

# पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

## कार्यपालक सार

### रामा मेटल्स एंड एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड (प्रस्तावित स्टील प्लांट)

ग्रीनफील्ड परियोजना में I/O बेनेफिसिएशन प्लांट-1.5 एम.टी.पी.ए. (थ्रूपुट), पेलेट प्लांट-0.8 एम.टी.पी.ए., डीआरआई क्लीन-2 x 600 टी.पी.डी. (स्पंज आयरन-3,96,000 टी.पी.ए.), विद्युत उत्पादन- 60 मेगावाट (WHRB -(2 x 15 मेगावाट), CFBC-1 x 30 मेगावाट), IFs (4x20 T) CCM और LRF के साथ (हॉट बिलेट्स / बिलेट्स / इंगोट्स - 2,64,000 टी.पी.ए.), बिलेट कॉस्टर - 2,53,400 टी.पी.ए. , रोलिंग मिल के साथ RHF (TMT बार्स / वायर रॉड / री-रोल्ल उत्पाद - 2,50,000 टी.पी.ए.) (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% RHF के माध्यम से), ऑक्सीजन प्लांट - 17,000 टी.पी.ए., SEAF 2x9 एम.वी.ए.(FeSi - 14,000 टी.पी.ए. / FeMn-50,400 टी.पी.ए. / SiMn-28,800 टी.पी.ए. / FeCr-30,000 टी.पी.ए. / पिग आयरन-50,400 टी.पी.ए.), ब्रिकेटिंग प्लांट - 200 किलोग्राम/घंटा, कोल गैसीफायर-3 x 5700 Nm<sup>3</sup>/घंटा, प्लाई ऐश ईट निर्माण इकाई - 18.15 मिलियन ईटें/वर्ष की स्थापना शामिल

#### स्थान:

गांव - मोहभट्टा, तहसील - सिमगा,  
जिला - बलौदाबाजार-भाटापारा, छत्तीसगढ़

#### :प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

## 1.0 परियोजना का विवरण

रामा मेटल्स एंड एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड एक स्टील प्लांट स्थापित करने का प्रस्ताव कर रही है, जिसमें ग्रीनफील्ड परियोजना में I/O बेनेफिसिएशन प्लांट-1.5 एम.टी.पी.ए. (थूपुट), पेलेट प्लांट-0.8 एम.टी.पी.ए., डीआरआई क्लीन-2 x 600 टी.पी.डी.(स्पंज आयरन-3,96,000 टी.पी.ए.), विद्युत उत्पादन- 60 मेगावाट (WHRB -(2 x 15 मेगावाट), CFBC-1 x 30 मेगावाट), IFs (4x20 T) CCM और LRF के साथ (हॉट बिलेट्स / बिलेट्स / इंगोट्स - 2,64,000 टी.पी.ए.), बिलेट कॉस्टर - 2,53,400 टी.पी.ए. , रोलिंग मिल के साथ RHF (TMT बार्स / वायर रॉड / री-रोल्ड उत्पाद - 2,50,000 टी.पी.ए.) (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% RHF के माध्यम से), ऑक्सीजन प्लांट - 17,000 टी.पी.ए., SEAF 2x9 एम.वी.ए.(FeSi - 14,000 टी.पी.ए. / FeMn-50,400 टी.पी.ए. / SiMn-28,800 टी.पी.ए. / FeCr-30,000 टी.पी.ए. / पिग आयरन-50,400 टी.पी.ए.), ब्रिकेटिंग प्लांट - 200 किलोग्राम/घंटा, कोल गैसीफायर-3 x 5700 Nm<sup>3</sup>/घंटा, फ्लाइ एश ईट निर्माण इकाई - 18.15 मिलियन ईटें/वर्ष की स्थापना शामिल है। यह परियोजना गांव - मोहभट्टा, तहसील - सिमगा, जिला - बलौदाबाजार-भाटापारा, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए चिन्हित कुल भूमि 90.306 हेक्टेयर (223.15 एकड़) है। कुल भूमि में खसरा नंबर 302/162, 302/163, 302/26/डी, 302/26/घ, 362/11, 362/13, 362/14, 362/5, 368/1 हैं। 368/2 (368/3), 368/4, 372/1, 372/10, 372/11, 372/12, 372/2, 372/4, 372/5, 372/7, 372/8, 372 /9, 373/1, 373/10, 373/11, 373/12, 373/13, 373/14, 373/2, 373/3, 373/4/क, 373/4/ख, 373/5 , 373/6, 373/6, 373/7, 373/9, 374/1, 374/2, 375/1, 375/2, 375/3, 375/4, 380/101, 380/102, 380 /104, 380/105, 380/127, 380/128, 380/133, 380/28, 380/30, 380/32/क, 380/32/ख, 380/33, 380/36, 380/36 , 380/37, 380/37, 380/38, 380/39, 380/82, 380/88, 380/89, 380/90, 380/91 शामिल है।

