

# ड्राफ्ट पर्यावरण प्रभाव आकलन रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश (जन सुनवाई के लिए)

डी.आर.आई. किल्न्स (स्पंज आयरन 4,29,000 टीपीए), एलआरएफ और सीसीएम साथ इंडक्शन फर्नेस (बिलेट्स/इंगॉट्स-3,96,000 टीपीए), डब्ल्यू.एच.आर.बी आधारित पावर प्लांट - 2 x 15 मेगावाट, सीएफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 10 मेगावाट, फलाई ऐश ब्रिक्स-346 टीपीडी की स्थापना के माध्यम से मौजूदा संयंत्र 7.5 मेगावाट बायोमास आधारित पावर प्लांट और 1x9 एमवीए (MVA) फेरो अलॉय प्लांट (सिलिकॉन मैंगनीज 14,400 टीपीए या फेरो मैंगनीज 25,200 टीपीए या फेरो क्रोम 15,000 टीपीए या फेरो सिलिकॉन 7,000 टीपीए या पिग आयरन 25,200 टीपीए(पर्यावरण स्वाकृति प्राप्त)] विस्तार का प्रस्ताव

**स्थान:** ग्राम -खम्हारडीह, तहसील- पथरिया, जिला मुंगेली,  
राज्य -छत्तीसगढ़  
द्वारा प्रस्तुत

**मेसर्स सीता एनर्जेन प्राइवेट लिमिटेड**

अनुसूची: 3 (ए), श्रेणी: ए

**पर्यावरण सलाहकार**

परिवेश एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ,  
क्यूसीआई-एनएबीईटी नई दिल्ली द्वारा श्रेणी "A" में मान्यता प्राप्त  
EIA सलाहकार संगठन

QCI-NABET प्रमाणपत्र संख्या NABET/EIA/2124140092 (Rev. 02)

वैधता: 11.11.2024.

कॉर्पोरेट कार्यालय: # 5/916, विराम खंड, गोमती नगर, लखनऊ-226010, उ.प्र., भारत

## कार्यकारी सारांश

### 1.0 परियोजना विवरण

मैसर्स सीता एनर्जन प्राइवेट लिमिटेड एक मौजूदा संयंत्र है जो ग्राम -खम्हारडीह, तहसील- पथरिया, जिला मुंगेली, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है। जिसमें 7.5 मेगावाट बायोमास आधारित पावर प्लांट संचालित है। और 1x9 एमवीए (MVA) फेरो अलॉय प्लांट (सिलिकॉन मैंगनीज 14,400 टीपीए या फेरो मैंगनीज 25,200 टीपीए या फेरो क्रोम 15,000 टीपीए या फेरो सिलिकॉन -7,000 टीपीए या पिग आयरन 25,200 टीपीए) के लिए कंपनी ने पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली से दिनांक 07.11.2023 को पर्यावरण स्वाकृति प्राप्त कर ली है। और अभी निर्माण कार्य शुरू नहीं किया है। अब कंपनी ने डी.आर.आई. किल्स (स्पंज आयरन 4,29,000 टीपीए), एलआरएफ और सीसीएम साथ इंडक्शन फर्नेस (बिलेट्स/इंगॉट्स-3,96,000 टीपीए), डब्ल्यू.एच.आर.बी आधारित पावर प्लांट - 2 x 15 मेगावाट, सीएफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 10 मेगावाट, फ्लाई ऐश ब्रिक्स-346 टीपीडी की स्थापना के माध्यम से मौजूदा संयंत्र के विस्तार का प्रस्ताव दिया है। मौजूदा संयंत्र 10.48 हेक्टेयर ज़मीन में है। प्रस्तावित विस्तार आंशिक रूप से मौजूदा भूमि में और आंशिक रूप से मौजूदा संयंत्र से सटी भूमि 10.489 हेक्टेयर में किया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल भूमि 20.969 हेक्टेयर होगी।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधन के अनुसार, प्रस्तावित परियोजना "A" श्रेणी के तहत क्रम संख्या 3 (A) के अंतर्गत आती है और इसके लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली से पर्यावरण मंजूरी (ई.सी.) प्राप्त करने की आवश्यकता है।

ई.आई.ए. अध्ययन आयोजित करने के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्राप्त करने के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को आवेदन प्रस्तुत किया गया था। तदनुसार, परियोजना प्रस्तावकों ने संदर्भ की शर्तों की मांग के लिए प्रस्ताव संख्या IA/CG/IND1/463251/2024 के माध्यम से दिनांक 06.05.2024 को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली को पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट के साथ निर्धारित आवेदन प्रस्तुत किया है। ई.आई.ए. अध्ययन करने के मानक टीओआर (फ़ाइल संख्या IA-J-11011/59/2024-IA-II(IND-I), 17.05.2024 को प्रदान किया गया था।

परिवेश एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ, क्यूसीआई-एनएबीईटी श्रेणी "A" में मान्यता प्राप्त है। विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए, जो प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न होने वाले प्रभावों के कारण प्रभावित हो

सकते हैं इसलिए पर्यावरण सलाहकार संगठन को पर्यावरण प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) अध्ययन करने और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ई.एम.पी.) तैयार करने का काम सौंपा गया है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) रिपोर्ट प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी), नई दिल्ली से पर्यावरण मंजूरी (ईसी) प्राप्त करने के लिए तैयार की गई है।

### 1.1 प्लांट विन्यास और उत्पादन क्षमता

तालिका 1: मौजूदा और प्रस्तावित इकाइयाँ, उत्पाद और उनकी उत्पादन क्षमताएँ

अनु क्रमांक	सुविधा का नाम	मौजूदा उत्पादन क्षमताएँ	दिनांक 07.11.2023 को पर्यावरण स्वाकृति प्राप्त (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद उत्पादन क्षमताएँ (टीपीए)
1	बायोमास आधारित पावर प्लांट (मेगावाट)	7.5	--	-	7.5
2	फेरो अलॉय प्लांट (1 x 9 एमवीए)	-	सिलिकॉन मैंगनीज (SiMo)- 14400 या फेरो मैंगनीज (Fe-Mn)- 25200 या फेरो क्रोम (Fe-Cr)15,000 या फेरो सिलिकॉन(Fe-si) 7,000 या पिग आयरन 25,200	-	सिलिकॉन मैंगनीज (SiMo)- 14400 या फेरो मैंगनीज (Fe-Mn)- 25200 या फेरो क्रोम (Fe-Cr)15,000 या फेरो सिलिकॉन(Fe-si) 7,000 या पिग आयरन 25,200
3	डी.आर.आई. किल्स (स्पंज आयरन)	-	-	2x 650 टी.पी.डी.	स्पंज आयरन 4,29,000
4	इंडक्शन फर्नेस के साथ मैचिंग कैपेसिटी की LRF , CCM (MS बिल्लेट्स /इंगोट्स)	-	-	4 x 30 टन	बिल्लेट्स /इंगोट्स – 3,96,000
5	पावर प्लांट	-	-	2x 15	40 मेगावाट

	(बिजली)	डब्ल्यू.एच. आर.बी.			मेगावाट	
		CPP (CFBC)	-	-	1 x 10 मेगावाट	
6	फ्लाई ऐश ब्रिक्स		-	-	346 टीपीडी	114180

## 1.2 परियोजना का स्थान

मैसर्स सीता एनर्जेन प्राइवेट लिमिटेड, खसरा नंबर 4/1,5,6/4(7/4), 8/3, 12, 13/2, 14, 16/2(16/3), 21/1, 21/2, 21/3, 25/2, 25/3, 26/2, 26/3, 30/2, 31/2, 32/1(32/2,32/3), 33, 34, 35, 36, 37/2, 37/3, 38/1, 38/2, 39/2, 42, 43, 16/1, 26/1, 37/1, 28, 4/2, 6/1, 7/1, 8/1, 13/1, 10/1, 10/2, 10/3, 15, 17(18,19), 20, 23, 24, 39/1, 39/3, 8/2 (भाग), ग्राम- खम्हारडीह, तहसील- पथरिया, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है। परियोजना स्थल के निर्देशांक नीचे दिए गए हैं।

