

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

रघु नंदन

स्पंज एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड
(प्रस्तावित स्टील संयंत्र)

स्थान:

अकलतरा ग्राम, सिमगा तहसील, जिला बलौदाबाजार, छत्तीसगढ़

-: प्रेषित :-

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

रघु नंदन स्पंज एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड ने मिनी स्टील संयंत्र स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है, यह एक ग्रीनफील्ड परियोजना जिसमें आयरन ओर बेनीफिकेशन संयंत्र (बेनिफिटेड आयरन ओर - 0.9 एम.टी.पी.ए.), पेलेट संयंत्र (पेलेट्स - 0.72 एम.टी.पी.ए.), डी.आर.आई. किल्स (स्पंज आयरन -3,30,000 टी.पी.ए.) की स्थापना शामिल है। एलआरएफ और सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस (हॉट बिलेट्स / एमएस बिलेट्स / इनगॉट्स - 3,16,800 टी.पी.ए.), रोलिंग मिल (रोल्ड उत्पाद - 3,30,000 टी.पी.ए.), 3 x 9 एम.वी.ए. (FeSi) के सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस - Fe-Mn - 67,700 टी.पी.ए. / Si-Mn - 33,860 टी.पी.ए. / Fe-Si - 25,400 टी.पी.ए. / Fe-Cr - 37,600 टी.पी.ए. / पिग आयरन - 71,050 टी.पी.ए.), 300 किग्रा/ घंटे का ब्रिकेटिंग संयंत्र, डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 22 मेगावाट, सी.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र - 20 मेगावाट और ईट निर्माण इकाई 55,000 ईट/दिन खसरा संख्या 529, 530, 1307, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221 पर , 1222, 1223, 1224, 1225, 1226/1, 1226/2, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236/2, 1237, 1238, 1239/1, 1239/2, 1240 , 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247 , 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261/1, 1261/2, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269 , 1270, 1271, 1272, 1274/1, 1274/2, 1274/3, 1274/4, 1275/1, 1275/2, 1275/3, 1275/4, 1275/5, 1276, 1277, 1278, 1279 /1, 1279/2, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289/1, 1289/2, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298 , 1299, 1300, 1301/1, 1301/2, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313/1, 1313/2, 1313/3, 1313/4, 1314 , 1315, 1316, 1317, 1318, 1320, 1321/1, 1321/2, 1322, 1323, 1324, 1325, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339 , 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345/1, 1345/2, 1345/3, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1356, 1358, 1359, 1360/1, 1360/2, 1360/3, 1360/4, 1361, 1362/1, 1362/2, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1374/1, 1374/2, अकलतरा गांव, सिमगा तहसील, बलौदाबाजार जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित कुल भूमि 62.8 हेक्टेयर (155.18 एकड़) है। कुल भूमि में से, पंजीकृत - 7.72 हेक्टेयर, अनुबंध - 21.40 हेक्टेयर। 12.37 हेक्टेयर की सरकारी भूमि का संयुक्त

निरीक्षण और शेष 21.31 हेक्टेयर का अधिग्रहण प्रक्रियाधीन है। प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित परियोजना लागत 498 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली अधिसूचना, दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को श्रेणी 'ए' के तहत वर्गीकृत किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली ने पत्र संख्या J-11011 / 154 / 2021 - IA II (I), दिनांक 17 मई 2021 के तहत प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्रदान की हैं। ईआईए रिपोर्ट में है माननीय ई.ए.सी. द्वारा निर्धारित टी.ओ.आर. को शामिल करके तैयार किया गया है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, कालिटी 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. 0148, ने पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) तैयार किया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली 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:

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	आंशिक रूप से सरकारी बंजर भूमि और आंशिक

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
		रूप से कृषि भूमि।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र से संबंधित)	एल.यू.एल.सी. के अनुसार 10 किमी के भीतर भूमि उपयोग इस प्रकार है: बस्तियाँ - 4.6%, औद्योगिक क्षेत्र - 1.2 %, तालाब/नदी/प्रमुख नहर/जलाशय - 7.5%, स्क्रब वन क्षेत्र - 1.9%, एकल फसल - 65.3%, दोहरी फसल - 7.8%, वृक्षारोपण - 3.3%, झुरमुट भूमि - 5.9%, बिना झुरमुट वाली भूमि - 1.4%, पत्थर की खदान - 1.1%.
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	निरंक
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	निरंक
5.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	निरंक और साथ ही संयंत्र क्षेत्र माननीय एन.जी.टी. के दिनांक 10 जुलाई 2019 के आदेश में दिए गए क्षेत्रों में नहीं आता है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम ग्राम	अकलतरा - 0.25 किमी। (उत्तर)
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	62 (जनगणना 2011 के अनुसार)
9.	वन	बिलारी घुघुआ आरक्षित वन - 8.8 कि.मी. (दक्षिण दक्षिण पश्चिम)
10.	जल स्रोत	मौसमी नाला स्थल से पूर्व दिशा की ओर जा रहा है। बेनाम: नहर साइट के पार दक्षिण दिशा में गुजर रहा है। नहर को सीमा पर डायवर्ट किया जाएगा। शिवनाथ नदी - 5.9 किलोमीटर (उत्तर) सिलारी नाला - 1.5 कि.मी. (पूर्व) अकलतरा ग्राम तालाब - 0.1 कि.मी. (उत्तर) चौरंगा तालाब - 1.0 कि.मी. (उत्तर पश्चिम पश्चिम) मनोहरा तालाब - 0.7 कि.मी. (दक्षिण) दारचुरा ग्राम तालाब - 1.0 कि.मी. (उत्तर पश्चिम)

