प्रकल्पाची संक्षिप्त माहिती

मे. अथनी शुगर्स लिमिटेड (युनिट - ३)

शेवाळेवाडी, तालुका कराड, जिल्हा सातारा, महाराष्ट्र

यांच्या

साखर प्रकल्पाचे विस्तारीकरण आणि
वीज निर्मिती व आसवनी प्रकल्पांची उभारणी

प्रकल्पाची संक्षिप्त माहिती

(भारत सरकारच्या पर्यावरण विभागाने आखून दिलेल्या चौकटीनुसार)

प्रकल्पाचे नाव व स्थान

सदर प्रकल्प हा मे. अथनी शुगर्स लिमिटेड (युनिट - ३) यांनी मे. रयत सहकारी साखर कारखाना लि. यांच्याकडून करारावर घेतला आहे. प्रकल्पाचे स्थान शेवाळेवाडी, तालुका कराड, जिल्हा सातारा, महाराष्ट्र येथे आहे.

१. उत्पादन क्षमता

#	उत्पादन विभाग	क्र.	एकक	क्षमता		
				सध्याची	अधिक	एकूण
१	आसवनी	5(g)	कि. ली. प्रतिदिन	०	९०	९०
२	साखर (ऊस गाळप)	5(j)	टन प्रतिदिन	२५००	५५००	८०००
३	सह विद्युत	1(d)	मेगावॉट	०	३५	३५

ऊस गाळप प्रकल्पाचे विस्तारीकरण आणि सहविद्युत व आसवनी प्रकल्पांची उभारणी प्रस्तावित आहे.

२. आवश्यक साधनसामुग्री

- जमीन: कारखान्याजवळ स्वतःची १९६ एकर जमीन आहे. प्रस्तावित प्रकल्प यात सामावून जाईल.
- पाणी: ताज्या पाण्याची दैनंदिन आवश्यकता ९३५ घ. मी. आहे. अतिरिक्त पाण्याची गरज पुनर्वापराने कमी होईल. सिंचन विभागाने दिलेल्या परवानगीत हे बसेल. पाण्याचा स्त्रोत येवती धरण आहे.
- वीज: सरकारी वीज मंडळाकडून उपलब्ध व शिवाय स्वतःची निर्मिती.
- इंधन: बगॅस - भुसा, २४०० टन प्रतिदिन, कारखान्याकडे स्वतःचा उपलब्ध
- कच्चा माल:

माल	प्रमाण टन/दिन	तपशील
ऊस	८०००	जिल्ह्यात उपलब्ध. स्थानिक वहन ट्रॅक्टर, बैलगाडी यातून
मोलॅसेस (मळी)	३६०	कारखान्याकडे उपलब्ध
सल्फर डाय ऑक्साइड	५.३	सातारा व पुणे या जवळच्या बाजारातून उपलब्ध. रस्त्याने वाहतूक
चुना	१६	
फॉस्फरिक आम्ल	०.३७	

३. प्रक्रियेचे वर्णन व प्रदूषणाचे उत्सर्जन

प्रक्रिया:

सह विद्युत निर्मिती: बॉयलर बंबात उच्च दाबाच्या वाफेची निर्मिती. ही वाफ टर्बाईन वर सोडून (चक्र) वीज निर्मितीत रुपांतर

साखर: साखर निर्मिती ५ टप्प्यांमध्ये होते. (१) उसातून रस काढणे, (२) रस निवळून स्वच्छ करणे, (३) रसातून बाष्पीभवनाने पाणी कमी करणे, (४) गाढ बनलेल्या रसाचे स्फटिकीकरण करणे व (५) अपकेंद्री यंत्राद्वारे मळी बाजूस काढणे.

आसवनी: कारखान्याच्या ताज्या मळीतही कर्बोदके आहेत. मळीत पाणी मिसळून यीस्ट जीवाणूंच्या सहाय्याने किण्वन क्रिया एका टाकीत केली जाते. त्याला लागणारी जीवनसत्त्वे पुरवली जातात. नंतर ऊर्ध्वपातनाने ईथॅनॉल मिळवले जाते.