तालिका 2: स्तंभ निर्देशांक

बिंदु	अक्षांश	देशान्तर
1	21°56' 42.049" उत्तर	81°59' 24.690" पूर्व
2	21°56' 41.195" उत्तर	81°59' 27.608" पूर्व
3	21°56' 35.402" उत्तर	81°59' 31.557" पूर्व
4	21°56' 35.745" उत्तर	81°59' 28.958" पूर्व
5	21°56' 34.166" उत्तर	81°59' 29.720" पूर्व
6	21°56' 32.352" उत्तर	81°59' 29.137" पूर्व
7	21°56' 32.614" उत्तर	81°59' 31.722" पूर्व
8	21°56' 20.629" उत्तर	81°59' 26.213" पूर्व
9	21°56' 21.988" उत्तर	81°59' 23.479" पूर्व
10	21°56' 26.443" उत्तर	81°59' 21.425" पूर्व
11	21°56' 25.823" उत्तर	81°59' 16.862" पूर्व
12	21°56' 23.706" उत्तर	81°59' 15.829" पूर्व
13	21°56' 20.835" उत्तर	81°59' 17.118" पूर्व
14	21°56' 23.732" उत्तर	81°59' 14.434" पूर्व
15	21°56' 25.860" उत्तर	81°59' 14.291" पूर्व
16	21°56' 28.571" उत्तर	81°59' 9.057" पूर्व
17	21°56' 31.394" उत्तर	81°59' 9.116" पूर्व
18	21°56' 32.313" उत्तर	81°59' 11.946" पूर्व
19	21°56' 32.810" उत्तर	81°59' 14.984" पूर्व
20	21°56' 35.782" उत्तर	81°59' 16.462" पूर्व
21	21°56' 35.215" उत्तर	81°59' 19.047" पूर्व
22	21°56' 38.681" उत्तर	81°59' 19.827" पूर्व

बिंदु	अक्षांश	देशान्तर
23	21°56' 38.603" उत्तर	81°59' 20.711" पूर्व
24	21°56' 41.130" उत्तर	81°59' 21.112" पूर्व
25	21°56' 34.482" उत्तर	81°59' 17.994" पूर्व
26	21°56' 32.242" उत्तर	81°59' 17.781" पूर्व
27	21°56' 31.829" उत्तर	81°59' 15.111" पूर्व
28	21°56' 34.377" उत्तर	81°59' 15.977" पूर्व

परियोजना प्लांट स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में निम्नलिखित पर्यावरणीय विशेषताएँ:

### तालिका 3: परियोजना प्लांट स्थल के 10 किमी के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

अनु क्रमांक	विवरण	विस्तृत			
1.	कुल क्षेत्रफल	मौजूदा भूमि क्षेत्रफल: 10.48 हेक्टेयर अतिरिक्त भूमि क्षेत्र: 10.489 हेक्टेयर कुल भूमि क्षेत्रफल: 20.969 हेक्टेयर			
2.	भूमि उपयोग	औद्योगिक उपयोग			
3.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन दिनांक 7/10/2014 के अनुसार भूमि अधिग्रहण विवरण	जमीन अधिग्रहित			
4.	टोपोशीट संख्या	F44P13			
5.	ऊंचाई	परियोजना स्थल का एमएसएल - औसत समुद्र तल से 243 मीटर से 247.5 मीटर ऊपर			
6.	निकटतम बस्ती	अतर्रा -0.65 किमी; पूर्व			
7.	निकटतम राजमार्ग	<b>अनुक्रमांक</b>	<b>विवरण</b>	<b>दूरी (किमी) (परियोजना सीमा से)</b>	<b>दिशा</b>
		1	रैम्बोर अंडा	0.05	पश्चिम
		2	एनएच-130	2.3	पूर्व उत्तर- पूर्व
		3	बायपास रोड	9.3	उत्तर-पूर्व
<b>स्रोत: गूगल धरती के संबंध में सभी दूरियां ली गई हैं.</b>					
8.	निकटतम रेलवे स्टेशन	दागोरी रेलवे स्टेशन 9.0 कि.मी. पूर्व - उत्तर- पूर्व			
9.	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासा देवी केवट एयरपोर्ट, बिलासपुर-13.2 कि.मी, उत्तर- पूर्व			
10.	निकटतम पर्यटक स्थल	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।			
11.	रक्षा प्रतिष्ठान	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।			

12.	पुरातात्विक स्थल	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।			
13.	पारिस्थितिकी के प्रति संवेदनशील क्षेत्र	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।			
14.	आरक्षित/संरक्षित वन	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है। परियोजना के कोर और बफर जोन में कोई राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभ्यारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/हाथी रिजर्व आदि स्थित होने की सूचना नहीं है। (स्रोत: एसओआई जीटी शीट के संबंध में सभी दूरियां ली गई हैं।)			
15.	निकटतम धाराएँ / नदियाँ / जल निकाय	<b>अनुक्र मांक</b>	<b>विवरण</b>	<b>दूरी (किमी) (परियोजना सीमा से)</b>	<b>दिशा</b>
		1	मनियारी नदी	0.01	पूर्व
		2	आगर नदी	7.75	उत्तर पश्चिम
		3	शिवनाथ नदी	7.7	दक्षिण पूर्व
		4	घोंगहा नदी	5.5	उत्तर
		5	टेसुरा नदी	1.85	दक्षिण
(स्रोत: एसओआई जीटी शीट के संबंध में सभी दूरियां ली गई हैं)					
16.	भूकंपीय क्षेत्र	॥			
17.	अंतरराज्यीय सीमा	10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं है।			
18.	निकटतम शैक्षणिक संस्थान / अस्पताल / मंदिर	<b>अनु क्रमांक</b>	<b>स्थान</b>	<b>दिशा</b>	<b>दूरी (किलोमीटर)</b>
		1	अंडा हाई स्कूल	उत्तर पश्चिम	2.0
		2	प्राथमिक विद्यालय टिकैत पेंडी	उत्तर	1.5
		3	सूरज मल कॉलेज	पूर्व	8.35
		4	शासकीय आई.टी.आई.	पूर्व	8.4
		5	गवर्नमेंट कॉलेज सरगांव	दक्षिण	3.0
		6	प्राथमिक स्वास्थ्य उप केंद्र बिदबिदा	पश्चिम	5.3
		7	सरकारी अस्पताल मुरु	उत्तर पश्चिम	उत्तर 7.0
		8	महामाया मंदिर	उत्तर पश्चिम	2.3
		9	धौराभाठा टेम्पल	पूर्व उत्तर पूर्व	4.0

## 2.0 परियोजना विवरण

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधन के अनुसार, प्रस्तावित परियोजना "A" श्रेणी के तहत क्रम संख्या 3 (A) के अंतर्गत आती है और इसके लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली से पर्यावरण मंजूरी (ई.सी.) प्राप्त करने की आवश्यकता है।

सीता एनर्जेन प्राइवेट लिमिटेड एक मौजूदा संयंत्र है जो ग्राम -खम्हारडीह, तहसील- पथरिया, जिला मुंगेली, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है। जिसमें 7.5 मेगावाट बायोमास आधारित पावर प्लांट संचालित है। और 1x9 एमवीए (MVA) फेरो अलॉय प्लांट (सिलिकॉन मैंगनीज 14,400 टीपीए या फेरो मैंगनीज 25,200 टीपीए या फेरो क्रोम 15,000 टीपीए या फेरो सिलिकॉन) 7,000 टीपीए या पिग आयरन 25,200 टीपीए) के लिए कंपनी ने पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली से दिनांक 07.11.2023 को पर्यावरण स्वाकृति प्राप्त कर ली है। और अभी निर्माण कार्य शुरू नहीं किया है। अब कंपनी ने डी.आर.आई. किल्स (स्पंज आयरन 4,29,000 टीपीए), एलआरएफ और सीसीएम साथ इंडक्शन फर्नेस (बिलेट्स/इंगॉट्स-3,96,000 टीपीए), डब्ल्यू.एच.आर.बी आधारित पावर प्लांट - 2 x 15 मेगावाट, सीएफबीसी आधारित पावर प्लांट - 1 x 10 मेगावाट, फ्लाई ऐश ब्रिक्स-346 टीपीडी की स्थापना के माध्यम से मौजूदा संयंत्र के विस्तार का प्रस्ताव दिया है। मौजूदा संयंत्र 10.48 हेक्टेयर ज़मीन में है। प्रस्तावित विस्तार आंशिक रूप से मौजूदा भूमि में और आंशिक रूप से मौजूदा संयंत्र से सटी भूमि 10.489 हेक्टेयर में किया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल भूमि 20.969 हेक्टेयर होगी। परियोजना की परियोजना लागत रु. 530 करोड़ है।

## 2.1 कच्चे माल की आवश्यकता

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

तालिका 4: कच्चे माल का विवरण

अनु क्रमांक	कच्चा माल	मौजूदा कच्चे माल की आवश्यकता	प्रस्तावित विस्तार के लिए कच्चे माल आवश्यकता (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद कच्चे माल की आवश्यकता (टीपीए)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी (किमी)	परिवहन के साधन
स्पंज आयरन उत्पादन के लिए कच्चा माल (डी.आर.आई. प्लांट)							
1	आयरन ओर	-	6,86,400	6,86,400	बारबिल, उड़ीसा एनएमडीसी, छत्तीसगढ़	~ 500 कि.मी.	रास्ते से कवर ट्रकों के

