कार्यकारी सारांश

"पीयूष शुगर आणि पॉवर प्रायव्हेट लिमिटेड" गाव- देऊळगाव सिद्धी, ता. & जिल्हा. अहमदनगर, महाराष्ट्र,ह्यांचे प्रस्तावित 60 केएलपीडी डिस्टिलरी प्रकल्पाची स्थापना, 60 केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिटचे/60 केएलपीडी इ.एन.ये/60 केएलपीडी इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी आधारित "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस /शुगरकेन ज्यूस /सिरप / यांचा वापर करून

सामग्री सारणी

सामग्री सारणी i
तक्ता सूची ii
1 प्रस्तावना 1
1.1 प्रकल्पाचे स्थान 2
2 प्रकल्पाचे वर्णन 3
2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा 3
3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा 16
3.1 हवा पर्यावरण 16
3.2 पाणी पर्यावरण 18
3.3 माती पर्यावरण 19
3.4 ध्वनी वातावरण 20
3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर 20
3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता 21
3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल 21
4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना 22
5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट) 23
6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम 23
7 अतिरिक्त अभ्यास 25
7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन 25
8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूदः 29
9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना 31
10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना 31
11 निष्कर्ष 31

तक्ता सूची

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये 2

तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात 3

तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण 3

तक्ता 2-3 वॉटर बजेट साखर विभाग 5

तक्ता 2-4 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (सी मोलॅसिस आधारित) 7

तक्ता 2-5 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (बी हेवी मोलॅसिस आधारित) 9

तक्ता 2-6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) 11

तक्ता 2-7 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती 13

तक्ता 3-1 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (2008 ते 2018) 20

तक्ता 6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम 24

तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट 29

कार्यकारी सारांश

1 प्रस्तावना

मे. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड हा खाजगी साखर कारखाना आहे जो वर्ष 2014- 15 मध्ये स्थापना झाली आहे, गट नंबर 38/2 गाव देऊळगाव सिद्धी, तालुका आणि जि. अहमदनगर आणि महाराष्ट्र. त्याची विद्यमान क्षमता 2500 टीसीडी आहे. हा कारखाना चांगल्या कामकाजाच्या स्थितीत आहे आणि त्याची एकूण कामगिरी देखील चांगली आहे. या उपयुक्त उपउत्पादनाचा वापर करण्यासाठी आणि त्याची आर्थिक व्यवहार्यता सुधारण्यासाठी, मे. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड ने 60 के एल पी डी चे नवीन मोलासीस आधारित डिस्टिलरी युनिट स्थापन करण्याचा निर्णय घेतला आहे

मेसर्स पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रायव्हेट लिमिटेड चे नोंदणीकृत कार्यालय 81, जय विश्व भारती कॉलनी गारखेडा रोड, तालुका आणि जि. अहमदनगर आणि महाराष्ट्र येथे स्थित आहे.

प्रस्तावित प्रकल्प कच्चा माल म्हणून "सी"/"बी" हेवी मोलॅसिस/उसाचा रस/ज्युस पासून 60 के एल पी डी रेक्टिफाइड स्पिरिट /ई एन ए /इथेनॉल तयार करेल. कच्चा माल थेट साखर कारखाने किंवा व्यापारी यांच्याकडून घेतला जाईल. या क्षेत्रातील सामाजिक अर्थव्यवस्था राखण्यास मदत होईल.

डिस्टिलरी युनिटमधून निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्यावर सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रियेसाठी पुनर्वापर केला जाईल. डिस्टिलरी एफ्लूएंट (म्हणजे स्पेंटवॉश) शून्य लिक्विड डिस्चार्ज (ZLD) साध्य करण्यासाठी बायोमिथेनेशनवर आधारित, त्यानंतर एमईई आणि कंपोस्टमध्ये एकाग्रता केली जाईल.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकत्रित भांडवली गुंतवणूक **रु. 34 कोटी** आहे

प्रवर्तकांनी केंद्र सरकारच्या वर्तमान आणि भविष्यातील परिस्थितीचे विस्तृत आणि काळजीपूर्वक विश्लेषण केले आहे. पेट्रोलियम इंधनात इथेनॉलची भर घालण्यासाठी धोरणे लक्ष्यात घेऊन आणि सध्याच्या सिंचन सुविधा आणि अतिरिक्त उसाची उपलब्धता, तसेच भविष्यातील सिंचन क्षमता आणि अतिरिक्त ऊस उपलब्धता यांचा काळजीपूर्वक अभ्यास केला आहे.

1.1 प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये अशी आहेत-

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये

अ. क्र..	वैशिष्ट्ये	वर्णन
1.	अक्षांश	18º 55' 44.29'' उत्तर
2.	रेखांश	74º 45'10.89'' पूर्व
3.	एमएसएल वरील उंची	660 मी.
4.	जवळचा महामार्ग	एस एच 222 (4.5 कि.मी.)
5.	जवळचे रेल्वे स्टेशन	अहमदनगर (14.86किमी)
6.	जवळचे हवाई बंदर	पुणे (98 किमी)
7.	जवळचे शहर	अहमदनगर (15.92 किमी)
8.	जवळपास मानवी वस्ती t	वाल्कि (3.41 किमी)
9.	संरक्षित क्षेत्र	10 किमीच्या आत काहीही नाही
10	आरक्षित जंगले	10 किमीच्या आत काहीही नाही
11	वन्यजीव अभयारण्य	10 किमीच्या आत काहीही नाही
12	पुरातत्व साइट	10 किमीच्या आत काहीही नाही
13	राज्य सीमा	10 किमीच्या आत काहीही नाही
14	संरक्षण स्थापना	10 किमीच्या आत काहीही नाही
15	सरासरी पाऊस	639 मिमी

2 प्रकल्पाचे वर्णन

विद्यमान युनिटच्या उत्पादन क्षमता तपशिल खाली दिलेला आहेत.

तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात

अ. क्र.	वर्णन	विभाग	सध्याची क्षमता	प्रस्तावित क्षमता	एकूण क्षमता	शेरा
1.	साखर विभाग	टीसीडी	2500	0	**2500**	
2.	डिस्टिलरी विभाग	केएलपीडी	0	60	60	
	रेक्टिफाईड स्पिरिट किंवा	केएलपीडी	0	60	60	एका वेळी फक्त एक उत्पादन
	इ.एन. ए किंवा		0	60	60	
	इथॅनॉल		0	60	60	

2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) भूमी वापराचा तपशील-

कारखान्यात एकूण क्षेत्रफळ 6.07 हेक्टर आहे, त्यापैकी 2.00 हेक्टर क्षेत्र हिरवा पट्टा(ग्रीन बेल्ट) विकासासाठी वापरला जाईल. खाली एक विस्तृत क्षेत्र ब्रेकअप दिले आहे

तक्ता **2-2 जमिनीचे वर्गीकरण**

अ. क्र.	वर्णन	क्षेत्र चौरस	% क्षेत्रफळ
1	बांधलेले	1.19	19.61
2	रस्त्याखालील क्षेत्र	0.65	10.77
3	हिरवा पट्टा क्षेत्र	2.00	33.00
4	पार्किंग क्षेत्र	0.76	12.44
5	रिक्त क्षेत्र	1.47	24.18
	एकूण भूखंड क्षेत्र	**6.07**	**100.00**

ब) आवश्यक वीज

सद्यस्थितीत उद्योगास उर्जाची आवश्यकता 1.2 मेगावॅट आहे, जी सध्या अस्तित्वात असलेल्या 2*3 मेगावॅट टी जी सेट कडून घेतली जाईल

क) पाण्याची आवश्यकता

औद्योगिक वापरासाठी:

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी आवश्यक पाणी पाटबंधारे विभागाकडून घेतले जाईल.

