

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

माँ काली अलॉयज उद्योग प्राइवेट लिमिटेड

{स्टील प्लांट का विस्तार- DRI किल्स (स्पंज आयरन 60,000 TPA से 4,06,500 TPA तक), WHRB आधारित पावर प्लांट 4 मेगावाट से 34 मेगावाट तक, FBC आधारित पावर प्लांट 4 मेगावाट से 24 मेगावाट तक, CCM और LRF के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / MS बिलेट्स / इनगॉट्स 56,000 TPA से 3,72,800 TPA तक), नई रोलिंग मिल (रोल्ड प्रोडक्ट) - 3,96,000 TPA, रीहीटिंग फर्नेस के लिए कोल गैसीफायर - 3,500 Nm³/घंटा, नई फेरो एलॉय इकाई (2 x 9 MVA), FeSi - 14,000 TPA / FeMn - 40,000 TPA / SiMn - 28,000 TPA / FeCr - 30,000 TPA / पिग आयरन - 48,000 TPA, ईंट निर्माण इकाई - 10,000 ईंटें/दिन से 50,000 ईंटें/दिन, नई ब्रिकेटिंग इकाई 200 किलोग्राम / घंटा, ड्राई कोयला वाशरी इकाई - 3,30,300 TPA, स्लैग क्रशिंग इकाई - 40,000 TPA}

श्रेणी - A परियोजना

अनुसूची - 3 (A) मेटालर्जिकल उद्योग (फेरस और नॉन फेरस), 2(A) कोयला वाशरी और 1(D) थर्मल पावर प्लांट

स्थान:

गांव - पाली और देलारी, तहसील और जिला - रायगढ़,
राज्य - छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़



1.0 परियोजना विवरण

माँ काली अलॉयज उद्योग प्राइवेट लिमिटेड एक मौजूदा प्लांट पाली गांव, तहसील और जिला रायगढ़, छत्तीसगढ़ में स्थित है।

प्राप्त अनुमति का कालक्रम एवं कार्यान्वयन की स्थिति:

- छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (CECB) से स्थापना की सम्मति (CTE) संख्या 3657/TS/CECB/2005 रायपुर, दिनांक 04.08.2005 के अनुसार स्पंज आयरन प्लांट (2 x 100 TPD DRI किल्स) क्षमता - 60,000 TPA, WHRB पावर प्लांट-4.0 मेगावाट, FBC पावर प्लांट - 4.0 मेगावाट और इंडक्शन फर्नेस - 56,000 TPA के लिए प्राप्त की गई है। (पूर्व पर्यावरण मंजूरी उन परियोजनाओं पर लागू नहीं थी जिनकी परियोजना लागत EIA अधिसूचना 1994 के अनुसार 100 करोड़ रुपये से कम थी और उपरोक्त स्वीकृत परियोजना की परियोजना लागत 64 करोड़ रुपये थी)।
- CECB से संचालन की सम्मति संख्या 8711/TS/CECB/2022 रायपुर, दिनांक 28/02/2022 के तहत प्राप्त की गई और यह स्पंज आयरन प्लांट (2x 100 TPD DRI किल्स) क्षमता - 60,000 MTPA, WHRB पावर प्लांट - 4.0 मेगावाट, FBC पावर प्लांट - 4.0 मेगावाट, इंडक्शन फर्नेस - 56,000 MTPA, ईट निर्माण इकाई क्षमता - 10,000 ईटें/दिन के लिए 28/02/2025 तक वैध है।

प्रस्तावित परियोजना

अब कंपनी ने नई सुविधाओं के साथ मौजूदा स्टील प्लांट को बढ़ाने का प्रस्ताव दिया है, जैसे स्टील प्लांट का विस्तार- DRI किल्स (स्पंज आयरन 60,000 TPA से 4,06,500 TPA तक), WHRB आधारित पावर प्लांट 4 मेगावाट से 34 मेगावाट तक, FBC आधारित पावर प्लांट 4 मेगावाट से 24 मेगावाट तक, CCM और LRF के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / MS बिलेट्स / इनगॉट्स 56,000 TPA से 3,72,800 TPA तक), नई रोलिंग मिल (रोल्ड प्रोडक्ट) - 3,96,000 TPA, रीहीटिंग फर्नेस के लिए कोल गैसीफायर - 3,500 Nm³/घंटा, नई फेरो एलॉय इकाई (2 x 9 MVA), FeSi - 14,000 TPA / FeMn - 40,000 TPA SiMn -28,000 TPA / FeCr - 30,000 TPA / पिग आयरन - 48,000 TPA, ईट निर्माण इकाई - 10,000 ईटें/दिन से 50,000 ईटें/दिन, नई ब्रिकेटिंग इकाई 200 किलोग्राम / घंटा, ड्राई कोयला वाशरी इकाई - 3,30,300 TPA, स्लैग क्रशिंग इकाई - 40,000 TPA।

मौजूदा प्लांट 14.220 हेक्टेयर भूमि पर स्थित है और यह भूमि प्रबंधन के अधिकार क्षेत्र में है। प्रस्तावित विस्तार मौजूदा प्लांट परिसर में और आंशिक रूप से 48.427 हेक्टेयर की अतिरिक्त भूमि पर किया जाएगा



जो मौजूदा प्लांट से सटी हुई है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के बाद कुल भूमि 62.647 हेक्टेयर होगी। कुल 62.647 हेक्टेयर भूमि औद्योगिक उद्देश्यों के लिए डायवर्ट की गई है।

प्रस्तावित परियोजना की अनुमानित लागत 480 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली की 14 सितम्बर 2006 की अधिसूचना और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक मेटालर्जिकल प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'A' के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। स्टील प्लांट के प्रस्तावित विस्तार के लिए पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के लिए, फॉर्म-I (भाग A, B), प्रस्तावित ToR के साथ-साथ पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय), नई दिल्ली को प्रस्ताव संख्या IA/CG/IND1/448966/2023 दिनांक 24 नवंबर 2023 के तहत प्रस्तुत किया गया।

