

परियोजना कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित इंटीग्रेटेड स्टील प्लांट

(बेनिफिकेशन प्लांट 2 x 1.8 MTPA, पेलेट प्लांट - 2 x 1.5 MTPA, कोक ओवन प्लांट 2 x 0.4 MTPA, सिंटर प्लांट - 1 x 1.2 MTPA, ब्लास्ट फर्नेस- 2 x 1.0 MTPA, स्टील मेल्टिंग शॉप (BOF/ZPF- 2 x 1.1 MTPA, LRF- 2 x 1.1 MTPA), VD/Vod- 1 x 1.1 MTPA, बिलेट कैंस्टर - 1 x 0.6 MTPA, स्लैब कैंस्टर - 1 x 1.0 MTPA, स्लैब कैंस्टर - 1 x 1.8 MTPA, लांग उत्पादन मिल - 1 x 0.6 MTPA, हॉट स्ट्रिप मिल - 1 x 1.0 MTPA, हॉट स्ट्रिप मिल - 1 x 1.8 MTPA, ऑक्सीजन प्लांट (VPSA- 2 x 350 TPD, क्रायोजेनिक- 2 x 325 TPD, कोल्ड रोलड कॉम्प्लेक्स, पावर प्लांट 330 MW, लाइम/डोलो प्लांट 2 x 350 TPD, फेरो अलॉयज प्लांट 6 x 9 MVA)

भूमि खसरा क्र. 746, 747, 1320, 1322/1 और 1322/3

ग्राम— सरोरा, तहसील— तिल्दा, जिला— रायपुर, छत्तीसगढ़

परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स. गोदावरी पावर एण्ड इस्पात लिमिटेड

पर्यावरणीय सलाहकार—

पोल्यूशन एण्ड इकोलॉजी कंट्रोल सर्विसेस, धंतोली नागपुर (महाराष्ट्र)

Accreditation no.: NABET/EIA/2225/RA 0291 Valid upto 16th October, 2025

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लिमिटेड (GPIL) मध्य भारत की एक अग्रणी स्टील उत्पादक करने वाली कंपनी है। ग्राम सरोरा के खसरा क्र. 746, 747, 1320, 1322/1 और 1322/3, तहसील –तिल्दा, जिला –रायपुर, छत्तीसगढ़ में 2.2 MTPA क्षमता का एकीकृत स्टील संयंत्र 2 चरणों में स्थापित करने का प्रस्ताव किया है।

परियोजना प्रस्तावक ने फॉर्म 1, प्रीफिजिविलिटी रिपोर्ट तथा अन्य दस्तावेज के साथ विस्तृत EIA अध्ययन हेतु (TORs) प्राप्त करने के लिए 26/05/2022 को आनलाईन आवेदन किया गया। प्रस्ताव का आकलन करने के लिए EAC के आठवे मितिग (Industry) 24/06/2022 को आयोजित हुई तथा कमेटी ने प्रस्तावित परियोजना 2.2 MTPA एकीकृत स्टील संयंत्र ग्राम – सरोरा, तहसील –तिल्दा, जिला – रायपुर, छत्तीसगढ़ के EIA अध्ययन हेतु विहित संदर्भ शर्त (ToRs) vide पत्र क्र. IA-J-11011/25/2022-IA-II(IND-I) दिनांक 20.07.2022 निर्धारित एवं जारी की गई।

प्रस्तावित परियोजना MoEF&CC के EIA अधिसूचना 2006 की 3(a) धातुशास्त्रीय (फेरस एवं नॉन फेरस), 2(b)(खनिज बेनिफिकेशन), 4(b) कोक ओवन एवं 1(d) थर्मल पॉवर प्लांट श्रेणी अंतर्गत आता है। प्रस्तावित एकीकृत स्टील संयंत्र के लिए निम्नलिखित प्रस्तावित इकाईयों का चयन किया गया है।

