

कार्यपालक सार

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

आयरन स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड

[मौजूदा 100 टी.पी.डी. स्पंज आयरन उत्पादन को 30,000 टी.पी.ए. से बढ़ाकर 33,000 टी.पी.ए. कर इस्पात प्लांट के परिचालन दिनों को 300 से बढ़ाकर 330 बढ़ाना, 33,000 टी.पी.ए. के स्पंज आयरन उत्पादन के लिए 1x100 टी.पी.डी. के नए डी.आर.आई. क्लिन की स्थापना, डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् प्लांट 4.0 मेगावाट और ए.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् प्लांट 6.0 मेगावाट, 1 x 10 एम.वी.ए. की फेरो अलॉय इकाई SiMn - 16,500 टी.पी.ए. (या) FeMn-23,760 टी.पी.ए. (या) FeSi - 8,250 टी.पी.ए. (या) पिग आयरन - 26,730 टी.पी.ए.] और ब्रिकेटिंग प्लांट - 100 किग्रा / घंटा।]

स्थान:

प्लॉट नंबर 27-28, सिलपहाड़ी औद्योगिक क्षेत्र, ग्राम हरदिकला,
तहसील बिल्हा, जिला बिलासपुर, छत्तीसगढ़

- :: प्रेषित :: -

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना का विवरण

आयरन स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड प्लॉट संख्या 27-28, सिलपहाड़ी औद्योगिक क्षेत्र, ग्राम - हरदिकला, तहसील-बिल्हा, जिला-बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में 100 टी.पी.डी. स्पंज आयरन और 2x2.04 टी.पी.एच. (29,400 टी.पी.ए.) इंडक्शन फर्नेस प्लांट संचालित कर रहा है।

- मौजूदा 1 x 100 टी.पी.डी. स्पंज आयरन प्लांट ने छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (सी.ई.सी.बी.) से 3937/टीएस/सी.ई.सी.बी./2004 रायपुर दिनांक 04 अक्टूबर 2004 के माध्यम से सीटीई प्राप्त किया है। ईसी लागू नहीं था, क्योंकि ईआईए अधिसूचना 2006 और इसके क्रमवती संशोधन से पहले सम्मति प्राप्त की गई थी। 1994 ईआईए अधिसूचना के अनुसार भी ई.सी. (EC) लागू नहीं था क्योंकि परियोजना लागत 100 करोड़ रुपये से कम है।
- मौजूदा 2 x 2.04 टी.पी.एच. (29,400 टी.पी.ए.) इंडक्शन फर्नेस ने सी.ई.सी.बी. से पत्र संख्या 6135/टीएस/सी.ई.सी.बी./2009 रायपुर दिनांक 17 नवंबर 2009 (ईसी लागू नहीं था - ईआईए अधिसूचना 2006 और इसके बाद के क्रमवती संशोधनों के अनुसार माध्यमिक धातुकर्म के रूप में सी.टी.ई. (CTE) प्राप्त किया है। 30,000 टी.पी.ए. से कम क्षमता की गतिविधियों के लिए ई.सी. की आवश्यकता नहीं है।
- सी.ई.सी.बी. से पत्र संख्या 3628/टीएस/सी.ई.सी.बी./2018 नया रायपुर दिनांक 30 जुलाई 2018 द्वारा 1x100 टी.पी.डी. स्पंज आयरन प्लांट और 2x2.04 टी.पी.एच. इंडक्शन फर्नेस के लिए सीटीओ प्राप्त किया गया है और यह 31/08/2024 तक वैध है।

