

संक्षिप्त पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट  
प्रस्तावित एकीकृत स्टील प्लांट

ग्राम - टांगरगाँव, तहसील - कांसाबेल

जिला - जशपुर, छत्तीसगढ़

माँ कुदरगढ़ी एनर्जी एंड इस्पात प्राइवेट लिमिटेड  
(Maa Kudargarhi Energy & Ispat Pvt Ltd)

अप्रैल 2021

## विषय-सूची

1.0 परियोजना विवरण	पृष्ठ 3
2.0 आधारभूत वातावरण का विवरण	पृष्ठ 5
3.0 अनुमानित पर्यावरणीय प्रभाव और रोकथाम के उपाय	पृष्ठ 8
4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	पृष्ठ 9
5.0 अतिरिक्त अध्ययन	पृष्ठ 10
6.0 परियोजना लाभ	पृष्ठ 10
7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना	पृष्ठ 10

## 1.0 परियोजना विवरण

माँ कुदरगढ़ी एनर्जी एंड इस्पात प्राइवेट लिमिटेड (MKEIPL) ने ग्राम टांगरगाँव, तहसील कांसाबेल, जिला जशपुर, छत्तीसगढ़ में एक स्टील प्लांट स्थापित करने का प्रस्ताव रखा है। प्रस्तावित इकाइयों का नाम और क्षमता नीचे दी गई है:

इकाइयों के नाम	उत्पादन क्षमता	उत्पादों का नाम
DRI प्लांट	462000 टन प्रतिवर्ष	स्पांज आयरन
स्टील मेकिंग शॉप ;इन्डक्शन फर्नेस	520000 टन प्रतिवर्ष	बिलेट
रोलिंग मिल	500000 टन प्रतिवर्ष	TMT Bar
कैप्टिव पावर प्लांट	70 मेगावाट	बिजली

प्रस्तावित परियोजना ईआईए (EIA) अधिसूचना 14-9-2006 की श्रेणी 3 (ए) श्रेणी ए के तहत आती है। परियोजना स्थल कांसाबेल और राष्ट्रीय राजमार्ग NH43 से 5 किमी दक्षिण में स्थित है। निकटतम गाँव हतगडा, दक्षिण-पूर्व दिशा में लगभग 0.5 किमी दूर है। टांगरगाँव उत्तर-पश्चिम दिशा में लगभग 0.8 किमी दूर स्थित है। राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जीवमंडल रिज़र्व, और जंगली जानवरों के प्रवासी गलियारे साइट के 10 किमी के दायरे में मौजूद नहीं हैं। यह साइट 22°35'47.05" से 22°36'11.88"N और 83°44'27.67"E से 83°44'44.07"E के बीच समन्वयित है। परियोजना की लागत Rs. 610.7 करोड़ है।

परियोजना 28.82 हेक्टेयर भूमि पर स्थापित की जाएगी। जहां 33% भूमि क्षेत्र का उपयोग ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।

परियोजना के लिए 7200 किलोलीटर प्रति दिन पानी की आवश्यकता होगी। पानी मैनी नदी से लिया जाएगा। पानी लेने के लिए जल संसाधन विभाग की अनुमति ली जाएगी। पाइपलाइन का उपयोग करके पानी परियोजना स्थल तक पहुंचाया जाएगा। पाइपलाइन सड़क मार्ग का अनुसरण करेगी।

परियोजना के लिए 70 मेगावाट बिजली की आवश्यकता होगी, जिस्की आपूर्ति कैप्टिव पावर प्लांट द्वारा की जाएगी। आपातकालीन बिजली की आवश्यकता को पूरा करने के लिए 2 x 1500 KVA का डीजी सेट स्थापित किया जाएगा।

परियोजना स्थल पश्चिम की ओर से गुजरने वाले राष्ट्रीय राजमार्ग-43 से पहुंचा जा सकता है। परियोजना स्थल कुनकुरी (पूर्व) - पत्थलगांव (पश्चिम) दिशा से गुजरने वाले राष्ट्रीय राजमार्ग NH43 से दक्षिण की ओर स्थित है। परियोजना स्थल तक पहुंचने के लिए एप्रोच रोड को MKEIPL द्वारा चौड़ा और पक्का किया जाएगा।

पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा अनुमोदित कृत्य (Terms of Reference) के अनुसार ईआईए रिपोर्ट (Draft EIA Report) तैयार किया गया है। सार्वजनिक सुनवाई के लिए छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड को EIA रिपोर्ट, और अंग्रेजी और हिंदी में सारांश प्रस्तुत की गई है। सार्वजनिक सुनवाई प्रक्रिया के दौरान प्राप्त टिप्पणियों और सुझावों को अंतिम ईआईए रिपोर्ट (Final EIA Report) में शामिल किया जाएगा। पर्यावरणीय मंजूरी के अनुमोदन के लिए अंतिम ईआईए रिपोर्ट को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को प्रस्तुत की जाएगी।

### **संक्षिप्त निर्माण प्रक्रिया**

प्रौद्योगिकी: चयनित इस्पात और बिजली बनाने की प्रक्रिया पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकी पर आधारित हैं, जिसमें कम प्रदूषण होता है। इस्पात और बिजली बनाने की प्रक्रिया के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर लागू प्रदूषण मुक्ति मानक (Pollution Discharge Standards) प्रस्तावित किए गए हैं। वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली को धूल कण के लिये 30 mg/Nm<sup>3</sup> के उत्सर्जन मानदंडों को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया जाएगा।

स्पांज आयरन प्लांट— चूरा किया हुआ कच्चा माल ;लौह अयस्क, कोयला एवं डोलोमाइटद्ध DRI क्लिन मे डाला जाता है । कोयला लौह अयस्क को गलाने एवं रिड्यूसिंग ऐजेन्ट का कार्य कर लौह अयस्क को स्पांज आयरन मे परिवर्तित कर देता है। स्पांज आयरन से

अपशिष्टों को मैग्नेटिक सैपरेटर द्वारा अलग कर लिया जाता है। स्पांज आयरन को स्टील मेल्टिंग शॉप में उपयोग कर स्टील का निर्माण किया जाता है ।

स्टील मेल्टिंग शॉप – स्पांज आयरन, चूना पिग आयरन एवं फेरोएलाय को Induction फर्नेस में डाला जाता है। स्टील में परिवर्तित हो जाता है । इस स्टील को लैडल रिफानिंग फर्नेस में शुद्ध किया जाता है । तरल स्टील को बिलेट के रूप में परिवर्तित किया जाता है। स्लैग को अलग कर लिया जाता है ।

रोलिंग मिल– रोलिंग मिल की सहायता से स्टील बिलेट से विभिन्न उत्पाद तैयार किए जाते हैं।

विद्युत संयंत्र – विद्युत संयंत्र में बायलर की सहायता से उच्च दाब की वाष्प तैयार किया जाता है । इस उच्च दाब की वाष्प से टरबाईन को चला कर विद्युत उत्पन्न की जाती है । कोयला एवं डोलो चार का बायलर में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है। DRI किलन गैस का WHRB बॉयलर में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है।

## 2.0 आधारभूत वातावरण का विवरण

पर्यावरण आधारभूत आंकड़े शीत ऋतु (1 दिसंबर 2020 से 28 फ़रवरी 2021) के दौरान एकत्रित किये गए हैं। साइट के आसपास 10 किमी क्षेत्र को अध्ययन क्षेत्र माना गया है। पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की मानक/अनुमोदित प्रक्रियाओं का पालन करके आंकड़े जुटाए गए। परियोजना स्थल पर हवा की गति, हवा की दिशा, सापेक्ष आर्द्रता और तापमान पर मौसम संबंधी आंकड़े उत्पन्न किए गए थे। परिवेशी वायु, ध्वनि, भूजल, मिट्टी और सतह के पानी के नमूने 8 स्थानों से एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया। अध्ययन क्षेत्र में मौजूद पौधों और जानवरों की सूची वन विभाग से एकत्र किए गए। डिस्ट्रिक्ट, हैंडबुक और जनगणना के रिकॉर्ड से डेमोग्राफी, ऑक्यूपेशन पैटर्न, क्रॉपिंग पैटर्न, स्टडी एरिया की इन्फ्रास्ट्रक्चर सुविधाएं एकत्र किए गए।

