

# कार्यकारी सारांश

गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. एण्ड के विद्यमान सुविधाओं का  
विस्तारिकरण / आधुनिकीकरण एवं आगामी  
पर्यावरण स्विकृती का विलीनीकरण

प्रकल्प प्रस्तावक

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि

प्लॉट क्र. 428 / 2, फेज. I, औद्योगिक क्षेत्र, सिलतारा,  
रायपूर-493111, छत्तीसगढ़

तर्फे

पोल्यूशन & इकॉलॉजी कंट्रोल सर्विसेस, धंतोली नागपूर

NABET No. : QCI/NABET/EIA/1720/RA010

## कार्यकारी सारांश

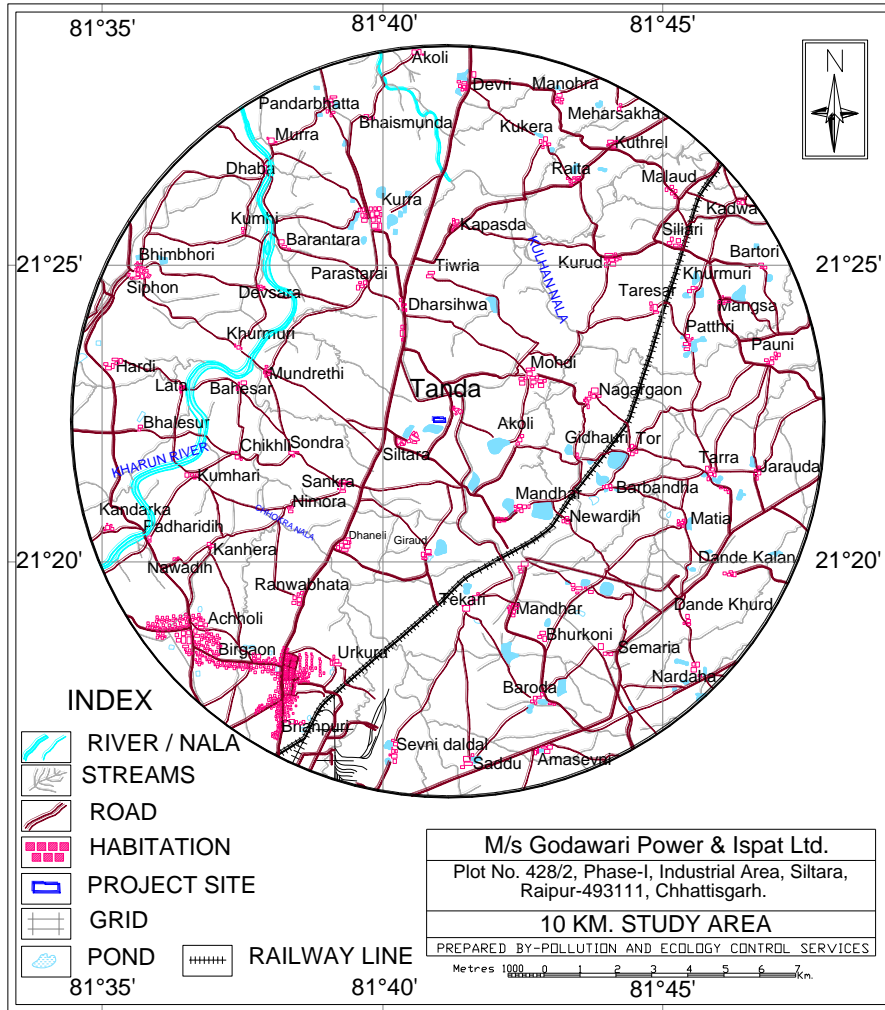
### 1. परियोजना का नाम एवं स्थल

मेसर्स गोदावरी पावर इस्पात लि. (GPIL) द्वारा सिलतारा औद्योगिक क्षेत्र, रायपूर, छत्तीसगढ़ यहाँ 2003 से एकीकृत इस्पात उत्पादन संयंत्र संचालित है। प्रस्तावित प्रस्ताव निम्न है।

कार्य	विद्यमान क्षमता (TPA में) संचालित	प्रस्तावित क्षमता
स्टील बिलेटस (SMS)	4,00,000	स्टील विगलन शॉप बिलेटस की मौजूदा उत्पादन क्षमता 4,00,000 TPA से 7,00,000 तक प्रवर्तन भट्टी की संरचना में परिवर्तन करके एवं अतिरिक्त भट्टी की स्थापना के द्वारा आधुनिकीकरण एवं वृद्धि करना।
विद्युत संयंत्र	73 MW	मौजूदा 3 TG सेट [TG-1:9MW, TG-2:9, TG4: 30MW (+1 स्थायी)] को एक नए उर्जा कार्यक्षम 48 MW क्षमता की TG संच के संरचना में परिवर्तन करके मौजूदा विद्युत संयंत्रका आधुनिकीकरण करना एवं सभी मौजूदा TG असामान्य स्थितियों के लिए बनाए रखना।
कोयला गॅसीफिकेशन संयंत्र के साथ आयर्न ओर पेलेटाइजेशन	21,00,000 (मौजूदा 2 यूनिट : पहली यूनिट 6,00,000 TPA एवं दूसरी यूनिट 15,00,000 TPA) along with 60,000 Nm <sup>3</sup> /hr coal gasification plant	संयंत्र एवं यंत्रों (जिसमें 22,00,000 TPA पेलेट तथा 2,00,000 TPA मैग्नेटीक चूर्ण का उत्पादन किया जा रहा है) किसी प्रकार का परिवर्तन न करके पेलेट संयंत्र क्षमता 21,00,000 TPA से 24,00,000 TPA तक बढ़ाना।
अभियांत्रिकी एवं कॉस्टिंग हेतु आर्क भट्टी से प्रवर्तन		5,000 TPA (अभियांत्रिकी एवं निर्माण सहित कॉस्टिंग के लिए प्रवर्तन भट्टी को संशोधित करना)

भट्टी		
धातुमल क्राशिंग प्लांट	-	1,75,000 TPA
मनेरल ग्राइडिंग संयंत्र	-	2,00,000 TPA
HB वायर	1,00,000 TPA	2,00,000 TPA
आयर्न ओर बेनिफीकेशन प्लांट	10,00,000 TPA	32,84,000 TPA

प्रस्तावित विस्तारिकरण का कार्य प्लाट क्र. 428/2, फेज-I, औद्योगिक क्षेत्र, सिलतारा, रायपूर-493111, छत्तीसगढ़ में स्थित है। नरचे दी गई आकृति में परियोजना का स्थल निर्देशक नक्शा दिया गया है।



## परियोजना क्षेत्र का विशिष्ट स्थल

### 2. उत्पादन एवं क्षमता

विद्यमान युनिट की क्षमता वृद्धी/आधुनिकीकरण के साथ प्रस्तावित परियोजना एवं (configuration) के साथ नई यूनिट की स्थापना का विवरण निम्न है।