प्रस्तावित परियोजना की अनुमानित लागत **1133.10 करोड़ रुपये** है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली की अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'A' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या J-11011/209/2023-IA.II (Ind1) दिनांक 04/08/2023 के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तों (टीओआर) को मंजूरी दे दी है। ईआईए रिपोर्ट माननीय ईएसी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, मेटालर्जिकल यूनिट के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रमाण पत्र संख्या नाबेट / ई.आई.ए. / 2225/ RA 0282, 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 विस्तार परियोजना के लिए रिपोर्ट में निम्नलिखित मुख्य बिंदु हैं:

- प्रस्तावित प्लांट 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 विस्तार परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित विस्तार 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 प्लांट क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

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

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

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	कृषि भूमि और उसे औद्योगिक उपयोग के लिए परिवर्तित किया जाता है।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	एलयूएलसी के अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि का उपयोग इस प्रकार है: बस्तियां - 4.7 %; औद्योगिक क्षेत्र - 2.1 %; टैंक/नदी/प्रमुख नहर आदि- 8.6 %; झाड़ीदार जंगल - 1.9%; एकल फसल - 55.3 %; दोहरी फसल -13.4%; वृक्षारोपण - 3.6%; झाड़ी सहित भूमि - 6.7 %; झाड़ी रहित भूमि - 2.2 %, खदान - 1.5 %.

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	प्लांट के 10 किमी के दायरे में पक्षियों के लिए कोई अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/प्रवासी मार्ग नहीं हैं।
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	निरंक
5.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	कोई नहीं और साथ ही प्लांट क्षेत्र दिनांक 10 जुलाई 2019 को जारी माननीय एनजीटी के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम ग्राम	मोहभट्टा - 0.7 किमी (उत्तर) और खरगाडीह - 0.7 किमी (पश्चिम)।
8.	निकटतम विद्यालय	प्राथमिक विद्यालय - मोहभट्टा - 0.15 किलोमीटर (उत्तर)
9.	वन	बुइलारी घुघुआ आरक्षित वन- 8.6 (पश्चिम दक्षिण पश्चिम)
10.	जल स्रोत	<ul style="list-style-type: none"> <li>• माराकोही वितरण नहर (स्थल के पार से होकर गुजरने वाली नहर का मार्ग परिवर्तित कर दिया जाएगा)</li> <li>• सिलारी नाला - 1.8 किमी (पश्चिम)</li> <li>• महानदी नहर - 2.2 किमी (पूर्व)</li> <li>• जमुनिया नदी - 7.1 किमी (दक्षिण पूर्व)</li> <li>• शिवनाथ नदी - 8.7 किमी (उत्तर)</li> <li>• चितवार नाला - 9.1 किमी (दक्षिण पश्चिम पश्चिम)</li> <li>• 10 किलोमीटर के दायरे में कुछ मौसमी नालियाँ</li> </ul>
11.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग # 130 (सिमगा से बिलासपुर) - 8.9 किमी (उत्तर पश्चिम पश्चिम) राज्य राजमार्ग # 10 (बलौदा बाजार से मुंगेली) - 6.3 किमी (उत्तर)
12.	निकटतम रेलवे स्टेशन	हथबंध रेलवे स्टेशन - 4.5 किमी/दक्षिण
13.	निकटतम बंदरगाह	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं।
14.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं। [रायपुर हवाई अड्डा- 55.0 किमी_दक्षिण दक्षिण पश्चिम (हवाई मार्ग से)]
15.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	निरंक
16.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II, परियोजना क्षेत्र का एमएसएल - 197 मीटर से 203 मीटर

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
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 प्लांट विन्यास और प्रस्तावित उत्पादन क्षमता निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 1.2: प्रस्तावित प्लांट विन्यास एवं उत्पादन क्षमताएँ

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	प्लांट का विन्यास	उत्पादन क्षमता
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन प्लांट (I/O कंसन्ट्रेंट)	1x1.5 एम.टी.पी.ए.	1.5 एम.टी.पी.ए. (1.0 एम.टी.पी.ए. I/O कंसन्ट्रेंट)
2.	पेलेट सयंत्र	1x0.8 एम.टी.पी.ए.	0.8 एम.टी.पी.ए.
3.	डीआरआई क्लीन (स्पंज आयरन)	2 x 600 टी.पी.डी.	3,96,000 टी.पी.ए.
4.	WHRB (विद्युत्) के माध्यम से विद्युत् उत्पादन	2x15 मेगावाट	30 मेगावाट
5.	CFBC (विद्युत्) के माध्यम से विद्युत् उत्पादन	1x30.0 मेगावाट	30 मेगावाट
6.	इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इनगोट्स)	4 x 20 T	2,64,000 टी.पी.ए.
7.	बिलेट कास्टर	1x2 स्ट्रैंड	2,53,400 टी.पी.ए.
8.	रोलिंग मिल (टीएमटी बार/स्ट्रक्चरल स्टील) (85% हॉट चार्जिंग हॉट बिलेट्स के साथ और शेष 15% ईंधन के रूप में एलडीओ के साथ RHFके माध्यम से)	0.25 एम.टी.पी.ए.	2,50,000 टी.पी.ए.
9.	ऑक्सीजन प्लांट	17,000 टी.पी.ए.	17,000 टी.पी.ए.
10.	फेरो अलॉय	2 x 9 एम.वी.ए.	FeSi – 14,000 टी.पी.ए. (अथवा) SiMn –28,800 टी.पी.ए. (अथवा) FeMn – 50,400 टी.पी.ए. (अथवा) FeCr – 30,000 टी.पी.ए. (अथवा)