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	स्थल से दूरी / टिप्पणियां
		पश्चिम) कोहली गांव तालाब - 3.6 कि.मी. (उत्तर पूर्व) और कुछ अन्य मौसमी संयंत्र स्थल के 10 किमी के दायरे में बह रही हैं। 10 किमी के दायरे में कुछ तालाब मौजूद हैं।
11.	निकटतम राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग # 130 - 3.6 कि.मी. (उत्तर पश्चिम पश्चिम) – हवाई दूरी
12.	निकटतम रेलवे स्टेशन	हाथबंद रेलवे स्टेशन - 7.3 कि.मी. (दक्षिण दक्षिण पूर्व) - हवाई दूरी
13.	निकटतम बंदरगाह	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
14.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है। [रायपुर हवाई अड्डा (36 कि.मी.)]
15.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है। (मध्य प्रदेश - 93 किमी.)
16.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र – II
17.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	लागू नहीं है क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बस्तियां नहीं हैं।
18.	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

निम्नलिखित मौजूदा और प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता है: -

तालिका क्रमांक 11.1.1: प्रस्तावित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

अ. क्र.	इकाई (उत्पाद)	संयंत्र विन्यास	उत्पादन क्षमता
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन (बेनेफिशटेड ओर)	1 x 0.9 मिलियन टन प्रतिवर्ष	0.9 मिलियन टन प्रतिवर्ष (थूपुट)
2.	पेलेट संयंत्र (पेलेट)	1 x 0.72 मिलियन टन प्रतिवर्ष	0.72 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन)	2 x 350	3,30,000 टी.पी.ए.

अ. क्र.	इकाई (उत्पाद)	संयंत्र विन्यास	उत्पादन क्षमता
		टी.पी.डी. 3 x 100 टी.पी.डी.	
4.	इंडक्शन फर्नेस (बिलेट्स / इंगोट्स / हॉट बिलेट्स)	8 x 15 T	3,16,800 टी.पी.ए.
5.	रोलिंग मिल (रोल्ल उत्पाद) (85% हॉट बिलेट के साथ हॉट चार्जिंग और शेष 15% आरएचएफ के माध्यम से एलडीओ/एलएसएचएस ईंधन के रूप में)	2 x 500 टी.पी.डी.	3,30,000 टी.पी.ए.
6.	फेरो अलॉय इकाई (FeSi / FeMn / SiMn / FeCr)	3 x 9 एम.वी.ए.	Fe-Mn - 67,700 टी.पी.ए. (या) Si-Mn - 33,860 टी.पी.ए. (या) Fe-Si - 25,400 टी.पी.ए. (या) Fe-Cr - 37,600 टी.पी.ए. (या) पिग आयरन - 71,050 टी.पी.ए.
7.	ब्रिकेटिंग संयंत्र	300 किग्रा/घंटा	300 किग्रा/घंटा
8.	ऑक्सीजन संयंत्र	250 टी.पी.डी. (7,500 एम3/घंटा)	250 टी.पी.डी. (7,500 एम3/घंटा)
9.	ईट निर्माण इकाई	55,000 ईट/दिन	18.15 दस लाख ईटें / वार्षिक
10.	विद्युत संयंत्र	डब्ल्यू.एच.आर.बी. विद्युत संयंत्र (2 x 32 टी.पी.ए.च और 8 टी.पी.ए.च)	2 x 8 मेगावाट 3 x 2 मेगावाट
		सी.एफ.बी.सी. विद्युत संयंत्र	1 x 20 मेगावाट

1.3 कच्चे माल की आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

तालिका क्रमांक 11.1.2: कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन का तरीका

