

कार्यपालक सार
पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

श्री बजरंग केमिकल डिस्टिलरी लिमिटेड

(2X180 केएलपीडी की प्रस्तावित ग्रेन आधारित डिस्टिलरी प्लांट क्षमता और 12 मेगावाट सह-उत्पादन बिजली प्लांट)

**ग्राम-भिम्बोरी, तहसील-बेरला, जिला- बेमेतरा,
राज्य- छत्तीसगढ़**

- :: प्रेषित :: -

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना का विवरण

श्री बजरंग केमिकल डिस्टिलरी लिमिटेड को खसरा संख्या 468, 469, 470, 471, 472/1, 472/2, 473/1, 473/2, 474, 475, 476, 477/1, 477/2, 478/1, 478/2, 479, 480/1, 480/2, 481, 482/1, 482/2, 483, 484/1, 484/2, 484/3, 484/4, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492/1, 492/2, 493, 494, 495, 496, 497, 498 बेमेतरा जिले के भिम्बोरी ग्राम, बेरला तहसील के छत्तीसगढ़ राज्य में 2X180 केएलपीडी और 12 मेगावाट सह-उत्पादन बिजली प्लांट की क्षमता का ग्रेन आधारित डिस्टिलरी प्लांट प्रस्तावित है। प्रस्तावित परियोजना के लिए प्रस्तावित कुल भूमि 25.36 हेक्टेयर (62.66 एकड़) है। प्रस्तावित परियोजना के लिए अनुमानित कुल परियोजना लागत रु. 325.0 करोड़।

प्रस्तावित परियोजना के लिए प्रस्तावित कुल भूमि 25.36 हेक्टेयर (62.66 एकड़) है। इसमें से 9.55 हेक्टेयर भूमि श्री बजरंग कमोडिटी (जो हमारे समूह की एक सहयोगी इकाई है) के स्वामित्व में है और दिनांक 10/04/2021 के माध्यम से उक्त भूमि की खरीद के लिए श्री बजरंग कमोडिटी और श्री बजरंग केमिकल डिस्टिलरी लिमिटेड के बीच समझौता किया गया है। 4.61 हेक्टेयर निजी भूमि के लिए बिक्री के समझौते प्रक्रियाधीन हैं। जिसके तहत हमारे द्वारा राज्य शासन में अधिग्रहण हेतु आवेदन किया गया है। 11.2 हेक्टेयर सरकारी जमीन भी शामिल है। सरकारी जमीन के आवंटन के लिए छत्तीसगढ़ सरकार को एक आवेदन प्रस्तुत किया गया है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अधिसूचना SO 1960 (E) दिनांक 13 जून, 2019 के अनुसार, 200 केएलपीडी से अधिक क्षमता वाले ग्रेन आधारित डिस्टिलरी संयंत्रों को श्रेणी 'ए' के तहत वर्गीकृत किया गया है। प्रस्तावित डिस्टिलरी परियोजना के लिए पर्यावरण मंजूरी प्राप्त करने के लिए, पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट के साथ फॉर्म -1, प्रस्तावित टीओआर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी), नई दिल्ली को प्रस्ताव संख्या के तहत प्रस्तुत किया गया है। IA/CG/IND2/209971/2021 दिनांक 22 अप्रैल 2021। इसके बाद हमारी प्रस्तावित परियोजना के लिए मानक टीओआर पत्र संख्या IA-J-11011/186/2021- IA-II (I) दिनांक 04 मई, 2021 द्वारा जारी किया गया है। एमओईएफ एंड सीसी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जो एनएबीईटी, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, ने डिस्टिलरी परियोजनाओं के लिए ईआईए रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रमाण पत्र संख्या नाबेट / ईआईए / 1922 / आरए 0149 के माध्यम से पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) तैयार किया है। पर्यावरण और वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए रिपोर्ट तैयार की है:

- वायु, जल, ध्वनि, मिट्टी, वनस्पति, जीव और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण सहित प्रमुख पर्यावरणीय घटकों के लिए प्लांट से 10 किमी के दायरे में पर्यावरण की स्थिति की विशेषता।
- ध्वनि स्तर के आकलन के साथ प्रस्तावित परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना जिसमें प्रस्तावित परियोजना में अपनाए जाने के लिए प्रस्तावित उत्सर्जन नियंत्रण उपाय, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, हरित पट्टी विकास आदि शामिल हैं।
- परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए बजट।

1.1 प्लांट क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

प्लांट क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय परिस्थिति निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 1.1: प्लांट साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	शुष्क कृषि और शासकीय शुष्क भूमि (गैर-कृषि)।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र से संबंधित)	एल.यू./एल.सी. के अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि का उपयोग इस प्रकार है: बस्तियाँ - 4.3%, औद्योगिक क्षेत्र - 6.2%, टैंक / नदी / जलाशय आदि- 9.3%, एकल फसल -

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
		59.1%, दोहरी फसल - 6.9%, वृक्षारोपण क्षेत्र - 4.4 %, झुरमुट भूमि - 4.3 %, बिना झुरमुट वाली भूमि - 2.9%, शीट रॉक क्षेत्र - 2.6%
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
5.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय जापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	निरंक और साथ ही प्लांट क्षेत्र माननीय एनजीटी के दिनांक 10 जुलाई 2019 के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
7.	निकटतम ग्राम	भिम्भोरी - (0.85 किलोमीटर - दक्षिण पश्चिम दिशा)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	42
9.	वन	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
10.	जल स्रोत	लोर नदी- 3.7 किलोमीटर, घुरी नाला-3.6 किलोमीटर, खारून नदी- 1.9 किलोमीटर। अध्ययन क्षेत्र में कुछ मौसमी नाले और तालाब मौजूद है।
11.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग#200 - 6.8 किमी
12.	निकटतम रेलवे स्टेशन	धरसीवा रेलवे स्टेशन - 5.2 किमी
13.	निकटतम बंदरगाह	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
14.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
15.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
16.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - III
17.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।
18.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत का मामला लंबित है।	निरंक

1.2 प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित ग्रेन आधारित डिस्टिलरी प्लांट एवं 12 मेगावाट विद्युत् सयंत्र निम्नलिखित उत्पादों के विनिर्माण की परिकल्पना करता है:

तालिका क्रमांक 1.2: प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

अनुक्रमांक	इकाई का नाम	उत्पाद का नाम	उत्पादन क्षमता
1	डिस्टिलरी प्लांट	इथेनॉल / आरएस / ईएनए / पीने योग्य अल्कोहल/औद्योगिक अल्कोहल का उत्पादन करने के लिए मल्टीग्रेन आधारित डिस्टिलरी	2X180 केएलपीडी (360 केएलपीडी)
2	विद्युत् प्लांट	सह-उत्पादन बिजली	12 मेगा वाट
दर-उत्पाद			
1	डिस्टिलरी प्लांट	DDGS	180 टीपीडी
2	डिस्टिलरी प्लांट	CO ₂ रिकवरी	180 टीपीडी

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए कच्चे माल की आवश्यकता इसके स्रोत और परिवहन के साधन के साथ नीचे दी गई है:

तालिका क्रमांक 1.3: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के साधन

अनुक्रमांक	कच्चा माल	स्रोत	मात्रा (टीपीडी)	परिवहन के साधन
ग्रेन आधारित डिस्टिलरी प्लांट:				
1	मल्टीग्रेन चावल, मक्का, बाजरा, ज्वार, मक्का, ज्वार अनाज खराब/क्षतिग्रस्त टूटे चावल और अन्य स्टार्च आधारित अनाज, आदि)	छत्तीसगढ़	864	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
	एंजाइम	छत्तीसगढ़	0.8	सड़क द्वारा ट्रक
	सोडियम हाइड्रॉक्साइड	छत्तीसगढ़	0.4	सड़क द्वारा ट्रक
	यूरिया	छत्तीसगढ़	1.8	सड़क द्वारा ट्रक
	एंटी फोम एजेंट	छत्तीसगढ़	0.2	सड़क द्वारा ट्रक
	यीस्ट	छत्तीसगढ़	0.8	सड़क द्वारा ट्रक
ईंधन (1x80 टीपीएच बॉयलर)				
1.	बायोमास	छत्तीसगढ़	432	ढके हुए ट्रकों द्वारा सड़क के माध्यम से
	(अथवा)			
2.	भारतीय कोयला	कोरबा छत्तीसगढ़	432	ढके हुए ट्रकों द्वारा सड़क के माध्यम से