अब, मौजूदा 100 टी.पी.डी. स्पंज आयरन उत्पादन को 30,000 टी.पी.ए. से बढ़ाकर 33,000 टी.पी.ए. कर इस्पात प्लांट के परिचालन दिनों को 300 से बढ़ाकर 330 बढ़ाना, 33,000 टी.पी.ए. के स्पंज आयरन उत्पादन के लिए 1x100 टी.पी.डी. के नए डी.आर.आई. क्लिन की स्थापना, डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् प्लांट 4.0 मेगावाट और ए.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् प्लांट 6.0 मेगावाट, 1 x 10 एम.वी.ए. की फेरो अलॉय इकाई SiMn - 16,500 टी.पी.ए. (या) FeMn- 23,760 टी.पी.ए. (या) FeSi - 8,250 टी.पी.ए. (या) पिग आयरन - 26,730 टी.पी.ए.] और ब्रिकेटिंग प्लांट - 100 किग्रा / घंटा। 7.62 हेक्टेयर (18.82 एकड़) भूमि के मौजूदा प्लांट परिसर में प्रस्तावित है। 7.62 हेक्टेयर (18.82 एकड़) भूमि के मौजूदा प्लांट परिसर में, वर्तमान प्रस्ताव के लिए ईसी प्राप्त करने के तुरंत बाद 29,400 टी.पी.ए. की इंडक्शन फर्नेस इकाई को हटा दिया जाएगा। मौजूदा प्लांट 7.62 हेक्टेयर (18.82 एकड़) भूमि पर स्थित है, यह प्रबंधन के अधिकार में है। प्रस्तावित विस्तार केवल मौजूदा प्लांट परिसर में ही किया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अनुमानित पूंजी निवेश 68.0 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'A' के तहत वर्गीकृत किया गया है। एयरन स्टील एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड ने पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी), नई दिल्ली को प्रस्ताव संख्या आईए/सीजी/आईएनडी/208535/2021 दिनांक 20 अप्रैल 2021 के माध्यम से विस्तृत ईआईए अध्ययन करने के लिए ऑनलाइन आवेदन किया है। ईआईए अधिसूचना, 2006 और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार। तत्पश्चात एमओईएफ एंड सीसी द्वारा पत्र फ़ाइल संख्या जे-11011/159/2021-आईए II (आई), दिनांक 23 अप्रैल, 2021 द्वारा मानक संदर्भ की शर्तें (ToR) पत्र जारी किए गए हैं। मसौदा ईआईए रिपोर्ट माननीय मंत्रालय द्वारा निर्धारित टीओआर (ToR) को शामिल करके तैयार किया गया 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. / 1922 / आर.ए. 0149, ने पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) तैयार किया है। एसईआईएए, छत्तीसगढ़ 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, ग्रीनबेल्ड 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 संख्या 1.1: प्लांट साइट के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	औद्योगिक भूमि
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र से संबंधित)	एल.यू./एल.सी. के अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि का उपयोग इस प्रकार है: औद्योगिक क्षेत्र -3.6 %, टैंक / नदी - 8.9 %, एकल फसल - 47.3 %, दोहरी फसल - 11.3%, वृक्षारोपण - 3.9 %, बस्तियां / एयरो ड्रॉम - 14.7%, झुरमुट भूमि - 5.7%, बिना झुरमुट वाली भूमि - 2.2 %, पथरीली भूमि - 1.1%, पत्थर की खदान - 1.3%
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	निरंक
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	निरंक और साथ ही प्लांट क्षेत्र माननीय एन.जी.टी. के दिनांक 10 जुलाई 2019 के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम ग्राम	सिलपहाड़ी गांव - 1.0 किमी (दक्षिण पूर्व दिशा)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	48
9.	नजदीकी अस्पताल	हारदीकला - 1.6 किमी (दक्षिण पूर्व दिशा)
10.	निकटतम विद्यालय	सिलपहाड़ी - 1.3 किमी (दक्षिण पूर्व दिशा)
11.	वन	10 किमी त्रिज्या के भीतर नहीं है।
12.	जल स्रोत	गोएकनाथ नाला - 0.4 किमी (उत्तर दिशा), अरपा नदी - 4.5 किमी (पूर्व दिशा), कुरुंग नदी - 5.5 किमी (NE दिशा), कुरुंग लेफ्ट बैंक कैनाल - 8.3 किमी (पूर्व दिशा), लिमटोरी गांव तालाब - 3.0 किमी (दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा), बांधवा तालाब - 7.8 किमी (दक्षिण पश्चिम दिशा) अध्ययन क्षेत्र में विद्यमान है
13.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग # 200 - 3.2 किमी (दक्षिण पश्चिम दिशा)
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	धधापारा आर.एस. - 12.0 किलोमीटर (सड़क मार्ग से) (उत्तर पश्चिम दिशा)
15.	निकटतम बंदरगाह	निरंक
16.	निकटतम हवाई अड्डा	निरंक
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	निरंक
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
19.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
20.	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 स्टील प्लांट निम्नलिखित उत्पादों के विनिर्माण की परिकल्पना करता है:

