

पर्यावरणीय समाधात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

तिरुपति मिनरल्स प्राइवेट लिमिटेड

[0.96 MTPA कोल साइजिंग और स्क्रीनिंग इकाई को 0.96 MTPA कोल वॉशरी (वेट टाइप) में अपग्रेड करने का प्रस्ताव, साथ ही 1,50,000 TPA क्षमता का कोल स्टोरेज]

श्रेणी - B परियोजना

श्रेणी B1, अनुसूची 2 (A) EIA अधिसूचना 2006 और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधन के अनुसार कोयला वाशरी

स्थान:

गांव: हथनोरा, तहसील: चंपा, जिला: जांजगीर - चांपा,
राज्य: छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

तिरुपति मिनरल प्राइवेट लिमिटेड हथनोरा गांव, चंपा तहसील, जांजगीर - चंपा जिले, छत्तीसगढ़ में 1,50,000 TPA कोयला स्टोरेज क्षमता के साथ 0.96 MTPA कोयला साइजिंग और स्क्रीनिंग प्लांट चला रही है। मौजूदा प्लांट को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (CECB) से ऑर्डर नंबर 3352/RO/TS/CECB/2023 बिलासपुर दिनांक 31.03.2023 के तहत सहमति मिली है और इसे ऑर्डर नंबर 3644/RO/TS/CECB/2025 बिलासपुर दिनांक 03.12.2025 के तहत रिन्यू किया गया है, जो 25.12.2027 तक वैलिड है।

अब छत्तीसगढ़ के जांजगीर-चंपा जिले की चंपा तहसील के हथनोरा गांव में मौजूदा प्लांट परिसर में मौजूदा 0.96 MTPA कोल साइजिंग और स्क्रीनिंग इकाई को 0.96 MTPA कोल वॉशरी (वेट टाइप) में अपग्रेड करने का प्रस्ताव दिया गया है, साथ ही 1,50,000 TPA क्षमता का कोल स्टोरेज भी बनाया जाएगा।

मौजूदा प्लांट हथनोरा गांव, चंपा तहसील, जांजगीर-चंपा जिला, छत्तीसगढ़ में स्थित है। मौजूदा प्लांट 5.191 हेक्टेयर ज़मीन पर है और यह मैनेजमेंट के कब्जे में है। प्रस्तावित अपग्रेडेशन मौजूदा प्लांट परिसर में किया जाएगा। कुल ज़मीन के खसरा नंबर 497, 498/5, 499/2, 501, 502, 506, 507, 510/5, 510/6, 1461/3, 1461/5, 1461/6, 1461/7, 1462/1, 1462/3, 1462/4, 1462/5, 1462/7, 1462/8, 1463, 1464, 1466/1, 1466/2, 1466/3, 1466/4, 1466/5, 1466/6, 1466/7, 1467/1, 1468/3, 1468/4, 1469/2, 1470, 1471/2, 1472, 1473/4, 1473/11, 1473/12, 1475, 1476, 1477/4, 1477/5, 1479/1 हैं।

प्रस्तावित परियोजना के लिए अनुमानित लागत 22.50 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC), नई दिल्ली के 14 सितंबर, 2006 के EIA नोटिफिकेशन और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, 2.50 MTPA (थ्रूपुट क्षमता) से कम वाली सभी कोल वॉशरी को एक्टिविटी टाइप 2(a) की कैटेगरी 'B' में क्लासिफाई किया गया है और उनका मूल्यांकन राज्य स्तर पर किया जाता है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरण मंजूरी पाने के लिए, फॉर्म-1 (पार्ट A, B), प्रस्तावित TOR के साथ प्री-फीजिबिलिटी रिपोर्ट छत्तीसगढ़ की राज्य विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (SEAC) को सबमिट की गई थी। इसके अनुसार, SEAC, CG ने नंबर 952/SEAC-CG/ वॉशरी/जांजगीर चंपा /2133 नया रायपुर, तारीख 13.07.2023 के ज़रिए TOR लेटर जारी किया। बाद में हमने ज़मीन के कुल एरिया में बदलाव और प्लांट विनास और उत्पादन क्षमता में बदलाव के संबंध में 20.12.2025 को TOR लेटर में संशोधन प्राप्त किया।

ड्राफ्ट EIA रिपोर्ट टर्म्स ऑफ रेफरेंस को शामिल करके तैयार की गई है और इसे पब्लिक हियरिंग/कंसल्टेशन के लिए CECB को सबमिट किया जा रहा है।

