

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

सोलस फ्यूल्स एंड मिनरल्स प्राइवेट लिमिटेड

प्रस्तावित 200 KLPD अनाज आधारित आसवनी संयंत्र के साथ 6.0 मेगावाट सह
उत्पादन बिजली संयंत्र

श्रेणी - B1 परियोजना

स्थान:

गांव - सांडी, तहसील - मंदिर हसौद,
जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

-: प्रेषित :-

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

सोलस फ्यूल्स एंड मिनरल्स प्राइवेट लिमिटेड ने रेक्टिफाइड स्पिरिट/एक्स्ट्रा न्यूट्रल अल्कोहल /इथेनॉल / एब्सोल्यूट अल्कोहल और 6.0 मेगावाट की बिजली उत्पादन क्षमता का उत्पादन करने के लिए 200 KLPD अनाज आधारित डिस्टिलरी स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है। यह योजना खसरा नंबर 1534, 1535, 1538, 1539, 1547, 1548/1, 1539, 1548/2, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1559, 1560, 1537/3 ग्राम - सांडी, तहसील - मंदिर हसौद, जिला - रायपुर, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए पहचान की गई कुल भूमि 10.19 हेक्टेयर (25.18 एकड़) है और यह प्रबंधन के अधिकार में है। प्रस्तावित परियोजना के लिए अनुमानित परियोजना लागत 120.0 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी), नई दिल्ली, ई.आई.ए. अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी मोलासेस आधारित डिस्टिलरीज <100 केएलपीडी और गैर- मोलासेस आधारित डिस्टिलरीज <200 केएलडी, क्रम संख्या 5 (जी) के तहत श्रेणी 'B' के तहत सूचीबद्ध हैं। एसई.आई.ए.ए, छत्तीसगढ़ ने पत्र संख्या 2754/एसईएसी,सीजी/इंडस्ट्री/2249 दिनांक 24-03-2023 द्वारा प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्रदान की हैं। माननीय एसई.आई.ए.ए, सीजी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, आसवनी इकाइयों के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रमाण पत्र संख्या नाबेट / ई.आई.ए. / 1922 / आर.ए. 0149, ने पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) तैयार किया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए रिपोर्ट में निम्नलिखित मुख्य बिंदु हैं:

- प्रस्तावित संयंत्र के 10 किलोमीटर के त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव एवं सामाजिक स्तर आदि विशेष गुणों का वर्तमान परिदृश्य।
- ध्वनि विस्तार मूल्यांकन के साथ प्रस्तावित परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित परियोजना, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपायों को शामिल किया गया है।
- परियोजना परियोजना पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिए बजट।

1.1 संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

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

तालिका क्रमांक 1.1: संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	कृषि भूमि (असिंचित) को औद्योगिक भूमि में परिवर्तित किया जायेगा।
2.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	परियोजना स्थल के 10 कि.मी. के दायरे में कोई अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग नहीं हैं।
3.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	निरंक
4.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	निरंक और साथ ही संयंत्र क्षेत्र माननीय एन.जी.टी. के दिनांक 10 जुलाई 2019 के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
5.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
6.	निकटतम ग्राम	बोदरा गांव (0.9 किलोमीटर - दक्षिण)
7.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	49
8.	वन	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
9.	जल स्रोत	संघरी नाला (निकटवर्ती) महानदी मुख्य नहर (2.2 किलोमीटर - पश्चिम दिशा) कुल्हण नाला (5.1 किलोमीटर - पश्चिम दिशा) महानदी नदी (9.1 किमी-दक्षिण पूर्व दिशा)
10.	निकटतम राजमार्ग	NH # 6 (सड़क मार्ग से 5.0 किलोमीटर)
11.	निकटतम रेलवे स्टेशन	लाखोटी आरएस (सड़क मार्ग से 5.7 किलोमीटर)
12.	निकटतम बंदरगाह	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
13.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है। [रायपुर हवाई अड्डा - 18.5 किमी पश्चिम दक्षिण पश्चिम (हवाई दूरी)]
14.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	निरंक [ओडिशा - 58.6 कि.मी.]