साखर विभाग – साखर विभागातील पाण्याची आवश्यकता 51 एम ^{3}/ दिवसाची आहे. सविस्तर पाण्याचे बजेट तक्ता 2.3 मध्ये दर्शविले आहे

डिस्टिलरी विभाग - डिस्टिलरी विभागातील पाण्याची आवश्यकता 191 एम^3/ दिवसाची आहे. उद्योगाचे सविस्तर पाणी बजेट तक्ता 2.4 ते तक्ता 2.6 मध्ये दर्शविले आहे.

घरगुती वापरासाठी:

सध्या घरगुती उद्देशाने पाण्याची आवश्यकता 20 मी^{3} / दिवस आहे, टीपः-

अशा प्रकारे, उद्योगाची शुद्ध शुद्ध पाण्याची गरज 211 केएलडी (औद्योगिक 191 केएलडी प्रस्तावित डिस्टिलरी विभागासाठी, घरगुती 20 केएलडी) आहे. आवश्यक पाणी सिंचन विभागाकडून घेतले जाते. राज्याच्या सिंचन विभागाकडून आवश्यक परवानगी आधीच मिळवली आहे.

आवश्यक पाण्याची गणना

साखर व विभाग

तक्ता 2-3 वॉटर बजेट साखर विभाग

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवशकता (मी^{3} / दिवस)	वापर/नुकसान (मी^{3} / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी^{3} / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम (मी^{3} / दिवस)
घरगुती					
1	**घरगुती**	20	4	-	16
औद्योगिक					
1	बॉयलर 32 टी.पी.एच	718	50	650	18
2	बॉयलर 32 टी.पी.एच	718	50	650	18
3	डी.एम. प्लांट				
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	100	15	--	85
5	उपकरणे स्वच्छेतेसाठी	30	--	--	30
6	एअर कॉम्प्रेसर & पंप	40	5	35	
7	कंडेन्सर्स वॉटर			500	सर्व कंडेन्सर पाण्याचा प्रस्तावित सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल.
8	स्प्रे पौंड ब्लोव डाउन	500	250	--	250
9	कुलिंग टॉवर ब्लोव डाउन				
10	कॉलनी फायर फायटिंग व गार्डनिंग	200	200		
11	अधिक संक्षेपन पुनर्प्राप्ती (एक्सेस कंडेन्सेट)			500	
एकूण		**2386**	**540**	**2335**	**511**

नोंद:

ताज्या पाण्याची गरज 20 m3/दिवस असेल, जी घरगुती हेतूसाठी आहे

वापर/तोटा आणि अंतिम सांडपाणी निर्माण होते (540+511) = 1051 एम 3/दिवस

जास्तीचे कंडेन्सेट आणि कंडेन्सर्स पाणी 1000 मी ^{3}/दिवस उपलब्ध आहे.

.**निव्वळ पाण्याची बचत:**

i) औद्योगिक: 2386-2335=51 मी^{3} / दिवस

साखर युनिटसाठी पाण्याची गरज 51 मी^{3} / दिवस.घरगुती उद्देशाने नवीन पाण्याची आवश्यकता 20 केएलडी आवश्यक आहे.

ii) **घरगुती**: सध्या पाण्याची गरज 20 केएलडी आहे,

डिस्टिलरी विभाग

I. सी मोलॅसिस आधारित

तक्ता **2-4** वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (**सी मोलॅसिस आधारित**)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवशकता (मी^{3} / दिवस)	वापर/नुकसान (मी^{3} / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी^{3} / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले	सांडपाणी
घरगुती							
1	**घरगुती**	20	4	--	16	--	16
औद्योगिक							
1	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	600	--	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	स्पेंटवॉश – 96	--	96 कंपोस्ट साठी
					स्पेंटलीस – 120	120	00
2	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	130	95	--	35	25	00
3	फेरमेंटर वॉशिंग	20	--	--	20	20	00
4	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग..	40	--	40	--	-	--
5	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	--	--	**384**	--	--	--
6	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	--	--	175			
एकूण		**760**	**95**	**599**	**271**	**175**	**96**

टीपः

एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईईनंतर 96 मी^{3} / दिवस घन संकलित स्पेंटवॉश तयार केले जातील. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 480)

कच्चा स्पेंटवॉशमधील घनद्रव्ये 12 ते 14% वजनाच्या प्रमाणात असू शकतात, बायो मिथेनेटेड स्पेंट वॉशमध्ये घन पदार्थांचे प्रमाण त्याच्या वजनानुसार सुमारे 5-6% असावे आणि शेवटी एमईई नंतरच्या वजनाने 30% मध्ये रूपांतरित होते.

नोंद:

- निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: : 790-599 = 191 मी^{3} / दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 271 मी^{3} / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 96 मी^{3} / दिवस, स्पेंटलीस - 120 मी^{3} / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -20 मी^{3} / दिवस, आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी – 35 मी^{3} / दिवस. एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व बॉयलर ब्लो-डाऊन वगळता इतर सर्व जलप्रवाह सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी प्रक्रियेमध्ये पुनर्वापर केले जाईल.

कंपोस्टिंग द्वारे एकाग्र केलेल्या स्पेंट वॉशचा उपचार केला जाईल

II. बी हेवी मोलॅसिस आधारित

तक्ता **2-5** वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग **(बी हेवी मोलॅसिस आधारित)**

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवशकता (मी³ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी³ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार		
					सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले	सांडपाणी
घरगुती							
1	**घरगुती**	20	4	--	16	--	16
औद्योगिक							
1	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	480	--	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	स्पेंटवॉश – 60	--	60 कंपोस्ट साठी
					स्पेंटलीस – 120	120	00
2	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	130	95	--	35	35	00
3	फेरमेंटर वॉशिंग	20	--	--	20	20	00
4	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग..	40	--	40	--	-	--
5	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	--	--	**300**	--	--	--
6	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	--	--	175			
एकूण		**670**	**95**	**515**	**235**	**175**	**60**

टीपः

एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईई नंतर 60 केएलडी घन व्यतीत केले जाईल. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 360) कच्च्या स्पेंटवॉश मधील घन पदार्थांचे वजन अंदाजे 8 ते 10 % इतके असेल, बायो मिथेनेटेड स्पेंट वॉशमध्ये घन पदार्थांचे प्रमाण त्याच्या वजनानुसार सुमारे 5-6% असावे आणि शेवटी ते एमईई नंतरच्या वजनाने 30% मध्ये रूपांतरित होते.

निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: 670-515 = 155 मी^{3} / दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 235 मी^{3} / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 60 मी^{3} / दिवस, स्पेंटलीस - 120 मी^{3} / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -20 मी^{3} / दिवस, आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी – 35 मी^{3} / दिवस.
एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व बॉयलर ब्लो-डाऊन वगळता इतर सर्व जलप्रवाह सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी प्रक्रियेमध्ये पुनर्वापर केले जाईल.