वायू उत्सर्जन

#	स्त्रोत	प्रदूषके	उपाय	नियंत्रण
१	यार्ड	धूळ व हायड्रो कार्बन	समतल रस्ते व जमीन, रबरी धावा, हळू गती व त्वरित वापर	--
२	बॉयलर बंब	धूळ, व कार्बन ऑक्साइड	सुक्या भुशाचा वापर, उच्च दर्जाच्या पाण्याचा वापर	पंखे, कार्बन ऑक्साइड दर्शक, ई. एस. पी. यंत्रणा व राख विसर्जनासाठी उंच धुराडे
३	किण्वन	कार्बन डाय ऑक्साइड	बंद प्रक्रिया टाक्या	विलयन
४	उर्ध्वपातन	हायड्रो कार्बन	बंद वाहतूक	
५	स्पेंट वॉश	हायड्रो कार्बन, उष्णता	उष्णता संक्रामक, बंद ठिकाणी प्रक्रिया	
६	सांडपाणी	गंधक व कार्बन ऑक्साइड	बंद वाहतूक	पूर्णतः प्राणवायूने शुद्धीकरण

सांडपाणी

येथे ३ प्रकारचे उप प्रवाह आहेत.(१) शीतलक व बंब यातून आलेले सौम्य प्रकारचे पाणी, (२) प्रक्रिया, प्रयोगशाळा, जमीन स्वच्छता यातून आलेले प्रदूषित पाणी व ३) स्पेंट वॉश.

पहिल्या दोन प्रकारच्या सांडपाण्यावर ई. टी. पी. द्वारे प्रक्रिया करून पुनर्वापर केला जाईल. स्पेन्ट वॉश चे कॉन्सेन्ट्रेशन करून इंधनात रूपांतर केले जाईल व ते कोळशाबरोबर आसवनी बाष्पकात जाळले जाईल. उरलेल्या पाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

घनकचरा

#	प्रकार	प्रमाण	निःसारण	शेरा
१	उपाहारगृह	५० कि.	बगीच्यात खत रूपाने	सेंद्रिय
२	वसाहत	१०० कि.	बगीच्यात खत रूपाने	मिश्र
३	शुद्धीकरणातील गाळ	६६ कि.	जमिनीवर खत रूपाने	सेंद्रिय, घातक नाही
४	कचेरी	५० कि	विक्री	घातक नाही
५	राख	७६ टन	खत, विटा बनवण्यासाठी उपयोगी	लोकप्रिय
६	वंगण तेल	६ कि.	स्वतःच्या बाष्पकात	मोसमात

घातक घनकचरा

वर्ग	प्रक्रियेतील पायरी	कचऱ्याचा भाग		शेरा
१८	आम्ले व खतांचे उत्पादन	१८.१	अम्लीय गाळ	टीप क्र. १
		१८.२	टाकाऊ उत्प्रेरके	
		१८.३	गंधक युक्त गाळ	
३८	रसायनांच्या भांड्यांची स्वच्छता	३८.१	स्वच्छता करताना निघालेला गाळ	टीप क्र. २
		३८.२	शुद्धीकरणातील गाळ	
४१	शुद्धीकरण प्रक्रिया	४१.४	विलयकाचा उर्ध्वपातन टप्पा	टीप क्र. ३
४४	वंगणाचा वापर	४४.१	वाया गेलेले तेल	टीप क्र. ४
		४४.२	वाया गेलेले वंगण	

टीप क्र. १: हा टप्पा येथे लागू होत नाही कारण निर्माण होणारे खत सेंद्रिय आहे.
टीप क्र. २: अशी पिंपे कमी आहेत व ती पुरवठादारांकडे परत पाठवता येतात.
टीप क्र. ३: हा टप्पा येथे महत्त्वाचा ठरत नाही.
टीप क्र. ४: यांत्रिक उद्योग नसल्याने येथे तेल किंवा वंगण याचा उपयोग मर्यादित आहे. हे वंगण बैल गाड्यांना वापरता येते.

४. पर्यावरणीय आघात सीमित करण्यासाठी कार्यवाही

- हवा प्रदूषण: ई. एस. पी. नियंत्रण यंत्रणा, पंखे व योग्य उंचीचे धुराडे अशी योजना

- जल प्रदूषण: येथून शून्य जलप्रवाह बाहेर जावा अशी नियंत्रण व पुनर्वापर योजना. सौम्य व प्रदूषित दोन्ही उप प्रवाह एकत्र करून समानीकरण, उदासिनीकरण, प्राणवायूने जैविक प्रणाली, द्वितीय निवळण इत्यादी मार्ग
- ध्वनी: यंत्रांना खंबीर पाया, कामगारांस वैयक्तिक सुरक्षा साधने, सर्वत्र झाडांचे पट्टे इ.

