

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट
का
कार्यपालक सार

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड
(स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार)

स्थान:
गांव - सोंड्रा, तहसील और जिला - रायपुर,
राज्य - छत्तीसगढ़

:प्रेषित:
छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना का विवरण

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड (VIL) ने 5077/TS/CECB/2004 दिनांक 14-12-2004 और 8846/TS/CECB/2010 दिनांक 27-03-2010 के द्वारा डी.आर.आई. क्लिन (स्पंज आयरन) - 90,000 टी.पी.ए. (3 x 100 टी.पी.डी.), इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स/एमएस बिलेट्स/इनगॉट्स) - 36,000 टी.पी.ए. (2 x 8 टन) और विद्युत् संयंत्र - 11.5 मेगावाट (डब्ल्यूएचआरबी - 9 मेगावाट और एफबीसी - 2.5 मेगावाट) की स्थापना के लिए CECB से सम्मति प्राप्त की है।

अब विस्तार के हिस्से के रूप में, कंपनी ने एल.आर.एफ. (एम.एस. बिलेट्स/इनगॉट्स/हॉट बिलेट्स को 36,000 टी.पी.ए. से 1,50,000 टी.पी.ए.), नई रोलिंग मिल इकाई (री-रोल्ड प्रोडक्ट/ पात्रा /स्ट्रक्चरल स्टील्स /वायर रॉड - 1,50,000 टी.पी.ए.) के साथ इंडक्शन फर्नेस को बढ़ाने का प्रस्ताव रखा है।)

प्रस्तावित विस्तार आंशिक रूप से मौजूदा संयंत्र परिसर 11.84 हेक्टेयर में और आंशिक रूप से 6.76 हेक्टेयर अतिरिक्त भूमि में किया जाएगा, कुल भूमि 18.6 हेक्टेयर (45.9 एकड़) होगी।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी माध्यमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योग श्रेणी 'बी' के तहत क्रम संख्या 3 (ए) के तहत सूचीबद्ध हैं। एसईआईएए, छत्तीसगढ़ ने प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पत्र संख्या **645/उद्योग/रायपुर/1554** दिनांक 28-06-2021 के माध्यम से संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्रदान की हैं। माननीय ईएसी द्वारा निर्धारित टीओआर को शामिल करके ई.आई.ए. (EIA) रिपोर्ट तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, कालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, मेटालर्जिकल इकाई 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 है:

- 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 बंजर
2.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	निरंक
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।	सिलतारा औद्योगिक क्षेत्र साइट से सटा हुआ है।
5.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
6.	निकटतम ग्राम	सोड़्रा (संयंत्र की सीमा से 0.1 किमी और मुख्य संयंत्र से 0.34 किमी)
7.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	60
8.	वन	10 किमी त्रिज्या के भीतर नहीं है
9.	जल स्रोत	खारुन नदी (2.5 किलोमीटर), चोखरनाला (1.2 किलोमीटर) और कुछ मौसमी नाले, तालाब अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं।

अनुक्र मांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
10.	निकटतम राजमार्ग	रायपुर - सिमगा स्टेट हाईवे - 2 कि.मी.
11.	निकटतम रेलवे स्टेशन	मंधार रेलवे स्टेशन - 7.2 कि.मी.
12.	निकटतम बंदरगाह	10 किमी त्रिज्या के भीतर नहीं है
13.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के भीतर कोई नहीं [स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर - 22.0 किलोमीटर (हवाई)]
14.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	निरंक (निकटतम अंतरराज्यीय सीमा संयंत्र से 86 किलोमीटर 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 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित स्टील संयंत्र निम्नलिखित उत्पादों के विनिर्माण की परिकल्पना करता है:

तालिका क्रमांक 11.1.1: मौजूदा और प्रस्तावित उत्पाद और उत्पादन क्षमता

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	मौजूदा ऑपरेटिंग संयंत्र	प्रस्तावित विस्तार परियोजना	विस्तार परियोजना के बाद
1.	डी.आर.आई. क्लिन (स्पंज आयरन)	90,000 टी.पी.ए. (3 x 100 टी.पी.डी.)	--	90,000 टी.पी.ए. (3 x 100 टी.पी.डी.)
2.	इंडक्शन फर्नेस (एमएस बिलेट्स / इंगोट्स)	36,000 टी.पी.ए. (2 x 8 T)	1,14,000 टी.पी.ए. (2x8 T का 2x10 T IF के साथ प्रतिस्थापन और मिलान एल.आर.एफ. के साथ नए 2x15 MT IF की स्थापना)	1,50,000 टी.पी.ए. (2 x 10 T और 2 x 15 T)
3.	हॉट चार्जिंग के साथ रोलिंग मिल (री-रोल्ल उत्पाद /	--	150000 टी.पी.ए. (1 x 500 टी.पी.डी.)	150000 टी.पी.ए. (1 x 500