पायनियर एनवायरो कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे NABET, कालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया से सर्टिफिकेट नंबर NABET/EIA/25-28/RA 0456 के तहत मेटलर्जिकल इकाई के लिए एनवायरनमेंटल इम्पैक्ट

असेसमेंट (EIA) रिपोर्ट तैयार करने के लिए मान्यता प्राप्त है, ने प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए EIA रिपोर्ट तैयार की है।

यह रिपोर्ट साइट की लोकेशन, परियोजना का विवरण, हवा, पानी, शोर, ज़मीन, पेड़-पौधों और जीव-जंतुओं और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण के बारे में मौजूदा बेसलाइन स्थिति की जानकारी देती है। यह रिपोर्ट पर्यावरणीय प्रभावों की पहचान करने और प्रस्तावित परियोजना के निर्माण और संचालन के दौरान अपनाए जाने वाले बचाव के उपायों का सुझाव देने में भी मदद करती है, जो पर्यावरण प्रबंधन योजना का हिस्सा हैं। यह रिपोर्ट प्रस्तावक के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना (EMP) का पालन करने और वैधानिक नियमों के अनुसार परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम अपनाने के लिए एक गाइडेंस मैनुअल के रूप में भी काम करती है।

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 क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
1.	भूमि का प्रकार (परियोजना स्थल)	औद्योगिक भूमि
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	LULC अध्ययन के अनुसार, 10 Km के दायरे में ज़मीन का इस्तेमाल इस तरह है: बस्तियाँ - 8.9 %, औद्योगिक क्षेत्र - 3.4 %, तालाब / नदी / मुख्य नहर - 13.7%, एक फसल - 55.6%, दो फसलें - 8.7%, झाड़ियों वाली ज़मीन - 5.3%, बिना झाड़ियों वाली ज़मीन - 2.3%, खनन क्षेत्र - 2.1%
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	कोई नहीं
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्त्विक स्थल	कोई नहीं
5.	13 जनवरी 2010 के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	कोई नहीं
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	कोई नहीं
7.	निकटतम गांव	हथनोरा गांव - 0.85 किमी.
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	60
9.	निकटतम अस्पताल	संत गुरु घासीदास अस्पताल, हथनेवरा - 0.40 किमी (दक्षिण दिशा)

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
		मिशन अस्पताल, चांपा - 6.5 किलोमीटर। (उत्तर उत्तर पश्चिम)
10.	निकटतम विद्यालय	सरकारी हाई स्कूल, हथनूरा - 1.5 किलोमीटर (उत्तर पश्चिम)
11.	जंगल	परियोजना साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई वन भूमि नहीं है।
12.	जल निकाय	परियोजना साइट के पास से एक बिना नाम की नहर (उत्तर-पूर्व दिशा) गुज़र रही है, जरमरिया नाला (0.50 किमी, उत्तर-पूर्व दिशा), हसदेव नदी (1.9 किमी, दक्षिण-पश्चिम दिशा), कोस्तिया नाला (3.9 किमी, दक्षिण-पश्चिम दिशा), सोन नदी (7.8 किमी, उत्तर-पूर्व दिशा) परियोजना साइट के 10 किमी के दायरे में मौजूद हैं। प्रस्तावित परियोजना साइट से कोई धारा / नदी नहीं गुज़रती है।
13.	निकटतम राजमार्ग	NH # 49 (0.75 किमी - उत्तर दिशा) और NH # 149B (6.0 किमी) परियोजना साइट के 10 किमी के दायरे में मौजूद हैं। चांपा - भटगांव रोड (मुख्य जिला सड़क) - परियोजना साइट के पास।
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	चांपा रेलवे स्टेशन, प्लांट साइट से 6.0 किलोमीटर (सड़क मार्ग से) की दूरी पर है।
15.	निकटतम बंदरगाह सुविधा	कोई नहीं
16.	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासपुर हवाई अड्डा (60 किमी - हवाई)
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	परियोजना स्थल के 10 किमी के दायरे में कोई अंतरराज्यीय सीमा नहीं है। (सबसे नज़दीकी अंतरराज्यीय सीमाओडिशा है, जो परियोजना साइट से 82.0 किमी की दूरी पर है)
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
19.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	यहां पुनर्वास और पुनर्स्थापन का कोई मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।
20.	प्रस्तावित परियोजना / प्रस्तावित स्थल के विरुद्ध मुकदमा / अदालती मामला लंबित है और / या परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित कोई निर्देश	कोई नहीं