तालिका क्रमांक 1.2: मौजूदा और प्रस्तावित उत्पाद और उत्पादन क्षमता

अनुक्रमांक	इकाई (उत्पाद)	मौजूदा ऑपरेटिंग प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद
1.	डी.आर.आई. क्लिन (स्पंज आयरन)	1 x 100 टी.पी.डी. (30,000 टी.पी.ए.)	1 x 100 टी.पी.डी. (30,000 -33,000 टी.पी.ए. ऑपरेटिंग दिनों की संख्या में 300-330 से वृद्धि करके।) 1 x 100 टी.पी.डी. (33,000 टी.पी.ए.)	2 x 100 टी.पी.डी. (66,000 टी.पी.एच.)
2.	इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स / इंगोट्स)	2 x 2.04 टी.पी.एच. (29,400 टी. पी. ए)	---	*2 x 2.04 टी.पी.एच. (29,400 टी. पी. ए)
3.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (SEAF)	---	1 x 10 एम.वी.ए. (SiMn – 16,500 टी. पी. ए / FeMn– 23,760 टी. पी. ए / FeSi – 8,250 टी. पी. ए / पिग आयरन – 26,730 टी. पी. ए)	1 x 10 एम.वी.ए. (SiMn – 16,500 टी. पी. ए / FeMn– 23,760 टी. पी. ए / FeSi – 8,250 टी. पी. ए / पिग आयरन – 26,730 टी. पी. ए)
4.	ब्रिकेटिंग प्लांट	--	100 किग्रा/घंटा	100 किग्रा/घंटा
5.	विद्युत् प्लांट	---	10 मेगावाट (4.0 मेगावाट डब्ल्यू. एच. आर. बी + 6.0 मेगावाट ए.एफ.बी.सी.)	10 मेगावाट (4.0 मेगावाट डब्ल्यू. एच. आर. बी + 6.0 मेगावाट ए.एफ.बी.सी.)
*नोट: 2x2.04 टी.पी.एच. (29,400 टी.पी.ए.) इंडक्शन फर्नेस को विस्तार प्रस्ताव के लिए ई.सी. की मंजूरी के बाद हटा दिया जाएगा 200 किग्रा/घंटा क्षमता का ब्रिकेटिंग प्लांट स्थापित करने का प्रस्ताव है।				

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए कच्चे माल की आवश्यकता इसके स्रोत और परिवहन के तरीके के साथ नीचे दी गई है:

तालिका क्रमांक 1.3: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के साधन

अक्र.	कच्चा माल		मात्रा	स्रोत	परिवहन के साधन
1.	डी.आर.आई. क्लिन के लिए (स्पंज आयरन) - 66,000 टी.पी.ए. (2 x 100 टी.पी.डी.)				
a)	आयरन ओर		99,000	बारबिल, ओडिशा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोयला	भारतीय	85,800	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	55,000	(अथवा) इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
c)	डोलोमाइट		3,300	छत्तीसगढ़	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2.	AFBC बाँयलर के लिए [विद्युत उत्पादन - 6.0 मेगावाट]				
a)	भारतीय कोयला (100 %)		36,500	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
अथवा					
b)	आयातित कोयला (100 %)		24,000	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
अथवा					
c)	डोलोचार + भारतीय कोयला	डोलोचार	13,200	आंतरिक उत्पादित	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		भारतीय कोयला	30,000	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
अथवा					
d)	डोलोचार + आयातित कोयला	डोलोचार	13,200	आंतरिक उत्पादित	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		आयातित कोयला	16,700	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
3.	फेरो अलॉयज के लिए (1 x 10 एमवीए)				
3 (i)	फेरो सिलिकॉन के लिए - 8,250 टी.पी.ए.				

