

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

बिलासपुर माइनिंग (इंडिया) प्रा. लिमिटेड

[ग्रीनफील्ड स्टील प्लांट की स्थापना जिसमें डीआरआई भट्टियां शामिल हैं - 2 x 250 टीपीडी (स्पंज आयरन - 1,65,000 टीपीए), फेरो मिश्र धातु इकाई - 3 x 9 एमवीए (FeSi - 21,000 TPA / FeMn - 60,000 TPA / SiMn - 42,000 TPA / FeCr) - 45,000 टीपीए/पिग आयरन - 72,000 टीपीए), ब्रिकेटिंग प्लांट (300 किलोग्राम/घंटा), डब्ल्यूएचआरबी आधारित पावर प्लांट - 2 x 7 मेगावाट, एफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 12 मेगावाट और ईट निर्माण इकाई (16,000 ईटें/दिन)]

खरकेना गांव सकरी तहसील में और धौरभट्टा गांव बिल्हा तहसील में
बिलासपुर जिला, छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

बिलासपुर माइनिंग (इंडिया) प्रा. लिमिटेड एक स्टील प्लांट, एक ग्रीनफील्ड परियोजना स्थापित करने का प्रस्ताव है, जिसमें डीआरआई भट्टियों की स्थापना शामिल है - 2 x 250 टीपीडी (स्पंज आयरन - 1,65,000 टीपीए), फेरो मिश्र धातु इकाई - 3 x 9 एमवीए (FeSi - 21,000 TPA / FeMn - 60,000 TPA/SiMn - 42,000 TPA/FeCr - 45,000 TPA/ पिग आयरन - 72,000 TPA), ब्रिकेटिंग प्लांट (300 किलोग्राम/घंटा), WHRB आधारित पावर प्लांट - 2 x 7 MW, FBC आधारित पावर प्लांट - 1 x 12 MW और ईट विनिर्माण इकाई (16,000 ईटें/दिन)।

प्रस्तावित परियोजना के लिए कुल भूमि चिह्नित की गई है जो की 8,384 हेक्टेयर है, और यह मैसर्स बिलासपुर माइनिंग (इंडिया) प्रा. लिमिटेड के नाम पर पंजीकृत है। प्रस्तावित परियोजना के लिए अनुमानित परियोजना लागत रु. 351.20 करोड़ है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली, ईआईए अधिसूचना 14 के अनुसार^ग सितंबर 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को क्रम संख्या के तहत सूचीबद्ध किया गया है। 3(ए), श्रेणी 'ए' के अंतर्गत। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए मानक संदर्भ शर्तों (टीओआर) को मंजूरी दे दी है।

एफ.नं. IA-J-11011/200/2024-IA-II (IND-I), दिनांक 13^{वां} जुलाई 2024. ईआईए रिपोर्ट माननीय ईएसी द्वारा निर्धारित मानक टीओआर को शामिल करके तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जो NABET, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा प्रमाण पत्र संख्या द्वारा मान्यता प्राप्त है। एनएबीईटी/ईआईए/2225/आरए 0282, मेटलर्जिकल यूनिट के लिए ईआईए रिपोर्ट तैयार करने के लिए, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) रिपोर्ट तैयार की है। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण है:

- हवा, पानी, शोर, मिट्टी, वनस्पति, जीव और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण सहित प्रमुख पर्यावरणीय घटकों के लिए संयंत्र से 10 किमी के दायरे के क्षेत्र में पर्यावरण की स्थिति की विशेषता।
- शोर स्तर के आकलन के साथ-साथ प्रस्तावित परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।

- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित परियोजना में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपाय, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास शामिल हैं।
- परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए बजट।

1.1 10 किमी के भीतर पर्यावरणीय व्यवस्था। संयंत्र स्थल की त्रिज्या

10 किमी के भीतर पर्यावरणीय सेटिंग निम्नलिखित है। परियोजना स्थल की त्रिज्या:

तालिका संख्या 1.1: 10 किलोमीटर के भीतर पर्यावरण सेटिंग। साइट का दायरा

क्र.सं.	मुख्य विशेषताएं/पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी w.r.t. साइट / टिप्पणियाँ
1.	भूमि का प्रकार	निजी भूमि (असिंचित कृषि भूमि)
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	एल्यूएलसी के अनुसार 10 किमी के भीतर भूमि उपयोग। इस प्रकार है: बस्तियाँ/हवाई पट्टी - 9.6 %; औद्योगिक क्षेत्र - 6.1 %; टैंक/नदी - 7.6%; एकल फसल - 55.8 %; दोहरी फसल - 9.4%; झाड़-झंखाड़ वाली भूमि-5.3%; झाड़-झंखाड़ रहित भूमि-3.3%; खनन क्षेत्र - 2.9%
3.	राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/हाथी गलियारा/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	10 किमी के भीतर पक्षियों के लिए कोई अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/प्रवासी मार्ग नहीं हैं। पौधे की त्रिज्या.
4.	ऐतिहासिक स्थान/पर्यटक महत्व के स्थान/पुरातात्विक स्थल	निरंक
5.	MoEF&CC कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र ^{वा} जनवरी 2010	कोई नहीं और साथ ही प्लांट क्षेत्र दिनांक 10 जुलाई 2019 को जारी माननीय NGT के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम गांव	हिरी - 0.7 किमी. (दक्षिण पूर्व दिशा)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	74
9.	निकटतम अस्पताल	पीएचसी, हिरी - 1.4 किलोमीटर। (पूर्व दिशा)
10.	निकटतम विद्यालय	सरकार. हाई स्कूल धौराभाठा - 1.4 कि.मी. (दक्षिण दिशा) जिला परियोजना लाइवलीहुड कॉलेज, निपानिया - 0.9 किलोमीटर। (एसई दिशा)
11.	जंगलों	कोई नहीं
12.	जल निकाय	मनियारी नदी- 1.5 कि.मी. (डब्ल्यू दिशा)
13.	निकटतम राजमार्ग	एनएच # 130 - 2.3 किलोमीटर। (सड़क मार्ग से) (पूर्व दिशा)
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	बिल्हा रेलवे स्टेशन 4.5 कि.मी. (पूर्व दिशा)

क्र.सं.	मुख्य विशेषताएं/पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी w.r.t. साइट / टिप्पणियाँ
15.	निकटतम बंदरगाह सुविधा	10 किमी के भीतर शून्य. त्रिज्या.
16.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किमी के भीतर शून्य. RADIUS
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	10 किमी के भीतर शून्य. त्रिज्या.
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
19.	परियोजना क्षेत्र का एम.एस.एल	97.8 एमएसएल से 101.3 एमएसएल
20.	आर एंड आर	पुनर्वास और पुनर्वास का कोई मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।
21.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल और या परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत मामला लंबित है।	निरंक

1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और प्रस्तावित उत्पादन क्षमता निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 1.2: प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमताएँ

क्र.सं.	इकाइयाँ (उत्पाद)	संयंत्र विन्यास (उत्पादन क्षमता)
1.	डीआरआई भट्टियां (स्पंज आयरन)	2 x 250 टीपीडी (1,65,000 टीपीए)
2.	फेरो मिश्र धातु इकाई (FeSi/FeMn/SiMn/FeCr/पिग आयरन)	3 x 9 वैट (FeSi-21,000 TPA / FeMn-60,000 TPA / SiMn-42,000 टीपीए / FeCr-45,000 टीपीए / पिग आयरन-72,000 टीपीए)
3.	ईट निर्माण इकाई	16,000 ईट/दिन
4.	ब्रिकेटिंग प्लांट	300 कि.ग्रा./घंटा.
5.	पावर प्लांट (26 मेगावाट)	डब्ल्यूएचआरबी पावर प्लांट (2 x 7 मेगावाट)
		एफबीसी पावर प्लांट (1 x 12 मेगावाट)

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

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

क्र.सं.	कच्चा माल		मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का तरीका
1.	डीआरआई भट्टों (स्पंज आयरन) के लिए - 1,65,000 टीपीए					
a)	पेलेट		2,39,250	ओडिशा & छत्तीसगढ़ (या)	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	आयरन ओर		2,64,000	ओडिशा & छत्तीसगढ़	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोयला	भारतीय	2,14,500	एसईसीएल छत्तीसगढ़/ एमसीएल ओडिशा	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	1,37,280	इंडोनेशिया/ दक्षिण अफ्रीका/ ऑस्ट्रेलिया	~ 600	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट		8,250	छत्तीसगढ़	~ 150	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2.	एफबीसी बाँयलर के लिए [बिजली उत्पादन 12 मेगावाट]					
a)	भारतीय कोयला (100%)		71,280	एसईसीएल छत्तीसगढ़/ एमसीएल ओडिशा	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	आयातित कोयला (100%)		45,600	इंडोनेशिया/दक्षि ण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलि या और अन्य देश	~ 600 (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
				या		
c)	डोलोचार+	डोलोचर	33,000	पादप पीढ़ी में	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से

