

# पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

## कार्यपालक सार

का

## क्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

[ग्रीनफील्ड स्टील की स्थापना जिसमें डीआरआई किल्स (स्पंज आयरन - 4,29,000 टीपीए), एलआरएफ और सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इनगोट्स - 4,15,800 टीपीए), रोलिंग मिल्स (टीएमटी बार्स / स्ट्रॉक्चरल स्टील / वायर रॉड / स्ट्रिप) (हॉट बिलेट्स के साथ 85% हॉट चार्जिंग और शेष 15% ईंधन के रूप में प्रोड्यूसर गैसीफायर के साथ आरएचएफ के माध्यम से) - 2,64,000 टीपीए), रीहीटिंग फर्नेस के लिए गैसीफायर - (1 x 5000 एनएम<sup>3</sup> / घंटा), फेरो अलॉय यूनिट 3 x 9 एमवीए (FeSi - 21,000 टीपीए / FeMn - 60,000 टीपीए / SiMn - 42,000 टीपीए / FeCr - 45,000 टीपीए / पिंग आयरन - 72,000 टीपीए), ब्रिकेटिंग प्लांट (200 किग्रा/घंटा), डब्ल्यूएचआरबी आधारित पावर प्लांट - 1 x 18 मेगावाट और 2 x 10 मेगावाट, एफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 18 मेगावाट और ईंट निर्माण इकाई (45,000 ईंटें/दिन)]

कोहाडिया गांव, भीमभोरी तहसील, बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

## 1.0 परियोजना विवरण

ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड, एक ग्रीनफील्ड स्टील प्लांट परियोजना स्थापित करने का प्रस्ताव है, जिसमें डीआरआई किल्स (स्पंज आयरन - 4,29,000 टीपीए), एलआरएफ और सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इनगोट्स - 4,15,800 टीपीए), रोलिंग मिल्स (टीएमटी बार्स / स्ट्रक्चरल स्टील / वायर रॉड / स्ट्रिप) (हॉट बिलेट्स के साथ 85% हॉट चार्जिंग और शेष 15% ईंधन के रूप में प्रोड्यूसर गैसीफायर के साथ आरएचएफ के माध्यम से) - 2,64,000 टीपीए), रीहीटिंग फर्नेस के लिए गैसीफायर - (1 x 5000 एनएम 3 / घंटा), फेरो अलॉय यूनिट 3 x 9 एमवीए (FeSi - 21,000 टीपीए / FeMn - 60,000 टीपीए / SiMn - 42,000 टीपीए / FeCr - 45,000 टीपीए / पिग आयरन - 72,000 टीपीए), ब्रिकेटिंग प्लांट (200 किग्रा/घंटा), डब्ल्यूएचआरबी आधारित पावर प्लांट - 1 x 18 मेगावाट और 2 x 10 मेगावाट, एफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 18 मेगावाट और ईंट निर्माण इकाई (45,000 ईंटें/दिन)।

प्रस्तावित परियोजना के लिए पहचानी गई कुल भूमि **24.25 हेक्टेयर** (59.922 एकड़े) है, जिसमें से 14.36 हेक्टेयर भूमि कंपनी के नाम पर पंजीकृत है, 8.35 हेक्टेयर भूमि श्री अमित अग्रवाल (ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड में निदेशक) के नाम पर पंजीकृत है, 0.13 हेक्टेयर भूमि सुश्री ईशान्या अग्रवाल (ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड में निदेशक श्री अमित अग्रवाल की बेटी) के नाम पर पंजीकृत है और शेष 1.41 हेक्टेयर के लिए समझौता किया गया है।।

प्रस्तावित परियोजना की अनुमानित लागत **768 करोड़ रुपये** है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली, ईआईए अधिसूचना 14 सितंबर 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'ए' के तहत क्रम संख्या 3 (ए) के तहत सूचीबद्ध किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या एफ.सं. **IA-J-11011/459/2024-IA-II (IND-I)**, दिनांक **11 दिसंबर 2024** के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (TOR) प्रदान की हैं। संदर्भ की शर्तें को शामिल करते हुए मसौदा ईआईए रिपोर्ट तैयार की गई है और सार्वजनिक सुनवाई / परामर्श आयोजित करने के लिए CECB को प्रस्तुत की जा रही है।

पायनियर एनवायरो कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जो NABET, कालिटी 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 संयंत्र स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय सेटिंग

परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर की परिधि में पर्यावरण की स्थिति निम्नलिखित है:

#### तालिका संख्या 1.1: साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरण सेटिंग

क्र.सं.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	के संबंध में दूरी / टिप्पणियाँ
1.	भूमि का प्रकार	निजी भूमि (असिंचित कृषि भूमि)
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	एलयूएलसी के अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि उपयोग निम्नानुसार है: बस्तियाँ – 4.6 %; औद्योगिक क्षेत्र – 5.1 %; तालाब / नदी / प्रमुख नहर – 8.6 %; एकल फसल – 59.3 %; दोहरी फसल – 6.4 %; वृक्षारोपण – 3.8 %; झाड़ीदार भूमि – 6.3 %; झाड़ी रहित भूमि – 2.5, शीट रॉक क्षेत्र – 2.3 %; खदान क्षेत्र – 1.1 %
3.	राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभ्यारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/हाथी कॉरिडोर/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	संयंत्र के 10 किलोमीटर की परिधि में कोई भी राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभ्यारण्य/जैवमंडल रिजर्व/बाघ रिजर्व/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग अधिसूचित नहीं है।
4.	ऐतिहासिक स्थान / पर्यटन महत्व के स्थान / पुरातात्त्विक स्थल	निरंक
5.	MoEF&CC कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्रों 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	कोहाड़िया गांव – 0.24 किमी. (उत्तर दिशा)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	58
9.	निकटतम अस्पताल	पी.एच.सी., हिर्री – 1.4 किमी. (पूर्व दिशा)
10.	निकटतम विद्यालय	सरकारी माध्यमिक विद्यालय, कोहाड़िया – 0.58 किलोमीटर (उत्तर दिशा)

# ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

(प्रस्तावित इस्पात संयंत्र)

कोहाडिया गांव, भीमभोरी तहसील,  
बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

क्र.सं.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	के संबंध में दूरी / टिप्पणियाँ
11.	जंगलों	10 किलोमीटर के अध्ययन क्षेत्र में कोई वन नहीं
12.	जल निकाय	गोरही वितरिका – निकटवर्ती खारुन नदी – 3.4 किमी. (दक्षिण-पूर्व दिशा)
13.	निकटतम राजमार्ग	यह स्थल मुरमुंदा-भिंभोरी मुख्य जिला सड़क (आसन्न) से अच्छी तरह जुड़ा हुआ है, जो आगे चलकर एनएच # 6 (दुर्ग-रायपुर) से जुड़ता है - 17.0 किलोमीटर (सड़क मार्ग से)
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	कुम्हारी रेलवे स्टेशन (17.0 किमी. – दक्षिण दिशा – सड़क मार्ग से)
15.	निकटतम बंदरगाह सुविधा	निरंक
16.	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर हवाई अड्डा- 28.0 (हवाई मार्ग से)
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	15 किलोमीटर के दायरे में शून्य
18.	आईएस-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र – II
19.	आर एंड आर	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	निरंक
21.	एचटी लाइन	<ul style="list-style-type: none"> <li>एच.टी. लाइन परियोजना स्थल के दक्षिण पूर्व दिशा में साइट से होकर गुजर रही है।</li> <li>यह आश्वासन दिया जाता है कि एच.टी. लाइन के नीचे कोई निर्माण गतिविधि और कोई परिचालन गतिविधि नहीं की जाएगी।</li> <li>यह आश्वासन दिया जाता है कि एच.टी. लाइन के नीचे ऊंचे पेड़ नहीं लगाए जाएंगे।</li> <li>एच.टी. लाइन के दोनों ओर 23 मीटर का राइट ऑफ वे बफर प्रदान किया गया है और इसे प्लाट लैआउट में दर्शाया गया है।</li> <li>यह आश्वासन दिया जाता है कि निर्माण और संचालन चरण के दौरान भारतीय विद्युत अधिनियम 2003 और उसके बाद के संशोधन के अनुसार सभी नियमों और विनियमों का पालन किया जाएगा।</li> </ul>

### 1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और प्रस्तावित उत्पादन क्षमताएं निम्नलिखित हैं:

**तालिका संख्या 1.2 : प्रस्तावित संयंत्र विन्यास एवं उत्पादन क्षमता**

क्र.सं.	इकाइयों (उत्पाद)	संयंत्र विन्यास (उत्पादन क्षमता)	
1.	डीआरआई भट्टियां (स्पंज आयरन)	1 x 600 टीपीडी और 2 x 350 टीपीडी (4,29,000 टीपीए)	
2.	इंडक्शन फर्नेस एलआरएफ और सीसीएम के साथ (हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इनगॉट्स)	7 x 20 T (4,15,800 टीपीए)	
3.	रोलिंग मिलें (टीएमटी बार / स्ट्रॉक्चरल स्टील) (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% ईंधन के रूप में प्रोड्यूसर गैस / एलडीओ के साथ रहीटिंग फर्नेस के माध्यम से)	1 x 800 टीपीडी (2,64,000 टीपीए)	
4.	रहीटिंग फर्नेस के लिए गैसीफायर	1 x 5000 NM <sup>3</sup> /घंटा.	
5.	फेरो मिश्र धातु इकाई ( FeSi / FeMn / SiMn / FeCr / Pig Iron)	3 x 9 MVA (FeSi - 21,000 TPA / FeMn - 60,000 TPA / SiMn - 42,000 TPA / FeCr - 45,000 TPA / Pig Iron - 72,000 TPA)	
7.	पावर प्लांट (56 मेगावाट)	डब्ल्यूएचआरबी पावर प्लांट (1 x 18 और 2 x 10 मेगावाट) एफबीसी पावर प्लांट (1 x 18 मेगावाट)	38 मेगावाट 18 मेगावाट
8.	ईंट निर्माण इकाई	45,000 ईंट/दिन	
9.	ब्रिकेट प्लांट	300 किग्रा. /घंटा.	

### 1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए कच्चे माल की आवश्यकता निम्नलिखित होगी:

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

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (टीपीए)	स्रोतों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
1.	डीआरआई किल्स (स्पंज आयरन) के लिए - 4,29,000 टीपीए				
a)	पेलेट	6,22,050	ओडिशा और छत्तीसगढ़ (या)	~ 500	रेल एवं सड़क मार्ग से (दक्षे हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	आयरन और	6,86,400	ओडिशा और	~ 500	रेल एवं सड़क मार्ग से

# ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

(प्रस्तावित इस्पात संयंत्र)

कोहाड़िया गांव, भीमभोरी तहसील,  
बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

क्र. सं.	कच्चा माल		मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
				छत्तीसगढ़		(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोयला	भारतीय	5,57,700	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	~ 500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	3,56,928	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया और कोई भी अन्य विदेशी देश	~ 600	जहाज, रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक)
d)	डोलोमाइट		21,450	छत्तीसगढ़	~ 150	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2.	स्टील मेलिंग शॉप के लिए (हॉट बिलेट्स/बिलेट्स/इनगोट्स) – 4,15,800 टीपीए					
a)	स्पोंज आयरन		4,20,000	घरेलु उत्पादन और बाहर से खरीदा गया	---	---
					~ 100	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
b)	एमएस स्क्रैप / पिंग आयरन		62,000	घरेलु उत्पादन और बाहर से खरीदा गया	---	---
					~ 100	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
c)	फेरो मिश्र धातु		21,000	घरेलु उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3.	हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (रोल्ड उत्पाद) – 2,64,000 टीपीए					
a)	हॉट बिलेट्स / बिलेट्स / इनगॉट्स		2,33,376	घरेलु उत्पादन	---	----
b)	बिलेट्स (रहीटिंग फर्नेस के लिए)		43,560	घरेलु उत्पादन	---	----
c)	एलडीओ / एलएसएचएस		1300 किलोलीटर/वर्ष	निकटवर्ती आईओसीएल डिपो	~ 100	सड़क द्वारा (टैंकरों के माध्यम से)
d)	गैसीफायर (4500 एनएम <sup>3</sup> /घंटा)	भारतीय कोयला	15,000	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित कोयला	9,600	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका /	~ 600 किमी.	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से

# ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

(प्रस्तावित इस्पात संयंत्र)

कोहाड़िया गांव, भीमभोरी तहसील,  
बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
			ऑस्ट्रेलिया और कोई भी अन्य विदेशी देश	(विजाग बंदरगाह से)	(ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)
4.	<b>एफबीसी बॉयलर के लिए [विद्युत उत्पादन 18 मेगावाट]</b>				
a)	भारतीय कोयला	1,07,000	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	~ 500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)
	<b>या</b>				
b)	आयातित कोयला	69,000	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया और कोई भी अन्य विदेशी देश	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)
	<b>या</b>				
c)	डोलोचर + भारतीय कोयला	डोलोचर	86,000	घरेलु उत्पादन	---
		भारतीय कोयला	64,000	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	~ 500
	<b>या</b>				
d)	डोलोचर + आयातित कोयला	डोलोचर	86,000	घरेलु उत्पादन	---
		आयातित कोयला	25,600	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया और कोई भी अन्य विदेशी देश	~ 600 (विजाग बंदरगाह से)
5.	<b>फेरो मिश्रधातुओं के लिए (3 x 9 MVA)</b>				
5 (i)	<b>फेरो सिलिकान के लिए – 21,000 टीपीए</b>				
a)	ब्लॉक	46,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)
b)	कोक	32,550	आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)
c)	मिल स्केल और एमएस स्क्रैप	9,450	घरेलु उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रॉकों के माध्यम से)

# ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

(प्रस्तावित इस्पात संयंत्र)

कोहाडिया गांव, भीमभोरी तहसील,  
बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	21,000	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	ब्रिकेटिड बैगफिल्टर धूल	1470	घरेलु उत्पादन	---	---
5 (दो)	फेरो मैग्नीज के लिए - 60,000 टीपीए				
a)	मैग्नीज अयस्क	1,44,000	मोइल/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 स्क्रैप / मिल स्केल	12,000	घरेलु उत्पादन	---	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1320	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5 (iii)	सिलिको मैग्नीज के लिए - 42,000 टीपीए				
a)	मैग्नीज अयस्क	84,000	मोइल/ओएमसी	~ 500	रेल एवं सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	FeMn स्लैग	18,900	घरेलु उत्पादन	---	---
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)	कार्ट्ज	14,700	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेटिड बैगफिल्टर धूल	630	घरेलु उत्पादन	---	---
5(iv)	फेरो क्रोम के लिए - 45,000 टीपीए				
a)	क्रोम अयस्क	1,08,000	ओडिशा आयातित	~ 500	सड़क द्वारा

# ब्रजेश स्टील प्राइवेट लिमिटेड

(प्रस्तावित इस्पात संयंत्र)

कोहाडिया गांव, भीमभोरी तहसील,  
बेमेतरा जिला, छत्तीसगढ़

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
				~ 600 (विजाग बंदरगाह से)	(दके हुए ट्रकों के माध्यम से) बंदरगाह से सड़क मार्ग द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक	22,500	आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कार्ट्ज	2,745	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रैप / मिल स्केल	6,750	घरेलु उत्पादन	---	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	बाक्साइट	6,750	छत्तीसगढ़ / महाराष्ट्र	~ 500	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	900	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेटिड बैगफिल्टर धूल	900	घरेलु उत्पादन	---	---

## 5 (v) पिंग आयरन के लिए - 72,000 टीपीए

a)	लौह अयस्क	78,840	बारबिल, उड़ीसा एनएमडीसी, छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल एवं सड़क मार्ग से (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक	45,216	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	चूना पत्थर	10,800	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	10,800	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	मिल स्केल	46,800	घरेलु उत्पादन	---	सड़क द्वारा (दके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	फ्लूरोस्पार	1,800	महाराष्ट्र /	~ 300 किमी.	सड़क द्वारा

क्र. सं.	कच्चा माल	मात्रा (टीपीए)	सूत्रों का कहना है	से दूरी साइट (किमी में)	परिवहन का साधन
			पश्चिम बंगाल		(दक्षे हुए ट्रकों के माध्यम से)

## 1.4 विनिर्माण प्रक्रिया

### 1.4.1 स्पंज आयरन (डीआरआई)

डायरेक्ट रिक्यूस्ट आयरन (डीआरआई) संयंत्र में  $1 \times 600$  टीपीडी और  $2 \times 350$  टीपीडी शामिल होंगे, जिससे 4,29,000 टीपीए स्पंज आयरन का निर्माण होगा, तथा  $1 \times 18$  और  $2 \times 10$  मेगावाट (38 मेगावाट) अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति विद्युत उत्पादन इकाई होगी।

ठोस अवस्था में लौह अयस्क के अपचयन के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन वाले रोटरी भट्टों का उपयोग किया जाएगा।

ठोस अवस्था में लौह अयस्क को कम करने के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन वाले रोटरी भट्टों का उपयोग किया जाएगा। डिस्चार्ज छोर पर स्थित एक केंद्रीय बर्नर का उपयोग भट्टी के प्रारंभिक तापन के लिए किया जाएगा।

