

कार्यपालक सार
पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

श्री नाकोडा पाइप इम्पेक्स प्राइवेट लिमिटेड
(स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार)

स्थान:

गांव - खमरिया, तहसील - तिल्दा, जिला - रायपुर,
राज्य - छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना का विवरण

श्री नाकोडा पाइप इम्पेक्स प्राइवेट लिमिटेड (एस.एन.पी.आई.पी.एल.) ने खमरिया गांव, तिल्दा तहसील, रायपुर जिला, राज्य छत्तीसगढ़ में एम.एस. ब्लैक पाइप, 1,20,000 टी.पी.ए. की ई.आर.डब्ल्यू. प्रिसिजन ट्यूब यूनिट और 1,20,000 टी.पी.ए. की जी.आई. पाइप यूनिट के निर्माण के लिए सी.ई.सी.बी. से सहमति प्राप्त की है। सी.टी.ई. नंबर 3917 / आर.ओ. / टी.एस. / सी.ई.सी.बी. / 2019 दिनांक 28-12-2019 से प्राप्त किया। संयंत्र कार्यान्वयन के अधीन है। हमने एम.एस. ब्लैक पाइप, ई.आर.डब्ल्यू. प्रिसिजन ट्यूब यूनिट और जी.आई. पाइप यूनिट के लिए पर्यावरण मंजूरी प्राप्त नहीं की है क्योंकि यह ई.आई.ए. अधिसूचना, 2006 और इसके संशोधनों के अनुसार ई.सी. के दायरे में नहीं आता है। तदनुसार सी.ई.सी.बी. से सहमति प्राप्त कर ली गई है।

अब खसरा क्रमांक 30/22, 31/1, 31/25, 31/27, 31/28, 31/29, 31/31, 31/34, 31/37, 31/38, 519/8 ग्राम खमरिया, तिल्दा तहसील, जिला रायपुर, राज्य छत्तीसगढ़ पर विद्यमान भूमि एवं समीपवर्ती अतिरिक्त भूमि में अतिरिक्त सुविधाएं स्थापित कर विस्तार हेतु जाने का प्रस्ताव है।

अब अतिरिक्त सुविधाओं को स्थापित करने का प्रस्ताव है जिसमें 0.8 एमटी.पी.ए. क्षमता का आई/ओ बेनिफिशिएशन प्लांट, 0.6 एमटी.पी.ए. का पेलटेलायेसेशन (Pellization) प्लांट, 1,20,000 टी.पी.ए. के स्पंज आयरन का उत्पादन करने के लिए 4x100 टीपीडी डीआरआई क्लिन, हॉट उत्पादन के लिए 2 x 20 टी की इंडक्शन फर्नेस शामिल हैं। 1,20,000 टी.पी.ए. के बिलेट / एमएस बिलेट्स, हॉट चार्जिंग के माध्यम से 1,20,000 टी.पी.ए. के टी.एम.टी. बार / वायर रॉड / स्ट्रिप्स का उत्पादन करने के लिए रोलिंग मिल, 2x6 एमवीए क्षमता के फेरो एलॉय प्लांट का निर्माण करने के लिए 27,360 टी.पी.ए. Fe Mn (या) 20,520 टी.पी.ए. का उत्पादन SiMn (या) FeSi का 10,260 टी.पी.ए. (या) 41,040 टी.पी.ए. पिग आयरन, डी.आर.आई. क्लीन के डब्ल्यू.एच.आर.बी. के माध्यम से विद्युत उत्पादन -10 मेगावाट, 15 मेगावाट के एफ.बी.सी. के माध्यम से और मौजूदा संयंत्र परिसर और आस-पास में 60,000 फ्लाई ऐश ईट बनाने की इकाई की अतिरिक्त भूमि।

भूमि क्षेत्र की कुल सीमा 40.230 एकड़ (16.281 हेक्टेयर) है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए परिकल्पित परियोजना लागत रु. 483 करोड़ है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 एवं क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'A' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (पर्यावरण, वन एवं

जलवायु परिवर्तन मंत्रालय), नई दिल्ली ने पत्र संख्या के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए टर्म्स ऑफ रेफरेन्सेस (टी.ओ.आर.) प्रदान की हैं। जे -11011 / 99 / 2021 - आई. ए ॥ (I), दिनांक 17 मार्च 2021। ई.आई.ए. रिपोर्ट पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित टी.ओ.आर. को शामिल करके तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, मेटालर्जिकल यूनिट के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रमाण पत्र संख्या नाबेट / ई.आई.ए. / 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 संयंत्र के 10 किलोमीटर के त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव एवं सामाजिक स्तर आदि विशेष गुणों का वर्तमान परिदृश्य।
- ध्वनि विस्तार मूल्यांकन के साथ प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित विस्तार परियोजना, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपायों को शामिल किया गया है।
- परियोजना परियोजना पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिए बजट।