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	प्लांट का विन्यास	उत्पादन क्षमता
			Pig iron – 50,400 टी.पी.ए.
11	कोयला गैसीफायर प्लांट	3 x 5700 NM <sup>3</sup> /घंटा	17,100 NM <sup>3</sup> /घंटा
12	ब्रिकेटिंग प्लांट	1 x 200 किग्रा/घंटा	200 किग्रा/घंटा
13	फ्लाइ ऐश ईट बनाने की इकाई	55,000 ईटें/दिन	18.15 मिलियन ईटें/वर्ष

### 1.3 कच्चे माल की आवश्यकताएँ

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

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

प्लांट	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए.)	स्रोत	स्थल से दूरी (किमी.)	परिवहन के साधन
बेनेफिसिएशन प्लांट (1.5 एम.टी.पी.ए.)	आयरन ओर	1,503,759	छत्तीसगढ़, ओडिशा और महाराष्ट्र	350	रेल/सड़क मार्ग से
पेलेट प्लांट (0.8 एम.टी.पी.ए.)	आयरन ओर कंसन्ट्रेट पेलेट फ़ीड	872,000	इन-हाउस	0	----
	चूना	40,000	छत्तीसगढ़	110	सड़क द्वारा
	डोलोमाइट	8,000	कच्छ, गुजरात	1300	सड़क द्वारा
	बेंटोनाइट	7,200	छत्तीसगढ़	350	रेल/सड़क
	कोयला	36,000	आयातित, घरेलू एवं सरकारी संबंध	600 350	जहाज/रेल/सड़क द्वारा रेल/सड़क मार्ग से
DRI प्लांट (3,96,000 टी.पी.ए.)	पेलेट	5,94,000	इन-हाउस	0	
	कोयला	5,94,000	आयातित, घरेलू एवं सरकारी संबंध	600 350	जहाज/रेल/सड़क द्वारा रेल/सड़क मार्ग से
	डोलोमाइट	27,700	कच्छ, गुजरात	1300	सड़क द्वारा
इंडक्शन फर्नेस (2,64,000 टी.पी.ए.)	डीआरआई	257,100	इन-हाउस	0	
	पिग आयरन	15,700	इन-हाउस / छत्तीसगढ़	225	सड़क द्वारा
	खरीदा हुआ स्क्रैप	28,300	छत्तीसगढ़	225	सड़क द्वारा
	वापसी स्क्रैप	12,500	इन-हाउस	0	

प्लांट	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए.)	स्रोत	स्थल से दूरी (किमी.)	परिवहन के साधन
सब मर्ज्ड आर्क फर्नेस (2x9 एम.वी.ए.)	Mn ओर	124,975	MOIL / OMC	350	सड़क द्वारा
	कोक ब्रीज़	94,025	आयातित, घरेलू एवं सरकारी संबंध	~ 600 ~ 500	बंदरगाह से सड़क मार्ग द्वारा (ढके हुए ट्रक) सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रक)
	क्रोम ओर	80,000	सुकिन्डा (ओडिशा)	225	सड़क द्वारा
	कार्टज	24,700	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	1300	सड़क द्वारा
	इलेक्ट्रोड पेस्ट	11,340	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	200	सड़क द्वारा
	स्लेग	18,000	इन-हाउस	200	सड़क द्वारा
टैपिंग लेंडल	तरल स्टील	2,64,000	इन-हाउस	0	----
	TL के लिए फेरो अलॉय	3,000	इन-हाउस	0	----
	ऑक्सीजन प्लांट	17000	इन-हाउस	0	----
लेंडल फर्नेस	तरल स्टील	2,66,850	इन-हाउस	0	----
	LF के लिए फेरो अलॉय	700	इन-हाउस	0	----
	चूना	2,700	छत्तीसगढ़	230	सड़क द्वारा
बिलेट कास्टर 2,53,400 टी.पी.ए.)	तरल स्टील	2,67,515	इन-हाउस	0	----
रोलिंग मिल (2,50,000 टी.पी.ए.)	बिलेट्स	2,57,732	इन-हाउस	0	----
	LDO/LSHS	5,600	IOCL, छत्तीसगढ़	100	सड़क द्वारा
विद्युत् प्लांट (1x30 मेगावाट)	भारतीय कोयला (या) आयातित कोयला	146,400 63,726	घरेलू एवं सरकारी संबंध  आयातित	350 600	रेल/सड़क मार्ग से  जहाज/रेल/सड़ क मार्ग द्वारा
	चार से सीएफबीसी	101,000	इन-हाउस	0	----
	प्रोड्यूसर गैस प्लांट (3x5700 NM <sup>3</sup> / घंटे)	भारतीय कोयला (या) आयातित कोयला	51,800 33,152	घरेलू एवं सरकारी संबंध आयातित	350 600