अक्र.	कच्चा माल	मात्रा	स्रोत	परिवहन के साधन
a)	कार्टज	14,625	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	10,600	आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	एम.एस. स्क्रेप / मिल स्केल	3,500	छत्तीसगढ़	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	500	बिहार / पश्चिम बंगाल	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	बैग फिल्टर धूल	810	आंतरिक उत्पादित	---
(अथवा)				
3 (ii)	फेरो मैंगनीज के लिए- 23,760 टी.पी.ए			
a)	मैंगनीज अयस्क	53,580	मॉयल / ओ.एम.सी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	11,700	आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	डोलोमाइट	8,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	कोयला	4,680	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	470	बिहार / पश्चिम बंगाल	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	बैग फिल्टर धूल	2,340	आंतरिक उत्पादित	---
(अथवा)				
3 (iii)	सिलिको मैंगनीज के लिए- 16,500 टी.पी.ए			
a)	मैंगनीज अयस्क	37,375	मॉयल / ओ.एम.सी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	7,300	आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

अक्र.	कच्चा माल	मात्रा	स्रोत	परिवहन के साधन
c)	FeMn. स्लैग	22,230	आंतरिक उत्पादित	---
d)	डोलोमाइट	6,500	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	400	बिहार / पश्चिम बंगाल	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	क्वार्ट्ज	1,100	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	कोयला	6,500	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
h)	बैग फिल्टर धूल	1625	आंतरिक उत्पादित	---
(अथवा)				
3 (iv)	पिंग आयरन के लिए - 26,730 टी.पी.ए.			
a)	आयरन ओर	37,000	बारबिल, ओडिशा एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	11,900	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोयला	7,900	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	7,900	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	मिल स्केल	26,350	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	525	बिहार / पश्चिम बंगाल	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	लाइमस्टोन	9,250	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	रास्ते से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
h)	बैग फिल्टर धूल	263	आंतरिक उत्पादित	---

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 स्पंज आयरन (DRI)

प्रस्ताव में 1x4 मेगावाट WHRB सुविधा के साथ 33,000 टी.पी.ए. स्पंज आयरन का उत्पादन करने के लिए DRI क्लिन के 1x100 टी.पी.डी. शामिल हैं। लौह अयस्क को 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। लौह अयस्क पेलेट /लौह अयस्क 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 लौह अयस्क को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लिन को मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लिन 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 क्लिन घूमता है, लाइनिंग गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस के लिए पूर्व-गर्म, कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान न्यूनीकरण क्षेत्र में 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 गांठ, 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।

1.4.4 सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित प्लांट में 10 एमवीए की सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्थापित की जाएगी। मुख्य कच्चे माल के रूप में मैंगनीज अयस्क का उपयोग करके फेरो मैंगनीज, सिलिकॉन-मैंगनीज का उत्पादन किया जाएगा, उच्च वोल्टेज के तहत रेड्यूसर (कोक) का उपयोग करके उप-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्वार्ट्ज

का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा। कच्चे माल के रूप में लौह अयस्क, डोलोमाइट का उपयोग करके एसईएफ से पिग आयरन का भी उत्पादन किया जाएगा। फ़्लू गैसों को फ़ोर्थ होल के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

1.4.5 विद्युत उत्पादन

WHRB बॉयलर के माध्यम से

मौजूदा 1x100 टी.पी.डी. और प्रस्तावित 1x100 टी.पी.डी. क्षमता वाले डी.आर.आई. क्लिन से निकलने वाली हॉट फ़्लू गैसों को ठीक करने और 4 मेगावाट विद्युत् उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट ताप रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में छोड़ी जाएंगी ताकि पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन का प्रभावी फैलाव हो सके।