अनु क्र.	युनिट	विद्यमान क्षमता (TPA)	प्रस्तावित क्षमता (TPA)	कुल क्षमता (TPA) पश्चात – विस्तारिकरण आधुनिकीकरण
1.	स्पॉन्ज आयरन	4,95,000 (6,50,000 तक परिशोधन के बाद)	कोई परिवर्तन नहीं	6,50,000 TPA
2.	स्टील बिलेट (SMS)	4,00,000	आधुनिकीकरण एवं क्षमता मे वृद्धि	7,00,000 TPA
3.	विद्युत (AFBC, WHRB और बायोमास आधारित विद्युत प्रकल्प)	73 MW	48 MW (+1 स्टैंडबाय) के एक नए ऊर्जा कार्यक्षम TG सेट की स्थापना + सभी मौजूदा TG को बनाए रखना	73 MW
4.	फेरो अलॉय या कच्चा आयरन	16,500	कोई परिवर्तन नहीं	16,500
5.	HB वायर	33,000	कोई परिवर्तन नहीं	33,000 TPA
6.	ऑक्सीजन प्लांट	1,00,000	1,00,000	2,00,000 TPA
7.	नाइट्रोजन प्लांट	12,00,000NM <sup>3</sup>	कोई परिवर्तन नहीं	12,00,000 NM <sup>3</sup>
8.	फ्लाई ऐश ईट भट्टी	45,00,000NM <sup>3</sup>	कोई परिवर्तन नहीं	45,00,000 NM <sup>3</sup>
9.	आयरन ओर बेनिफिकेशन प्लांट	1,65,00,000 Nos.	कोई परिवर्तन नहीं	1,65,00,000 Nos.
10.	रोलिंग मिल	10,00,000	10,00,000	32,84,000 TPA
11.	आर्क भट्टी	3,00,000 (Later amended to 4,00,000)	अभियांत्रिकी एवं फेब्रिकेशन सहित कास्टिंग के लिए प्रवर्तन भट्टी को संशोधित किया जाना	5,000 TPA अभियांत्रिकी एवं फेब्रिकेशन सहित कास्टिंग के लिए प्रवर्तन

				भट्टी को संशोधित किया जाना
12.	आयर्न ओर पेलेटाइजेशन प्लांट	21,00,000 TPA (विद्यमान 2 युनिट: 6,00,000 TPA की भट्टी - I और 15,00,000 TPA भट्टी - II)	संयंत्र एवं मशीन्स में किसी भी प्रकार का परिवर्तन न करते हुए उत्पादन क्षमता को 24,00,000 TPA में प्रस्तावित वृद्धि	24,00,000 TPA (जिसमें 22,00,000 TPA पेलेट होगा + 2,00,000 TPA मैग्नेटीक पावडर होगा)
13.	आयर्न ओर प्लांट कोल गैसिफिकेशन प्रणाली	16,000 Nm <sup>3</sup> /hr का मौजूदा गैसिफायर + 4,000 Nm <sup>3</sup> /hr 1 स्टैंडबाय एवं 40,000 Nm <sup>3</sup> /hr + 1 No. स्टैंडबाय 20,000 Nm <sup>3</sup> /hr (कुल प्रक्रिया 56,000 Nm <sup>3</sup> /hr) 60,000 Nm <sup>3</sup> /hr	24,000 Nm <sup>3</sup> /hr के स्टैंडबाय गैसिफायर के नियमितकरण हेतु प्रस्ताव व of 12,000 Nm <sup>3</sup> /hr नए गैसिफायर की स्थापना	92,000 Nm <sup>3</sup> /hr
14.	स्लैग क्रशिंग प्लांट	-	प्रस्तावित	1,75,000 TPA
15.	मिनेरल ग्राइडिंग संयंत्र	-	प्रस्तावित	2,00,000 TPA

### 3. आपूर्ति स्रोतों के साथ भूमि, कच्ची सामग्री, पानी, बिजली की आवश्यकता

#### भूमि की आवश्यकता

कंपनी का 86.464 हे. (213.657 एकर) भूमि क्षेत्र था एवं प्रस्तावित विस्तारिकरण हेतु अतिरिक्त 7.361 हे भूमि संपादन की गई है। इसलिए विद्यमान और प्रस्तावित परियोजना

सिलतारा औद्योगिक क्षेत्र, रायपूर में कंपनी के 93.825 हे. (231.848 एकर) भूमि में स्थित है।

### कच्ची सामग्री

कच्ची सामग्री एवं ईंधन उनके परिवहन मार्गों के साथ निचे दिए गए हैं।

अनु क्र.	युनिट	कच्ची सामग्री	आवश्यक मात्रा (TPA)	स्रोत
1.	स्पॉन्ज आयरन	पेलेट	9,42,500	स्वयं के स्रोत
		कोयला	6,50,000	कोल इंडिया और उसकी सहायक कंपनियां/ खुला बाजार और आयातित
		डोलोमाइट	19,500	खुले बाजार से खरीदी
2.	स्टील बिलेट (SMS)	स्पान्ज आयरन	7,60,960	स्वयं के स्रोत/ खुले बाजार से खरीदी
		स्क्रेप	92,030	खुले बाजार से खरीदी/ आयातित स्क्रेप
		कैलिसाइड लाइम	5,954	खुले बाजार से खरीदी
		सिलिको मैंगनिज	10,480	खुले बाजार से खरीदी
		कोयला	1,13,225	कोल इंडिया और उसकी सहायक कंपनियां/ खुला बाजार और आयातित
3.	विद्युत उत्पादन	डोलाचार	2,678	स्वयं के स्रोत/ खुले बाजार से खरीदी
		चावल का छिलका	1,67,111	खुले बाजार से खरीदी
		मैंगनिज ओर	34,650	MOIL से खरीदी/ खुले बाजार और आयातित
		उच्च Mn स्लैग	6,600	खुले बाजार से खरीदी
4.	फेरो अलॉयज / पिग आयरन	डोलोमाइट	495	खुले बाजार से खरीदी
		क्वार्ट्ज	1,320	खुले बाजार से खरीदी
		कोक/स्टिम	9,900	खुले बाजार से खरीदी

		कोयला		
		इलेक्ट्रोड पेस्ट	495	खुले बाजार से खरीदी
		MS आइटम	165	खुले बाजार से खरीदी
		लांसिंग पाइप	50	खुले बाजार से खरीदी
5.	H.B. वायर	M.S. वायर रॉडस	2,03,000	स्त्रोत : स्वयं के स्त्रोत / संबंधित युनिट
6.	ऑक्सीजन और नाइट्रोजन प्लांट	वायुमंडलीय वायु	4,16,670	N/A
7.	फलाई ऐश ब्रिक्स प्लांट	फलाई ऐश	70,000	स्वयं के स्त्रोत
		लाइम और जिप्सम	15,000	खुले बाजार से खरीदी
		दानेदार फेरो अलॉय स्लैग	7,000	स्वयं के स्त्रोत
		रेत	8,000	खुले बाजार से खरीदी
8.	आयर्न ओर बेनिफिकेशन	चूर्ण धातू	32,84,000	डोंगरी और बोरिया टिबू यहा स्थित कैप्टिव खान और खुला बाजार
9.	रोलिंग मिल	स्टिल बिलेटस	4,25,500	स्वयं के स्त्रोत
10.	कार्टिंग / निर्माण के लिए प्रेरण फर्नेस	स्टिल स्क्रेप और और बोरिंग	2511	खुले बाजार से खरीदी
		पिग आयर्न और सिलिकॉन	277	खुले बाजार से खरीदी
		फेरो मैंगनिज	16.5	खुले बाजार से खरीदी
		फेरो सिलिकॉन मैंगनीशियम	10.5	खुले बाजार से खरीदी
		अंतःक्रामी (Inoculants)	3.3	खुले बाजार से खरीदी
		सिलिका सैंड	250	खुले बाजार से खरीदी
		बेन्टोनाईट	2.5	खुले बाजार से खरीदी
		कोल डस्ट	15	खुले बाजार से खरीदी
	निर्माण एवं इंजिनियरिंग	निम्न इंजिनियरिंग	2550	खुले बाजार से खरीदी



