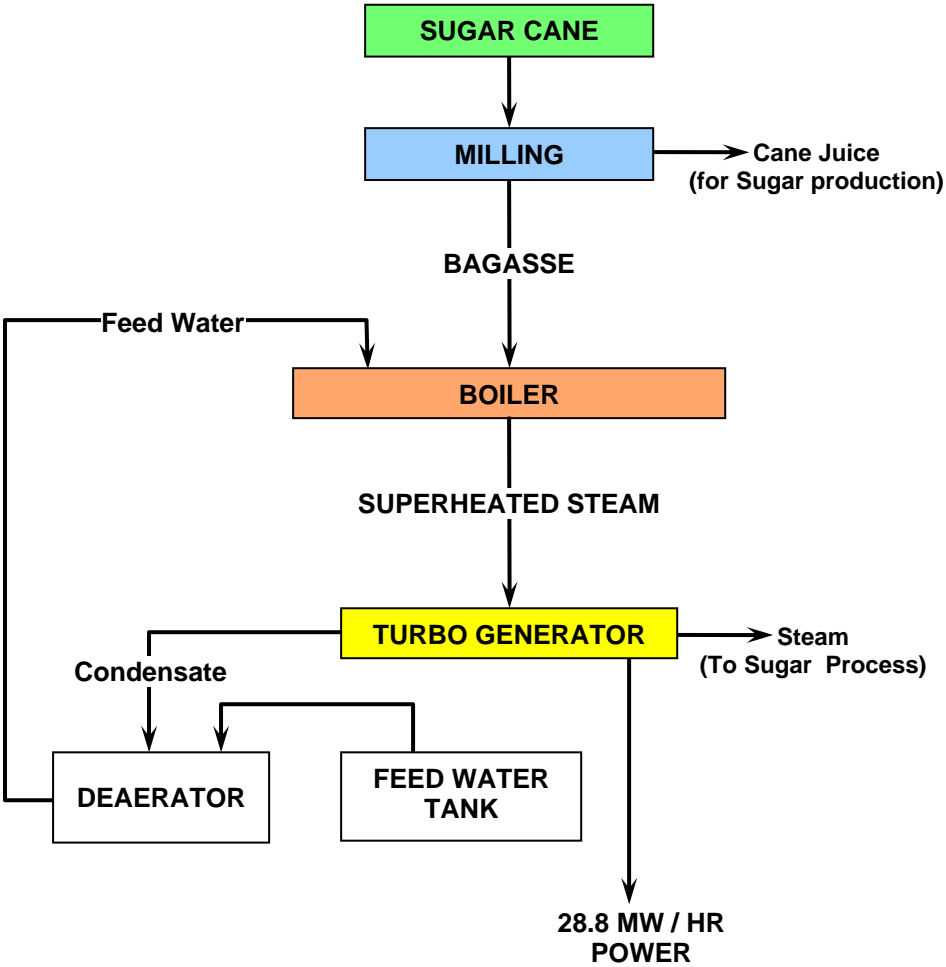
இணை மின் உற்பத்தியின் பிராதான நோக்கமானது ஆலைக்குத் தேவையான நீராவியை உற்பத்தி செய்து வழங்குவது மட்டுமல்லாமல் நீராவியை பயன்படுத்தி ஆலையின் தேவைக்குமேல் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதும், உபரி மின்சாரத்தை மின்சார வாரியத்திற்கு ஏற்றுமதி செய்வதும் ஆகும்.

பண்ணாரி அம்மன் சர்க்கரை ஆலைக்குத் தேவையான நீராவியை வழங்க, மணிக்கு 130 டன் என்ற அளவில் 110 ata அழுத்தத்தில் நீராவியை உற்பத்தி செய்யும் நவீன கொதிகலன் நிறுவப்பட உள்ளது. இந்த கொதிகலனானது கரும்புசக்கை, நிலக்கரி, பயோமாஸ் (Biomass) மற்றும் பயோகேஸ் (Biogas) என பல்வகை எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்தும்வண்ணம் அமைக்கப்படும்.

