

# कार्यकारी सारंश

## परिचय :

मेसर्स सेल एन्ड माइल फेरो एलायस प्राइवेट लिमिटेड को लोह मिश्र धातु संयंत्र (Fe-Mn ३१,००० एमटीपीए, Si-Mn ७५,००० एमटीपीए) परियोजना स्थान खसरा नं. ४५८, नंदिनी माईन्स, ग्राम : अहिवारा, जिला : दुर्ग, छत्तीसगढ़ में फेरो एलायस संयंत्र की योजना प्रस्तावित है। उपरोक्त परियोजना की श्रेणी ए- ३ (अ) प्राथमिक मेटलर्जिकल उद्योग EIA अधिसूचना के अनुसार दिनांक १४ सितंबर २००६ और इसके संसोधन 1 दिसंबर २००९ के तहत स्पष्ट है।

## प्रस्तावित परियोजना राशि:

प्रस्तावित परियोजना की लागत राशि रू. ३ ९२२८.१ लाख है। जिसके तहत परियोजना स्थल का विकास, संयंत्र मशीनरी, स्थापना और पर्यावरण संरक्षण उपायों की लागत शामिल की गई है। पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण हेतु लागत राशी रू. १५२९.० लाख है और प्रतिवर्ष आवर्ती लागत रू. २०० लाख जारी की गई है।

## परियोजना स्थल :

प्रस्तावित परियोजना का स्थान राज्य : छत्तीसगढ़ के दुर्ग तहसील ग्राम : अहिवारा, खसरा क्रमांक : ४५८ के अंतर्गत आता है। परियोजना के निकट सभी मुलभूत सुविधायें उपलब्ध हैं।

## कच्चे माल की खपत, स्रोत, उपलब्धता और परिवहन का विवरण :

कच्चे माल और उसके स्रोत निम्नलिखित तालिका में दिये गये हैं।

क्रम	कच्चे माल का नाम	कच्चे माल की खपत मैट्रिक टन प्रतिवर्ष		स्रोत	परिवहन
		Fe-Mn	Si-Mn		
१.	मैंगनीज अयस्क (४७ % mn)	८५,५०००	-	महाराष्ट्र और मध्यप्रदेश स्थित Moil खदाने इसका मुख्य स्रोत है। (मध्यप्रदेश का बालाघाट भी इसका विश्वसनीय क्षेत्र है।)	सड़क/रेल मार्ग से
२.	मैंगनीज अयस्क (४४ % mn)	-	१०,५०००		
३.	मैंगनीज अयस्क (३०% mn)	-	३६,०००		
४.	लोह अयस्क	२,०००	-	भिलाई इस्पात संयंत्र	
५.	Fe-Mn स्लेग	-	२९,०००	स्थानीय संयंत्रों द्वारा	
६.	क्वार्ट्ज	-	१६,०००	स्थानीय स्रोत	
७.	डोलोमाइट	१०,०००	९,०००	स्थानीय स्रोत	
८.	कोक	१२,५०००	३८,०००	भिलाई इस्पात संयंत्र के माध्यम से असमर्थता के दौरान घरेलू और आयात स्रोत उपयोग में लाया जावेगा	सड़क मार्ग
९.	कोयला	११,०००	२५,०००	स्थानीय स्रोत	
१०.	कार्बन इलेक्ट्रोड पेस्ट	५००	१९००	निकटम इंडालको और हिंडालको एल्युमिनीयम उत्पादको द्वारा	
११.	ऑक्सीजन सीलीन्डरर्स	३,००,००० Nm <sup>3</sup>		-	

## संक्षिप्त प्रक्रिया का विवरण :

प्रक्रिया और सामग्री प्रवाह का संक्षिप्त विवरण निम्नलिखित है।

**कच्चे माल का भंडारण :** मुख्य कच्चे माल ओर मैंगनीज अयस्क को बैगनों द्वारा परियोजना स्थल पर लाया जायेगा। अन्य कच्चे मालो को अधिकतर परिवहन करके लाया जाएगा ओर भंडारण यार्ड में एकत्र किया जाएगा। मैंगनीज अयस्को की ग्रेडिंग पश्चात रखा जायेगा। समिक्षण के दौरान कच्चे माल के पुनः प्राप्ति हेतु ड्रजर ओर लोडर कि सहायता ली जायेगी।