EIA अध्ययन के लिए ToR (संदर्भ की शर्तों) के अनुमोदन के लिए 15 मार्च 2024 को आयोजित विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (उद्योग-1) की 56वीं बैठक के समक्ष प्रस्तुति दी गई। इसके बाद, 22 अप्रैल 2024 को पत्र संख्या J-11011/382/2023-IA II (IND-I) के माध्यम से एक ToR पत्र जारी किया गया। संदर्भ की शर्तों को शामिल करते हुए ड्राफ्ट EIA रिपोर्ट तैयार की गई है और सार्वजनिक सुनवाई/परामर्श आयोजित करने के लिए CECB को प्रस्तुत की जा रही है।

पायनियर एनवायरो लैबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे NABET, भारतीय गुणवत्ता परिषद द्वारा प्रमाण पत्र संख्या NABET /EIA/2225/RA 0282 के अनुसार मेटलर्जिकल इकाई के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) रिपोर्ट तैयार करने के लिए मान्यता प्राप्त है। कंसल्टेंट्स ने पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित TOR को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए EIA रिपोर्ट तैयार की है। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण शामिल है: 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, 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 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 क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
1.	भूमि का प्रकार	मौजूदा भूमि औद्योगिक भूमि है और प्रस्तावित भूमि भी औद्योगिक प्रयोजनों के लिए परिवर्तित की गई है।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	LULC के अनुसार 10 किलोमीटर के भीतर भूमि उपयोग निम्नानुसार है: बस्तियाँ – 4.3%; औद्योगिक क्षेत्र – 8.2%; जल निकाय / टैंक / नदी आदि– 9.5%; झाड़ीदार वन क्षेत्र –38.1 %; एकल फसल भूमि –23.3 %; झाड़ीदार भूमि – 11.3%; झाड़ी रहित भूमि –3.2%, राख तालाब / राख भंडारण यार्ड – 1.7% एवं खनन क्षेत्र – 0.4%.
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	प्लांट के 10 किलोमीटर के दायरे में पक्षियों के लिए कोई अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/प्रवासी मार्ग नहीं हैं। हालांकि, द्वितीयक स्रोत के अनुसार, प्लांट के 10 किलोमीटर के दायरे में हाथियों की आवाजाही देखी जाती है। एक संरक्षण योजना तैयार की गई है।
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	राम झरना और सिंघनपुर गुफाएं – 9.3 किमी बंजारी माता मंदिर – 4.00 किमी
5.	13 जनवरी 2010 के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	कोई नहीं और साथ ही प्लांट क्षेत्र दिनांक 10 जुलाई 2019 को जारी माननीय NGT आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	मौजूद नहीं
7.	निकटतम गांव	निकटतम आवास पाली गांव में 0.17 किलोमीटर (दक्षिण पूर्व दिशा) पर है।
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	60
9.	निकटतम अस्पताल	PHC गेरवानी के निकट है (2.6 किमी. पूर्व दिशा में)



अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
10.	निकटतम विद्यालय	सरकारी प्राथमिक विद्यालय, पाली (0.25 किलोमीटर दक्षिण पूर्व दिशा)
11.	वन	संरक्षित वन: - उरदाना संरक्षित वन – 0.60 किमी, तराईमाल संरक्षित वन – 1.7 किमी, बरकछार संरक्षित वन – 5.7 किमी, राबो संरक्षित वन – 4.1 किमी संरक्षित वन: - अध्ययन क्षेत्र में अनाम संरक्षित वन - स्थल के निकट, केराडुंगरी संरक्षित वन - 6.2 किमी, लाखा संरक्षित वन - 3.0 किमी, पुंजिपथरा संरक्षित वन - 8.0 किमी, पाजहर संरक्षित वन - 8.5 किमी, जुनवानी संरक्षित वन - 8.4 किमी, छिरवानी संरक्षित वन - 7.0 किमी, डुंगापानी संरक्षित वन - 5.8 किमी, बरलिया संरक्षित वन - 7.9 किमी आदि मौजूद हैं। यह पत्र जिला वन अधिकारी (DFO), रायगढ़ द्वारा पत्र संख्या तकनीकी कार्यालय/923/2024 रायगढ़ दिनांक 16.02.2024 के माध्यम से जारी किया गया है, जिसमें पुष्टि की गई है कि परियोजना स्थल वन भूमि से सटा हुआ है और परियोजना स्थल किसी भी वन भूमि के अंतर्गत नहीं आता है।
12.	जल निकाय	गेरवानी नाला (1.6 किमी. - उत्तर दिशा), केलो नदी (3.0 किमी. - पूर्व दिशा), दीवानमुंडा नाला (3.9 किमी. - उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा), बराडे नाला (6.1 किमी. - उत्तर पश्चिम दिशा), कोकरितराई तालाब (6.5 किमी. - दक्षिण पश्चिम दिशा), खारखरी नाला (दक्षिण दिशा में) अध्ययन क्षेत्र में बह रहे हैं।
13.	निकटतम राजमार्ग	रायगढ़ – अंबिकापुर राज्य राजमार्ग – 2.6 किमी
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	रायगढ़ रेलवे स्टेशन – 17.4 किलोमीटर – सड़क मार्ग से
15.	निकटतम बंदरगाह सुविधा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
16.	निकटतम हवाई अड्डा	OP जिंदल हवाई अड्डा- 6.3 किमी (हवाई मार्ग से)
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है। (छत्तीसगढ़-ओडिशा अंतरराज्यीय सीमा – 19.0 किमी)





अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र – II
19.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	पुनर्वास और पुनर्स्थापन की कोई समस्या नहीं है, क्योंकि मौजूदा प्लांट से सटी अतिरिक्त भूमि पर कोई बस्तियाँ नहीं हैं। विस्तार आंशिक रूप से मौजूदा प्लांट और आंशिक रूप से आस-पास की भूमि पर किया जाएगा।
20.	प्रस्तावित परियोजना / प्रस्तावित स्थल के विरुद्ध मुकदमा / अदालती मामला लंबित है और / या परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित कोई निर्देश	<ul style="list-style-type: none"> छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल (CECB) द्वारा पत्र क्रमांक 1778/RO/पर्यावरण क्रमांक/2023 रायगढ़ दिनांक 10.10.2023 के माध्यम से फ्लॉई ऐश के निपटान से संबंधित 9,80,000/- रुपये के पर्यावरण क्षतिपूर्ति शुल्क के संबंध में एक नोटिस जारी किया गया था। तदनुसार, हमने अपने पत्र संख्या MKAUPL/RO/CECB/रायगढ़/172/2023-24 दिनांक 29.11.2023 के तहत शुल्क का भुगतान कर दिया है। इसके बाद, शो कॉज नोटिस बंद कर दिया गया।