இத்துடன் 28.8 மெகாவாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் நவீன டர்போ ஜெனரேட்டர் (Turbo Generator) இணைக்கப்படவுள்ளது.

இந்த இணை மின் உற்பத்தி நிலையம், கரும்பு அரவை நடைபெறும் காலங்களில் 17.2 மெகாவாட் மின்சாரத்தையும், கரும்பு அரவை நடைபெறாத காலங்களில் 26.3 மெகாவாட் மின்சாரத்தையும் தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திற்கு ஏற்றுமதி செய்யும்.

CO-GENERATION SCHEME



3.0 உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP - Environmental Management Plan)

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்காக மிக நவீன தொழில் நுட்பங்களைக்கொண்ட சுத்திகரிப்பு உபகரணங்களை அமைக்க இந்த ஆலை திட்டமிட்டுள்ளது.

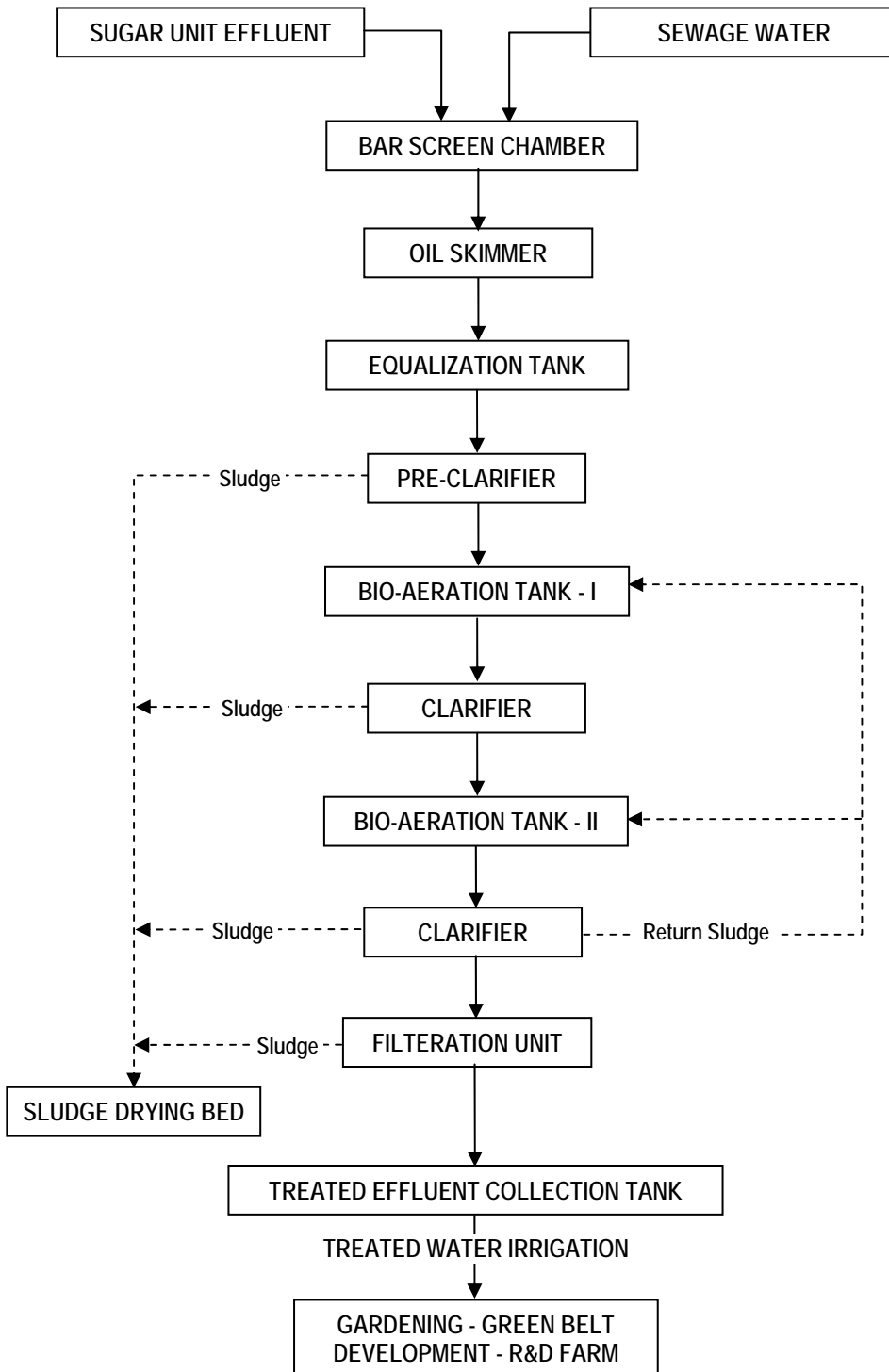
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இந்த வடிநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் சர்க்கரை மற்றும் மின் உற்பத்திப் பிரிவுகளில் இருந்து வரும் கழிவுநீர்களை ஆக்டிவேட்டட் ஸ்லட்ஜ் ரீசர்சுலேசன் (Activated Sludge Recirculation Process) என்ற நவீன முறையில் சுத்திகரிக்கும்வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பல்வேறு உற்பத்திப் பிரிவுகளிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் ஒன்றாக சேகரிக்கப்பட்டு பின்னர் வடிகட்டப்பட்டு அதன்பின்னர் ஆயில் மற்றும் கிரூஸ் போன்றவைகள் அகற்றப்பட்டு சமநிலைப்படுத்தும் தொட்டியை அடைகிறது. இந்த நீரானது ப்ரி-கிளாரிபையரில் (Pre-Clarifer) வடிகட்டப்பட்டு பின்னர் ஏரேட்டர்கள் பொறுத்தப்பட்ட காற்றேற்றத்தொட்டிக்கு அனுப்பப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படுகிறது. அதன்பின் மீண்டும் கிளாரிபையரில் (Clarifer) வடிகட்டப்பட்டு ஏரேட்டர்கள் பொறுத்தப்பட்ட இரண்டாம்நிலை காற்றேற்றத்தொட்டியில் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது. இதன் பயனாக கழிவுநீரின் BOD ஆனது 30 மில்லிகிராம் / லிட்டருக்கு கீழே கொண்டுவரப்படும். பின்னர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரானது வடிகட்டப்பட்டு பாசன நீராக தோட்ட மற்றும் மரவளர்ப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