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
15.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
16.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	प्रस्तावित
17.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत का मामला लंबित है।	निरंक

1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

निम्नलिखित मौजूदा और प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता है: -

तालिका क्रमांक 1.2: प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

अ.क्र.	उत्पाद का नाम	उत्पादन क्षमता
1.	रेक्टिफाइड स्पिरिट / एक्स्ट्रा न्यूट्रल अल्कोहल / इथेनॉल / एब्सोल्यूट अल्कोहल	200 KLPD
2.	बिजली	6.0 मेगावाट*
द्वि-उत्पाद		
1.	DDGS (आसवनी सूखे अनाज घुलनशील)	160 टी.पी.डी.
2.	किण्वन प्रक्रिया से CO2 रिकवरी	152 टी.पी.डी.
टिप्पणी: * 50 टीपीएच बॉयलर वर्तमान प्रस्ताव की भाप की आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रस्तावित है।		

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

तालिका क्रमांक 1.3: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन का तरीका

अ. क्र.	कच्चा माल/ ईंधन	स्रोत	मात्रा (टी.पी.डी.)	स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
नाज आधारित आसवनी संयंत्र के लिए कच्चा माल					
1	बहु अनाज (चावल, मक्का, बाजरा, ज्वार, मक्का, ज्वार अनाज अपशिष्ट/क्षतिग्रस्त टूटे चावल और अन्य स्टार्च आधारित अनाज, आदि)	स्थानीय क्षेत्र (छत्तीसगढ़)	533	~ 100 कि.मी.	ढके हुए ट्रकों के माध्यम से सड़क मार्ग से

1 x 50 टीपीएच बाँयलर के लिए ईंधन					
1.	बायोमास	स्थानीय	270	~ 100 कि.मी.	ढके हुए ट्रकों के माध्यम से सड़क मार्ग से
(या)					
2.	भारतीय कोयला	SECL	230	~ 200 कि.मी.	ढके हुए ट्रकों के माध्यम से सड़क मार्ग से
(या)					
3	आयातित कोयला	इंडोनेशिया/ऑस्ट्रेलिया	141	~ 600 कि.मी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्र/रेल/सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 ENA / इथेनॉल / रेक्टिफाइड स्पिरिट

प्रारंभ में अनाज को आकार कम करने के लिए मिलिंग सेक्शन के माध्यम से भेजा जाएगा, इसके बाद द्रवीकरण होगा जो स्टार्च को डेक्सट्रिन के सरल अणुओं में परिवर्तित करता है। फिर यह डेक्सट्रिन सैकरिफिकेशन प्रक्रिया और बैच किण्वन से गुजरता है। फिर रेक्टिफाइड स्पिरिट/ईएनए बनाने के लिए आसवन किया जाएगा। मॉलिक्यूलर सीव टेक्नोलॉजी के जरिए इथेनॉल का उत्पादन किया जाएगा भाप और बिजली की जरूरत को पूरा करने के लिए 50 टीपीएच का बाँयलर लगाया जाएगा।

1.4.2 CO₂ रिकवरी प्लांट

किण्वन खंड में जैव रासायनिक प्रतिक्रिया के दौरान, CO₂ एथिल अल्कोहल के साथ उत्पाद के रूप में उत्पन्न होता है। द्रवीकरण के बाद शुद्धिकरण के लिए 99% v/v शुद्धता (DB) वाली इस कच्ची CO₂ गैस को लिया जाता है।

1.4.3 सह उत्पादन बिजली उत्पादन (सह उत्पादन बिजली संयंत्र)

बिजली संयंत्र में निम्न शामिल हैं:

- ESP के साथ 1 x 50 TPH FBC बाँयलर (आउटलेट पार्टिकुलेट एमिशन <30 mg/Nm³)
- 1 x 6.0 मेगावाट ट्रिपल एक्सट्रैक्शन कम कंडेंसिंग बैक प्रेशर टाइप स्टीम टर्बाइन
- यांत्रिक सहायक जैसे ईंधन प्रबंधन प्रणाली।
- वाटर कूल्ड कंडेंसर सिस्टम।
- विद्युत सहायक।

f) बॉयलर को कोयले/बायोमास से संचालित करने के लिए डिजाइन किया जाएगा।

1.5 जल की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता 800 केएलडी होगी। प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल भूजल संसाधनों के माध्यम से प्राप्त किया जाएगा।

जल की आवश्यकता का विवरण

अ. क्र.	अनुभाग	खपत (केएलडी में)
1	प्रक्रिया	335
2	सीटी मेकअप के लिए शीतल जल	185
3	बॉयलर मेकअप और आसवन डायलूशन के लिए डीएम पानी	270
4	घरेलू	10
	कुल	800

1.6 दूषित जल उत्पादन

प्रस्तावित परियोजना के लिए कुल एफ्लुएंट उत्पादन 1658 केएलडी होगा। प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न दूषित जल का विवरण निम्नलिखित है।