लौह अयस्क को कोयले के साथ लगातार भट्टे में डाला जाएगा, जिसकी ईंधन और अपचायक की दोहरी भूमिका है। कोयले से सल्फर को अलग करने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। भट्टे की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन नलियों के माध्यम से दहन वायु की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफ़ाइल बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन के कारण उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड, लौह अयस्क को कम करता है और इसे स्पंज आयरन में परिवर्तित करता है। रोटरी भट्टा मुख्य रूप से दो क्षेत्रों में विभाजित है अर्थात् प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन भट्टे की लंबाई के 30 से 50% तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी को हटा दिया जाएगा और कोयले में वाष्पशील पदार्थ वायु नलियों के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन वायु से जल जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी अस्तर और बिस्तर की सतह के तापमान को बढ़ाती है। जैसे ही भट्टा धूमता है, अस्तर गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। लगभग  $1000^{\circ}\text{C}$  तक पहले से गरम किया गया चार्ज पदार्थ अपचयन क्षेत्र में प्रवेश करता है। अपचयन क्षेत्र में  $1050^{\circ}\text{C}$  के क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो कि आयरन ऑक्साइड के धात्विक आयरन में ठोस अवस्था अपचयन के लिए उपयुक्त तापमान है।

इस गर्म पदार्थ को हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित किया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में पदार्थ को  $160^{\circ}\text{C}$  डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज पदार्थ में स्पंज आयरन के टुकड़े, स्पंज आयरन के

टुकड़े और चारकोल शामिल हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय पदार्थ को चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बों में संग्रहीत किया जाएगा। गर्म फ्लू गैसों को अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार होगी।

## 1.4.2 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में स्पोंज आयरन को मेल्टिंग स्क्रैप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध लिक्विड स्टील बनाया जाएगा और फिर उसे आवश्यक आकार के बिलेट में ढाला जाएगा। एसएमएस में इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 4,15,800 टीपीए के हॉट बिलेट/एमएस बिलेट/इनगाँट बनाने के लिए  $7 \times 20$  टी इंडक्शन फर्नेस होंगे।

इंडक्शन फर्नेस (आईएफ) में पिघलने के माध्यम से इलेक्ट्रिक स्टील बनाने, एक सतत कास्टिंग मशीन में लेडल फर्नेस (एलएफ) में द्वितीयक शोधन को हॉट चार्जिंग विधि द्वारा रोलिंग मिल के लिए आवश्यक स्पंज आयरन और स्क्रैप के चार्ज मिश्रण को स्लैब में परिवर्तित करने की प्रक्रिया मार्ग के रूप में चुना गया है। बाजार की मांग के मामले में बिलेट बनाने के लिए भी कास्टर में प्रावधान किया जाएगा। प्रस्तावित प्रक्रिया अच्छी तरह से स्थापित है और सबसे अधिक पर्यावरण अनुकूल और ऊर्जा कुशल है। ईंधन की खपत को कम करने के लिए कास्टर से स्लैब को बिना रीहीटिंग फर्नेस के रोलिंग मिल में गर्म किया जाएगा। फर्नेस अॅयल के साथ रीहीटिंग फर्नेस के लिए प्रावधान किया गया है जिसका उपयोग आपातकालीन स्थिति में किया जाएगा।

बैगफिल्टर के साथ फ्लू गैसों का उपचार किया जाएगा।

## 1.4.3 रोलिंग मिल

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को रोल्ड प्रोडक्ट्स बनाने के लिए सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) हॉट बिलेट्स को ठंडा करके स्टोर किया जाएगा और उन्हें गर्म करने के लिए रीहीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोलिंग मिल में भेजा जाएगा। फर्नेस को LDO/प्रोड्यूसर गैस से गर्म किया जाएगा। रीहीटिंग फर्नेस से रोल्ड प्रोडक्ट्स का उत्पादन किया जाएगा  $1 \times 800$  टीपीडी (2,64,000 टीपीए) टीएमटी बार / स्ट्रक्चरल स्टील / वायर रॉड / स्ट्रिप (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग के माध्यम से और शेष 15% ईंधन के रूप में प्रोड्यूसर गैस / एलडीओ के साथ आरएचएफ के माध्यम से)।

## 1.4.4 सबमर्ज्ज इलेक्ट्रिक अर्क फर्नेस

प्रस्तावित परियोजना में सबमर्ज्ज इलेक्ट्रिक अर्क फर्नेस ( $3 \times 9$  MVA) की स्थापना की जाएगी। मुख्य कच्चे माल के रूप में मैंगनीज अयस्क का उपयोग करके फेरो मैंगनीज, सिलिकॉन मैंगनीज का उत्पादन किया जाएगा, मुख्य कच्चे माल के रूप में क्वार्ट्ज का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा और उच्च वोल्टेज के तहत रिड्यूसर (कोक) का उपयोग करके एक दूबे हुए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्रोम अयस्क का उपयोग करके फेरो क्रोम का उत्पादन किया जाएगा। फ्लू गैसों को चौथे छेद के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

## 1.4.5 विद्युत उत्पादन

### WHRB बॉयलर के माध्यम से

**1 x 600 टीपीडी और 2 x 350 टीपीडी डीआरआई** भट्टों से निकलने वाली गर्म फ्लू गैसें अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति बॉयलर से होकर गुजरेंगी, ताकि ऊष्मा पुनः प्राप्त की जा सके और ( **1 x 18 मेगावाट और 2 x 10 मेगावाट** ) बिजली उत्पन्न की जा सके। बिजली। गर्मी वसूली के बाद गैसें ईएसपी से गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वायुमंडल में पर्याप्त ऊंचाई के ढेर के माध्यम से उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए वायुमंडल में छोड़ी जाएंगी।

### एफबीसी बॉयलर के माध्यम से

एफबीसी बॉयलर में ईंधन के रूप में डोलोचर के साथ कोयला (आयातित/भारतीय) का उपयोग किया जाएगा, जिससे **1 x 18 मेगावाट** बिजली पैदा होगी। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा।