கிளாரிபையரில் பிரித்து எடுக்கப்படும் நுண்ணுயிர்கள் நிறைந்த மட்டியின் ஒரு பகுதி மட்டி உலர்த்தப்படும் படுகைக்கு (Sludge Drying Bed) அனுப்பப்படுகிறது. எஞ்சியுள்ள மட்டி ஆக்டிவேட்டட் ஸ்லட்ஜாக (Activated Sludge) காற்றேற்றத்தொட்டிகளுக்கு திரும்பவும் அனுப்பப்பட்டு கழிவுநீரின் BOD அளவை கீழேகொண்டுவருவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

SUGAR - COGEN COMPLEX

EFFLUENT TREATMENT PLANT (ETP) FLOW DIAGRAM



4.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆதாரநிலைகளின் நிலவரங்கள் (Baseline Environmental Status) :

நடப்புச் சுற்றுச்சூழல் தன்மைகளை ஆராய உதவும் ஆதாரநிலைகளை வரையறுக்க பண்ணாரி அம்மன் சுகர்ஸ் லிமிடெட் தொழிற்சாலையை மையப் பகுதியாகக் கொண்டு 10 கிலோமீட்டர் ஆரமுள்ள சுற்று வட்டாரங்களை ஆய்வுக்களமாகக் கொண்டு பிற்காலத்திற்கான திட்டமிட்ட செயல்களால் சுற்றுச்சூழலுக்கு உண்டாகும் தாக்கங்களைப் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதுள்ள நிலவரத்தை மதிப்பிட, வாயு, நீர், ஒலி, மண் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார சூழ்நிலை ஆகியவைகளின் அடிப்படை விவரங்கள் கருத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது.