1.4 निर्माण प्रक्रिया

ग्रेन आधारित डिस्टिलरी:

प्रारंभ में मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त सहित/खराब अनाज को उनके आकार को कम करने के लिए मिलिंग सेक्शन के माध्यम से भेजा जाएगा, इसके बाद द्रवीकरण किया जाएगा जो स्टार्च को डेक्सट्रिन के सरल अणुओं में परिवर्तित कर देता है। अगले चरण में, यह डेक्सट्रिन शर्करीकरण प्रक्रिया और बैच किण्वन (फेरमेंटेशन) से गुजरता है। फिर रेक्टिफाइड स्पिरिट/ईएनए/इथेनॉल का उत्पादन करने के लिए मॉलिक्यूलर सीव प्रौद्योगिकी के माध्यम से आसवन (डिस्टिल) किया जाता है। डिस्टिलरी परियोजना के लिए भाप की आवश्यकता को पूरा करने के लिए 1x80 टीपीएच क्षमता का बॉयलर लगाया जाएगा और इस बॉयलर से 12 मेगावाट बिजली भी उत्पन्न होगी। किण्वन के दौरान उत्पादित कार्बन डाइऑक्साइड (बायोप्रोडक्ट) को स्क्रबिंग

व्यवस्था के माध्यम से पुनर्प्राप्त किया जाएगा, और पुनः प्राप्त CO₂ की आपूर्ति शीतल पेय निर्माताओं को सिलेंडरों में की जाएगी। उत्पन्न डीडीजीएस (बायप्रोडक्ट) को पशु चारा/मछली चारा/झींगा चारा के रूप में बेचा जाएगा।

1.5 पानी की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए कुल पानी की आवश्यकता 2868 केएलडी होगी। इसमें प्रोसेस वॉटर, सीटी मेक अप, बॉयलर और ईएनए प्लांट के लिए डीएम वॉटर, डीएम प्लांट रीजनरेशन वेस्ट वॉटर और घरेलू जरूरत के लिए पानी शामिल है। प्रस्तावित परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता खारून नदी से प्राप्त की जाएगी। पानी निकालने से पहले छत्तीसगढ़ शासन के जल संसाधन विभाग से पूर्व अनुमति लेनी होगी। परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता का विवरण नीचे तालिका में दिखाया गया है:

तालिका संख्या 1.4: पानी की आवश्यकता का विवरण

अनुक्रमांक	अनुभाग	पानी की खपत (केएलपीडी में)
1.	रीसायकल के साथ प्रक्रिया	830
2.	कूलिंग टॉवर के लिए मेकअप पानी	722
3.	बॉयलर के लिए पानी तैयार करना	720
4.	सीआईपी और धुलाई	160
5.	सॉफ़्नर/डीएम प्लांट	376
6.	घरेलू	60
कुल		2868

1.6 दूषित जल उत्सर्जन

प्रस्तावित परियोजना से कुल दूषित जल उत्पादन 2729 केएलडी होगा। इसमें स्पेंट वॉश, बॉयलर ब्लो-डाउन, कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन, डीएम प्लांट रीजनरेशन और सेनेटरी दूषित जल शामिल हैं। परियोजना के दूषित जल उत्पादन का विवरण निम्नलिखित है जिसे नीचे तालिका में दिखाया गया है:

तालिका क्रमांक 1.5: दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

अनुक्रमांक	अनुभाग	दूषित जल का उत्पादन (केएलपीडी में)
1	प्रक्रिया (वेस्ट ढलान और धुलाई)	2118
2.	प्रक्रिया से कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन (Fren + प्रक्रिया)	412
3.	विद्युत प्लांट से कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन	36
4.	विद्युत प्लांट से बॉयलर ब्लो-डाउन पानी	65
5.	फिल्टर और डीएम प्लांट	50
6.	घरेलू	48
कुल		2729

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

तालिका क्रमांक: 1.6- स्पेंट वॉश के लक्षण (अनुपचारित)		
अनुक्रमांक	पैरामीटर	स्पेंट वॉश (ग्रैन)
1.	पी.एच	3.8 – 4.1
2.	टी.डी.एस (मिलीग्राम / लीटर)	40,000 – 45,000
3.	सी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	50,000 - 60,000
4.	बी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	24,000 -30,000

तालिका क्रमांक: 1.7- गैर-प्रक्रिया एफ्लुएंट वॉश की विशेषताएं (अनुपचारित)					
अनुक्रमांक	विशेषताएं	सेनेटरी दूषित जल	कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन	बॉयलर ब्लो-डाउन	डीएम प्लांट और सॉफ़्टनर पुनर्जनन जल
1.	पी.एच	7.0 – 8.5	7.0 – 8.0	9.5 – 10.5	4.0-10.0
2.	टी.डी.एस (मिलीग्राम / लीटर)	800 – 900	800-1000	800-1000	5000-6000
3.	बी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	200 – 250	---	---	---
4.	सी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	300 – 400	---	---	---

2.0 पर्यावरण का विवरण

प्लांट के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल की गुणवत्ता, ध्वनि का स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों और जीवों और लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर आधारभूत डेटा एकत्र किया गया है।

2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

1 मार्च 2021 to 31 मई 2021 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर पी.एम._{2.5}, पी.एम.₁₀, एस.ओ.₂, एन.ओ._x और सी.ओ. के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई थी। निम्नलिखित निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता हैं:

तालिका क्रमांक 2.1: मूलाधार आंकड़े

क्रमांक	पैरामीटर		संकेंद्रण
1.	पी.एम. _{2.5}	:	15.1 से 43.3 माइक्रोग्राम घन मीटर
2.	पी.एम. ₁₀	:	25.1 से 72.2 माइक्रोग्राम घन मीटर
3.	एस.ओ. ₂	:	6.0 से 16.2 माइक्रोग्राम घन मीटर
4.	एन.ओ. _x	:	6.5 से 21.3 माइक्रोग्राम घन मीटर
5.	सी.ओ.	:	254 से 1268 माइक्रोग्राम घन मीटर

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

लोरू नदी - 3.7 किलोमीटर, घुरी नाला-3.6 किलोमीटर, खारून नदी- 1.9 किलोमीटर और कुछ मौसमी नाले, तालाब अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं। खारून नदी से सतही जल के 2 नमूने अर्थात 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम और 6 अन्य सतही जल के नमूने एकत्र किए गए हैं और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया है।

नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल की गुणवत्ता

खुले कुओं / बोरवेलों से 8 भूजल नमूनों को भू-जल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए पास के गांवों से एकत्र किया गया और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण किया

गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस: 10500 मानदण्ड के अनुसार हैं।

2.3 ध्वनि का स्तर

दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि का स्तर मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर 42.17 डी.बी. (ए) से 59.26 डी.बी. (ए) तक है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM, SO₂, NO_x हैं। इंडस्ट्रियल सोर्स कॉम्प्लेक्स मॉडल का उपयोग करके जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी की गई है। मॉडल को चलाने के लिए मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है। गणना परिणामों से यह देखा गया है कि क्षेत्र में प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान पीएम, एसओ₂ और एनओएक्स की 24 घंटे की जमीनी स्तर की सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धि नीचे तालिका में दिखाया गया है।