1.1 संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

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

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	आंशिक रूप से औद्योगिक और आंशिक रूप से कृषि भूमि
2.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य /	निरंक

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
	बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	
3.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	निरंक
4.	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।
5.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
6.	निकटतम ग्राम	नखति खापरी गांव - 0.8 कि.मी. नखति खापरी गांव का हैमलेट - 0.4 कि.मी. खमरिया गांव - 1.0 कि.मी.
7.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	53
8.	वन	खौलिदाबरी संरक्षित वन (8.5 कि.मी.)
9.	जल स्रोत	जलसो / किरना टैंक (2.0 किलोमीटर), धूमा नाला (3.3 किलोमीटर), भाटापारा शाखा नहर (2.4 किलोमीटर।) जमुनिया नाला (1.8 कि.मी.) कुमहारी टैंक (8.2 किलोमीटर) और कुछ अन्य मौसमी नाले संयंत्र स्थल के 10 किमी के त्रिज्या के भीतर बह रही हैं। 10 किमी त्रिज्या के भीतर कुछ तालाब मौजूद हैं।
10.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग # 130 (बी) (रायपुर-खरोरा) - 8.4 किलोमीटर।
11.	निकटतम रेलवे स्टेशन	बैकुंठ आर.एस. - 4.4 किलोमीटर।
12.	निकटतम बंदरगाह	10 किमी त्रिज्या के भीतर नहीं है।
13.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के भीतर नहीं है [रायपुर हवाई अड्डा (32 किलोमीटर)]

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
14.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	नहीं है (निकटतम अंतरराज्यीय सीमा संयंत्र से 85 किमी की दूरी पर ओडिशा है)
15.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
16.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन मुद्दा नहीं है, क्योंकि साइट क्षेत्र में कोई बस्तियां मौजूद नहीं हैं।
17.	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 11.1.1: मौजूदा और प्रस्तावित उत्पाद और उत्पादन क्षमता

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	सीटीई की अनुमति क्षमता दिनांक 28/12/2019	वर्तमान विस्तार प्रस्ताव	उत्पादन क्षमता (टी.पी.ए. में)
1.	एम.एस. ब्लैक पाइप / ई.आर.डब्ल्यू. प्रिसेशन ट्यूब	1,20,000 टी.पी.ए. (निर्माणाधीन)	---	1,20,000 टी.पी.ए.
2.	जी.आई. पाइप यूनिट	1,20,000 टी.पी.ए. (निर्माणाधीन)	---	1,20,000 टी.पी.ए.
3.	I/O बेनेफिसिएशन इकाई	---	0.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष	0.8 मिलियन टन प्रतिवर्ष
4.	पेलेट संयंत्र	---	0.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष	0.6 मिलियन टन प्रतिवर्ष
5.	डीआरआई क्लिन (स्पंज आयरन)	---	1,20,000 टी.पी.ए. (4 x 100 टी.पी.डी.)	1,20,000 टी.पी.ए. (4 x 100 टी.पी.डी.)
6.	सी.सी.एम. और एल.आर.एफ. के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट	---	1,20,000 टी.पी.ए. (2 x 20 T)	1,20,000 टी.पी.ए. (2 x 20 T)

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	सीटीई की अनुमति क्षमता दिनांक 28/12/2019	वर्तमान विस्तार प्रस्ताव	उत्पादन क्षमता (टी.पी.ए. में)
	बिलेट्स / एम.एस. बिलेट्स)			
7.	हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल (टी.एम.टी. बार/वायर रॉड/स्ट्रिप्स)	---	1,20,000 टी.पी.ए. (400 टी.पी.डी.)	1,20,000 टी.पी.ए. (400 टी.पी.डी.)
8.	फेरो एलॉय यूनिट (Fe Mn (या) Si Mn (या) FeSi (या) पिग आयरन)	---	2 x 6 MVA Fe Mn 27,360 टी.पी.ए./ Si Mn 20,520 टी.पी.ए./ FeSi 10,260 टी.पी.ए. / पिग आयरन 41,040 टी.पी.ए.	2 x 6 MVA Fe Mn 27,360 टी.पी.ए./ Si Mn 20,520 टी.पी.ए./ FeSi 10,260 टी.पी.ए. / पिग आयरन 41,040 टी.पी.ए.
9.	डब्ल्यू.एच.आर.बी. (विद्युत) के माध्यम से विद्युत उत्पादन	---	10 मेगा वाट	10 मेगा वाट
10	ए.एफ.बी.सी. बॉयलर (विद्युत) के माध्यम से विद्युत उत्पादन	---	15 मेगा वाट	15 मेगा वाट
11	फ्लाई ऐश ईट बनाने की इकाई	---	60,000 ईटें/दिन	60,000 ईटें/दिन