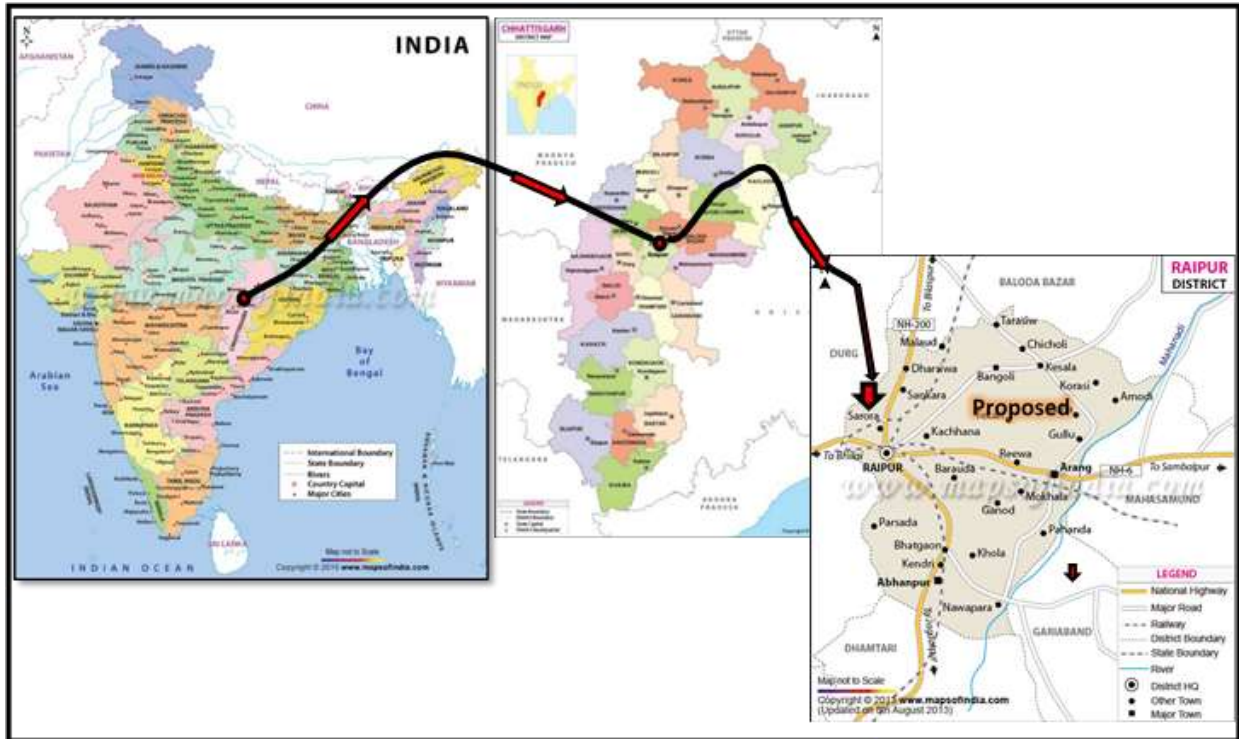
तलिका: प्रमुख तकनीकी इकाईयाँ

प्रस्तावित संयंत्र क्षमता (2.2 MTPA)					
अनु क्र.	इकाई क्षमता	क्षमता			प्रत्येक फेज के लिए कॉन्फीगरेशन
		फेज 1	फेज 2	कुल क्षमता	
1	बेनिफिकेशन प्लांट	1 X 1.8 MTPA	1 X 1.8 MTPA	3.6 MTPA	
2	पेलेट प्लांट (8x4000 Nm ³ /hour कोल गैसिफायर के साथ)	1 X 1.5 MTPA	1 X 1.5 MTPA	3.0 MTPA	
3	कोक ओवन प्लांट	1 X 0.4 MTPA	1 X 0.4 MTPA	0.8 MTPA	
4	सिंटर प्लांट भविष्यकालिन		1 X 1.2 MTPA	1.2 MTPA	1X125 m ²

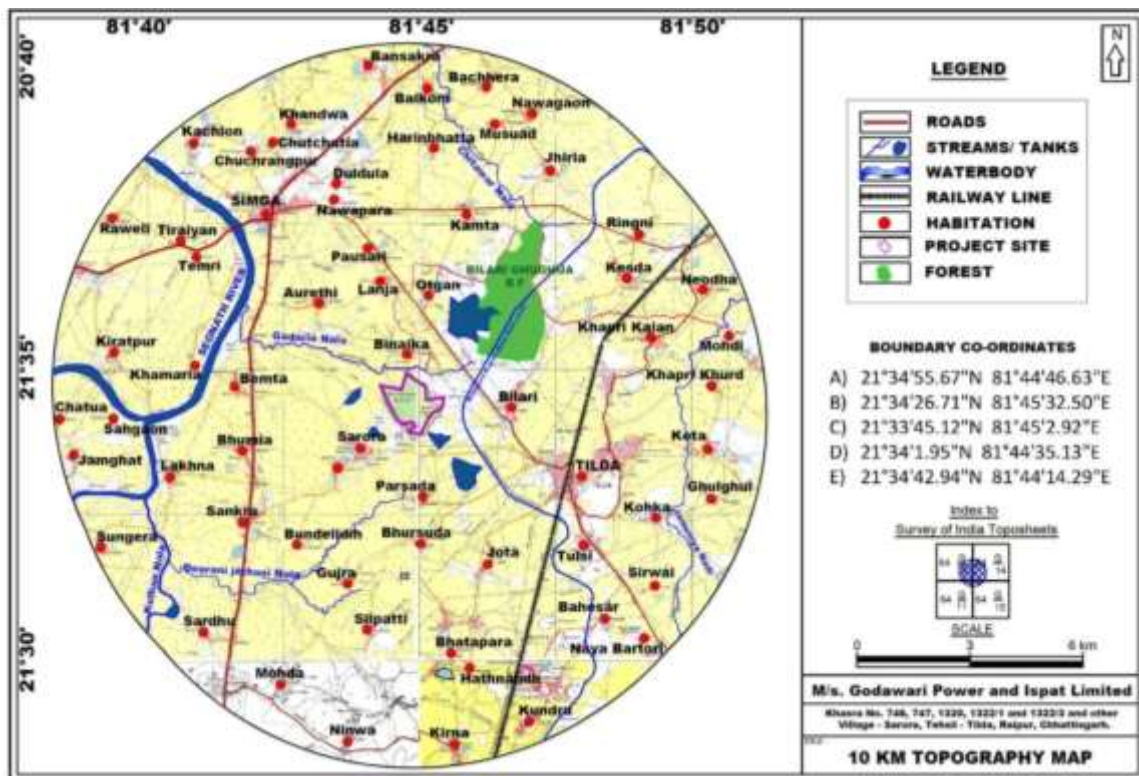
	प्रावधान				
5	पिग कास्टिंग मशीन के साथ ब्लास्ट फर्नेस	1 X 1.0 MTPA	1 X 1.0 MTPA	2.0 MTPA	800 m ³
6	स्टील मेल्टिंग शॉप				
	BOF/ZPF	1 X 1.1 MTPA	1 X 1.1 MTPA	2.2 MTPA	1x80 tonnes/heat
	LRF	1 X 1.1 MTPA	1 X 1.1 MTPA	2.2 MTPA	1x80 tonnes/heat
	VD/Vod	1 X 1.1 MTPA		1.1 MTPA	1x80 tonnes/heat
7	बिलेट कैस्टर	1 X 0.6 MTPA		0.6 MTPA	5 stand caster
8	स्लेब कैस्टर नं.-01	1 X 1.0 MTPA		1.0 MTPA	
9	स्लेब कैस्टर नं.-02		1 X 1.8 MTPA	1.8 MTPA	
10	रोलिंग मिल	1 X 0.6 MTPA		0.6 MTPA	
11	हॉट स्ट्रिप मिल नं.-01	1 X 1.0 MTPA		1.0 MTPA	
12	हॉट स्ट्रिप मिल नं.-02		1 X 1.8 MTPA	1.8 MTPA	
13	ऑक्सीजन				
	VPSA	1 X 350 TPD	1 X 350 TPD	700 TPD	
	क्रायोजेनिक	1 X 325 TPD	1 X 325 TPD	650 TPD	
14	कोल्ड रोल्ल कॉम्प्लेक्स				
	HR /CR/गैल्वनाइज्ड ERW ट्यूब मिल	1 X 0.25 MTPA	1 X 0.30 MTPA	0.55 MTPA	
	डक्टाइल आयरन पाइप प्लांट	1X0.4 MTPA		0.40 MTPA	
	हॉट डिप ट्यूब गैल्वनाइजिंग यूनिट	1 X 0.25 MTPA		0.25 MTPA	
	ARPके साथ पिकलिंग लाइम	1 X 1.0 MTPA		1.0 MTPA	
	कोल्ड रोलिंग लाइन	1 X 1.0 MTPA		1.0 MTPA	
	HRC CTL	1 X 0.2 MTPA		0.2 MTPA	
	HRC PO	1 X 0.2 MTPA	1 X 0.30 MTPA	0.5 MTPA	
	CRCA CTL	1 X 0.1MTPA	1X0.20 MTPA	0.30 MTPA	
	कलर कोटेड लाइन	1 X 0.35 MTPA		0.35 MTPA	
	गैल्वनाइजिंग	1 X 0.25 MTPA		0.25 MTPA	