		समान (स्टील, प्लेट, पाइप, इत्यादि गियर बाक्स मोटर उपकरण और टैकलस आदि)		
11.	मिनेरल ग्राइडिंग	खनिज अयस्क	2,00,000	स्वयं के स्रोत/ खुले बाजार से खरीदी
12	आयर्न ओर पेलेट प्लांट कुल प्रस्तावित क्षमता - 24,00,000 TPA (जिसमे 22.00 लाख पेलेट का उत्पादन एवं 2.00 लाख मैग्नेटीक पावडर का उत्पादन)			
	पेलेटस का निर्माण - 22.00 lac TPA	रिटर्नस् फाईन्स समाविष्ट आयर्न ओर फाईन्स और ड्राय	22,88,000	स्वयं के स्रोत यदि कोई कमी होगी तो बाहरी स्रोतों से प्राप्त किया जायेगा
		बेंटोनाइट/ बाइंडर	22,000	खुले बाजार से खरीदी
		लाइम स्टोन/ डोलोमाइट	35,200	खुले बाजार से खरीदी
		F. ऑईल (गैसिफिकेशन के लिए कैलोरी मान संतुलक)	2,300 KL F. Oil / Ignite Oil / आवश्यकतानुसार LDO जिसकी मात्रा 2,300 KL से अधिक नहीं होगी	पेट्रोलियम कंपनी द्वारा खरीदी / खुले बाजार से खरीदी
	मैग्नेटाइड पावडर का निर्माण - 2.00 lac TPA	मैग्नेटाइड ओर	2,00,000	स्वयं के स्रोत/ खुले बाजार से खरीदी
13	पेलेट प्लांट के लिए गैसीकरण प्रणाली - 92,000 Nm <sup>3</sup> /hr	कोयला	2,86,364	कोल इंडिया और उसकी सहायक कंपनियां/ खुला बाजार और आयातित

## पानी की आवश्यकता

कंपनी के पहले ही मौजूदा जलाशय है और पानी छत्तीसगढ़ इस्पात भूमि लि. (A body of CSIDC) से प्राप्त किया जाता है, जो औद्योगिक क्षेत्रों को जल आपूर्ति हेतु नोडल एजन्सी है। विस्तारिकरण के पश्चात आवश्यकता के लिए कंपनी द्वारा उनके एकीकृत स्टील परियोजना में औद्योगिक उपयोग हेतु छत्तीसगढ़ इस्पात भूमि लि. से 18,000 KL/दिन के लिए करार किया है। कंपनी में CGWB 479 KLD जल की अनुमति प्राप्त की है, जिसका प्रयोग केवल घरेलू आवश्यकता की पूर्ति हेतु किया जायेगा। युनिट के अनुसार पानी की आवश्यकता निचे दी गई है।

## जल की आवश्यकता

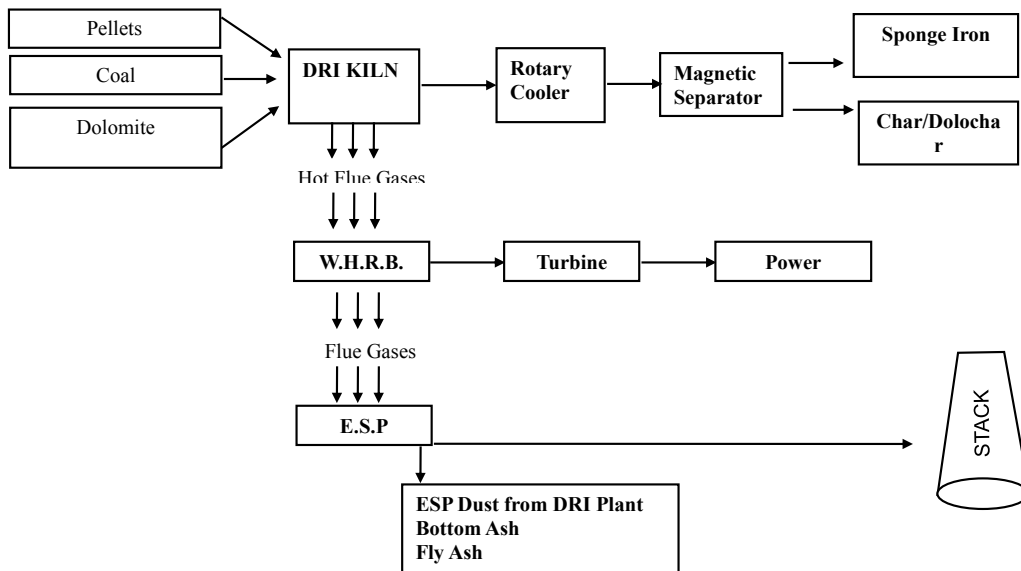
अनु क्र.	प्रभागों	जल की कुल मात्रा (KLD)	
		मौजूदा	पश्चात –विस्तारिकरण
1	स्पॉन्ज आयरन	2900	2900
2	स्टील बिलेटस	2854	5000
3	पावर प्लांट (AFBC/ WHRB/ बायोमास आधारित)	6132	-
		-	6132
4	फेरो अलॉय	160	160
5	HB वायर	5	7
6	ऑक्सीजन और नाइट्रोजन प्लांट	30	38
7	फलाई ऐश ब्रिक प्लांट	38	30
8	आयरन ओर बेनिफिकेशन		800
9	रोलिंग मिल	-	100
10	कास्टिंग के लिए इडेक्शन फर्नेस सहित इंजीनियरिंग डिवीजन	-	5
11	आयरन ओर पेलेट प्लांट	1450	1700
12	गैसीकरण प्रणाली	450	900
13	स्लैग क्रशिंग प्लांट	-	10
14	धातुमल क्रशिंग प्लांट	-	Nil
15	अन्य	130	

14	घरेलू		170
	पर्यावरण गतिविधियाँ (जल छिड़काव, वृक्षारोपण, आदि.)		प्रक्रिया से निर्मित अपशिष्ट जल ETP में प्रक्रियाकृत करने के बाद पुनः उपयोग में लाया जायेगा
	फायर	30	30
	<b>कुल</b>		<b>17982</b>
	संयंत्र परिचालन क्षमता के अनुसार विस्तारिकरण के बाद जल की आवश्यकता (92%)		<b>16543 KLD</b>