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन के साधन

कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए.)	स्रोत	परिवहन के साधन
I/O कॉन्सट्रेंट के निर्माण के लिए - 8,00,000 टी.पी.ए.			
लौह अयस्क	8,00,000	एन.एम.डी.सी., बचेली, छत्तीसगढ़ क्योंझर, ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	परिवहन के साधन
पेलेट निर्माण के लिए - 6,00,000 टी.पी.ए.				
लौह अयस्क संकेंद्रण		6,60,000	स्वनिर्मित	ढके हुए कन्वेयर द्वारा
बेंटोनाइट		4,800	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (कवर ट्रक)
लाइम पाउडर		36,000	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (कवर ट्रक)
कोयला (बिटुमिनस)		6,000	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (कवर ट्रक)
ईंधन (एंथ्रेसायट कोयला)		26,400	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (कवर ट्रक)
या एलडीओ / एलएसएचएस*		8,000 KL/year		सड़क मार्ग से (टैंकरों में)
स्पंज आयरन के निर्माण के लिए – 1,20,000 टी.पी.ए.				
लौह अयस्क (या) लौह अयस्क पेलेट		1,92,000 (or) 1,68,000	एन.एम.डी.सी., सी.एम.डी.सी., क्यौंझर, ओडिशा (या) स्वनिर्मित	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) ढके हुए कन्वेयर द्वारा
कोयला	भारतीय	1,56,000	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	आयातित	99,840	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
डोलोचार			मंडला, मध्य प्रदेश	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स के निर्माण के लिए – 1,20,000 टी.पी.ए.				
स्पंज आयरन		1,20,000	प्लांट में उत्पादित	कन्वेयर द्वारा
पिग आयरन / स्क्रेप		28,200	प्लांट में उत्पादित / भिलाई, छत्तीसगढ़	कन्वेयर द्वारा / सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
फेरो अलॉयज		1,320	प्लांट में उत्पादित रायपुर, छत्तीसगढ़	कन्वेयर द्वारा सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
रोल्ड उत्पादों के निर्माण के लिए – 1,20,000 टी.पी.ए.				
हॉट बिलेट्स / एम.एस.		1,20,000 6,900	स्वनिर्मित, सिलतरा,	ढके हुए कन्वेयर

कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	परिवहन के साधन
बिलेट्स एम.एस. बिलेट्स (खरीदा)			रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
एल.डी.ओ. / एल.एस.एच.एस.*		3,925 KL	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से टैंकर द्वारा
* सबसे खराब स्थिति में 100% खपत				
बिजली उत्पादन के लिए - 15 मेगावाट का ए.फ.बी.सी. बिजली संयंत्र				
कोयला	भारतीय	1,18,800	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	रेल और सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
	आयातित	76,040	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका (विजाग बंदरगाह)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
डोलोचार		24,000	प्लांट में उत्पादित	ढके हुए कन्वेयर द्वारा
फेरो अलॉयज के लिए: 2 x 6 एमवीए [SiMn (या) FeMn (या) FeSi (या) पिग आयरन]				
(i) सिलिको मँगनीज के निर्माण के लिए - 20,520 टी.पी.ए.				
मँगनीज अयस्क		33,450	बालाघाट, मध्य प्रदेश	रेल और सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
FeMn स्लैग		12,680	स्वनिर्मित	ढके हुए कन्वेयर द्वारा
लैम कोक		7,900	धनबाद, झारखंड आयातित (विजाग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
क्वार्ट्ज		4,100	गोंदिया, महाराष्ट्र	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
बैग फिल्टर धूल		2,050	स्वनिर्मित	पाइपलाइन
(अथवा)				
(ii) फेरो मँगनीज के निर्माण के लिए - 27,360 टी.पी.ए.				
मँगनीज अयस्क		62,250	बालाघाट, मध्य प्रदेश	रेल और सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से।
लैम कोक		9,985	धनबाद, झारखंड	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से

कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	परिवहन के साधन
		आयातित (विजाग बंदरगाह से)	से समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
क्वार्ट्ज	820	गोंदिया, महाराष्ट्र	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
बैग फिल्टर धूल	1,640	स्वनिर्मित	पाइपलाइन के माध्यम से
(अथवा)			
(iii) फेरो सिलिकॉन के निर्माण के लिए – 10,260 टी.पी.ए.			
क्वार्ट्ज	15,600	गोंदिया, महाराष्ट्र	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
मिल स्केल	8,000	स्वनिर्मित	कन्वेयर के माध्यम से
एम.एस. स्ट्रैप	360	रायपुर, छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
लैम कोक	5,750	धनबाद, झारखंड आयातित (विजाग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
बैग फिल्टर धूल	615	स्वनिर्मित	पाइपलाइन के माध्यम से
(अथवा)			
(iv) पिग आयरन के निर्माण के लिए – 41,040 टी.पी.ए.			
एच.जी. लौह अयस्क	60,535	छत्तीसगढ़/उड़ीसा	रेल और सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से
लैम कोक	20,110	धनबाद, झारखंड आयातित (विजाग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
चूना पत्थर	16,825	छत्तीसगढ़/मध्य प्रदेश	सड़क मार्ग से ढके ट्रकों के माध्यम से

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 लौह अयस्क बनेफिसिएशन

बेनेफिसिएशन एक प्रक्रिया है जो लौह अयस्क से एल्यूमिना, सिलिका जैसे कण को हटा देती है। मूल रूप से, यह लौह अयस्क में अन्य अशुद्धियों से Fe_2O_3 या Fe_3O_4 को अलग करती है। इस प्रक्रिया में Fe सामग्री को अधिकतम संभव सीमा तक सुधारा जाता है। उच्चतम 70% यानी शुद्धतम रूप हो सकता है।

1.4.2 पेलेट निर्माण की प्रक्रिया

बॉल मिलों में लौह अयस्क फाइन की ग्राइंडिंग की जाएगी। सांद्र को गाढ़ा करने के लिए और बाद में फिल्टरिंग इकाई को डाला जाएगा। फिल्टर केक को ट्रेवलिंग ग्रेट क्लिन वाले पेलेट प्लांट में भेजा जाएगा। इस प्रक्रिया से हरी पेलेट का उत्पादन किया जाएगा। क्लिन से निकलने वाली फ्लू गैसों को ई.एस.पी. में उपचारित किया जाएगा और एक स्टैक के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

1.4.3 स्पंज आयरन (डी.आर.आई.) का निर्माण

प्रस्ताव में 4x2.5 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. सुविधा के साथ 1,20,000 टी.पी.ए. स्पंज आयरन का उत्पादन करने के लिए डी.आर.आई. क्लिन के 4x100 टी.पी.डी. शामिल हैं। लौह अयस्क को ठोस अवस्था में कम करने के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन वाले 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 को कोयले के साथ क्लिन में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेड 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 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 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 लम्पस, स्पंज आयरन फाइन और छार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा

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

1.4.4 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में, स्पंज आयरन को पिघलाने वाले स्क्रेप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर इसे आवश्यक आकार के बिलेट में ढाला जाएगा। एसएमएस में इंडक्शन फर्नेस, लैंडल्स, क्रैन्स और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 1,20,000 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स के निर्माण के लिए 2 x 20 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) एमएस बिलेट्स/एमएस इन्गॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोलिंग मिल को भेजा जाएगा। रोलड उत्पादों का निर्माण करने के लिए।

1.4.5 रोलिंग मिल के माध्यम से रोलड उत्पादों का निर्माण

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को सीधे रोलिंग मिल में रोलड 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। रोलड उत्पादों/टी.एम.टी. बार्स/स्ट्रक्चरल स्टील्स के 1,20,000 टी.पी.ए. का उत्पादन करने के लिए संयंत्र में एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

1.4.6 SEAF के माध्यम से फेरो अलॉय का निर्माण

प्रस्तावित संयंत्र में 9.0 एमवीए के 2 सबमर्ज्ड 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। कच्चे माल के रूप में HG लौह अयस्क, चूना पत्थर और कोक का उपयोग करके SEAF में पिग आयरन का उत्पादन किया जाएगा। एक बार पिग आयरन का उत्पादन हो जाने के बाद, इसे या तो एक पिंड का उत्पादन करने के लिए या एक स्लैब, बिलेट या ब्लूम बनाने के लिए इंडक्शन फर्नेस में डाला जाता है।

1.4.7 विद्युत उत्पादन

डब्ल्यू.एच.आर.बी. बॉयलर के माध्यम से

डी.आर.आई. क्लिन के प्रस्तावित 4 x 200 टीपीडी से गर्म फ्लू गैसों को पुनर्प्राप्त करने और 10 मेगावाट (4 x 2.5 मेगावाट) बिजली उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट गर्मी 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।

सी.एफ.बी.सी. बॉयलर के माध्यम से

15 मेगावाट बिजली पैदा करने के लिए ए.एफ.बी.सी. बॉयलर में डोलोचार के साथ कोयले (आयातित / भारतीय) का उपयोग ईंधन के रूप में 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