#### 1.4 निर्माण प्रक्रिया

#### 1.4.1 आयरन ओर बेनेफिसिएशन

बेनेफिसिएशन एक ऐसी प्रक्रिया है जो आयरन ओर से एल्युमिना, सिलिका जैसे गैंग कणों को हटा देती है। मूल रूप से, यह आयरन ओर में अन्य अशुद्धियों से  $Fe_2O_3$  या  $Fe_3O_4$  को अलग करती है। इस प्रक्रिया में Fe सामग्री को अधिकतम संभव सीमा तक सुधारा जाता है। उच्चतम 70% यानी शुद्धतम रूप हो सकता है।

#### 1.4.2 पेलेटलायजीशन

आयरन ओर के बारीक टुकड़ों को बॉल मिलों में पीसा जाएगा। सांद्रण को गाढ़ा करने वाले पदार्थ में और बाद में फ़िल्टरिंग इकाई में डाला जाएगा। फिल्टर केक को ट्रैवलिंग ग्रेट क्लीन वाले पेलेट प्लांट में भेजा जाएगा। इस प्रक्रिया से हरी पेलेट तैयार की जाएंगी। ग्रेट क्लीन से निकलने वाली फ़्लू गैसों को ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और एक स्टैक के माध्यम से छोड़ा जाएगा।

#### 1.4.3 स्पंज आयरन (DRI)

प्रस्ताव में 2x15 मेगावाट WHRB सुविधा के साथ 3,96,000 टी.पी.ए. स्पंज आयरन का निर्माण करने के लिए 2 x 600 टी.पी.डी. शामिल है। आयरन ओर को ठोस अवस्था में लाने के लिए रिक्रैक्टरी लाइन्ड रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा।

क्लीन के प्रारंभिक हीटिंग के लिए डिस्चार्ज एंड पर स्थित एक सेंट्रल बर्नर का उपयोग किया जाएगा। आयरन ओर पेलेट /आयरन ओर को कोयले के साथ क्लीन में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। क्लीन की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन हवा की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफ़ाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड लौह अयस्क को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लीन को मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लीन की लंबाई के 30 से 50% से अधिक तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी दूर हो जाएगी और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु ट्यूबों के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन हवा से जला दिया जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी लाइनिंग और बेड की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही क्लीन घूमता है, लाइनिंग गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस तक पूर्व-गर्म, कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। न्यूनीकरण क्षेत्र में 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो आयरन के आक्साइड से धातु के लोहे में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान है।

इस गर्म सामग्री को हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित कर दिया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 160 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन लम्पस, स्पंज आयरन फाइन और छार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा और



अलग-अलग डिब्बे में संग्रहीत किया जाएगा। हॉट फ़्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टेक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार होगी।

#### 1.4.4 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में स्पंज आयरन को स्कैप और फ्लक्स को पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर इसे आवश्यक आकार के बिलेट्स में ढाला जाएगा। एसएमएस में इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन और सतत कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 2,64,000 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट्स/एमएस बिलेट्स/एमएस स्लैब के निर्माण के लिए 4x20 इंडक्शन फर्नेस होंगी। या तो एलआरएफ से उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से री-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) बिलेट्स / इंगोट्स को री-हीटिंग फर्नेस में बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए भेजा जाएगा और फिर निर्माण के लिए रोलिंग मिल में भेजा जाएगा। टीएमटी बार्स, स्ट्रक्चरल स्टील - एंगल, चैनल, गटर, कॉइल्स, फ्लैट बार्स, स्ट्रिप्स, एमएस पाइप्स, एमएस ट्यूब्स, गैल्वेनाइज्ड पाइप्स और एंगल्स। फ़्लू गैसों को बैगफिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली में उपचारित किया जाएगा।