कच्चे मालों को भंडारण यार्ड से प्राप्त किया जावेगा। Si-Mn और Fe-Mn क्रमशः डिब्बो में अलग अलग समुहो में रखा जावेगा। कन्वेयींग सीस्टम (Conveying System) में एकत्रित कच्चा माल डे-बिन से होकर सिलिको मैंगनीज, फेरो-मैंगनीज फरनेस में जाएगा।

**चार्ज मिक्स की तैयारी :** तैयार माल को संयंत्र के ओवरहेड बीन हापर में भेजा जाएगा। ओवरहेड चार्ज होपर चार्ज सुट्स में भेजा जाएगा।

**स्मेल्टिंग :** प्रक्रिया के दौरान फरनेस में उपलब्ध Fe-Mn और Si-Mn का घटक होता है। फरनेस में चार्ज समाग्री ओर गहरा भट्टीनुमा चुल्हा इलेक्ट्रोड के साथ जलमग्न होता है। इलेक्ट्रोड केसींग और इलक्ट्रोड पेस्ट समय - समय चार्जिंग ज़्लोर से लिए जावेंगे। इलेक्ट्रोड स्लीपींग की व्यवस्था इलेक्ट्रोड स्लीपींग ज़्लोर पर स्थित होगी।

**दोहन (Tapping) :** तरल फेरो मिश्र धातु और लावा आवधिक अंतराल दर अंतराल भट्टियों के बाहर आता है। प्रत्येक फरनेस में दो होल होते हैं। प्रक्रिया के दौरान एक ही टेप होल फेरो मिश्र धातु ओर लावा के लिए खोला जाएगा। टेप होल खोलना व बंद करना यंत्रिकृत डिवाइस द्वारा किया जाएगा।

**कास्टिंग और डिस्पैच :** इस व्यवस्था के लिए तरल फेरो मिश्र धातु को कास्टिंग बेड पर ढलाई के लिए मुहैया कराई जावेगी। बे-क्रेन्स द्वारा तरल धातु को तौले जाने की व्यवस्था संयंत्र पर उपस्थित है। कास्टेड फेरो एलायस को ठंडा करने के पश्चात भंडारण के लिए स्थानांतरित किया जाएगा। यह सारी व्यवस्था क्रेन, लोडर्स ओर ड्रजर कि सहायता से की जाएगी। भंडारण क्षेत्र में केरो-मिक्ष धातु को स्क्रीनींग ओर तोड़ने पश्चात वाहनो द्वारा बाहर भेज दिया जाएगा। वैगींग व्यवस्था में भंडारण क्षेत्र में मौजूद होगी।

## प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यकताएँ :

**भुखंड :** प्रस्तावित परियोजना हेतु ४२०८६५.२ वर्ग मीटर भूमि प्रस्तावित फेरो-मिक्ष धातु के लिए पट्टे पर ली गई है।

**जल :** प्रस्तावित परियोजना हेतु ७०,००० लीटर / घंटा जल की आवश्यकता है। इस जल की प्राप्ति नदिनी खदानों से होगी। आपात की स्थिति और मौजूदा प्रणाली के असमर्थता दौरान टंडूला नहरों से पानी की पूर्णता की जावेगी।

**विद्युत उर्जा :** प्रस्तावित परियोजना के लिए अनुमानित ९० एमवीए विद्युत की खपत निर्धारित है। परियोजना हेतु विद्युत आपूर्ति ४१०/२२०सीएसडब्लू की खेमदरिया स्थल से ली जावेगी। यह ग्रिड स्टेशन संयंत्र से लगभग २० कि.मी. दुरी पर स्थित है। इसकी क्षमता डबल सर्किट २२० के.वी. है। आपात स्थितियों में २५०० केवीए क्षमता का डीजी सेट स्थापित किया जाएगा।