	गैलवेल्यूम लाइन	1 X 0.6 MTPA		0.6 MTPA	
15	पावर प्लांट (फेज-1 में 1X180 MW स्टैंडबाय TG सेट और स्टैंडबाय के रूप में 80 tph बॉयलर* के साथ) WHRB कोक ओवन ब्लास्ट फर्नेस AFBC	1 X 180 MW	1 X 150 MW	330 MW	
16	आपातकालीन DG सेट	5 MW	5 MW	10 MW	
17	लाइम/डोलो प्लांट	1 X 350 TPD	1 X 350 TPD	700 TPD	
18	फेरो अलॉयज (120,000 tpa)	3X9 MVA	3 X 9 MVA	6 X 9 MVA	
19	विविध उपकरण रेल्वे साइडिंग, वैगन टिपलर, स्टैंकर और रिक्लेमर, सामग्री प्रहस्तन प्रणाली, कच्चा माल और तैयार उत्पादन स्टॉकयार्ड, जल प्रहस्तन और वितरण प्रणाली आदि।	विस्तृत रूप से इंजीनियरिंग के समय तय किया जाना है			
PS: विस्तृत इंजीनियरिंग के समय यूनिट अनुसार आकार और क्षमता तय की जायेगी					
*बॉयलर का उपयोग पेलेट प्लांट या रोलिंग मिल बंद होने पर ही किया जायेगा, हालांकि किसी भी समय बिजली की कुल खपत 150 MW से अधिक नहीं होगी					

❖ MTPA = Million tonnes per annum



परियोजना का स्थल नक्शा



स्रोत: SOI टोपोशीट

स्थलाकृती मानचित्र (10 कि.मी. त्रिज्या)

2.0 परियोजना के कार्यान्वयन हेतु – समग्र औचित्य

प्रस्तावित प्रस्ताव 2.2 MTPA ग्रीन फील्ड एकीकृत स्टील संयंत्र के कार्यान्वयन हेतु है। प्रस्तावित स्थल खसरा क्र. 746, 747, 1320, 1322/1 और 1322/3, ग्राम – सरोरा, तहसील– तिल्दा, जिला – रायपुर, छत्तीसगढ़ का चयन तीन वैकल्पिक स्थलो पर विचार करने के पश्चात किया गया है। यह स्थान कई सुसंगत शर्तों के कारण चुना गया है। जिनमें पर्याप्त भूमि की उपलब्धता, पर्याप्त बिजली, अविरत विद्युत सुविधाएँ, परिवहन नेटवर्क और पर्याप्त जल महत्वपूर्ण है।

इस प्रकार, लॉजिस्टिक सहायता, जल, विद्युत, श्रमिक, पर्याप्त भूमि और आवासीय क्षेत्र से सुरक्षित दूरी के साथ ही मौजूदा प्रदूषण स्तर की पृष्ठभूमि चयनित स्थलो के कुछ मापदंड थे। औद्योगिक प्रयोजन के लिए सरकारी राजस्व भूमि के उद्योग में स्थान्तरित करने के लिए छत्तीसगढ़ राज्य सरकार द्वारा स्वीकृति प्रदान की गई और यह भूमि जिला कलेक्टर रायपुर द्वारा राज्य उद्योग विभाग को हस्तांतरित कि जा रही है।

3.0 परियोजना विवरण

गोदावरी पावर एण्ड इस्पात लि. जो पूर्णतः बैकवार्ड इन्टीग्रेटेड स्टील कंपनी है, जो अपनी उपस्थिति पूरे स्टील वैल्यू चैन, लांग प्रोडक्ट साथ ही आयरन ओर खदानों के संचालन, आयरन ओर पेलेट एवं मूल्य संकलित स्टील उत्पादनों के निर्माण एवं बिक्री के साथ उपस्थित है। कंपनी स्वयं या सह : कंपनी के साथ परियोजना 2.2 MTPA एकीकृत स्टील संयंत्र दो चरणों में स्थापित करने हेतु ग्राम– सरोरा, तहसील– तिल्दा, जिला– रायपुर, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित कर रही है।

