

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

सुनील इस्पात एंड पावर लिमिटेड

[स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार - डी.आर.आई. क्लिन (स्पंज आयरन 1,15,000 टी.पी.ए. से 3,46,500 टी.पी.ए. तक), एल.आर.एफ. और सी.सी.एम. के साथ इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स / इनगॉट्स 30,000 टी.पी.ए. से 3,46,800 टी.पी.ए.), रोलिंग मिल के साथ हॉट चार्जिंग (रोल्ड उत्पाद 30,000 टी.पी.ए. से 2,90,000 टी.पी.ए.), एल.डी.ओ. के साथ पारंपरिक नई रोलिंग मिल (रोल्ड उत्पाद 30,000 टीपीए), 2x18 एमवीए सब मर्ज्ड इलेक्ट्रिक फर्नेस के साथ नई फेरो अलॉय इकाई (FeMn 90,000 टी.पी.ए. / SiMn 60,000 टी.पी.ए. / FeCr 60,000 टी.पी.ए. / FeSi 30,000 टी.पी.ए. / पिग आयरन - 90,000 टी.पी.ए. / कास्ट आयरन - 90,000 टी.पी.ए.), डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र 12 मेगावाट से 34 मेगावाट, सी.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र 4.9 मेगावाट से 29.9 मेगावाट और नई फ्लाई ऐश ईट निर्माण इकाई (38,000 ईटें / दिन)]

स्थान:

खसरा संख्या 98/1, 103, 109, 110, 111/1, 111/2, 111/4, 112, 113, 114, 115, 118, 134,
गांव - चिरईपानी, ग्राम पंचायत - लाखा, तहसील और जिला - रायगढ़,
राज्य - छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

सुनील इस्पात एंड पावर लिमिटेड को पत्र संख्या 236/टीएस/सीईसीबी/2005 दिनांक 12/01/2005 चिरईपानी गांव, लाखा ग्राम पंचायत, रायगढ़ तहसील और जिला, छत्तीसगढ़ में स्थापित करने के लिए सहमति दी गई थी और ईआईए अधिसूचना 2006 से पहले सीटीई दी गई थी। प्रति ईआईए अधिसूचना 1994 भी इसी लागू नहीं है क्योंकि निवेश 32.0 करोड़ है, जो कि ग्रीन फील्ड परियोजनाओं के लिए 100 करोड़ रुपये से कम है, बाद में छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड से सहमति आदेश संख्या टीएस/सीईसीबी/2009 दिनांक 03/ 01/2009 और संचालित करने की सहमति सीईसीबी से नियमित रूप से नवीनीकृत हो रही है और बाद में सीटीओ 26/02/2022 तक वैध है। कंपनी के पास कुल 21.57 हेक्टेयर (अर्थात 53.32 एकड़) भूमि उपलब्ध है।

अब विस्तार के एक हिस्से के रूप में, कंपनी स्टील संयंत्र के प्रस्तावित विस्तार की योजना बना रही है - डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन 1,15,000 टीपीए से 3,46,500 टीपीए तक), एल.आर.एफ. और सी.सी.एम. से इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स / इनगोट्स 30,000 टीपीए से 3,46,800 टीपीए), हॉट चार्जिंग के साथ रोलिंग मिल (रोलड उत्पाद 30,000 टीपीए से 2,90,000 टीपीए), एल.डी.ओ. के साथ पारंपरिक नई रोलिंग मिल (रोलड उत्पाद 30,000 टीपीए), 2x18 एमवीए सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक फर्नेस के साथ नई फेरो एलॉय इकाई (FeMn 90,000 टीपीए / SiMn 60,000 टीपीए / FeCr 60,000 टीपीए / FeSi 30,000 टीपीए / पिग आयरन - 90,000 TPA / कास्ट आयरन - 90,000 टीपीए), डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र 12 मेगावाट से 34 मेगावाट, सी.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र 4.9 मेगावाट से 29.9 मेगावाट और नई फ्लाई एश ईट निर्माण इकाई (38,000 ईट / दिन) खसरा संख्या 98/1, 103, 109, 110, 111/1, 111/2, 111/4, 112, 113, 114, 115, 118, 134 चिरईपानी गांव, लाखा ग्राम पंचायत, रायगढ़ तहसील और जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में मौजूदा संयंत्र परिसर में प्रस्तावित है।

मौजूदा संयंत्र के लिए उपलब्ध कुल भूमि 21.57 हेक्टेयर है। (53.32 एकड़)। पूरी जमीन प्रबंधन के अधिकार में है। प्रस्तावित विस्तार का कार्य मौजूदा संयंत्र परिसर में ही किया जाएगा। विस्तार के लिए कोई अतिरिक्त भूमि परिकल्पित नहीं है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए परिकल्पित परियोजना लागत 602.5 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'ए' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी), नई दिल्ली ने पत्र संख्या फाइल संख्या J-11011/13/2021-IA II (I) दिनांक 08 फरवरी 2021 के माध्यम से प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्रदान की हैं। एमओईएफ एंड सीसी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके ईआईए रिपोर्ट तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जो NABET, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, ने मेटलर्जिकल इकाई के लिए ईआईए रिपोर्ट तैयार करने के लिए सर्टिफिकेट नंबर NABET / EIA / 1922 / RA 0149 के माध्यम से पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) का ड्राफ्ट तैयार किया है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए रिपोर्ट। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण है:

- वायु, जल, ध्वनि, मिट्टी, वनस्पति, जीव और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण सहित प्रमुख पर्यावरणीय घटकों के लिए संयंत्र से 10 किमी के दायरे में पर्यावरण की स्थिति की विशेषता।
- प्रस्तावित विस्तार परियोजना से ध्वनि स्तर के आकलन के साथ वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- प्रस्तावित परियोजना, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, हरित पट्टी विकास में अपनाए जाने के लिए प्रस्तावित उत्सर्जन नियंत्रण उपायों को शामिल करते हुए पर्यावरण प्रबंधन योजना।
- परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए बजट।

1.1 संयंत्र साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

संयंत्र साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 1.1: साइट के 10 किमी के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	मौजूदा संयंत्र 21.57 हेक्टेयर (अर्थात 53.32 एकड़) का उपयोग औद्योगिक उद्देश्य के लिए किया जा रहा है।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	LU/LC अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि का उपयोग निम्नानुसार है: बस्तियाँ – 5.1 %; औद्योगिक क्षेत्र – 8.4 %; टैंक/नदी/प्रमुख नहर/जलाशय आदि – 8.2 %; वन क्षेत्र – 43.1 %; एकल फसल भूमि – 18.9 %; दोहरी फसल भूमि – 5.4 %; झाड़ी वाली भूमि – 7.6 %; बिना झाड़ी की भूमि – 1.8 %; और खनन क्षेत्र – 1.1 % और एश का तालाब – 0.4%.
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	कोई राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग नहीं द्वितीयक स्रोत के अनुसार पौधे की त्रिज्या 15 किलोमीटर के भीतर हाथियों की आवाजाही देखी जाती है।
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	बंजारी माता मंदिर संयंत्र से 5.5 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है।
5.	एमओईएफएंडसीसी कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
	औद्योगिक क्षेत्र/क्लस्टर/गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र	
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
7.	निकटतम गाँव	केलो प्रियोटोमा कॉलोनी - 0.3 कि.मी. (पूर्व दिशा) चिरईपानी गांव - 0.35 किलोमीटर (दक्षिण दिशा)।
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	58
9.	वन	तराईमल आरक्षित वन (2.9 किलोमीटर), राबो आरक्षित वन (6.2 किलोमीटर), उरदाना आरक्षित वन (0.7 किलोमीटर), पझर संरक्षित वन (9.1 किलोमीटर), खारिडुंगरी संरक्षित वन (2.8 किलोमीटर), केराडुंगरी संरक्षित वन (4.6 किलोमीटर)।), डुंगाजल संरक्षित वन (2.6 किलोमीटर), लाखा संरक्षित वन (0.4 किलोमीटर), बरकाछार आरक्षित वन (1.7 किलोमीटर), पुंजीपाथरा संरक्षित वन (7.5 किलोमीटर), लामिदारा संरक्षित वन (7.5 किलोमीटर) बोईरदादार आरक्षित वन (8.1 किलोमीटर) किमी) आदि अध्ययन क्षेत्र में विद्यमान हैं।
10.	जल स्रोत	केलो नदी -1.5 किलोमीटर, दिलीपसिंहजुदेव मेगा परियोजना - 1.1 किलोमीटर, गेरवानी नाला (2.6 किलोमीटर), कुछ मौसमी नाले, तालाब अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं।
11.	निकटतम राजमार्ग	रायगढ़-अंबिकापुर राजमार्ग (0.4 कि.मी.) राष्ट्रीय राजमार्ग # 200 - 4.9 कि.मी.
12.	निकटतम रेलवे स्टेशन	किरोडीमलनगर रेलवे स्टेशन -6.8 कि.मी.
13.	निकटतम बंदरगाह	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।
14.	निकटतम हवाई अड्डा / हवाई पट्टी	जिंदल हवाई पट्टी -4.9 कि.मी.
15.	अंतरराज्यीय सीमा	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।
16.	पुनर्वास और पुनःस्थापन	कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन मुद्दा नहीं है, क्योंकि प्रस्तावित विस्तार मौजूदा संयंत्र परिसर में किया जाएगा।
17.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/न्यायालय का मामला लंबित है।	निरंक

1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

मौजूदा और प्रस्तावित इकाइयाँ, उत्पाद और उनकी उत्पादन क्षमताएँ:

तालिका क्रमांक 1.2: मौजूदा और प्रस्तावित इकाइयाँ, उत्पाद और उनकी उत्पादन क्षमताएँ