अ. क्र.	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए.)	स्रोत	स्थल से दूरी (किमी में)	परिवहन के साधन	
1.	आयरन ओर बेनेफिसिएशन संयंत्र के लिए (9, 00,000 टी.पी.ए.)					
a)	आयरन ओर फाइन	9,00,000	छत्तीसगढ़ / उड़ीसा	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
2.	पेलेट संयंत्र के लिए (पेलेट) -7,20,000 टी.पी.ए.					
a)	आयरन ओर कंसन्ट्रेट	7,20,000	स्व:उत्पादित	---	कवर कन्वेयर के माध्यम से	
b)	बेंटोनाइट	5,760	गुजरात	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
c)	लाइम पाउडर	10,800	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
d)	एन्थ्रेससाईट कोयला	31,680	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
	या					
	(या) एलडीएल / एलएसएचएस	9,600 केएल / वार्षिक	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (टैंकर के माध्यम से)	
3.	डी.आर.आई. क्लीन के लिए (स्पंज आयरन)- 3,30,000 टी.पी.ए.					
a)	पेलेट (100 %)	4,95,000	स्व:उत्पादित	---	कवर कन्वेयर के माध्यम से	
	या					
	आयरन ओर (100%)	5,28,000	बारबिल, उड़ीसा एनएमडीसी, छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
b)	कोयला	भारतीय	4,29,000	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. उड़ीसा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
			(या)			
	आयातित	2,74,560	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
c)	डोलोमाइट	16,500	छत्तीसगढ़	~ 100	सड़क मार्ग से (ढके	

				किमी.	हुए ट्रकों के माध्यम से)	
4.	स्टील मेल्टिंग शॉप (बिलेट्स/इनगॉट्स/हॉट बिलेट्स) के लिए- 3,16,800 टी.पी.ए.					
a)	स्पंज आयरन	3,20,000	स्वनिर्मित	---	कवर कन्वेयर के माध्यम से	
b)	एमएस स्कैप / पिग आयरन	48,000	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
c)	फेरो अलॉय	16,000	स्वनिर्मित	---	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
5.	हॉट चार्जिंग के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (रोल्ड उत्पाद) - 2,80,500 टी.पी.ए.					
a)	हॉट बिलेट्स	2,90,400	स्वनिर्मित	---	---	
6.	रिहीटिंग फर्नेस के माध्यम से रोलिंग मिल के लिए (रोल्ड उत्पाद)- 49,500 टी.पी.ए.					
b)	एमएस बिलेट्स (स्वनिर्मित)	26,400	स्वनिर्मित	---	कवर कन्वेयर के माध्यम से	
c)	एमएस बिलेट्स (बाहरी खरीद)	28,100	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)	
d)	एलडीओ / एलएसएचएस	1618 केएल/वर्ष	निकट आईओसीएल डिपो	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (टैंकरों के माध्यम से)	
7.	सी.एफ.बी.सी. बॉयलर के लिए [विद्युत उत्पादन 20 मेगावाट]					
a)	डोलोचार + भारतीय कोयला	डोलोचार	66,000	स्वनिर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		भारतीय कोयला	1,00,650	एस.ई.सी.एल. छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल. ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
या						
b)	डोलोचार + आयातित कोयला	डोलोचार	66,000	स्वनिर्मित	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		आयातित कोयला	52,670	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
8.	फेरो अलॉय के लिए (3 x 9 एम.वी.ए.)					
7 (i)	फेरो सिलिकॉन के लिए - 25,400 टी.पी.ए.					
a)	कार्टज	38,608	छत्तीसगढ़ /	~ 500	सड़क मार्ग से (ढके	

			आंध्र प्रदेश	किमी.	हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	14,224	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	मिल स्केल	5,969	स्वनिर्मित / छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रेप	889	छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	508	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	बैगफिल्टर धूल	965	स्वनिर्मित	---	---
7 (ii)	फेरो मैंगनीज के लिए - 67,700 टी.पी.ए.				
a)	मैंगनीज ओर	1,54,018	मॉयल / ओएमसी	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	24,711	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	डोलोमाइट	11,509	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रेप / मिल स्केल	10,155	स्वनिर्मित / छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	880	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	बैगफिल्टर धूल	3,385	स्वनिर्मित	---	---
7 (iii)	सिलिको मैंगनीज के लिए - 33,860 टी.पी.ए.				
a)	मैंगनीज ओर	55,192	मॉयल / ओएमसी	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	FeMn से स्लैग	28,781	स्वनिर्मित	---	----
c)	लैम कोक	12,698	आंध्र प्रदेश	~ 500	सड़क मार्ग से (ढके