कंपोस्टिंग द्वारे एकाग्र केलेल्या स्पेंट वॉशचा उपचार केला जाईल

III. उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित

तक्ता **2-6** वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग **(शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)**

अ. क्र.	**वर्णन**	**पाण्याची आवशकता** (मी^{3} / दिवस)	**वापर/नुकसान** (मी^{3} / दिवस)	**पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती** (मी^{3} / दिवस)	**सांडपाण्याचा उगम आणि उपचार**		
					सांडपाण्याचा उगम	**सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले**	**सांडपाणी**
घरगुती							
1	**घरगुती**	20	4	--	16	--	16
औद्योगिक							
1	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	420	--	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	स्पेंटवॉश – 40	--	40 कंपोस्ट साठी
					स्पेंटलीस – 120	120	00
2	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	130	95	--	35	35	00
3	फेरमेंटर वॉशिंग	20	--	--	20	20	00
4	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग..	40	--	40	--	-	--
5	**एव्हपोरेटर कंडेन्सट**	--	--	**260**	--	--	--
6	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	--	--	175			
एकूण		**610**	**95**	**475**	**215**	**175**	**40**

टीपः एनईरोबिक डायजेस्टर नंतर एमईई नंतर 60 केएलडी घन व्यतीत केले जाईल. (कच्चा स्पेंटवॉश प्रमाण - 300) कच्च्या स्पेंटवॉश मधील घन पदार्थांचे वजन अंदाजे 6 ते 8 % इतके असेल, बायो मिथेनेटेड स्पेंट वॉशमध्ये घन पदार्थांचे प्रमाण त्याच्या वजनानुसार सुमारे 5-6% असावे आणि शेवटी ते एमईई नंतरच्या वजनाने 30% मध्ये रूपांतरित होते.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: 610-475 =135 मी^{3} / दिवस

इफ्लुएंट जनरेशन: 215 मी^{3} / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 40 मी^{3} / दिवस, स्पेंटलीस - 120 मी^{3} / दिवस,, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -20 मी^{3} / दिवस, आणि कूलिंग टॉवर सांडपाणी निर्मिती - 35 मी^{3} / दिवस.

एकाग्रित केलेल्या स्पेंटवॉश व्यतिरिक्त सर्व सांडपाण्याचे प्रक्रिया सीपीयूमध्ये केले जातील आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्यांचा पुनर्वापर प्रक्रियेत केला जाईल.

कंपोस्टिंग द्वारे एकाग्र केलेल्या स्पेंट वॉशचा उपचार केला जाईल

तक्ता **2-7 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती**

अ. क्र.	**पाण्याची आवशकता** (मी^{3} / दिवस)	**सांडपाण्याचा उगम** (मी^{3} / दिवस)	
1.	**साखर विभाग**		
	साखर विभागासाठी पाण्याची गरज-51 आणि घरगुती पाण्याची गरज 20	साखरेपासून तयार होणारे	115
		स्प्रे पॉन्ड पासून तयार होणारे	250
2.	**डिस्टिलरी विभाग**		
ए	सी मोलॅसिस आधारित		
	191	271	
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	96
		स्पेंटलीस	120
		इतर सांडपाणी	55
	किंवा		
बी	बी हेवी मोलॅसिस आधारित		
	155	235	
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	60
		स्पेंटलीस	120
		इतर सांडपाणी	55
	किंवा		
सी	उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित		
	135	215	
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	40
		स्पेंटलीस	120
		इतर सांडपाणी	55

टीपः अ)डीएम प्लांटचे सांडपाणी, किण्वन धुण्याचे कचरा, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी आणि कूलिंग टॉवरच्या सांडपाणी उत्पादनावर इतर पातळ झालेल्या सांडपाणीचा समावेश आहे.

ब) स्पेंटवॉश साठवण्याची टाकी

1) कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश 96 मी^{3} / दिवस- 30 दिवस साठवण्याची क्षमता = 96*30 = 2880 मी^{3}

2) कच्च्या स्पेंटवॉशचे प्रमाण= 480 मी^{3} / दिवस, 7 दिवस साठवण्याची क्षमता= 4800*7=3360 मी^{3}

ड) हवा उत्सर्जन व्यवस्थापन

2*32 टीपीएच बॉयलरमध्ये इंधन म्हणून बगॅस वापरला जाईल. प्रस्तावित युनिटची बगॅसची आवश्यकता 605 मे.टन / दिवस. बॉयलरसाठी बगॅसची कमतरता भासल्यास 67 मे.टन / दिवसाला बायो गॅस वापरला जाईल.

इंधनाच्या ज्वलनामुळे सोडल्या जाणाऱ्या प्रदूषकांचे फैलाव नियंत्रित करण्यासाठी एपीसी उपकरणे म्हणून 60 मीटर उंचीचे स्टॅक (चिमणी) आणि वेट स्क्रबर प्रदान केले जातील.

तक्ता **2-9 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील**

अ. क्र.	स्टॅक (चिमणी) जोडलेली आहे	इंधनाचा प्रकार	उंची (मि)	एपिसि पद्धत
1	बॉयलर 2*32 टी.पी.एच	बगॅस किंवा बायो गॅस	60	वेट स्क्रबर

इ) घनकचरा व्यवस्थापन

अ) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 2-10 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
	बॉयलरसाठी इंधन म्हणून बगॅस		
1.	फ्लाय / बॉयलर अँश	217.8 मेट्रिक टन/ महिना	तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल / प्रेसमड मिसळून खत म्हणून विकली जाईल
2	बोंटम अँश	54.45. मेट्रिक टन/ महिना	
3.	ईटीपी गाळ स्लज	300 मेट्रिक टन/ वर्ष	ईटीपी गाळ व प्रेसमड हे खत म्हणून विकले जाईल.
4.	प्रेसमड	100 मेट्रिक टन/ दिवस	
	इतर घनकचरा		
1.	कागदाचा कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त केलेल्या ठिकाणी संग्रहित आणि स्क्रॅप विक्रेत्यांना विकले जाते
2.	प्लास्टिक कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	
	नगरपालिका घनकचरा		
1	विघटन न होणारे	7 मेट्रिक टन/ महिना	स्क्रॅप विक्रेत्यांकडे व्यक्तिचलितपणे गोळा केले आणि विकले जाईल
2	विघटनशील	10 मेट्रिक टन/ महिना	खत म्हणून वापरले जाईल

ब). घातक कचरा

तक्ता **2-11 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे**

अ. क्र.	वर्ग	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
1.	5.1	वापरलेले तेल	1.01 केएल / ए	लीक प्रूफ कंटेनरमध्ये गोळा केले जाईल आणि बैलगाड्यांसाठी वंगण म्हणून वापरावे

3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा

3.1 हवा पर्यावरण

सभोवतालच्या हवेचे परीक्षण हे 8 ठिकाणी करण्यात आले आहे. दिवसात 24 तास, आठवड्यातून दोन वेळा तीन महिन्यांच्या कालावधीत (मार्च 2021 ते मे 2021) वातावरणीय हवाई देखरेख ठेवली गेली. प्रत्येक प्रदूषकांमधील जास्तीत जास्त सांद्रता संबंधित स्थानाची पार्श्वभूमी एकाग्रता (परीक्षण केलेले परिणाम + वाढीव एकाग्रता) मानली जाते, निकालांचा सारांश खाली दिला आहे.

1. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 10)

पीएम 10 साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 52.6 ते 59.9 μg / एम ^{3} च्या श्रेणीमध्ये अभ्यास क्षेत्रात नोंदविली गेली. श्रीकृष्ण वाडी (ठिकाण -7) येथे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 59.85 mg / एम ^{3} आहे. पीएम 10 ची एकाग्रता 100 μg / एम ^{3} च्या सीपीसीबी मानक खाली आहे.

2**. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5)**

अभ्यास क्षेत्रात परीक्षण केले जाणारे पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5) साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 20.1-25.2 μg / एम ^{3} होती. सर्वाधिक 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 25.01 μg / एम ^{3} आहे जे घेगेवस्ती (स्थान -6) आहे. पीएम 2.5 ची एकाग्रता विहित मर्यादेपेक्षा (60μg/m^{3}) च्या खाली आहे.