							माध्यम से
2	कोयला भारतीय (100%)	-	5,57,700	5,57,700	एसईसीएल छत्तीसगढ़/एमसीएल ओडिशा	~ 500 कि.मी.	रास्ते से (कवर ट्रकों के माध्यम से)
	अथवा						
	कोयला आयातित (100%)	-	3,56,928	3,56,928	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग के माध्यम से, और सड़क मार्ग से
3	डोलोमाइट	-	21450	21450	छत्तीसगढ़	~ 100 कि.मी.	रास्ते से (कवर के माध्यम से ट्रक)
पावर प्लांट के लिए कच्चा माल (सीएफबीसी)							
1	भारतीय कोयला (100%)		59,400	59,400	एसईसीएल छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	~ 500 कि.मी.	रास्ते से (कवर के माध्यम से ट्रक)
	अथवा						
1	आयातित कोयला (100%)		38,000	38,000	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	रास्ते से (कवर के माध्यम से ट्रक)
	अथवा						
1	डोलोचार	-	85,800	85,800	पौधे उत्पादन में	-	कवर कन्वेयर के माध्यम से
2	भारतीय	-	23,166	23,166	एसईसीएल	~ 500	रास्ते से

	कोयला				छत्तीसगढ़ / एमसीएल ओडिशा	कि.मी.	(कवर ट्रकों के माध्यम से)
	अथवा						
1	डोलोचार		85,800	85,800	खुद का प्रोजेक्ट	-	कवर कन्वेयर के माध्यम से
2	आयातित कोयला	-	15100	15100	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	~ 600 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग से, & रास्ते से (कवर के माध्यम से ट्रक)
स्टील मेल्टिंग शॉप के लिए कच्चा माल (बिलेट्स/सिल्लियां) – 3,96,000 टीपीए							
1	स्पंज आयरन	-	4,03,920	4,03,920	खुद का प्रोजेक्ट	-	कवर के माध्यम से कन्वेयर
2	एमएस स्क्रेप/पिग आयरन	-	59,000	59,000	छत्तीसगढ़	~ 100 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
3	फेरो मिश्र	-	20,000	20,000	छत्तीसगढ़/ खुद का प्रोजेक्ट	~ 100 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
फेरो सिलिकॉन के लिए							
1	क्वार्टज़	8450	-	8450	छत्तीसगढ़/आंध्र प्रदेश	~ 100 - 300	रास्ते से (कवर

						किमी	के माध्यम से (ट्रक)
2	लैम कोक	2800	-	2800	छत्तीसगढ़/बिहार ऑस्ट्रेलिया, चीन से आयातित	~ 100 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर र (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक) विजाग पत्तन से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक)
3	एमएस स्क्रेप	175	-	175	रायपुर	~ 100 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
4	इलेक्ट्रोड पेस्ट	420	-	420	महाराष्ट्र/पश्चिम बंगाल	650 – 950 किमी	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
फेरो मैंगनीज के लिए							
1	मैंगनीज अयस्क	46260	-	46260	बालाघाट (म.प्र.) दक्षिण अफ्रीका से आयातित	~ 500 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर र (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से विजाग बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
2	लैम कोक	26480	-	26480	छत्तीसगढ़/बिहार	~ 100	सड़क

					ऑस्ट्रेलिया, चीन से आयातित	किलोमीटर ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	मार्ग से विजाग बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
3	एमएस स्क्रेप	1790	-	1790	रायपुर	~ 100 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक)
4	इलेक्ट्रोड पेस्ट	5240	-	5240	महाराष्ट्र/पश्चिम बेंगा	650	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
सिलिको मैंगनीज के लिए							
1	मैंगनीज अयस्क	15850	-	15850	बालाघाट (म.प्र.) दक्षिण अफ्रीका से आयातित	~ 500 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से विजाग बंदरगाह से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
2	मैंगनीज स्लैग	9000	-	9000	घर की पीढ़ी में	-	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
3	कार्टज़	3900	-	3900	छत्तीसगढ़ / अंधरा प्रदेश	100 – 300	सड़क मार्ग से

						किमी	(ढके हुए ट्रकों द्वारा)
4.	लैम कोक	1600	-	1600	छत्तीसगढ़/बिहार ऑस्ट्रेलिया, चीन से आयातित	~ 100 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक) विजाग पत्तन से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
फेरो क्रोम के लिए							
1	क्रोम ओरे (Ore)	40,000	-	40,000	सुकिंदा (ओडिशा) आयात (इंडोनेशिया)	~ 400 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से (कवर किए गए ट्रक) सड़क मार्ग से बंदरगाह से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
2	लैम कोक	15,750	-	15,750	छत्तीसगढ़/बिहार ऑस्ट्रेलिया, चीन से आयातित	~ 100 किलोमीटर र ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक) विजाग पत्तन से सड़क मार्ग से

							(ढके हुए ट्रकों द्वारा)
	ढलवाँ लोहा (Pig Iron)						
1	लौह अयस्क/सिंटर	46000	-	46000	बारबिल, ओडिशा एनएमडीसी, छत्तीसगढ़	~ 500 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
2	लैम कोक	21500	-	21500	छत्तीसगढ़/बिहार ऑस्ट्रेलिया, चीन से आयातित	~ 100 किलोमीटर ~ 480 किलोमीटर (विजाग पोर्ट से)	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रक) विजाग पत्तन से सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
3	चूना-पत्थर	3000	-	3000	छत्तीसगढ़	~ 300 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)
4	क्वार्टज़	1500	-	1500	छत्तीसगढ़ / अंधरा प्रदेश	100 – 300 कि.मी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों द्वारा)

## 2.2 निर्माण प्रक्रिया

## A. स्पंज आयरन की निर्माण प्रक्रिया (डी.आर.आई.)

ठोस अवस्था में आयरन ओर को रिडक्शन करने के लिए रिफ्रेक्ट्री लाइन्ड रोटरी किल्स का इस्तेमाल किया जाएगा। डिस्चार्ज छोर पर स्थित एक केंद्रीय बर्नर का उपयोग क्लीन के प्रारंभिक ताप के लिए किया जाएगा।

क्लीन में आयरन ओर को कोयले के साथ लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट 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 प्रोफाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन के कारण उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड, आयरन ओर को कम कर देता है और इसे स्पंज आयरन में परिवर्तित कर देता है। रोटरी क्लीन मुख्य रूप से प्री-हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन नामक दो ज़ोन में विभाजित होता है। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लीन की लंबाई के 30 से 50% तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी को हटा दिया जाएगा और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु ट्यूबों के माध्यम से आपूर्ति की जाने वाली दहन हवा से जलाया जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी लाइनिंग और बेड की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही क्लीन घूमता है, लाइनिंग ऊष्मा को आवेश में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस के लिए पहले से गरम कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। रिडक्शन ज़ोन में 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो आयरन के ऑक्साइड को धात्विक आयरन में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान है।

यह गर्म सामग्री हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित की जाएगी। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 100 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन लम्प्स, स्पंज आयरन फाइन्स और चार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजक के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बे में संग्रहित किया जाएगा। गर्म फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में डिस्चार्ज किया जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडों के अनुसार होगी।

## B. बिजली उत्पादन

### वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर

डी.आर.आई. क्लीन से निकलने वाली गर्म फ्लू गैसों वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों से होकर गुजरेंगी ताकि गर्मी को ठीक किया जा सके और प्रस्तावित 2x650 टी.पी.डी.. डी.आर.आई. क्लीन से 2x15 मेगावाट बिजली पैदा की

जा सके। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से छोड़ी जाएगी।

### सी.एफ.बी.सी. बिजली प्लांट

10 मेगावाट (1 x 10 मेगावाट) बिजली पैदा करने के लिए सीएफबीसी बॉयलरों में डोलोचर के साथ कोयले (आयातित/भारतीय) का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाएगा। फ्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर वातावरण में पर्याप्त ऊंचाई के चिमनी के माध्यम से छोड़ा जाएगा।

### C. स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस)

स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस) में, स्पंज आयरन को पिघलने वाले स्क्रेप और फ्लक्स के साथ पिघलाकर शुद्ध तरल स्टील बनाया जाएगा और फिर इसे आवश्यक आकर के बिलेट्स/इंगोट्स में ढाला जायेगा। एसएमएस में इंडक्शन फर्नेस , लैडल्स, क्रेन और कंटीन्यूअस कास्टिंग मशीन (सीसीएम) शामिल होंगे। 3,96,000 टीपीए एसएमएस बिलेट्स/इंगोट्स के उत्पादन के लिए 4x30 टन इंडक्शन फर्नेस होंगे।

### D. फेर्रो एलाय निर्माण प्रक्रिया

फेर्रो एलाय का उत्पादन मैंगनीज ओर से किया जाता है, जिसमें ऑक्साइड संतुलन के रूप में मैंगनीज के सिद्धांत घटक होते हैं, आमतौर पर आयरन, एल्यूमीनियम, मैग्नीशियम ऑक्साइड और सिलिका होते हैं। फेरो मैंगनीज बनाने के लिए, कोक को रिडक्टेंट के रूप में उपयोग किया जाता है और चूना पत्थर या डोलोमाइट जैसे फ्लक्स को प्रतिक्रिया मिश्रण में जोड़ा जाता है, एसएएफ में इलेक्ट्रोड को ठोस चार्ज में डुबो दिया जाता है।