## 1.4.6 फ्लाई ऐश ईंट निर्माण इकाई

प्रतिदिन 45,000 ईंट बनाने की क्षमता वाली फ्लाई ऐश ईंट बनाने की इकाई स्थापित करने का प्रस्ताव है। फ्लाई ऐश (70%), जिप्सम (5%), सीमेंट (10%) और स्टोन डस्ट (15%) को मैन्युअल रूप से पैन मिक्सर में डाला जाता है, जहाँ 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 2220 KLD पानी की आवश्यकता होगी। इसमें DRI किलों, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल्स, फेरो अलॉय यूनिट, पावर प्लांट, ईंट निर्माण इकाई और घरेलू आवश्यकता के लिए मेकअप पानी शामिल है।
- प्रस्तावित परियोजना (प्रक्रिया एवं घरेलू) के लिए आवश्यक जल की पूर्ति रायपुर नगर निगम के उपचारित अपशिष्ट जल से की जाएगी। उपचारित सीवेज जल की आपूर्ति के लिए रायपुर नगर निगम (आरएमसी) के साथ 02.01.2024 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- परियोजना स्थल तक एक समर्पित पाइपलाइन बिछाई जाएगी।
- पानी की खपत को काफी कम करने के लिए एफबीसी पावर प्लांट को जल-शीतित कंडेनसर के स्थान पर वायु-शीतित कंडेनसर प्रदान किए जाएंगे।

### तालिका संख्या 1.4: जल आवश्यकता का विवरण

क्र.सं.	इकाई	मात्रा KLD में
1.	डीआरआई संयंत्र	430
2.	एसएमएस संयंत्र	290
3.	रोलिंग मिल्स	240
4.	गैसीफायर	10
5.	फेरो मिश्र धातु संयंत्र	90
6.	ईंट निर्माण इकाई	10
7.	ब्रिकेटिंग संयंत्र	10
8.	कैपिटिव पावर प्लांट	1120
	• कूलिंग टॉवर मेक-अप	539
	• बॉयलर मेक-अप	404
	• डीएम संयंत्र पुनर्जनन जल	177
9.	घरेलू	20
	<b>कुल</b>	<b>2220</b>

### 1.6 अपशिष्ट जल उत्पादन

- प्रस्तावित परियोजना से कुल 497 KLD अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा।
- डीआरआई भट्टों में कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी।

- इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉय, पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट जल को तेल विभाजक में उपचारित किया जाएगा, तत्पश्चात निपटान टैंक में डाला जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्वर्कित किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर लगाए जाएंगे, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इससे अपशिष्ट जल का उत्पादन भी कम होगा।
- गैसीफायर से निकले अपशिष्ट जल का उपयोग डीआरआई किल्स के एबीसी कक्ष में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर वाले क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- विद्युत संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, ईट बनाने तथा हरित पट्टी विकास के लिए किया जाएगा।
- आरओ के अस्वीकृत पानी का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धुलाई आदि के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य द्रव निर्वहन (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।
- मानसून के दौरान उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप वाटर के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, बरसात के दौरान रोलिंग मिल के लिए मेकअप वाटर भी कम हो जाता है।

#### तालिका सं.1.5: अपशिष्ट जल उत्पादन का विवरण

क्र.सं.	स्रोत	उत्पादन (केएलडी)
1.	स्पॉज आयरन	---
2.	एसएमएस संयंत्र	29
3.	रोलिंग मिल्स	12
4.	फेरो मिश्र धातु	6
5.	गैसीफायर	8
6.	बिजली संयंत्र	426
	क ) कूलिंग टावर ब्लोडाउन	135
	बी ) बॉयलर ब्लोडाउन	114
	सी ) डीएम संयंत्र पुनर्जनन जल	177
7.	स्वच्छता अपशिष्ट जल	16
	<b>कुल</b>	<b>497</b>

## 1. 7 अपशिष्ट जल विशेषताएँ

अपशिष्ट जल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

**तालिका सं.1.6: अपशिष्ट की विशेषताएं**

पैरामीटर	एकाग्रता			
	कूलिंग टॉवर का विस्फोट	डीएम प्लांट पुनर्जनन	बॉयलर 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 मिलीग्राम/ली	800 – 900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/ली)	--	10	--	5 - 10
टीएसएस (मिलीग्राम/ली)	--	--	--	150-200

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

संयंत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, वनस्पति एवं जीव-जंतु तथा लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर बेस लाइन डेटा एकत्र किया गया है।

### 2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

बेस लाइन के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर पीएम<sub>2.5</sub>, पीएम<sub>10</sub>, एसओ<sub>2</sub>, एनओएक्स और सीओ के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। **1st अक्टूबर 2024 से 31st दिसंबर 2024** तक निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांदरता निम्नलिखित है:

**तालिका संख्या 11.2.1: एएक्यू डेटा सारांश**

क्र.सं.	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NAAQS के अनुसार मानक ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1.	पीएम <sub>2.5</sub>	23.3 से 38.3	60
2.	पीएम <sub>10</sub>	38.9 से 63.8	100
3.	एसओ <sub>2</sub>	8.8 से 13.9	80
4.	एनओएक्स	12.2 से 19.6	80
5.	सीओ	470 से 1040	2000

## 2.2 जल गुणवत्ता

### 2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

खारुन नदी परियोजना स्थल से 3.4 किलोमीटर की दूरी पर बह रही है और गुड़हेली गांव का तालाब परियोजना से 1.0 किलोमीटर की दूरी पर मौजूद है। 3 नमूने (यानी खारुन नदी अपस्ट्रीम, खारुन नदी डाउनस्ट्रीम और गुड़हेली गांव का तालाब) 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/बोरवेलों से 8 भूजल नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न भौतिक -रासायनिक मापदंडों के लिए उनका 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 46.34 dBA से लेकर 51.23 dBA तक है।

## 3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

### 3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन  $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$  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 हवा की दिशा, हवा की गति, अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में इस्तेमाल किया गया है।