3**. सल्फर डायऑक्साइड (एसओ 2)**

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रात सल्फर डायऑक्साइडचे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 13.8 ते 19.9 μg / एम ^{3} च्या श्रेणीमध्ये होते. सल्फर डायऑक्साईडचे कमाल 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य प्रोजेक्ट साईट (ठिकाण -1) 19.80 μg / एम ^{3} आहे. एसओ 2 ची एकाग्रता 80μg / एम ^{3} च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे.

4. नायट्रोजनचे ऑक्साईड (NOx)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील ऑक्ससाइड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 24.3-29.7 μg / एम ^{3} च्या श्रेणीत होते. हिवरे झरे (स्थान -2) नायट्रोजन ऑक्साईड्स (एनओएक्स) चे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 29.24 μg/एम ^{3}आहे. NOx ची एकाग्रता 80μg / एम ^{3} च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा चांगली आहे.

5. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रातील कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 % एकाग्रतेचे मूल्य 0.06-0.11 mg / एम ^{3} च्या श्रेणीमध्ये होते.. सीओची सांद्रता 4 मिलीग्राम / एम ^{3} च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे.

सभोवतालची हवा गुणवत्ता देखरेख परिणाम असे सूचित करतात की अभ्यास क्षेत्रामधील एकूण वायु गुणवत्ता NAAQ मानकांद्वारे निर्धारित परवानग्यानुसार आहे.

3.1.1 प्रस्तावित क्रियाकल्पांचा हवेच्या गुणवत्तेवर प्रभाव

साखर विभागासाठी 2*32 टीपीएच बॉयलर आधीच स्थापित आहे. हवामानशास्त्र आणि उत्सर्जन डेटा सेटच्या प्रचलित अटींनुसार उद्योगाच्या प्रस्तावित विस्तारामुळे पीएम 10, पीएम 2.5, एसओ 2 आणि एनओएक्सच्या जीएलसीचा अंदाज घेण्यासाठी पूर्ण भार परिस्थितीत काम करणारे सर्व बॉयलरचा विचार केला जाईल. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड गाव- देऊळगाव सिद्धी, ता. & जिल्हा. अहमदनगर येथे एअर क्वालिटी मॉडेलिंग केले. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड गाव- देऊळगाव सिद्धी, ता. & जिल्हा. अहमदनगर येथे. 8 रिसेप्टर स्थानांवर वाढीव एकाग्रता तयार केली जातात, ज्यावर वातावरणीय वातावरणाची देखरेखीची कामे केली गेली. प्रस्तावित विस्तारामुळे एकूण एकाग्रता पार्श्वभूमी (एम्बियंट एअर मॉनिटरिंग) एकाग्रता आणि वाढीव एकाग्रता (AERMOD) लक्षात घेऊन मोजली जाते. परीणामांची तुलना वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानक (एएक्यूएस) शी केली जाते.

तक्ता 3-1 स्टॅक यादी

अ. क्र	तपशील	वर्णन	
		ए) पॉईंट स्त्रोत (बॉयलरला स्टॅक संलग्न)	
1	स्टॅक संलग्न	साखर विभागासाठी बॉयलर	
2	क्षमता	2*32 टीपीएच	
3	इंधन प्रकार	बगॅस	बायो गॅस
4	एकूण इंधन प्रमाण आवश्यक	605 मेट्रिक टन / दिवस	बायो गॅस -67मेट्रिक टन/ दिवस
5	उंची स्टॅक	60 मी.	
6	व्यासाचा स्टॅक	4 मी.	
7	फ्लू गॅस टेम्प.	120-135 से	
8	फ्लू गॅस गती	7.5-11 मी / से	
9	नियंत्रित उपकरणे	वेट स्क्रबर - 99% काढण्याची कार्यक्षमता	
10	उत्सर्जन दर	(ग्रॅम / सेकंद)	

	1)टीपीएम	0.67
निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित		
	2) NOx	निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित-5.45
	3) SO_2	निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित-5.11
		इंधन वैशिष्ट्यांवर आधारित बगॅस -2.80
11	राख सामग्री	9.075 मेट्रिक टन / दिवस
12	Ash below grate	1.815 मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या 20%)
13	उर्वरित राख	7.26 मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या 80%)
14	स्टॅक कडे जाणारी राख क्यूपीएम (ईएसपी काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह 99%)	0.0726 मेट्रिक टन / दिवस (99% काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह)
15	सभोवतालचे तापमान	30 से
बी) लाइन स्रोत (वाहन उत्सर्जन)		
	आवारात वाहन चालवण्याचा सरासरी वेळ	5 मि
	परिसरातील वाहनांद्वारे अंतर	0.2 किमी
	क्यूपीएम (ग्रॅम / सेकंद)	0.1047
	क्यूएनऑक्स (ग्रॅम / सेकंद)	1.1367
	क्यूसीओ (ग्रॅम / सेकंद)	0.5967

कारखान्याच्या आस्थापनेसाठी वायु गुणवत्तेच्या अंदाजानुसार एईआरएमओडी सॉफ्टवेयरचे निकाल

एआयआरएमओडी सॉफ्टवेयर यूएस-ईपीए आणि अमेरिकन मेटेरोलॉजिकल सोसायटीने (एएमएस) विविध स्रोतांमुळे सभोवतालच्या हवेतील वायू प्रदूषकांचे फैलाव मोजण्यासाठी विकसित केले आहे. या अभ्यासामध्ये, प्रस्तावित स्टॅकमधून उत्सर्जन एईआरएमओडी 8.0.5 हवा गुणवत्ता मॉडेलचा वापर करून त्यानंतरच्या हवामानशास्त्रीय डेटासह केले जाते. तसेच, सॉफ्टवेयरद्वारे प्लॉट केलेल्या एकाग्रता असलेल्या आयसोपॅथ्सच्या आउटपुटद्वारे फैलाव नमुन्यांचा अभ्यास केला जातो. निवडलेल्या रिसेप्टर्ससाठी वाढती एकाग्रता मूल्ये पार्श्वभूमी एकाग्रता मूल्यांमध्ये जोडली जातात.

प्रस्तावित आस्थापना प्रकल्पामुळे वातावरणीय वायु गुणवत्तेवर कोणताही विपरीत परिणाम होणार नाही याचा अंदाज केला जाऊ शकतो.

3.2 पाणी पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राची भूजल आणि पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता दोन्ही निश्चित करण्यासाठी पाण्याचे नमुने आणि त्यानंतरचे विश्लेषण केले गेले. भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याचे 8 नमुने आणि 8 नमुने अभ्यासाच्या ठिकाणी अभ्यासाच्या क्षेत्रात घेण्यात आले. या सॅम्पलचे विद्यमान पृष्ठभाग आणि भूजल संस्थांमध्ये बेसलाइनची स्थिती जाणून घेण्यासाठी भौतिक आणि रासायनिक मापदंडांसाठी विश्लेषण केले गेले

तक्ता 3-2 जल विश्लेषण परिणाम

अ. क्र	मापदंड	भूजल पाणी		भूतलावरील पाणी	
		किमान	कमाल	किमान	कमाल
1	pH	7.40	7.10	7.60	7.10
2	Dissolved Solids (mg/l)	478.02	368.02	459	367.40
3	Total Hardness (mg/l)	182.41	124.02	172.30	121.40
4	Chlorides (mg/l)	88.40	30.21	67.82	51.24
5	Fluoride (mg/l)	<1	<1	<1	<1
6	Sulphates (mg/l)	54.60	16.31	44.34	21.60

भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने प्रमाणित पद्धतीनुसार एकत्रित केले गेले आणि त्यांचे विश्लेषण केले गेले आणि अभ्यास क्षेत्राची पाण्याची गुणवत्ता आयएस: 10500- 2012 च्या परवान्याच्या मर्यादेत आढळली. फ्लोराईड सांद्रता वगळता आवश्यक एकाग्रतापेक्षा कमी आहे.

भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, ज्याचा वापर थेट सिंचनासाठी करता येतो. तथापि, योग्य उपचारानंतर पिण्याच्या उद्देशाने भूगर्भातील पाणी वापरले जाऊ शकते.

पृष्ठभागाची पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, जे थेट सिंचनासाठी वापरले जाऊ शकते. तथापि, पिण्याच्या उद्देशाने, पारंपारिक प्रक्रिया सुचविले.

3.3 माती पर्यावरण

अभ्यासाच्या क्षेत्रात 8 ठिकाणी मातीचे परीक्षण केले गेले आणि रासायनिक आणि भौतिक वैशिष्ट्यांसाठी त्याचे विश्लेषण केले गेले; परिणामांचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे

- क्षेत्रातील माती प्रामुख्याने चिकणमाती आहे म्हणूनच पाणी साठवण्याची क्षमता चांगली आहे
- अभ्यासाच्या शोधात असे दिसून आले आहे की क्षेत्रातील मातीचे पीएच 7.30 ते 7.60 दरम्यान आहे जे तटस्थ ते किंचित क्षारीय मातीचे सूचक आहे.
- सर्व ठिकाणी नायट्रोजनचे मूल्य 214.6 ते 366.32 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम दरम्यान बदलते. एस -7 ठिकाणी नायट्रोजनची जास्तीत जास्त एकाग्रता दिसून आली.
- प्रति हेक्टर पोटॅशियम प्रमाण 123.60 ते 224.90 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम. आहे

वरील निष्कर्षांच्या आधारे असा निष्कर्ष काढता येतो की मातीच्या नमुन्यांची वर्गीकरण मातीच्या वर्गीकरणानुसार करता येते. लंडन एच.एल.एस. (2005). नमुने मध्यम ते उच्च सुपीक मातीत येतात.

3.4 ध्वनी वातावरण

अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील ध्वनी पातळीचे मूल्यांकन करण्यासाठी, अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघामध्ये आठ वेगवेगळ्या ठिकाणी निरीक्षण केले गेले.

दिवसभराची गोंगाट पातळी $(Leq)_{day}$

निवासी क्षेत्रः: सर्व निवासी ठिकाणी दिवसाची आवाजाची पातळी 46.55 डीबी (ए) ते 66.00 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 55 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

रात्रीची गोंगाट पातळी $(Leq)_{night}$

निवासी क्षेत्र:: सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेची ध्वनी पातळी 40.3 डीबी (ए) - 52.92 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 45 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

उद्योग ध्वनीविषयक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड इत्यादींच्या माध्यमातून मयदित आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी सर्व प्रयत्न करीत आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर या कामाच्या ठिकाणी असलेल्या सर्व कर्मचाऱ्यांना इअर प्लग / मफ प्रदान केले जातील.

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर

तक्ता **3-1 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (2008 ते 2018)**

जमिन वापर	किमी ^{2} मधील क्षेत्रफळ		अभ्यास क्षेत्राचा%	
	2008	**2018**	**2008**	**2018**
शेती	168.24	191.31	42.06	47.83
नापीक जमीन	114.15	75.99	28.54	19.00
उघडा स्क्रब	31.51	22.81	7.88	5.70
सेटलमेंट	55.84	71.45	13.96	17.86
पाणी संस्था	30.26	38.44	7.57	9.61
एकूण	**400**	**400**	**100.00**	**100.00**

- सन 2008 मध्ये पाण्याचे क्षेत्र सुमारे 30.26 किमी ^{2} आहे, तर 2018 मध्ये वाढली आहे आणि ते 38.44 किमी ^{2} झाले
- पाणी संस्था, सेटलमेंट, शेती भाग या क्षेत्राच्या क्षेत्रामध्ये 11.72 % वाढ झाली आहे तर ओपन उघडा स्क्रब आणि नापीक जमीन 11.72 % इतकी कमी असल्याचे अनुमान लावले जाऊ शकते.

- पृष्ठभागाऐवजी ठिबक / ट्रिपल सिंचन यासारख्या सुधारित सिंचन सुविधांमुळे कृषी क्षेत्रात वाढ. म्हणून नापीक जमीन शेतीत बदलली.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांचे स्थलांतर वाढल्यामुळे सेटलमेंटमध्ये वाढ. झाली आहे

3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता

- अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील विद्यमान जैवविविधता मुख्यतः अर्ध-ग्रामीण आणि कृषी क्षेत्राच्या सेटिंगमुळे फारच कमी आढळली आहे. प्रकल्पात झाडे साफ करण्यास कोणत्याही गुंतवणूकीचा समावेश नाही कारण प्रकल्प विद्यमान सुविधेचा विस्तार आहे आणि मुख्य आणि किरकोळ रस्त्यांशी चांगला जोडलेला आहे.
- प्रकल्पाच्या अंमलबजावणी दरम्यान, विद्यमान जैवविविधतेचे निरीक्षण करणे आणि प्रकल्प उपक्रमांच्या संदर्भात त्याच्या सुधारणा किंवा अधोगतीचे वेळोवेळी निरीक्षण केले पाहिजे.
- परिसरातील काम करणाऱ्या सर्व कामगारांना उघड्यावर शौच टाळण्यासाठी योग्य स्वच्छताविषयक परिस्थिती प्रदान केली पाहिजे कारण यामुळे केवळ आरोग्यालाच धोका निर्माण होत नाही तर आवारात अनावश्यक तण वाढू शकतात. कर्मचारी आणि कामगारांनाही शिक्षित केले पाहिजे आणि त्याबद्दल संवेदनशील केले पाहिजे.
- कचरा प्रक्रिया सुविधांची कार्यक्षमता देखील वेळोवेळी लेखापरिक्षणासाठी रेकॉर्डच्या योग्य देखभालसह असावी. तसेच शेतीसाठी पुरवले जाणारे पुनर्प्रक्रिया केलेले पाणी त्याच्या रोगजनक क्रियाकलाप तपासले पाहिजे.
- प्रकल्पाचे उपक्रम पर्यावरणावर सर्व संभाव्य दुय्यम आणि तृतीय प्रभाव विचारात घेतल्यानंतरच केले पाहिजेत आणि विद्यमान पर्यावरणावर परिणाम होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी शमन उपाय समाविष्ट केले पाहिजेत.

3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल

प्रस्तावित प्रकल्पाला जनतेचा सकारात्मक प्रतिसाद आहे. पैसे देण्याची तयारी आणि प्रकल्प स्वीकारण्याची तयारी सकारात्मक परिणाम देते. प्रदूषण करणाऱ्या घटकांमुळे होणारे नुकसान विविध पद्धतींद्वारे कमी केले जाऊ शकते. युनिटने प्रक्रिया केल्यानंतर सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला आहे. सामाजिक आणि सांस्कृतिक भेद्यता निर्देशांक खूप कमी प्रतिसाद देते आणि लवचिकतेची पातळी उच्च बाजूला आहे. संबंधित काळात उद्योगांमुळे आसपास राहणाऱ्या कुटुंबांना अधिक सुविधा मिळू शकतात

.

4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

साधारण 37 मजुरांना प्रकल्पाच्या स्थापनेच्या टप्प्यात नवीन यंत्रसामग्री व प्लांटची युनिट बसविण्यामध्ये काम दिले जाईल.