प्रस्तावित परियोजना 3.6 MTPA बेनिफिकेशन प्लांट, 3.0 MTPA पेलेट प्लांट, 0.8 MTPA कोक ओवन प्लांट, 1.2 MTPA सिंटर प्लांट, पिग कास्टिंग मशीन के साथ 2.0 MTPA ब्लास्ट फर्नेस, 5.5 MTPA SMS, 0.6 MTPA बिलेट कैस्टर, 2.8 MTPA स्लैब कैस्टर, 0.6 MTPA लॉग उत्पादन मिल, 2.8 MTPA हॉट सिट्रप मिल, 1350 TPD ऑक्सीजन प्लांट, कोल्ड रोल कॉम्प्लेक्स, 330 MW पावर प्लांट, 700 TPD लाइम/डोलो प्लांट एवं 6X9 MVA सबमर्ज आर्क फर्नेस के लिए है।

गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. (GPIL) हीरा ग्रुप ऑफ इंडस्ट्रीज के अधीन है, जो पॉवर निर्माण, स्पॅन्ज आयरन, स्टील उत्पादन, स्टील रोल्लड उत्पादन, फेरो अलॉयज, आयरन ओर माइनिंग एवं सिमेंट उत्पादन में छत्तीसगढ़ का एक बड़ा स्थानीय औद्योगिक ग्रुप है। संपूर्ण परियोजना उपक्रम श्रेणी “A” की अनुसूची के अंतर्गत आता है। सन 2022–23 में कंपनी का प्रस्तावित निवेश लगभग रु. 5284 करोड था।

तलिका: परियोजना विवरण

अनु क्र.	सूचि	विवरण		
1	परियोजना नाम	प्रस्तावित 2.2 MTPA एकीकृत स्टील प्लांट		
2	संयंत्र स्थल	खसरा क्र. 746, 747, 1320, 1322/1 और 1322/3, ग्राम – सरोरा, तहसील –तिल्दा, जिला – रायपुर, छत्तीसगढ़		
		संयंत्र कॉन्फीगरेशन	फेज I	फेज II
3b	प्रस्तावित कॉन्फीगरेशन	बेनिफिकेशन प्लांट	1.8 MTPA	1.8 MTPA
		पेलेट प्लांट	1.5 MTPA	1.5 MTPA
		कोक ओवन प्लांट	0.4 MTPA	0.4 MTPA
		सिंटर प्लांट फ्यूचर प्रोविजन	-	1.2 MTPA
		पिग कास्टिंग मशीन के साथ ब्लास्ट फर्नेस	1.0 MTPA	1.0 MTPA
		SMS		
		BOF /ZPF	1.1 MTPA	1.1 MTPA
		LRF	1.1 MTPA	1.1 MTPA
		VD/Vod	1.1 MTPA	-
		बिलेट कैस्टर	0.6 MTPA	-
		स्लेब कैस्टर नं.-01	1.0 MTPA	-
		स्लेब कैस्टर नं.-02	-	1.8 MTPA
		लांग उत्पादन मिल	1 X 0.6 MTPA	

	हॉट स्ट्रिप मिल नं.-01	1 X 1.0 MTPA	
	हॉट स्ट्रिप मिल नं.-02		1 X 1.8 MTPA
	ऑक्सीजन		
	क्रायोजेनिक	1 X 350 TPD	1 X 350 TPD
	कोल्ड रोल्ल कौम्प्लेक्स	1 X 325 TPD	1 X 325 TPD
	HR /CR/गैल्वनाइज्ड ERW ट्यूब मिल		
	क्रायोजेनिक	1 X 0.25 MTPA	1 X 0.30 MTPA
	डक्टाइल आयरन पाइप प्लांट	1X0.4 MTPA	
	हॉट डिप ट्यूब गैल्वनाइजिंग यूनिट	1 X 0.25 MTPA	
	ARP के साथ पिकलिंग लाइम	1 X 1.0 MTPA	
	कोल्ड रोलिंग लाइन	1 X 1.0 MTPA	
	HRC CTL	1 X 0.2 MTPA	
	HRC PO	1 X 0.2 MTPA	1 X 0.30 MTPA
	CRCA CTL	1 X 0.1 MTPA	1X0.20 MTPA
	कलर कोटेड लाइन	1 X 0.35 MTPA	
	गैल्वनाइजिंग लाइन	1 X 0.25 MTPA	
	गैलवेल्यूम लाइन	1 X 0.6 MTPA	
	पावर प्लांट (फेज-1 मे 1X180 MW स्टैंडबाय TG सेट और स्टैंडबाय के रूप में 80 tph बॉयलर* के साथ) WHRB कोक ओवन ब्लास्ट फर्नेस AFBC	1 X 180 MW	1 X 150 MW

		आपातकालीन DG सेट	5 MW	5 MW
		लाइम/डोलो प्लांट	1 X 350 TPD	1 X 350 TPD
		फेरो अलॉयज (120,000 tpa)	3X9 MVA	3 X 9 MVA
		विविध उपकरण रेल्वे साइडिंग, वैगन टिपलर, स्टॉकर और रिक्लेमर, सामग्री (प्रहस्तन प्रणाली), कच्चा माल और तैयार उत्पादन स्टॉक यार्ड, जल प्रहस्तन और वितरण प्रणाली आदि।	विस्तृत रूप से इंजीनियरिंग के समय तय किया जाना है।	
4	प्रस्तावित परियोजना के लिए जल की आवश्यकता	प्रस्तावित परियोजना के प्रथम चरण में पानी की आवश्यकता 5 MCM तथा द्वितीय चरण में 4.8 MCM की आवश्यकता है। कुल पानी की आवश्यकता 9.8 MCM प्रति वर्ष होगी। स्त्रोत : शिवनाथ नदी/भूजल।		
5	बिजली की आवश्यकता और स्त्रोत	आवश्यकता :312.5 MW (फेज 1+ फेज 2) स्त्रोत: कैप्टीव		
6	प्रस्तावित संयंत्र के लिए भूमि	578 एकड़ (233.9 हे.) सर्वे ऑफ इंडिया, भारत सरकार द्वारा प्रकाशित टोपोशीट क्रं 64 G/10 (पुराना) एवं F44P10 (नया) के अनुसार इस भूमि को बिलारी RFके रूप में दर्शाया गया है, हालांकि, DFO, वन विभाग, रायपुर (छ.ग.), पत्र संख्या W.T.A./RA/2995 दिनांक 08/10/2021 द्वारा प्रमाणित किया गया है कि प्रस्तावित भूमि RF/PF/ऑरेंज क्षेत्र के अंतर्गत नहीं आता है। यह भी प्रमाणित किया जाता है कि यदि यह प्रस्तावित भूमि राजस्व विभाग द्वारा औद्योगिक प्रयोजन हेतु छत्तीसगढ़ शासन के उद्योग विभाग को हस्तान्तरित की जाती है तो राज्य वन विभाग को इस पर कोई आपत्ति नहीं है। शासकीय राजस्व भूमि के संपादन हेतु प्रमुख स्वीकृति एवं DFO द्वारा जारी NOC को EIA रूप में संलग्न किया है। औद्योगिक उद्देश्य के लिए प्रस्तावित भूमि के उपयोग के लिए गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लिमिटेड और छत्तीसगढ़ सरकार के बीच 29/12/2021 MOU हुआ है।		