	भारतीय कोयला	भारतीय कोयला	54,780	एसईसीएल छत्तीसगढ़/एमसीएल ओडिशा	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
या						
d)	डोलोचार + आयातित कोयला	डोलोचार	33,000	पादप पीढ़ी में	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		आयातित कोयला	29,200	इंडोनेशिया/दक्षिण अफ्रीका/ऑस्ट्रेलिया और अन्य देश	~ 600 (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3. फेरो मिश्र के लिए (3 x 9 एमवीए)						
3 (मैं)	फेरो सिलिकॉन के लिए - 21,000 टीपीए					
a)	कार्टज		46,200	छत्तीसगढ़/आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक		32,550	आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	मिल स्केल और एमएस स्क्रेप		9,450	घरेलू पीढ़ी	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट		2,100	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	ब्रिकेटेड बैगफिल्टर धूल		1,470	अपनी पीढ़ी	---	---
3 (ii)	फेरो मैंगनीज के लिए - 60,000 टीपीए					
a)	मैंगनीज ओर		1,44,000	मॉयल/ओएमसी	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक		18,000	आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	एमएस स्क्रेप/मिल स्केल		12,000	घरेलू पीढ़ी	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट		1,320	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3 (iii)	सिलिको मैंगनीज के लिए -42,000 टीपीए					

a)	मैंगनीज ओर	84,000	मॉयल/ओएमसी	~500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	FeMn स्लैग	18,900	अपनी पीढ़ी	---	---
c)	कोक	12,600	आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	12,600	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	840	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	कार्टज	14,700	छत्तीसगढ़/ आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेटेड बैगफिल्टर धूल	630	अपनी पीढ़ी	---	---
3(iv)	फेरो क्रोम के लिए - 45,000 टीपीए				
a)	क्रोम ओर	1,08,000	सुकिंदा, ओडिशा आयातित	~500 ~ 600 (विजाग बंदरगाह से)	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) पोर्ट से सड़क मार्ग द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक	22,500	आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कार्टज	2,745	छत्तीसगढ़/ आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रेप/मिल स्केल	6,750	घरेलू पीढ़ी	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	बाक्साइट	6,750	Chhattisgarh / Maharashtra	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	900	महाराष्ट्र/ पश्चिम बंगाल	~300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

g)	ब्रिकेटेड बैगफिल्टर धूल	900	अपनी पीढ़ी	---	---
3 (v) पिग आयरन के लिए -72,000 टीपीए					
a)	आयरन ओर	78,840	बारबिल, उड़ीसा एनएमडीसी, छत्तीसगढ़	~ 500 कि.मी.	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक	45,216	आंध्र प्रदेश	~ 500 कि.मी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	चूना पत्थर	10,800	छत्तीसगढ़	~ 100 कि.मी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	10,800	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	मिल स्केल	46,800	घरेलू पीढ़ी	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	फ्लूरोस्फार	1,800	महाराष्ट्र/ पश्चिम बंगाल	~300 कि.मी.	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

1.4 विनिर्माण प्रक्रिया

1.4.1 स्पंज आयरन (DRI)

प्रस्ताव में 14.0 मेगावाट डब्ल्यूएचआरबी सुविधा के साथ 1,65,000 टीपीए स्पंज आयरन का निर्माण करने के लिए 2 x 250 टीपीडी शामिल है। लौह अयस्क को ठोस अवस्था में लाने के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन्ड रोटरी भट्टों का उपयोग किया जाएगा।

लौह अयस्क को ठोस अवस्था में लाने के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन्ड रोटरी भट्टों का उपयोग किया जाएगा। भट्टे को प्रारंभिक रूप से गर्म करने के लिए डिस्चार्ज सिरे पर स्थित एक केंद्रीय बर्नर का उपयोग किया जाएगा।

लौह अयस्क को कोयले के साथ भट्टे में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेड की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। भट्टे की लंबाई के साथ-साथ कई वायु नलिकाएं उपलब्ध कराई जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन वायु की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफ़ाइल बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड लौह अयस्क को कम कर उसे स्पंज आयरन में परिवर्तित कर देता है। रोटरी भट्टा को मुख्य रूप से दो क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन भट्टे की लंबाई के 30 से 50%



तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज की नमी दूर हो जाएगी और कोयले में वाष्पशील पदार्थ वायु नलिकाओं के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन हवा के साथ जल जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी अस्तर और बिस्तर की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही भट्टा घूमता है, अस्तर गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 तक पहले से गरम⁰C न्यूनीकरण क्षेत्र में प्रवेश करता है। 1050 के क्रम का तापमान⁰C को अपचयन क्षेत्र में बनाए रखा जाएगा, जो आयरन ऑक्साइड को धात्विक आयरन में ठोस अवस्था में अपचयन के लिए उपयुक्त तापमान है।

इस गर्म पदार्थ को हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित किया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 160 तक ठंडा किया जाएगा⁰सी. कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन गांठ, स्पंज आयरन फाइन और चार शामिल हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजक के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बे में संग्रहीत किया जाएगा। गर्म ग्रिप गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टेक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार होगी।

1.4.2 जलमग्न इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित परियोजना में 3 x 9 एमवीए सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्थापित करने का प्रस्ताव है। FeSi (फेरो सिलिकॉन) या FeMn (फेरो मैंगनीज) या SiMn (सिलिको मैंगनीज) या FeCr (फेरो क्रोम), या पिग आयरन जैसे फेरो मिश्र धातु के उत्पादन के लिए जलमग्न इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (ईएएफ) की विनिर्माण प्रक्रिया कच्चे की तैयारी के साथ शुरू होती है। सामग्री, जिसमें मैंगनीज अयस्क, क्रोम अयस्क और चूना पत्थर या डोलोमाइट जैसे फ्लक्स शामिल हैं। ईएएफ, जिसमें एक दुर्दम्य-रेखांकित स्टील खोल और कार्बन या ग्रेफाइट इलेक्ट्रोड शामिल हैं, इन सामग्रियों से भरा हुआ है। फिर विद्युत चाप बनाने के लिए इलेक्ट्रोड के माध्यम से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है जो तीव्र गर्मी उत्पन्न करती है, जिससे चार्ज पिघल जाता है। जैसे-जैसे सामग्रियां पिघलती हैं, रासायनिक प्रतिक्रियाएं होती हैं, जिससे अशुद्धियों और फ्लक्स से बना स्लैग बनता है, जिसे समय-समय पर हटा दिया जाता है। पिघले हुए लौह मिश्रधातु या पिग आयरन को आगे की प्रक्रिया के लिए भट्टी से करछुल या अन्य कंटेनरों में डाला जाता है। टैपिंग के बाद, भट्टी को स्लैग और अवशिष्ट सामग्री से साफ किया जाता है, और अगले बैच के लिए नया कच्चा माल जोड़ा जाता है। कुशल उत्पादन बनाए रखने के लिए यह चक्र लगातार दोहराया जाता है। 4 के माध्यम से ग्रिप गैसों निकाली जाएंगी^{वा} छेद करें और फिर बैग फिल्टर में उपचारित करें।

1.4.3 विद्युत उत्पादन

WHRB बॉयलर के माध्यम से

प्रस्तावित 2 x 250 टीपीडी डीआरआई भट्टों से गर्म ग्रिप गैसों को पुनर्प्राप्त करने और (2 x 7 मेगावाट) बिजली उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट ताप रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी पुनर्प्राप्ति के बाद गैसों ईएसपी से गुजरेंगी और फिर पर्याप्त ऊंचाई के ढेर के माध्यम से वायुमंडल में उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए चिमनी के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ी जाएंगी।

एफबीसी बॉयलर के माध्यम से

12 मेगावाट बिजली पैदा करने के लिए एफबीसी बॉयलर में डोलोचार के साथ कोयले (आयातित/भारतीय) का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर पर्याप्त ऊंचाई के ढेर के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा।

1.4.4 फ्लाई ऐश ईट विनिर्माण इकाई

की फ्लाई ऐश ईट निर्माण इकाई स्थापित करने का प्रस्ताव है 16,000 ईटें/दिन की क्षमता। फ्लाई ऐश (70%), जिप्सम (5%), सीमेंट (10%) और पत्थर की धूल (15%) को मैनुअल रूप से एक पैन मिक्सर में डाला जाता है जहां सजातीय मिश्रण के लिए आवश्यक अनुपात में पानी मिलाया जाता है। कच्चे माल की गुणवत्ता के आधार पर कच्चे माल का अनुपात भिन्न हो सकता है।