#### 1.4.5 रोलिंग मिल

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को रोल्ड प्रोडक्ट्स (ओआर) का उत्पादन करने के लिए सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा, हॉट बिलेट्स को ठंडा किया जाएगा और संग्रहीत किया जाएगा, हीटिंग के लिए रीहीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और रोलिंग मिल को भेजा जाएगा। फर्नेस को एलडीओ/प्रोड्यूसर गैस से गर्म किया जाएगा। वर्तमान प्रस्ताव में 2,50,000 टी.पी.ए. टीएमटी बार, स्ट्रक्चरल स्टील - एंगल, चैनल आदि का उत्पादन करने के लिए एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

#### 1.4.6 सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित परियोजना में सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (2 x 9 एमवीए) स्थापित किया जाएगा। फेरो मैंगनीज, सिलिकॉन मैंगनीज का उत्पादन मुख्य कच्चे माल के रूप में मैंगनीज अयस्क का उपयोग करके किया जाएगा, फेरो सिलिकॉन का उत्पादन मुख्य कच्चे माल के रूप में क्वार्ट्ज का उपयोग करके किया जाएगा और फेरो क्रोम का उत्पादन क्रोम अयस्क को मुख्य कच्चे माल के रूप में उप-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में रेड्यूसर (कोक) उच्च वोल्टेज के तहत उपयोग करके किया जाएगा। फ़्लू गैसों को फोर्थ होल के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

#### 1.4.7 विद्युत उत्पादन WHRB बॉयलर के माध्यम से

प्रस्तावित 2 x 600 टी.पी.डी. डीआरआई क्लीन से गर्म फ्लू गैसों को पुनर्प्राप्त करने और (2 x 15 मेगावाट) विद्युत् उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट ताप रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी पुनर्प्राप्ति के बाद गैसों ईएसपी से गुजरेंगी और फिर पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए चिमनी के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ी जाएंगी।

#### FBC बॉयलर के माध्यम से

30 मेगावाट विद्युत् 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 स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा।

#### 1.4.8 फ्लाई ऐश ईट विनिर्माण इकाई

55,000 ईट/दिन क्षमता की फ्लाई ऐश ईट बनाने की इकाई स्थापित करने का प्रस्ताव है। फ्लाई ऐश (70%), जिप्सम (5%), सीमेंट (10%) और पत्थर की धूल (15%) को मैन्युअल 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 पानी की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए **3974 केएलडी** पानी की आवश्यकता होगी। इसमें डीआरआई क्लीन, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल्स, फेरो अलॉय, ईट निर्माण इकाई और घरेलू उद्देश्यों के लिए मेक अप पानी शामिल है।
- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक पानी शिवनाथ नदी (जो परियोजना स्थल से 8.9 किलोमीटर की दूरी पर है) से प्राप्त किया जाएगा।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ से जल आहरण की अनुमति प्रक्रियाधीन है।
- एफबीसी विद्युत् प्लांट को एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे।
- कुल पानी की खपत और उसके विभाजन का विवरण नीचे दी गई तालिका में दिखाया गया है।

तालिका संख्या 1.4: पानी की आवश्यकता का विवरण

अनुक्र मांक	इकाई	मात्रा (केएलडी में)
1.	बेनेफिकेशन प्लांट	1058
2.	पेलेट प्लांट	984
3.	डीआरआई क्लीन	100
4.	इंडक्शन फर्नेस	80
5.	कास्टर	40
6.	रोलिंग मिलें	50
7.	कोयला गैसीफायर	16
8.	फेरो अलॉय	50
9.	विद्युत् प्लांट (CFBC + WHRB)	1540
	• कूलिंग टावर मेकअप	692
	• बॉयलर मेकअप	598
	• डीएम प्लांट पुनर्जनन	150
10.	घरेलू	46
11.	ईट बनाने की इकाई	10
	कुल	<b>3974</b>

### 1.6 दूषित जल उत्पादन

- प्रस्तावित प्लांट से कुल दूषित जल उत्पादन 1025 केएलडी (सेनेटरी दूषित जल सहित) होगा।
- I/O बेनेफिसिएशन प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और प्रक्रिया में वापस पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- एसएमएस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉय और विद्युत् प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा।
- उत्पन्न एफ्लुएंट जल को आरओ प्लांट के बाद ईटीपी में उपचारित किया जाएगा। उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग सीएचपी में धूल दमन के लिए, ऐश कंडीशनिंग के लिए, ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- PGP के फेनोलिक डिस्चार्ज का उपयोग डीआरआई क्लीन के आफ्टर बर्निंग चैंबर (एबीसी) में किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न सेनेटरी दूषित जल (32 केएलडी) को प्रस्तावित एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का एफ्लुएंट प्रवाहित नहीं किया जाएगा।

- विद्युत् प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- मानसून अवधि के दौरान, उपचारित दूषित जल का उपयोग रोलिंग मिल के लिए मेकअप जल के रूप में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्लांट परिसर से कोई भी एफ्लुएंट पदार्थ बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज लागू किया जाएगा।