प्रमुख हवा की दिशा दक्षिण-पश्चिम और दक्षिण-पूर्व दिशा की ओर है। वार्षिक वर्षा लगभग 1620 मिमी है। PM<sub>2.5</sub> का स्तर 9.0 µg/m<sup>3</sup> to 31 µg/m<sup>3</sup> के बीच पाया गया। PM<sub>10</sub> का स्तर 14.0 µg/m<sup>3</sup> to 40.5 µg/m<sup>3</sup> के बीच पाया गया। SO<sub>2</sub> का स्तर 4.0 µg/m<sup>3</sup> to 5.5 µg/m<sup>3</sup> बीच पाया गया। NO<sub>2</sub> का स्तर 9.0 µg/m<sup>3</sup> to 12.5 µg/m<sup>3</sup> के बीच पाया गया। सबसे अधिक मात्रा कांसाबेल में पाया गया है, जो एक शहरी क्षेत्र है और राष्ट्रीय राजमार्ग के पास है। सभी आठ स्थानों की परिवेशी वायु गुणवत्ता राष्ट्रीय मानकों के भीतर पाई गयी है।

दिन का ध्वनि स्तर 48.2 और 51.6 dB(A) के बीच पाया गया है। रात का ध्वनि स्तर 39.2 से 40.5 dB(A) के बीच पाया गया है। सभी आठ स्थानों में ध्वनि स्तर राष्ट्रीय मानकों को पूरा करता है।

भूजल के विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित हैं: -

- पीएच 7.32 से 7.58 के बीच पाया गया है।
- कुल ठोस पदार्थ 120 से 155 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- कुल कठोरता 28 से 40 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- कैल्शियम 8 से 12.8 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- मैग्नीशियम 1.9 से 2.4 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- क्लोराइड 6 से 10 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- फ्लोराइड 0.58 से 0.70 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- नाइट्रेट 3.5 से 4.5 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- सल्फेट्स 3.2 से 4.2 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है।
- किसी भी नमूने में जहरीली धातुएं नहीं पाई गईं।
- किसी भी नमूने में कोलीफॉर्म नहीं मिला।

भूजल की गुणवत्ता पीने के लिए BIS द्वारा निर्धारित निर्देशों से मिलती है (BIS:10500-2012)।

सतही जल के विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित हैं: -

- पीएच 7.24 से 7.45 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है ।
- ऑक्सीजन 6.0 to 7.2 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है ।
- बीओडी 1.4 से 2.4 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है ।
- सीओडी 6 से 14 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है ।
- कुल ठोस 120 से 150 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया है ।
- कुल कॉलिफॉर्म 40 से 65 MPN/100 ml के बीच पाया गया है ।

सतह के पानी की गुणवत्ता सीपीसीबी (CPCB) के “सी श्रेणी” के नामित उपयोग से मिलती है, जो पारंपरिक उपचार के बाद पीने के लिए उपयुक्त है।

अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी रेतीले दोमट हैं। विशिष्ट चालकता और पीएच सामान्य श्रेणी में है। कार्बनिक पदार्थ पर्याप्त है। नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की एकाग्रता संतोषजनक पाई गई। अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी धान की खेती के लायक है।

अध्ययन क्षेत्र में कोई राष्ट्रीय उद्यान या वन्यजीव अभयारण्य या बायोस्फीयर रिजर्व मौजूद नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय प्रजाति नहीं पाई जाती है। अध्ययन क्षेत्र में जंगली जानवरों का कोई प्रवासी गलियारा मौजूद नहीं है। वनस्पतियों और जीवों की सूची से यह देखा गया है कि अध्ययन क्षेत्र में कोई अनुसूची- I जीव नहीं पाया गया है। साल, जटरोफा, पलास, महुआ, तैदू, पीपल, बरगढ़, नीम, इमली, अर्जुन, साजा, किकर, बाबुल, सेमल, कुसुम, जामुन, बीजा और धवरा की प्रजातियाँ पाई जाती हैं। अध्ययन क्षेत्र में कोई भी दुर्लभ या लुप्तप्राय पौधा या जानवरों की प्रजातियाँ नहीं पाई जाती हैं।

अध्ययन क्षेत्र ज्यादातर ग्रामीण है। कांसाबेल उत्तर की ओर स्थित प्रमुख शहर है। साक्षरता दर अच्छी है। अधिकांश लोग कृषि में लगे हुए हैं। अध्ययन क्षेत्र में संतोषजनक बुनियादी सुविधाएं (सड़कें, रेलवे, स्कूल, सामुदायिक केंद्र और अस्पताल) हैं। अध्ययन क्षेत्र में मुख्य खेती धान है।