1.5 जल की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए 820 केएलडी पानी की आवश्यकता होगी। इसमें डीआरआई भट्टों, फेरो मिश्र धातु इकाई, पावर प्लांट, ईट निर्माण इकाई, ब्रिकेटिंग प्लांट और घरेलू आवश्यकता के लिए मेक अप पानी शामिल है।
- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक पानी (प्रक्रिया और घरेलू के लिए) मनियारी नदी (जो परियोजना स्थल से 1.5 किलोमीटर की दूरी पर है) से प्राप्त किया जाएगा। नदी से परियोजना स्थल तक एक समर्पित पाइपलाइन बिछाई जाएगी।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ से जल आहरण की अनुमति प्रक्रियाधीन है।
- पानी की खपत को काफी कम करने के लिए एफबीसी पावर प्लांट को वाटर-कूल्ड कंडेनसर के बजाय एयर कूल्ड कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे।

तालिका संख्या 1.4: पानी की आवश्यकता का ब्यौरा

क्र.सं.	इकाई	केएलडी में मात्रा
1.	डीआरआई भट्टियां	170
2.	फेरो मिश्र	90
3.	पावर प्लांट (डब्ल्यूएचआरबी और एफबीसी)	520
	● कूलिंग टावर मेकअप	250
	● बॉयलर बनाते हैं	188
	● डीएम संयंत्र पुनर्जनन	82
4.	ईट निर्माण इकाई	10
5.	ब्रिकेटिंग प्लांट	10
6.	घरेलू	20
	कुल	820

1.6 दूषित जल उत्पादन

- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न कुल अपशिष्ट जल 219 KLD होगा।
- स्पंज आयरन इकाई से कोई अपशिष्ट जल का निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी।
- फेरो अलॉयज, पावर प्लांट के अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- आरओ रिजेक्ट का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।
- स्वच्छता अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य तरल प्रवाह निर्वहन (जेडएलडी) अभ्यास बनाए रखा जाएगा।

तालिका संख्या 1.5: दूषित जल उत्पादन का विवरण

क्र.सं.	स्रोत	पीढ़ी (केएलडी)
1.	डीआरआई	---
2.	फेरो मिश्र	6
3.	बिजली संयंत्र	197
	क) कूलिंग टॉवर को उड़ा देना	63
	ख) बॉयलरों का फटना	52
	ग) डी.एम. पौधे पुनर्जनन जल	82
4.	स्वच्छता अपशिष्ट जल	16
	कुल	219

1.7 दूषित जल की विशेषताएँ

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं।

तालिका संख्या 1.6: प्रवाह के लक्षण

पैरामीटर	एकाग्रता			
	कूलिंग टॉवर को उड़ा दिया गया	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर का फटना	स्वच्छता अपशिष्ट जल
पीएच	7.0 – 8.0	5.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.5
बीओडी (मिलीग्राम/ली)	--	--	--	200 – 250
सीओडी (मिलीग्राम/ली)	--	--	--	300 - 400
टीडीएस (मिलीग्राम/ली)	1000	5000 – 6000	1000 मिग्रा/ली	800 – 900
तेल एवं ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--	5 - 10
टीएसएस (मिलीग्राम/ली)	--	--	--	150-200

2.0 पर्यावरण का विवरण

बेस लाइन डेटा परिवेशी वायु गुणवत्ता, पानी की गुणवत्ता, शोर के स्तर, वनस्पतियों और जीवों और 10 किमी के भीतर लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर एकत्र किया गया है। पौधे की त्रिज्या.

2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

पीएम के लिए परिवेशीय वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई^{2.5}, पी.एम₁₀, इसलिए², परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर NO_x और CO 1st मार्च, 2024 से 31st मई, 2024. निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 2.1: एएक्वू डेटा का सारांश

क्र.सं.	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQS के अनुसार मानक ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	PM _{2.5}	25.3 to 40.1	60
2.	PM ₁₀	42.2 to 66.8	100
3.	SO ₂	10.2 to 18.5	80
4.	NO _x	15.3 to 23.2	80
5.	CO	575 to 1175	2000

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

मणियारी नदी परियोजना स्थल से 1.5 किमी की दूरी पर बह रही है। 2 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 BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल 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 के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि का स्तर मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर 48.66 dBA से 61.60 dBA तक है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x और CO. औद्योगिक स्रोत कॉम्प्लेक्स (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी की गई है। मौसम संबंधी डेटा जैसे हवा की दिशा, हवा की गति, अधिकतम। और मि. साइट पर एकत्र किए गए तापमान का उपयोग मॉडल को चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में किया गया है।