1.2 प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

वर्तमान में प्रस्तावित प्लांट विन्यास एवं उत्पादन क्षमता निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 1.2: प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता (मौजूदा और प्रस्तावित)

अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	मौजूदा प्लांट ऑपरेशन	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव के बाद
1.	DRI क्लीन (स्पंज आयरन)	60,000 TPA (2 x 100 TPD)	3,46,500 TPA (3 x 350 TPD)	4,06,500 TPA
2.	इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / MS बिलेट्स / इनगॉट्स)	56,000 TPA (2 x 10 MT)	3,16,800 TPA (8 x 12 MT)	3,72,800 TPA
3.	रोलिंग मिल्स (रोलड उत्पाद) (85% हॉट बिलेट्स के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% ईंधन के रूप में LDO /	---	3,96,000 TPA (2 x 600 TPD)	3,96,000 TPA



अ.क्र.	इकाई (उत्पाद)	मौजूदा प्लांट ऑपरेशन	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव	प्रस्तावित विस्तार प्रस्ताव के बाद	
	प्रोड्यूसर गैस के साथ RHF के माध्यम से)				
4.	री-हीटिंग फर्नेस के लिए कोयला गैसीफायर	---	3,500 NM ³ /घंटा	3,500 NM ³ /घंटा	
5.	फेरो अलॉय (FeMn / SiMn / FeCr / FeSi / पिग आयरन	---	FeMn - 40,000 TPA / SiMn - 28,000 TPA / FeCr - 30,000 TPA / FeSi - 14,000 TPA / पिग आयरन - 48,000 TPA (2 x 9 MVA)	FeMn - 40,000 TPA / SiMn - 28,000 TPA / FeCr - 30,000 TPA / FeSi - 14,000 TPA / पिग आयरन - 48,000 TPA (2 x 9 MVA)	
6.	पावर प्लांट (58 MW)	WHRB	4 MW (2 x 2 MW)	30 MW (3 x 10 MW)	34 MW
		FBC	4 MW (1 x 4 MW)	20 MW (1 x 20 MW)	24 MW
7.	शुष्क कोयला वाशरी	--	3,30,000 TPA	3,30,000 TPA	
8.	ईंट निर्माण इकाई (ईंटें)	10,000 ईंटें/दिन	40,000 ईंटें/दिन	50,000 ईंटें/दिन	
9.	ब्रिकेटिंग इकाई	---	200 किलोग्राम/घंटा	200 किलोग्राम/घंटा	
10.	स्लैग क्रशिंग इकाई	---	130 किलोग्राम/घंटा	130 किलोग्राम/घंटा	

1.3 कच्चे माल की आवश्यकताएँ (विस्तार परियोजना के लिए)

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



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

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
1.	3 x 350 TPD DRI क्लीन (स्पंज आयरन) के लिए - 3,46,500 TPA				
a)	पेलेट (100 %)	5,02,425	ओडिशा और छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	या				(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	आयरन ओर (100%)	5,54,400	ओडिशा, छत्तीसगढ़ और झारखंड	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोयला	भारतीय	SECL छत्तीसगढ़ /MCL ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		(या)	आयातित	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (वाईज़ेग बंदरगाह से)
c)	डोलोमाइट	17,325	महाराष्ट्र	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
2.	8 x 12 T स्टील मेल्टिंग शाॅप (हॉट बिलेट्स / MS बिलेट्स / इनगोट्स) के लिए - 3,16,800 TPA				
a)	स्पंज आयरन	3,20,000	प्लांट में उत्पादित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
b)	MS स्क्रेप / पिग आयरन	48,000	ओडिशा, छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	फेरो अलॉय	16,000	प्लांट में उत्पादित	---	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3.	हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (रोल्ल्ड उत्पाद)- 3,96,000 TPA				
a)	हॉट बिलेट्स	4,15,404	प्लांट में उत्पादित और बाहर से	---	---



अनु क्रमांक	कच्चा माल		मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
	बिलेट्स/इनगॉट्स		55,920	खरीद (छत्तीसगढ़)	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	LDO / LSHS		1924 KL/ प्रतिवर्ष	निकटवर्ती IOCL डिपो	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (टैंकरों के माध्यम से)
c)	गैसीफायर (उत्पादक गैस) के लिए कोयला 3600 Nm ³ /घंटा	भारतीय	10,692	SECL, छत्तीसगढ़ /MCL ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	6,843	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (वाईजैग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
4.	FBC बाँयलर के लिए [पावर उत्पादन 20 मेगावाट]					
a)	भारतीय कोयला (100 %)		1,18,800	SECL छत्तीसगढ़ / MCL ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	आयातित कोयला (100 %)		76,000	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (वाईजैग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	डोलोचार + भारतीय कोयला	डोलोचार	81,300	प्लांट में उत्पादित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		भारतीय कोयला	78,150	SECL छत्तीसगढ़ / MCL ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
या						
d)	डोलोचार + आयातित कोयला	डोलोचार	81,300	प्लांट में उत्पादित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		आयातित कोयला	50,000	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (वाईजैग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)



अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
5.	फेरो अलॉयज के लिए (2 x 9 MVA)				
5 (i)	<i>फेरो सिलिकॉन के लिए - 14,000 TPA</i>				
a)	कार्टज	30,800	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	मिल स्केल और MS स्क्रेप	6,300	प्लांट में उत्पादित और छत्तीसगढ़	--- ~ 100 किमी.	--- सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोक	21,700	गुजरात / बिहार	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1,400	पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	ब्रिकेटेड बैग फिल्टर धूल	980	प्लांट में उत्पादित	---	---
5 (ii)	<i>फेरो मैंगनीज के लिए - 40,000 TPA</i>				
a)	मैंगनीज अयस्क	96,000	MOIL / OMC आयातित	~ 500 किमी. ~ 600 किमी. (वाईज़ेग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोक	12,000	गुजरात / बिहार	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	मिल स्केल और MS स्क्रेप	8,000	प्लांट में उत्पादित छत्तीसगढ़	--- ~ 100 किमी.	--- सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	880	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से





अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
5 (iii)	सिलिको मैंगनीज के लिए – 28,000 TPA				
a)	मैंगनीज ओर	56,000	MOIL / OMC आयातित	~ 500 किमी. ~ 600 किमी. (वाईज़ैग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	FeMn स्लैग	12,600	प्लांट में उत्पादित	---	---
c)	कोक	8,400	गुजरात / बिहार	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	8,400	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	560	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	कार्टज	9,800	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेटेड बैग फिल्टर धूल	420	प्लांट में उत्पादित	---	---
5 (iv)	फेरो क्रोम के लिए – 30,000 TPA				
a)	क्रोम ओर	72,000	ओडिशा आयातित	~ 500 किमी. ~ 600 किमी. (वाईज़ैग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	15,000	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से



अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कार्टज	1,830	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	MS स्क्रेप / मिल स्केल	4,500	प्लांट में उत्पादित	---	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	बॉक्साइट	4,500	छत्तीसगढ़ / महाराष्ट्र	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	600	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	ब्रिकेटेड बैग फ़िल्टर धूल	600	स्व उत्पादित	---	---
5 (v)	<i>पिंग आयरन के लिए - 48,000 TPA</i>				
a)	आयरन ओर	52,560	ओडिशा, छत्तीसगढ़, झारखंड एवं आयातित	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	मिल स्केल	31,200	स्व उत्पादित	---	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कोक	30,144	गुजरात / बिहार	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	चूना पत्थर	7,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	फ्लोरस्पार	1,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	डोलोमाइट	7,200	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
6.	<i>डाई कोयला वाशरी -3,30,300 TPA</i>				
a)	ROM कोयला	3,30,000	SECL छत्तीसगढ़ /MCL ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से



अनु क्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (TPA)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन
					(ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 स्पंज आयरन (DRI)

डायरेक्ट रिड्यूस्ड आयरन (DRI) प्लांट में 3 x 350 TPD क्लीन और संबंधित सहायक उपकरण शामिल होंगे, जिसमें अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति विद्युत उत्पादन इकाई भी शामिल होगी। ठोस अवस्था में आयरन ओर को कम करने के लिए रिफ्रैक्टरी लाइन वाले रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा। क्लीन के प्रारंभिक हीटिंग के लिए डिस्चार्ज एंड पर स्थित एक सेंट्रल बर्नर का उपयोग किया जाएगा।

आयरन ओर पेलेट / आयरन ओर को कोयले के साथ क्लीन में लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेड की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। क्लीन की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन हवा की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफ़ाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड आयरन ओर को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लीन को मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लीन 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 क्लीन 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 आयरन के आक्साइड से धातु के 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 फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ESP में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई CPCB मानदंडों के अनुसार होगी।



1.4.2 स्टील मेल्टिंग शॉप

8 x 12 T इंडक्शन फर्नेस स्थापित करने का प्रस्ताव है। निरंतर कास्टिंग मशीन में 3,16,800 TPA के हॉट बिलेट्स / MS बिलेट्स / इनगॉट्स का उत्पादन किया जाएगा। स्टील मेल्टिंग शॉप (SMS) में स्पंज आयरन को मेल्टिंग स्क्रेप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर उसे आवश्यक आकार के बिलेट्स में ढाला जाएगा। SMS में एक इंडक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (CCM) शामिल होगी। या तो LRF से उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से री-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) MS बिलेट्स / MS इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर टीएमटी बार / स्ट्रक्चरल स्टील्स के निर्माण के लिए रोलिंग मिल में भेजा जाएगा।

1.4.3 रोल्ल उत्पाद

इंडक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट बिलेट्स को रोल्ल उत्पाद बनाने के लिए सीधे रोलिंग मिल में भेजा जाएगा (या) हॉट बिलेट्स को ठंडा किया जाएगा और संग्रहीत किया जाएगा, उन्हें गर्म करने के लिए पुनः तापन भट्टियों में भेजा जाएगा और फिर रोलिंग मिल में भेजा जाएगा। फर्नेस को कोल गैसीफायर/एलडीओ से गर्म किया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार में 3,96,000 TPA रोल्ल उत्पादों का उत्पादन करने के लिए एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

1.4.4 पावर उत्पादन

WHRB बॉयलर के माध्यम से

प्रस्तावित 3 x 350 TPD DRI क्लीन से निकलने वाली गर्म फ्लू गैसों, मौजूदा 4 मेगावाट WHRB के अतिरिक्त, ऊष्मा की रिकवरी करने और (3 x 10 मेगावाट) बिजली उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति बॉयलर से गुजरेंगी। ऊष्मा पुनर्प्राप्ति के बाद गैसों ESP से गुजरेंगी और फिर पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए चिमनियों के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ दी जाएंगी।

FBC बॉयलर के माध्यम से

20.0 मेगावाट पावर उत्पन्न करने के लिए FBC बॉयलर में ईंधन के रूप में डोलोचार के साथ कोयला (आयातित/भारतीय) का उपयोग किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ESP में उपचारित किया जाएगा और फिर पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा।



1.4.5 सब मर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस

प्रस्तावित प्लांट में 2 x 9 MVA की सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्थापित की जाएंगी। मुख्य कच्चे माल के रूप में मैंगनीज ओर का उपयोग करके फेरो मैंगनीज, सिलिकॉन-मैंगनीज का उत्पादन किया जाएगा, मुख्य कच्चे माल के रूप में कार्टज का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा, जो उच्च वोल्टेज के तहत रिड्यूसर (कोक) का उपयोग करके सब-मर्ज्ड आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में होगा। SEAF से कच्चे माल के रूप में आयरन ओर और डोलोमाइट का उपयोग करके पिग आयरन का उत्पादन भी किया जाएगा। फ्लू गैसों को फोर्थ होल के माध्यम से निकाला जाएगा और फिर बैग फिल्टर में उपचारित किया जाएगा।

1.4.6 कोयला वाशरी (ड्राई एयर जिग प्रक्रिया)