1.2 प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

तालिका संख्या 1.2: प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

अनु क्रमांक	इकाइयां	SEIAA-CG द्वारा 13.07.2023 को जारी ToR के अनुसार क्षमता	क्षेत्रीय कार्यालय, बिलासपुर, CECB द्वारा 31.03.2023 को सम्मति प्राप्त की गई	क्षमताओं के संबंध में संशोधन	फाइनल प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता
1.	कोयला वाशरी	0.96 MTPA (वेट टाइप का कोयला वाशरी)	---	0.96 MTPA कोल साइजिंग और स्क्रीनिंग प्लांट को 0.96 MTPA वेट टाइप कोल वॉशरी में अपग्रेड करना	0.96 MTPA (वेट टाइप का कोयला वाशरी)
2.	कोयला साइजिंग और स्क्रीनिंग	---	0.96 MTPA कोयला साइजिंग और स्क्रीनिंग प्लांट		
3.	कोयले का भंडारण	---	1,50,000 TPA	1,50,000 TPA	1,50,000 TPA

प्रस्तावित 0.96 MTPA रॉ कोल थ्रूपुट वाले कोल वॉशिंग प्लांट के पैरामीटर इस प्रकार होंगे:

क्षमता : 200 TPH
एक वर्ष में संचालन के घंटों की संख्या : 300 दिन
एक दिन में ऑपरेटिंग घंटों की संख्या : 20 घंटे तीन शिफ्ट ऑपरेशन छोटा रखरखाव
प्लांट उपयोग : 80%
वार्षिक थ्रूपुट : $200 \times 20 \times 300 \times 0.80 = 960000$
या 0.96 MTPA

1.3 कच्चा माल

प्रस्तावित वॉशरी के लिए रन ऑफ माइंस [ROM] कोयला ही एकमात्र कच्चे माल की ज़रूरत होगी। प्रस्तावित वॉशरी की सालाना ज़रूरत 9,60,000 टन/साल होने का अनुमान है।
कच्चे माल की ज़रूरत, स्रोत और ट्रांसपोर्ट का तरीका इस प्रकार है:

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

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (MTPA)	स्रोत
1.	कच्चा माल	0.96	कोयला SECL की खदानों जैसे CHAL/कुसमुंडा/दीपिका गेवरा और दूसरी खदानों से लिया जाएगा।

1.4 विनिर्माण प्रक्रिया

1.4.1 कोल वॉशरी

कोल वॉशरी में कोयले को क्रश करना और छानना और कोयले को धोकर साफ कोयला बनाना शामिल है, जिसमें राख की मात्रा 34% से कम होती है। वेट टाइप की कोल वॉशरी का प्रस्ताव दिया गया है क्योंकि इसमें ड्राई टाइप की वॉशरी की तुलना में कम पर्यावरणीय समस्याएं होंगी और यह क्लाइंट की कम राख की मात्रा की खास ज़रूरत के हिसाब से भी सही है। इस प्रोसेस में क्लोज्ड लूप वॉटर सिस्टम का प्रस्ताव है। प्रस्तावित परियोजना में जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज बनाए रखा जाएगा।

इस प्रोसेस में ROM कोयले को सिंगल टूथेड रोल क्रशर में क्रश किया जाता है। फिर क्रश किए गए कोयले को पानी की धारा और हवा के दबाव की मदद से ज़िग में धोकर साफ कोयला और मिडलिंग बनाया जाता है।

1.5 पानी की आवश्यकता

- मौजूदा प्लांट में 5 KLD पानी की ज़रूरत है। कोल वॉशरी के लिए पानी की ज़रूरत 210 क्यूबिक मीटर/दिन होगी (प्रोसेस के लिए 200 क्यूबिक मीटर/दिन और घरेलू इस्तेमाल के लिए 10 क्यूबिक मीटर/दिन) और यह पानी ग्राउंड वॉटर सोर्स से लिया जाएगा।
- CGWA से NOC नंबर CGWA/NOC/IND/ORIG/2022/16138 के तहत 210 KLD ग्राउंड वॉटर के लिए NOC मिल गया है, जो 13.07.2025 तक वैलिड था। CGWA से NOC को रिन्यू कराने के लिए एक एलीकेशन सबमिट की गई है।
- प्रस्तावित कोल वॉशरी को क्लोज्ड सर्किट पानी पर चलाने की योजना है, इसलिए सिर्फ मेकअप पानी की ज़रूरत पर विचार किया गया है।
- पानी की खपत के ब्रेकअप की विवरण तालिका संख्या 1.4 में दिखाई गई हैं।