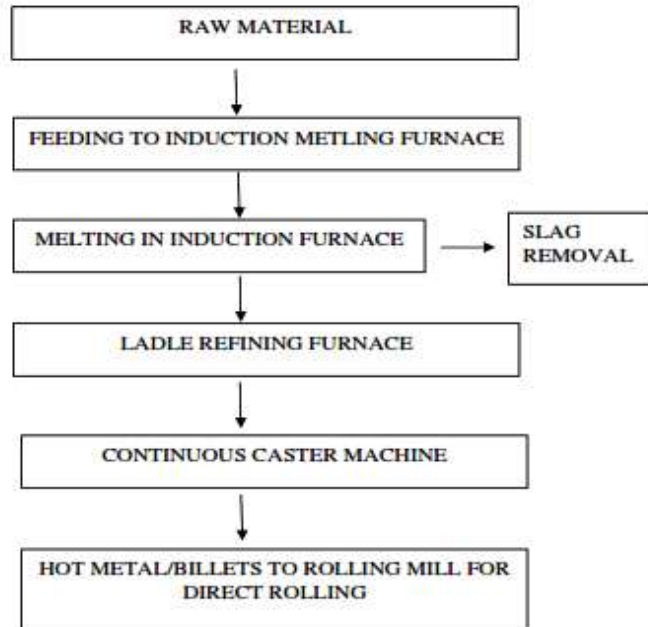
### बिजली की आवश्यकता

लगभग 142 MW बिजली की कुल आवश्यकता में से, 73 MW बिजली कॅप्टिव निर्मित होगी एवं 25 MW कॅप्टिव स्तर सहित संबंधित सहयोगी से प्राप्त की जाएगी। शेष बिजली की आपूर्ति छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत से प्राप्ती की जाएगी।