**ईंधन :** प्रस्तावित लोह मिश्र धातु संयंत्र के लिए ३०० लीटर प्रति घंटा डीजी सेट के ईंधन रूप में किया जायेगा। ईंधन की प्राप्ति निकटतम पेट्रोल पंप से की जावेगी।

**रोजगार अवसर :** प्रस्तावित परियोजना में १८० कुशल व्यक्तियों की आवश्यकता होगी। इस परियोजना में कुशल व्यक्तियों को रोजगार संभावनाएँ हैं।

### प्रदूषण और नियंत्रण उपाय व स्रोत :

कण उत्सार्जन फेरो-मिश्र धातु की तैयारी निम्नलिखित महत्वपूर्ण प्रभावों से है।

#### **वायु पर्यावरण :**

पैकिंग और अन्य प्रक्रिया के दौरान गैस और अन्य कण उत्पन्न होते हैं। इसका मुख्य स्रोत चिमनी, ट्रांसफर पाइंट है।

**उपयोगिता उत्सर्जन ( Utility Emission ) :** के विद्युत विफलता के दौरान एक ३५०० के.वी.ए . का डी.जी. सेटस उपयोग में लाया जावेगा। इन स्रोतों से निरंतर उत्सर्जन की संभावना नहीं होती। विद्युत के विकलातवश ही डी.जी. सेटस उपयोग किया जावेगा।

**फयुजिटिव एमिशन (Fugitive Emission) :** परियोजना प्रक्रिया दौरान इन क्षेत्रों से उत्सर्जन संभावित है।

१. सामग्री हैंडलिंग द्वारा २. वाहनों के परिवहन ३. सड़कों द्वारा ४. भंडारण ५. लोडिंग अनलोडिंग सेक्शन

#### **वायु प्रदूषण नियंत्रण उपाय :**

संख्या	स्थान	वायुप्रदूषण नियंत्रण सुविधाएँ
१.	स्क्रीन हाउस	दोहरी तरल आधारित, धूल दमन नलिका पंप कम्प्रेसर, पाईपिंग, नेटवर्क प्रणाली
२.	भंडारण जमलमग्न	डस्ट एक्सट्रैक्शन सिस्टम सक्शन हुड डक्ट वर्क इत्यादि
३.	भंडारण यार्ड	डस्ट एक्सट्रैक्शन सिस्टम कम्प्रेसर/इंजिंग स्प्रे नोजल्स वाल्व, पंप, नियंत्रण विद्युत उपकरणों ओर पाईपिंग नेट, पानी आदि

#### **उत्सर्जन नियंत्रण के उपाय :**

संख्या	स्टेक	उपयोगित ईंधन	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	स्टेक उचाई और व्यास
१.	डी.जी. सेट २००० के.वी.ए	डीजल ३०० ली./ घंटा	एकास्टिक एन्क्लोजर	केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के निर्देशनुसार

#### **उत्सर्जन नियंत्रण के लिए निम्नलिखित उपायों का प्रस्ताव है।**

- कच्चे माल की लोडिंग व अनलोडिंग कवर क्षेत्र में किया जावेगा।
- कच्चे माल को कवर क्षेत्रमें संग्रहित किया जावेगा।
- सही कन्वेयर वाहक कन्वेयर वाहक के साथ प्रदान किया जावेगा।
- संयंत्र के भीतर रास्तों में पानी का नियमित छिड़काव किया जावेगा।
- सभी कर्मचारी और अधिकारियों को प्लान्ट के भीतर डी डीस्पोजेबल डस्ट मास्क दिया जावेगा।
- हरिट पट्टी कि सहायता द्वारा फयुजिटिव को नियंत्रित रखा जावेगा।
- वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों को नियमित रूप से रखरखाव किया जावेगा।