अ.क.	इकाइयाँ और उत्पाद	मौजूदा संयंत्र प्रचालन में	सीईसीबी से सीटीई प्राप्त किया, (अभी काम शुरू होना बाकी है)	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव के बाद
1	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन)	1,15,000 टीपीए (1X350 टीपीडी)	--	उत्पादन 1,15,000 टीपीए से बढ़कर 1,32,000 टीपीए (पेलेट के उपयोग और 330 कार्य दिवसों की संख्या में वृद्धि) और 2,14,500 टीपीए (1X650 टीपीडी)	3,46,500 टीपीए
2	इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स / इनगॉट्स / हॉट बिलेट्स)	--	30,000 टीपीए (2X6 टी)	3,16,800 टीपीए (4X30 टी)	3,46,800 टीपीए
3	हॉट चार्जिंग के साथ रोलिंग मिल (रोल्ड उत्पाद)	--	30,000 टीपीए (1X90 टीपीडी)	2,60,00 टीपीए (1X787 टीपीडी)	3,20,000 टीपीए
4	ईंधन के रूप में एल.डी.ओ के साथ रीहीटिंग फर्नेस (रोल्ड उत्पाद)	--	--	30,000 टीपीए (1X90 टीपीडी)	
5	फेरो अलॉयज (FeMn / SiMn / FeCr / FeSi / पिग आयरन / कास्ट आयरन)	--	--	FeMn 90,000 टीपीए / SiMn 60,000 टीपीए / FeCr – 60,000 टीपीए / FeSi – 30,000 टीपीए / पिग आयरन – 90,000 टीपीए / कास्ट आयरन 90,000 टीपीए	FeMn 90,000 टीपीए / SiMn 60,000 टीपीए / FeCr – 60,000 टीपीए / FeSi – 30,000 टीपीए / पिग आयरन – 90,000 टीपीए / कास्ट आयरन

						90,000 टीपीए
6	विद्युत्	डब्ल्यू.एच.आर.बी.	--	1X12 मेगावाट	1X22 मेगावाट	63.9 मेगावाट
		सी.एफ.बी.सी.	--	1X4.9 मेगावाट (ए.एफ.बी.सी.)	1X25 मेगावाट (सी.एफ.बी.सी.)	
7	फलाई ऐश ईट निर्माण इकाई (ईटें)		--	--	38,000 ईटें/दिन	38,000 ईटें/दिन

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए कच्चे माल की आवश्यकता इसके स्रोत और परिवहन के तरीके का विवरण नीचे दिया गया है:

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

अ.क्र.	कच्चा माल	प्रति वर्ष आवश्यक मात्रा			स्रोत	स्थल से दूरी (कि.मी.)	परिवहन के साधन
		मौजूदा	विस्तार	कुल			
A	डीआरआई क्लीन (स्पंज आयरन) के लिए - 1,15,000 से 1,32,000 टीपीए						
1	लौह अयस्क (100%)	2,12,750	---	2,12,750	उड़ीसा / छत्तीसगढ़	300	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	(अथवा)						
	पेलेट (100%)	---	1,91,400	1,91,400	उड़ीसा / छत्तीसगढ़	300	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	भारतीय कोयला	1,49,500	22,100	1,71,600	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल उड़ीसा	200	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	(अथवा)						

	आयातित कोयला	95,450	14,110	1,09,560	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	20	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
3	डोलोमाइट	5,750	850	6,600	छत्तीसगढ़	100	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
B	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन) के लिए - 2,14,500 टीपीए						
1	लौह अयस्क (100%)	---	3,43,200	3,43,200	उड़ीसा / छत्तीसगढ़	300	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	भारतीय कोयला	---	2,78,850	2,78,850	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल उड़ीसा	200	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	(अथवा)						
	आयातित कोयला	---	1,78,464	1,78,464	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	20	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
3	डोलोमाइट	---	10,725	10,725	छत्तीसगढ़	100	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
C	स्टील मेल्टिंग शॉप (एमएस बिलेट्स/इनगॉट्स/हॉट बिलेट्स) के लिए - 3,46,800 टीपीए						
1	स्पंज आयरन	30,303	3,20,000	3,50,303	स्वतः निर्मित / छत्तीसगढ़	100	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	एमएस स्क्रैप / पिग आयरन	4,545	48,000	52,545	स्वतः निर्मित / छत्तीसगढ़	100	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	फेरो अलॉयज	1,515	16,000	17,515	स्वतः निर्मित	---	---
D	हॉट चार्जिंग (रोल्ड उत्पाद) के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए - 2,90,000 टीपीए						
1	हॉट बिलेट्स	31,800	2,85,681	3,17,481	स्वतः निर्मित	---	---

E	रोलिंग मिल (रोल्ड उत्पाद) के लिए - एलडीओ के साथ 30,000 टीपीए						
1	एमएस बिलेट्स / इंगोट्स	---	31,800	31,800	स्वतः निर्मित	---	---
2	एल.डि.ओ	---	1595 केएल / वार्षिक	1,595 केएल / वार्षिक	तेल डिपो, रायगढ़	200 तक	टैंकर द्वारा
F	बॉयलर के लिए [विद्युत उत्पादन 4.9 मेगावाट और 25 मेगावाट]						
1	भारतीय कोयला (100 %)	29,106	1,48,500	1,77,606	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल उड़ीसा	200 तक	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	(अथवा)						
1	आयातित कोयला (100 %)	19,600	1,00,000	1,19,600	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	20	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
	(अथवा)						
1	डोलोचार	23,000	69,300	92,300	संयंत्र में उत्पादित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
2	भारतीय कोयला	17,606	1,13,850	1,31,456	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल उड़ीसा	200 तक	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	(अथवा)						
1	डोलोचार	23,000	69,300	92,300	संयंत्र में उत्पादित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
2	आयातित कोयला	11,268	72,864	84,132	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	20	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
G	फेरो अलॉय (2 x 18 एमवीए) के लिए						
	फेरो मँगनीज के लिए - 90,000 टीपीए						
1	मँगनीज अयस्क	---	2,04,750	2,04,750	छत्तीसगढ़ / उड़ीसा /	600 तक	रास्ते से