अ. क्र	परिणाम	उपाय	प्रभाव कमी करण्याचे उपाय
1	धूळ	श्वसन रोग	सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केलेले आहेत धूळ वेगळे करणारे पाणी शिंपडत आहे, यंत्रसामग्रीच्या बैठकीचा वापर करा
2	गोंगाट	कमजोरी, ऐकणे, थकवा संबंधित आरोग्याच्या समस्या	ध्वनी पातळी कमी करण्यासाठी ध्वनिक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड प्रदान करणे. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे देणे
3	जमीन	रिक्त जागा कमी करणे	विद्यमान पायाभूत सुविधांचा उपयोग करणे आणि अनुलंब विस्तार स्वीकारा आणि ऑपरेशनचे वेळापत्रक अधिकतम करणे
4	वरची माती	सुपीकतेचा नाश	ग्रीन बेल्टच्या विकासासाठी वापरा
5	पाणी	बांधकाम उपक्रम आणि पिण्यासाठी अतिरिक्त पाणी आवश्यक आहे	यांत्रिक मिक्सिंग करून आणि टॅप ऐवजी बाटल्यांचा उपयोग करून पाण्याची आवश्यकता कमी करा.
6	सांडपाणी	सांड पाण्याचा चुकीचा वापर केल्याने पाण्याचे स्त्रोत आणि माती दूषित होतात	घरगुती सांडपाण्यावर रूट झोन तंत्रज्ञानावर आधारित प्रक्रिया केले जातील आणि सांडपाणी बागकामासाठी वापरले जाईल.

5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

मे. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड हा खाजगी साखर कारखाना आहे जो वर्ष 2014- 15 मध्ये स्थापना झाली आहे, गट नंबर 38/2 गाव देऊळगाव सिद्धी, तालुका आणि जि. अहमदनगर आणि महाराष्ट्र. त्याची विद्यमान क्षमता 2500 टीसीडी आहे. ही मिल चांगल्या कामकाजाच्या स्थितीत आहे आणि त्याची एकूण कामगिरी देखील चांगली आहे.. या मौल्यवान उपउत्पादनाचा वापर करण्यासाठी आणि त्याची आर्थिक व्यवहार्यता सुधारण्यासाठी, मे. पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड ने 60 के एल पी डी चे नवीन मोलासीस आधारित डिस्टिलरी युनिट स्थापन करण्याचा निर्णय घेतला आहे

मेसर्स पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रायव्हेट लिमिटेड चे नोंदणीकृत कार्यालय. लिमिटेड गट क्रमांक 38/2 गाव देऊळगाव सिद्धी, तालुका आणि जि. अहमदनगर आणि महाराष्ट्र येथे आहे

प्रस्तावित प्रकल्प कच्चा माल म्हणून "सी"/"बी" हेवी मोलॅसिस/उसाचा रस/ज्युस पासून 60 के एल पी डी रेक्टिफाइड स्पिरिट /ई एन ए /इथेनॉल तयार करेल. कच्चा माल थेट साखर कारखाने किंवा व्यापारी यांच्याकडून घेतला जाईल. या क्षेत्रातील सामाजिक अर्थव्यवस्था राखण्यास मदत होईल.

प्रकल्पाच्या विकासासाठी प्रकल्प साइट सोयीस्करपणे स्थित आहे

- 3.41 किमी अंतरावर वाल्कि
- अहमदनगर, 15.92 किमी अंतरावर
- अहमदनगर हे जवळचे रेल्वे स्टेशन आहे जे कारखान्याच्या ठिकाणापासून 41.72 किमी दूर आहे.
- पुणे आंतरराष्ट्रीय विमानतळ कारखाना स्थळापासून 98 किमी दूर सर्वात जवळचे विमानतळ आहे.

पर्यावरण सेटिंग

- स्थान -18°.55’44.29”N आणि 74°.45’10.89” E
- जवळचा राज्य महामार्ग-SH-222-4.5किमी
- कारखान्याच्या जागेजवळ कोणतीही नदी वाहात नाही
- भूकंपीयता-IS नुसार भूकंपीय क्षेत्र: III1893 (भाग- I): 2002

उद्योगाकडे प्रस्तावित स्थापनेसाठी पुरेशी जमीन आहे. कमीतकमी पाण्याची आवश्यकता आहे, जे सिंचन विभागाकडून घेतली जाईल. प्रस्तावित स्थापनेमुळे कोणतेही नकारात्मक परिणाम होत नाहीत. अशाप्रकारे, अस्तित्वात असलेली जागा आस्थापनेसाठी योग्य आहे.

6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

तक्ता **6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम**

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
1.	वातावरणातील हवा गुणवत्ता	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 and NO_x	24 तासांनी , त्रैमासिक	5 स्थाने 1 @ अपविंड आणि 2 @ एकमेकांना स्टॅक @ 1200 पासून डाउनविंड दिशानिर्देश प्रवेशद्वार आणि निर्गमन दरवाजे जवळ
2.	चिमनीमधून (स्टॅक) स्थिर उत्सर्जन	PM, SO_2, NOx	महिन्यातून एकदा	1 डीजी सेट स्टॅक, 2 बॉयलर स्टॅक
3.	पाणी	10500: 2012 नुसार पाण्याच्या गुणवत्तेचे मापदंड	महिन्यातून एकदा	पिण्याच्या पाण्याची ठिकाणे
	सांडपाणी (प्रक्रिया आणि प्रक्रिया न केलेले)	pH, BOD, COD, TSS, Flow, TDS etc.	महिन्यातून एकदा	ईटीपी इनलेट आणि आउटलेट
4.	ध्वनी	दिवस आणि रात्री पातळी समान आवाज पातळी- डीबी (ए)	त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार अनेकदा	6 स्थाने अपविन्ड आणि डाउनविंड दिशानिर्देश बॉयलर जवळ आणि मुख्य गेट जवळ आणि ईटीपी.
5.	माती (मातीची सुपीकता तपासण्यासाठी गुणात्मक व परिमाणात्मक चाचणी / विश्लेषण,)	pH, Cation Exchange Capacity, Total Nitrogen, Phosphorous, Potassium, moisture, Permeability, Conductivity, Texture & structure, Organic carbon	त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार	ग्रीनबेल्ट जवळ 1 ईटीपी जवळ 1 संमिश्र नमुने प्रत्येक ठिकाणी घेतले जातील
6.	घनकचरा निर्मितीचे देखरेख / नोंद ठेवणे	मॅन्युअल रेकॉर्ड ठेवणे	दररोज अद्ययावत करणे	
7	ग्रीनबेल्ट आणि	प्रजातींचा प्रकार माती आणि	सहामाही	

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
	वृक्षारोपण देखरेख	हवामानाच्या परिस्थितीनुसार ठरविला जाईल. तथापि, प्रति हेक्टर झाडांची संख्या 1500 असेल; मातीच्या प्रकारानुसार झाडाची संख्या वेगवेगळी असू शकते		
8	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट मॉनिटरिंग	कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा.	दररोज आणि मासिक	

7 अतिरिक्त अभ्यास

7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन

एचएझेडओपी आणि परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन मूल्यांकन प्रत्येक उत्पादनासाठी केला जातो, आपत्ती व्यवस्थापन योजना, ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी योजना तयार केली जाते आणि ईआयए अहवालाच्या प्रकरण 7 मध्ये दिली आहेत.