7	यूनिट चालू होने के बाद कुल श्रमिक	10,000 (फेज 1+ फेज 2)																								
8	पर्यावरण पहलू	<p>वायु प्रदूषण नियंत्रण:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>स्रोत</th> <th>प्रदूषण नियंत्रण उपकरण</th> <th>आऊटलेट पर वायु उत्सर्जन</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>पैलेट प्लांट</td> <td>इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>कोक ओवन प्लांट</td> <td>बैग फिल्टर</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>सिंटर प्लांट</td> <td>इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>ब्लास्ट फर्नेस</td> <td>बैग फिल्टर</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>SMS</td> <td>बैग फिल्टर</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>फेरो अलॉयज प्लांट</td> <td>बैग फिल्टर के साथ 4th होल फयूम निर्गम प्रणाली</td> <td>PM < 30 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>पॉवर प्लांट</td> <td>इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)</td> <td>PM < 30 mg/Nm³ SO_x < 100 mg/Nm³ NO_x < 100 mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>जल प्रदूषण नियंत्रण: अपशिष्ट जल को STP में उपचारित किया जायेगा। और उपचारित जल को पुनः उपयोग बागवानी एवं हार्टिकल्चर में किया जायेगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	स्रोत	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	आऊटलेट पर वायु उत्सर्जन	पैलेट प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30 mg/Nm ³	कोक ओवन प्लांट	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³	सिंटर प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स	PM < 30 mg/Nm ³	ब्लास्ट फर्नेस	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³	SMS	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³	फेरो अलॉयज प्लांट	बैग फिल्टर के साथ 4th होल फयूम निर्गम प्रणाली	PM < 30 mg/Nm ³	पॉवर प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30 mg/Nm ³ SO _x < 100 mg/Nm ³ NO _x < 100 mg/Nm ³
स्रोत	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	आऊटलेट पर वायु उत्सर्जन																								
पैलेट प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30 mg/Nm ³																								
कोक ओवन प्लांट	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³																								
सिंटर प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स	PM < 30 mg/Nm ³																								
ब्लास्ट फर्नेस	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³																								
SMS	बैग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³																								
फेरो अलॉयज प्लांट	बैग फिल्टर के साथ 4th होल फयूम निर्गम प्रणाली	PM < 30 mg/Nm ³																								
पॉवर प्लांट	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30 mg/Nm ³ SO _x < 100 mg/Nm ³ NO _x < 100 mg/Nm ³																								
9	परियोजना की अनुमानित लागत	रु. 5000 करोड																								

4.0 प्रक्रिया वर्णन

नैसर्गिक रूप से उपलब्ध कच्ची सामग्री अर्थात आयरन ओर (लम्प्स एवं फाइन्स) को सबसे पहले संसाधित किया जाता है।

पिग आयरन जिसे हॉट मेटल्स (HM) भी कहा जाता है, तैयार करने के लिए ब्लास्ट फर्नेस में सिंटर, पैलेट/आयरन ओर, कोक को प्रक्रियाकृत किया जाता है। ब्लास्ट फर्नेस से HM एवं अन्य सामग्री जैसे स्क्रेप को स्टील करने के लिए जीरो पॉवर फर्नेस (ZPF)/बेसिक ऑक्सीजन फर्नेस (BOF) में पिघलाया जाता है।

द्रवरूप स्टील ZPF/BOF से लैडल रिफाइनिंग फर्नेस (LRF) में भरा जाता है और हॉट स्ट्रिप मिल/ESP ले जाया जाता है। उत्पादकता, लचीलापन और उत्पाद स्पेक्ट्रम के संबंध में पतली स्लैब कास्टिंग और रोलिंग में ESP अवधारण नया बेंचमार्क है।

ESP कैस्टर अपने फनेल आकार मोल्ड में 50 से 90 मी.मी. की मोटाई में पतली स्लैब बनाता है। आगे, तापमान समकरण के लिए स्लैब ESP भट्टी में जाता है। तत्पश्चात, ESP मिल उन्हे अंतिम स्ट्रिप मोटाई तक रोल्स करती है।

हॉट स्ट्रिप मिल (HSM) से HRC को कोल्ड रोलिंग कॉम्प्लेक्स में स्थानांतरित किया जायेगा। कोई भी स्केल इत्यादि निकालने के लिए पिकलिंग लाइन में HRC पिक किया जायेगा। कोल्ड रोल्ल कॉइल (CRC) तैयार करने के लिए कोल्ड रोलिंग मिल में पिकल्ड कॉइल रोल की जायेगी। CRC को गैल्वेनाइजिंगलाइन के माध्यम से गैल्वेनाइज्ड कॉइल्स का उत्पादन करने के लिए संचालित किया जायेगा, जिसे आगे कलर कोटेड कॉइल्स का उत्पादन करने के लिए कलर कोटेड लाइन में आगे कार्यान्वित किया जायेगा। CRC का एक भाग गैल्वेनल्यूम कॉइल तैयार करने के लिए गैल्वेनल्यूम में संचालित किया जाता है।