					आंध्र प्रदेश		(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	लैम कोक	---	32,850	32,850	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	क्वार्ट्ज	---	2,700	2,700	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	बैग फिल्टर धूल	---	14,400	14,400	इन-हाउस निर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
(अथवा)							
सिलिको मैंगनीज के लिए - 60,000 टीपीए							
1	मैंगनीज अयस्क	---	97,800	97,800	मॉयल / ओएमसी	500 तक	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	FeMn स्लैग	---	37,080	37,080	इन-हाउस निर्मित	---	---
3	लैम कोक	---	23,100	23,100	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	क्वार्ट्ज	---	12,000	12,000	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5	बैग फिल्टर धूल	---	6,000	6,000	इन-हाउस निर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
(अथवा)							
फेरो क्रोम के लिए - 60,000 टीपीए							
1	क्रोम अयस्क	---	1,20,000	1,20,000	मॉयल / ओएमसी	600 तक	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	लैम कोक	---	19,800	19,800	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	क्वार्ट्ज	---	1,200	1,200	छत्तीसगढ़ /	600 तक	रास्ते से

					आंध्र प्रदेश		(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	लाइम	---	1,500	1,500	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5	मोलासेस	---	1,500	1,500	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
6	बैग फिल्टर धूल	---	2,100	2,100	इन-हाउस निर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
(अथवा)							
फेरो सिलिकॉन के लिए - 30,000 टीपीए							
1	क्वार्ट्ज	---	91,200	91,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	मिल स्केल	---	45,600	45,600	इन-हाउस निर्मित	----	--
3	एमएस स्क्रैप	---	23,400	23,400	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	लैम कोक	---	1,050	1,050	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5	बैग फिल्टर धूल	---	16,800	16,800	इन-हाउस निर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
(अथवा)							
पिग आयरन के लिए - 90,000 टीपीए							
1	लौह अयस्क / सिंटर	---	1,64,285	1,64,285	उड़ीसा / छत्तीसगढ़	350 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	लैम कोक	---	76,785	76,785	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	चूना पत्थर	---	10,714	10,714	छत्तीसगढ़	200 तक	रास्ते से

							(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	क्वार्ट्ज	---	5,357	5,357	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
(अथवा)							
कच्चे लोहे के लिए - 90,000 टीपीए							
1	लौह अयस्क / सिंटर	---	1,64,285	1,64,285	उड़ीसा / छत्तीसगढ़	350 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2	लैम कोक	---	76,785	76,785	आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	चूना पत्थर	---	10,714	10,714	छत्तीसगढ़	200 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	क्वार्ट्ज	---	5,357	5,357	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	600 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
H	ईंट निर्माण इकाई - 38,000 प्रति दिन						
1	एश (राख)	---	26,600	26,600	स्वतः निर्मित	---	--
2	पत्थर की धूल	---	5,700	5,700	छत्तीसगढ़	200 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	सीमेंट	---	3,800	3,800	छत्तीसगढ़	200 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
4	जिप्सम	---	1,900	1,900	छत्तीसगढ़	200 तक	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 स्पंज आयरन (डी.आर.आई.)

प्रस्ताव में 1X22 मेगावाट WHRB सुविधा के साथ 2,14,500 TPA स्पंज आयरन का उत्पादन करने के लिए DRI क्लिन के 1x650 TPD शामिल हैं। आयरन ओर के ठोस अवस्था में कम करने के लिए रेफ्रेक्ट्री लाइनेड रोटरी क्लिन का उपयोग किया जाएगा। क्लिन 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 क्लिन में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। क्लिन की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन हवा की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड आयरन ओर को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लिन मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन भट्ठा की लंबाई के 30 से 50% 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 क्लिन 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 लोहे के आक्साइड से धात्विक 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 लम्प, 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 फ्लू 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 स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार होगी।

1.4.2 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में, स्पंज आयरन को पिघलने वाले स्क्रैप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर इसे आवश्यक आकार के बिलेट में ढाला जाएगा। एसएमएस में इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रैन्स और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 3,16,800 टीपीए के एमएस बिलेट्स/इनगॉट्स/हॉट बिलेट्स के निर्माण के लिए 40 X 30 टी इंडक्शन फर्नेस होंगे। या तो एलआरएफ से उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से री-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल को भेजा जाएगा (या) बिलेट्स / इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोलड उत्पाद के निर्माण के लिए रोलिंग मिल में भेजा जाएगा। फ्लू गैसों को बैग फिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम में उपचारित किया जाएगा।

1.4.3 रोलिंग मिल

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को सीधे रोलिंग मिल में रोल्ड उत्पाद बनाने के लिए भेजा जाएगा (या) हॉट बिलेट्स को ठंडा किया जाएगा और स्टोर करके हीटिंग के लिए रिहीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और रोलिंग मिल को भेजा जाएगा। फर्नेस को एलडीओ/एलएसएचएस से गर्म किया जाएगा। प्रस्तावित रोलिंग मिल 2,90,000 टीपीए रोल्ड उत्पादों का उत्पादन करेगी।