### 3.0 अनुमानित पर्यावरणीय प्रभाव और रोकथाम उपाय

कोयले की हैंडलिंग, क्रशिंग और स्क्रीनिंग के दौरान धूल उत्पन्न होगी। धूल को कम करने के लिए वाटर स्पिंकलर और बैग फिल्टर का इस्तेमाल किया जाएगा। सभी बेल्ट कन्वेयर को ढांक कर रख जाएगा। मेटिरियल हैंडलिंगए DR। किलन सीएफबीसी बाँयलर और डीजी सेट के लिए ऊँची चिमनी प्रदान किया जाएगा। आंतरिक सड़कों को समतल किया जाएगा। सभी आंतरिक सड़कों की दैनिक सफाई के लिए मैकेनिकल रोड स्वीपिंग मशीनों को तैनात किया जाएगा। एंटी स्मॉग गन को लौह अयस्क और कोयला उतारने वाले क्षेत्र के पास धूल रोकने के लिए तैनात किया जाएगा। परियोजना के चारों ओर 3 मीटर ऊँचाई की चारदीवारी विकसित की जाएगी। Fugitive धूल के प्रसार को कम करने के लिए सीमा की दीवार पर 3 मीटर ऊँचाई की नायलॉन स्क्रीन प्रदान की जाएगी।

निर्मित अपशिष्ट जल का उपचार (एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट) में किया जाएगा। उपचार के बाद पानी को पुनचक्रण किया जाएगा। वाशरूम, शौचालय और कैंटीन से घरेलू अपशिष्ट जल का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जाएगा। ग्रीनबेल्ट विकास के लिए शोधित पानी का उपयोग किया जाएगा।

कम शोर वाले उत्सर्जक संयंत्र और मशीनरी का उपयोग किया जाएगा। 33% भूमि का क्षेत्र ग्रीनबेल्ट / पौध रोपण के रूप में विकसित किया जाएगा। कुल 9.5 हेक्टेयर भूमि पर 24000 पेड़ लगाए जाएंगे। प्लांट की बाउंड्री पर शोर का स्तर 70 dBA से नीचे बना रहेगा।

फ्लाईएश सीमेंट प्लांट को दिया जाएगा। परियोजना स्थल के आसपास स्थित ईट संयंत्र (Brick Plants) में ईट, टाइल्स और ब्लॉक बनाने के लिए फ्लाईएश दिया जाएगा।

इस संयंत्र में दैनिक ट्रक परिवहन 472 ट्रक (30 टन क्षमता) माल परिवहन के लिए उपयोग होगा। प्लांट के अंदर पार्किंग की जगह उपलब्ध कराई जाएगी। परिवहन अधिकारियों के परामर्श से उचित यातायात प्रबंधन योजना लागू की जाएगी, ताकि सुगम यातायात प्रवाह हो सके।



वर्षा जल को संयंत्र परिसर के अंदर संचयन किया जाएगा और पानी का उपयोग बारिश के दिनों में प्रक्रिया में किया जाएगा।

**33%** भूमि पर हरियाली (ग्रीन बेल्ट) का विकास सुनिश्चित किया जाएगा। उपलब्ध जगह के अनुसार 20 -25 मीटर चौड़ी ग्रीन बेल्ट विकसित की जाएगी। थ्री टियर ग्रीनबेल्ट को विकसित किया जाएगा, अंतिम पंक्ति में ऊंचे पेड़, मध्य पंक्तियों में छोटे पेड़ और पहली पंक्ति में जमीन से लगे हुए झाड़ियाँ। वृक्ष का घनत्व 2500 पेड़ प्रति हेक्टेयर होगा। 24000 पेड़ लगाए जाएंगे। पोंगामिया, पेल्टाफोरम, कदंबा, सेमल, अल्स्टोनिया, कनेर, अमलतास, गुलमोहर, हिबिस्कस, चांदनी, आम, नीम, आंवला, फिकस, अशोक, कचनार, जकारांडा पौधों की प्रजातियाँ लगाई जाएगी।

#### **4.0 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम**

पर्यावरण प्रबंधन विभाग (EMD) की स्थापना नियमित पर्यावरण निगरानी के लिए की जाएगी। निर्धारित मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित की जाएगी। पर्यावरण प्रबंधन विभाग के प्रमुख प्लांट हेड को रिपोर्ट करेंगे। योग्य कर्मचारियों को पर्यावरण प्रबंधन विभाग में भर्ती किया जाएगा। परिवेशी वायु, स्टैक उत्सर्जन, Fugitive धूल उत्सर्जन, शोर स्तर, भूजल गुणवत्ता और मिट्टी के पर्यावरणीय निगरानी को मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। पर्यावरण प्रबंधन विभाग निम्नलिखित कार्यों के लिए जिम्मेदार होगा: -