**तालिका सं.2.2: प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता (एपीसीएस कार्य परिवृश्य)**

वस्तु	$PM_{2.5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$SO_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$NO_x$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$CO$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	38.30	63.80	13.90	19.60	1040.00
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	1.23	2.04	3.30	9.62	0.53

वस्तु	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (वाहन उत्सर्जन)	0.30	0.49	--	3.70	2.38
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	39.83	66.33	17.20	32.92	1,052.91
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	60	100	80	80	2000
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी भू-स्तरीय सांद्रता NAAQS के भीतर है। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।					

प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी भू-स्तरीय सांद्रता NAAQS के भीतर है। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.2 शोर की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पन्न करने के मुख्य स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। परिवेशी शोर का स्तर पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा दिनांक 14-02-2000 को जारी अधिसूचना के अनुसार ध्वनि प्रदूषण (विनियमन एवं नियंत्रण), नियम 2000 के तहत निर्धारित मानकों के भीतर होगा, अर्थात् शोर का स्तर दिन के समय 75 डीबीए से कम और रात के समय 70 डीबीए से कम होगा। शोर के स्तर को और कम करने के लिए **8.07 हेक्टेयर** में विस्तृत हरित पट्टी विकसित की जाएगी। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में रहने वाली आबादी पर शोर के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.3 जल पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

- प्रस्तावित परियोजना से कुल 497 KLD अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा।
- डीआरआई भट्टों में कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी।
- इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉय, पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट जल को तेल विभाजक में उपचारित किया जाएगा, तत्पश्चात निपटान टैंक में डाला जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्वर्कित किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर लगाए जाएंगे, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इससे अपशिष्ट जल का उत्पादन भी कम होगा।

- गैसीफायर से निकले अपशिष्ट जल का उपयोग डीआरआई किल्स के एबीसी कक्ष में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर वाले क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी
- विद्युत संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, ईंट बनाने तथा हरित पट्टी विकास के लिए किया जाएगा।
- आरओ के अस्वीकृत पानी का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धुलाई आदि के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य द्रव निर्वहन (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।
- मानसून के दौरान उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप पानी के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, बरसात के दौरान रोलिंग मिल के लिए मेकअप पानी भी कम हो जाता है।

### 3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा। शून्य अपशिष्ट जल निर्वहन को अपनाया जाएगा। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ प्रदान की जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार **8.07 हेक्टेयर** व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.5 सामाजिक - आर्थिक वातावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में निश्चित रूप से सुधार होगा और क्षेत्र का विकास होगा। इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर उठेंगे, जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौदर्य वातावरण में सुधार और व्यापार के अवसरों में वृद्धि होगी।

### 4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

परियोजना के बाद निगरानी एसपीसीबी और एमओईएफ और सीसी के दिशानिर्देशों के अनुसार की जाएगी जो नीचे दी गई तालिका में दी गई है:

**तालिका सं.4.1: पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची**

क्र.सं.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	निगरानी हेतु आवश्यक पैरामीटर
1.	जल एवं अपशिष्ट जल की गुणवत्ता			
एक।	क्षेत्र में जल की गुणवत्ता	त्रैमासिक एक बार	ग्रैब नमूनाकरण	आईएस: 10500 के अनुसार
बी।	ईटीपी के इनलेट और आउटलेट पर बहिःसाव	महीने में एक बार	समग्र नमूनाकरण	ईपीए नियम, 1996 के अनुसार
सी।	स्वच्छता अपशिष्ट जल (एसटीपी का इनलेट और आउटलेट)	महीने में एक बार	समग्र नमूनाकरण	ईपीए नियम, 1996 के अनुसार
2.	वायु गुणवत्ता			
एक।	स्टैक मॉनिटरिंग	सीईएमएस (सभी स्टैक) महीने में एक बार	-- --	पीएम, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> और CO पीएम, SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub>
बी।	परिवेशी वायु गुणवत्ता	सीएक्यूएमएस त्रैमासिक एक बार	लगातार 24 घंटे	पीएम <sub>2.5</sub> , पीएम <sub>10</sub> , एसओ <sub>2</sub> , एनओएक्स और सीओ पीएम <sub>2.5</sub> , पीएम <sub>10</sub> , एसओ <sub>2</sub> , एनओएक्स और सीओ
सी।	भगोड़ा उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	बजे
3.	मौसम संबंधी डेटा			
एक।	संयंत्र में मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी की जाएगी।	दैनिक	सतत निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, हवा की दिशा और हवा की गति।
4.	शोर स्तर की निगरानी			
एक।	परिवेशी शोर का स्तर	महीने में एक बार (प्रति घंटा)	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक निरंतर	ध्वनि का स्तर
5.	मृदा गुणवत्ता निगरानी			
	मिट्टी की गुणवत्ता	अर्धवार्षिक	कोर ड्रिलिंग नमूने	पीएच, एसएआर, texture, N,K,P आदि।

**नोट:** पीएम<sub>2.5</sub>, पीएम<sub>10</sub>, एसओ<sub>2</sub>, एनओएक्स और सीओ की निगरानी मंत्रालय की अधिसूचना जीएसआर संख्या 826(ई) दिनांक 16 नवंबर, 2009 के अनुसार की जाती है।

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

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

जोखिम विश्लेषण, कारखाने में मौजूद खतरों के कारण होने वाली दुर्घटनाओं के कारण संयंत्र के उपकरणों और कर्मियों के सामने आने वाले जोखिमों की पहचान और मात्रा का निर्धारण करने से संबंधित है। जोखिम विश्लेषण में उद्योग में होने वाले संभावित विभिन्न खतरों की पहचान और मात्रा का निर्धारण शामिल है। प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल पर कोई बस्तियाँ नहीं हैं। इसलिए कोई आर एंड आर अध्ययन नहीं किया गया है।