अ. क्र.	इकाई (उत्पाद)	मौजूदा ऑपरेटिंग संयंत्र	प्रस्तावित विस्तार परियोजना	विस्तार परियोजना के बाद	
	पात्रा / स्ट्रक्चरल स्टील्स / वायर रॉड)		[1,27,500 टी.पी.ए. हॉट चार्जिंग के माध्यम से और 22500 टी.पी.ए. रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से]	टी.पी.डी.) [1,27,500 टी.पी.ए. हॉट चार्जिंग के माध्यम से और 22500 टी.पी.ए. रीहीटिंग फर्नेस के माध्यम से]	
4.	विद्युत् संयंत्र	डब्ल्यू.एच. आर.बी.	9 मेगा वाट	--	9 मेगा वाट
		एफ.बी.सी.	2.5 मेगा वाट	--	2.5 मेगा वाट

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

अनुक्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	परिवहन के साधन
1.	स्टील मेल्टिंग शॉप (एमएस बिलेट्स/इनगॉट्स) के लिए - 1,50,000 टी.पी.ए.			
a)	स्पंज आयरन	1,52,000	स्व:निर्मित खुला बाजार	---- सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	एमएस स्क्रैप / पिग आयरन	23,000	छत्तीसगढ़	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	फेर्रो अलॉय	3,000	खुला बाजार	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2.	हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (रोल्ड उत्पाद)- 1,50,000 टी.पी.ए.			
a)	हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इंगोट्स	1,65,000	स्व:निर्मित खुला बाजार	---- सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

अनुक्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए)	स्रोत	परिवहन के साधन
	रोलिंग मिल के लिए गैसीफायर			
b)	कोयला (भारतीय)	5,940	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल उड़ीसा	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोयला (आयातित)	3,800	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 स्टील मेल्टिंग शॉप

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में, स्पंज आयरन को पिघलाने वाले स्कैप 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, क्रेन्स और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 1,50,000 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट्स/एमएस बिलेट्स के निर्माण के लिए 2 x 10 टी और 2 x 15 टी इंडक्शन फर्नेस होंगे। या तो एल.आर.एफ. 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 इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए रीहीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोल्ल उत्पाद के निर्माण के लिए रोलिंग मिल में भेजा जाएगा।

1.4.5 रोलिंग मिल के माध्यम से रोल्ल उत्पादों का निर्माण

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को सीधे रोलिंग मिल में रोल्ल 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 प्रोड्यूसर गैस/एलडीओ/एलएसएचएस से गर्म किया जाएगा। 1,50,000 टी.पी.ए. रोल्ल उत्पाद / टीएमटी बार्स / स्ट्रक्चरल स्टील का उत्पादन करने के लिए संयंत्र में एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

1.5 जल की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के बाद कुल जल की आवश्यकता 1200 के.एल.डी. होगी। इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल और घरेलू उद्देश्य के लिए आवश्यक जल की आपूर्ति छत्तीसगढ़ इस्पात भूमि लिमिटेड द्वारा की जाएगी।

जल की आवश्यकता का विवरण

अनुक्रमांक	इकाई	मात्रा (के.एल.डी. में)		
		मौजूदा संयंत्र	प्रस्तावित विस्तार	विस्तार के बाद कुल
1.	डी.आर.आई. किल्स	100	--	100
2.	इंडक्शन फर्नेस	25	75	100
3.	रोलिंग मिल	--	150	150
4.	गैसीफायर	--	5	5
5.	विद्युत् संयंत्र (एफबीसी)	815	0	815
6.	घरेलू	20	10	30
	कुल	960	240	1200

1.6 दूषित जल का उत्पादन

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से कुल दूषित जल का उत्पादन 9 के.एल.डी. होगा।