तालिका संख्या 1.5: दूषित जल के उत्पादन का विवरण

अनुक्रमांक	उत्सर्जन का बिंदु	मात्रा (KLD)
1	आयरन ओर बेनेफिकेशन	382
2	पेलेट प्लांट	---
3	डीआरआई क्लीन कूलिंग	---
4	इंडक्शन फर्नेस	40
5	कास्टर	20
6	रोलिंग मिलें	25
7	कोयला गैसीफायर	4
8	SEAF	12
9	विद्युत् प्लांट (CFBC + WHRB)	510
	• कूलिंग टावर मेकअप	140
	• बॉयलर मेकअप	220
	• डीएम प्लांट पुनर्जनन	150
10	सेनेटरी दूषित जल	32
	<b>कुल</b>	<b>1025</b>

### 1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं-

तालिका संख्या 1.6: दूषित जल की गुणवत्ता

पैरामीटर	संकेन्द्रण			
	कूलिंग टावर में ब्लो-डाउन	डी.एम. प्लांट पुनर्जनन	बॉयलर ब्लो-डाउन	सेनेटरी दूषित जल
पी.एच.	7.0 – 8.0	5.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.5

बी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	200 – 250
सी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	300 – 400
टी.डी.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	1000	5000 – 6000	1000 mg/l	800 – 900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--	5 - 10
टी.एस.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	150-200

## 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 2022 से 31 मई 2022 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई थी। निम्नलिखित निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता हैं:

तालिका संख्या 2.1: AAQ डेटा सारांश

अनु क्रमांक	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा (µg/m <sup>3</sup> )	NAAQS के अनुसार मानक
1.	PM <sub>2.5</sub>	25.3 से 38.6	60
2.	PM <sub>10</sub>	36.2 से 66.4	100
3.	SO <sub>2</sub>	6.7 से 14.5	80
4.	NO <sub>x</sub>	6.9 से 20.8	80
5.	CO	365 से 955	2000

### 2.2 जल की गुणवत्ता

#### 2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

4 नमूने यानी शिवनाथ नदी से 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम (8.6 किलोमीटर - उत्तर दिशा) और मोहभट्टा गांव के तालाब और खिलोरा गांव के तालाब से 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 बीआईएस-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 बीआईएस: 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 46.88 डी.बी. (A) से 51.83 डी.बी. (A) तक है।

## 3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

### 3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO हैं। औद्योगिक स्रोत परिसर (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके ग्राउंड स्तर सांद्रता की भविष्यवाणियां की गई हैं। मौसम संबंधी डेटा जैसे हवा की दिशा, हवा की गति, साइट पर एकत्रित अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल को चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

**तालिका संख्या 2.2: प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता (एपीसीएस कार्य परिदृश्य)**

विवरण	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	38.6	66.4	14.5	20.8	955
प्रस्तावित परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	0.65	1.1	6.85	4.90	3.77
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (वाहन उत्सर्जन)	0.46	0.78	---	5.83	---
<b>प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता</b>	<b>39.71</b>	<b>68.28</b>	<b>21.35</b>	<b>31.53</b>	<b>958.77</b>
<b>राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>2000</b>
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 विस्तार परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत STG, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण) नियम 2000 के तहत दिनांक 14-02-2000 की अधिसूचना द्वारा पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा। दिन के समय ध्वनि का स्तर 75 dBA से कम और रात के समय 70 dBA से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए **30.35 एकड़ (75.0 हेक्टेयर)** व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित विस्तार 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

- प्रस्तावित प्लांट से कुल दूषित जल उत्पादन 1025 केएलडी (सेनेटरी दूषित जल सहित) होगा।
- I/O लाभकारी प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और प्रक्रिया में वापस पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- एसएमएस, रोलिंग मिल, फेरो एलॉय और विद्युत् प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा।
- उत्पन्न दूषित जल को आरओ प्लांट के बाद ईटीपी में उपचारित किया जाएगा। उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग सीएचपी में धूल दमन के लिए, ऐश कंडीशनिंग के लिए, ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- PGP के फेनोलिक डिस्चार्ज का उपयोग डीआरआई क्लीन के आफ्टर बर्निंग चैंबर (एबीसी) में किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न सेनेटरी दूषित जल (32 केएलडी) को प्रस्तावित एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का एफ्लुएंट प्रवाहित नहीं किया जाएगा।
- विद्युत् प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- मानसून अवधि के दौरान, उपचारित दूषित जल का उपयोग रोलिंग मिल के लिए मेकअप जल के रूप में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्लांट परिसर से कोई भी एफ्लुएंट पदार्थ बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज लागू किया जाएगा।