ट्रिपिंग ट्रकों द्वारा परिवहन किए गए रन-ऑफ-माइन कोयले को कोल वाशरी परिसर में प्राप्त किया जाएगा और ग्राउंड हॉपर के निकटवर्ती क्षेत्रों में डंप किया जाएगा, जहां से उसे डोजिंग द्वारा ग्राउंड हॉपर में डाला जाएगा।

ड्राई एयर जिग प्रक्रिया का मूल सिद्धांत:

यह प्रक्रिया फ्रीड सामग्री को विशिष्ट गुरुत्व द्वारा स्तरीकृत करती है और बाद में उच्च घनत्व (और उच्च राख) स्तर को मापती है और डिस्चार्ज करती है। सामग्री को स्तरीकृत करने के लिए, ड्राई एयर जिग प्रक्रिया एक छिद्रित जिग बेड के माध्यम से स्पंदित और निरंतर वायु प्रवाह का उपयोग करती है। कंपन तंत्र बेड के पार सामग्री के परिवहन में सहायता करते हैं। फ्रीड गेट बेड की चौड़ाई पर एक समान फ्रीड वितरण प्रदान करता है, और डिस्चार्ज गेट जिग से भारी कणों को समान रूप से हटाने की सुविधा प्रदान करता है, जिससे हल्के कणों (कोयला) के नीचे कचरे की एक अवशिष्ट परत बनी रहती है।

1.5 पानी की आवश्यकता

- मौजूदा प्लांट के लिए 228 KLD पानी की आवश्यकता है और इसे भूजल संसाधनों से प्राप्त किया जाता है। 350 KLD के लिए CGWA से NOC संख्या CGWA /NOC /IND/REN/2/2023/ 8048 दिनांक 27.07.2023 के अनुसार प्राप्त की गई है और यह 09.10.2026 तक वैध है।
- प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए 1544 KLD पानी की आवश्यकता होगी और इसे परियोजना स्थल से 0.20 किलोमीटर की दूरी पर बहने वाले देलारीपाली नाला (खरखरी नाला) से प्राप्त किया जाएगा।



- प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल पानी की आवश्यकता 1772 KLD होगी।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार को आवेदन प्रस्तुत किया गया है और आवेदन प्रक्रिया में है।

तालिका संख्या 1.4: जल की आवश्यकता का विवरण (मौजूदा और प्रस्तावित)

अनुक्रमांक	इकाई	मात्रा (KLD में)		
		मौजूदा प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल
1.	DRI क्लीन	55	305	360
2.	इंडक्शन फर्नेस	30	165	195
3.	रोलिंग मिल	0	170	170
4.	गैसीफायर	0	10	10
5.	फेरो अलॉय इकाई	0	50	50
6.	पावर प्लांट (WHRB और FBC)	128	795	923
	a) कूलिंग टावर ब्लो-डाउन	62	383	445
	b) बॉयलर ब्लो-डाउन	46	288	334
	c) DM प्लांट पुनर्जनन जल	20	124	144
7.	ब्रिकेटिंग इकाई	0	5	5
8.	ईट निर्माण प्लांट	5	10	15
9.	स्लैग क्रशिंग इकाई	0	4	4
10.	घरेलू	10	30	40
	कुल	228	1544	1772

1.6 दूषित जल उत्पादन मौजूदा

- क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाने के कारण मौजूदा DRI इकाई से कोई अपशिष्ट निर्वहन नहीं हुआ। SMS इकाई और पावर प्लांट से उत्पन्न दूषित जल को ETP में उपचारित किया जा रहा है और इसका उपयोग CHP में धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जा रहा है।
- सेनेटरी दूषित जल को सेप्टिक टैंक में उपचारित किया जा रहा है, जिसके बाद सोक पिट बनाया जा रहा है। मौजूदा प्लांट में शून्य तरल अपशिष्ट को बनाए रखा जा रहा है।

प्रस्तावित

- DRI इकाई से कोई दूषित जल नहीं निकलेगा, क्योंकि बंद सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी। कोयला गैसीफायर (फेनोलिक अपशिष्ट) से निकलने वाले दूषित को DRI इकाइयों में बुझाने के लिए ABC कक्ष में इस्तेमाल किया जाएगा।
- रोलिंग मिलों से निकलने वाले अपशिष्ट को तेल विभाजक और उसके बाद निपटान टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा। इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉय और पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट को ETP में उपचारित किया जाएगा और SPCB मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, उपचारित अपशिष्ट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर-कूल्ड कंडेनसर लगाया जाएगा, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए दूषित जल का उत्पादन भी कम से कम होगा। RO के अपशिष्ट का उपयोग शौचालयों को फ्लश करने, शौचालय की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।
- STP में सेनेटरी दूषित जल का उपचार किया जाएगा और उपचार के बाद इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में शून्य तरल अपशिष्ट निर्वहन अभ्यास जारी रहेगा।
- मानसून के दौरान, उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप पानी के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, रोलिंग मिल के लिए मेकअप पानी भी बरसात के मौसम में कम हो जाता है।

तालिका संख्या 1.5: जल की आवश्यकता का विवरण

अनु क्रमांक	स्रोत	उत्पादन (KLD)		
		मौजूदा प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल
1.	DRI क्लीन	---	---	---
2.	इंडक्शन फर्नेस	3	16	19
3.	रोलिंग मिल	---	8	8
4.	RHF के लिए कोयला गैसीफायर	---	8	8
5.	फेरो अलॉय इकाई	---	4	4
6.	ईट निर्माण प्लांट	---	---	---
7.	ब्रिकेटिंग प्लांट	---	---	---
8.	स्लैग क्रशिंग इकाई	---	---	---



अनु क्रमांक	स्रोत	उत्पादन (KLD)		
		मौजूदा प्लांट	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल
9.	पावर प्लांट	48	300	348
	a) कूलिंग टॉवर का ब्लो-डाउन	15	96	111
	b) बॉयलर ब्लो-डाउन	13	80	93
	c) DM प्लांट पुनर्जनन जल	20	124	144
10.	सेनेटरी दूषित जल	8	24	32
	कुल	59	360	419