निम्नलिखित कुल दूषित जल उत्पादन और इसका विवरण होगा: -

दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

अनु. क्रमांक	स्रोत	उत्सर्जन (के.एल.डी.)		
		मौजूदा संयंत्र	प्रस्तावित विस्तार	विस्तार के बाद कुल
1.	विद्युत् संयंत्र			
	a) कूलिंग टॉवर में ब्लो-डाउन	100	--	100
	b) बायलर ब्लो-डाउन	20	--	20
	c) डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	30	--	30
2.	गैसीफायर	--	1	1
3.	घरेलू दूषित जल	16	8	24
	कुल	166	9	175

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. संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर 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
टी.डी.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	1000	5000 – 6000	1000 मिलीग्राम/लीटर	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 मार्च 2021 से 20 जून 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}	:	38.6 से 52.6 माइक्रोग्राम घन मीटर
पी.एम. ₁₀	:	64.1 से 87.5 माइक्रोग्राम घन मीटर
एस.ओ. ₂	:	8.9 से 25.6 माइक्रोग्राम घन मीटर
एन.ओ. _x	:	9.1 से 33.4 माइक्रोग्राम घन मीटर
सी.ओ.	:	715 से 1260 माइक्रोग्राम घन मीटर

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार	गांव - सोड़्रा, तहसील और जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

2 नमूने खारुन नदी से एकत्र किए गए हैं जो 2.5 किलोमीटर की दूरी पर बह रही है और 1 चोखरा नाले से जो संयंत्र से 1.2 किलोमीटर की दूरी पर बह रहा है। मौसमी धाराओं में जल 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 भूजल की गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं / बोरवेल से 8 भूजल के नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों का विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस: 10500 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.3 ध्वनि का स्तर

दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि का स्तर मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर 47.06 डी.बी. (ए) से 68.77 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 और 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।

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार	गांव - सोड़ा, तहसील और जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील पी.एम.₁₀ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 600 मीटर की दूरी पर 0.8 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण पार्टिकुलेट मैटर सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.2 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील एस.ओ.₂ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर डाउन विंड दिशा में स्टैक से 600 मीटर की दूरी पर 5.6 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील एन.ओ._x सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में स्टैक से 600 मीटर की दूरी पर 4.7 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण एन.ओ._x सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 1.2 माइक्रोग्राम घन मीटर होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण सी.ओ. की सांद्रता में अनुमानित वृद्धि 0.6 माइक्रोग्राम घन मीटर 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	87.5	25.6	33.4	1260
वी.आई.एल. की प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण संकेंद्रण में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.8	5.6	4.7	--
प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	0.2	--	1.2	0.6
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	88.5	31.2	39.3	1260.6
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

विवरण	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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 उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण) नियम 2000 के तहत दिनांक 14-02-2000 की अधिसूचना द्वारा पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा। दिन के समय ध्वनि का स्तर 75 dBA से कम और रात के समय 70 dBA से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए 18.4 एकड़ (7.45 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

इंडक्शन फर्नेस में कोई अपशिष्ट निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा। रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को निपटान टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा। गैसीफायर (1.0 के.एल.डी.) से निकलने वाले एफ्लुएंट में मुख्य रूप से फेनोलिक यौगिक होंगे और इसका उपयोग मौजूदा डी.आर.आई. क्लिन के आफ्टर बर्निंग चैंबर में शमन के लिए और अपशिष्ट गर्मी रिकवरी बॉयलर की इनलेट आवश्यकता के अनुसार गर्म फ्लू गैस के तापमान को विनियमित करने के लिए किया जाएगा। दूषित जल को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा। उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। परिसर के बाहर किसी भी प्रकार का दूषित 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

जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार	गांव - सोंड़ा, तहसील और जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

निपटान/उपयोग सीपीसीबी/एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 18.4 एकड़ (7.45 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
C.	ई.टी.पी. के इनलेट एवं आउटलेट पर दूषित जल	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		PM PM, SO ₂ और NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	निरंतर	निरंतर	PM ₁₀ , SO ₂ &

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
	(सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	त्रैमासिक एक बार	(24 घंटे)	NOx PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NOx और CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	पी.एम.
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
A.	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी।	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, हवा की दिशा और हवा की गति।
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
A.	परिवेशी ध्वनि का स्तर	त्रैमासिक एक बार	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक लगातार	ध्वनि स्तर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

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

6.0 परियोजना के लाभ

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

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर PM उत्सर्जन
1	सीसीएम के साथ इंडक्शन	PTFE बैग फिल्टर के साथ फ्यूम	PM < 30 mg/Nm ³