**नियमित निगरानी: -**

- Fugitive धूल उत्सर्जन को परियोजना स्थल के अंदर upwind और downwind की ओर दिशा में मापना, कार्य वातावरण में PM<sub>10</sub> को मापना और असामान्य स्थिति को रिपोर्ट करना और उचित कार्यवाही करना ।
- परियोजना स्थल के अंदर upwind और downwind की दिशा में परिवेशी वायु की गुणवत्ता को मापना । (पास के गाँव टांगरगाँव, हथगडा और पेमला)
- अपशिष्ट जल गुणवत्ता (इनलेट और आउटलेट पानी -ETP and STP) की जाँच करना।
- संयंत्र के अंदर और बाहर भूजल की गुणवत्ता की जाँच करना।

- गाँव के तालाबों और मैनी नदी की जल गुणवत्ता की जाँच करना।
- संयंत्र सीमा, निकटतम निवास स्थान और कार्य क्षेत्रों में ध्वनि की निगरानी करना।
- संयंत्र की सीमा के भीतर ग्रीनबेल्ट और हरियाली का विकास और रखरखाव करना।

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

कोयला भंडार स्थल के आसपास पानी के छिड़काव व्यवस्था की जाएगी और अग्नि सुरक्षा उपाय उपलब्ध कराए जाएंगे। किसी भी दुर्घटना के दौरान देखभाल करने के लिए आपदा प्रबंधन योजना तैयार की जाएगी।

MKEIPL, पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के मानदंडों के अनुसार, कॉर्पोरेट पर्यावरण जिम्मेदारी (Corporate Environment Responsibility) के तहत आसपास के गांवों में बुनियादी ढांचा विकास गतिविधियों के लिए प्रतिबद्ध है। इस राशि को स्कूलों, सामुदायिक केंद्रों, अस्पतालों, स्वास्थ्य देखभाल, वर्षा जल संचयन, सड़कों, आसपास के गांवों में बुनियादी सुविधाओं के विकास के लिए खर्च किया जाएगा। सार्वजनिक सुनवाई के दौरान टिप्पणियों को प्राप्त करने के बाद अंतिम EIA रिपोर्ट में ECR गतिविधियों का विवरण प्रदान किया जाएगा।

## 6.0 परियोजना के लाभ

निर्माण अवधि के दौरान 36 महीनों के लिए लगभग 200 व्यक्तियों को नियोजित किया जाएगा। परियोजना के संचालन के दौरान 2400 लोगों को रोजगार मिलेगा। MKEIPL स्थानीय लोगों को संयंत्र निर्माण और संचालन के लिए रोजगार देगा।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों एवं पर्यावरण सुरक्षा के लिए जरूरी एवं कारगर पर्यावरण प्रबंधन योजना बनाई गयी है। पूंजीगत व्यय के रूप में 20 करोड़ रुपये का प्रावधान और वार्षिक व्यय के रूप में 5 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है।

पर्यावरण प्रबंधन विभाग (EMD) यह सुनिश्चित करेगा कि सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण, अपशिष्ट उपचार संयंत्र, सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट और वाटर री-सर्कुलेटिंग सिस्टम प्रभावी रूप से कार्य करें। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा जारी दिशानिर्देशों का पालन करते हुए निर्माण चरण के दौरान वृक्षारोपण शुरू किया जाएगा। संसाधन संरक्षण (कच्चे माल, पानी इत्यादि), वर्षा जल संचयन, भूजल पुनर्भरण और सामाजिक वानिकी विकास के लिए योजनाओं को पर्यावरण प्रबंधन विभाग द्वारा क्रियान्वन किया जाएगा। कर्मचारियों के लिए नियमित पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।

श्रमिकों को समय-समय पर मानक मानदंडों के अनुसार स्वास्थ्य जांच किया जाएगा। पर्यावरण प्रबंधन विभाग संयंत्र में स्वच्छता और सुरक्षा सुनिश्चित करेगा। पर्यावरण प्रबंधन विभाग कम से कम प्रदूषण, संसाधन संरक्षण, सुरक्षा दुर्घटना की रोकथाम और अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए प्रस्तावित उपायों को लागू करना सुनिश्चित करेगा।