				किमी.	हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	डोलोमाइट	7,619	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	677	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	कार्टज	8,126	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	बैग फिल्टर धूल	508	स्वनिर्मित	---	---
7 (iv)	फेरो क्रोम के लिए - 37,600 टी.पी.ए.				
a)	क्रोम ओर	75,200	सुकिडा, उड़ीसा आयात, दक्षिण अफ्रीका	~ 500 Kms. ~ 600 किमी. (विजाग बंदरगाह से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से) पोर्ट बाइ रोड से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	लैम कोक	12,408	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	कार्टज	6,580	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	एमएस स्क्रेप / मिल स्केल	5,640	स्वनिर्मित / छत्तीसगढ़	~ 100 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	मैग्नेटाइट / बॉक्साइट	6,354	छत्तीसगढ़ / महाराष्ट्र	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1,128	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
g)	बैगफिल्टर धूल	2,406	स्वनिर्मित	---	---
7 (iv)	पिग आयरन के लिए - 71,050 टी.पी.ए.				
a)	एचजी आयरन ओर	1,03,471	छत्तीसगढ़ / उड़ीसा	~ 600 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के

					माध्यम से)
b)	लैम कोक	34,023	आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
c)	चूना पत्थर	8,769	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
d)	कार्टज	4,209	छत्तीसगढ़ / आंध्र प्रदेश	~ 500 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
e)	बैग फिल्टर धूल	2,105	स्वनिर्मित	---	---
f)	इलेक्ट्रोड पेस्ट	1,403	महाराष्ट्र / पश्चिम बंगाल	~ 300 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)

1.4 निर्माण प्रक्रिया

1.4.1 आयरन ओर बेनेफिसिएशन

बेनेफिसिएशन एक प्रक्रिया है जो आयरन ओर से एल्यूमिना, सिलिका जैसे कणों को हटा देती है। मूल रूप से, यह आयरन ओर में अन्य अशुद्धियों से Fe₂O₃ या Fe₃O₄ 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 पेलेटेलायेशन

बॉल मिलों में आयरन ओर फाइन की ग्राइंडिंग की जाएगी। सांद्र को गाढ़ा करने के लिए और बाद में फिल्टरिंग इकाई में डाला जाएगा। फिल्टर केक को ट्रेवलिंग ग्रेट क्लीन वाले पेलेट संयंत्र में भेजा जाएगा। इस प्रक्रिया से हरी पेलेट का उत्पादन किया जाएगा। फर्नेस से निकलने वाली प्रलू गैसों को ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और एक चिमनी के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

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

2 x 8 मेगावाट और 3 x 2 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. सुविधा के साथ 3.30,000 टी.पी.ए. स्पंज आयरन का उत्पादन करने के लिए प्रस्ताव में 2 x 350 टी.पी.डी. और DRI क्लीन के 3 x 100 टी.पी.डी. शामिल हैं। आयरन ओर को ठोस अवस्था में कम करने के लिए रेफेक्टरी लाइन्ड रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा।

आयरन ओर को ठोस अवस्था में कम करने के लिए रेफेक्टरी लाइन्ड 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 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, अस्तर गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस तक पूर्व-गर्म, कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान न्यूनीकरण क्षेत्र में बनाए रखा जाएगा, जो आयरन के आक्साइड से धात्विक आयरन 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 स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार होगी।

1.4.3 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, लैडल्स, क्रेन्स और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 3,16,800 टी.पी.ए. के हॉट बिलेट/बिलेट बनाने के लिए 8 x 15 टी इंडक्शन फर्नेस होंगे। या तो एलआरएफ से

उत्पादित हॉट बिलेट्स को हॉट चार्जिंग विधि के माध्यम से री-हीटिंग फर्नेस का उपयोग किए बिना सीधे रोलिंग मिल को भेजा जाएगा (या) बिलेट्स / इनगॉट्स को बिलेट्स को फिर से गर्म करने के लिए री-हीटिंग फर्नेस में भेजा जाएगा और फिर रोल्ल उत्पाद निर्माण के लिए रोलिंग मिल को भेजा जाएगा।

1.4.4 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 एलडीओ/एलएसएचएस से गर्म किया जाएगा। संयंत्र में 3,30,000 टी.पी.ए. टीएमटी बार्स/स्ट्रक्चरल स्टील्स का उत्पादन करने के लिए एक रोलिंग मिल स्थापित की जाएगी।

1.4.5 SEAF के माध्यम से फेरो अलॉय का निर्माण

प्रस्तावित संयंत्र में 9 एम.वी.ए. के 3 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, मुख्य कच्चे माल के रूप में क्वार्ट्ज का उपयोग करके फेरो सिलिकॉन का उत्पादन किया जाएगा और रेड्यूसर का उपयोग करके उप-मर्ज किए गए आर्क फर्नेस में मुख्य कच्चे माल के रूप में क्रोम अयस्क का उपयोग करके फेरो क्रोम का उत्पादन किया जाएगा। (कोक) उच्च वोल्टेज के तहत।