तालिका क्रमांक 1.5: दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

अनु क्रमांक	दूषित जल के प्रकार	उत्पादन (केएलडी में)
1.	स्पेंट वाश	1200
2.	स्पेंट लेस्से	233
3.	सीटी और बॉयलर ब्लो-डाउन	150
4.	बॉयलर ब्लो-डाउन	40
5.	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	27
6.	सेनेटरी दूषित जल	8
	कुल	1658

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

दूषित जल की विशेषताएं

पैरामीटर	संकेंद्रण				
	स्पेंट वाश	कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर ब्लोडाउन	सेनेटरी दूषित जल
पी.एच	4.5 से 5.0	7.0 – 8.0	5.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	30,000-35,000	--	--	--	200 – 250
सी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	55,000-60,000	--	--	--	300 – 400
टी.डी.एस (मिलीग्राम / लीटर)	25,000-30,000	1000	5000 – 6000	1000 mg/l	800 – 900
ऑइल एवं ग्रीस (मिलीग्राम / लीटर)		--	10	--	5 - 10
टी.एस.एस. (मिलीग्राम / लीटर)		--	--	--	150-200

2.0 पर्यावरण का विवरण

संयंत्र 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 दिसंबर 2022 से 28 फ़रवरी 2023 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई थी। निम्नलिखित निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता हैं:

तालिका क्रमांक 2.1: परिवेशी वायु गुणवत्ता सारांश

अनुक्रमांक	पैरामीटर	एकाग्रता सीमा	NAAQS के अनुसार मानक
1.	PM _{2.5}	20.7 से 33.6 µg/m ³	60
2.	PM ₁₀	23.2 से 55.1 µg/m ³	100
3.	SO ₂	7.5 से 15.6 µg/m ³	80
4.	NO _x	9.2 से 16.7 µg/m ³	80
5.	CO	387 से 875 µg/m ³	2000

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

संघरी नाला (निकटवर्ती), महानदी मुख्य नहर (2.2 कि.मी.-पश्चिम दिशा), कुलहन नाला (5.1 कि.मी.-पश्चिम दिशा), महानदी नदी (9.1 कि.मी.-दक्षिण पूर्व दिशा) परियोजना स्थल के 10 कि.मी. के दायरे में मौजूद हैं। 2 नमूने यानी महानदी नदी से 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम, महानदी मुख्य नहर से एक नमूना और कुल्हण नाला से एक नमूना विभिन्न मापदंडों के लिए एकत्र और विश्लेषण किया गया है। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल की गुणवत्ता

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 बी.आई.एस.: 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 48.75 डी.बी. (ए) से 53.69 डी.बी. (ए) तक है।

2.4 मिट्टी की विशेषताएं

आठ (8) मिट्टी के नमूने एकत्र किए गए और बनावट, इंफिल्ट्रेशन दर, थोक घनत्व, pH, Ca, Mg, Na, K, Zn, Mn आदि जैसे विभिन्न मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। मिट्टी के नमूने 15 से 90 सेमी की गहराई से लिए गए हैं। एकत्र किया जाएगा। मानक विधियों का उपयोग करके मिट्टी की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं का विश्लेषण किया गया।

तालिका क्रमांक 2.4: मिट्टी की विशेषताएं

अनुक्रमांक	पैरामीटर	:	एकाग्रता सीमा
1.	पीएच	:	7.2 से 7.5
2.	कुल नाइट्रोजन	:	124 से 265 किग्रा/हेक्टेयर
3.	फ़ास्फ़रोस	:	66 से 73 किग्रा/हेक्टेयर
4.	पोटैशियम	:	181 से 234 किग्रा/हेक्टेयर
5.	सरंध्रता	:	43.3 % से 68.2%.

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM₁₀, SO₂, NO_x और CO हैं। जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी औद्योगिक स्रोत परिसर (आईएससी -3) मॉडल का उपयोग करके की गई है। मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विवरण	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सघनता	55.1	15.6	16.7	875
प्रस्तावित परियोजना के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	0.1	0.3	0.3	--
प्रस्तावित परियोजना (वाहन उत्सर्जन) के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	0.4	--	2.8	1.8
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	55.6	15.9	19.8	876.8
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी जमीनी स्तर एनएएक्यूएस के भीतर हैं। अतः प्रस्तावित परियोजना से वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर परिवेशी ध्वनि का स्तर होगा, अर्थात् दिन के समय ध्वनि का स्तर 75 डीबीए से कम होगा और रात के समय 70 डीबीए से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए 5.58 हेक्टेयर (13.80 एकड़) 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