1.4.4 सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित संयंत्र में 18 एमवीए के 2 सब मर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्थापित किए जाएंगे। 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 रेड्यूसर (कोक) का उपयोग करके उप-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्रोम अयस्क का उपयोग करके फेरो क्रोम का उत्पादन किया जाएगा उच्च वोल्टेज के तहत। फ्लू गैसों को फोर्थ होल के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

1.4.5 विद्युत उत्पादन**WHRB बॉयलर के माध्यम से**

प्रस्तावित 1x650 टीपीडी क्षमता वाले डीआरआई भट्टे से निकलने वाली हॉट फ्लू गैसों गर्मी को ठीक करने और 22 मेगावाट विद्युत् पैदा करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ई.एस.पी. से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में छोड़ी जाएंगी ताकि पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन का प्रभावी फैलाव हो सके।

AFBC बॉयलर के माध्यम से

डोलोचर के साथ कोयला (आयातित / भारतीय) का उपयोग सीएफबीसी बॉयलर में ईंधन के रूप में 25 मेगावाट (1 x 25 मेगावाट) बिजली उत्पन्न करने के लिए किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ई.एस.पी. में उपचारित किया जाएगा और फिर वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

1.5 जल की आवश्यकता

- मौजूदा संयंत्र और इकाइयों के लिए आवश्यक जल जिसके लिए सहमति (अभी शुरू होनी है) 267 के.एल.डी. है और इसे भूजल स्रोत से प्राप्त किया जा रहा है।
- प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए आवश्यक जल 1346 के.एल.डी. होगा और इसे केलो नदी से प्राप्त किया जाएगा।
- विस्तार के बाद कुल जल की आवश्यकता 1613 के.एल.डी. होगी।

- इसमें डी.आर.आई. संयंत्र, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, पावर संयंत्र और घरेलू के लिए मेकअप वॉटर शामिल है। जल की आवश्यकता को कम करने के लिए बिजली संयंत्र के लिए एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ शासन को जल निकासी की अनुमति के लिए आवेदन प्रस्तुत किया गया है और यह प्रक्रियाधीन है।
- सीएफबीसी पावर संयंत्र को एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे। इसलिए शुद्ध जल की आवश्यकता काफी हद तक कम हो जाएगी।

तालिका क्रमांक 1.4: जल की आवश्यकता का विवरण

अ.क्र.	इकाई	मात्रा (के.एल.डी. में)		
		मौजूदा संयंत्र और सीटीई प्राप्त	प्रस्तावित विस्तार	विस्तार के बाद कुल
1.	डी.आर.आई. किल्न्स	115	210	325
2.	इंडक्शन फर्नेस	20	220	240
3.	रोलिंग मिल	27	260	287
4.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	--	120	120
5.	बिजली संयंत्र	100	500	600
	• कूलिंग टॉवर मेकअप	22	110	132
	• बॉयलर मेकअप	63	315	378
	• डीएम संयंत्र पुनर्जनन	15	75	90
6.	फ्लाई ऐश ईट निर्माण इकाई	--	25	25
7.	घरेलू	05	11	16
	कुल	267	1346	1613

1.6 दूषित जल उत्पादन

मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना से कुल दूषित जल का उत्पादन 257.2 के.एल.डी. होगा जिसमें सेनेटरी दूषित जल शामिल होगा। डी.आर.आई., एस.एम.एस. और रोलिंग मिल इकाइयों में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम अपनाया जाएगा। रोलिंग मिल से उत्पन्न दूषित जल को डिस्पोजल टैंक में भेजा जाएगा और साफ जल को क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा। बिजली संयंत्र से निकलने वाले दूषित जल का उपचार किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, एश संवहन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। गंदे जल को एसटीपी में ट्रीट किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा जल नहीं छोड़ा जाएगा। जेडएलडी का पालन किया जाएगा। निम्नलिखित कुल दूषित जल और उसका विवरण:

तालिका क्रमांक 1.5: दूषित जल उत्पादन का विवरण

अ.क्र.	दूषित जल का स्रोत	दूषित जल का उत्पादन (के.एल.डी.)		
		मौजूदा संयंत्र और सीटीई प्राप्त	वर्तमान प्रस्ताव	वर्तमान प्रस्ताव के बाद कुल
1	विद्युत् संयंत्र (सी.एफ.बी.सी.)			
	a) कूलिंग टॉवर का ब्लोडाउन	4.4	22.0	26.4
	b) बॉयलर ब्लो-डाउन	21.0	107.0	128.0
	c) डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	15.0	75.0	90.0
2	घरेलू	4.0	8.8	12.8
कुल		44.4	212.8	257.2

1.7 दूषित जल के लक्षण

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

तालिका क्रमांक 1.6: दूषित जल की विशेषताएं

पैरामीटर	संकेंद्रण			
	कूलिंग टावर ब्लो-डाउन	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर ब्लोडाउन	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 मिलीग्राम/ली	800 – 900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--	5 - 10
टी.एस.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	150-200

2.0 पर्यावरण का विवरण

संयंत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल की गुणवत्ता, ध्वनि का स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों और जीवों और लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर आधारभूत डेटा एकत्र किया गया है।

2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

1 अक्टूबर 2020 से 31 दिसंबर 2020 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर पी.एम._{2.5}, पी.एम.₁₀, एस.ओ.₂, एन.ओ._x और सी.ओ. के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई थी। निम्नलिखित निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता हैं:

तालिका क्रमांक 2.1: AAQ डेटा सारांश

अनुक्रमांक	मापदंड		संकेंद्रण
1.	PM _{2.5}	:	26.7 से 47.2 µg/m ³
2.	PM ₁₀	:	44.5 से 78.6 µg/m ³
3.	SO ₂	:	9.2 से 18.4 µg/m ³
4.	NO _x	:	14.2 से 45.6 µg/m ³
5.	CO	:	647 से 1547 µg/m ³

2.2 जल गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

केलो नदी (1.5 किलोमीटर), दिलीपसिंहजुदेव मेगा परियोजना (1.1 किलोमीटर) और गेरवानी नाला (2.6 किलोमीटर) अध्ययन क्षेत्र में मौजूद हैं। केलो नदी से 2 सतही जल के नमूने यानी 60 मीटर अपट्रीम (SW 1) और 60 मीटर डाउन स्ट्रीम और गेरवानी नाला के अपस्ट्रीम से 1 नमूना और गेरवानी नाला से केलो में शामिल होने के बिंदु से 1 नमूना एकत्र किया गया और विभिन्न मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। अध्ययन अवधि के रूप में कोई अन्य सतही जल के नमूने एकत्र नहीं किए गए हैं। 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 और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं / बोरवेल से भूजल के 8 नमूने एकत्र किए गए थे। 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 46.50 डी.बी. (ए) से 65.50 डी.बी. (ए) तक है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण अधिकतम वृद्धिशील PM₁₀ संकेन्द्रण (24 प्रति घंटा) की भविष्यवाणी बेसलाइन संकेन्द्रण पर नीचे पवन की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 1.1 µg/m³ होगी।

वाहन उत्सर्जन के कारण PM₁₀ एकाग्रता में अनुमानित वृद्धि 0.6 µg/m³ होगी।

इसलिए प्रस्तावित विस्तार से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण PM₁₀ में कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि 1.1µg/m³ + 0.6µg/m³ = 1.7µg/m³ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील SO₂ संकेन्द्रण बेसलाइन संकेन्द्रण पर डाउन विंड की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 5.6µg/m³ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील NO₂ संकेन्द्रण बेसलाइन संकेन्द्रण पर डाउन विंड की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 7.2µg/m³ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO₂ की संकेन्द्रण में अनुमानित वृद्धि 4.4 µg/m³ होगी।

इसलिए विस्तार परियोजना से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO_x में कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि 7.2 µg/m³ + 4.4 µg/m³ = 11.6 µg/m³ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण CO संकेन्द्रण में अनुमानित वृद्धि 2.7 µg/m³ होगी।

PM, NO_x और CO की शुद्ध परिणामी संकेन्द्रण (अधिकतम आधारभूत एकाग्रता + एकाग्रता में वृद्धि की भविष्यवाणी), नीचे दी गई तालिका 3.1 में दिखाया गया है कि क्षेत्र के अन्य उद्योगों से उत्सर्जन को देखते हुए राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों (NAAQS) के दौरान अच्छी तरह से किया जाएगा। विस्तार परियोजना का संचालन संचालन शुरू करता है। इसलिए प्रस्तावित विस्तार के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका क्रमांक 3.1: विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम संकेन्द्रण (APCS कार्य परिदृश्य)

विषय	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत संकेन्द्रण	78.6	17.5	45.6	1547
प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण संकेन्द्रण में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	1.1	5.6	7.2	--
प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण संकेन्द्रण में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.6	--	4.4	2.7
विस्तार के बाद संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी	80.3	23.1	57.2	1549.7

विषय	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
संकेंद्रण				
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

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

3.2 ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत एमओईएफ द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् ध्वनि का स्तर दिन के समय 75 डीबीए से कम और रात के समय में 70 डीबीए से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए 19.5 एकड़ (7.90 हेक्टेयर) हरित पट्टी विकसित की जाएगी (मौजूदा सहित)। 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

डीआरआई क्लीन, एसएमएस इकाइयों से उत्पन्न दूषित जल को क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम के साथ पुनर्चक्रित किया जाएगा। रोलिंग मिल से निकलने वाले दूषित जल को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा। विद्युत संयंत्र से निकलने वाले दूषित जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और सीईसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, एश संवहन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे। गंदे जल को एसटीपी में ट्रीट किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा जल नहीं छोड़ा जाएगा। जेडएलडी का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

सीईसीबी मानकों को प्राप्त करने के लिए दूषित जल का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/सीईसीबी मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/सीईसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 19.5 एकड़ (7.90 हेक्टेयर) हरित पट्टी विकसित (मौजूदा सहित) की जाएगी। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

क्षेत्र के लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में और सुधार होगा। इसलिए, प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण क्षेत्र का और विकास होगा। 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