## 2.3 बिजली की आवश्यकता और आपूर्ति

मौजूदा प्लांट के लिए बिजली की आवश्यकता 11.75 MW है जिसकी आपूर्ति बायोमास पावर प्लांट और छत्तीगढ़ राज्य पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड के द्वारा की जा रही है । प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए आवश्यक बिजली 50 मेगावाट होगी। जिसमे से 40 MW आपूर्ति सीपीपी कैप्टिव पावर प्लांट से बिजली प्राप्त की जाएगी। और 10 MW छत्तीगढ़ राज्य पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड से ले जाएगी । इसके अलावा आपातकालीन बैकअप के लिए 2x1000 के.वी.ए डी.जी सेटों का प्रस्ताव है।

### तालिका 5: बिजली की आवश्यकता

अनु क्रमांक	विवरण	मौजूदा (मेगावाट)	MOEF&CC से 07.11.2023	प्रस्तावित विस्तार	प्रस्तावित विस्तार के
-------------	-------	------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

			को पर्यावरण मंजूरी (ईसी) प्राप्त (मेगावाट)	प्रस्ताव (मेगावाट)	बाद उत्पादन क्षमताएँ (मेगावाट)	
1	बायोमास आधारित पावर प्लांट (मेगावाट)	0.75	--		0.75	
2	फेरो अलॉय प्लांट (1 x 9 एमवीए)	-	11	-	11	
3	डी.आर.आई. किलंस (स्पंज आयरन)	-	-	4.0	4.0	
4	इंडक्शन फर्नेस के साथ मैचिंग कैपेसिटी की LRF , CCM (MS बिल्लेट्स /इंगोट्स)	-	-	42	42	
5	पावर प्लांट (बिजली)	डब्ल्यू.एच. आर.बी.	-	-	3	3
		CPP (CFBC)	-	-	1	1
	<b>कुल</b>	<b>0.75</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>61.75</b>	

## 2.4 जल की आवश्यकता और दूषित जल का उत्पादन

मौजूदा जल आवश्यकता 520 किलो लीटर है, जल संसाधन विभाग, रायपुर, छत्तीसगढ़ से मनियारी नदी के खम्हारडीह एनीकट से 0.182 एमसीएम (551 केएलडी) पानी निकालने के लिए सतही जल निकासी अनुमति से जल की आवश्यकता प्राप्त की जाती है। प्रस्तावित विस्तार के लिए जल कुल एक बार जल की आवश्यकता 1838 केएलडी होगी। दैनिक जल पानी की आवश्यकता 1500 केएलडी और पुनर्नवीनीकरण जल 338 केएलडी होगी। पानी सतही जल से प्राप्त किया जाएगा। परियोजना में जल की आवश्यकता शीतलन उद्देश्य, डीएम प्लांट ,घरेलू खपत, धूल प्रबंधन और हरित पट्टी के विकास के लिए होगी। ठंडा पानी सिस्टम में फिर से प्रसारित होगा। ग्रीनबेल्ट में एसटीपी उपचारित पानी का उपयोग किया जाएगा। विभिन्न प्रयोजनों के लिए जल की आवश्यकता का विवरण तालिका 6 में प्रस्तुत किया गया है:

### तालिका 6: जल की आवश्यकता (केएलडी)

विवरण	मौजूदा पानी की आवश्यकता (केएलडी)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (केएलडी) पानी की आवश्यकता	प्रस्तावित विस्तार के लिए पानी की आवश्यकता (KLD)	प्रस्तावित विस्तार के बाद पानी की आवश्यकता (KLD)	अपशिष्ट जल उत्पादन (KLD)	टिप्पणियां
घरेलू	5	5	13	23	18.4	केवल अपशिष्ट जल सैनिटरी अपशिष्ट जल है, जिसे सेप्टिक टैंक में सोख गड्डे के बाद उपचारित किया जा रहा है। विस्तार के बाद स्वच्छता अपशिष्ट जल उत्पादन 18.4 किलोएलडी होगा और एसटीपी में उपचार किया जाएगा और उपचारित पानी का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा
फेरो अलॉय प्लांट	-	25	-	25	-	-
बायोमास पावर प्लांट	485	-	-	485	सीटी बी/डी 180 बॉयलर ब्लोडाउन 30 डी.एम. पौधे का पुनर्जनन पानी 14	डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन और कूलिंग टॉवर (सहायक) ब्लो डाउन, आईएफ से अपशिष्ट जल का उपचार ईटीपी (न्यूट्रलाइजेशन पिट) में किया जाएगा आरओ के बाद संयंत्र के भीतर पारगम्यता को रीसायकल किया जाएगा और आरओ
बिजलीघर	-	-	504	504	सीटी बी/डी 61 बॉयलर ब्लोडाउन 51 डी.एम. पौधे का 80	

विवरण	मौजूदा पानी की आवश्यकता (केएलडी)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (केएलडी) पानी की आवश्यकता	प्रस्तावित विस्तार के लिए पानी की आवश्यकता (KLD)	प्रस्तावित विस्तार के बाद पानी की आवश्यकता (KLD)	अपशिष्ट जल उत्पादन (KLD)	टिप्पणियां
					पुनर्जनन पानी	रिजेक्ट का उपयोग सीईसीबी / सीपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद धूल दमन और राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के लिए किया जाएगा।
एसएमएस	-	-	230	230	23	पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर दिए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन को भी कम किया जाएगा।
डीआरआई प्लांट	-	-	530	530	-	डीआरआई भट्टों से कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
फ्लार्ई ऐश ब्रिक्स	-	-	41	41	-	
कुल	490	30	1277	1838 (ताजा पानी 1500 और 338 रीसायकल)	457.4	

## 2.5 परियोजना की लागत

परियोजना की परियोजना लागत 530 करोड़ रुपये आंकी गई है।

## 2.6 भूमि की आवश्यकता

मौजूदा भूमि क्षेत्र: 10.48 हेक्टेयर, अतिरिक्त भूमि क्षेत्र: 10.489 हेक्टेयर। कुल भूमि क्षेत्रफल: 20.969 हेक्टेयर। वर्तमान भूमि उपयोग औद्योगिक उपयोग है। भूमि कंपनी के कब्जे में है। भूमि उपयोग और विवरण विवरण में प्रस्तुत किए गए हैं भूमि उपयोग और विवरण तालिका -7 में प्रस्तुत किए गए हैं।

**तालिका 7: भूमि क्षेत्र का विवरण**

कार्य-क्षेत्र	एकड़	%
पुरानी स्थापना	7.75	14.957
स्पंज आयरन प्लांट + WHRB, ESP और चिमनी, रॉ मटेरियल प्लांट और यार्ड	10.47	20.20
पावर प्लांट-टीजी और एसीसी -40 मेगावाट और एएफबीसी / सीएफबीसी -10 मेगावाट	2.3	4.438
स्टील मेल्टिंग शॉप (एसएमएस), सीसीएम	2.62	5.056
सड़क और पक्का क्षेत्र	3.5	6.754
जलाशय	0.62	1.196
मौजूदा ग्रीन बेल्ट क्षेत्र	9.47	34.16
प्रस्तावित ग्रीन बेल्ट	8.23	
खुला क्षेत्र और अन्य	6.854	13.23
<b>कुल</b>	<b>51.814</b>	<b>100</b>

## 2.7 परियोजना के कारण रोजगार सृजन (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष)

निर्बाध संचालन और प्लांट सुविधाओं के उचित रखरखाव के लिए एक अच्छी तरह से संरचित जनशक्ति आवश्यक है। परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान रोजगार सृजित होगा। परियोजना के लिए आवश्यक कुल जनशक्ति लगभग है। 150 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष और अतिरिक्त 280 अप्रत्यक्ष रोजगार। प्रशासनिक उद्देश्यों के लिए उत्पादन कर्मचारियों के अलावा कुछ और जनशक्ति की आवश्यकता होगी।

## 2.8 प्रमुख प्रदूषण चिंताएं

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर अधिकतम पार्टिकुलेट उत्सर्जन
1	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM <30 mg/Nm <sup>3</sup>
2	सी सी एम के साथ इंडक्शन फर्नेस	बैग फ़िल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	PM <30 mg/Nm <sup>3</sup>
3	CPP	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी)	PM <30 mg/Nm <sup>3</sup>

		(ट्रांसफार्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड); चिमनी के साथ 58 मीटर। लाइम ड्रासिंग 3-चरण दहन के साथ कम NO <sub>x</sub> बर्नर, फ्लू गैस रीसक्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	SO <sub>2</sub> < 100 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> < 100 mg/Nm <sup>3</sup>
4	फेरो अलॉय प्लांट	बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup>
नोट: बैग फिल्टर के साथ उपरोक्त फ्यूम निष्कर्षण प्रणाली, धूल दमन प्रणाली, कवर्ड कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर, एंटी और एग्जिट गेट पर व्हील वाशिंग आदि भी प्रदान किए जाएंगे।			