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के बाद कुल जल की आवश्यकता 2000 के.एल.डी. होगी। निर्माण, शीतलन और घरेलू उद्देश्य की प्रक्रिया के लिए आवश्यक जल जो जलसो (जांजगिरा) टैंक / शिवनाथ नदी और जल के किसी अन्य उपलब्ध स्रोत से पूरा किया जाएगा। छत्तीसगढ़ शासन के जल संसाधन विभाग से जल निकालने की अनुमति लेनी होगी। जल की खपत को कम करने के लिए पावर प्लांट के लिए एयर कूल्ड कंडेनसर प्रस्तावित हैं।

जल की आवश्यकता का विवरण

अनुक्रमांक	जल की आवश्यकता का विवरण	सीटीई अनुमत इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.)	प्रस्तावित इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.)
1	जीआई पाइप/एमएस पाइप यूनिट के लिए मेकअप जल	200	200
2	आई/ओ बेनीफिकेशन और पेलेट प्लांट के लिए मेकअप वाटर	---	350
3	डीआरआई प्लांट के लिए मेकअप वाटर	---	300
4	एसएमएस प्लांट के लिए मेकअप वाटर	---	350
5	रोलिंग मिल के लिए मेकअप जल	---	150
6	फेरो अलॉय प्लांट के लिए मेकअप वाटर	---	100
7	कैप्टिव पावर प्लांट		
	• कूलिंग टॉवर मेकअप	---	300
	• बॉयलर मेकअप	---	175

अनुक्रमांक	जल की आवश्यकता का विवरण	सीटीई अनुमत इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.)	प्रस्तावित इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.)
	• डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	---	25
8	घरेलू	---	50
	कुल	200	1800

1.6 दूषित जल का उत्पादन

- प्रस्तावित विस्तार परियोजना से कुल शुद्ध दूषित जल 215 KLD होगा।
- निम्नलिखित कुल दूषित जल उत्पादन होगा और इसका ब्रेक-अप होगा।

दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

अनुक्रमांक	स्रोत	सी.टी.ई. अनुमत इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.)	प्रस्तावित इकाइयों के लिए मात्रा (के.एल.डी.) में
		25	
1.	जी.आई. पाइप / एम.एस. पाइप यूनिट	25	--
2.	I/O बेनेफिसिएशन प्लांट	---	100 (पुनर्नवीनीकरण)
3.	विद्युत् संयंत्र		
	a) कूलिंग टॉवर में ब्लो-डाउन	---	45
	बी) बायलर ब्लो-डाउन	---	30
	ग) डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	---	25
4.	सेनेटरी दूषित जल	---	15
	कुल	25	215

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

दूषित जल की गुणवत्ता

पैरामीटर	संकेंद्रण			
	कूलिंग टावर में ब्लो-डाउन	डी.एम. प्लांट पुनर्जनन	बायलर ब्लोडाउन	घरेलु 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
टीडीएस (मिलीग्राम/लीटर)	1000	5000 – 6000	1000 (मिलीग्राम/लीटर)	800 – 900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--	5 - 10
टीएसएस (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	--	150-200

2.0 पर्यावरण का विवरण

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

2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

1 मार्च 2021 से 31 मई 2021 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:

पैरामीटर		संकेंद्रण
पी.एम. _{2.5}	:	23.1 से 46.2 माइक्रोग्राम घन मीटर
पी.एम. ₁₀	:	40.5 से 69.8 माइक्रोग्राम घन मीटर
एस.ओ. ₂	:	6.4 से 12.6 माइक्रोग्राम घन मीटर
एन.ओ. _x	:	8.0 से 33.7 माइक्रोग्राम घन मीटर
सी.ओ.	:	388 से 1357 माइक्रोग्राम घन मीटर

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

स्थल के 10 किमी के दायरे में कोई बड़ी नदी मौजूद नहीं है। जलसो / किरना टैंक (2.0 किलोमीटर), धूमना नाला (3.3 किलोमीटर), भाटापारा शाखा नहर (2.4 किलोमीटर), जमुनिया नाला (1.8 किलोमीटर), कुमहारी टैंक (8.2 किलोमीटर) संयंत्र स्थल के 10 किलोमीटर के भीतर मौजूद हैं। इसलिए 60 मीटर अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम नमूने एकत्र नहीं किए गए हैं। जलसो / किरना जलाशय (2.0 किलोमीटर), भाटापारा शाखा नहर (2.4 किलोमीटर), कुमहारी टैंक (8.2 किलोमीटर) से प्रत्येक के एक एक नमूने एकत्र किये गए हैं और विभिन्न मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया है। 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 (BIS)-2296 मानदण्ड के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल की गुणवत्ता