कॉइल का हिस्सा एनीलिंग फर्नेस में एनील किया जायेगा और फिर कोल्ड रोल्ल क्लोज्ड एनीलड (CRCA) कॉइल्स/शीट्स तैयार करने के लिये स्किन पास के माध्यम से गुजारा जायेगा।

हॉट स्ट्रिप मिल से HRC, HR स्लिटर में सिल्टेड किया, ब्लैकपाइप तैयार करने के लिये ट्यूब प्लांट में संचालित किया जायेगा।

कोक ओवन से अपशिष्ट वायु का उपयोग फेज-I और फेज-II प्रत्येक में 35 MW विद्युत उत्पादन हेतु किया जायेगा। इस प्रकार प्रत्येक फेज में BF से जलनेवाले

बॉयलर से 35 MW एवं 20 MW बिजली का निर्माण किया जायेगा। कोयले का उपभोग फेज- I में 125 MW और फेज- II में 95 MW उत्पादन के लिए किया जाता है। इस प्रकार, फेज-I में निर्मित 180 MW एवं फेज-II में 150 MW की कैप्टिव विद्युत उत्पादन और अतिरिक्त विद्युत की आवश्यकता ग्रिड से प्राप्त की जायेगी।

5.0 पर्यावरण का वर्णन

वायु पर्यावरण

परिवेशी वायु गुणवत्ता परिक्षण हेतु नौ स्थलों का चयन प्रभावी वायु कि दिशा, डाउनविंड, अपविंड, क्रॉसविंड, आवासीय क्षेत्र एवं संवेदनशील रिसेप्टर के आधार पर किया गया जो निम्न श्रेणी दर्शाता है।

PM₁₀: 36.2 से 80.4 µg/m³.

PM_{2.5} : 18.6 से 52.6 µg/m³

SO₂ : 6.4 से 20.4 µg/m³

NO_x : 16.2 से 36.4 µg/m³

औद्योगिक क्षेत्र आवासीय, ग्रामीण क्षेत्र (CPCB मानक)	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x
	100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ एवं NO_x की तीव्रता राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रमाणक (NAAQ) द्वारा निर्धारित मापदंड के अन्तर्गत पायी गयी है।

जल पर्यावरण :

सतह जल के आठ एवं भूजल के आठ कुल 16 जल नमूने संकलित एवं विश्लेषित किये गए। जल नमूनों का विश्लेषण जल नमूनों का परिक्षण, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोसिएशन (APHA) के अनुसार किया गया है।

नमूने यह दर्शाते हैं कि भूजल एवं सतह जल की गुणवत्ता पेयजल के लिए निर्धारित मानको (IS 10500 – 2012) के भीतर है।

ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना बफर जोन में यह पाया गया कि, नवंबर 2021 के दौरान सभी बारह स्थानों ध्वनि का स्तर 30 ते 69 dBA के बीच है। दिन के समय ध्वनि का स्तर अधिकतम दर्ज किया गया जो निर्धारित मानक के अन्तर्गत प्रभाविक है क्योंकि अधिकांश गतिविधियाँ दिन में ही की जाती है।

क्षेत्र संकेत	क्षेत्र मर्यादा	मर्यादा dB(A) Leq में	
		दिन	रात
A	औद्योगिक जोन	75	70
B	व्यवसायिक जोन	65	55
C	रहवासी जोन	55	45
D	शांत जोन **	50	40

** शांत जोन इस प्रकार परिभाषित किया जाता है, अस्पताल, शैक्षणिक संस्था एवं न्यायालय के आसपास का 100 मीटर तक क्षेत्र वाहनो का प्रयोग, लाउड स्पीकर एवं फटाका पर इन क्षेत्रो में प्रतिबंध होता है।

भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना स्थल के चारों ओर की विद्यमान मृदा अवस्था का आकलन करने हेतु अध्ययन क्षेत्र में चयन किये गए स्थलों पर मृदा के भौतिक रासायनिक गुणधर्मों के लिए आठ मृदा नमूनों का संकलन एवं विश्लेषण किया गया। संबंधित मापदंडों के गुणवत्ता नीचे दर्शाये गये है।

मृदा नमूनों के गुणधर्मों के संबंधित मापदंडों के लिए विभिन्न गहराई के साथ तुलना की गई।

मृदा गुणवत्ता विवरण का किया गया निरीक्षण पर मापदंडों के अनुसार की गई चर्चा

- सभी मृदा नमूनों की बनावट सिल्ट-क्ले में वर्गीकृत है।
- मृदा नमूनों का रंग भूरा, पीला भूरा एवं काला भूरा है।
- मृदा नमूनों का आयतन घनत्व 0.93 से 1.26 gm/cc की श्रेणी में है।
- मृदा नमूनों का pH मान 6.64 से 7.47 की श्रेणी में है। pH मान मृदा के नमूनों की प्रकृति उदासीन होना दर्शाता है।
- मृदा नमूनों की चालकता 121.6 से 285.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ है।

- f) मृदा नमूनों में कार्बनिक पदार्थ 0.46 से 2.69 % के मध्य है। ये मूल्य मृदा की औसत उर्वरता दर्शाते हैं।
- g) मृदा नमूनों में उपलब्ध नाइट्रोजन मात्रा की सांद्रता 206.3 से 698.5 kg/ha के मध्य है।
- h) मृदा नमूनों में उपलब्ध फास्फोरस मात्रा की सांद्रता 17.61 से 68.11 kg/ha की श्रेणी में है।
- i) मृदा नमूनों में उपलब्ध पोटैशियम मूल्यों की सांद्रता 206.4 से 880.3 kg/ha की श्रेणी में है।

व्याख्या:

विभिन्न भू-उपयोग वर्गीकरणों से एकत्रित किये गये मृदा के नमूनों का रंग भूरा, पीला भूरा, और काला भूरा था। सभी प्रमुख पोषक तत्व मौजूद थे, जैसे नाइट्रोजन की मात्रा उचित है, फॉस्फोरस की मात्रा कम है और पोटैशियम की मात्रा औसत से काफी कम है। परिणाम दर्शाते हैं कि मृदा को फॉस्फोरस और पोटैशियम जैसे पोषक तत्वों से फिर से पूर्ण करने की आवश्यकता है।

6.0 पुर्वानुमानित प्रभाव एवं नियंत्रण उपाय योजना

संयंत्र में वायु प्रदूषण के दो प्रमुख स्रोत होंगे, सामग्री हस्तांतरण और स्थानांतरण केंद्रों से फ्युजीटिव उत्सर्जन और विभिन्न प्रज्वलन युनिट से निर्मित फ्ल्यू गैसेस। उत्पन्न फ्ल्यू गैसेस को ESP/ बैग फिल्टर में साफ किया जाता है और चिमनी के माध्यम से निस्सारित किया जाता है जिससे धूल की तीव्रता निर्धारित मानकों में सीमित रहती है। सभी फ्ल्यू गैसेस निस्सारण साधनों की ऊँचाई CPCB मानदंडों के अनुसार तैयार की गई है।

मौजूदा परियोजना परिसर में उचित धूल दमन यंत्र स्थित है, आंतरिक सड़कों पर जल छिड़काव, वाहनों की नियमित जाँच एवं रखरखाव, यह सुनिश्चित किया सभी ट्रक/डम्पर तिरपाल से ढके रहेंगे।

प्रदूषको PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ और NO_x के संबंध में प्रत्येक गिड बिंदू के लिए कमाल GLC's अनुमानित की गई थी। 2.2 MTPA स्टील प्लांट निर्माण के पश्चात अधिकतम अपेक्षित परिवेशी वायु गुणवत्ता नीचे दी गई है।

प्रस्तावित परियोजना के बाद अधिकतम अपेक्षित परिवेशी वायु गुणवत्ता

अनु क्र.	परिदृश्य	PM ₁₀ µg/m ³ में	PM _{2.5} µg/m ³ में	SO ₂ µg/m ³ में	NO _x µg/m ³ में
1.	बेसलाइन डाटा (अधिकतम)	80.4	52.6	20.4	36.4
2.	1.1 MTPA क्षमता पर फेज I में अनुमानित परिदृश्य	2.609	1.37	3.35	4.46
	दूरी/दिशा	500m/SW	450 M /SW	600M/SW	750m WSW
3.	2.2 MTPA क्षमता पर अनुमानित परिदृश्य	4.86	2.41	6.00	7.45
	दूरी/दिशा	600m/SW	450 M /SW	700M/SW	700m SW
	कुल (1+3)	85.26	55.01	26.4	43.85
	मानक	100	60	80	80

उपरोक्त तालिका दर्शाती है कि, परियोजनाओ के पश्चात यह अनुमान किया जा सकता है कि आधारभूत परिवेशी की सांद्रता में वृद्धि हुई है। जबकि, यह देखा गया है कि, आधारभूत सांद्रता के साथ GLC's में कुल परिवर्तन जोड़ने के बाद भी, एकत्रित मान अभी भी निर्धारित मानदंडों के सीमा में है।

जल पर्यावरण

कंपनी "शून्य अपशिष्ट जल निर्वहन अवधारणा" का पालन करती है और संपूर्ण अपशिष्ट जल को संयंत्र में विभिन्न उपयोगों के लिए पुनर्चक्रित किया जाता है। घरेलू अपशिष्ट जल STP में प्रक्रियाकृत किया जायेगा। संयंत्र परिसर के बाहर कोई अपशिष्ट जल निस्सारित नहीं किया जायेगा जिससे क्षेत्र के कोई भी सतही जलाशयों की गुणवत्ता पर प्रभाव नहीं होगा।

ध्वनि पर्यावरण

फॅन्स, सेन्ट्रीफ्यूगल पंप, इलेक्ट्रिकल मोटर आदि से उत्पन्न ध्वनि को नियंत्रण में रखा जायेगा जिससे परिवेशी ध्वनि का स्तर दिन के समय 75dBA और रात के समय 70dBA से कम होगा। ध्वनिरोधक केबिन्स/आवरण एवं कम ध्वनि उत्पन्न मशीनो के चयन द्वारा संबंधित विभाग में ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण उपाय उपलब्ध कराये जायेंगे एवं हरित पट्टा विकसित किया जायेगा।

7.0 पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. (GPIL), नियमित आधार पर पर्यावरण नियंत्रण कर रही है। परिवेशी वायु गुणवत्ता, मौसम संबंधी जानकारी, चिमनी उत्सर्जन, फ्युजीटिव उत्सर्जन, जल गुणवत्ता, अपशिष्ट जल गुणवत्ता, ध्वनि स्तर आदि का निरीक्षण मौजूदा पर्यावरण मंजूरी एवं स्वीकृति शर्तों के अनुसार किया गया है।

8.0 अतिरिक्त अध्ययन

MoEF&CC द्वारा जारी किये गये ToR अनुसार अतिरिक्त अध्ययन में सार्वजनिक परामर्श, सामाजिक प्रभाव आकलन, जोखिम मुल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना निहित है।

9.0 परियोजना के फायदे

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. (GPIL) उनके व्यापार तत्वज्ञान एवं मूल्यों के एक अभिन्न हिस्से के रूप में एक स्वच्छ, टिकाऊ एवं निरंतर पर्यावरण कार्यों के प्रति प्रतिवद्धता है।

इस प्रतिवद्धता के प्रति, मेसर्स GPIL निर्धारित निर्देशों का सख्ती से पालन करेगा।

- ❖ सभी GPIL युनिट में एकीकृत ध्वनि पर्यावरण प्रबंधन का पालन करना।
- ❖ कंपनी के पर्यावरणीय पहलुओं से संबंधित लागू कानूनी और अन्य आवश्यकताओं का पालन करने के लिए पर्यावरणीय रूप से जिम्मेदार पद्धति से संचालन करना और आगे बढ़ने का प्रयास करना।