12 இடங்களில் காற்றின் தன்மையை ஆய்வு செய்ததில் காற்றின் தன்மையானது மாசுக் கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் குறிப்பிட்ட வரையறைக்குள் உள்ளது தெரியவருகிறது.

பண்ணாரி அம்மன் சுகர்ஸ் லிமிடெட் தொழிற்சாலையை நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இடத்தை மையப் பகுதியாகக் கொண்டு மண் மற்றும் நீரின் மாதிரிகள் 12 இடங்களில் எடுக்கப்பட்டு அதன் தன்மைகள் பரிசோதனை செய்யப்பட்டு பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது. ஆலை அமையவிருக்கும் இடத்தில் நிலத்தடி நீரின் தன்மைகள் வரையறைக்குள் உள்ளது.

அது போலவே, ஒலியின் தன்மைகள் 12 இடங்களில் ஆய்வுசெய்யப்பட்டதில் வரையறுக்கப்பட்ட அளவிற்குள் உள்ளது தெரியவருகிறது.

5.0 தாக்கங்களை யூகித்தல் (Prediction of Impacts) :

தொழிற்சாலை அமையவுள்ள இடத்தில் ஆக்கப் பணிகளால் பணிகளத்தில் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் கண்டறியப்பட்டு அவற்றை தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் தன்மைகளுடன் ஒப்பிட்டு பின்வரும் சாதக பாதக விளைவுகள் ஆராயப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் பணி திட்டங்களை மேம்படுத்தும் பொருட்டு பல்வகை செயல்பாடுகள் ஒருங்கிணைந்து மேற்கொள்ளப்படும்.

தொடங்கப்படவுள்ள சர்க்கரை - மின்உற்பத்தி செய்யப்படும் வளாகத்தில் வாயு, நீர், மற்றும் திடக்கழிவு மாசுகளின் பிறப்பிடம் கண்டறியப்பட்டு தற்போதைய அடிப்படை சுற்றுச் சூழலுடன் ஒப்பிட்டு அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP - Environment Management Plan) :

சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்தல் மற்றும் மேன்மைப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதின் மூலம் சுற்றுச்சூழல்களுக்கு எதிர்விளைவுகள் ஏற்படாவண்ணம் பாதுகாப்பதுடன், மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் நிர்ணயம் செய்துள்ள வரைமுறைகளைப் பின்பற்றும் நடவடிக்கைகள், இந்நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் உள்ளது.

இந்த ஆலை இயங்கும்பொழுது வெளியேற்றப்படும் காற்று, கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவுகள் மூலம் ஏற்படும் எதிர்விளைவுகளை தடுப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்தவும் நவீன தொழில்நுட்ப சுத்திகரிப்பு உபகரணங்கள் அமைக்கப்பட்டு மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள அளவுகளுக்குள் நிலை நிறுத்துவதற்குத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

6.1 தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் கழிவுநீர் விவரங்கள் (Wastewater generation) :

தொழிற்சாலையில் இருந்து வெளியாகும் கழிவு நீரின் பிறப்பிடங்கள் மற்றும் அளவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்.	வெளியாகும் கழிவுநீர்	பிறப்பிடங்களின் விவரம்	ஒரு நாளைக்கு வெளியாகும் கழிவுநீர் அளவு (கன மீட்டரில் M ³ /day)		வெளியேற்றும் முறை
			சர்க்கரை உற்பத்தி	மின் உற்பத்தி	
1	பயன்படுத்தப்பட்ட அசுத்த நீர் (Sewage)	அன்றாட தேவைகள் (Domestic)	30	2	சுத்திகரிக்கப்பட்டு பாசன நீராகப் பயன்பாடு (Treatment - Gardening - Green Belt - R&D Farm)
2	ஆலைக்கழிவுநீர் (Effluent)	உற்பத்தி (Process)	370	-	சுத்திகரிக்கப்பட்டு பாசன நீராகப் பயன்பாடு (Treatment - Gardening - Green Belt - R&D Farm)
3	தரைசுத்தப்படுத்த பயன்பட்ட நீர் (Floor wash water)	உற்பத்திப் பகுதிகள் (Process sections)	75	-	சுத்திகரிக்கப்பட்டு பாசன நீராகப் பயன்பாடு (Treatment - Gardening - Green Belt - R&D Farm)