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 45.92 डी.बी. (ए) से 57.76 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 से संभावित उत्सर्जन पी.एम.₁₀, एन.ओ._x & सी.ओ. हैं। औद्योगिक स्रोत परिसर (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके ग्राउंड स्तर सांद्रता की भविष्यवाणियां की गई हैं। मौसम संबंधी डेटा जैसे हवा की दिशा, हवा की गति, साइट पर एकत्रित अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल को चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM₁₀, SO₂, NO_x और CO हैं। जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी औद्योगिक स्रोत परिसर (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके की गई है।

मॉडल को चलाने के लिए मौसम संबंधी डेटा जैसे हवा की दिशा, हवा की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील PM₁₀ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 1155 मीटर की दूरी पर 1.32 µg/m³ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण पीएम सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.99 µg/m³ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील SO₂ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में चिमनी से 1155 मीटर की दूरी पर 7.18 µg/m³ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील NO_x सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में चिमनी से 1155 मीटर की दूरी पर 1.90 µg/m³

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO_x सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 6.65 µg/m³ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण CO सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 4.88 µg/m³ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विवरण	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	69.8	12.6	33.7	1357
एस.एन.पी.आई.पी.एल. की प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	1.32	7.18	1.90	---
प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	0.99	---	6.65	4.88
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	72.11	19.78	42.25	1361.88
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

प्रस्तावित 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 विस्तार परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत एस.टी.जी., बॉयलर, कम्प्रेसर, डी.जी. सेट आदि होंगे। एस.टी.जी. को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन

और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत एम.ओ.ई.एफ. 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 13.6 एकड़ (5.5 हेक्टेयर) व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में जनसंख्या पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

पेलेट प्लांट, डी.आर.आई., एस.एम.एस. और रोलिंग मिल इकाइयों में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम अपनाया जाएगा। बिजली संयंत्र से निकलने वाले दूषित जल का उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। गंदे जल को एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा। उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का गंदा जल नहीं छोड़ा जाएगा। जेड.एल.डी. का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए दूषित जल का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 13.6 एकड़ (5.5 हेक्टेयर) व्यापक हरित पट्टी विकसित 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

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

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 जल की गुणवत्ता	महीने में एक बार भारी धातुओं को छोड़कर जिनकी निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी।	समग्र नमूना (24 घंटे)	आई.एस. के अनुसार: 10500
B.	ई.टी.पी. के आउटलेट पर दूषित जल	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	एस.टी.पी. इनलेट और आउटलेट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	ऑनलाइन मॉनिटर (सभी चिमनिया) महीने में एक बार		पी.एम. पी.एम., एस.ओ. ₂ और एन.ओ. _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	निरंतर त्रैमासिक एक बार	निरंतर (24 घंटे)	पी.एम. _{2.5} , पी.एम. ₁₀ , एस.ओ. ₂ , एन.ओ. _x और सी.ओ
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	पी.एम.
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
A.	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी प्लांट में की जाएगी।	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, हवा की दिशा और हवा की गति।
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
A.	परिवेशी ध्वनि का	त्रैमासिक एक बार	१ घंटे के अंतराल के	ध्वनि स्तर

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
	स्तर		साथ २४ घंटे तक लगातार	

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल में कोई बसावट नहीं है। इसलिए कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर मेडिकल चेकअप किया जाएगा। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर PM उत्सर्जन
1	पैलेट प्लांट (0.6 एम.टी.पी.ए.)	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (1)	PM < 30 मि.ग्रा./घन
2	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लिन (4 x 100 टी.पी.डी.)	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (4)	PM < 30 मि.ग्रा./घन
3	सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस (2 x 20 टी)	PTFE बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली (2)	PM < 30 मि.ग्रा./घन
5	रोलिंग मिल की रीहीटिंग फर्नेस	चिमनी	PM < 30 मि.ग्रा./घन
6	सी.ए.एफ. (2 x 6 एम.वी.ए.)	PTFE बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल एक्सट्रैक्शन सिस्टम (2)	PM < 30 मि.ग्रा./घन
7	ए.एफ.बी.सी. बॉयलर (1x15 मेगावाट)	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स	PM < 30 मि.ग्रा./घन
		चूना पत्थर का उपयोग बेड सामग्री के रूप में	SOx < 100 मि.ग्रा./घन

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर PM उत्सर्जन
		किया जाएगा और यह सल्फर अवशोषक के रूप में कार्य करेगा। नींबू का डोज भी दिया जाएगा।	
		दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा, जो थर्मल एनओएक्स गठन के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन के साथ कम NOx बर्नर, फ्लू गैस रीसर्क्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	NOx < 100 मि.ग्रा./घन