1.7 दूषित जल की विशेषताएँ

दूषित जल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं।

तालिका संख्या 1.6: दूषित जल के लक्षण

पैरामीटर	सकेंद्रण			
	DM प्लांट उत्थान	बॉयलर ब्लो-डाउन	कूलिंग टावर ब्लो-डाउन	सेनेटरी दूषित जल
pH	4 – 10	9.5 – 10.5	7.0 – 8.0	7.0 – 8.5
BOD (mg/l)	--	--	--	200 – 250
COD (mg/l)	--	--	--	300 – 400
TDS (mg/l)	5000 -6000	1000	1000	800 – 900
तेल और ग्रीस (mg/l)	--	10	--	--

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 दिसंबर 2023 से 29 फरवरी 2024 के दौरान परियोजना 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 है:



तालिका संख्या 2.1: AAQ डेटा सारांश

अनु क्रमांक	पैरामीटर	संकेंद्रण सीमा ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQS के अनुसार मानक ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	PM _{2.5}	22.5 से 47.1	60
2.	PM ₁₀	38.7 से 79.8	100
3.	SO ₂	7.4 से 23.2	80
4.	NO _x	9.3 से 34.4	80
5.	CO	409 से 1360	2000

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

केलो नदी से दो नमूने (अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम) एकत्र किए गए हैं और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया है। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल 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 BIS: 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 **49.73 dBA** से **67.15** तक है

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x और CO हैं। ग्राउंड लेवल सांद्रता की भविष्यवाणियां औद्योगिक स्रोत परिसर (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके की गई हैं। साइट पर एकत्र किए गए मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में इस्तेमाल किया गया है।



तालिका संख्या 3.1: प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता (APCS कार्य परिदृश्य)

विषय	PM _{2.5} (µg/m ³)	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	47.1	79.8	23.2	34.4	1360
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (बिंदु स्रोत)	1.39	2.52	7.28	15.69	0.79
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (वाहन उत्सर्जन)	0.33	0.59	----	4.30	2.78
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	48.82	82.91	30.48	54.39	1363.57
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	60	100	80	80	2000
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी ग्राउंड लेवल सांद्रता NAAQS के भीतर है। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।					

3.2 ध्वनि की गुणवत्ता पर प्रभाव का पूर्वानुमान

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत STG, बॉयलर, कंप्रेसर, DG सेट आदि होंगे। STG को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। परिवेशीय ध्वनि का स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा यानी दिन के दौरान ध्वनि का स्तर 75 DBA से कम होगा और रात के समय 70 DBA से कम होगा। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए 20.7 हेक्टेयर (51.150 एकड़) व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों की आबादी पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

- DRI इकाई से कोई दूषित जल नहीं निकलेगा, क्योंकि बंद सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी। कोयला गैसीफायर (फेनोलिक अपशिष्ट) से निकलने वाले दूषित को DRI इकाइयों में बुझाने के लिए ABC कक्ष में इस्तेमाल किया जाएगा।
- रोलिंग मिलों से निकलने वाले अपशिष्ट को तेल विभाजक और उसके बाद निपटान टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा। इंडक्शन फर्नेस,



फेरो अलॉय और पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट को ETP में उपचारित किया जाएगा और SPCB मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, उपचारित अपशिष्ट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।

- पावर प्लांट में एयर-कूल्ड कंडेनसर लगाया जाएगा, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए दूषित जल का उत्पादन भी कम से कम होगा। RO के अपशिष्ट का उपयोग शौचालयों को फ्लश करने, शौचालय की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।
- STP में सेनेटरी दूषित जल का उपचार किया जाएगा और उपचार के बाद इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में शून्य तरल अपशिष्ट निर्वहन अभ्यास जारी रहेगा।
- मानसून के दौरान, उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप पानी के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, रोलिंग मिल के लिए मेकअप पानी भी बरसात के मौसम में कम हो जाता है।

इसलिए प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण जल पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

SPCB मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा। शून्य अपशिष्ट जल निर्वहन को अपनाया जाएगा। CPCB/SPCB मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ प्रदान की जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग CPCB/SPCB मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशानिर्देशों के अनुसार 20.7 हेक्टेयर (51.150 एकड़) विस्तृत हरित पट्टी विकसित की जाएगी (मौजूदा सहित)। इसलिए, प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक वातावरण

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

4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

परियोजना के बाद की निगरानी SPCB और वन पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार की जाएगी:



तालिका संख्या 4.1: पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची

अनु क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता				
A.	क्षेत्र में जल की गुणवत्ता	त्रैमासिक एक बार	ग्रैब नमूनीकरण	IS: 10500 के अनुसार
B.	ETP के इनलेट और आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में एक बार	समग्र नमूना	EPA नियम, 1996 के अनुसार
C.	सेनेटरी दूषित जल (STP का इनलेट और आउटलेट)	महीने में एक बार	समग्र नमूना	EPA नियम, 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	CEMS (सभी स्टैक) महीने में एक बार	-- --	PM, SO ₂ और NO _x PM, SO ₂ और NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	CAAQMS त्रैमासिक एक बार	निरंतर 24 प्रति घंटा	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	महीने में एक बार	8 घंटा	PM
3. मौसम संबंधी डेटा				
	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी प्लांट में की जाएगी	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
	परिवेशी ध्वनि का स्तर	महीने में एक बार (प्रति घंटा)	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक लगातार	ध्वनि का स्तर
5. मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी				
	मिट्टी की गुणवत्ता	अर्धवार्षिक	कोर ड्रिलिंग नमूना	pH, SAR, बनावट, N, P, K, आदि के लिए मिट्टी की गुणवत्ता।
नोट: PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO की निगरानी मंत्रालय की अधिसूचना GSR संख्या 826 (E) दिनांक 16 नवंबर, 2009 के अनुसार की जाती है।				



5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वासन और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल पर कोई बस्तियां नहीं हैं।

6.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार आएगा। समय-समय पर मेडिकल जांच की जाएगी। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी। प्रस्तावित परियोजना से लगभग 500 लोगों (कुशल, अर्धकुशल और अकुशल) को प्रत्यक्ष रोजगार और लगभग 750 लोगों को अप्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन फाइल संख्या 22-65/2017- IA.III दिनांक 30 सितंबर 2020 के अनुसार, सार्वजनिक सुनवाई के दौरान उठाई गई चिंताओं को दूर करने के लिए परियोजना प्रस्तावक द्वारा की गई प्रतिबद्धता के लिए बजटीय आवंटन और सामाजिक प्रभाव आकलन (SIA) पर आधारित है। इसलिए जन सुनवाई पूरी होने के बाद सामाजिक कल्याण उपायों के लिए एक अलग बजट आवंटित किया जाएगा।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 7.1: वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली प्रस्तावित