AFBC बॉयलर के माध्यम से

डोलोचार के साथ कोयला (आयातित / भारतीय) का उपयोग एएफबीसी बॉयलर में ईंधन के रूप में 6 मेगावाट विद्युत् पैदा करने के लिए किया जाएगा। फ़्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

1.5 जल की आवश्यकता

मौजूदा प्लांट में पानी की आवश्यकता 70 के.एल.डी. है। इसमें डी.आर.आई. क्लिन के लिए मेकअप वाटर, इंडक्शन फर्नेस और घरेलू उद्देश्य शामिल हैं। मौजूदा प्लांट में आवश्यक जल भूजल स्रोत से प्राप्त किया जा रहा है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए 400 के.एल.डी. पानी की आवश्यकता होगी। इसमें मौजूदा प्लांट के अतिरिक्त डी.आर.आई. उत्पादन और नए डी.आर.आई. क्लिन, विद्युत् प्लांट, फेरो अलॉयज और घरेलू उद्देश्य के लिए मेकअप वाटर शामिल है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए आवश्यक पानी अरपा नदी से प्राप्त किया जाएगा जो प्लांट स्थल से 4.5 किलोमीटर की दूरी पर है। जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ से जल निकासी की अनुमति के लिए आवेदन प्रस्तुत किया गया है और यह प्रक्रियाधीन है। एयर कूल्ड कंडेनसर एफ.बी.सी. पावर प्लांट उपलब्ध कराए जाएंगे। कुल पानी की खपत और उसका विवरण नीचे दिया गया है।

तालिका संख्या 1.4: जल की आवश्यकता का विवरण

अनु क्रमांक	इकाई	मात्रा (के.एल.डी. में)		
		मौजूदा ऑपरेटिंग प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद
1.	डी.आर.आई. क्लिन	50	60	110
2.	इंडक्शन फर्नेस	10 *	---	---
3.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	---	40	40
4.	विद्युत् प्लांट	---	280	280
	• कूलिंग टॉवर मेकअप	---	135	135
	• बायलर मेकअप	---	101	101
	• डीएम प्लांट पुनर्जनन	---	44	44
5.	घरेलू	10	20	30
	कुल	70	400	460

* नोट: 2x2.04 एम.टी.पी.एच. (29,400 टी.पी.ए.) इंडक्शन फर्नेस विस्तार प्रस्ताव के लिए ईसी की मंजूरी के बाद हटा दिया जाएगा

1.6 दूषित जल उत्सर्जन

मौजूदा और प्रस्तावित विस्तार परियोजना से कुल दूषित जल का उत्पादन 130 के.एल.डी. होगा जिसमें घरेलू दूषित जल शामिल होगा। डी.आर.आई. और फेरो अलॉयज इकाइयों में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम अपनाया जाएगा। विद्युत् प्लांट से निकलने वाले एफ्लुएंट का उपचार किया जाएगा और एसपीसीबी मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख संवहन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। गंदे पानी को एसटीपी में ट्रीट किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा पानी नहीं छोड़ा जाएगा। जेडएलडी का पालन किया जाएगा। निम्नलिखित कुल दूषित जल और उसका विवरण निचे तालिका में दिया गया है:

तालिका क्रमांक 1.5: दूषित जल उत्सर्जन का विवरण

अनु क्रमांक	स्रोत	उत्पादन (के.एल.डी.)		
		मौजूदा ऑपरेटिंग प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद
1.	डी.आर.आई. किल्स	---	---	---
2.	इंडक्शन फर्नेस	---	---	---
3.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	---	---	---
4.	विद्युत् प्लांट	---	106	106
	a) कूलिंग टावर में ब्लो-डाउन	---	34	34
	b) बायलर ब्लो-डाउन	---	28	28
	c) डीएम प्लांट पुनर्जनन	---	44	44