तालिका संख्या 1.4: जल की आवश्यकता

अनु क्रमांक	इकाई	मात्रा (KLD)
1.	कोयला धुलाई प्रक्रिया (मौजूदा क्रशर और साइजिंग इकाई सहित)	200
2.	घरेलू उद्देश्य	10
	कुल	210

1.6 दूषित जल उत्पादन

- प्रस्तावित कोल वॉशरी में क्लोज्ड सर्किट वॉटर सिस्टम अपनाया जाएगा, इसलिए प्लांट से कोई भी दूषित पानी बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। सिर्फ सैनिटरी दूषित पानी ही निकलेगा और उसे सेइक टैंक में सोक पिट के बाद उपचारित किया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना से कुल 8 KLD सैनिटरी दूषित पानी निकलेगा।
- जैसा कि हैवी मीडिया-बेस्ड कोल वॉशरी लगाने का प्रस्ताव है, जिसमें कोयले की धुलाई के बाद पानी (दूषित पानी) को रीसायकल करके वापस इस्तेमाल किया जाएगा।
- दूषित पानी के सिस्टम के सेटलिंग पॉन्ड की एफिशिएंसी 95% होगी।

- प्लांट से निकलने वाला दूषित पानी थिकनर में जाएगा और फ्लोकुलेंट्स सस्पेंडेड सॉलिड्स को सेटल करेंगे और साफ ओवरफ्लो देने में मदद करेंगे।
- सेटल हुए सॉलिड्स को थिकनर टैंक के निचले कोन में इकट्ठा किया जाएगा।
- थिकनर के नीचे इकट्ठा हुए सॉलिड्स को पानी को वापस पाने के लिए मल्टीरोल बेल्ट प्रेस में पंप किया जाएगा। सूखे सॉलिड केक को रिजेक्ट्स के साथ मिलाया जाएगा।
- थिकनर का ओवरफ्लो जो साफ पानी है, उसे रीसायकल किया जाएगा।
- ज़ीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज बनाए रखा जाएगा।
- कोल वॉशरी के लिए सभी MoEF मानदंड/CREP सिफारिश को प्रस्तावित परियोजना में भी लागू किया जाएगा।

दूषित जल के उत्सर्जन की मात्रा का विवरण तालिका संख्या 1.5 में दिखाया गया है।

तालिका संख्या 1.5: दूषित जल उत्सर्जन

अ.क्र.	स्रोत	उत्पादन (KLD में)
1	सैनिटरी दूषित जल	8
	कुल	8

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 अक्टूबर 2025 से 31 दिसंबर 2025 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। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांदरता निम्नलिखित है।

तालिका संख्या 2.1: AAQ डेटा सारांश

अनुक्रमांक	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQS के अनुसार मानक ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	PM _{2.5}	28.8 से 42.9	60
2.	PM ₁₀	48.4 से 71.9	100
3.	SO ₂	8.1 से 19.2	80
4.	NO _x	9.7 से 21.1	80
5.	CO	395 से 774	2000

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

हसदेव नदी से 60 मीटर ऊपर और 60 मीटर नीचे से 2 सैंपल और जरमरिया नाले से एक सैंपल लिया गया है और अलग-अलग पैरामीटर के लिए उनका विश्लेषण किया गया है। सैंपल के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल की गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं / बोरवेल से 8 भूजल के नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों का विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS: 10500 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.3 ध्वनि का स्तर

दिन और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि के स्तर को मापा गया। अध्ययन क्षेत्र में दिन-रात के बराबर ध्वनि का स्तर 46.15 dBA से लेकर 60.26 dBA तक है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

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

तालिका क्रमांक 3.1: प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता (APCS कार्य परिदृश्य)

विषय	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम बेसलाइन सांद्रता	42.90	72.90	19.20	21.10	774.00
प्रस्तावित परियोजना (पॉइंट सोर्स) के कारण कंस्ट्रैशन में अधिकतम अनुमानित बढ़ोतरी	0.03	0.05	---	---	---
प्रस्तावित परियोजना (वाहनों से होने वाला उत्सर्जन) के कारण कंस्ट्रैशन में अधिकतम अनुमानित बढ़ोतरी।	0.11	0.19	---	1.45	0.93
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान	43.04	73.14	19.20	22.55	774.93