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

तालिका क्रमांक 4.1: पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची

अ.क्र.	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना चयन की अवधि	मापदंडों को निगरानी की आवश्यकता है
1. जल एवं अपशिष्ट जल की गुणवत्ता				
A.	संयंत्र में भूजल की गुणवत्ता	त्रैमासिक आधार पर निगरानी	नमूना लिया गया	IS: 10500 के अनुसार
B.	स्वच्छता संबंधी अपशिष्ट जल	मासिक	नमूना लिया गया	EPA 1996 के नियमानुसार
2. वायु गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	ऑनलाइन निगरानी, मासिक		PM PM, SO ₂ व NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	मासिक	24 घंटे लगातार	PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO _x व CO
C.	उत्सर्जन	तिमाही आधार पर	8 घंटे	PM
3. मौसम संबंधी आंकड़े				
	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी।	नियमित	सतत निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा एवं गति।
4. ध्वनी स्तर की निगरानी				
	परिवेशी ध्वनी स्तर	वर्ष में दो बार	1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार 24 घंटे	ध्वनी स्तर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

मौजूदा संयंत्र चिरईपानी गांव, लाखा ग्राम पंचायत, रायगढ़ तहसील और जिला, छत्तीसगढ़ में स्थित है। कंपनी के पास उपलब्ध कुल भूमि 21.57 हेक्टेयर (अर्थात 53.32 एकड़) है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना को मौजूदा संयंत्र परिसर में

लिया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है। इसलिए, कोई आर एंड आर अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना की स्थापना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित विस्तार 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। जन सुनवाई पूरी होने के बाद समाज कल्याण के उपायों के लिए अलग से बजट आवंटित किया जाएगा।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 7.1: प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर अधिकतम उत्सर्जन
1	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन (1 X 650 टीपीडी)	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) - 1	< 30 mg/Nm ³
2	सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस (4 X30 T)	बैग फिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम - 4	< 30 mg/Nm ³
3	रोलिंग मिल	पर्याप्त ऊंचाई की चिमनी	< 30 mg/Nm ³
4	सीएफबीसी बॉयलर (1 X 100 टीपीएच)	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) - 1	PM - 30 mg/Nm ³ SOx - 100 mg/Nm ³ NOx - 100 mg/Nm ³
5	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (2 X18 एमवीए)	बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम - 2	< 30 mg/Nm ³
नोट: उपरोक्त के अलावा बैगफिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम, डस्ट सप्रेसन सिस्टम, कवर्ड कंवायर आदि भी लगाए जाएंगे।			

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

- फुजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जीआई शीट के साथ कवर किए जाएंगे।
- सभी डिब्बे पूरी तरह से पैक और ढके होंगे ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी डस्ट प्रोन पॉइंट मैटेरियल हैंडलिंग सिस्टम को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।

- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहां भी धूल पैदा होने की संभावना है, धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजनाओं से कुल दूषित जल का उत्पादन 257.2 केएलडी होगा जिसमें सेनेटरी दूषित जल शामिल होगा। उपचार विधि निम्नलिखित होगी।

बॉयलर ब्लो-डाउन का पी.एच. 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो-डाउन को न्यूट्रलाइज करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डी.एम. संयंत्र रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइज होने के बाद, इन दो प्रवाही धाराओं को एक होल्डिंग टैंक में कूलिंग टॉवर के ब्लोडाउन के साथ मिश्रित किया जाएगा। सर्विस वाटर को ऑयल सेपरेटर में ट्रीट किया जाएगा और ट्रीटमेंट के बाद इसे होल्डिंग टैंक में ले जाया जाएगा। उपचारित दूषित जल को कूलिंग टॉवर मेक-अप के लिए पुनः परिचालित किया जाएगा, डी.आर.आई. संयंत्र में ए.बी.सी. और जी.सी.टी. कूलिंग के लिए उपयोग किया जाएगा, धूल दमन, राख संवहन, सड़क की धुलाई के लिए और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए संयंत्र परिसर से कोई दूषित जल बाहर नहीं जाने दिया जाएगा। सेनेटरी गंदे जल को एस.टी.पी. में ट्रीट किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा जल नहीं छोड़ा जाएगा। जेड.एल.डी. का पालन किया जाएगा।

उपचारित दूषित जल का निपटान

तालिका क्रमांक 7.2:

गैर-मानसून अवधि के दौरान उपचारित दूषित जल का उपयोग:

मौजूदा संयंत्र से दूषित जल उत्पादन	44.4 घन मीटर/दिन
प्रस्तावित विस्तार से दूषित जल उत्पादन	212.8 घन मीटर/दिन
प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल दूषित जल उत्पादन	257.2 घन मीटर/दिन
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग किया जाने वाला दूषित जल की मात्रा	19.4 घन मीटर/दिन
सीएचपी में धूल को कम करने के लिए उपयोग किया जाने वाला दूषित जल	30 घन मीटर/दिन
शेष दूषित जल का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा	195 घन मीटर/दिन

मानसून अवधि के दौरान उपचारित दूषित जल का उपयोग:

मौजूदा संयंत्र से दूषित जल उत्पादन	44.4 घन मीटर/दिन
प्रस्तावित विस्तार से दूषित जल उत्पादन	212.8 घन मीटर/दिन
प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल दूषित जल उत्पादन	257.2 घन मीटर/दिन
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग किये जाने वाले दूषित जल की मात्रा	19.2 घन मीटर/दिन
सीएचपी में धूल को कम करने के लिए उपयोग किया जाने वाला दूषित जल	30 घन मीटर/दिन
रोलिंग मिल के लिए जल के रूप में उपयोग किया जाने वाला दूषित जल	195 घन मीटर/दिन