	जल			
5.	घरेलू दूषित जल	8	16	24
	कुल	8	122	130

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

तालिका संख्या 1.6: दूषित जल की गुणवत्ता

पैरामीटर	संकेद्रण			
	कूलिंग टावर में ब्लो-डाउन	डी.एम. प्लांट पुनर्जनन	बायलर ब्लो- डाउन	घरेलू 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
ऑइल एवं 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, पानी 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 2021 से 31 मई 2021 के दौरान प्लांट स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 2.1: मूलाधार आंकड़े

क्रमांक	पैरामीटर	संकेद्रण
1.	पी.एम. _{2.5}	: 21.5 से 39.4 µg/m ³
2.	पी.एम. ₁₀	: 36.5 से 65.7 µg/m ³

3.	एस.ओ. ₂	:	10.3 से 17.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4.	एन.ओ. _x	:	12.1 से 23.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5.	सी.ओ.	:	532 से 1121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.2 पानी की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

अरपा नदी से 2 और गोकेना नाले से एक नमूना एकत्र किया गया है। मौसमी धाराओं में पानी की उपलब्धता नहीं होने के कारण कोई अन्य नमूने एकत्र नहीं किए गए हैं। विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए सतही जल के नमूने एकत्र किए गए हैं और उनका विश्लेषण किया गया है। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भू-जल की गुणवत्ता

खुले कुओं / बोरवेलों से 8 भूजल नमूनों को भू-जल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए पास के गांवों से एकत्र किया गया और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस: 10500 मानदण्ड 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 45.00 डी.बी. (ए) से 69.12 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 अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील PM_{10} सांद्रता बेसलाइन सांद्रता के ऊपर हवा की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 0.35 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण PM_{10} सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.09 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

इसलिए प्रस्तावित विस्तार से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण PM_{10} में कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि 0.35 माइक्रोग्राम घन मीटर + 0.09 माइक्रोग्राम घन मीटर = 0.44 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील SO₂ सांद्रता बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 4.34 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील NO_x सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में स्टैक से 1050 मीटर की दूरी पर 1.91 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO_x सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.66 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी। इसलिए परियोजना से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO_x सांद्रता में कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि होगी 1.91 माइक्रोग्राम घन मीटर + 0.66 माइक्रोग्राम घन मीटर = 2.57 माइक्रोग्राम घन मीटर।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण सीओ सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.48 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी। तालिका संख्या 3.1 में दर्शाए गए PM₁₀, SO₂ और NO_x और CO की शुद्ध परिणामी सांद्रता (अधिकतम आधारभूत सांद्रता + सांद्रता में अनुमानित वृद्धि) क्षेत्र के अन्य उद्योगों से उत्सर्जन को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों के भीतर होगी (NAAQS) जब प्लांट परिचालन शुरू करेगा। इसलिए प्रस्तावित विस्तार गतिविधियों के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका क्रमांक 3.1: प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विषय	PM ₁₀ (माइक्रो ग्राम घन मीटर)	SO ₂ (माइ क्रोग्राम घन मीटर)	NO ₂ (माइ क्रोग्राम घन मीटर)	CO (माइ क्रोग्राम घन मीटर)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	65.7	17.3	23.7	1121
प्रस्तावित परियोजना (बिंदु स्रोत) के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.35	4.34	1.91	--
प्रस्तावित परियोजना (वाहन उत्सर्जन) के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.09	--	0.66	0.48
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता।	67.94	21.64	26.27	1121.48
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

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

3.2 ध्वनि स्तर के कारण प्रभावों का आकलन

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एस.टी.जी., बायलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एस.टी.जी. को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् ध्वनि का स्तर दिन के समय 75 डी.बी. (ए) से कम और रात के समय में 70 डी.बी. (ए) से कम होगा। 66.2 एकड़ (2.5 हेक्टेयर) हरित पट्टी विकसित की जाएगी (मौजूदा सहित) ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए। 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

डी.आर.आई. क्लिन, एसईएफ इकाइयों से उत्पन्न दूषित जल को क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम के साथ पुनर्चक्रित किया जाएगा। विद्युत प्लांट से निकलने वाले दूषित जल को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और सी.ई.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख संवहन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे। गंदे पानी को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा पानी 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