## 6.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार आएगा। समय-समय पर मेडिकल जांच की जाएगी। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी। स्थानीय क्षेत्रों को रोजगार के अवसरों के सृजन तथा स्थानीय उत्पादों एवं सेवाओं की मांग में वृद्धि का लाभ मिलेगा।

स्थानीय लोगों की आय के स्तर में समग्र सुधार होगा।

प्रस्तावित परियोजना से 300 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा, जिसमें अधिकारी, कर्मचारी, कुशल, अर्ध-कुशल श्रमिक शामिल होंगे तथा 500 लोगों को अप्रत्यक्ष रूप से अनुबंध कार्यों और परिवहन में रोजगार मिलेगा।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

### 7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ प्रस्तावित हैं:

#### तालिका संख्या 7.1: प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ

क्र.सं.	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
1.	WHRB के साथ DRI भट्टियां	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी)	पीएम < 30 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>
2.	सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस	PTFE बैग फिल्टर के साथ धुआँ निष्कर्षण प्रणाली	पीएम < 30 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>
3.	सबमर्ज्ज इलेक्ट्रिक अर्क फर्नेस	बैग फिल्टर के साथ 4 होल धुआँ निष्कर्षण प्रणाली	पीएम < 30 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>
4.	रोलिंग मिल से जुड़ी पुनः तापन भट्टियां	स्टैक	पीएम < 30 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>
5.	एफबीसी बॉयलर	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर चूना का डोज भी लगाया जाएगा	पीएम < 30 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup> SOx < 100 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>
		दहन तापमान लगभग 800-850 होगा <sup>0C</sup> , जो थर्मल NOx निर्माण के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन, ग्रिप गैस रीसकर्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली के साथ कम NOx बर्नर प्रदान किए जाएंगे।	NOx < 100 मिलीग्राम/एनएम <sup>3</sup>

क्र.सं.	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
<b>नोट:</b> उपरोक्त के अलावा स्थानांतरण बिंदुओं पर धूल दमन के साथ शुष्क कोहरा प्रणाली, क्रशिंग प्लांट, अन्य धूल उत्सर्जन वाले क्षेत्रों में बैगफिल्टर के साथ धूल निष्कर्षण प्रणाली, कवर्ड कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर आदि भी प्रदान किए जाएंगे।			

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

- सभी कन्वेयर को फ्यूजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए पूरी तरह से जीआई शीट से ढका जाएगा।
- सभी कूड़ेदान पूरी तरह से पैक और ढके हुए होंगे ताकि धूल रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी धूल प्रवण बिंदुओं की सामग्री हैंडलिंग प्रणालियों को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज प्वाइंट और फीड प्वाइंट पर, जहां भी धूल उत्पन्न होने की संभावना है, धूल को एकत्र करने के लिए डी-डस्टिंग सक्षण प्वाइंट उपलब्ध कराया जाएगा।

## 7.2 जल पर्यावरण

- प्रस्तावित परियोजना से कुल 497 KLD अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा।
- डीआरआई भट्टों में कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि बंद क्लोज-सर्किट कूलिंग अपनाई जाएगी।
- इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉय, पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट जल को तेल विभाजक में उपचारित किया जाएगा, तत्पश्चात निपटान टैंक में डाला जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर लगाए जाएंगे, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इससे अपशिष्ट जल का उत्पादन भी कम होगा।
- गैसीफायर से निकले अपशिष्ट जल का उपयोग डीआरआई किल्स के एबीसी कक्ष में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर वाले क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियां उपलब्ध कराई जाएंगी।
- विद्युत संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा एसपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, ईंट बनाने तथा हरित पट्टी विकास के लिए किया जाएगा।

- आरओ के अस्वीकृत पानी का उपयोग शौचालयों में फ्लशिंग, शौचालयों की सफाई, फर्श धुलाई आदि के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी अपशिष्ट जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा तथा इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित परियोजना में शून्य द्रव निर्वहन (जेडएलडी) बनाए रखा जाएगा।
- मानसून के दौरान उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप वाटर के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, बरसात के दौरान रोलिंग मिल के लिए मेकअप वाटर भी कम हो जाता है।

### अपशिष्ट उपचार संयंत्र

बॉयलर ब्लोडाउन का पीएच 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लोडाउन को बेअसर करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक बनाया जाएगा। डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइजेशन के बाद, इन दो अपशिष्ट धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में कूलिंग टॉवर ब्लोडाउन के साथ मिलाया जाएगा। सर्विस वाटर को एक ऑयल सेपरेटर में ट्रीट किया जाएगा और ट्रीट करने के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। ट्रीट किए गए अपशिष्ट का इस्तेमाल धूल को दबाने, राख को कंडिशन करने और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए किया जाएगा। प्लांट परिसर से कोई भी अपशिष्ट बाहर नहीं जाने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज अवधारणा को लागू किया जाएगा।

### उपचारित अपशिष्ट निपटान

कुल उपचारित अपशिष्ट उत्पादन	
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली अपशिष्ट मात्रा	130 केएलडी
सीएचपी में धूल को दबाने के लिए अपशिष्ट का उपयोग किया जाएगा	88 केएलडी
अपशिष्ट जल का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा	211 केएलडी
गैसीफायर से निकलने वाले अपशिष्ट का उपयोग एबीसी चैंबर में किया जाएगा	8 केएलडी
आरओ अपशिष्ट का उपयोग फर्श धोने, टॉयलेट की सफाई और फ्लशिंग के लिए किया जाएगा	60 केएलडी
कुल	497 केएलडी

उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर **8.07 हेक्टेयर हरित पट्टी** विकसित की जाएगी। हरित पट्टी विकास के लिए उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग करने के लिए एक समर्पित पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

### 7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पन्न करने वाले मुख्य स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के शोर स्तर के मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। शोर उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग प्रदान किए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक ग्रीनबेल्ट विकास शोर के स्तर को और कम करने में मदद करेगा। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास पेड़ों के रूप में शोर अवरोधक लगाने की सिफारिश की गई है।