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण ध्वनि स्तर पर MoEF&CC मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित हरित पट्टी विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास पेड़ों को उगाने की सिफारिश की जाती है ये पेड़ ध्वनि अवरोधों के काम आते हैं।

7.4 भूमि पर्यावरण

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

तालिका क्रमांक 7.3: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन की विधि

अ.क्र.	अपशिष्ट	मात्रा (टीपीए में)			अपवहन की विधि
		मौजूदा मात्रा	विस्तार मात्रा	विस्तार के बाद	
1	डी.आर.आई से राख	20,790	38,610	59,400	पास के सीमेंट संयंत्र और ईंट निर्माण इकाई को दिया जा रहा है। अब इसे वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईंट निर्माण में उपयोग करने का प्रस्ताव है।
2	डोलोचार	23,000	46300	69,300	पास के एफबीसी आधारित पावर संयंत्र को दिया जा रहा है। अब इसे प्रस्तावित सीएफबीसी बिजली संयंत्र में ईंधन के रूप में उपयोग करने का प्रस्ताव है।
3	क्लीन अक्केशन स्लैग	1,040	1,931	2,971	सड़क निर्माण में उपयोग किया जा रहा है और ईंट निर्माता को दिया गया है और अब इसे वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईंट निर्माण में उपयोग करने का प्रस्ताव है।
4	वेट स्क्रेपर स्लैग	3,453	9,867	13,320	सड़क निर्माण में उपयोग किया जा रहा है और ईंट निर्माता को दिया जा रहा है और अब इसे वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईंट निर्माण में

					उपयोग करने का प्रस्ताव है।
5	एसएमएस स्लैग	3,000	31,680	34,680	इंडक्शन फर्नेस मेल्टिंग से उत्पन्न स्लैग को मेटल रिकवर करने के लिए क्रश किया जाएगा। लोहे की रिकवरी के बाद जो अक्रिय सामग्री बची है उसे निचले क्षेत्रों में भरने के लिए सामग्री के रूप में दिया जाएगा और सड़क बनाने के लिए समग्र रूप में उपयोग किया जाएगा।
6	रोलिंग मिल से मिल स्केल	600	5,794	6,394	प्रस्तावित फेरो अलॉयज इकाइयों में उपयोग किया जाएगा।
7	रोलिंग मिल से एन्ड कटिंग	900	8,694	9,594	प्रस्तावित इंडक्शन फर्नेस में कच्चे माल के रूप में उपयोग किया जाएगा।
8	SEAF के बैगफिल्टर से धूल और टैपिंग के दौरान	--	1320	1,320	फेरो मिश्र धातु निर्माण प्रक्रिया में पुनः उपयोग किया जाएगा।
9	SiMn से स्लैग	--	43,995	43,995	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा।
	(अथवा)				
	FeMn से स्लैग	--	50,940	50,940	सिलिको मँगनीज के निर्माण में उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च MnO ₂ होता है।
	(अथवा)				
	FeSi से स्लैग	--	8,865	8,865	कच्चा लोहा फाउंड्री को दिया जाएगा
	(OR)				
	FeCr से स्लैग	--	29,731	29,731	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग संयंत्र में आगे की प्रक्रिया की जाएगी और गैर-क्रोम सामग्री को लैंड फिलिंग के लिए भेजा जाएगा।
	(अथवा)				
	पिग आयरन से स्लैग	--	61,285	61,285	स्लैग सीमेंट बनाने वाले सीमेंट उद्योग को दिया जाएगा।
	(अथवा)				
	कास्ट	--	61,285	61,285	स्लैग सीमेंट बनाने वाले सीमेंट उद्योग को

	आयरन से स्लैग				दिया जाएगा।
10	विद्युत संयंत्र से राख (100% भारतीय कोयले के साथ)	--	66,825	66,825	वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईट निर्माण में इसका उपयोग प्रस्तावित है।
(अथवा)					
	विद्युत संयंत्र से राख (100% आयातित कोयले के साथ)	--	12,000	12,000	वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईट निर्माण में इसका उपयोग प्रस्तावित है।
(अथवा)					
	विद्युत संयंत्र से राख (डोलोचर + इंडियन कोल के साथ)	--	92,813	92,813	वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईट निर्माण में इसका उपयोग प्रस्तावित है।
(अथवा)					
	विद्युत संयंत्र से राख (डोलोचर + आयातित कोयले के साथ)	--	50,324	50,324	वर्तमान प्रस्ताव में प्रस्तावित ईट निर्माण में इसका उपयोग प्रस्तावित है।

7.5 हरित पट्टी विकास

मौजूदा संयंत्र में ग्रीनबेल्ट विकसित किया गया है। 14,000 पौधे मौजूद हैं। कुल 53.32 एकड़ भूमि में से 19.5 एकड़ (कुल भूमि का 1/3) भूमि को ग्रीनबेल्ट (जिसमें मौजूदा ग्रीनबेल्ट शामिल है) के साथ विकसित किया जाएगा। अब प्रति एकड़ 1,000 पौधे विकसित करने का प्रस्ताव है, इसलिए हम उत्सर्जन को और कम करने के लिए दिसंबर 2022 तक संयंत्र परिसर में अतिरिक्त 5,500 पौधे विकसित करेंगे।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रु.22.83 करोड़

विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रु.2.17 करोड़