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 (निर्वहन बिंदु) 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 अनुमत गैल्वनाइजिंग यूनिट से निकलने वाला दूषित जल, जो निर्माणाधीन है, को भारी धातुओं को हटाने के लिए सोखने की प्रक्रिया का उपयोग करके उपचारित किया जाएगा।
- पेलेट प्लांट, डीआरआई प्लांट, एसएमएस प्लांट और फेरो एलॉय प्लांट में कोई दूषित जल का उत्पादन नहीं होगा क्योंकि क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- आई/ओ बेनिफिशिएशन प्रोसेस से थिकनर ओवर फ्लो को मेकअप वॉटर के साथ रिसाइकल किया जाएगा। प्रवाह के तहत थिकनर को स्लाइम वाले तालाब में ले जाया जाएगा और इसे सेटलिंग टैंक में उपचारित किया जाएगा और प्रक्रिया में पुनः उपयोग किया जाएगा।

- रोलिंग मिल में क्लोज्ड लूप वाटर सिस्टम लागू किया जाएगा। इसलिए प्रक्रिया और शीतलन से कोई दूषित जल का निर्वहन नहीं होगा, जिसमें ठंडा करने के बाद जल को वापस पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।
- कैप्टिव पावर प्लांट से निकलने वाले दूषित जल का ई.टी.पी. में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, स्लैग ग्रेनुलेशन और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- उत्पन्न घरेलू सीवेज को प्रस्तावित एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा।
- प्लांट परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी दूषित जल बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। जीरो डिस्चार्ज का पालन किया जा रहा है / किया जाएगा।
- मानसून के दौरान मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद उपचारित दूषित जल का उपयोग रोलिंग मिल और एस.एम.एस. के लिए मेकअप वाटर के रूप में किया जाएगा।

दूषित जल उपचार संयंत्र

बॉयलर ब्लोडाउन 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. प्लांट रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइज होने के बाद, इन दो प्रवाही धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएम.बी.) में कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन के साथ मिलाया जाएगा। सर्विस वॉटर को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा और ट्रीटमेंट के बाद इसे सी.एम.बी. में ले जाया जाएगा। उपचारित दूषित जल का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा। प्लांट परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी दूषित जल बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज कांसेप्ट लागू किया जाएगा।

उपचारित प्रक्रिया दूषित जल के लक्षण

पैरामीटर	:	अधिकतम अनुमेय संकेन्द्रण
पी.एच.	:	6.5-8.5
फ्री उपलब्ध क्लोरीन (मिलीग्राम/लीटर)	:	<1.0
कॉपर (मिलीग्राम/लीटर)	:	<1.0
आयरन (मिलीग्राम/लीटर)	:	<1.0
जिंक (मिलीग्राम/लीटर)	:	<0.2
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	:	<10
टी.एस.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	:	<100
कुल क्रोमियम (मिलीग्राम/लीटर)	:	<0.2

श्री नाकोडा पाइप इम्पेक्स प्राइवेट लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार	गांव – खमरिया, तहसील – तिल्दा, जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

फॉस्फेट (मिलीग्राम/लीटर) : <5.0

उपचारित सीवेज विशेषता

पैरामीटर	:	अधिकतम अनुमेय संकेन्द्रण
पी.एच	:	6.5 – 8.0
बी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	:	<10
सी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	:	<50
कुल विघटित ठोस (मिलीग्राम/लीटर)	:	<20
NH ₄ -N (मिलीग्राम/लीटर)	:	<5
कुल नाइट्रोजन (मिलीग्राम/लीटर)	:	<10
कुल कॉलिफॉर्म (MPN/100 लीटर)	:	<100

उपचारित दूषित जल का अपवहन

परियोजना से कुल दूषित जल का उत्पादन	:	240 के.एल.डी.
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली दूषित जल की मात्रा	:	70 के.एल.डी.
धूल को कम करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला दूषित जल	:	100 के.एल.डी.
शेष दूषित जल हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा	:	70 के.एल.डी.