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर PM उत्सर्जन
	फर्नेस (2 x 15 और 2 x 10 टन)	एक्सट्रैक्शन सिस्टम (4)	
2	रोलिंग मिल की रीहीटिंग फर्नेस	स्टैक	PM < 30 mg/Nm ³

उपरोक्त के अलावा संयंत्र 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

- इंडक्शन फर्नेस में कोई दूषित जल का निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले दूषित जल को निपटान टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।
- गैसीफायर (1.0 के.एल.डी.) से निकलने वाले प्रवाह में मुख्य रूप से फेनोलिक यौगिक होंगे और इसका उपयोग मौजूदा डी.आर.आई. क्लिन के आफ्टर बर्निंग चैंबर में शमन के लिए और अपशिष्ट गर्म रिकवरी बॉयलर की इनलेट आवश्यकता के अनुसार गर्म फ्लू गैस के तापमान को विनियमित करने के लिए किया जाएगा।
- घरेलु दूषित जल का उपचार एसटीपी में किया जाएगा।
- परिसर के बाहर कोई बहिःस्राव नहीं होगा। जीरो डिस्चार्ज का पालन किया जा रहा है / किया जाएगा।

मानसून के दौरान मौजूदा विद्युत् संयंत्र से उपचारित दूषित जल को मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, रोलिंग मिल और एसएमएस के लिए मेकअप वॉटर के रूप में उपयोग किया जाएगा।

वासवानी इंडस्ट्रीज लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
स्टील संयंत्र का प्रस्तावित विस्तार	गांव - सोड़्रा, तहसील और जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़

अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भूजल/सतह जल पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। 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। संयंत्र 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

जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित और संचालित की जाएगी। अपशिष्ट 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।

ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन व्यवस्था

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	मात्रा (टी.पी.ए)		अपवहन व्यवस्था
		मौजूदा	प्रस्तावित	
1.	डी.आर.आई. से राख	16,200	--	संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।
2.	डोलोचार	27,000	--	एफबीसी आधारित विद्युत संयंत्र के लिए ईंधन के रूप में उपयोग किया जा रहा है।
3.	किल्न अक्वेशन स्लैग	810	--	सड़क निर्माण में उपयोग किया जा रहा है और संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।
4.	वेट स्क्रेपर स्लज	4,140	--	सड़क निर्माण में उपयोग किया जा रहा है और संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	मात्रा (टी.पी.ए)		अपवहन व्यवस्था
		मौजूदा	प्रस्तावित	
5.	एस.एम.एस स्लैग	3,600	11,400	एसएमएस से स्लैग को क्रश किया जा रहा है और आयरन की रिकवरी कि जा रही है और शेष गैर-चुंबकीय सामग्री प्रकृति द्वारा निष्क्रिय होने के कारण सड़क निर्माण में उप आधार सामग्री के रूप में उपयोग की जाती है/संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग की जाती है। विस्तार के बाद भी यही जारी रहेगा
6.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	--	3,000	पास के फेरो अलॉयज इकाइयों को दिया जाएगा।
7.	रोलिंग मिल से एन्ड कटिंग्स	--	4,500	इंडक्शन फर्नेस में कच्चे माल के रूप में पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा
8.	विद्युत संयंत्र से राख (100% भारतीय कोयले के साथ)	7,518	--	संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।
अथवा				
	विद्युत संयंत्र से राख (100% आयातित कोयले के साथ)	1,200	--	संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।
अथवा				
	विद्युत संयंत्र से राख (डोलोचर + भारतीय कोयले के साथ)	17,643	--	संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।
अथवा				
	विद्युत संयंत्र से राख (डोलोचर + आयातित कोयले के साथ)	16,446	--	संयंत्र परिसर में संचालित दो ईट निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जा रहा है।

7.5 हरित पट्टे का विकास

संयंत्र परिसर में 18.4 एकड़ (7.45 हेक्टेयर) व्यापक हरित पट्टी की हरित पट्टी विकसित की जाएगी। संयंत्र के चारों ओर 10-40 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी। सीपीसीबी के नियमों के अनुसार प्रति हेक्टेयर 2500 पौधे लगाए जाएंगे।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत: रुपये 2.7 करोड़

पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : रुपये 1.35 करोड़

7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

सभी CREP सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा:

- प्रमुख स्टैक के लिए सतत स्टैक निगरानी प्रणाली प्रस्तावित है।
- 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।