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

वस्तु	PM _{2.5} (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	40.10	66.80	18.50	23.20	1175.00
प्रस्तावित परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	0.12	0.21	3.12	1.05	0.16
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (वाहन उत्सर्जन)	0.18	0.30	---	2.18	1.41
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	40.40	67.31	21.62	26.43	1176.57
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	60	100	80	80	2000

प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी जमीनी स्तर की सांद्रता NAAQS के भीतर है। अतः प्रस्तावित परियोजना से वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि की गुणवत्ता पर प्रभाव का पूर्वानुमान

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। परिवेशीय शोर का स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत एमओईएफ द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 के तहत निर्धारित मानकों के भीतर होगा यानी दिन के समय शोर का स्तर 75 डीबीए से कम और रात के समय 70 डीबीए से कम होगा। रात के समय **2.9 हे.** शोर के स्तर को और कम करने के लिए व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों की आबादी पर शोर के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न कुल अपशिष्ट जल 219 KLD होगा।
- स्पंज आयरन इकाई से कोई अपशिष्ट जल का निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी।
- फेरो अलॉयज, पावर प्लांट के अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।

- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- आरओ रिजेक्ट का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।
- स्वच्छता अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य तरल प्रवाह निर्वहन (जेडएलडी) अभ्यास बनाए रखा जाएगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एसपीसीबी मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट का उपचार किया जाएगा। शून्य उत्प्रवाह निर्वहन को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ प्रदान की जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा **2.9 हे.** दिशानिर्देशों के अनुसार व्यापक हरित पट्टी का विकास किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक-आर्थिक वातावरण

प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में निश्चित सुधार होगा और क्षेत्र का विकास होगा। इससे अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर की ओर बढ़ेंगे जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

परियोजना के बाद की निगरानी SPCB और MoEF&CC के दिशानिर्देशों के अनुसार की जाएगी:

तालिका संख्या 4.1: पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1.	जल एवं अपशिष्ट जल की गुणवत्ता			
A	क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता	त्रैमासिक एक बार	नमूना ले लो	IS: 10500 के अनुसार

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
B	ईटीपी के इनलेट और आउटलेट पर अपशिष्ट	महीने में एक बार	समग्र नमूनाकरण	EPA नियम, 1996 के अनुसार
C	स्वच्छता अपशिष्ट जल (एसटीपी का इनलेट और आउटलेट)	एक बार एक महीने में	समग्र नमूनाकरण	EPA नियम, 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A	चिमनी की निगरानी	CEMS (सभी स्टैक) महीने में एक बार	-- --	PM, SO ₂ और NO _x PM, SO ₂ और NO _x
B	परिवेशी वायु गुणवत्ता	CAAQMS त्रैमासिक एक बार	लगातार 24 घंटा	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO
C	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	PM
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
A	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी प्लांट में की 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	महीने में एक बार (प्रति घंटा)	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 नमूने	पीएच, एसएआर, texture, N,K,P आदि।
टिप्पणी: पी.एम _{2.5} , पी.एम ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , और सीओ की निगरानी जी.एस.आर. के माध्यम से मंत्रालय की अधिसूचना के अनुसार की जाती है। क्रमांक 826(ई) दिनांक 16 th नवंबर, 2009				

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

जन सुनवाई के लिए ड्राफ्ट ईआईए रिपोर्ट प्रस्तुत की जा रही है।

जोखिम विश्लेषण कारखाने में मौजूद खतरों के परिणामस्वरूप होने वाली दुर्घटनाओं के कारण संयंत्र उपकरण और कर्मियों को होने वाले जोखिमों की पहचान और मात्रा का निर्धारण करने से संबंधित है। जोखिम विश्लेषण में उद्योग में उत्पन्न होने वाले विभिन्न खतरों की पहचान और मात्रा का निर्धारण शामिल है।

6.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना से रोजगार की सम्भावनायें बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर मेडिकल जांच कराई जाएगी। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जायेगी।

रोजगार के अवसर पैदा होने, स्थानीय उत्पादों और सेवाओं की मांग बढ़ने से स्थानीय क्षेत्र लाभान्वित होंगे। प्रस्तावित परियोजना से 150 प्रत्यक्ष रोजगार उत्पन्न होंगे। जिसमें अधिकारी, कर्मचारी, कुशल, अर्ध-कुशल श्रमिक और 300 कर्मचारी कार्यरत होंगे। अप्रत्यक्ष रूप से अनुबंध कार्यो और परिवहन में नियोजित।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली प्रस्तावित