வ. எண்.	வெளியாகும் கழிவுநீர்	பிறப்பிடங்களின் விவரம்	ஒரு நாளைக்கு வெளியாகும் கழிவுநீர் அளவு (கன மீட்டரில் M ³ /day)		வெளியேற்றும் முறை
4	நீக்கப்படும் கொதிகலன் நீர் (Boiler blowdown water)	கொதிகலன் (Boiler)	-	199	பாசன நீர் (Gardening-Green Belt-R&D Farm)
5	குளிர்விக்கும் நிலைய கசிவுநீர் (Cooling Tower Bleeding water)	சர்க்கரை ஆலை கூலிங் டவர் (Sugar mill Cooling Tower)	150	-	சுத்திகரிக்கப்பட்டு பாசன நீராகப் பயன்பாடு (Treatment - Gardening - Green Belt - R&D Farm)
6	குளிர்விக்கும் நிலைய கசிவுநீர் (Cooling Tower Bleeding water)	மின்உற்பத்தி நிலைய கூலிங் டவர் (Co-gen Cooling Tower)	-	30	பாசன நீர் (Gardening-Green Belt-R&D Farm)
		மொத்தம்	625	231	

6.2 தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் வெளியாகும் இதரக் கழிவுகள் (Other wastes) விவரங்கள் :

6.2.1 தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் திடக்கழிவு (Solid Waste) விவரங்கள்

தொழிற்சாலை இயங்கும்பொழுது வெளியாகும் திடக்கழிவின் அளவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்.	திடக்கழிவு	வெளியாகும் அளவு (வருடத்திற்கு) (MT / Annum)	சேகரிக்கும் முறை	வெளியேற்றும் முறை
1.	கொதிகலன் உலை சாம்பல் (Boiler Bottom Ash)	5000 டன்	கொள்கலன்கள் (Silos)	சிமெண்ட் தொழிற்சாலைக்கு / உரமாக அனுப்பப்படும்
2.	கொதிகலன் உலை கரித்தூள் (Boiler Fly Ash)	5760 டன்		
3.	சுண்ணாம்புக்கல் கழிவு (Lime Grit)	2700 டன்	மெக்கானிக்கல் ஸ்க்ரூ கன்வேயர்	தாழ்நிலங்களை சமன் செய்ய பயன்படுத்தப்படும்
4.	கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் வெளியாகும் மட்டி (ETP Sludge)	150 டன்	உலர்த்தும் தொட்டி (Drying Bed)	உரமாக பயன்படுகிறது

6.2.2 தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் திரவக்கழிவு (Liquid Waste)

விவரங்கள் :

தொழிற்சாலை இயங்கும்பொழுது வெளியாகும் இதர திரவக்கழிவின் அளவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்.	திரவக்கழிவு	வெளியாகும் அளவு (வருடத்திற்கு)	சேகரிக்கும் முறை	வெளியேற்றும் முறை
1.	ஜெனரேட்டர்களுக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் (Used oil from Genset)	0.18 கிலோ லிட்டர் (0.18 KLPA)	இரும்பு பீப்பாய்கள் (M.S. Barrels)	சர்க்கரை ஆலையில் இயந்திரங்களுக்கு உயவு எண்ணெயாக பயன்படுகிறது (Used as lubricants in the sugar mill machineries)
2.	டர்பைனில் பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் (Spent Turbine Oil)	4.0 கிலோ லிட்டர் (4.0 KLPA)		
3.	சுத்திகரிப்புநிலையத்தில் சேகரிக்கப்படும் எண்ணெய் (Waste oil collected at ETP)	2.0 கிலோ லிட்டர் (2.0 KLPA)		