तालिका क्रमांक: 2.2- प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विषय	पी.एम. ₁₀ (माइक्रोग्राम घन मीटर)	एस.ओ. ₂ (माइक्रोग्राम घन मीटर)	एन.ओ. _x (माइक्रोग्राम घन मीटर)	सी.ओ. (माइक्रोग्राम घन मीटर)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम बेसलाइन सांद्रता	72.2	16.2	21.3	1268
प्रस्तावित परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.09	6.02	0.61	---
वाहनों की आवाजाही के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	0.45	---	2.98	2.00
संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	72.74	22.22	24.89	1270

राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000
--------------------------------------	-----	----	----	------

अनुमानित परिणाम बताते हैं कि प्रस्तावित परियोजना के चालू होने के बाद पीएम, एसओ₂ और एनओएक्स की शुद्ध परिणामी एकाग्रता (अधिकतम बेसलाइन एकाग्रता + एकाग्रता में अधिकतम वृद्धिशील वृद्धि) राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों के भीतर होगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि स्तर के कारण प्रभावों का आकलन

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत एमओईएफ द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् ध्वनि का स्तर दिन के समय 75 डीबीए से कम और रात के समय में 70 डीबीए से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के कुल जमीन के लिए 33% क्षेत्र में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में जनसंख्या पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

जीरो डिस्चार्ज प्राप्त करने के लिए दूषित जल को सीपीसीबी के मानदंडों के अनुसार उपचारित किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का दूषित जल नहीं छोड़ा जाएगा। प्रस्तावित परियोजना के कारण भूजल या सतही जल निकायों का कोई संदूषण नहीं होगा। घरेलू दूषित जल को सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना के लिए जल की आवश्यकता खारून नदी से प्राप्त की जाएगी। जल लेने से पहले जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ शासन से पूर्व अनुमति ली जाएगी। अमूल्य जल के संरक्षण के लिए राज्य भूजल बोर्ड के परामर्श से वर्षा जल संचयन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण जल पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एसपीसीबी मानकों को प्राप्त करने के लिए दूषित जल का उपचार किया जाएगा। शून्य प्रवाह निर्वहन (जेड.एल.डी.) को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 33% क्षेत्र कुल में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र और क्षेत्र के विकास से लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में कुछ उत्थान होगा। ग्राम पंचायत के परामर्श से विकास कार्य कराए जाएंगे। इससे अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा स्तर निश्चित रूप से ऊपर की ओर बढ़ेगा जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

सी.ई.सी.बी. और पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग की जाएगी:

तालिका क्रमांक 4.1: पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	निगरानी के लिए पैरामीटर
1. जल की गुणवत्ता				
a)	औद्योगिक दूषित जल	ऑनलाइन	निरंतर	पी.एच, इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी, टी.डी.एस, बी.ओ.डी, सी.ओ.डी, कलोरीन, सस्पेंडेड सॉलिड, सल्फेट

क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	निगरानी के लिए पैरामीटर
b)	भूजल की गुणवत्ता (स्पेन्ट वॉश भंडारण क्षेत्र के आसपास के पीज़ोमेट्रिक कुएं, ईटीपी)	महीने में एक बार	ग्रैब नमूनीकरण	बीआईएस के अनुसार: 10500
2. वायु की गुणवत्ता				
a)	स्टैक (चिमनी) की मॉनिटरिंग	निरंतर ऑनलाइन निगरानी		PM
		महीने में एक बार		SO ₂ & NO _x
b)	परिवेशी वायु गुणवत्ता	एएक्यूएमएस	24 घंटे लगातार	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x और CO
3. मौसम संबंधी डेटा				
	प्लांट में मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी की जाएगी।	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति।
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
	परिवेशी ध्वनि स्तर	साल में दो बार	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक लगातार	