1.4.6 विद्युत उत्पादन

डब्ल्यू.एच.आर.बी. बॉयलर के माध्यम से

प्रस्तावित 2 x 350 टी.पी.डी. और 3 x 100 टी.पी.डी. टी.पी.डी. डी.आर.आई. क्लीन से निकलने वाली हॉट फ्लू हीट रिकवरी को ठीक करने और 22 मेगावाट (2 x 8 मेगावाट और 3 x 2 मेगावाट) विद्युत् उत्पन्न करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में छोड़ी जाएंगी ताकि पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन का प्रभावी फैलाव हो सके।

सी.एफ.बी.सी. बॉयलर के माध्यम से

20 मेगावाट (1 x 20 मेगावाट) विद्युत् उत्पन्न करने के लिए सी.एफ.बी.सी. बॉयलरों में डोलोचार के साथ कोयले (आयातित / भारतीय) का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले

रघु नंदन स्पंज एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड प्रस्तावित स्टील प्लांट	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार अकलतरा गांव, सिमगा तहसील, बलौदाबाजार जिला, छत्तीसगढ़
--	--

ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से छोड़ दिया जायेगा।

1.5 जल की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए 2728 के.एल.डी. जल की आवश्यकता होगी। इसमें आई/ओ बेनिफिकेशन, पेलेट संयंत्र, डी.आर.आई. क्लीन, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल, फेरो अलॉय और घरेलू के लिए मेकअप जल शामिल है।
- एयर कूल्ड कंडेनसर विद्युत् संयंत्र उपलब्ध कराए जाएंगे।
- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल शिवनाथ नदी (जो परियोजना स्थल से 5.9 किलोमीटर की दूरी पर है) से प्राप्त किया जाएगा। स्थल तक एक पाइपलाइन बिछाई जाएगी।
- जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ से जल निकासी की अनुमति प्रक्रियाधीन है।

तालिका क्रमांक 11.1.3: जल की आवश्यकता का विवरण

अ. क्र.	इकाई	मात्रा (के.एल.डी. में)
1.	I/O बेनेफिसिएशन इकाई के लिए मेकअप जल	355
2.	पेलेट संयंत्र के लिए मेकअप जल	220
3.	डी.आर.आई. संयंत्र के लिए मेकअप जल	330
4.	एसएमएस संयंत्र के लिए मेकअप जल	220
5.	रोलिंग मिल के लिए मेकअप जल	300
6.	फेरो अलॉय संयंत्र के लिए मेकअप जल	270
7.	कैप्टिव विद्युत् संयंत्र	
	• कूलिंग टॉवर मेकअप	388
	• बॉयलर मेकअप	504
	• डी.एम. संयंत्र पुनर्जनन जल	116
8.	घरेलू	25
	कुल	2728

1.6 दूषित जल उत्पादन

- पेलेट संयंत्र, स्पंज आयरन, इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉय इकाई में कोई दूषित जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।

- आई/ओ बेनेफिकेशन प्रक्रिया से थिकनर ओवर फ्लो को सेटलिंग टैंक में उपचार के बाद मेकअप जल के साथ रिसाइकल किया जाएगा। थिकनर अंडर फ्लो को फिल्टर प्रेस में ले जाया जाएगा और जल निकालने के बाद फिल्टर केक को स्टोरेज यार्ड में स्टोर किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को सेटलिंग टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से ऑयल सेपरेटर को रिसाइकिल किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट का ईटीपी में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, ईट बनाने और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एसटीपी में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे।
- मानसून के दौरान मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद उपचारित अपशिष्ट का उपयोग रोलिंग मिल और एसएमएस के लिए मेकअप जल के रूप में किया जाएगा।
- निम्नलिखित कुल दूषित जल और उसका विवरण होगा।

तालिका क्रमांक 11.1.4: दूषित जल के उत्सर्जन का विवरण

अनु क्रमांक	स्रोत	उत्सर्जन (के.एल.डी. में)
1.	विद्युत् संयंत्र	
	a) कूलिंग टॉवर मेकअप	78
	b) बॉयलर मेकअप	126
	c) डीएम संयंत्र पुनर्जनन	116
2.	सेनेटरी दूषित जल	20
कुल		340

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता

दूषित जल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

तालिका क्रमांक 11.1.5: दूषित जल की विशेषताएं

पैरामीटर	संकेंद्रण			
	कूलिंग टावर ब्लो-डाउन	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	बॉयलर ब्लो- डाउन	सेनेटरी दूषित जल
पी.एच	7.0 – 8.0	5.0 – 10.0	9.5 – 10.5	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	--	--	--	200 – 250
सी.ओ.डी (मिलीग्राम / लीटर)	--	--	--	300 – 400
टी.डी.एस (मिलीग्राम / लीटर)	1000	5000 – 6000	1000 (मिलीग्राम / लीटर)	800 – 900
ऑइल एवं 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