### 3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एसपीसीबी मानकों को प्राप्त करने के लिए एफ्लुएंट का उपचार किया जाएगा। शून्य उत्स्रवाह निर्वहन को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ प्रदान की जाएंगी। सभी ठोस एफ्लुएंट का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशानिर्देशों के अनुसार **30.35 हेक्टेयर (75.0 एकड़)** व्यापक ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना से भूमि 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

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

तालिका संख्या 4.1: पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनु क्रमांक	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	त्रैमासिक एक बार	ग्रैब नमूनीकरण	आई.एस: 10500 के अनुसार
B.	ईटीपी के इनलेट और आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में एक बार	समग्र नमूना	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	सेनेटरी दूषित जल (एसटीपी का इनलेट और आउटलेट)	महीने में एक बार	समग्र नमूना	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	CEMS (सभी चिमनिया) महीने में एक बार	--	PM, SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub>
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	CAAQMS	निरन्तर	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>



अनु क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
		त्रैमासिक एक बार	24 घंटे	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> 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, हवा की दिशा और हवा 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 स्तर

## 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

विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 11.7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली प्रस्तावित

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन	बैग फिल्टर	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
2.	पेलेट प्लांट	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>

3.	WHRB के साथ DRI क्लीन	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
4.	IF	बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
5.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
6.	रोलिंग मिल से जुड़ी री-हीटिंग फर्नेस	चिमनी	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
9.	CFBC बॉयलर	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स	PM < 30mg/Nm <sup>3</sup>
		स्वचालित चूना खुराक प्रणाली	SOx < 100mg/Nm <sup>3</sup>
		दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा, जो थर्मल NOx गठन के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन, फ्लू गैस रीसक्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली के साथ कम NOx बर्नर प्रदान किए जाएंगे।	NOx < 100 mg/Nm <sup>3</sup>
<b>टिप्पणी:</b> उपरोक्त के अलावा बैगफिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली, ड्राई फॉग सिस्टम, धूल दमन प्रणाली, कवर कन्वेयर, वॉटर कैनन स्प्रे, रेन गन आदि भी स्थापित किए जाएंगे।			

## 7.2 जल पर्यावरण

- प्रस्तावित प्लांट से कुल दूषित जल उत्पादन 1025 केएलडी (सेनेटरी दूषित जल सहित) होगा।
- I/O बेनेफिसिएशन प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और प्रक्रिया में वापस पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- एसएमएस, रोलिंग मिल, फेरो एलॉय और विद्युत् प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा।
- उत्पन्न दूषित जल को आरओ प्लांट के बाद ईटीपी में उपचारित किया जाएगा। उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग सीएचपी में धूल दमन के लिए, ऐश कंडीशनिंग के लिए, ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- PGP के फेनोलिक डिस्चार्ज का उपयोग डीआरआई क्लीन के आफ्टर बर्निंग चैंबर (एबीसी) में किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न सेनेटरी दूषित जल (32 केएलडी) को प्रस्तावित एसटीपी में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।

- परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का एफ्लुएंट प्रवाहित नहीं किया जाएगा।
- विद्युत् प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी न्यूनतम हो जाएगा।
- मानसून अवधि के दौरान, उपचारित दूषित जल का उपयोग रोलिंग मिल के लिए मेकअप जल के रूप में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के भंडारण क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- प्लांट परिसर से कोई भी एफ्लुएंट पदार्थ बाहर नहीं छोड़ा जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज लागू किया जाएगा।

### उपचारित एफ्लुएंट अपवहन

- प्रस्तावित प्लांट से कुल दूषित जल उत्पादन : **1025 KLD**  
(जिसमें सेनेटरी दूषित जल भी शामिल है)
- उपचारित दूषित जल की मात्रा को I/O बेनेफिसिएशन प्रक्रिया में पुनर्चक्रित किया जाएगा : 382 KLD
- उपचारित दूषित जल की मात्रा का उपयोग डीआरआई क्लीन के एबीसी चैम्बर के लिए किया जाएगा : 4 KLD
- सीएचपी में धूल दमन के लिए उपचारित दूषित जल की मात्रा का उपयोग किया जाएगा :179 KLD
- ऐश कंडीशनिंग के लिए उपचारित दूषित जल की मात्रा का उपयोग किया जाएगा : 150 KLD
- वाहन धुलाई :10 KLD
- उपचारित दूषित जल का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा : 300 KLD

उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करके प्लांट परिसर के भीतर **30.5 हेक्टेयर (75 एकड़)** हरित पट्टी विकसित की जाएगी। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करने के लिए एक पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

### **7.3 ध्वनि पर्यावरण**

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के शोर

स्तर के मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। शोर पैदा करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। प्लांट परिसर के भीतर **30.5 हेक्टेयर (75 एकड़)** ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा, जिससे 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 दूषित जल को एसपीसीबी मानकों के अनुपालन 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। प्लांट 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 अपवहन**