शुद्ध परिणामी सांद्रता					
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	60	100	80	80	2000
प्रस्तावित परियोजना के आपरेशन के दौरान ग्राउंड लेवल पर नेट रिजल्टेंट कंसंट्रेशन NAAQS के अंदर हैं।					
इसलिए, प्रस्तावित परियोजना की वजह से हवा के माहौल पर कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा।					

3.2 शोर की गुणवत्ता पर पड़ने वाले प्रभावों की भविष्यवाणी

प्लांट में शोर पैदा करने वाले मुख्य सोर्स DG सेट और क्रशर हैं। DG सेट को एकॉस्टिक एन्क्लोजर दिया जाएगा। क्रशर कवर्ड शेड के अंदर होगा। शोर का ज्यादातर लेवल प्लांट के वर्किंग ज़ोन तक ही सीमित रहेगा। आठ घंटे का Leq तय मानक के अंदर होगा। प्रस्तावित अतिरिक्त ग्रीनबेल्ट और फिजिकल बैरियर के कारण शोर कम होने से कम्प्युनिटी के शोर के लेवल पर कोई असर पड़ने की संभावना नहीं है। दिन के समय एम्बिएंट शोर का लेवल 75 dBA से कम और रात के समय 70 dBA से कम होगा। क्योंकि सबसे नज़दीक की बस्ती प्लांट से लगभग 0.85 Km दूर है, इसलिए प्रस्तावित परियोजना की वजह से बस्तियों पर कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा। प्लांट परिसर में 2.08 हेक्टेयर यानी 33% बड़ा ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा ताकि शोर का स्तर और कम हो सके।

इसलिए, प्रस्तावित परियोजना की वजह से आस-पास के इलाकों में रहने वाले लोगों पर शोर का कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की भविष्यवाणी

- प्रस्तावित कोल वॉशरी में क्लोज्ड सर्किट वॉटर सिस्टम अपनाया जाएगा, इसलिए प्लांट से कोई भी दूषित पानी बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। सिर्फ़ सैनिटरी दूषित पानी ही निकलेगा और उसे सेटिंग टैंक में सोक पिट के बाद उपचारित किया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना से कुल 8 KLD सैनिटरी दूषित पानी निकलेगा।
- जैसा कि हैवी मीडिया-बेस्ड कोल वॉशरी लगाने का प्रस्ताव है, जिसमें कोयले की धुलाई के बाद पानी (दूषित पानी) को रीसायकल करके वापस इस्तेमाल किया जाएगा।
- दूषित पानी के सिस्टम के सेटलिंग पॉन्ड की एफिशिएंसी 95% होगी।
- प्लांट से निकलने वाला दूषित पानी थिकनर में जाएगा और फ्लोक्युलेंट्स सस्पेंडेड सॉलिड्स को सेटल करेंगे और साफ ओवरफ्लो देने में मदद करेंगे।
- सेटल हुए सॉलिड्स को थिकनर टैंक के निचले कोन में इकट्ठा किया जाएगा।
- थिकनर के नीचे इकट्ठा हुए सॉलिड्स को पानी को वापस पाने के लिए मल्टीरोल बेल्ट प्रेस में पंप किया जाएगा। सूखे सॉलिड केक को रिजेक्ट्स के साथ मिलाया जाएगा।

- थिकनर का ओवरफ्लो जो साफ पानी है, उसे रीसायकल किया जाएगा।
- ज़ीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज बनाए रखा जाएगा।
- कोल वॉशरी के लिए सभी MoEF मानदंड/CREP सिफारिश को प्रस्तावित परियोजना में भी लागू किया जाएगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की भविष्यवाणी

एफ्लुएंट को SPCB मानकों को पूरा करने के लिए उपचारित किया जाएगा। ज़ीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज अपनाया जाएगा। CPCB / SPCB मानदंडों का पालन करने के लिए सभी ज़रूरी वायु प्रदूषण नियंत्रण सिस्टम लगाए जाएंगे। सभी ठोस कचरे का निपटान / उपयोग CPCB / SPCB मानदंडों के अनुसार किया जाएगा।

इलाके के पर्यावरण की स्थिरता बनाए रखने के लिए ग्रीनबेल्ट को ज़रूरी माना गया है। प्लांट परिसर में 2.08 हेक्टेयर यानी 33% का बड़ा ग्रीनबेल्ट विकसित किया गया है।

इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना की वजह से इलाके के लोगों के सामाजिक-आर्थिक स्तर में कुछ सुधार होगा और इलाके का विकास होगा। इससे स्टडी एरिया में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शिक्षा और मेडिकल मानक में निश्चित रूप से सुधार होगा, जिससे कुल मिलाकर आर्थिक विकास होगा, सामान्य माहौल बेहतर होगा और बिज़नेस के मौके बढ़ेंगे।

4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

परियोजना के बाद निगरानी SPCB और वन पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार की जाएगी जो नीचे सारणीबद्ध हैं:

तालिका संख्या 4.1: पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता				
A.	क्षेत्र में जल की गुणवत्ता	महीने में एक बार, सिवाय भारी धातुओं के जिनकी निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी।	ग्रैब सैंपलिंग (24 घंटे)	IS: 10500 के अनुसार
B.	ETP के निकास पर एफ्लुएंट	महीने में दो बार	समग्र नमूनाकरण (24 घंटे)	EPA नियम, 1996 के अनुसार

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
C.	STP इनलेट और आउटलेट	महीने में दो बार	समग्र नमूनाकरण (24 घंटे)	EPA नियम, 1996 के अनुसार

2. वायु की गुणवत्ता

A.	स्टैक की निगरानी	ऑनलाइन मॉनिटर (सभी स्टैक) महीने में एक बार	----	PM PM, SO ₂ और NOx
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (CAAQMS)	निरंतर त्रैमासिक एक बार	निरंतर 24 घंटा	PM ₁₀ , SO ₂ और NOx PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NOx और CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 hours	PM

3. मौसम संबंधी डेटा

	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी प्लांट में जाएगी	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
--	---	--------	----------------	--

4. ध्वनि स्तर की निगरानी

A.	परिवेशी ध्वनि का स्तर	त्रैमासिक एक बार	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक लगातार	ध्वनि का स्तर
----	-----------------------	------------------	---	---------------

5. मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी

A.	मिट्टी की गुणवत्ता	अर्धवार्षिक	कोर ड्रिलिंग नमूना	pH, SAR, बनावट, N,P,K, आदि
----	--------------------	-------------	--------------------	----------------------------

नोट: PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NOX और CO की मॉनिटरिंग मंत्रालय के नोटिफिकेशन GSR नंबर 826(E) तारीख 16 नवंबर, 2009 के अनुसार की जाती है।

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वासन और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल पर कोई बस्तियां नहीं हैं।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना शुरू होने से रोज़गार के मौके बढ़ेंगे। इलाके में ज़मीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना की वजह से इलाके के लोगों की आर्थिक स्थिति बेहतर होगी। समय-समय पर मेडिकल चेकअप किए जाएंगे। रोज़गार में स्थानीय लोगों को सबसे ज़्यादा प्राथमिकता दी जाएगी।

प्रस्तावित परियोजना में 50 लोगों को सीधे रोज़गार मिलेगा, जिसमें ऑफिशियल स्टाफ, कुशल और अर्ध-कुशल मज़दूर शामिल हैं, और कॉन्ट्रैक्ट के कामों और ट्रांसपोर्ट में 150 लोगों को अप्रत्यक्ष रूप से रोज़गार मिलेगा।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण सिस्टम प्रस्तावित हैं:

तालिका संख्या 7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियों का प्रस्ताव

अनुक्रमांक	स्टैक इससे जुड़ा हुआ	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर कण उत्सर्जन
a.	कोयला क्रशर	बैग फिल्टर के साथ डस्ट एक्स्ट्रैक्शन सिस्टम	< 30 mg/Nm ³

ऊपर बताए गए तरीकों के अलावा, प्लांट में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण सिस्टम/उपाय प्रस्तावित हैं:

- ✓ सभी ज़रूरी कोयला ट्रांसफर पॉइंट्स जैसे कन्वेयर, लोडिंग अनलोडिंग पॉइंट्स वगैरह पर पानी का छिड़काव किया जाएगा। कन्वेयर, ट्रांसफर पॉइंट्स वगैरह को कवर से ढका जाएगा।
- ✓ क्रशर को कवर से ढका जाएगा, जिसमें बैग फिल्टर लगे होंगे और आखिर में इसे 30 मीटर की दूरी ऊपर ऊंचाई वाली चिमनी से बाहर निकाला जाएगा, जो 50 mg/Nm³ के पार्टिकुलेट उत्सर्जन मानक के मुताबिक होगा।
- ✓ कोयले के ढेरों और क्रशर के आसपास की ज़मीन पर बारीक एटमाइज़र नोजल वाली व्यवस्था से पानी का छिड़काव किया जाएगा।
- ✓ कोल वॉशरी के अंदर और आसपास के इलाके में डामर बिछाया जाएगा। कोल वॉशरी में पानी की खपत प्रति टन कोयले पर 1.5 क्यूबिक मीटर से कम होगी।
- ✓ कोल वॉशरी के वेस्ट वॉटर ट्रीटमेंट सिस्टम के सेटलिंग तालाबों की एफिशिएंसी 90% से कम नहीं होगी।
- ✓ सड़क के किनारे, कोयला हैंडलिंग प्लांट, रिहायशी कॉम्प्लेक्स, और ऑफिस की बिल्डिंग और कोल वॉशरी की बाउंड्री लाइन के चारों ओर ग्रीन बेल्ट बनाया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

- ✓ प्रस्तावित कोल वॉशरी में क्लोज्ड सर्किट वॉटर सिस्टम अपनाया जाएगा, इसलिए प्लांट से कोई भी दूषित पानी बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। सिर्फ सैनिटरी दूषित पानी ही निकलेगा और उसे सेइक टैंक में सोक पिट के बाद उपचारित किया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना से कुल 8 KLD सैनिटरी दूषित पानी निकलेगा।

- ✓ जैसा कि हैवी मीडिया-बेस्ड कोल वॉशरी लगाने का प्रस्ताव है, जिसमें कोयले की धुलाई के बाद पानी (दूषित पानी) को रीसायकल करके वापस इस्तेमाल किया जाएगा।
- ✓ दूषित पानी के सिस्टम के सेटलिंग पॉन्ड की एफिशिएंसी 95% होगी।
- ✓ प्लांट से निकलने वाला दूषित पानी थिकनर में जाएगा और फ्लोकुलेंट्स सस्पेंडेड सॉलिड्स को सेटल करेंगे और साफ ओवरफ्लो देने में मदद करेंगे।
- ✓ सेटल हुए सॉलिड्स को थिकनर टैंक के निचले कोन में इकट्ठा किया जाएगा।
- ✓ थिकनर के नीचे इकट्ठा हुए सॉलिड्स को पानी को वापस पाने के लिए मल्टीरोल बेल्ट प्रेस में पंप किया जाएगा। सूखे सॉलिड केक को रिजेक्ट्स के साथ मिलाया जाएगा।
- ✓ थिकनर का ओवरफ्लो जो साफ पानी है, उसे रीसायकल किया जाएगा।
- ✓ ज़ीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज बनाए रखा जाएगा।
- ✓ कोल वॉशरी के लिए सभी MoEF मानदंड/CREP सिफारिश को प्रस्तावित परियोजना में भी लागू किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्लांट में शोर पैदा करने वाले मुख्य सोर्स DG सेट और क्रशर हैं। DG सेट को एकाउस्टिक एन्कलोजर दिया जाएगा। क्रशर कवर्ड शेड के अंदर होगा। शोर का ज्यादातर लेवल प्लांट के वर्किंग ज़ोन तक ही सीमित रहेगा। आठ घंटे का Leq तय मानक के अंदर होगा। प्रस्तावित अतिरिक्त ग्रीनबेल्ट और फिजिकल बैरियर के कारण शोर कम होने से आस-पास के इलाकों में शोर के लेवल पर कोई असर पड़ने की संभावना नहीं है। दिन के समय आस-पास का शोर का लेवल 75 dBA से कम और रात के समय 70 dBA से कम होगा। क्योंकि सबसे नज़दीकी बस्ती प्लांट से लगभग 0.85 किलोमीटर दूर है, इसलिए प्रस्तावित परियोजना से बस्तियों पर कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा।

7.4 भूमि पर्यावरण

CPCB / CECB नियमों का पालन करने के लिए सभी ज़रूरी एयर पॉल्यूशन कंट्रोल सिस्टम लगाए जाएंगे। सभी सॉलिड वेस्ट को CPCB / CECB नियमों के अनुसार डिस्पोज़ या इस्तेमाल किया जाएगा। गाइडलाइंस के अनुसार ग्रीनबेल्ट डेवलप किया जाएगा। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना की वजह से ज़मीन के पर्यावरण पर कोई बुरा असर नहीं पड़ेगा।