उपचारित दूषित जल का उपयोग करके संयंत्र परिसर के भीतर 13.6 एकड़ (5.5 हेक्टेयर) हरित पट्टी विकसित की जाएगी। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपचारित दूषित जल का उपयोग करने के लिए एक पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा। उपचारित दूषित जल की विशेषताएं ऑनलैंड सिंचाई के लिए एसपीसीबी मानकों का अनुपालन करेंगी। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भूजल/सतही जल पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

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 एस.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। एस.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।

ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन व्यवस्था

अनु क्रमांक	अपशिष्ट / सह-उत्पाद	मात्रा (टी.पी.डी.)	अपवहन व्यवस्था
1	I/O बेनेफिसिएशन से टैलिंग	358 टी.पी.डी. (1,20,000 टी.पी.ए.)	फिल्टर प्रेस में ले जाया जाएगा और जल प्राप्त किया जाएगा। टैलिंग के केक को टैलिंग यार्ड में रखा जाएगा और इसे पास के सिरेमिक यूनिट को दिया जाएगा।
2	पैलेट प्लांट से राख	18 टी.पी.डी. (5,400 टी.पी.ए.)	स्वयं की ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जाएगा।
3	बिटुमिनस कोयले से राख	1.0 टी.पी.डी. (300 टी.पी.ए.)	स्वयं की ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जाएगा।
4	डी.आर.आई. से राख	64 टी.पी.डी. (21,600 टी.पी.ए.)	स्वयं की ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जाएगा।
5	डोलोचार	72 टी.पी.डी. (24,000 टी.पी.ए.)	कैप्टिव Aएफ.बी.सी. बॉयलर में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है
6	वेट स्क्रेपर स्लज	20 टी.पी.डी. (6,000 टी.पी.ए.)	पास के ईंट बनाने की इकाई को दिया जाएगा
7	किल्न अक्केशन स्लैग	4 टी.पी.डी. (1200 टी.पी.ए.)	आंतरिक सड़क निर्माण में उपयोग किया जाता है या सड़क ठेकेदारों को दिया जाता है।
8	एफ.ई.एस. और बैग फिल्टर धूल	18.5 टी.पी.डी.	स्वयं की ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जाएगा।
9	एस.एम.एस. से स्लैग	40 टी.पी.डी. (12,000 टी.पी.ए.)	स्लैग को क्रश किया जाएगा और आयरन की रिकवरी के बाद, इसे सड़क निर्माण / ईंट बनाने की

अनु क्रमांक	अपशिष्ट / सह-उत्पाद	मात्रा (टी.पी.डी.)	अपवहन व्यवस्था
			इकाई में उपयोग किया जाएगा।
10	रोलिंग मिल से मिल स्केल	1.2 टी.पी.डी. (360 टी.पी.ए.)	फेरो अलॉय प्लांट्स को दिया जाएगा
11	रोलिंग मिल से एन्ड कटिंग्स	12 टी.पी.डी. (3600 टी.पी.ए.)	इंडक्शन फर्नेस में पुनः उपयोग किया जाएगा।
12	SiMn निर्माण प्रक्रिया से स्लैग	45 टी.पी.डी. (15,046 टी.पी.ए.)	सड़क निर्माण के लिए ठेकेदारों को दिया जाएगा।
	(या)		
	FeMn निर्माण प्रक्रिया से स्लैग	44.6 टी.पी.डी. (14,939 टी.पी.ए.)	सिलिको मँगनीज के निर्माण में उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च MnO ₂ होता है।
	(OR)		
	FeSi निर्माण प्रक्रिया से स्लैग	1.7 टी.पी.डी. (606 टी.पी.ए.)	कास्ट आयरन फाउंड्री को दिया जाएगा।
	(या)		
13	पिग आयरन निर्माण प्रक्रिया से स्लैग	57.7 टी.पी.डी. (17,650)	सीमेंट के निर्माण में उपयोग किया जाएगा
13	पावर प्लांट से राख (डोलोचार और भारतीय कोयले के साथ)	176.5 टी.पी.डी. (61,789 टी.पी.ए.)	स्वयं की ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जाएगा।
टिप्पणी:			
डोलोचार, अक्केशन स्लैग जैसे ठोस अपशिष्टों को निर्दिष्ट भंडारण यार्ड में संग्रहित किया जाएगा। उत्पन्न ऐश को साइलो में ही संग्रहित किया जाएगा। फ्लाई ऐश का कोई खुला भंडारण नहीं होगा।			

7.5 हरित पट्टे का विकास

संयंत्र परिसर में 13.6 एकड़ (5.5 हेक्टेयर) की व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। संयंत्र के चारों ओर 10 से 86 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी। सी.पी.सी.बी. के नियमों के अनुसार प्रति हेक्टेयर 2500 पौधे लगाए जाएंगे।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित प्लांट के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : रुपये 28 करोड़
पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रुपये 1.72 करोड़

7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

- CREP की सभी सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा।
- प्रमुख स्टैक के लिए सतत स्टैक निगरानी प्रणाली प्रस्तावित है।
- संयंत्र के संचालन के दौरान एस.पी.सी.बी. के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की स्थापना की जाएगी।
- फुजिटिव उत्सर्जन निगरानी सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए एनर्जी मीटर लगाए जाएंगे।