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल में कोई बसावट नहीं है। इसलिए कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर मेडिकल चेकअप किया जाएगा। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित डिस्टिलरी परियोजना के लिए भाप की आवश्यकता को 1x80 टीपीएच बॉयलर से पूरा किया जाएगा जो ईंधन के रूप में कोयले/बायोमास से संचालित होगा। प्लांट से उत्सर्जन पार्टिकुलेट मैटर (पीएम), सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) हैं। वातावरण में सल्फर डाइऑक्साइड उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए 80 टीपीएच बॉयलर को 77 मीटर ऊंचाई की चिमनी से जोड़ा जायेगा। प्रस्तावित बॉयलर में बॉयलरों से निकलने वाली फ़्लू गैसों के प्रभावी उपचार के लिए ईएसपी प्रदान किया जाएगा ताकि निकास गैसों में निलंबित पार्टिकुलेट मैटर की सांद्रता 50 mg/Nm³ से कम हो। बॉयलर और ईएसपी को इस तरह से इंटरलॉक किया जाएगा कि ईएसपी के विफल होने की स्थिति में बॉयलर में ईंधन की सप्लाई बंद हो जाएगी। शुद्ध परिणामी जीएलसी राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के भीतर हैं। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

7.2 जल पर्यावरण

ग्रेन आधारित डिस्टिलरी:

सीपीसीबी की सिफारिशों के अनुसार फेरमेंटेशन तकनीक को अपनाकर ग्रेन आधारित डिस्टिलरी के लिए स्पेंट वॉश की मात्रा आरएस के 6 केएल/केएल से कम तक सीमित होगी। 2x180 केएलपीडी डिस्टिलरी प्लांट से अधिकतम स्पेंट वॉश 2118 KL/दिन होगा।

स्पेंट वाश का निस्तारण:

मैश कॉलम बॉटम से स्पेंट वॉश को किण्वित मैश प्री-हीटर में ठंडा करने के बाद डिकेन्टर सेंट्रीफ्यूज में डाला जाएगा। डिकेन्टर स्पेंट वॉश मैश में मौजूद ठोस को वांछित स्तर पर केंद्रित करता है। वेट केक को 30% ठोस पर कंटर में अलग किया जाएगा। इस वेट केक को सांद्रित पतली ढलान के साथ मिलाया जाएगा ताकि ड्रायर में और अधिक सांद्रण किया जा सके।

वाष्पीकरण प्रक्रिया:

वाष्पीकरण का उद्देश्य एक वाष्पशील विलेय और एक वाष्पशील विलायक से युक्त घोल को केंद्रित करना है। 30% ठोस और 70% नमी सामग्री के साथ थिक अल्कोहल के एक केंद्रित समाधान का उत्पादन करने के लिए विलायक के एक हिस्से को वाष्पीकरण किया जाता है। वाष्पीकरण प्रणाली में श्रृंखला में जुड़े बाष्पीकरणकर्ता होते हैं। स्पेंट वॉश को डिस्टिलेशन सेक्शन से पंप किया जाएगा, जिसे फीड पंप का उपयोग करके बाष्पीकरणकर्ता में डाला जाएगा। वाष्प और तरल को अलग करने के लिए गैस लिक्विड सेपरेटर (5) का उपयोग किया जाएगा। वेपर और स्पेंट वॉश दोनों को अगले वाष्पीकरण प्रभाव में डाला जाएगा, इसलिए इसे फीड फॉरवर्ड इफेक्ट वाष्पीकरण कहा जाता है। अंतिम बाष्पीकरणकर्ता से वाष्प को संघनित्र में संघनित किया जाएगा और ड्रायर में स्थानांतरित किया जाएगा, जबकि बाष्पीकरणकर्ताओं से घनीभूत का उपयोग पहले हीट रिकवरी के लिए किया जाता है। जबकि वैक्यूम पंप पूरे सिस्टम में वैक्यूम बनाए रखता है। 30% ठोस के साथ उत्पाद अंतिम पतली ढलान को सुखाने प्रणाली में स्थानांतरित कर दिया जाएगा जहां इसे 90% ठोस तक केंद्रित किया जाता है। वाष्पीकरण से घनीभूत पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।