क्र.सं.	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
1.	WHRB के साथ DRI भट्टियाँ	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी)	पीएम <30 मिलीग्राम/एनएम ³
2.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	4 ^{वां} बैग फिल्टर के साथ होल फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	पीएम <30 मिलीग्राम/एनएम ³
3.	एफबीसी बॉयलर	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी)	पीएम <30 मिलीग्राम/एनएम ³
		चूना का डोज भी लगाया जाएगा	एसओएक्स <100 मिलीग्राम/एनएम ³
		दहन तापमान लगभग 800-850 होगा°C, जो थर्मल NO _x निर्माण के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन, ग्रिप गैस रीसर्क्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली के साथ कम NO _x बर्नर प्रदान किए जाएंगे।	एनओएक्स <100 मिलीग्राम/एनएम ³

टिप्पणी: उपरोक्त के अलावा स्थानांतरण बिंदुओं पर धूल दमन के साथ सूखी कोहरे प्रणाली, क्रशिंग प्लांट, अन्य धूल निकलने वाले क्षेत्रों पर बैगफिल्टर के साथ धूल निष्कर्षण प्रणाली, कवर किए गए कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर आदि भी प्रदान किए जाएंगे।

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

- उड़ने वाली धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर को पूरी तरह से GI शीट से ढक दिया जाएगा।
- सभी कूड़ेदान पूरी तरह से पैक और ढके रहेंगे ताकि धूल 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, जहां भी धूल उत्पन्न होने की संभावना है, वहां धूल इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न कुल अपशिष्ट जल 219 KLD होगा।
- स्पंज आयरन इकाई से कोई अपशिष्ट जल का निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग प्रणाली अपनाई जाएगी।
- फेरो अलॉयज, पावर प्लांट के अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- आरओ रिजेक्ट का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।
- स्वच्छता अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य तरल प्रवाह निर्वहन (जेडएलडी) अभ्यास बनाए रखा जाएगा।

एफ्लुएंट उपचार संयंत्र

बॉयलर ब्लोडाउन का pH 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो डाउन को निष्क्रिय करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डीएम प्लांट पुनर्जनन जल को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। निष्प्रभावीकरण के बाद, इन दो प्रवाह धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में कूलिंग टॉवर ब्लोडाउन के साथ मिलाया जाएगा। सेवा जल को एक तेल विभाजक में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। उपचारित प्रवाह का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। संयंत्र परिसर से कोई भी अपशिष्ट पदार्थ बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज अवधारणा लागू की जाएगी।

उपचारित अपशिष्ट निपटान

कुल उपचारित अपशिष्ट उत्पादन	:	219 KLD
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एफ्लुएंट मात्रा	:	65 KLD
सीएचपी में धूल दमन के लिए उपयोग किया जाने वाला एफ्लुएंट	:	30 KLD
ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपयोग किया जाने वाला एफ्लुएंट	:	85 KLD
फर्श धोने, शौचालय की सफाई और फ्लशिंग के लिए आरओ रिजेक्ट का उपयोग किया जाता है	:	39 KLD

2.90 हे. का उपचारित प्रवाह का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपचारित अपशिष्ट का उपयोग करने के लिए एक समर्पित पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत STG, बॉयलर, कंप्रेसर, DG सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण शोर स्तर पर MoEF&CC मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। शोर पैदा करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक ग्रीनबेल्ट विकास से शोर के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास पेड़ों के रूप में शोर अवरोधकों को उगाने की सिफारिश की जाती है।

7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न अपशिष्ट जल को मानकों का अनुपालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां स्थापित और संचालित की जाएंगी। ठोस अपशिष्टों का नियमानुसार निस्तारण किया जायेगा। संयंत्र परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जायेगी। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भू-दृश्यीकरण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका संख्या 7.2: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और निपटान

क्र.सं.	अपशिष्ट/द्वि-उत्पाद	मात्रा (टीपीए)	निपटान की प्रस्तावित विधि
1.	डीआरआई से राख	29,700	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा

क्र.सं.	अपशिष्ट/द्वि-उत्पाद	मात्रा (टीपीए)	निपटान की प्रस्तावित विधि
2.	डोलोचर	33,000	प्रस्तावित एफबीसी पावर प्लांट में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाएगा।
3.	क्लीन अवकेशन स्लैग	1,485	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
4.	वेट स्क्रेपर स्लज	6,600	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
5.	पावर प्लांट से निकलने वाली राख (भारतीय कोयला + डोलोचर)	44,451	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
6.	FeMn से स्लैग	60,000	SiMn के निर्माण में इसका पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO होता है, और सिलिकॉन।
(या)			
7.	FeSi से स्लैग	2,940	कास्ट आयरन फाउंड्रीज़ को दिया जाएगा
(या)			
8.	SiMn से स्लैग	42,000	सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा/स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा
(या)			
9.	FeCr से स्लैग	40,500	क्रोम पुनर्प्राप्ति के लिए ज़िगिंग प्लांट में संसाधित किया जाएगा। क्रोम पुनर्प्राप्ति के बाद, बचे हुए स्लैग का टीसीएलपी परीक्षण के माध्यम से क्रोम सामग्री के लिए विश्लेषण किया जाएगा, यदि स्लैग में क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा के भीतर है, तो इसका उपयोग सड़क बिछाने/ईट निर्माण के लिए किया जाएगा। यदि क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा से अधिक है, तो इसे निकटतम टीएसडीएफ को भेजा जाएगा।
10.	पिग आयरन से स्लैग	43,200	स्लैग आधारित सीमेंट निर्माण इकाई को दिया जाएगा

खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन, भंडारण एवं निपटान

1. अपशिष्ट तेल: 2.0 KL/वर्ष
2. प्रयुक्त बैटरियां आपूर्तिकर्ता के साथ बाय बैक समझौते के तहत आपूर्तिकर्ता को वापस दे दी जाएंगी।
3. प्लांट से निकलने वाला E-Waste अधिकृत रिसाइक्लर को दिया जाएगा।

7.5 ग्रीनबेल्ट विकास

- **2.90 हे.** (कुल परियोजना क्षेत्र का 34%) क्षेत्र ग्रीनबेल्ट के लिए निर्धारित किया गया है जिसे परियोजना स्थल के भीतर विकसित किया जाएगा।
- संयंत्र परिसर के अंदर परिधि के साथ 10 मीटर से 18 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित करने का प्रस्ताव।



- वृक्षारोपण के लिए चुनी जाने वाली वृक्ष प्रजातियाँ प्रदूषक सहिष्णु, तेजी से बढ़ने वाली, हवा के प्रति दृढ़, गहरी जड़ें वाली हैं। एक त्रि-स्तरीय वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिसमें सबसे बाहरी बेल्ट में लम्बे पेड़ शामिल होंगे जो अवरोधक के रूप में कार्य करेंगे, मध्य कोर वायु क्लीनर के रूप में कार्य करेगा और सबसे भीतरी कोर जिसे अवशोषण परत कहा जा सकता है जिसमें ऐसे पेड़ शामिल होंगे जो विशेष रूप से सहनशील माने जाते हैं। प्रदूषक.
- संयंत्र परिसर की परिधि के चारों ओर 3-स्तरीय वृक्षारोपण किया जाएगा।
- ग्रीनबेल्ट को सीपीसीबी दिशानिर्देशों के अनुसार विकसित किया जाएगा (अर्थात 2500 पौधे/हेक्टेयर)
- ग्रीन बेल्ट विकसित करने में स्थानीय डीएफओ से सलाह ली जाएगी।
- कुल संख्या पौधों की संख्या 27,800 होगी। ग्रीनबेल्ट विकास योजना निम्नलिखित होगी।

1st वर्ष -	3,250 नग.
2 nd वर्ष -	2,000 नग
3 rd वर्ष -	2,000 नग

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण हेतु पूंजीगत लागत	: रु. 23.17 करोड़
पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रति वर्ष आवर्ती लागत	: रु. 4.354 करोड़

7.7 सीआरईपी अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

सभी CREP सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा।

- सभी स्टैक से जुड़े स्टैक के लिए सतत स्टैक मॉनिटरिंग प्रणाली प्रस्तावित है।
- संयंत्र के संचालन के दौरान एसपीसीबी के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किए जाएंगे।
- फुजिटिव उत्सर्जन की निगरानी सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
- सीजीडब्ल्यूबी के परामर्श से वर्षा जल संचयन गड्डों का निर्माण किया जाएगा।