वेगवेगळ्या स्वरूपात इथॅनॉलचे परिदृश्य

साइट डेटा:

स्थानः पीयूष शुगर अँड पॉवर प्रा. लिमिटेड, भारत

दर तासासाठी बिल्डिंग एअर एक्सचेंज: 0.40 (निवारा नसलेले एक मजली)

वेळः 30 सप्टेंबर 2021 :12.00 तास एसटी (संगणकाचे घड्याळ वापरुन)

रासायनिक डेटा:

रासायनिक नाव: इथॅनॉल

सीएएस क्रमांक: 64-17-5 आण्विक वजन: 46.07 ग्रॅम / मोल

ईआरपीजी -1: 1800 पीपीएम ईआरपीजी -2: 3300 पीपीएम ईआरपीजी -3: एन / ए

आयडीएलएच: 3300 पीपीएम एलईएल: 33000 पीपीएम यूईएल: 190000 पीपीएम

सभोवतालचे उकळत्या बिंदू: 76.3 डिग्री सेल्सियस

वातावरणीय तापमानात वाष्प दाब: 0.088 एटीएम

सभोवतालच्या संतृप्ति एकाग्रता: 95012 पीपीएम किंवा 9.50 %

एटीएमोस्फेरिक डेटा: (डेटाचा मॅन्युअल इनपुट)

वारा: 2.13 नॉट्स 163 डिग्री पासून 3 मीटर / सेकंद

ग्राउंड रफनेस: ओपन कंट्री क्लाउड कव्हर: 5 टेन्थ्स

हवेचे तापमान: 27 ° डिग्री सेल्सियस स्थिरता वर्ग: सी

इनव्हर्जन उंची नाही संबंधित आर्द्रता: 50%

टाकी अयशस्वी होण्याचा प्रकार: BLEVE **टँकचा स्फोट होतो आणि अग्निच्या बॉलमध्ये रासायनिक ज्वलन**

BLEVE पासून संभाव्य धोके:

- फायरबॉल आणि पू फायरमधून थर्मल रेडिएशन
- विस्फोटातून धोक्याचे तुकडे आणि स्फोट शक्ती
- उत्पादनांद्वारे अग्निशामक औषधांचे विपरित परिणाम

BLEVE / फायर बॉल परिदृश्यः टाकी बिघाडाच्या वेळी अंतर्गत टाकीचा दाब / तापमान जितके जास्त असेल तितके अग्निशामक बॉल मोठा. फायर बॉलने न वापरलेला कोणताही द्रव पूल अग्नी बनवेल.

स्त्रोत शक्ती:

उभ्या दंडगोलाकार टाकीमध्ये ज्वलनशील द्रव उगवा

टँक व्यास: 15 मीटर टँकची लांबी: 20.4 मीटर

टँक खंडः 3600 घनमीटर

टाकीमध्ये द्रव असतो अंतर्गत साठवण तपमान: 27 ° से

टँकमधील केमिकल मास: 2334 टन टँक 75% भरली आहे

फायरबॉलमधील टँक मासची टक्केवारी: 100%

फायरबॉल व्यास: 745 मीटर बर्न कालावधी: 34 सेकंद

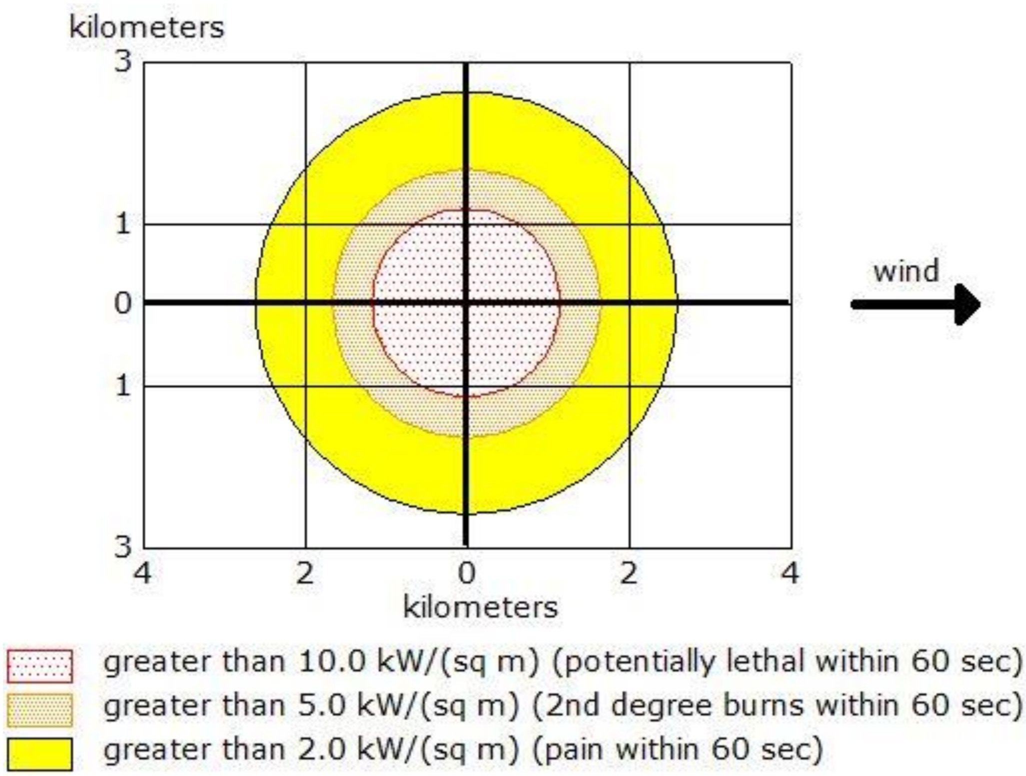
धोक्याची पूर्वसूचना प्रदेश

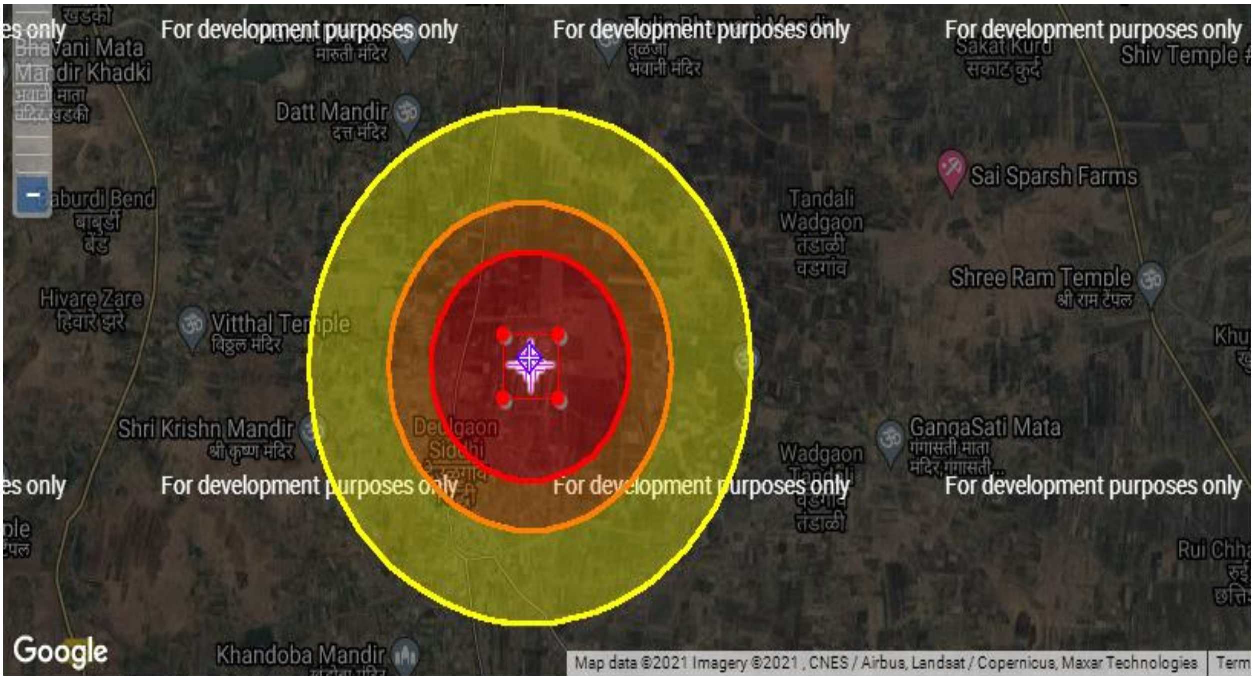
धोक्याचे मॉडेलिंग: फायरबॉलमधून औष्णिक किरणोत्सर्गीकरण