पर्यावरणीय आघात सीमित करण्यासाठी कार्यवाही

- जल प्रदूषण: येथून शून्य जलप्रवाह बाहेर जावा अशी नियंत्रण व पुनर्वापर योजना. सौम्य व प्रदूषित दोन्ही उप प्रवाह एकत्र करून समानीकरण, उदासिनीकरण, प्राणवायूने जैविक प्रणाली, द्वितीय निवळण इत्यादी मार्ग.
- स्पेंट वॉश चे रूपांतर इंधनामध्ये केले जाईल
- हवा प्रदूषण: ई. एस. पी. नियंत्रण यंत्रणा, पंखे व योग्य उंचीचे धुराडे अशी योजना
- घनकचरा: मळीचा वापर आसवनीमध्ये तर बगॅस चा इंधन म्हणून केला जाईल. राख खत व वीट निर्मितीमध्ये वापरली जाईल. घटक घनकचरा असलेले टाकाऊ तेल वंगण म्हणून वापरता येईल किंवा बगॅस बरोबर इंधन म्हणून जाळले जाईल.
- ध्वनी: यंत्रांना खंबीर पाया, कामगारांस वैयक्तिक सुरक्षा साधने, सर्वत्र झाडांचे पट्टे इ. पुरविले जाईल.

घातक प्रक्रियेबाबत सुरक्षा:

साखर व सह विद्युत निर्मिती या प्रक्रिया घातक सदरात येत नाहीत. मात्र आसवनीमध्ये असलेल्या संभाव्य धोक्यांचा अभ्यास केला आहे. कामगारांस सुरक्षा व आणिबाणी हाताळणे याचे प्रशिक्षण दिले आहे.

या प्रकल्पासाठी रु. ४५१ कोटी असे अंदाजपत्रक आहे. पर्यावरण रक्षणासाठी योग्य ती तरतूद केली आहे. सर्व परवानग्या मिळाल्यानंतर सुमारे १ वर्षात प्रकल्प कार्यान्वित करण्याचा मानस आहे.

सध्याच्या प्रकल्पाची जागा यास औद्योगिक परवाना आहे. संकल्पित प्रकल्प येथेच उभारण्यात येणार आहे. एकून जमीन १९६ एकर कारखान्याकडेच आहे. नव्याने लागणार नाही. अभ्यास क्षेत्रात वन जमीन, संवेदनशील ठिकाणे किंवा मोठा उद्योग नाही. प्रकल्प राज्य महामार्गापासून ६ कि.मी. अंतरावर आहे.

पर्यावरणीय पार्श्वभूमी:

नमुने गोळा करून पर्यावरणीय पार्श्वभूमीचा अभ्यास केला आहे. भूजल, भूपृष्ठजल, हवा यांचे गुणधर्म नियमानुसार आहेत. मृदा योग्य आहे. १० कि. मी. अभ्यास क्षेत्रात संवेदनशील ठिकाणे नाहीत. वनस्पती अगर प्राणी यांच्या नष्ट होण्यासारख्या प्रजाती नाहीत. या अभ्यास क्षेत्रातील जनता मुख्यतः शेतीवर अवलंबून आहे. त्यांची उन्नती साधण्यासाठी असे औद्योगिकीकरण उपयोगी पडेल.

धोक्यांची हाताळणी व सुरक्षा महत्त्वाची आहे. साखर व सह विद्युत निर्मिती उत्पादनात धोक्यांचे प्रमाण अत्यंत मर्यादित आहे. मात्र आसवनी मध्ये असलेल्या धोक्यांचा पूर्ण अभ्यास केला आहे. कामगारांस आग विझवणे, सुरक्षा व आणिबाणी हाताळणे याचे प्रशिक्षण दिले आहे. सर्वत्र आग प्रतिबंधक उपकरणे ठेवलेली आहेत. शासकीय कारखाना पर्यवेक्षक, म. प्र. नि. मंडळ अधिकारी व निष्णात विषयतज्ञ यांच्या सूचना विचारात घेतल्या आहेत.