### 7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस.पी.सी.बी. मानकों के अनुरूप अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र में उपचारित किया जाएगा तथा धूल को दबाने, राख को निर्यतित करने तथा हरित पट्टी के विकास के लिए उपयोग किया जाएगा। एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुरूप सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ स्थापित तथा संचालित की जाएँगी। ठोस अपशिष्टों का निपटान मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। संयंत्र परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। वांछनीय सौंदर्योक्तरण तथा भूनिर्माण पद्धतियों का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

#### तालिका संख्या 7.2: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और निपटान

क्र.सं.	अपशिष्ट / उपोत्पाद	मात्रा (टीपीए)	निपटान की प्रस्तावित विधि
1.	डी.आर.आई. से राख	77,220	प्रस्तावित ईंट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
2.	डोलोचर	85,800	इसका उपयोग प्रस्तावित एफबीसी विद्युत संयंत्र में ईंधन के रूप में किया जाएगा।
3.	भट्टा अभिवृद्धि स्लैग	3,861	सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा और प्रस्तावित ईंट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
4.	गीला स्क्रैपर कीचड़	17,160	सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा और प्रस्तावित ईंट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
5.	एसएमएस स्लैग	41,580	सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा
6.	रोलिंग मिल से अंतिम कटिंग	7920	एसएमएस में पुनः उपयोग किया जाएगा
7.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	792	प्रस्तावित फेरो मिश्र धातु विनिर्माण इकाइयों में मिल स्केल का उपयोग किया जाएगा।
8.	बिजली संयंत्र से राख (भारतीय कोयला + डोलोचर के साथ)	1,49,820	परिसर के भीतर प्रस्तावित ईंट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।

क्र.सं.	अपशिष्ट / उपोत्पाद	मात्रा (टीपीए)	निपटान की प्रस्तावित विधि
9.	FeMn से स्लैग	60,000	SiMn के निर्माण में किया जाएगा क्योंकि इसमें SiO <sub>2</sub> और सिलिकॉन की उच्च मात्रा होती है।
10.	FeSi से स्लैग	2940	कच्चा लोहा ढलाईघरों को दिया जाएगा
11.	SiMn से स्लैग	42000	सड़क निर्माण के लिए इस्तेमाल किया जाएगा / स्लैग सीमेंट विनिर्माण के लिए दिया जाएगा
12.	FeCr से स्लैग	40500	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग प्लांट में प्रोसेस किया जाएगा। क्रोम रिकवरी के बाद, बचे हुए स्लैग का TCLP टेस्ट के माध्यम से क्रोम सामग्री के लिए विश्लेषण किया जाएगा, यदि स्लैग में क्रोम सामग्री स्वीकार्य सीमा के भीतर है, तो इसका उपयोग सड़क बिछाने / ईंट निर्माण के लिए किया जाएगा। यदि क्रोम सामग्री स्वीकार्य सीमा से अधिक है, तो उसे निकटतम TSDF को भेज दिया जाएगा।
13.	पिंग आयरन से स्लैग	43200	स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा

### खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन, भंडारण और निपटान

- अपशिष्ट तेल: 1.0 KL / वर्ष
- प्रयुक्त बैटरियां आपूर्तिकर्ता के साथ बायबैक समझौते के तहत आपूर्तिकर्ता को वापस कर दी जाएंगी।
- प्लांट से उत्पन्न ई-कचरे को अधिकृत रिसाइकिलर को दिया जाएगा।

### 7.5 ग्रीनबेल्ट विकास

- 8.07 हेक्टेयर** (कुल परियोजना क्षेत्र का 33%) क्षेत्र हरित पट्टी के लिए चिह्नित किया गया है जिसे परियोजना स्थल के भीतर विकसित किया जाएगा।
- संयंत्र परिसर के अंदर परिधि पर न्यूनतम 15 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित करने का प्रस्ताव है।
- वृक्षारोपण के लिए चुनी जाने वाली वृक्ष प्रजातियाँ प्रदूषण सहने वाली, तेजी से बढ़ने वाली, हवा में मजबूत और गहरी जड़ें वाली होती हैं। तीन-स्तरीय वृक्षारोपण प्रस्तावित है जिसमें सबसे बाहरी बेल्ट में ऊंचे पेड़ होंगे जो अवरोधक के रूप में कार्य करेंगे, मध्य कोर वायु क्लीनर के रूप में कार्य करेगा और सबसे भीतरी कोर जिसे अवशोषक परत कहा जा सकता है जिसमें ऐसे पेड़ शामिल हैं जो प्रदूषण के प्रति विशेष रूप से सहिष्णु माने जाते हैं।
- संयंत्र परिसर के चारों ओर त्रिस्तरीय वृक्षारोपण किया जाएगा।
- ग्रीनबेल्ट का विकास सीपीसीबी के दिशा-निर्देशों के अनुसार किया जाएगा (अर्थात् 2500 पौधे/हेक्टेयर)

- हरित पट्टी विकसित करने में स्थानीय डीएफओ से परामर्श किया जाएगा।
- पौधों की कुल संख्या 20175 होगी। ग्रीनबेल्ट विकास योजना निम्नलिखित होगी।

प्रथम वर्ष -	10,000 नग.
दूसरा वर्ष -	6,105 नग.
तीसरा वर्ष -	4,070 नग.

## 7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण हेतु पूँजीगत लागत : 46.36 करोड़ रुपये

पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रति वर्ष आवर्ती लागत : 9.00 करोड़ रुपये

## 7.7 सीआरईपी अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

सीआरईपी की सभी 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।
- सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार फ्यूजिटिव उत्सर्जन निगरानी की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
- सीजीडब्ल्यूबी के परामर्श से वर्षा जल संचयन गड्ढों का निर्माण किया जाएगा।