15 अक्टूबर 2021 से 15 जनवरी 2022 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
PM _{2.5}	: 19.7 से 30.6 माइक्रोग्राम / घन मीटर
PM ₁₀	: 38.1 से 53.5 माइक्रोग्राम / घन मीटर
SO ₂	: 7.0 से 10.1 माइक्रोग्राम / घन मीटर
NO _x	: 8.3 से 14.8 माइक्रोग्राम / घन मीटर
CO	: 402 से 715 माइक्रोग्राम / घन मीटर

2.2 जल की गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

शिवनाथ नदी (उत्तर में 5.9 किलोमीटर), सिलारी नाला (1.5 किलोमीटर - पूर्व) परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद हैं। 2 नमूने अर्थात् शिवनाथ नदी से 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम और सिलारी नाला से एक नमूना और अकलतरा गांव तालाब (0.1 किमी - उत्तर), मनोहर तालाब (0.7 किमी - दक्षिण), दारचुरा गांव तालाब (1.0 किमी- उत्तर पश्चिम पश्चिम) से एक-एक नमूना।, विभिन्न मापदंडों के लिए एकत्र और 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-2296 विनिर्देशों 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 **44.90** डी.बी. (ए) से **51.59** डी.बी. (ए) तक है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

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

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील पीएम₁₀ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 1200 मीटर की दूरी पर 1.30 µg/m³ होगी।

रघु नंदन स्पंज एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
प्रस्तावित स्टील प्लांट	अकलतरा गांव, सिमगा तहसील, बलौदाबाजार जिला, छत्तीसगढ़

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण पीएम सांद्रता में अनुमानित वृद्धि $0.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील SO₂ सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में स्टैक से 1200 मीटर की दूरी पर $7.42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील एनओएक्स सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में स्टैक से 1200 मीटर की दूरी पर $7.68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण NO_x सांद्रता में अनुमानित वृद्धि $9.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण सीओ सांद्रता में अनुमानित वृद्धि $3.13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ होगी।

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विषय	पी.एम. ₁₀ (माइक्रोग्राम घन मीटर)	एस.ओ. ₂ (माइक्रोग्राम घन मीटर)	एन.ओ. _x (माइक्रोग्राम घन मीटर)	सी.ओ. (माइक्रोग्राम घन मीटर)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम बेसलाइन सांद्रता	53.5	10.1	14.8	715
जी.एस.पी.पी.एल. की प्रस्तावित परियोजना के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	1.30	7.42	7.68	--
प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	0.96	--	9.07	3.13
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	55.76	17.52	31.55	718.13
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000
विस्तार परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी जमीनी स्तर की सांद्रता NAAQS के भीतर है। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।				

3.2 ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण), नियम 2000 के तहत एमओईएफ द्वारा अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् शोर 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 20.94 हेक्टेयर (51.8 एकड़) व्यापक

हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित 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 संयंत्र, डी.आर.आई., एसएमएस, फेरो अलॉय और रोलिंग मिल इकाइयों में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम अपनाया जाएगा। विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट 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। 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 गंदा जल नहीं छोड़ा जाएगा। जेडएलडी का पालन किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट 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 20.94 हेक्टेयर (51.8 एकड़) व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र और क्षेत्र के विकास में लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में कुछ उत्थान होगा। इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर की ओर बढ़ेंगे जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एस.पी.सी.बी. के दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी और एमओईएफ और सीसी नीचे सारणीबद्ध हैं:

पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनु क्रमांक	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 नमूनीकरण (24 घंटे)	आई.एस. के अनुसार: 10500
B.	ईटीपी के आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में एक बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	एसटीपी के इनलेट और आउटलेट	महीने में एक बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु की गुणवत्ता				
A.	चिमनी की निगरानी	ऑनलाइन मॉनिटर (सभी चिमनियां) महीने में एक बार		PM PM, SO ₂ और NO _x
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	निरन्तर त्रैमासिक एक बार	निरन्तर 24 घंटे	PM ₁₀ , SO ₂ और NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	त्रैमासिक एक बार	8 घंटे	PM
3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट				
A.	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी।	रोजाना	निरन्तर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति।
4. ध्वनि स्तर की निगरानी				
A.	परिवेश ध्वनि का स्तर	त्रैमासिक एक बार	24 घंटे के लिए 1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार	ध्वनि स्तर