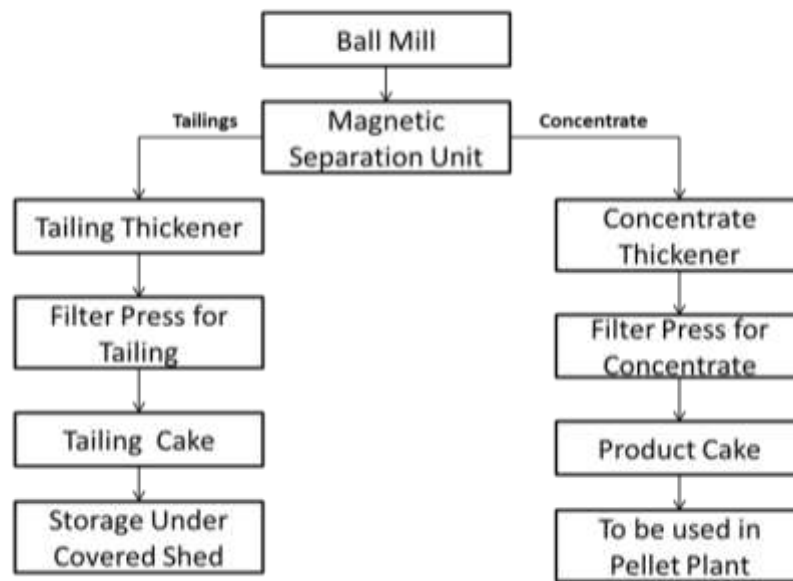
### 4. प्रक्रिया वर्णन



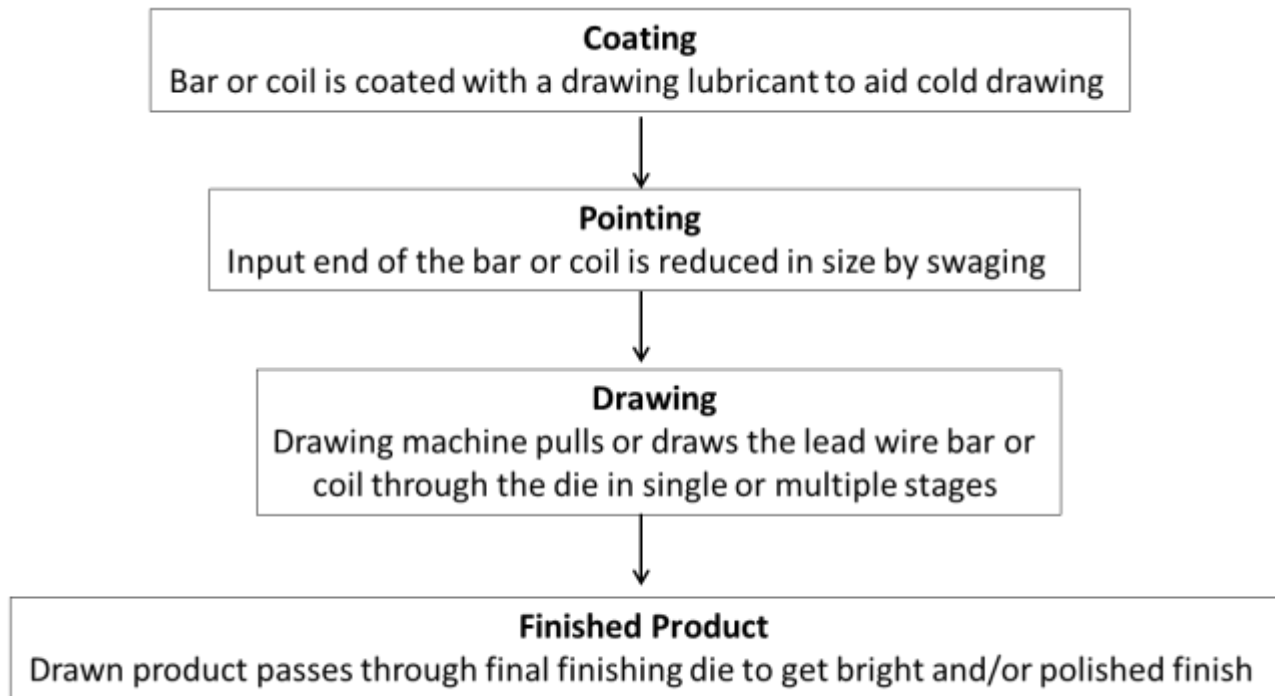
**DRI किलन का प्रक्रिया प्रवाह आरेख**



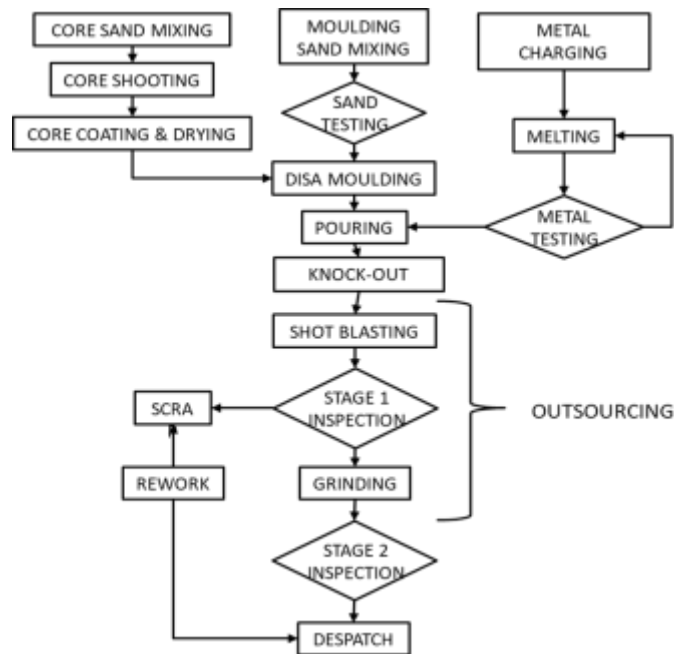
SMS संयंत्र का प्रक्रिया प्रवाह आरेख



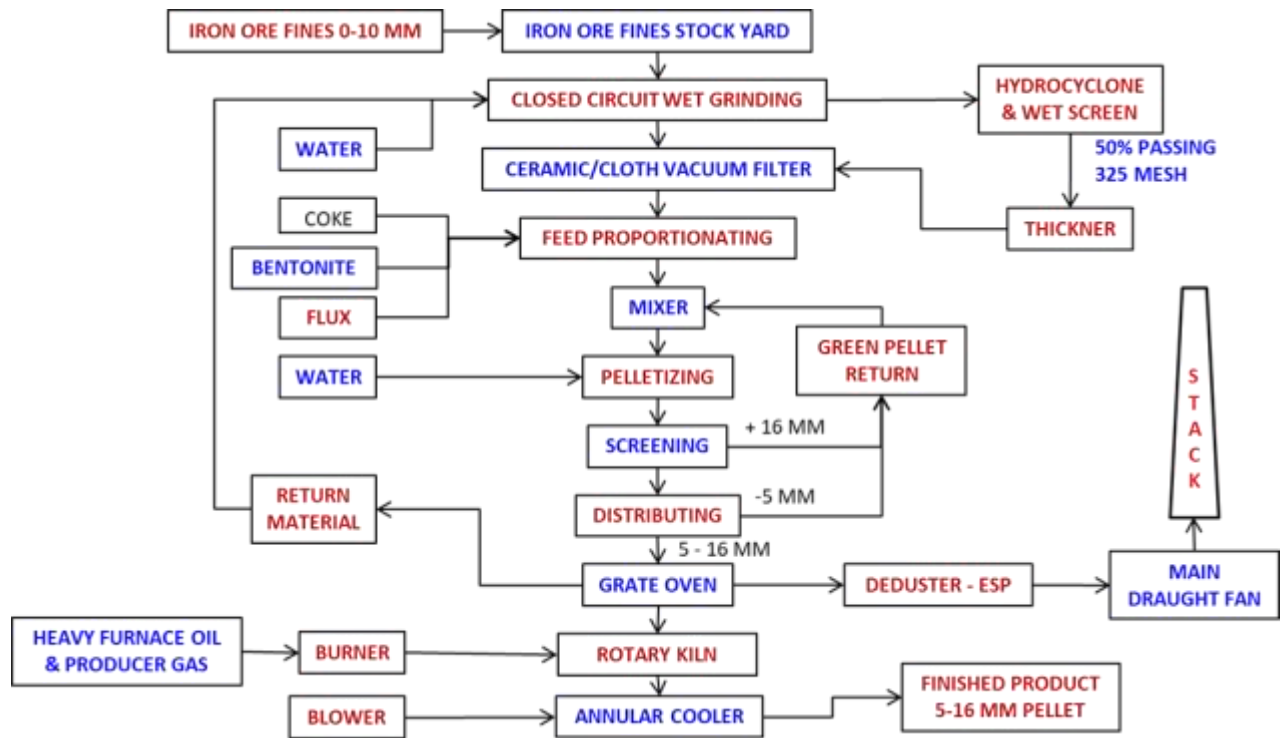
बेनिफिकेशन संयंत्र का प्रक्रिया प्रवाह आरेख



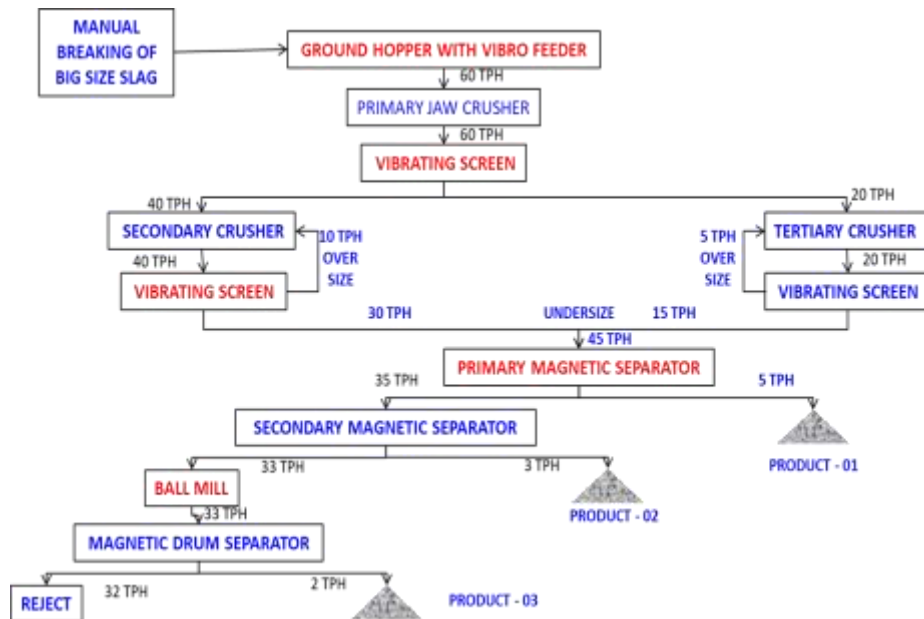
### H.B वायर का प्रक्रिया प्रवाह आरेख



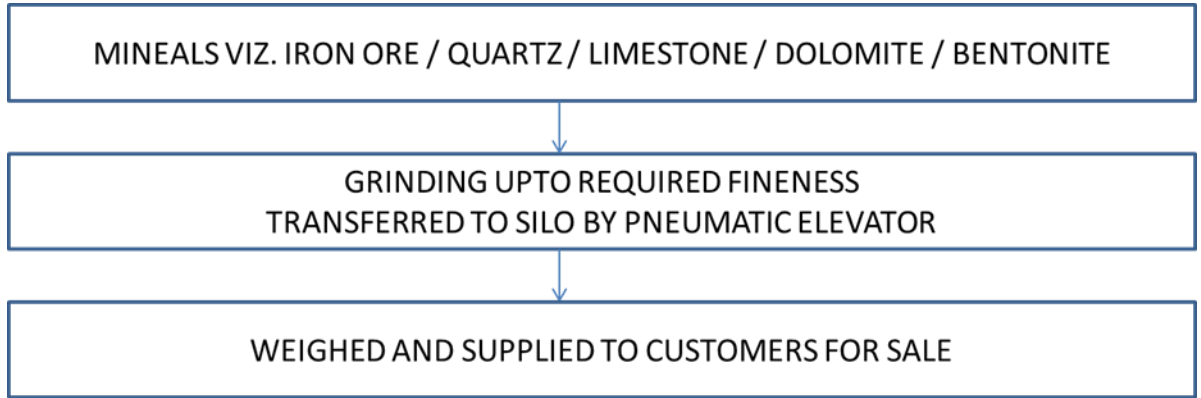
### कास्टिंग हेतु प्रवर्तन भट्टी का प्रवाह आरेख