पर्यावरणावर होणाऱ्या संभाव्य परिणामांचा अभ्यास केला असता असे आढळले की हवा, पाणी, जमीन, वनस्पती व प्राणी आणि आसमंतातील शेजारी यांचेवर म्हणण्यासारखा प्रभाव वा दुष्परिणाम होणार नाही. हवा प्रदूषके आटोक्यात आणण्यासाठे इ. एस. पी., पंखे व धुराडे यांची योजना आहे. शून्य सांडपाणी प्रणाली वापरल्याने भूजल अथवा भूपृष्ठ्जल प्रदूषित होणार नाही. संपूर्ण सांडपाणी शुद्धीकरण करून पुनर्वापरात घेण्यात येईल. वनस्पती अगर प्राणी यांच्या नष्ट होण्यासारख्या प्रजाती नाहीत. हवा प्रदूषणाची पातळी जोखण्यासाठी गणिताचा वापर केला आहे. होणारे प्रदूषण अत्यल्प असून ते शासकीय मर्यादेत आहे.

आपत्कालीन प्रबंधक गट अस्तित्वात असून हा गट मनुष्यनिर्मित किंवा नैसर्गिक आपत्तीत कार्यवाही करेल. या गटातील सदस्य हे प्रशिक्षित असून त्यांना आणिबाणी रोखण्याचा अनुभव आहे. कामगारांस वैयक्तिक सुरक्षा साधने पुरविली आहेत, तसेच कारखान्य्यात जागोजागी ठेवली आहेत. काम करताना अपघात होऊच नयेत यासाठी कामगारांना प्रशिक्षण दिले आहे.

सामाजिक जबाबदारी:

कंपनीला सामाजिक जबाबदारीचे भान आहे. सरकारी नियमानुसार सामाजिक जबाबदारीची योजना आखली आहे. जाहीर सुनावणीत येणाऱ्या सूचनांचाही विचार करता येईल. त्यातील प्रमुख पैलू असे:

क्र.	तपशील
१	शिक्षण व वसतीगृहे
२	शेतकरी बांधवांस प्रशिक्षण व कार्यशाळा
३	आरोग्य विषयक शिबिरे व सुविधा
४	वृक्ष संवर्धन व रोप्त्यांचा पुरवठा
५	महिला सक्षमीकरण
६	तरुणांस व्यवसाय प्रशिक्षण
७	खेडे गावांना सुविधा पुरवण्यासाठी मदत
८	प्रधानमंत्री/ मुख्यमंत्री यांच्या मदल निधी फंडास मदत

सुधारित कंपनी कायदा १९५६, यातील सूचनांनुसार व सर्वांशी चर्चा करून अंतिम योजना करता येईल.

कर्मचारी आरोग्य व स्वास्थ्य यासंबंधी कंपनीने काळजी घेतली आहे. तसेच यापुढे कामगारांसाठी नवी योजना आखली आहे. कारखाना कायदा व अधिनियम यांचे आधीन राहून ही योजना राबवता येईल. यानुसार तज्ञ डॉक्टरांकडून क्ष-किरण, दृष्टी, श्रवण इ. च्या परीक्षा घेऊन नोंद ठेवण्यात येईल. कामगार करत असलेले काम व त्यांचे वय लक्षात घेऊन नियमित तपासणी केली जाईल.

प्रकल्प पूर्ततेनंतर पऱ्यावरणाचे नियमित परीक्षण केले जाईल. त्याचा सर्वसाधारण आराखडा पुढीलप्रमाणे:

#	पैलू	नमुन्याचे ठिकाण	गुण	वारंवारीता
१	भूपृष्ठ्जल	प्रवाहाचे वरील बाजूस एक, प्रवाहाचे खालील बाजूस एक व नाला	BOD, pH, SS, TDS, Colour	वर्षातून दोनदा
२	भूजल	एक चढावर व दोन उतारावर	वरीलप्रमाणे	वर्षातून दोनदा
३	हवा	तीन दिशेस, हवेनुसार	RSPM, SO_2, NOx	वर्षातून दोनदा
४	ध्वनी	तीन दिशेस, म. प्र. नि. मंडळाच्या मान्यतेनुसार	डेसीबल	दिवस व रात्र

वरील पैलूंचे नियमित परीक्षण करून याचा अहवाल शासनास पाठवण्यात येईल.

- O -

याप्रमाणे पूर्ण जबाबदारीने पर्यावरण संरक्षण व चिरंतन विकास करण्याचा संचालक मंडळाचा निर्धार आहे.