अनु क्र.	अपशिष्ट स्रोत	अपशिष्ट विवरण	मात्रा (टी.पी.ए.)	शमन के उपाय
1	आयरन ओर बेनेफिसिएशन	टेलिंग फिल्टर केक	5,03,759	टेलिंग को गाढ़ा करने के लिए ले जाया जाएगा और फिर फिल्टर प्रेस में पानी निकाला जाएगा। पानी से निकाले गए टेलिंग को ढेर करके ईट निर्माताओं, सीमेंट संयंत्रों, सड़क ठेकेदारों को दिया जाएगा, कंक्रीट ब्लॉकों आदि में महीन समुच्चय के प्रतिस्थापन के रूप में उपयोग किया जा सकता है।
2	पेलेट प्लांट	धूल और टूटी पेलेट	24,000	पेलेट प्लांट में उपयोग किया जाएगा।
3	DRI क्लीन कूलिंग	डोलोचार	1,01,000	प्रस्तावित CFBC विद्युत् प्लांट में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाएगा।
		फ्लाइ ऐश	57,200	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
		वेट स्क्रबर स्लज	18,216	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
		क्लीन अक्वेशन स्लैग	3,564	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
4	इंडक्शन फर्नेस	स्लैग	43,904	IF से स्लैग को क्रश दिया जाएगा और आयरन को पुनर्प्राप्त किया जाएगा और फिर प्रकृति से निष्क्रिय शेष

अनु क्र.	अपशिष्ट स्रोत	अपशिष्ट विवरण	मात्रा (टी.पी.ए.)	शमन के उपाय
				गैर-चुंबकीय सामग्री का उपयोग प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में किया जाएगा।
5	कास्टर	स्केल	3,200	फेरो अलॉय प्लांट में पुनः उपयोग किया जाएगा।
		स्टील स्क्रेप	7,400	SMS में पुनः उपयोग किया जाएगा।
6	रोलिंग मिल	स्टील स्क्रेप	5,100	SMS में पुनः उपयोग किया जाएगा।
		मिल स्केल	2,500	फेरो अलॉय प्लांट में पुनः उपयोग किया जाएगा।
7	कोयला गैसीफायर	टार	634	सड़क ठेकेदारों को तारकोल दिया जायेगा.
8	SEAF	FeMn से स्लैग	30,470	SiMn के निर्माण में इसका पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO <sub>2</sub> और सिलिकॉन होता है।
		अथवा		
		SiMn से स्लैग	25,655	सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा/स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा
		अथवा		
		FeCr से स्लैग	17,425	क्रोम पुनर्प्राप्ति के लिए जिगिंग 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।
		अथवा		
		FeSi से स्लैग	3,370	कास्ट आयरन फाउंड्रीज़ को दिया जाएगा।
10	CFBC	फ्लाइ एश	51,200	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
11	APCS	APCS से धूल	1,650	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।

## 7.5 ग्रीनबेल्ड विकास

- कुल **90.306 हेक्टेयर (223.15 एकड़)** भूमि में से **30.35 हेक्टेयर (75 एकड़)** यानी 33.6% भूमि हरित पट्टी विकास के लिए परिकल्पित है।

- परियोजना क्षेत्र के अंदर प्राथमिक विद्यालय, मोहभट्टा (0.15 किमी-उत्तर) की ओर 100 मीटर से 350 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी। **इसके अलावा, स्कूल के किनारे 500 मीटर में कोई औद्योगिक गतिविधि प्रस्तावित नहीं है और इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट और अन्य गैर-प्रक्रिया गतिविधि के लिए किया जाएगा।**
- नहर को प्लांट क्षेत्र के अंदर ही परिधीय रूप से मोड़ दिया जाएगा।
- मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए नहर के दोनों ओर 10 मीटर चौड़ाई में झाड़ियों वाले लॉन विकसित किए जाएंगे। इससे प्रस्तावित परियोजना के कारण नहर पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- साइट पर मौजूद पेड़ों की कुल संख्या 450 है।
- सभी पौधों को बरकरार रखा जाएगा, कोई पेड़ काटना शामिल नहीं है।
- सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार प्रति हेक्टेयर 2500 पौधे लगाए जाएंगे।

## 7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित प्लांट के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रु. 114 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रु. 19 करोड़

## 7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

सभी CREP सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा:

- प्रमुख स्टैक के लिए सतत स्टैक निगरानी प्रणाली प्रस्तावित है।
- प्लांट के संचालन के दौरान एस.पी.सी.बी. के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की स्थापना की जाएगी।
- फुजिटिव उत्सर्जन निगरानी सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए एनर्जी मीटर लगाए जाएंगे।
- सीजीडब्ल्यूबी के परामर्श से वर्षा जल संचयन गड्डों का निर्माण किया जा रहा है।