पेलेट संयंत्र का प्रवाह आरेख



स्लैग क्रशिंग युनिट का प्रवाह आरेख



### मिनेरल ग्राइडिंग संयंत्र का प्रवाह आरेख

#### 5. उपशमन उपाय

##### स्पॉन्ज आयरन संयंत्र

- निर्धारित एवं वैधानिक मानको की मर्यादा में प्रदूषको के उत्सर्जन को रोकने हेतू पहले ही पर्याप्त मात्रा में उपाय किए गए है।
- सामग्री संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण दोनो उद्देश्यो को पूरा करने के लिए इस तरह की तकनीकी को अपनाया जाएगा जिसमें पुर्नप्राप्त धूल-राख का पुनः उपयोग कच्चे माल के रूप में किया जा सके।
- वायु प्रदूषण को नियंत्रित करनेवाले उपायो से ये सुनिश्चित किया जाएगा की औद्योगिक एवं मिश्र उपयुक्त क्षेत्रो के लिए वायु प्रदूषण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडल द्वारा निर्धारित परिवेशी वायु गुणवत्ता मानको के अनुसार हो।
- GPIL संयंत्र के भीतरी तथा बाह्य परिसर पर लगातार परिक्षण कर रहा है।
- सभी धूल निर्मित केंद्रोपर धूल संग्राहक प्रस्थापित किए गए है।
- कोयला क्षेत्र, कोयला यार्ड और कच्ची सामग्री पर जल छिड़काव द्वारा उडनेवाली धूल उत्सर्जन को नियंत्रित किया जा रहा है।
- अपशिष्ट उष्मा उपलब्धी बॉयलर में अपशिष्ट गैसो को भरा जाता है जिसमे इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रीझस्पिटेटर्स प्रस्थापित होते है।

- राख प्रहस्तन हेतू, प्यूमैटिक एश कन्वेइंग सिस्टम स्थापित किया गया है और राख का उपयोग फ्लाई ऐश ईट निर्माण एवं जमीन समतल करने के क्षेत्रों में किया जा रहा है।
- आंतरिक सड़को पर लगातार पानी का छिड़काव किया जाता है।

### आयर्न ओर बेनिफिकेशन संयंत्र

- उडनेवाले उत्सर्जन नहीं होगा क्योंकि क्रशिंग प्रक्रिया से निकलने वाले फाइन्स क्रशिंग प्रक्रिया में पूरी तरह से नष्ट किए जाएंगे और आयर्न ओर प्रक्रिया वेट प्रक्रिया के माध्यम से कि जाएंगी।
- फिल्टर प्रेस से निर्मित घोल प्रक्रिया में पुनःचक्रित (recycled) किया जाएगा।
- निम्न श्रेणी की टेलिंग का उपयोग तटबंधों, सड़के बनाने भूमि समतल करने एवं सिमेंट कारखानों में किया जाएगा।

### स्टील विगलन शॉप (SMS)

- प्रवर्तन भट्टी से निकलने वाला उडनेवाला उत्सर्जन हुड के माध्यम से शोषित किया जायेगा और बैग फिल्टर के साथ एक फ्यूम निष्कर्षण प्रणाली के माध्यम से निकाला जायेगा और उसक प्रवर्तन भट्टी से निकला उडनेवाले उत्सर्जन के प्रभावशाली प्रसरण हेतू 30 मी उंची चिमनी के माध्यम से वातावरण में निकाला जायेगा। निर्गम गैसों में आऊटलेट धूल उत्सर्जन  $35 \text{ mg/Nm}^3$  से कम होगी।
- वेटिलेशन के लिए शेड को प्राकृतिक ड्रापट निकास फॉन से जोडकर सुसज्जित किया गया है।
- LRE से निकलने वाला उडनेवाला उत्सर्जन उचित फ्यूम निष्कर्षण प्रणाली का उपयोग करके एकत्रित किया जायेगा जो बैग फिल्टर से जुडी है।
- विद्यमान स्टील विगलन शॉप में  $80,000 \text{ m}^3/\text{hr}$  क्षमता के बैग फिल्टर प्रस्तापित किए गये हैं। और पर्याप्त क्षमता की उसी प्रकार की प्रणाली प्रस्तावित भट्टीयों के लिए सम्मिलित की गई है।



## विद्युत संयंत्र

- यह एक एकीकृत परियोजना होने के कारण, स्पॉन्ज आयरन से उत्पन्न होने वाले गैसों का उपयोग बिजली उत्पन्न करने हेतु किया जाता है। AFBC विद्युत संयंत्र के लिए कोयला, चावल की भूसी और डोलाचार इंधन है। निचे दिए गए प्रदूषण नियंत्रण उपाय किए जाएंगे।
- सभी केंद्रों पर धूल संग्रहक / धूल दमन प्रणाली प्रस्थापित कि गई है।
- संयंत्र में पानी का छिड़काव किया जाता है।
- अपशिष्ट गैसों को अपशिष्ट उष्मा पुनर्प्राप्त बॉयलर में भरा जाता है जिसमें इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीस्पिटेटर स्थापित है और ESP के साथ कोयला/डोलाचार फायर AFBC बॉयलर प्रतिस्थापित किये गए हैं।
- राख से निपटन के लिए, न्यूमेटिक राख कन्व्हेईंग प्रणाली स्थापित है और राख का उपयोग घनकचरे के रूप में भूमि समतल करने में, ईट निर्माताओं और सीमेंट संयंत्रों को आपूर्ति करने में किया जा रहा है।
- सभी आंतरिक सड़कों को RCC बनाया गया है।
- सभी कन्व्हेयर प्रणाली आवरणयुक्त किए गए हैं।
- गैसेस मापदंडों एवं CECB एवं CPCB सर्वर के साथ जुड़ने के लिए सभी चिमनीयाँ रिमोट कलिब्रेशन सुविधा के साथ निरंतर उत्सर्जन निरीक्षण प्रणाली के साथ सुसज्जित है।

## फेरो अल्योज

- भट्टी से निकलने वाली धूल रहित गैसों को धूआँ निष्कर्षण प्रणाली का उपयोग करके एकत्रित किया जाता है।
- चिमनी से पहले बैग फिल्टर्स के साथ धूआँ निष्कर्षण प्रणाली प्रस्थापित है। प्रस्थापित बैग फिल्टर 540 बैग के हैं। 140000 M<sup>3</sup>/Hr. क्षमता का एक D फॉन, 550 MM /WC स्टैटिक प्रेशर चिमनी से जुड़ा है।

- विभिन्न हस्तांतरण केंद्रों पर धूल संग्रहक एवं सुधारित वातावरण हेतु उपयुक्त बैग हाऊस प्रस्थापित किए गए हैं।
- बैग फिल्टर्स में एकत्रित धूल प्रक्रिया में पुनःचक्रित की जाएगी।
- फेरो अलॉयज संयंत्र में बंद परिपथ शितलन प्रणाली का अवलंबन किया गया है। जिससे प्रक्रिया एवं शितलन दौरान किसी भी प्रकार का अपशिष्ट जल निर्मित नहीं होगा।
- फेरो अलॉयज बनाना एक शुष्क प्रक्रिया है जहाँ पानी का प्रयोग नहीं किया जाता केवल भट्टी शैले का आवश्यक तापमान बनाए रखने के लिए कुलिंग पानी की आवश्यकता है। कुलिंग टॉवर में स्वच्छ पानी ही मिलाया जाएगा। सिलिको मैग्निज धातुमल उत्पादन के केंद्र पर एकत्रित किया जाता है, जो प्राकृतिक रूप से धोकादायक नहीं है और संयंत्र परिसर की सड़के तैयार करने और भूमी समतल करने, जमीन भरन करने में किया जाएगा।
- उपयुक्त आयल वैध प्राधिकरण प्राप्त अधिकृत पुनःसंसाधन युनिट को बेचा जाता है।