### 3.0 आधारभूत पर्यावरण का विवरण

1 अक्टूबर 2023 से 31 दिसंबर 2023 तक मानसून के बाद के मौसम के दौरान बेसलाइन डेटा तैयार किया गया था। परियोजना स्थल से 10 किमी की रेडियल दूरी के साथ-साथ परियोजना स्थल पर बेसलाइन पर्यावरण अध्ययन किए गए थे। वायु, ध्वनि, जल, भूमि, जैविक पर्यावरण और सामाजिक-आर्थिक जैसे विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता डेटा एकत्र किया गया।

#### A. वायु गुणवत्ता

परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

तालिका 8: अध्ययन अवधि के दौरान परिणाम

पैरामीटर	सांद्रता
PM <sub>10</sub>	35.3 से 67.3 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	20.4 से 42.6 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	8.2 से 21.6 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	11.1 से 36.6 µg/m <sup>3</sup>
CO	520 से 1270 µg/m <sup>3</sup>

#### B. सतह की गुणवत्ता

आईएस मानकों के अनुसार 5 सतही जल निकायों से पानी के नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई बड़ी नदियां मौजूद नहीं हैं। 10 किलोमीटर के

दायरे में कुछ धाराएं और तालाब मौजूद हैं। परीक्षण परिणाम डेटा तुलना अध्ययन के आधार पर, नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

- एकत्र किए गए सतही जल के नमूनों का पीएच 7.3-8.1 की सीमा में था
- नमूनों में कुल घुलित ठोस पदार्थ 152-235 mg/l की सीमा में थे।
- कुल कठोरता 124-258 mg/l के बीच पाई गई।
- क्लोराइड की मात्रा 71-118 mg/l के बीच पाई गई।
- कुल कोलीफॉर्म जीव MPN/100ml -50-60 के बीच पाई गई।
- घुलित ऑक्सीजन 4.2-5.6 mg/l के बीच पाई गई।
- बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (27 डिग्री सेल्सियस पर 3 दिन) – 1.6 से 2.6 मिलीग्राम/ली के बीच पाई गई।
- सभी नमूनों में भारी धातु की मात्रा तय सीमा के भीतर पाई गई।

### C. भूजल

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

- एकत्र किए गए भूजल के नमूनों का पीएच 7.1 - 7.7 की सीमा में था
- नमूनों में कुल घुले हुए ठोस पदार्थ 262-458 mg/l की सीमा में थे
- कुल कठोरता 185-360 mg/l के बीच पाई गई।
- क्लोराइड की मात्रा 120-225 mg/l के बीच पाई गई।
- फ्लोराइड की मात्रा 0.20-0.40 mg/l के बीच पाई गई।
- सल्फेट की सांद्रता 102-198 mg/l के बीच पाई गई।
- सभी नमूनों में भारी धातु की सघनता सीमा के भीतर पाई गई।

### D. ध्वनि की गुणवत्ता

ध्वनि के स्तर को दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर मापा गया। अध्ययन अवधि के दौरान अध्ययन क्षेत्र के आसपास दिन के ध्वनि के स्तर का आकलन 46.1 से 62.6 डीबी (A) के बीच है। जबकि रात्रि समकक्ष 37.2 से 46.9 डीबी (A) की सीमा में थे।

### E. जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र में कोई अनुसूची-I स्तनधारी, पक्षी और सरीसृप नहीं हैं, बाकी प्रजातियां भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की निम्नलिखित अनुसूचियों यानी II, III, IV और V में विधिवत रूप से सीमित हैं। अध्ययन क्षेत्र में वनस्पति सर्वेक्षण भारत के रिकॉर्ड के अनुसार लुप्तप्राय वनस्पतियां नहीं है।

वनस्पति और जीव: अध्ययन क्षेत्र में कोई राष्ट्रीय उद्यान या वन्यजीव अभ्यारण्य या बायोस्फीयर रिजर्व मौजूद नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय प्रजाति नहीं पाई जाती है।

#### F. सामाजिक अर्थव्यवस्था

- अध्ययन क्षेत्र के गांवों की कुल जनसंख्या 109614 है
- लिंगानुपात (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या) 997 है
- अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता दर 54.91% है; पुरुष साक्षरता दर 60.65%; महिला साक्षरता दर 39.34% है।
- अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति का प्रतिशत 23.83% है जबकि केवल 14.66% जनसंख्या अनुसूचित जनजाति की है

#### G. भूमि उपयोग भूमि कवर वर्गीकरण

भूमि आच्छादन वर्ग और उनके कवरेज का सारांश नीचे दिया गया है:

क्र.सं.	एल्यू/एलसी क्लास	क्षेत्रफल (हे.)	प्रतिशत
1	निर्मित भूमि	839.13	2.51
2	उद्योग	222.77	0.67
3	रेत	475.83	1.42
4	जल निकाय	508.47	1.52
5	पत्थर की खदान	335.09	1
6	खुली भूमि	45.1	0.13
7	स्क्रब खोलें	181.7	0.54
8	वनस्थली	42.93	0.13
9	कृषि भूमि	30802.59	92.08
	<b>कुल बफर क्षेत्र</b>	<b>33453.61</b>	<b>100</b>

#### 4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

##### A. वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का पूर्वानुमान

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> हैं। वर्तमान मामले में, ISCST-3 मॉडल का उपयोग करके जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी की गई है।

परियोजना स्थल के आसपास PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub>, CO के वृद्धिशील ग्राउंड लेवल सांद्रता मानों को अध्याय-4 में आइसोप्लेथ के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

### तालिका 9: शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विवरण	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सघनता	67.3	46.2	34.6	21.6	1270
प्रस्तावित परियोजना के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	2.35	1.17	2.64	2.95	----
प्रस्तावित परियोजना के कारण सघनता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि (Vehicular Emission)	1.37	0.86	3.98	---	1.68
प्लांट के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	71.02	48.23	41.22	24.55	1271.68
<b>राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>2000</b>

### B. ध्वनि की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत टर्बाइन, बॉयलर, कंप्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। टर्बाइनों को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। डीजी सेट को साइलेंसर प्रदान किए जाएंगे। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय/शोर स्तरों पर OSHA मानकों को ध्यान में रखते हुए किया जाएगा। परिवेशी शोर का स्तर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा यानी ध्वनि का स्तर दिन के समय 75 dBA से कम और रात के समय 70 dBA से कम होगा। विस्तार के बाद 7.16 हेक्टेयर (17.7 एकड़) यानी 34.16% भूमि ग्रीनबेल्ट के लिए परिकल्पित है व हरित क्षेत्र विकसित किया जाएगा। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण आस-पास के क्षेत्रों में जनसंख्या पर शोर के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### C. जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कार्यान्वयन से जल पर्यावरण पर कुछ प्रभाव पड़ सकता है। इसका प्रभाव क्षेत्र के जल संसाधनों में कमी के रूप में जल के स्रोत पर तथा पादप बहिस्त्राव के निस्तारण के कारण प्राकृतिक जल संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट के रूप में हो सकता है।

100% अपशिष्ट जल का पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा और शून्य निर्वहन की स्थिति बनाए रखी जाएगी। अपनाए जाने वाले विभिन्न नियंत्रण उपाय हैं:

- 100% दूषित जल का पुनर्चक्रण किया जाएगा और शून्य निर्वहन की स्थिति को बनाए रखा जाएगा।

विवरण	दूषित जल उत्पादन (केएलडी)	टिप्पणियां	
घरेलू	18.4	केवल अपशिष्ट जल सैनिटरी अपशिष्ट जल है, जिसे सेप्टिक टैंक में सोख गड्ढे के बाद उपचारित किया जा रहा है। विस्तार के बाद सैनिटरी अपशिष्ट जल उत्पादन 18.4KLD होगा और एसटीपी में उपचार किया जाएगा और उपचारित पानी का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा	
फेरो अलॉय प्लांट	-	-	
बायोमास पावर प्लांट	कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन	180	डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन और कूलिंग टॉवर (सहायक) ब्लो डाउन, आईएफ से अपशिष्ट जल का उपचार ईटीपी (न्यूट्रलाइजेशन पिट) में किया जाएगा आरओ के बाद आरओ पारगम्य संयंत्र के भीतर रीसायकल किया जाएगा और आरओ रिजेक्ट का उपयोग सीईसीबी / सीपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद धूल दमन और राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के लिए किया जाएगा। पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर दिए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन को भी कम किया जाएगा
	बॉयलर ब्लोडाउन	30	
	D.M. प्लांट सपोषण पानी	14	
बिजलीघर	कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन	61	डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन और कूलिंग टॉवर (सहायक) ब्लो डाउन, आईएफ से अपशिष्ट जल का उपचार ईटीपी (न्यूट्रलाइजेशन पिट) में किया जाएगा आरओ के बाद आरओ पारगम्य संयंत्र के भीतर रीसायकल किया जाएगा और आरओ रिजेक्ट का उपयोग सीईसीबी / सीपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद धूल दमन और राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के लिए किया जाएगा। पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर दिए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन को भी कम किया जाएगा
	बॉयलर ब्लोडाउन	51	
	D.M. प्लांट सपोषण पानी	80	
एसएमएस	23		
डीआरआई प्लांट	-	डीआरआई भट्टों से कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।	
<b>कुल</b>	<b>457.4</b>		