### जल पर्यावरण :

#### अपशिष्ट जल और शमन उपाय :

घरेलु प्रक्रिया के दौरान १०८ किलो लिटर/दिन जल उत्पन्न होगा। जिसे यंत्रवत बाँयलोजिकली उपचार कर पुनः संयंत्र में इस्तेमाल किया जावेगा।

**मल निकासी निपटान :** शौचालय और अन्य सेवाओं से मल एकत्र किया जावेगा और उसे उपचार कर सेप्टिक टैंक ओर सोकपिट में छोड़ा जावेगा। यह निकासी निपटान एस.डबल्यू. ए. सी.आइ. पाइप और आर.सी.सी. (SWA Pipe or CI Pipe) द्वारा होगी।

### शोर पर्यावरण :

संयंत्र के भीतर शोर का स्तर ७५ डी.बी. के नीचे रहने की संभावना है। आदेश में परिचालन चरण के दौरान शोर स्तर को कम रखने के लिए संयंत्र के चारों तरफ हरित पट्टी का विकास किया जावेगा।

### भूमि पर्यावरण :

#### ठोस अपशिष्ट पीढ़ी और उसकी निपटान विधि :

ठोस अपशिष्ट जैसे कि इस्तेमाल किए गये तेल को डिस्कार्ड कर दिया जावेगा अन्य ठोस अपशिष्ट उसके स्रोत उत्पादन ओर प्रबंधन निम्नलिखित तालिका में दिये गये हैं।

संख्या	हुजारडियस वेस्ट	स्रोत	तादाद	डिस्पोसल प्रक्रिया
१.	प्रयुक्त /स्पेन्ट तेल	प्राईम मुर्वस	१००० लीटर	एच डी.पी. इ में एकत्रित कर लुब्रिकेशन के लिए उपयोग में लाया जावेगा ओर बेच दिया जावेगा।
२.	फेरो मँगनीज स्लेग	भट्टी	२६,००० मैट्रिक टन/वर्ष	फेरो मँगनीज स्लेग को कास्टिंग बेड पर डाला जावेगा। स्लेग के ठोस पश्चात इ.ओ.टी. क्रेनो द्वारा स्क्रिनिंग और क्रेशिंग के लिए परिवहन किया जावेगा। फेरो मँगनीज का उपयोग सिलिको मँगनीज प्रक्रिया में भी है। पुर्णतः इसे राँ मटीरीयल यार्ड में भेज दिया जावेगा।
३.	सिलिको मँगनीज स्लेग	भट्टी द्वारा	७१,००० मैट्रिक टन/वर्ष	स्लेगयार्ड औरडम्पयार्ड मे फिलिंग हेतु भेज दिया जावेगा।
४.	बेग में धुल प्रदुषण नियंत्रण उपकरण	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	-	राख को इस निर्माण हेतु इस्तेमाल किया जावेगा।

## आधारभूत पर्यावरणीय स्थिति :

प्रस्तावित परियोजना अध्ययन क्षेत्र में साइट के मुल्यांकन किया गया है। अध्ययन क्षेत्र प्रस्तावित एकाई के १० कि.मी. त्रिज्या में किया गया है। इस में हवा, पानी, मिट्टी, ध्वनि, समाजिक, आर्थिक स्थितियों और पर्यावरण की गुणवत्ता आधार भूत दिसम्बर, जनवरी, फरवरी २००९ में मूल्यांकन की गई है।

### **वायु पर्यावरण :**

परिवेशी वायु नमूनों को ८ स्थानों से एकत्रित किए गये हैं, और इसको पहचान मूल्यांकन और परिवेशी वायु पर्यावरण पर संभावित प्रभाव का मूल्यांकन PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> के लिए विश्लेषण किया गया है। परिवेशी वायु गुणवत्ता के अध्ययन के लिए केन्द्रीय प्रदुषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रदान किए गए दिशा निर्देशों पर आधारित किया गया है। PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> का मूल्यांकन का विश्लेषण सभी स्थानों के भीतर पाया गया।