सी.ई.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए दूषित जल का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/सी.ई.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/सी.ई.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशानिर्देशों के अनुसार 6.2 एकड़ (2.5 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 प्रभाव

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

पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एसपीसीबी और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी जिसका विवरण नीचे सारणीबद्ध है:

तालिका क्रमांक 4.1: पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता				
A.	क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता	महीने में एक बार	ग्रैब नमूनीकरण	आई.एस. 10500: के अनुसार
B.	ई.टी.पी. के इनलेट और आउटलेट पर दूषित जल	महीने में एक बार	समग्र नमूना (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	घरेलु दूषित जल (एस.टी.पी. का इनलेट और आउटलेट)	महीने में एक बार	समग्र नमूना (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	सी.ए.ए.क्यू.एम.एस. (सभी चिमनियां) महीने में एक बार	--	पी.एम. पी.एम. ₁₀ , एस.ओ. ₂ और एन.ओ. _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	सी.ए.ए.क्यू.एम.एस एक महीने में त्रैमासिक	निरन्तर 24 घंटे	पी.एम. _{2.5} , पी.एम. ₁₀ , एस.ओ. ₂ , एन.ओ. _x और सी.ओ.
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	एक महीने में त्रैमासिक	8 घंटे	PM

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
	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				
	परिवेश ध्वनि का स्तर	महीने में एक बार	24 घंटे के लिए 1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार	ध्वनि स्तर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

मौजूदा प्लांट प्लॉट नंबर 27-28, सिलपहाड़ी औद्योगिक क्षेत्र, ग्राम - हरदिकला, तहसील-बिल्हा, जिला-बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में स्थित है। कंपनी के पास उपलब्ध कुल भूमि 7.62 हेक्टेयर है। (18.82 एकड़)। प्रस्तावित विस्तार परियोजना को मौजूदा प्लांट 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 विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली

अनु क्रमांक	चिमनी से जुड़ा	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
1.	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लिन	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (ई.एस.पी) (ट्रांसफार्मर के साथ हाई	पी.एम. < 30 मि.ग्रा./घन

अनु क्रमांक	चिमनी से जुड़ा	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर उत्सर्जन
		परफॉर्म रिजिड इलेक्ट्रोड)	
2.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	PTFE मेम्ब्रेन बैग फिल्टर के साथ फ़ोर्थ होल फ़्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	पी.एम. < 30 मि. ग्रा. /घन
3.	ए.एफ.बी.सी. बॉयलर	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ई.एस.पी) (ट्रांसफार्मर के साथ हाई परफॉर्म रिजिड इलेक्ट्रोड)	पी.एम. < 30 मि. ग्रा. /घन
		चूना पत्थर का उपयोग बेड सामग्री के रूप में किया जाएगा और सल्फर अवशोषक के रूप में कार्य करेगा। नीबू का डोज भी किया जाएगा।	SO _x < 100 मि. ग्रा. /घन
		दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा, जो थर्मल NO _x गठन के लिए अनुकूल नहीं है।	NO _x < 100 मि. ग्रा. /घन
		3-चरण दहन के साथ कम NO _x बर्नर, फ़्लू गैस रीसर्क्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	
नोट: उपरोक्त ड्राई फॉग सिस्टम के अलावा ट्रांसफर पॉइंट्स पर डस्ट सप्रेसन के साथ क्रशिंग प्लांट, अन्य धूल फैलाने वाले क्षेत्रों में बैगफिल्टर के साथ डस्ट एक्सट्रैक्शन सिस्टम, ढके हुए कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर आदि भी उपलब्ध कराए जाएंगे।			

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

- धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जी.आई. शीट से ढके होंगे।
- सभी बिन्स पूरी तरह से पैक और कवर किए जाएंगे ताकि धूल रिसाव के लिए कोई मौका न हो।
- सभी धूल प्रवृत्त बिंदु सामग्री संचालन व्यवस्था को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग व्यवस्था 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 130 के.एल.डी. होगा जिसमें घरेलू दूषित जल शामिल होगा। उपचार की विधि निम्नलिखित होगी।