#### D. प्रभावों की भविष्यवाणी सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति और क्षेत्र के विकास में निश्चित रूप से सुधार 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।

### E. भूमि पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों को प्राप्त करने के लिए बहिःस्राव का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदंडों का पालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां प्रदान की जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। विस्तार के बाद 7.16 हेक्टेयर को ग्रीनबेल्ट, गाइडलाइन के अनुसार विकसित किया जाएगा। अतः परियोजना से भू-पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### F. जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल से 10 किमी के दायरे में राष्ट्रीय उद्यान, अभ्यारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व जैसा कोई पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र नहीं है। इस प्रकार, जैविक पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव परिकल्पित नहीं है। मौजूदा संयंत्र 10.48 हेक्टेयर की सीमा में स्थित है। इसमें से 36.54% क्षेत्र अर्थात् 3.83 हेक्टेयर क्षेत्र का विकास किया जा चुका है। 8500 नग ग्रीनबेल्ट के साथ विकसित किया गया है। पौधे मौजूदा परिसर में मौजूद हैं। विस्तार के बाद कुल 20.969 हेक्टेयर (51.814 एकड़) भूमि में से ग्रीनबेल्ट के लिए 7.16 हेक्टेयर (17.7 एकड़) यानी 34.16% भूमि की परिकल्पना की गई है। विस्तार के भाग के रूप में अन्य 8775 पौधे लगाने का प्रस्ताव है। इस प्रकार, लगभग 17275 रुपये की कुल पौधरोपण आगामी मानसून में दो वर्षों के भीतर (ईसी की प्राप्ति के बाद) की जाएगी जबकि उत्तरवर्ती वर्षों में जीवित रहने की दर को बनाए रखा जाएगा। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए स्वदेशी और चौड़ी पत्ती वाली प्रजातियां।

### 5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

नियमित पर्यावरण निगरानी करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन सेल (EMC) की स्थापना की जाएगी। निर्धारित कानूनों और मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी की जाएगी। ईएमसी के प्रमुख प्लांट प्रमुख को रिपोर्ट करेंगे। ईएमसी में योग्य कर्मचारियों की भर्ती की जाएगी। परिवेशी वायु, स्टैक उत्सर्जन, फ्युजिटिव डस्ट उत्सर्जन, ध्वनि स्तर, भूजल गुणवत्ता, सतही जल गुणवत्ता और मिट्टी की पर्यावरणीय निगरानी मानदंडों के अनुसार की जाएगी।

तालिका 10: पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

अनु क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	अवधि	निगरानी के लिए आवश्यक पैरामीटर
1	परिवेशी वायु गुणवत्ता	CAAQMS त्रैमासिक एक बार	लगातार 24 घंटे	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> और CO
2	स्टैक मॉनिटरिंग	CEMS (सभी चिमनिया) महीने में एक बार	-- --	PM, SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub> PM, SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub>
3	फूजिटिव उत्सर्जन	महीने में एक बार	8 घंटे	PM
4	मौसम संबंधी -विज्ञान	दैनिक	लगातार	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
5	ध्वनि	महीने में एक बार (प्रति घंटा)	1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार 24 घंटे	समतुल्य ध्वनि स्तर- डीबी (A)
6	क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता	त्रैमासिक एक बार	ग्रैब नमूनीकरण	आईएस: 10500 के अनुसार
7	ईटीपी के इनलेट और आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में एक बार	समग्र नमूनाकरण (24 घंटे)	ईपीए नियम, 1996 के अनुसार
8	सेनेटरी दूषित जल (एसटीपी का इनलेट और आउटलेट)	महीने में एक बार	समग्र नमूनाकरण (24 घंटे)	ईपीए नियम, 1996 के अनुसार
9	हरितपट्टी	-	-	वृक्षारोपण की संख्या (इकाइयां), जीवित पौधों/वृक्षों की संख्या, खराब पौधों/वृक्षों की संख्या
10	पर्यावरण लेखा परीक्षा	साल में एक बार	-	पर्यावरण मंजूरी, सहमति शर्तों और आईएसओ 140001 के संबंध में.

## 6.0 अतिरिक्त अध्ययन

मौजूदा भूमि क्षेत्र 10.48 हेक्टेयर। अतिरिक्त भूमि क्षेत्र 10.489 हेक्टेयर। कुल भूमि क्षेत्रफल 20.969 हेक्टेयर। प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है। इसलिए, कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

**जोखिम आकलन:**

आग, विस्फोट और विषाक्तता के लिए प्रस्तावित परियोजना में जोखिम का आकलन किया गया है और ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट में संबंधित शमन उपायों का सुझाव दिया गया है।

खतरे के विश्लेषण में परियोजना स्थल में मौजूद विभिन्न खतरों (असुरक्षित स्थितियों) की पहचान और मात्रा का ठहराव शामिल है। दूसरी ओर, जोखिम विश्लेषण प्लांट में खतरों के परिणामस्वरूप दुर्घटना के कारण प्लांट उपकरण और कर्मियों के संपर्क में आने के कारण होने वाले जोखिमों की पहचान और मात्रा का निर्धारण करता है। ई.आई.ए. रिपोर्ट के अध्याय -7 में व्यावसायिक और सुरक्षा खतरों और निवारक उपायों, प्रक्रिया खतरों और उनके निवारक उपायों, और भंडारण खतरों और रोकथाम के उपायों को विवरण में प्रदान किया गया है।

जोखिम मूल्यांकन अध्ययन का मुख्य उद्देश्य प्रमुख खतरों के कारण होने वाले नुकसान का निर्धारण करना है जिससे जीवन और संपत्ति को नुकसान होने की संभावना है और सुविधा के सुरक्षा स्तर का आकलन करने के लिए एक वैज्ञानिक आधार प्रदान करना है। द्वितीयक उद्देश्य निर्माण प्रक्रिया, संचालन, व्यवसाय में प्रमुख जोखिम की पहचान करना और मूल्यांकन के माध्यम से नियंत्रण प्रदान करना और खतरों को नियंत्रित करने के लिए ऑन-साइट, ऑफ-साइट योजना तैयार करना भी है।

प्रस्तावित परियोजना में जोखिम का आकलन सामग्री प्रबंधन, ट्रकों/टिप्परों की आवाजाही, धूल के खतरों, खतरों, झटके के खतरों आदि के लिए किया गया है और ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट में संबंधित शमन उपायों का सुझाव दिया गया है।

**7.0 परियोजना के लाभ**

निर्माण चरण के दौरान 80-140 लोगों के लिए प्रत्यक्ष रोजगार सृजन होगा और कई अन्य अप्रत्यक्ष रोजगार स्वतः उत्पन्न होंगे। परियोजना के लिए आवश्यक कुल जनशक्ति लगभग 150 व्यक्ति प्रत्यक्ष और अतिरिक्त 280 अप्रत्यक्ष रोजगार हैं। प्रशासनिक उद्देश्यों के लिए उत्पादन कर्मचारियों के अलावा कुछ और जनशक्ति की आवश्यकता होगी। सभी श्रम/जनशक्ति को स्थानीय स्थानों से काम पर रखा जाएगा। सीएसआर गतिविधियां भारत सरकार के नियमों के अनुसार की जाएंगी। बजटीय प्रावधान मानदंडों के अनुसार किया जाएगा।

## 8.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

### A. वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली निम्नलिखित हैं:

अनु क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर अधिकतम पार्टिकुलेट उत्सर्जन
1	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup>
2	सी सी एम के साथ इंडक्शन फर्नेस	बैग फ़िल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup>
3	CPP	इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड); चिमनी के साथ 58 मीटर। लाइम ड्रासिंग 3-चरण दहन के साथ कम NO <sub>x</sub> बर्नर, फ्लू गैस रीसक्युलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> < 100 mg/Nm <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> < 100 mg/Nm <sup>3</sup>
4	फेरो अलॉय प्लांट	बैग फिल्टर के साथ धूआं निष्कर्षण प्रणाली	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup>

नोट: बैग फिल्टर के साथ उपरोक्त फ्यूम निष्कर्षण प्रणाली, धूल दमन प्रणाली, कवर्ड कन्वेयर, मैकेनिकल डस्ट स्वीपर, एंटी और एग्जिट गेट पर व्हील वाशिंग आदि भी प्रदान किए जाएंगे।

### धूल दमन प्रणाली

धूल दमन के लिए कच्चे माल के अनलोडिंग क्षेत्रों में पानी के छिड़काव की व्यवस्था की जाएगी। धूल दमन प्रणाली सादे पानी के साथ प्रदान की जाएगी - जिसमें पाइपिंग नेटवर्क, वाल्व, पंप, उपकरण और नियंत्रण, पानी की टंकी आदि शामिल हैं।

### आंतरिक सड़कें:

वाहनों की आवाजाही के कारण उड़ने वाली धूल के उत्सर्जन को रोकने के लिए सभी आंतरिक सड़कों पर डामरीकरण किया जाएगा।