मैश कॉलम बॉटम से स्पेंट वॉश को डिक्वैन्टर में डाला जाएगा और 30% ठोस के साथ गीले केक को अलग किया जाएगा। डिक्वैन्टर से उत्पन्न पतली ढलान को ठोस पदार्थों को 30% तक केंद्रित करने के लिए और फिर 90% ठोस (DDGS) पर ध्यान केंद्रित करने के लिए ड्रायर में वाष्पित किया जाएगा और फिर पशु आहार के रूप में बेचा जाएगा। यह पूरी तरह से जीरो डिस्चार्ज आधारित तकनीक है। यह तकनीक स्पेंट वॉश के उपचार के लिए सी.पी.सी.बी. द्वारा पहले से ही स्वीकृत है। घनीभूत और गैर-प्रक्रिया प्रवाह को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और इसे वापस प्रक्रिया में और कूलिंग टॉवर मेक अप के रूप में पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा। डीएम प्लांट और सॉफ़्नर पुनर्जनन को बेअसर किया जाएगा और ग्रीनबेल्ट विकास, राख कंडीशनिंग और धूल दमन के लिए उपयोग किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए प्रवाह का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां प्रदान की जाएंगी। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. के मानदंडों के अनुसार सभी ठोस कचरे का निपटान/उपयोग किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 3.65 हेक्टेयर (कुल क्षेत्रफल का 35.91% कवर करते हुए 9.04 एकड़) व्यापक ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से भू-पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र और क्षेत्र के विकास में 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

पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एस.पी.सी.बी. के दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय नीचे सारणीबद्ध हैं:

पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनु क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता				
A.	क्षेत्र में जल की गुणवत्ता	महीने में एक बार भारी धातुओं को छोड़कर जिनकी निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी	समग्र नमूनीकरण (24 घंटे)	आई.एस. 10500: के अनुसार
B.	ई.टी.पी. के आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	एस.टी.पी. इनलेट और आउटलेट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	ऑनलाइन मॉनिटर (सभी चिमनियां) महीने में एक बार		PM PM, SO ₂ व NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	निरन्तर त्रैमासिक एक बार	निरन्तर 24 घंटे	PM ₁₀ , SO ₂ व NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x व CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	PM
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी।	रोजाना	निरन्तर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
	परिवेशी ध्वनि का स्तर	त्रैमासिक एक बार	24 घंटे के लिए 1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार	ध्वनि स्तर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बसावट नहीं है। इसलिए पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना 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 परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
1.	बॉयलर	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर	< 30 mg/Nm ³
		नींबू की खुराक	SOx < 100 mg/Nm ³
		3-चरण दहन के साथ कम NOx बर्नर, फ्लू गैस रीसर्कुलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी	NOx < 100 mg/Nm ³

नोट: बॉयलर में एक इंटरलॉकिंग सिस्टम इस तरह से प्रदान किया जाएगा कि जब भी ईएसपी विफल हो जाए, तो बॉयलर को फ्यूल फीड बंद हो जाए।

उपरोक्त के अलावा संयंत्र में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली/उपाय प्रस्तावित हैं:

- उड़ने वाली धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जीआई शीट से ढके होंगे।
- सभी बिन पूरी तरह से पैक और ढके हुए होंगे ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी धूल प्रवण बिंदु सामग्री हैंडलिंग सिस्टम को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहाँ कहीं भी धूल पैदा होने की संभावना है, धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

स्पेंट वॉश को कंटर में सेंट्रीफ्यूज किया जाएगा। फिर कंटर से उत्पन्न स्पेंट वॉश को इवेपोरेटर्स में 30% ठोस पदार्थों तक केंद्रित किया जाएगा और 90% ठोस पदार्थों को लाने के लिए गीले केक के साथ ड्रायर में सुखाया जाएगा और DDGS को पशु आहार के रूप में बेचा जाएगा। इसलिए यह सी.पी.सी.बी. के मानदंडों के अनुसार पूरी तरह से जीरो डिस्चार्ज स्पेंट वॉश उपचार होगा।

कंडेनसेट, सीटी ब्लोडाउन, बॉयलर ब्लोडाउन, डीएम संयंत्र पुनर्जनन दूषित जल जैसे गैर प्रक्रिया प्रवाह को कंडेनसेट पॉलिशिंग इकाई (सीपीयू) में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद संयंत्र की पानी की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पुनः उपयोग किया जाएगा।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग परिसर के भीतर धूल दमन/राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।