6.3 தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியாகும் கழிவுகளின் சுத்திகரிப்பு

மற்றும் பயன்பாட்டு திட்டங்கள் (Treatment and Utilisation plans) :

- தொழிற்சாலையில் இருந்து வெளியாகும் அன்றாடத் தேவை அசுத்த நீர் (Sewage), ஆலைக்கழிவுநீர் (Effluent), உற்பத்திப் பகுதிகளில் தரை சுத்தப்படுத்த பயன்பட்ட நீர், சர்க்கரை ஆலை கூலிங் டவரின் கசிவுநீர் என 627 கிலோ லிட்டர் அளவு கழிவுநீர் வகைகள் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP-Effluent Treatment Plant) உயிரியல் முறையில் காற்றோட்டம் செய்யப்பட்டு (Biological Aeration) சுத்திகரிக்கப்படவுள்ளது. இவ்வாறு சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்ட கழிவுநீர் வகைகள் தோட்டத்திற்கும் (Gardening), மரம் வளர்ப்பதற்கும் (Green Belt Development), R&D விவசாயப் பண்ணைக்கும் பாசன நீராகப் பயன்படுத்தப்படும்.
- இணை மின் உற்பத்தி நிலையத்தின் கொதிகலனிலிருந்து நீக்கப்படும் நீர் (Boiler blowdown water) மற்றும் கூலிங் டவரின் கசிவுநீர் என நாளொன்றுக்கு வெளியாகும் 299 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் வகைகள் குளிரவைக்கப்பட்டு பின் தோட்டத்திற்கும் (Gardening), மரம் வளர்ப்பதற்கும் (Green Belt Development), R&D விவசாயப்பண்ணைக்கும், பாசன நீராகப் பயன்படுத்தப்படும்.

- மின்உற்பத்தி நிலையத்தில் அமையவிருக்கும் கொதிகலனிலிருந்து (Boiler) வெளியேறும் தூசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த 79 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கி மற்றும் எலக்ட்ரோ ஸ்டேடிக் பிரிசிபிடேட்டர் (ESP) என்னும் சாதனம் நிறுவப்படவுள்ளது.

6.4 சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுக்கான திட்ட மதிப்பீடு (Cost for Environmental Management Plan) :

வ.எண்.	சுற்றுச்சூழல் மேம்பாடு மற்றும் கட்டுப்பாடு செயல் திட்டங்கள்	முதலீட்டுத் தொகை (ரூபாய் லட்சங்களில்)
1	மாசு கட்டுப்பாடு (காற்று)	450
2	மாசு கட்டுப்பாடு (நீர்)	250
3	மாசு கட்டுப்பாடு (ஓலி)	60
4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் மேலாண்மை	70
5	மரவளர்ப்பு திட்டம் (Green Belt Development)	10
	மொத்தத் தொகை	840

7.0 சமூகப் பொருளாதார பயன்கள் (SOCIO-ECONOMIC CONSIDERATION) :

இந்த ஆலையை நிர்வகிக்கவும் மற்றும் உற்பத்தி முதல் சுற்று சூழல் மேம்பாடு வரை பணியாற்றவும் சுமார் 500 பணியாளர்கள் சர்க்கரை ஆலைக்கும் மற்றும் 19 பணியாளர்கள் இணை மின் உற்பத்தி நிலையத்திற்கும் பணியில் அமர்த்தப்பட உள்ளனர்.

மேலும், இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் உபரி மின்சாரம் மின்வாரியத்திற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படும்பொழுது மின்தட்டுப்பாடு குறைவதற்கு வழிசெய்கிறது.

இந்த சர்க்கரை ஆலை தொடங்கப்படுவதின் பயனாக விவசாயிகள், விவசாய தொழிலாளர்கள், வாகனங்கள் இயக்குபவர்கள் என சுமார் 30,000-க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் இதன் மூலம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் பயன்பெற்று அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்ந்து அப்பகுதி சிறப்பான பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பெறும்.

* * *