### रोलिंग मिल

- चूँकी रोलिंग मिल प्रत्यक्ष रूप से उष्ण चार्जिंग पर होगी, इसलिए किसी ईंधन/HDO और वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों की कोई आवश्यकता नहीं है।
- किसी भी प्रकार का SO<sub>2</sub> उत्सर्जन नहीं होगा।
- 25,500 TPA बेस अपशिष्ट जैसे मिल स्केल, एंड कटिंग एवं मिस शेल निर्मित होंगे जो विद्यमान विगलन शॉप में पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।

### पेलेट प्लांट और गैसीफायर

- ट्रेवलिंग ग्रेट किलन से निकलने वाली फ्ल्यू गैसों को ESP में प्रक्रियाकृत किया जाता है। और पर्यावरण में प्रभावी प्रसारण हेतु 100 मी. (1.5 MTPA) एवं 60 मी. (0.6 MTPA) की चिमनी के माध्यम से निस्सारण किया जाता है। चिमनी की ऊँचाई

CPCB मानदंडों के अनुसार संरचित किया गया है। आऊटलेट कणिय उत्सर्जन  $35\text{g}/\text{Nm}^3$  से कम है।

- उडनेवाले उत्सर्जन से बचाव हेतू सभी कन्व्हेयर के आवरणयुक्त किया जायेंगा।
  - सामग्री स्थानांतरण केंद्रोपर धूल निर्गमन प्रणाली उपलब्ध की गई है।
  - मौजूदा कोयला गैसिफिकेशन संयंत्र से निर्मित टार को इलेक्ट्रोस्टैटिक टार प्रिसिपिटेटर्स के माध्यम से अलग किया जायेंगा और उसके पश्चात शुद्ध गैस पेलेटायझेशन युनिट में भेजी जायेगीं ओर इसी प्रकार प्रस्तावित गैसिफिकेशन संयंत्र में भी लागू किया जायेंगा।
  - कच्चा माल हस्तांतरण, बेन्टोनाइट ग्राइडिंग, लाइम और कोयला ग्राइडिंग से निर्मित उडनेवाली धूल शोषण डक्ट का प्रयोग करके एकत्रित की जाती है और बैग हाऊस में स्वच्छ की जाती है।
  - बैग फिल्टर में बेन्टोनाइट और लाइम स्टोन प्रणाली से धूल इकट्ठा की जाती है और अन्य प्रणाली द्वारा एकत्रित की गई धूल संबंधित भंडारणो में भेजी जाती है। ESP एवं बैग फिल्टर से एकत्रित की गई धूल का पुनःउपयोग किया जाता है।
- विविध धूल निर्गमन एवं धूल दमन प्रणाली निचे दर्शायी गई है।

### धूल निर्गमन प्रणाली

अनु क्र.	स्थल/शॉप	सुविधाएँ
I	ग्रेट-क्लिन कुलर प्रणाली द्वारा निकलने वाली फल्यू एवं उष्ण गैसेस	फल्यू गैस एवं धूल निर्गमन प्रणाली में बहुसायक्लॉन, इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रिसिपिटेटर्स, उंची चिमनी इत्यादि का समावेश है।
ii	फ्लैक्स ग्राइडिंग प्रणाली	पल्स जेट तरह का बैग फिल्टर, सेन्ट्रीफ्यूगल फॅन और मोटोर सक्शन हुड, एक्ट सपोर्ट, चिमनी डक्ट हॉपर रोटरी एयर लॉक व्हाल्ड, धूल कन्डीशनर

		आदि समाविष्ट डक्ट कार्य
iii	सामग्री हस्तांतरण प्रणाली	पानी का छिड़काव –धूल विभाजन प्रणाली

- जबकि, वैधानिक भू-स्तरीय सांद्रता सीमा पूरी करने हेतू उचित प्रसारण के लिए उचित ऊँचाई की चिमनी उपलब्ध की जायेगी। सभी चिमनीयाँ पोर्ट होल आकर प्लेफॉर्म के साथ प्रदान की जायेगी, जिससे चिमनी निरीक्षण मानदंडो के अनुसारी की जा सके।
- 0.6 MTPA एवं 1.5 MTPA पेलेट प्लांट में अनुक्रम 60 मी उंची और 100 मी. उंची चिमनी उपलब्ध की गई है।
- कोल गैसिफायर से निर्मित फिनाॅलिक अपशिष्ट जल CPCB द्वारा निर्धारित किए अनुसार स्पॉन्ज आयर्न प्लांट के बर्निंग चेंबर के बाद सह-संसाधित (असंक्रमित) किया जाता है।

## 6. पूंजी लागत

प्रस्तावित परियोजना की परियोजना मूल्य रू. 199.65 करोड है। विद्यमान लागत रू. 1789.22 करोड है। परियोजना का कुल मूल्य रू. 1988.87 करोड है।

## परियोजना हेतू क्षेत्र का चयन

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. (GPIL) ने उनकी विद्यमान युनिट पर ही क्षमता वृद्धी के साथ विस्तारिकरण/आधुनिकीकरण करने का हैं एवं विद्यमान प्लांट परिसर मे कुछ युनिट प्रस्थापित करने का प्रस्ताव किया है।

## 7. आधारभूत पर्यावरणीय डेटा

प्रस्तावित परियोजना में और उसके आसपास की आधारभूत पर्यावरण की स्थिती वायु, ध्वनि, जल, मृदा एवं सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण की मौजूदा गुणवत्ता को दर्शाती है। आधारभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता मुल्यांकन मार्च, एप्रिल, मे तथा जुन 2019 के अध्ययन कालावधि के लिए परियोजना स्थल से 10 कि.मी. त्रिज्या की दूरी के भीतर किया गया था।

## वायु पर्यावरण

परिवेशी वायु गुणवत्ता (AAQ) नमूने 24 घंटे नमूना संकलन एवं प्रत्येक स्थल पर सप्ताह में दो बार के आधार पर संकलित किए गए थे। परिवेश वायु गुणवत्ता के नमूने 15 मार्च 2019 से 15 जून 2019 तक लगातार 13 सप्ताह के लिए संकलित किए गए थे। परिवेशी वायु गुणवत्ता के नमूने 15 मार्च 2019 से 15 जून 2019 तक लगातार 13 सप्ताह के लिए संकलित किए गए थे। परिवेशी वायु गुणवत्ता का परिक्षण चयन किए गए 8 स्थलों पर प्रलि वायु की दिशा के आधार पर किया गया।  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $SO_2$  और  $NO_x$  की तिब्रता राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानको (NAAQ) के भीतर पाई गई।

## जल पर्यावरण

भुपृष्ठ जल के आठ एवं भुजल के 8 ऐसे कुल 3 नमूने संग्रहित करके उनका विश्लेषण किया गया। पानी नमूनों का विश्लेषण जल अपशिष्ट जल विश्लेषण पध्दती, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोसिएशन (APHA) पब्लिकेशन के प्रमाणित पध्दती के अनुसार किया गया। प्राप्त सूचना से यह दर्शाता है कि, भुजल उसी प्रकार भुपृष्ठ जल की गुणवत्ता पेयजल के लिए निर्धारित मानक की मर्यादा में है (IS 10500 – 2012) .