ड्रायिंग प्रक्रिया:

डेक्कनटर से वेट केक और बाष्पीकरणकर्ता से 30% ठोस के साथ केंद्रित सिरप को 10% नमी और 90% ठोस के साथ डीडीजीएस का उत्पादन करने के लिए स्टीम ट्यूब बंडल ड्रायर में सुखाया जाएगा, जिसे मवेशियों के चारे के रूप में बेचा जाएगा। यह पूरी तरह से जीरो डिस्चार्ज प्रक्रिया है, जो सीआरईपी की सिफारिशों के अनुसार है।

CREP की सिफारिशों के अनुसार जीरो डिस्चार्ज लागू किया जाएगा।

ग्रेन आधारित डिस्टिलरीज के लिए जीरो डिस्चार्ज सिस्टम (ईटीपी) की योजना:**गैर-प्रक्रिया बहिःसाव उपचार और निपटान:**

कंडेनसेट पॉलिशिंग यूनिट (सीपीयू) में स्पेंट लीज़ और कंडेनसेट का इलाज किया जाएगा। डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर और बॉयलर ब्लो डाउन जैसे गैर-प्रक्रिया बहिःसाव को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रैलिज्ड कर दिया जाएगा और कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन के साथ मिलाया जाएगा। सिंचाई के लिए भूमि पर दूषित जल के लिए सीईसीबी द्वारा निर्धारित मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद इस उपचारित दूषित को

सीपीसीबी/सीईसीबी मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद आंतरिक ग्रीनबेल्ट विकास, धूल दमन, राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग किया जाएगा। किण्वन खंड में CO2 स्क्रबर से साफ किए गए पानी का उपयोग किया जाएगा।

उपचारित निःस्त्राव का अपवहन

परियोजना से उत्पन्न सेनेटरी दूषित जल 48 केएलडी होगा, जिसे 50 केएलडी की क्षमता वाले सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी और डीजी सेटों को ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण ध्वनि स्तर पर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। प्लांट परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक हरित पट्टी विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगी इकाइयों के आसपास पेड़ों को उगाने की सिफारिश की जाती है ये पेड़ ध्वनि अवरोधों के काम आते हैं।

7.4 भूमि पर्यावरण

सीपीसीबी/सीईसीबी मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न उत्प्रवाह को सीपीसीबी/सीईसीबी के अनुरूप माना जाएगा। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/सीईसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार कुल क्षेत्र के 33% भूमि पर हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका क्रमांक 7.1: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन व्यवस्था

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	मात्रा (टीपीडी)	अपवहन व्यवस्था
1.	डीडीजीएस	180	मवेशियों के चारे/मछली के चारे/झींगे के चारे के रूप में बेचा जाएगा
2.	बॉयलर राख		
	जब 100% भारतीय कोयले का उपयोग किया जाता है	173	उत्पन्न राख मैसर्स रिजिड फ्लाई ऐश ब्लॉक को दी जाएगी। और मैसर्स यूके ब्रिक्स अपने मौजूदा प्लांट में ईट बनाने के लिए फ्लाई ऐश का उपयोग करेगा।
	(अथवा)		
	जब 100% बायोमास	73	किसानों को कृषि क्षेत्र में उपयोग करने के लिए दिया जाएगा।

7.5 हरित पट्टे का विकास

हरित पट्टी का विकास वायु उत्सर्जन को सीमित करके, ध्वनि के स्तर को कम करके, पर्यावरण के वातावरण को संतुलित करके, मिट्टी के कटाव को रोककर और सौंदर्यपूर्ण वातावरण के निर्माण के माध्यम से पर्यावरण की गुणवत्ता में और वृद्धि करेगा। प्लांट परिसर में सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार कुल क्षेत्र के 33% भूमि पर हरित पट्टी विकसित की जाएगी।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित प्लांट के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रुपये 40.5 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रुपये 2.025 करोड़