### **जल पर्यावरण :**

विभिन्न स्थानों में पानी को गुणवत्ता का परिक्षण किया गया है। जिसमें सतह व जमीन के नमूनों का आकलन किया गया है। पानी का उपयोग घरेलू, औद्योगिक और विभिन्न क्षेत्र में उपयोग हेतु अध्ययन क्षेत्र में आवश्यक है। जिसमें भूजल भी उपलब्धता कराया जावेगी। इसके लिए पानी के मेट्रीक, रासायनिक गुण, एकत्रित किये गये हैं। पानी के नमूनों की संख्या का आकलन किया गया है। जिस में प्रदुषण मान को और उसके विश्लेषण किये गये हैं। परिक्षण के दौरान पी.एच, टीडीएस, टरबिडिटी, बीओडी, सीओडी, क्लोराइड, सल्फेट, एमोनीकल नाइट्रोजन, कठोरता, खारापन, ग्रीस, तेल और अन्य कठोर धातुओं का पता लगाना है।

### **ध्वनि प्रदुषण :**

उसी स्थान पर जहाँ परिवेशी हूआ ध्वनि प्रदुषण की जाँच की गई। केन्द्रीय नियंत्रण बोर्ड के मानकों की आधार पर परिक्षण क्षेत्र में परिवेशी शोर मानकों के आधार पर प्राप्त हुआ।

### **मृदा पर्यावरण :**

मीट्टी के नमूने आठ विभिन्न क्षेत्रों से अध्ययन किया गया है। सभी मापदंड मानकों के भीतर पाए गये।

### **सामाजिक आर्थिक पर्यावरण :**

सामाजिक आर्थिक डाटा के आधार पर मूल जानकारी से ली गई है। अर्थात इआइसी और जनगणना पुस्तिका से एक जनसांख्यिकी नागरिक सुविधाओ, अर्थ व्यवस्था और सामाजिक संस्कृति, साक्षरता अन्य व्यवसायिक संख्याओं की प्राप्त की गई है।

### **परिस्थितिकी :**

प्रस्तावित परियोजना के कारण पर्यावरण संतुलन को ध्यानमें रखते हुए स्थलीय और जलीय वातावरण व विशेषताओं के घटकों के महत्व, जलीय प्रजातियों में बदलाव, वनस्पतियों और पशुवर्ग में विधिता का प्रभाव प्रस्तावित परियोजना के कारणवश होंगे। अध्ययन क्षेत्र १० कि.मी. के दायरे में कोई आरक्षित तन, राष्ट्रीय पार्क, वन्यजीव बास, परात एतहासिक मक इनमें से कोई भी अध्ययन दायरे में प्राप्त नहीं हुए।

## पर्यावरण प्रभाव आकलन :

**वायु पर्यावरण :** वायु परिक्षण के दौरान किया गया और एकत्रित डेटा को मोडलिंग के लिए इस्तेमाल किया गया तथा केन्द्रीय प्रदुषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रदान की गई दिशा निर्देश से यह निष्कर्ष निकला की प्रस्तावित परियोजना की गतिविधियों के दौरान प्रतिकुल वायु गुणवत्ता पर कोई प्रभाव नहीं होगा।

**जल पर्यावरण :** प्रस्तावित परियोजना के कुशल संचालन हेतु १०८ किलो लीटर प्रति दिन पानी की आवश्यकता होगी। इसमें उपयोगी घरेलू उपयोगिता भी शामिल है। प्रस्तावित कंपनी द्वारा एक शून्य औद्योगिक अपशिष्ट प्रणाली का प्रस्ताव है। प्रदुषित जल के पुन नविनीकरण किया जाएगा। घरेलू प्रवाह को सेप्टिक टैंक और सोकपीट प्रणाली से ट्रीटमेंट किया जायेगा।

वर्षा जल संचलन विधि पुनःभरण भूजल जो क्षेत्र के जल पर्यावरण को सुधार सकते हैं उपयोग में लाया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना के कारणवश कोई भी प्रतिकूल प्रभाव जल पर्यावरण पर नहीं है।