अनु क्रमांक	दूषित जल का प्रकार	उत्पादन (केएलडी में)	अपवहन
1.	स्पेंट वाश	1200	डिकेन्टर से उत्पन्न स्पेंट वाश को इवेपोरेटर्स में 30% ठोस पदार्थों तक केंद्रित किया जाएगा और गीले केक के साथ ड्रायर में सुखाकर 90% तक ठोस पदार्थ लाया जाएगा और DDGS को पशु आहार के रूप में बेचा जाएगा।
2.	स्पेंट लेस्से	233	कंडेनसेट पॉलिशिंग इकाई (सीपीयू) में उपचारित किया जाता है और प्रक्रिया के लिए वापस पुनर्नवीनीकरण किया जाता है
3.	सीटी और बॉयलर ब्लो-डाउन	150	कंडेनसेट पॉलिशिंग इकाई (सीपीयू) में उपचारित और राख कंडीशनिंग, धूल दमन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपयोग किया जाएगा
4.	बॉयलर ब्लो-डाउन	40	
5.	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	27	
6.	सेनेटरी दूषित जल	8	एसटीपी में उपचारित और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए उपयोग किया जाएगा
	कुल	1658	

3.659 हेक्टेयर (9.04 एकड़) हरितपट्टी को उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर विकसित किया जाएगा। हरितपट्टी के विकास के लिए उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करने के लिए एक पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक बाड़े की व्यवस्था की जाएगी। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के शोर स्तरों पर मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। शोर पैदा करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग प्रदान किए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक ग्रीनबेल्ट विकास से

ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास पेड़ों को लगाने की सिफारिश की जाती है यह पेड़ शोर अवरोधक के रूप में लगाए जाते हैं।

7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न दूषित जल को एस.पी.सी.बी. मानकों का अनुपालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित और संचालित की जाएगी। ठोस कचरे का निस्तारण नियमानुसार किया जाएगा। संयंत्र परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका संख्या 7.3: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन

अनु क्रमांक	अपशिष्ट / सह उत्पाद	मात्रा (टी.पी.डी.)	अपवहन/ व्यवस्था
1.	DDGS	160	पशुओं के चारे/मछली के चारे/झींगे के चारे के रूप में बेचा जाएगा।
2.	बॉयलर की राख		
	जब 100% भारतीय कोयले का उपयोग किया जाता है	92	उत्पन्न राख का उपयोग ईट निर्माण इकाई में ईट बनाने में किया जायेगा।
	(अथवा)		
	जब 100% आयातित कोयले का उपयोग किया जाता है	14.1	उत्पन्न राख का उपयोग ईट निर्माण इकाई में ईट बनाने में किया जायेगा।
	(अथवा)		
	जब 100% बायोमास	48.6	उत्पन्न राख का उपयोग ईट निर्माण इकाई में ईट बनाने में किया जायेगा।

खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन, भंडारण और निपटान

1. अपशिष्ट तेल: 0.3 केएल / वार्षिक

इसे एक निर्दिष्ट क्षेत्र में ढके हुए एचडीपीई ड्रमों में संग्रहित किया जाएगा और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा अनुमोदित वेंडरों को दिया जाएगा।

2. प्रयुक्त बैटरी

आपूर्तिकर्ता के साथ वापस खरीद समझौते के तहत उपयोग की गई बैटरी आपूर्तिकर्ता को वापस कर दी जाएगी।

7.5 हरित पट्टी विकास

संयंत्र परिसर में 3.659 हेक्टेयर (9.04 एकड़) की व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। प्रस्तावित हरित पट्टी की चौड़ाई 20 मीटर के बीच है।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण हेतु पूंजीगत लागत : रु. 11.46 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रति वर्ष आवर्ती लागत : रु. 1.14 करोड़

7.7 CREP सिफारिशों का कार्यान्वयन

सभी CREP सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा:

- सभी स्टैक से जुड़े स्टैक के लिए निरंतर स्टैक मॉनिटरिंग सिस्टम प्रस्तावित है।
- संयंत्र के संचालन के दौरान राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की स्थापना की जाएगी।
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के नियमों के अनुसार फ्युजिटिव एमिशन मॉनिटरिंग की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
- सीजीडब्ल्यूबी के परामर्श से वर्षा जल संचयन गड्ढों का निर्माण किया जायेगा