**इंटरलॉकिंग सिस्टम:**

सभी ईएसपी में इंटरलॉकिंग सिस्टम होगा। जब भी ईएसपी विफल होता है, तब तक इकाई में कोई उत्पादन नहीं होगा जब तक ईएसपी को सुधारा नहीं जाता है।

**यातायात:**

- कच्चे माल जैसे स्पंज आयरन, पिग आयरन और भारी स्कैप बाजार में आसानी से उपलब्ध हैं क्योंकि प्लांट औद्योगिक क्षेत्र के निकट स्थित है और ट्रक के माध्यम से प्लांट तक पहुंचाया जाता है।
- खुले में स्पंज आयरन/कार्बन पाउडर कोयले के भंडारण के मामले में, परिवहन के दौरान धूल को फैलने से रोकने के लिए इसे तिरपाल से ढका जाएगा।
- मौजूदा परिवहन भार में पर्याप्त वृद्धि नहीं होगी। चूंकि क्षेत्र में पहले से ही पर्याप्त औद्योगिक बुनियादी ढांचा मौजूद है।
- सामग्री का परिवहन केवल दिन के घंटों तक ही सीमित रहेगा।

**B. जल पर्यावरण****तालिका 11: दूषित जल उत्पादन (केएलडी)**

विवरण	दूषित जल उत्पादन (केएलडी)		टिप्पणियां
घरेलू	18.4		केवल अपशिष्ट जल सैनिटरी अपशिष्ट जल है, जिसे सेप्टिक टैंक में सोख गड्ढे के बाद उपचारित किया जा रहा है। विस्तार के बाद सैनिटरी अपशिष्ट जल उत्पादन 18.4KLD होगा और एसटीपी में उपचार किया जाएगा और उपचारित पानी का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा
फेरो अलॉय प्लांट	-		-
बायोमास पावर प्लांट	कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन	180	डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर, बाँयलर ब्लोडाउन और कूलिंग टॉवर (सहायक) ब्लो डाउन, आईएफ से अपशिष्ट जल का उपचार ईटीपी (न्यूट्रलाइजेशन पिट) में किया जाएगा आरओ के बाद आरओ पारगम्य संयंत्र के भीतर रीसायकल किया जाएगा और आरओ रिजेक्ट का उपयोग सीईसीबी / सीपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद
	बाँयलर ब्लोडाउन	30	
	D.M. प्लांट सपोषण पानी	14	
बिजलीघर	कूलिंग टॉवर ब्लो डाउन	61	
	बाँयलर ब्लोडाउन	51	
	D.M. प्लांट सपोषण पानी	80	
एसएमएस	23		

विवरण	दूषित जल उत्पादन (केएलडी)	टिप्पणियां
		धूल दमन और राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के लिए किया जाएगा। पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर दिए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन को भी कम किया जाएगा
डीआरआई प्लांट	-	डीआरआई भट्टों से कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
<b>कुल</b>	<b>457.4</b>	

### वर्तमान

- बॉयलर ब्लोडाउन और डीएम प्लांट पुनर्जनन अपशिष्ट जल का उपचार न्यूट्रलाइजेशन टैंकों में किया जा रहा है और इसे सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में मिलाया जा रहा है। सीएमबी से उपचारित बहिस्त्राव का उपयोग धूल को कम करने, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जा रहा है।
- केवल अपशिष्ट जल सैनिटरी अपशिष्ट जल है, जिसे सेप्टिक टैंक में सोख गड्ढे के बाद उपचारित किया जा रहा है।
- मौजूदा संयंत्र में जीरो डिस्चार्ज का रखरखाव किया जा रहा है।

### प्रस्तावित

- डीआरआई भट्टों से कोई अपशिष्ट जल निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- **100%** अपशिष्ट जल का पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा और शून्य निर्वहन की स्थिति बनाए रखी जाएगी।
- क्लोज सर्किट सर्कुलेशन सिस्टम का पालन किया जाएगा।
- पावर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेनसर दिए जाएंगे, जिससे पानी की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन को भी कम किया जाएगा।
- किसी भी भूजल संदूषण को रोकने के लिए सभी भंडार पक्के फर्श पर होंगे।
- डीएम प्लांट रीजनरेशन वाटर, बॉयलर ब्लोडाउन और कूलिंग टॉवर (सहायक) ब्लो डाउन, आईएफ से अपशिष्ट जल का उपचार ईटीपी (न्यूट्रलाइजेशन पिट) में किया जाएगा आरओ के बाद आरओ

पारगम्य संयंत्र के भीतर रीसायकल किया जाएगा और आरओ रिजेक्ट का उपयोग सीईसीबी / सीपीसीबी मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के बाद धूल दमन और राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के लिए किया जाएगा।

- एसटीपी में सैनिटरी अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा और उपचारित सीवेज का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर वाले क्षेत्रों के आसपास माला नालियों की व्यवस्था की जाएगी।
- परिसर के बाहर कोई बहिस्त्राव निर्वहन नहीं होगा। जीरो डिस्चार्ज का पालन किया जा रहा है/किया जाएगा।
- कच्चे माल के ढेर लगाने वाले सभी क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड ड्रेन की व्यवस्था की जाएगी।

### C. ध्वनि पर्यावरण

प्रमुख ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोत मशीनरी और उपकरण होंगे। प्रस्तावित प्लांट के प्रस्तावित उपकरण 75 डीबी (ए) से अधिक नहीं होने वाले ध्वनि के स्तर के लिए डिजाइन किए जाएंगे। सामान्य तौर पर ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित तरीके अपनाए जाएंगे

- प्लांट में ध्वनि पैदा करने वाले प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, फीड पंप, बॉयलर से निकलने वाली भाप होगी।
- एसटीजी को ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे
- स्टीम ब्लोइंग के दौरान ध्वनि को रोकने के लिए शमन जल साइलेंसर प्रदान किया जाएगा।
- सभी मशीनरी का निर्माण MoEF&CC/OSHA और अन्य अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार ध्वनि स्तरों पर किया जाएगा।
- ध्वनि का स्तर प्लांट के कार्य क्षेत्रों तक ही सीमित रहेगा।
- ध्वनि प्रवण क्षेत्रों में प्रवेश करने वाले सभी कर्मचारियों को ईयर प्लग प्रदान किए जाएंगे।
- प्रस्तावित घनी हरित पट्टी और भौतिक बाधाओं के कारण क्षीणन के कारण सामुदायिक ध्वनि स्तर प्रभावित होने की संभावना नहीं है।
- परिवेशी ध्वनि स्तर MoEF&CC के मानदंडों के अनुसार होगा अर्थात् परिवेशी ध्वनि स्तर दिन के समय <75 dBA और रात के समय <70 dBA होगा।

### D. भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न अपशिष्ट जल को राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों का पालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट के विकास के लिए किया जाएगा। राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदंडों के अनुपालन के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां स्थापित और संचालित की जाएंगी। ठोस कचरे का नियमानुसार निस्तारण किया जाएगा। प्लांट परिसर में विस्तृत ग्रीनबेल्ट का विकास किया जाएगा। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

**तालिका 12: ठोस अपशिष्ट उत्पादन और अपवहन**

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	प्रक्रिया जहां अपशिष्ट उत्पन्न होता है	मौजूदा ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रबंध
1	बायोमास पावर प्लांट से राख	बायोमास सीपीपी	13200	-	-	13200	मौजूदा बायोमास पावर प्लांट से उत्पन्न राख का उपयोग मौजूदा ईट निर्माण इकाई में किया जा रहा है, जो अन्य ईट निर्माण इकाइयों को दिया गया है और मेसर्स लक्ष्मण सीमेंट प्राइवेट लिमिटेड को भी दिया जा रहा है।
2	फेरो मैंगनीज विनिर्माण प्रक्रिया से लावा	Fe-Mn		9000	-	9000	(क) क्या यह सच है कि SiMn के विनिर्माण में इसका पुन उपयोग किया जाएगा क्योंकि

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	प्रक्रिया जहां अपशिष्ट उत्पन्न होता है	मौजूदा ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रबंध
							इसमें उच्च SiO <sub>2</sub> और सिलिकॉन होता है
3	फेरो सिलिकॉन विनिर्माण प्रक्रिया से लावा	Fe-Si संयंत्र		240	-	240	कच्चा लोहा ढलाई कारखानों को दिया जाएगा
4	सिलिको मैंगनीज विनिर्माण प्रक्रिया से लावा	Si-Mn प्लांट		11400	-	11400	सड़क निर्माण के लिए मेसर्स श्रीजी इंफ्रास्ट्रक्चर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को दिया जाएगा / स्लैग सीमेंट के लिए मेसर्स अंबुजा सीमेंट को दिया जाएगा
5	फेरो क्रोम विनिर्माण प्रक्रिया से लावा	Fe-Cr प्लांट		12000	-	12000	क्रोम रिकवरी के लिए जिगिंग प्लांट 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