## ध्वनि पर्यावरण

ध्वनी का स्तर नौ स्थलों पर मापा गया जो रहिवासी क्षेत्र के लिए 55.0 dB (A) या औद्योगिक क्षेत्र के लिए 75.0 dB (A) जो राष्ट्रीय परिवेशी ध्वनि स्तर प्रमाणक के लिए MoEF राजपथ में दिया गया है, के अनुसार मर्यादित सीमा में है।

## भूमि पर्यावरण

तीन स्थानों में संबंधित प्राचलों के लिए विभिन्न गहराई के साथ मृदा नमूनों की विशेषताओं की तुलना की गई थी। मृदा विश्लेषण अहवाल दर्शाता है। कि क्षेत्र की मृदा पौधों की उपज को बढ़ाने के लिए सक्षम है।

## 8. परियोजना के परिणाम

परियोजना के प्रभाव निचे दिए गए हैं।

अनु. क्र.	प्रभाव	प्रभावित घटक	प्रभाव के कारण	उपाय योजना
1.	भौतिक संसाधन	वायु पर्यावरण	वायु प्रदूषणों का निस्तारण	वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों समावेश एवं प्रतिस्थापन करना और उनका प्रभावी क्रियाशीलता सुनिश्चित करना
		जल पर्यावरण	पानी का निकासी और प्रदूषित अपशिष्ट जल छोड़ना	जल अधिकाधिक पुनर्संरचन एवं जल प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली की स्थापना और उसके प्रभावी कार्य को सुनिश्चित करना।
		मृदा	अपशिष्ट जल निस्तारित करना, निस्तारित PM का संग्रहण एवं ठोस अपशिष्ट का डंपिंग करना।	जल और वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली प्रस्थापित करना वैधानिक मानदंड के अनुसार ठोस अपशिष्ट प्रहस्तन एवं अपवहन करना
2.	जैविक संसाधन	वनस्पति	अपशिष्ट जल को निस्तारण, निस्तारित प्रदूषकों का संग्रहण करना।	जल एवं वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली प्रस्तावित करना।
3.	भुसंपादन	भु-पर्यावरण, सौंदर्यीकरण	विद्यमान भु-उपयोग प्रकार का रूपांतरण	93.825 हे. की भूमि GPIL के अधिकार में है।
4.	ध्वनि	मानवी वस्ती	उपयुक्त होनेवाले उपकरणों की ध्वनि वैधानिक स्तर से अधिक होगी।	आवश्यकता अनुसार ध्वनि नियंत्रण उपायों का विचार किया गया है। सभी ध्वनि स्तर स्विकृत वैधानिक मर्यादा सभी ध्वनि स्तर स्विकृत

				वैधानिक मर्यादा के भीतर होंगा।
5.	ठोस अवशेष	मानवी बस्ती एवं आसपास का पर्यावरण	दूषित रसायनिक का निस्तारण होगा	ठोस अपशिष्ट को कम करना और उसना पुनः उपयोग करना।
6.	परिवहन	मानवी बस्ती एवं आसपास का पर्यावरण	प्रदूषको का निस्तारण, अनुचित यातायात व्यवस्था	उत्सर्जन संबंधित वैधानिक मानदंडो को प्राप्त करने योग्य उचित वाहनो का उपयोग रेल्वे द्वारे परिवहन, उचित यातायात व्यवस्थापन
7.	सामाजिक और आर्थिक	मानव, उपजिविका, शिक्षा आदि	मानवी भीड़, वसाहत, विद्यमान मुलभूत सुविधाओं पर दबाव	प्रतिकूल प्रभाव की परिकल्पना नहीं की गई है। इसके अलावा परियोजना प्रबंधन द्वारा क्षेत्र में अतिरिक्त सामाजिक सुधार उपक्रमों की योजना की गई है।
8.	सांस्कृतिक संसाधन	मानव	लोगों की भीड़, बस्ती	प्रतिकूल प्रभावो की परिकल्पना नहीं।

## 9. CSR योजना

MoEF&CC द्वारा जारी 1.05.2018 के अधिसूचना अनुसार, सामाजिक, आर्थिक एवं परिधीय विकास कार्यो पर विस्तारिकरण परियोजना के अतिरिक्त पूँजी निवेश का 0.75 प्रतिशत (परियोजना मूल्य > 100 करोड ≤ 500 करोड) खर्च करने के लिए पर्यावरणीय उत्तरदायित्व योजना CER तैयार करना आवश्यक है।

CPA/SPA, पत्र क्र- Q-16017/38/2018-CPA दिनांक 21.10.2019 के अंतर्गत परियोजना के विचार हेतू मसौदा तंत्र के अनुसार अब CER कुल परियोजना लागत का 1.5 प्रतिशत माना गया है। इसलिए अध्ययन क्षेत्र में गाँवो की आवश्यकता के आधार पर CER में

उल्लेखित उपक्रमों में जन सुनवाई के समय उपस्थित किये गए मुद्दों के आधार पर बदल किया जा सकता है।

प्रस्तावित विस्तार हेतु CER निम्ननुसार है:—

साल	व्यय (लाख में)
FY: 2014-15	155.56
FY : 2015-16	160.94
FY : 2016-17	60.79
FY : 2017-18	119.57
FY 2018-19	166.29

#### 10. व्यवसायिक अरोम्य उपाययोजना

GPIL राज्यस्तरीय औद्योगिक चिकित्सा और सुरक्षा एवं मजदूर मंत्रालय के प्रशासकीय अधिकारि द्वारा निर्धारित मार्गदर्शन तत्वों का अवलंब करेगा जिसमें अधिकारि द्वारा दिए जाने वाले निर्देशों के अनुसार समय-समय पर दुरुस्ती की जाएगी।

GPIL में पूर्णकालिक फैक्ट्री वैद्यकिय अधिकारी के साथ कार्यरत 24 x 7 व्यवसायिक स्वास्थ्य केंद्र है। तीन क्लिनिक सहाय्यक जो शिफ्ट ड्यूटी में कार्य करते हैं और एक वार्ड बाय काम करते हैं।

#### परियोजना के पश्चात परिक्षण योजना

गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. द्वारा नियमित आधार पर पर्यावरणीय परिक्षण किया गया है। GPIL द्वारा पर्यावरणी नमूनों को संकलन एवं विश्लेषण के लिए स्वयं की प्रयोगशाळा तांत्रिक व्यक्ति की निगरानी में कार्यरत है।

परिवेशी वायु गुणवत्ता, हवामाना विषयक डेटा, चिमनी उत्सर्जन, उडता उत्सर्जन, जल गुणवत्ता, अपशिष्ट जल गुणवत्ता, ध्वनि स्तर इत्यादि का अनुपालन शर्तों के अनुसार परिक्षण किया गया है। पर्यावरणीय परिक्षण हेतु अवलंबित पध्दती CPCB पध्दती के अनुसार है।