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
1.	WHRB के साथ DRI क्लीन	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ESP)	PM <30 mg/Nm ³
2.	इंडक्शन फर्नेस	PTFE बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30 mg/Nm ³
3.	रोलिंग मिलों से जुड़ी री हीटिंग फर्नेस	स्टैक	PM < 30 mg/Nm ³
4.	सब मर्जड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30 mg/Nm ³
5.	FBC बॉयलर	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर	PM < 30 mg/Nm ³
		स्वचालित चूना खुराक प्रणाली	SO _x <100 mg/Nm ³
		दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा, जो थर्मल NO _x निर्माण	NO _x <100 mg/Nm ³





अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
		के लिए अनुकूल नहीं है। 3-चरण दहन, फ़्लू गैस रीसर्कुलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली के साथ कम NO _x बर्नर प्रदान किए जाएंगे।	

नोट: उपरोक्त के अलावा बैग फिल्टर के साथ धुआ निष्कर्षण प्रणाली, शुष्क कोहरा प्रणाली, धूल दमन प्रणाली, कवर्ड कन्वेयर, वाटर कैनन स्प्रे, प्रवेश और निकास द्वार पर पहिया धुलाई आदि भी प्रदान की जाएगी।

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

- सभी कन्वेयर को प्यूजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए जीआई शीट से पूरी तरह से कवर किया जाएगा।
- सभी डिब्बों को पैक करके कवर किया जाएगा ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी धूल-प्रवण बिंदुओं की सामग्री हैंडलिंग प्रणालियों को बैग फिल्टर के साथ एक डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहाँ भी धूल उत्पन्न होने की संभावना है, वहाँ धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

- DRI इकाई से कोई दूषित जल नहीं निकलेगा, क्योंकि बंद सर्किट शीतलन प्रणाली अपनाई जाएगी।
- कोयला गैसीफायर (फेनोलिक अपशिष्ट) से निकलने वाले दूषित को DRI इकाइयों में बुझाने के लिए ABC कक्ष में इस्तेमाल किया जाएगा।
- रोलिंग मिलों से निकलने वाले अपशिष्ट को तेल विभाजक और उसके बाद निपटान टैंक में भेजा जाएगा और बंद सर्किट शीतलन प्रणाली के माध्यम से पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉय और पावर प्लांट से निकलने वाले अपशिष्ट को ETP में उपचारित किया जाएगा और SPCB मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद, उपचारित अपशिष्ट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर-कूल्ड कंडेनसर लगाया जाएगा, जिससे पानी की खपत में काफी कमी आएगी। इसलिए दूषित जल का उत्पादन भी कम से कम होगा।
- RO के अपशिष्ट का उपयोग शौचालयों को फ्लश करने, शौचालय की सफाई, फर्श धोने आदि के लिए किया जाएगा।



- STP में सेनेटरी दूषित जल का उपचार किया जाएगा और उपचार के बाद इसका उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में शून्य तरल अपशिष्ट निर्वहन अभ्यास जारी रहेगा।
- मानसून के दौरान, उपचारित अपशिष्ट को रोलिंग मिल में मेकअप पानी के रूप में उपयोग किया जाएगा। तदनुसार, रोलिंग मिल के लिए मेकअप पानी भी बरसात के मौसम में कम हो जाता है।

विस्तार परियोजना के बाद कुल अपशिष्ट उत्पादन	:	419 KLD
फर्श धोने, शौचालय की सफाई और फ्लशिंग के लिए उपचारित अपशिष्ट का उपयोग किया जाएगा	:	70 KLD
राख कंडीशनिंग के लिए उपचारित अपशिष्ट का उपयोग किया जाएगा	:	25 KLD
धूल दमन के लिए उपचारित अपशिष्ट का उपयोग किया जाएगा	:	40 KLD
उपचारित अपशिष्ट का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा	:	276 KLD
कोयला गैसीफायर से निकलने वाले अपशिष्ट का उपयोग DRI क्लीन के ABC में किया जाएगा	:	8 KLD

उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग करके प्लांट परिसर के भीतर **20.7 हेक्टेयर (51.150 एकड़)** हरित पट्टी विकसित की जाएगी। हरित पट्टी विकास के लिए उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग करने के लिए एक समर्पित पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा। गैर-मानसून अवधि के दौरान हरित पट्टी के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रस्तावित उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग मानसून के दौरान रोलिंग मिल के लिए मेक-अप जल के रूप में किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने वाले मुख्य स्रोत STG, बॉयलर, कंप्रेसर, DG सेट आदि होंगे। एक ध्वनिक घेरा प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण ध्वनि स्तर पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के 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 ग्रीनबेल्ट विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास पेड़ों के रूप में ध्वनि अवरोधकों को उगाने की सिफारिश की जाती है।



7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न दूषित जल को SPCB मानकों के अनुरूप एफ्लुएंट उपचार प्लांट में उपचारित किया जाएगा तथा इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। SPCB मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ स्थापित और संचालित की जाएँगी। ठोस अपशिष्टों का निपटान मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। प्लांट परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण पद्धतियों का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका संख्या 7.2: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन

अनु क्र.	अपशिष्ट	मात्रा (TPA)			निपटान की प्रस्तावित विधि
		मौजूदा	विस्तार	कुल	
1.	DRI से राख	10,800	62,370	73,170	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
2.	डोलोचार	12,000	69,300	81,300	इसका उपयोग मौजूदा FBC पावर प्लांट में ईंधन के रूप में किया जा रहा है और विस्तार के बाद भी यही प्रक्रिया अपनाई जाएगी।
3.	क्लीन अक्केशन स्लैग	540	3,119	3,659	मौजूदा ईट निर्माण इकाइयों में इसका प्रयोग किया जा रहा है तथा विस्तार के बाद भी यही प्रक्रिया अपनाई जाएगी।
4.	गीला स्क्रेपर स्लज	2,400	13,860	16,260	मौजूदा ईट निर्माण इकाई में इसका प्रयोग किया जा रहा है तथा विस्तार के बाद भी यही प्रक्रिया अपनाई जाएगी।
5.	SMS स्लैग	5,600	31,680	37,280	SMS से स्लैग को क्रश किया जाएगा और लोहा निकाला जाएगा तथा शेष गैर-चुंबकीय पदार्थ, जो स्वभाव से निष्क्रिय है, को सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदारों को दे दिया जाएगा।
6.	रोलिंग मिल से एन्ड कटिंग	---	11,286	11,880	SMS में पुनः उपयोग किया जाएगा
7.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	---	1,188	1,188	मिल स्केल को फेरो एलाय इकाई में पुनर्चक्रित किया जाएगा।
8.	पावर प्लांट से राख (भारतीय कोयला + डोलोचार)	14,220	79,448	93,668	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।