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बसावट नहीं है। इसलिए कोई आर एंड आर अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना 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

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
1.	I/O बेनेफिसिएशन संयंत्र	बैगफिल्टर	<30 mg/Nm ³
2.	पेलेट संयंत्र	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	<30 mg/Nm ³
3.	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	<30 mg/Nm ³
4.	सीसीएम के साथ इंडक्शन फर्नेस	PTFE मेम्ब्रेन बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	< 30 mg/Nm ³
5.	एस.ई.ए.एफ.	PTFE मेम्ब्रेन बैग फिल्टर के साथ फोर्थ होल फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	< 30 mg/Nm ³
6.	सी.एफ.बी.सी. बॉयलर	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM < 30 mg/Nm ³
		स्वचालित चूना खुराक नियंत्रण प्रणाली	SO _x <100 mg/Nm ³
		3-चरण दहन के साथ कम NO _x बर्नर, फ्लू गैस रीसर्कुलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	NO _x <100 mg/Nm ³

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

- फुजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जीआई शीट से ढके होंगे।
- सभी डिब्बे पूरी तरह से पैक और ढके होंगे ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।

- सभी उस्ट प्रोन पॉइंट मैटेरियल हैंडलिंग सिस्टम को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहां भी धूल पैदा होने की संभावना है, धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।

7.2 जल पर्यावरण

- पेलेट संयंत्र, स्पंज आयरन, इंडक्शन फर्नेस, फेरो अलॉय इकाई में कोई एफ्लुएंट डिस्चार्ज नहीं होगा क्योंकि क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- आई/ओ बेनेफिकेशन प्रक्रिया से थिकनर ओवर फ्लो को सेटलिंग टैंक में उपचार के बाद मेकअप जल के साथ रिसाइकल किया जाएगा। थिकनर अंडर फ्लो को फिल्टर प्रेस में ले जाया जाएगा और जल निकालने के बाद फिल्टर केक को स्टोरेज यार्ड में स्टोर किया जाएगा।
- रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को निपटान टैंक में भेजा जाएगा और क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम के माध्यम से तेल विभाजक को पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट को ईटीपी में उपचारित किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग, ईट बनाने और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एसटीपी में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे।
- मानसून के दौरान मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद उपचारित अपशिष्ट का उपयोग रोलिंग मिल और एसएमएस के लिए मेकअप जल के रूप में किया जाएगा।

एफ्लुएंट उपचार संयंत्र

बॉयलर ब्लो-डाउन का पीएच 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो-डाउन को न्यूट्रलाइज करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डीएम संयंत्र रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइज होने के बाद, इन दो प्रवाही धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन के साथ मिलाया जाएगा। सर्विस वॉटर को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। उपचारित दूषित जल का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा। संयंत्र

रघु नंदन स्पंज एंड पावर प्राइवेट लिमिटेड	पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यपालक सार
प्रस्तावित स्टील प्लांट	अकलतरा गांव, सिमगा तहसील, बलौदाबाजार जिला, छत्तीसगढ़

परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी एफ्लुएंट बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज कांसेप्ट लागू किया जाएगा।

निम्नलिखित को संयुक्त एफ्लुएंट विशेषताओं का उपचार किया जाएगा:

- पी.एच. - 6.5 - 8.5
- टी.एस.एस. - < 100 मिलीग्राम/ली
- तेल और ग्रीस - < 10 मिलीग्राम/ली
- मुफ्त उपलब्ध क्लोरीन - < 1.0 मिलीग्राम/ली
- तांबा - < 1.0 मिलीग्राम/ली
- लोहा - < 1.0 मिलीग्राम/ली
- जस्ता - < 1.0 मिलीग्राम/ली
- क्रोमियम - < 0.2 मिलीग्राम/ली
- फॉस्फेट - < 5.0 मिलीग्राम/ली

उपचारित सीवेज की विशेषताएं

अनुक्रमांक	पैरामीटर	पैरामीटर की सीमा
1.	पी.एच.	6.5 – 8.0
2.	बी.ओ.डी. (मिलीग्राम / एल)	10 से अधिक नहीं
3.	सी.ओ.डी. (मिलीग्राम / एल)	50 से अधिक नहीं
4.	टी.एस.एस. (मिलीग्राम / एल)	20 से अधिक नहीं
5.	NH ₄ -N (मिलीग्राम / एल)	5 से अधिक नहीं
6.	N-कुल (मिलीग्राम / एल)	10 से अधिक नहीं
7.	फेकल कोलीफॉर्म (MPN/100 मिली)	100 से कम

उपचारित एफ्लुएंट अपवहन

पुनर्चक्रण के बाद शुद्ध एफ्लुएंट उत्पादन	:	340 के.एल.डी.
राख कंडीशनिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एफ्लुएंट की मात्रा	:	96 के.एल.डी.
सीएचपी में धूल को कम करने के लिए उपयोग किए जाने वाले एफ्लुएंट	:	130 के.एल.डी.
फलाई ऐश ईट बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले एफ्लुएंट	:	10 के.एल.डी.
ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपयोग किए जाने वाले एफ्लुएंट	:	104 के.एल.डी.

उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग कर संयंत्र परिसर के भीतर 20.94 हेक्टेयर (51.8 एकड़) हरित पट्टी विकसित की जाएगी। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए उपचारित एफ्लुएंट का उपयोग करने के लिए पाइप वितरण नेटवर्क प्रदान किया जाएगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के ध्वनि स्तरों पर 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 ध्वनि अवरोधों के रूप में पेड़ों को उगाने की सिफारिश की जाती है।

7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस.पी.सी.बी. मानकों का अनुपालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र 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। 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

अनु क्र.	अपशिष्ट	मात्रा (टी.पी. ए)	अपवहन व्यवस्था
1.	आई/ओ बेनिफिकेशन से अवशेष	1,80,000	फिल्टर प्रेस में ले जाया जाएगा और डिवाटेरेड फिल्टर केक को टेलिंग यार्ड में संग्रहित किया जाएगा और इसे पास की सिरेमिक इकाइयों को दिया जाएगा।
2.	पेलेट संयंत्र से राख / धूल	21,600	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
3.	DRI से राख	59,400	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा
4.	डोलोचार	66,000	प्रस्तावित सी.एफ.बी.सी. विद्युत् संयंत्र में ईंधन के रूप

अनु क्र.	अपशिष्ट	मात्रा (टी.पी. ए)	अपवहन व्यवस्था
			में इस्तेमाल किया जाएगा।
5.	क्लीन अक्वेशन स्लैग	2,970	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
6.	वेट स्क्रैपर स्लज	15,180	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
7.	एसएमएस स्लैग	31,680	एसएमएस से स्लैग को क्रश किया जाएगा और आयरन की रिकवरी की जाएगी और फिर शेष गैर-चुंबकीय सामग्री प्रकृति से निष्क्रिय होने का उपयोग प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में किया जाएगा और सड़क बिछाने के लिए आधार सामग्री के रूप में उपयोग किया जाएगा।
8.	रोलिंग मिल से एन्ड कट्टिंग्स	9,900	एसएमएस में पुनः उपयोग किया जाएगा।
9.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	990	मिल स्केल को फेरो एलॉय यूनिट में रिसाइकिल किया जाएगा।
10.	विद्युत संयंत्र से राख	84,893	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
11.	बैगफिल्टर धूल	750	प्रस्तावित ईट निर्माण इकाई में उपयोग किया जाएगा।
12.	FeMn से स्लैग	40,930	SiMn के निर्माण में पुनः उपयोग किया जाएगा क्योंकि इसमें उच्च SiO ₂ और सिलिकॉन होता है।
	(या)		
	FeSi से स्लैग	6,116	कास्ट आयरन फाउंड्री को दिया जाएगा।
	(या)		
	SiMn से स्लैग	28,400	सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा / स्लैग सीमेंट निर्माण को दिया जाएगा।
	(या)		
	FeCr से स्लैग	21,838	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग संयंत्र में प्रोसेस किया जाएगा। क्रोम रिकवरी के बाद, टीसीएलपी परीक्षण के माध्यम से क्रोम सामग्री के लिए बचे हुए स्लैग का विश्लेषण किया जाएगा, यदि स्लैग में क्रोम सामग्री अनुमेय सीमा के भीतर है, तो इसका उपयोग सड़क बिछाने / ईट निर्माण के लिए किया जाएगा। यदि क्रोम सामग्री अनुमत सीमा से अधिक है, तो उसे निकटतम TSDF को भेज दिया जाएगा।
	(या)		
	पिग आयरन से स्लैग	30,165	स्लैग सीमेंट निर्माण इकाई को दिया जाएगा।

7.5 हरित पट्टी विकास

- परियोजना स्थल के भीतर 20.94 हेक्टेयर (51.8 एकड़) हरित पट्टी विकसित की जाएगी।
- संयंत्र परिसर में 52,350 पौधे लगाने का प्रस्ताव है।

- सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार प्रति हेक्टेयर 2500 पौधे लगाए जाएंगे।
- परियोजना स्थल के चारों ओर 8 मीटर से 150 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत	: रु.55 करोड़
पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष	: रु.6.55 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।
- फूजिटिव उत्सर्जन निगरानी सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार की जाएगी।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों के लिए ऊर्जा मीटर लगाए जाएंगे।