तालिका संख्या 7.2: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और निपटान

अ.क्र.	ठोस कचरे के प्रकार	मात्रा (MTPA)	निपटान का प्रस्ताव
1	वॉशरी रिजेक्ट्स	0.24	यह M/s. श्री रूपानधाम स्टील प्राइवेट लिमिटेड, M/s NRVS स्टील लिमिटेड और M/s इंड सिनर्जी

			लिमिटेड के रिजेक्ट आधारित पावर प्लांट को दिया जाएगा।
--	--	--	--

खतरनाक कचरे का उत्पादन, भंडारण और निपटान:

1. अपशिष्ट तेल: 0.5 KL / प्रतिवर्ष

इसे एक तय जगह पर ढके हुए HDPE ड्रम में स्टोर किया जाएगा और SPCB से मंजूर वेंडर्स को दिया जाएगा।

2. इस्तेमाल की गई बैटरियां

सप्लायर के साथ बाय बैक एग्रीमेंट के तहत इस्तेमाल की गई बैटरियां सप्लायर को वापस दे दी जाएंगी।

3. ई-वेस्ट

प्लांट से निकलने वाला ई-कचरा सक्षम अर्थौरिटी से प्राधिकार प्राप्त अधिकृत रीसाइक्लर को दिया जाएगा। इंडस्ट्री से निकलने वाले इलेक्ट्रॉनिक कचरे का निपटान ई-वेस्ट मैनेजमेंट 2022 गजट नोटिफिकेशन दिनांक 02.11.2022 के अनुसार किया जाएगा।

4. प्लास्टिक अपशिष्ट

प्लांट से निकलने वाला प्लास्टिक कचरा सक्षम अर्थौरिटी से प्राधिकारप्राप्त अधिकृत रीसाइक्लर को दिया जाएगा।

7.5 ग्रीनबेल्ट विकास

- कुल 5.19 हेक्टेयर ज़मीन में से, 2.08 हेक्टेयर (कुल का 1/3) ज़मीन पर ग्रीनबेल्ट बनाया जाएगा।
- ग्रीन बेल्ट बनाने में लोकल DFO से सलाह ली जाएगी।
- प्लांट परिसर के चारों ओर 12 मीटर से 30 मीटर चौड़ा ग्रीन बेल्ट बनाया जाएगा।
- पौधारोपण के लिए चुने जाने वाले पेड़ों की प्रजातियाँ प्रदूषण सहने वाली, तेज़ी से बढ़ने वाली, हवा का सामना करने वाली, गहरी जड़ों वाली होंगी। तीन-स्तरीय पौधारोपण का प्रस्ताव है जिसमें सबसे बाहरी बेल्ट में ऊँचे पेड़ होंगे जो बाधा का काम करेंगे, बीच का हिस्सा हवा को साफ करने का काम करेगा और सबसे अंदर का हिस्सा जिसे अवशोषक परत कहा जा सकता है, उसमें ऐसे पेड़ होंगे जो खास तौर पर प्रदूषण को सहन करने के लिए जाने जाते हैं।
- प्लांट परिसर की पूरी परिधि के चारों ओर 3-स्तरीय पौधारोपण किया जाएगा।
- विस्तार के बाद कुल पौधों की संख्या 2500 प्रति हेक्टेयर की दर से 5200 होगी।

7.6 पर्यावरण संरक्षण के लिए लागत

प्रस्तावित प्लांट के लिए पर्यावरण संरक्षण की पूँजीगत लागत	: 160 लाख रुपये
पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रति वर्ष आवर्ती लागत	: 18 लाख रुपये प्रति वर्ष

7.7 CREP की सिफारिशों को लागू करना

CREP की सभी सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा

- प्रस्तावित कोल वॉशरी प्लांट में सभी CREP सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा।
- सभी स्टैक से जुड़े स्टैक के लिए कंटीन्यूअस स्टैक मॉनिटरिंग सिस्टम प्रस्तावित है।
- प्लांट के ऑपरेशन के दौरान SPCB के साथ सलाह करके ऑनलाइन एम्बिएंट एयर क्वालिटी मॉनिटरिंग स्टेशन स्थापित किए जाएंगे।
- CPCB के नियमों के अनुसार प्यूजिटिव एमिशन मॉनिटरिंग की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए एनर्जी मीटर लगाए जाएंगे।
- CGWB के साथ सलाह करके बारिश के पानी को इकट्ठा करने के लिए गड्ढे बनाए जा रहे हैं।