अनु क्र.	अपशिष्ट	मात्रा (TPA)			निपटान की प्रस्तावित विधि
		मौजूदा	विस्तार	कुल	
9.	कोयला वाशरी रेजेक्ट्स	---	82,500	82,500	इसका उपयोग प्रस्तावित FBC पावर प्लांट में ईंधन के रूप में किया जाएगा।
10.	FeMn से स्लैग	---	40,000	40,000	इसका पुनः उपयोग SiMn के निर्माण में किया जाएगा क्योंकि इसमें SiO ₂ और सिलिकॉन की उच्च मात्रा होती है।
	(या)				
11.	FeSi से स्लैग	---	1,960	1,960	कच्चा लोहा ढलाईघरों को दिया जाएगा।
	(या)				
12.	SiMn से स्लैग	---	28,000	28,000	सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा / स्लैग सीमेंट निर्माण इकाई को दिया जाएगा।
	(या)				
13.	FeCr से स्लैग	---	27,000	27,000	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग प्लांट में प्रोसेस किया जाएगा। क्रोम रिकवरी के बाद, बचे हुए स्लैग का TCLP टेस्ट के माध्यम से क्रोम सामग्री के लिए विश्लेषण किया जाएगा, यदि स्लैग में क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा के भीतर है, तो इसे सड़क बिछाने के लिए सड़क ठेकेदार को दिया जाएगा। यदि क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा से अधिक है, तो इसे निकटतम TSDF को भेजा जाएगा।
	(या)				
14.	पिग आयरन से स्लैग	---	28,800	28,800	स्लैग आधारित सीमेंट विनिर्माण इकाई को दिया जाएगा

7.5 ग्रीनबेल्ट विकास

- प्लांट परिसर में मौजूदा वृक्षारोपण: 2000
- अतिरिक्त भूमि: 48.427 हेक्टेयर अतिरिक्त भूमि के लिए हरित पट्टी की आवश्यकता: 16.00 हेक्टेयर
- कुल हरित पट्टी क्षेत्र की आवश्यकता: 4.70 हेक्टेयर + 16.00 हेक्टेयर: 20.70 हेक्टेयर
- विस्तार के हिस्से के रूप में 20.7 हेक्टेयर (मौजूदा सहित) हरित पट्टी विकसित की जाएगी।



- प्लांट के चारों ओर 15-20 मीटर चौड़ी हरित पट्टी बनाई जाएगी। अतिरिक्त हरित पट्टी विकसित करने में स्थानीय DFO से परामर्श लिया जाएगा।
- तीन-स्तरीय वृक्षारोपण प्रस्तावित है, जिसमें सबसे बाहरी पट्टी में ऊंचे वृक्ष होंगे, जो अवरोधक के रूप में कार्य करेंगे, मध्य कोर वायु शोधक के रूप में कार्य करेगा तथा सबसे भीतरी कोर को अवशोषक परत कहा जा सकता है, जिसमें ऐसे वृक्ष होंगे, जो प्रदूषकों के प्रति विशेष रूप से सहनशील माने जाते हैं।
- CPCB के मानदंडों के अनुसार प्रति हेक्टेयर 2500 पौधे लगाए जाएंगे।
- विस्तार के बाद प्रति हेक्टेयर 2500 पौधों की दर से आवश्यक पौधों की कुल संख्या 51,750 होगी।
- अतिरिक्त भूमि पर पहले से मौजूद पौधे: 1,000
- मौजूदा पौधों को घटाने के बाद विकसित किए जाने वाले शेष पौधे: 48,750
- कुल पौधों की संख्या 48,750 होगी। ग्रीनबेल्ट विकास योजना इस प्रकार होगी।

प्रथम वर्ष - 20,800
दूसरा वर्ष - 14,700
तीसरा वर्ष - 13,250

वृक्ष स्थानांतरण विवरण:

- विस्तार प्रस्ताव के कारण स्थानांतरित किए जाने वाले पेड़ों की संख्या: 100
- 5 की दर से अतिरिक्त वृक्षारोपण
- प्रति पौधे स्थानांतरित किए जाने वाले पौधों की संख्या: 500
- यह 33% हरित पट्टी के अतिरिक्त होगा।
- इस प्रकार कुल हरित पट्टी क्षेत्र 20.90 हेक्टेयर होगा।

जिला वन अधिकारी (DFO) का पत्र क्रमांक टेक ऑफिस/967/2024 रायगढ़ दिनांक 19.02.2024 के तहत जारी किया गया, जिसमें उन्होंने उल्लेख किया कि उक्त भूमि निजी भूमि है और परियोजना स्थल में पेड़ों के स्थानांतरण पर कोई आपत्ति नहीं है।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए बजट आबंटित : रु. 46.85 करोड़
पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रति वर्ष आवर्ती लागत : रु. 8.79 करोड़



7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

CREP की सभी सिफारिशों को लागू किया जाएगा और उनका सख्ती से पालन किया जाएगा.

- WHR बॉयलर से जुड़े स्टैक के लिए सतत स्टैक मॉनिटरिंग सिस्टम प्रस्तावित है। प्लांट के संचालन के दौरान SPCB के परामर्श से ऑनलाइन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किए जाएंगे।
- CPCB के मानदंडों के अनुसार फ्यूजिटिव उत्सर्जन निगरानी की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
- CGWB के परामर्श से प्लांट परिसर के बाहर अतिरिक्त वर्षा जल संचयन गड्ढे बनाए जाएंगे।