**भूमि पर्यावरण :** मानको के आधार पर कोई खतरनाक अपशिष्ट परियोजना क्षेत्रमें उत्पन्न होता है। तो उसे उत्पन्न कचरे को ठीक से बंद कर दिया जाएगा। तथा उसे पर्यावरण के अनुकूल तरीके से निर्वाहित किया जायेगा।

**शोर पर्यावरण :** यांत्रिक इकाई और सामग्री प्स्तन गतिविधियों के कारण उत्पन्न होगा जिसे जैसे पर्याप्त शोर नियंत्रण उपाय में लाये जावेंगे। इसी दौरान वायु इनलेट पर साइलन्स आउटलेट उच्च कपन और कानो को छिपाने वाले हिस्से आदि मशीन ओपरेटरों को दिये जावेंगे। हालाकि प्रस्तावित हरित पट्टी से शोर के स्तर को कम करने में मदद मिलेगी। कार्यकर्ताओं को शोर सुरक्षा उपकरण उपलब्ध कराये जावेंगे।

**सामाजिक पर्यावरण :** प्रस्तावित परियोजना में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप में लगभग २०० लोगों को रोजगार का अवसर प्राप्त होगा। इसके अलावा कंपनी द्वारा सामाजिक ,आर्थिक विकास का भी योगदान है।

### **पर्यावरण प्रबंधक योजना :**

पर्यावरण प्रबंधक योजना (इएमपी) प्रस्तावित ईकाइ के लिए तैयार कि गई है। इसके नकारात्मक और योजना से संबंधित सभी मानको का ध्यान रखा गया है। पर्यावरण प्रबंधक योजना में उचित और वैज्ञानिक उपचार व हवा के लिए निपटान यंत्र, तरल और खतरनाक प्रदुषकों को ध्यान में रखा गया है। इसके अलावा हरित पट्टी विकासस, कर्मचारियों, शोर नियंत्रण, अग्नि संरक्षण आदि की सुरक्षा पहलुओं को भी शामिल किया गया है।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन चरण में वायु प्रदुषण के नकारात्मक प्रभाव को कम करने का प्रस्ताव है। एतहाति उपयों के भीतर निर्धारित शोर को नियंत्रित किया जाएगा। स्थानिय विशेषसो और विभिन्न प्रजातियों के साथ वार्तालाप करके परियोजना स्थल पर केन्द्रीय प्रदुषण नियंत्रण बोर्ड के दिशा निर्देशानुसार वृक्षारोपण किया जाएगा।

### **पर्यावरण प्रबंधक सेल :**

एक इ.म.पी. तैयारी की अलावा ये भी आवश्यक है की इसके प्रभावी कार्यन्वन संगठनात्मक सुनिश्चित हो इसलिए मे. सेल एन्ड माईल फेरो एलाँयस प्रा.ली. को एक विभिन्न विभाग के अधिकारियों की टीम बनाकर सह प्रबंधक और पर्यावरण नियंत्रण के उपाय को क्रियान्वन से संबंधित गतिविधियों का समन्वय करना होगा। जहा तक लागु हो विभिन्न स्तरों पर विभागीय या बहारी एजन्सियों को नियुक्त किया जाएगा। यह एजन्सियां पर्यावरण की गुणवत्ता में कोई गिरावट को खोजने के लिए सुधारत्मक कदम उठाएगी।

### **पर्यावरण नियंत्रण कार्यक्रम :**

प्रदुषण नियंत्रण सुविधाओ और सुरक्षा उपायों के प्रदुषण की तरह हवा, पानी, मिट्टी और शोर संयंत्र किसी भी परियोजना के उचित पर्यावरण प्रबंधक के लिए महत्वपूर्ण है। इसलिए पर्यावरण और सुरक्षा टीम वायु और जल प्रदुषण की जांच के लिए ठोस कदम उठाएँगे। इसके लिए उपरोक्त एस.पी.सी.बी. और केन्द्रीय प्रदुषण बोर्ड के मानको के अनुसार कार्य करेंगे।