- ❖ प्रचलित मानक पध्दती एवं मानदंडो के अनुसार स्वच्छ और ऊर्जा कार्यक्षम प्रौद्योगिकियो का प्रगति करते हुए अपनाना ।
- ❖ परिसर में रेन वॉटर हार्वेस्टिंग के साथ जल का कुशलतापूर्वक उपयोग एवं संरक्षण और अधिकतम जल पुनर्चक्रण करना ।
- ❖ अपशिष्ट उत्पादन को कम करना और पुनर्प्राप्ती, पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग को प्रोत्साहित करना ।
- ❖ संचालित संयंत्रो में और उसके आसपास हरियाली में वृद्धी करना ।
- ❖ चुनौतीपूर्ण लक्ष्यो का निर्धारण, नियंत्रण उपायो में नियंत्रण, सकारात्मक कार्य एवं सभी संबधितो को पर्यावरणीय जानकारी संप्रेषित करके पर्यावरणीय कार्यो में निरंतर सुधार के लिए प्रयास करना ।
- ❖ GPIL एवं संयंत्र के आसपास सर्वसामान्य/सर्वसाधारण लोगो के लिए उनकी ओर से कर्मचारियो में पर्यावरणीय जागरूकता बढ़ाना ।
- ❖ अपने व्यापारिक सहयोगियो को पर्यावरण संरक्षण के लिए समान दृष्टीकोण अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना ।

कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तर दायित्व

CER हेतु 8.71 करोड़ निर्धारित किये गये है। CER परियोजनाओ को 6 वर्ष की निर्माण अवधि के दौरान मुख्य परियोजना के साथ क्रियान्वित किया जायेगा। जन सुनवाई के दौरान लोगो द्वारा उठाये गए मुद्दो के आधार पर CER राशि विनियोजना को संशोधित किया जायेगा।

10.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन करने का प्रमुख उद्देश्य एवं लाभ, परियोजना नियोजन चरण में पर्यावरण प्रबंधन के परिणाम स्वरूप पर्यावरणीय संसाधनो और मुल्यो के अपरिहार्य नुकसान को रोकना है। पर्यावरण प्रबंधन में सुरक्षा/नियंत्रण उपाय/सुधारात्मक उपायो के साथ परियोजना निरीक्षण कार्यक्रमो को भी सम्मिलित किया गया है। पर्यावरणीय प्रबंधन प्रतिकूल प्रभावो से सुरक्षा हेतू परियोजना स्थल

परिशोधन अथवा पारंपारिक प्रक्रिया में कई बार अतिरिक्त परियोजना प्रक्रियाओं को निहित कर सकते हैं।

यह आकलन किया गया है कि अध्ययन क्षेत्र प्रतिकूल प्रभावों से प्रभावित नहीं है और इस परियोजना से स्थानीय अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहन मिलने की संभावना है। क्षेत्र में पर्यावरणीय वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, मृदा, भू-उपयोग, परिस्थिति की एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रभावित हो सकता है। प्रबंधन कार्य योजना का उद्देश्य प्रदूषण के स्रोतों पर उपलब्ध एवं सस्ती तकनीक के साथ संभावित सीमा तक निर्वहन होने से पूर्व नियंत्रण उपायों के पश्चात नियंत्रित करना है।

मेसर्स गोदावरी पॉवर एण्ड इस्पात लि. की प्रस्तावित परियोजना के लिए प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए प्रक्रिया चरण के दौरान विभिन्न पर्यावरणीय मापदंडों पर इस परियोजना के मौजूदा पर्यावरणीय परिस्थितियों और संभावित प्रभावों के आधार पर पर्यावरणीय प्रबंधन योजना तैयार की गई है। यह योजना पर्यावरणीय मापदंडों निरीक्षण की सुविधा प्रदान करेगी। (EMP) में वायु, द्रव एवं ठोस घातक प्रदूषकों के लिए उचित एवं वैज्ञानिक उपाय एवं निर्वहन तंत्र ज्ञान के लिए योजना सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त, हरित पट्टा विकास, श्रमिकों की सुरक्षा, ध्वनी नियंत्रण और अग्नि सुरक्षा भी योजना में अंतर्भूत है।

सभी प्रदूषकों जैसे द्रव, वायु एवं ठोस अपशिष्ट का उपचार और निर्वहन करना जिससे उचित प्रौद्योगिकी के साथ वैज्ञानिक आवश्यकताओं (प्रासंगिक प्रदूषण नियंत्रण अधिनियम) को पूरा किया जा सके।

- पर्यावरण मानकों को प्राप्त करने और पर्यावरणीय प्रबंधन की पद्धति में सुधार के लिए विकास कार्यों का अवलंबन और कार्यान्वित करना।
- आसपास के क्षेत्र में हरितपट्टा विकसित एवं जैव विविधा में वृद्धि करना।
- कर्मचारियों के लिए कार्यपूर्ण परिस्थिति को प्रोत्साहित करना।
- आग एवं दुर्घटना के खतरो को कम करना।
- स्वच्छ उत्पादन तकनीकी एवं अपशिष्ट न्यूनीकरण कार्यक्रम का पालन करना।

उपरोक्त चर्चा से यह स्पष्ट है कि प्रस्तावित परियोजना से आसपास के क्षेत्र पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं होगा, क्योंकि पर्याप्त नियंत्रण उपायों का अवलंब किया

जायेगा। जिससे सभी प्राचल निर्धारित मापदंडों की सीमा में होंगे। प्रस्तावित परियोजना में 33 प्रतिशत हरितपट्टा विकसित किया जायेगा जो एक प्रभावी प्रदूषण नियंत्रण उपाय के रूप में कार्य करेगा।