लाल: 1.2 किलोमीटर --- (10.0 किलोवॅट / (चौ मीटर) = 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक)

केशरी: 1.7 किलोमीटर --- (5.0 किलोवॅट / (चौरस मीटर) = 2 डिग्री 60 सेकंदात बर्न होते)

पिवळा: 2.6 किलोमीटर --- (2.0 किलोवॅट / (चौरस मीटर) = 60 सेकंदात वेदना)





निष्कर्ष

जेव्हा BLEVEमुळे फायरबॉलमध्ये टाकी फुटली आणि इथॅनॉल;

इथनॉल टाकीसाठी थर्मल रेडिएशन जास्तीत जास्त 1.2 किमी मर्यादित आहे म्हणजेच 10 किलोवॅट / एम ^{2} ची थर्मल रेडिएशन तीव्रता 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक आहे. त्याचप्रमाणे, अन्य धोकादायक झोन 5.0 किलोवॅट / एम ^{2} च्या परिणामी 2 डिग्री ज्वलन कारणीभूत आहे 60 सेकंदात 1.7 किमी आणि उर्वरित 2.0 किलोवॅट / एम ^{2} युनिटमध्ये 2.6 किमी अंतरावर आहे, ज्यामुळे 60 सेकंदात वेदना होते.

प्रोजेक्ट प्रपोनंट वैयक्तिक युनिटच्या ऑपरेशन किंवा गैरप्रकारांमुळे उध्दभवणाऱ्या सर्व प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितीशी संबंधित सर्व प्रतिबंधात्मक उपायांची अंमलबजावणी करेल. ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी मॅनेजमेंट प्लॅनसाठी आवश्यक संसाधने योग्यरित्या आखली जातील आणि योजना प्रभावीपणे अंमलात आणण्यासाठी प्रदान केल्या जातील. कारखाना आरोग्य आणि कर्मचारी आणि आसपासच्या भागात राहणाऱ्या लोकांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने सर्वात जास्त प्राधान्य देईल. आपत्कालीन परिस्थितीत त्यांच्या भूमिकेबद्दल माहिती देण्यासाठी जवळपासच्या गावकर्यांना व्यवस्थापन प्रशिक्षण देईल. आणीबाणीच्या परिस्थितीत जवळपासच्या सर्व लोकांना काय करावे आणि काय करू नये याबद्दल प्रशिक्षण दिले जाईल. दुर्दैवाने, ऑफसाईटच्या आधारे काही आपत्कालीन घटना घडल्यास, साइटवर आवश्यक संसाधनांच्या उपलब्धतेमुळे ते प्रभावीपणे हाताळले जाईल. त्याचप्रमाणे, सर्व चिंताग्रस्त कर्मचारी आणि कार्यसंघातील सदस्यांना संयंत्रातील आपत्कालीन परिस्थितीशी सामना करण्यासाठी योग्य प्रशिक्षण दिले जाईल. कार्यविळी उध्दभवणाऱ्या आपत्कालीन परिस्थितीचा प्रकार जाणून

घेतल्यास आपत्कालीन परिस्थितीचे गुरुत्व कमी करण्यासाठी योग्य नियंत्रण उपाययोजना राबविल्या जातील. त्याचप्रमाणे, आपत्कालीन परिस्थिती टाळण्यासाठी, आवश्यक असलेल्या सर्व शमन उपायांची शिफारस केल्यानुसार अंमलबजावणी केली जाईल.

8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:

पर्यावरणीय देखरेख आणि प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी व्यवस्थापनातील खर्च प्रस्तावित प्रकल्पासाठी विचारला जाईल. ईएमपीसाठी भांडवली किंमत रु. 520 लाख. आणि आवर्ती किंमत रु. 270 लाख. तपशीलवार ईएमपी बजेट खाली तक्त्यात दिला आहे.

तक्ता **8-1 ईएमपी बजेट**

अ. क्र.	**घटक**	**वैशिष्ट्ये**		**कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)**	**रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)**
1.	हवा	स्टॅक आणि वेट स्क्रबर		--	50
2.	पाणी	• ईटीपीचे अपग्रेडेशन • साखर आणि डिस्टिलरी साठी सीपीयू • डिस्टिलरी स्पेंट वॉश उपचारांसाठी एनारोबिक डायजेस्टर, एमईई आणि ड्रायर		400	150
3.	आवाज	ध्वनि संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ		30	5
4.	पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन	तिमाही पर्यावरण देखरेख (दर वर्षी)		10	20
		वातावरणीय वातावरणाचे परीक्षण	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx		
		बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरींग	TPM, SO_2, NOx		
		इफ्लूएंट (प्रक्रिया केलेले आणि प्रक्रिया न केलेले)	pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease		
5.	व्यावसायिक आरोग्य	हातमोजे, ब्रीदिंग मास्क, हातमोजे, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इ. आणि कामगारांची		25	10

अ. क्र.	**घटक**	**वैशिष्ट्ये**	**कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)**	**रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)**
		वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर)		
6.	हिरवा पट्टा	ग्रीन बेल्ट विकास क्रिया	20	10
		ग्रीन बेल्टची देखभाल	--	5
7.	घनकचरा व्यवस्थापन	घनकचरा व्यवस्थापन	20	10
8.	पावसाच्या पाण्याची साठवण	पावसाच्या पाण्याची साठवण	15	5
9.	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट	कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा.	--	5
		एकूण खर्च (लाखात)	**520**	**270**

9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

प्रकल्पाची भांडवली किंमत रु. 34 कोटी. मंत्रालयाच्या कार्यालयाच्या ज्ञापन पत्रानुसार, दिनांक 01.05.2018 रोजी एफ. नं. 22-65/2017 IA.III, उद्योग कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदाऱ्यांवर प्रकल्प खर्चाच्या 2 % खर्च करणार आहे, जो रु. केवळ 0.68 कोटी आहे.

10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना

हा प्रकल्प हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक स्त्रोतांच्या संवर्धनासाठी प्रयत्न करीत आहे आणि अशा उद्योगांनी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम अवलंबण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. वार्षिक 639 मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम विविध इमारतींमध्ये स्थापित केली जाते आणि दर वर्षी सुमारे 6085.53 मी ^{3} पाण्याची साठवण केली जाते. या कापणी केलेल्या पाण्याचा वापर भूगर्भातील पाण्याचे पुनर्भरण करण्यासाठी केला जाईल जेणेकरून आजूबाजूच्या परिसरातील भूजलाचे पाणी वाढेल

वादळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा देखील उद्योगाने अवलंबली आहे. कमीतकमी 0.45 मीटर * 0.6 मीटर वेगळे नाले उद्योग परिसरातून तुफान पाणी संकलन व विल्हेवाट लावण्यासाठी पुरविल्या जातात.

11 निष्कर्ष

पाणी, वायू आणि घनकचरा आणि घातक कचरा विल्हेवाट लावण्यासाठी सर्व आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजना या उद्योगाने पुरविल्या आहेत, त्यामुळे पर्यावरणावर होणारे नकारात्मक परिणाम कमीत कमी/ नगण्य असतील. विस्तार कार्यक्रमामुळे शेतकऱ्यांना वेळेवर उसाचे गाळप होण्यास मदत होईल ज्यामुळे उसाचे नुकसान कमी होईल व जास्तीत जास्त आर्थिक लाभ होईल.