बॉयलर ब्लो-डाउन का पीएच 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो-डाउन को न्यूट्रलाइज करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डीएम प्लांट 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 उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे होल्डिंग टैंक में ले जाया जाएगा। उपचारित एफ्लुएंट को कूलिंग टॉवर मेक-अप के लिए पुनः परिचालित किया जाएगा, डी.आर.आई. प्लांट में एबीसी और जीसीटी कूलिंग के लिए उपयोग किया जाएगा, धूल दमन, राख संवहन, सड़क की धुलाई के लिए और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए प्लांट परिसर से कोई एफ्लुएंट बाहर नहीं जाने दिया जाएगा। गंदे पानी को एसटीपी में ट्रीट किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा पानी नहीं छोड़ा जाएगा। जेडएलडी का पालन किया जाएगा।

उपचारित एफ्लुएंट का निपटान

तालिका क्रमांक 7.2: गैर-मानसून अवधि के दौरान उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग

परियोजना से कुल शुद्ध एफ्लुएंट उत्पादन	:	130 के.एल.डी.
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एफ्लुएंट की मात्रा	:	22 के.एल.डी.
सीएचपी में धूल को कम करने के लिए इस्तेमाल होने वाले एफ्लुएंट	:	84 के.एल.डी.
शेष एफ्लुएंट का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा	:	24 के.एल.डी.

6.2 एकड़ (2.5 हेक्टेयर) ग्रीनबेल्ट को उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करके प्लांट परिसर के भीतर बनाए रखा जाएगा। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करने के लिए एक समर्पित पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एस.टी.जी., बायलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एस.टी.जी. और डी.जी.सेटों को ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण ध्वनि स्तर पर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। प्लांट परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक 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 परियोजना से उत्पन्न दूषित जल को सी.पी.सी.बी. मानकों का पालन करने के लिए अपशिष्ट उपचार प्लांट में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। सी.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित और संचालित की जाएगी। ठोस कचरे का निस्तारण नियमानुसार किया जाएगा। प्लांट परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका क्रमांक 7.3: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन व्यवस्था

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	मात्रा (टी. पी. ए)	अपवहन व्यवस्था
1.	डी.आर.आई. से राख	11,880	सीमेंट संयंत्रों और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा।
2.	डोलोचार	13,200	एफबीसी पावर प्लांट में ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।
3.	क्लिन अक्केशन स्लैग	660	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा।
4.	वेट स्क्रैपर स्लज	3,300	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माता को दिया जाएगा।
5.	विद्युत प्लांट से राख (भारतीय कोयला + डोलोचार के साथ)	21,420	उत्पन्न राख को सीमेंट संयंत्रों/ईट निर्माताओं को दिया जाएगा।
6.	FeMn से स्लैग	22,230	SiMn के निर्माण में पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO ₂ और सिलिकॉन होता है।
7.	FeSi से स्लैग	325	कास्ट आयरन फाउंड्री को दिया जाएगा।
8.	SiMn से स्लैग	14,625	सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा / स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा।
9.	पिग आयरन से स्लैग	9,200	स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा।
10.	SEAF से धूल	2,340	SEAF में ब्रिकेट और पुनः उपयोग किया जाएगा।

7.5 हरित पट्टी विकास

मौजूदा प्लांट में ग्रीनबेल्ट विकसित किया गया है। 4600 पौधे मौजूद हैं। कुल 6.2 एकड़ (2.5 हेक्टेयर) (कुल 1/3 से अधिक) भूमि में से हरित पट्टी (जिसमें मौजूदा हरित पट्टी शामिल है) के साथ विकसित की जाएगी। अब प्रति एकड़ 1000 पौधे रखने का प्रस्ताव है, इसलिए हम उत्सर्जन को और कम करने के लिए दिसंबर 2022 तक प्लांट परिसर में अतिरिक्त 1600 पौधे विकसित करेंगे।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : ₹.19.23 करोड़
विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : ₹.3.81 करोड़