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	प्रक्रिया जहां अपशिष्ट उत्पन्न होता है	मौजूदा ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रबंध
							उपयोग सड़क बिछाने/ईट निर्माण के लिए किया जाएगा। यह मेसर्स स्टील ट्रेडिंग कॉरपोरेशन को दिया जाएगा।
6	पिग आयरन निर्माण प्रक्रिया से लावा			15600	-	15600	स्लैग सीमेंट विनिर्माण के लिए मैसर्स अंबुजा सीमेंट को दिया जाएगा।
7	SEAF के बैग फिल्टर से धूल और दोहन के दौरान		-	15	-	15	इसका उपयोग ब्रिकेटिंग प्लांट में किया जाएगा
8	डीआरआई से राख	डीआरआई भट्टा	-	-	77220	77220	ईट निर्माण इकाई को दिया जाएगा
9	दोलोचर	डीआरआई भट्टा	-	-	85800	85800	प्रस्तावित एफबीसी विद्युत संयंत्र में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाएगा।
10	भट्टा अभिवृद्धि लावा	डीआरआई भट्टा	-	-	3860	3860	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और प्रस्तावित ईट निर्माताओं में

अनु क्रमांक	अपशिष्ट	प्रक्रिया जहां अपशिष्ट उत्पन्न होता है	मौजूदा ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से ईसी 07.11.2023 को प्राप्त (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रस्तावित विस्तार के बाद ठोस अपशिष्ट उत्पादन (टीपीए)	प्रबंध
							उपयोग किया जाएगा
11	गीला खुरचनी कीचड़	भट्टा	--	-	19734	19734	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और संयंत्र के पास के ईट निर्माताओं द्वारा उपयोग किया जाएगा।
12	एसएमएस लावा	एसएमएस	-	-	39,600	39,600	एसएमएस से प्राप्त स्लैग को कुचलकर लोहा पुन प्राप्त किया जाएगा और फिर शेष गैर-चुंबकीय सामग्री जो प्रकृति द्वारा निष्क्रिय है, का उपयोग सड़क निर्माण में उप आधार सामग्री के रूप में किया जाएगा।
13	सीसीएम स्केल	सीसीएम	-	-	1.5	1.5	सीसीएम के तराजू सिंटर प्लांट्स को बेचे जाएंगे
14	पावर प्लांट से ऐश (भारतीय कोयला + डोलोचर के साथ)	बिजलीघर	-	-	61209	61209	सीमेंट संयंत्र के पास ईट निर्माण इकाई को भेजा जाएगा

खतरनाक अपशिष्ट का प्रकार	खतरनाक अपशिष्ट श्रेणी	मात्रा	निस्तारण
अपशिष्ट तेल / प्रयुक्त तेल	5.1 (HWM अनुसूची I के अनुसार)	2.0 केएल/ वार्षिक	सक्षम प्राधिकारी से प्राधिकरण प्राप्त करने वाले अधिकृत रिसाइकलर को दिया जाएगा
ई- कचरा	-	0.5 टी.पी.ए.	अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं को दिया जाएगा।
प्रयुक्त लीड एसिड बैटरी	खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016, अनुसूची IV, क्रम संख्या 17	0.5 टी.पी.ए.	लेड एसिड बैटरी या सूखी बैटरी सक्षम प्राधिकारी से प्राधिकरण प्राप्त करने वाले अधिकृत रिसाइकलर को दी जाएगी

### E. हरितपट्टी विकास

मौजूदा संयंत्र 10.48 हेक्टेयर की सीमा में स्थित है। इसमें से 36.54% क्षेत्र अर्थात् 3.83 हेक्टेयर क्षेत्र का विकास किया जा चुका है। 8500 नग ग्रीनबेल्ट के साथ विकसित किया गया है। पौधे मौजूदा परिसर में मौजूद हैं। विस्तार के बाद कुल 20.969 हेक्टेयर (51.814 एकड़) भूमि में से ग्रीनबेल्ट के लिए 7.16 हेक्टेयर (17.7 एकड़) यानी 34.16% भूमि की परिकल्पना की गई है। विस्तार के भाग के रूप में अन्य 8775 पौधे लगाने का प्रस्ताव है। पौधों की प्रजातियों के चयन के लिए निम्नलिखित बिंदुओं पर विचार किया जाएगा:

- हरितपट्टी काफी हद तक गैसीय और कणीय प्रदूषकों दोनों को अवशोषित करता है। गैसों के अवशोषण के लिए पर्णसमूह की अवधि अधिक होनी चाहिए।
- धूल के कणों को प्रभावी ढंग से हटाने के लिए आवश्यक माने जाने वाले मुकुट के आकार सहित पेड़/पौधों की विशेषताएं।
- अच्छी जड़ प्रणाली वाली ग्रीनबेल्ट/पौधों की प्रजातियों का चयन किया जाएगा, ताकि मिट्टी के कटाव की दर को काफी हद तक नियंत्रित किया जा सके।

प्रस्तावित हरित पट्टी क्षेत्र में इकाई की परिधि के साथ घने पर्णसमूह के साथ देशी प्रजातियों के पेड़ों की अलग-अलग ऊँचाई की पंक्तियाँ शामिल होंगी। अगले तीन वर्षों के भीतर लगभग 8775 पेड़ और स्थानीय झाड़ियों की किस्में (@2500 प्रजातियां/हेक्टेयर) लगाई जाएंगी।

**F. पर्यावरण संरक्षण के लिए लागत**

क्र.सं.	विवरण	पूंजी लागत (रु. करोड़)	प्रति वर्ष आवर्ती लागत (करोड़ )
1	वायु उत्सर्जन प्रबंधन		
	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर	12.0	3.0
	बैग फिल्टर के साथ धूआं/धूल निष्कर्षण प्रणाली	6.0	1.5
	शुष्क कोहरा प्रणाली	1.0	0.5
	ढेर	2.5	0.30
	पानी छिड़कने वाले	0.40	0.20
	यांत्रिक धूल स्वीपर	0.80	0.10
2	अपशिष्ट जल प्रबंधन		
	ईटीपी	0.70	0.30
	एसटीपी	0.35	0.20
	माला की नालियां	0.40	0.03
	तालाबों को बसाना	0.20	0.10
3	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन		
	फ्लाई ऐश हैंडलिंग और निपटान	0.90	0.4
	लावा हैंडलिंग और निपटान	0.20	0.05
	खतरनाक अपशिष्ट भंडारण और निपटान	0.10	0.05
	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट भंडारण और निपटान	0.04	0.02
4	ग्रीनबेल्ट विकास	0.55	0.05
5	शोर प्रबंधन	0.20	0.1
6	संयंत्र में RWH और नाली	0.60	0.02
7	अग्नि सुरक्षा प्रणाली	1.0	0.40
8	पर्यावरण निगरानी		
	सीईएमएस	0.50	0.04
	सीएएक्यूएमएस	1.20	0.08
	पर्यावरण निगरानी	0.0	0.20
	APCS के प्रदर्शन की निगरानी	0.0	0.01
9	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा		
	व्यावसायिक स्वास्थ्य केंद्र	0.60	0.15
	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई)	0.26	0.20
10	सीईआर	7.95	-
	<b>कुल</b>	<b>38.45</b>	<b>8.0</b>

## 9.0 निष्कर्ष

प्लांट के संचालन का क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक वातावरण पर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव पड़ता है जो इस क्षेत्र के विकास में मदद करता है जिसमें भौतिक आधारभूत सुविधाओं का और विकास शामिल है। खनिज विकास के हित में और स्थानीय निवासियों की सामाजिक परिस्थितियों में सुधार के लिए इस परियोजना को सभी पर्यावरणीय पहलुओं पर विचार करने के बाद अनुमति दी जानी चाहिए।

परियोजना में शामिल प्रौद्योगिकी अच्छी तरह से सिद्ध और विश्वसनीय है। देश भर में कई प्लांट इस परिपाटी में काम कर रहे हैं और सफल हो रहे हैं। खरीदे गए सभी उपकरण ब्रांड नए और नवीनतम मॉडल के होंगे और प्रतिष्ठित आपूर्तिकर्ताओं से खरीदे जाएंगे। प्लांट के संचालन और रखरखाव के लिए क्षेत्र में अनुभवी इंजीनियर/तकनीशियन उपलब्ध हैं। इस परियोजना से क्षेत्र को भी लाभ होगा क्योंकि स्टील प्लांट में लोगों को सीधे रोजगार मिलेगा। अपेक्षित कौशल और योग्यता मानदंड रखने वाले राज्य के लोगों को वरीयता दी जाएगी। साथ ही परिवहन क्षेत्र की तरह परियोजना स्थल में और उसके आसपास राज्य के लोगों के अप्रत्यक्ष रोजगार की बहुत गुंजाइश होगी।

उपरोक्त के मद्देनजर मैसर्स सीता एनर्जेन प्राइवेट लिमिटेड की प्रस्तावित परियोजना तकनीकी रूप से व्यवहार्य और वित्तीय रूप से व्यवहार्य है।

\*\*\*\*\*