

सुमित इस्पात प्राइवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

1. प्रस्तावना :-

सुमित इस्पात प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वर्तमान में तराईमाल ग्राम, तमनार तहसील एवं रायगढ़ जिला छत्तीसगढ़ राज्य में इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (2 9 एम.वी.ए.) द्वारा फ़ैरोसिलिकॉन-12780, सिलिकोमैगनीज-28620 टन प्रतिवर्ष एवं फ़ैरोमैगनीज-37080 टन प्रतिवर्ष इकाई का संचालन किया जाना है। इस हेतु कम्पनी द्वारा 14.2 एकड़ भूमि क्रय की गई है। जो कि खसरा नं 4 का हिस्सा है। इस इकाई की कुल लागत 25.00 करोड़ रुपये है।

प्रस्तावित इकाई के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रदत्त टर्मस् ऑफ रिफरेन्सेस को समाविष्ट करते हुए मे. पायोनियर ऐन्वायरो लैबोरेटरिस् एवं कन्सल्टेंटस् प्रा. लि. द्वारा त्वरित पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट बनाई गई है। इस रिपोर्ट के मुख्य बिन्दु निम्नलिखित हैं:

1. प्रस्तावित संयंत्र स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक (जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव, एवं सामाजिक स्तर) के विशिष्ट गुण की वस्तुस्थिति।
2. वायु उत्सर्जन, तरल एवं ठोस अवशिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर का आकलन।
3. प्रदूषण नियंत्रण के लिए अपनाये जाने वाले उपाय।
4. पर्यावरणीय प्रबंधन के उपाय एवं परियोजना के संचालनोंपरांत पर्यावरणीय अनुवीक्षण कार्यक्रम।

2.0 परियोजना का विवरण:

2.1 कच्चा माल

फ़ैरो एलॉयस् के निर्माण में, मैगनीज ओर, पैट कोक, डोलोमाईट तथा क्वार्टस का उपयोग किया जावेगा।

2.2 उत्पादन पद्धति का विवरण:

फ़ैरो एलॉयस् उत्पादन संयंत्र में सबमर्ज इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस द्वारा कोक, क्वार्टज़ एवं डोलोमाईट के साथ मैगनीज़ ओर की स्मैल्टिंग द्वारा फ़ैरो एलॉयस् का उत्पादन किया जाता है। इसी तरह फ़ैरो सिलिकॉन के उत्पादन हेतु क्वार्टज़ का उपयोग मुख्यतः किया जाना प्रस्तावित है।

2.3 जल उपभोग :

प्रस्तावित संयंत्र के लिए अनुमानित जल की खपत 45.0 मी³ प्रतिदिन है। जिसमें जल का उपयोग कूलिंग मेकअप तथा घरेलु उपयोग हेतु किया जाना प्रस्तावित है। अनुमानित जल की पूर्ति भूमिगत

सुमित इस्पात प्राइवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

जल स्रोत द्वारा किया जाना प्रस्तावित है। इस संबंध में केन्द्रीय भूजल मण्डल को आवेदन किया गया है। खपत का सारांश निम्नलिखित टेबल में प्रदर्शित है:

क्रमांक	स्रोत मात्रा	(मी ³ प्रतिवर्ष)
1.	कूलिंग मेकअप	40
2.	घरेलु	5
	कुल	45

2.4 दूषित जल उत्सर्जन :

प्रस्तावित संयंत्र में क्लोज्ड कूलिंग सर्किट का लगाया जाना प्रस्तावित है, जिससे फैंरो एलायस् इकाई से प्रक्रिया तथा कूलिंग टावर ब्लोडाउन से किसी भी प्रकार का दूषित जल उत्सवर्जन नहीं होगा। प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न निस्त्राव की अनुमानित मात्रा 4.0 मी³ प्रतिदिन होगी। जो कि घरेलु दूषित जल के रूप में होगी।

निस्त्राव जल की गुणवत्ता:

अनुमानित निस्त्राव के गुणात्मक विशलेषण का सारांश निम्नलिखित टेबल में प्रदर्शित है:

गुण	सांद्रता
पी.एच.	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी.	200 – 250 मि.ग्रा.
सी.ओ.डी.	300 – 400 मि.ग्रा.
टी.डी.एस.	800 – 900 मि.ग्रा.

2.5 इफलूएंट ट्रीटमेंट प्रोसेस

प्रस्तावित संयंत्र में क्लोज्ड कूलिंग सर्किट का लगाया जाना प्रस्तावित है, जिससे फैंरो एलायस् इकाई से प्रक्रिया तथा कूलिंग टावर ब्लोडाउन से किसी भी प्रकार का दूषित जल उत्सवर्जन नहीं होगा। प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न घरेलु दूषित जल का उपचार सैप्टिक टैंक एवं सोकपिट द्वारा किया जाना प्रस्तावित है।

उपरोक्त विवरण के अनुसार प्रक्रिया से किसी भी प्रकार का दूषित जल उत्सर्जन नहीं होगा। अतः प्रस्तावित संयंत्र से शून्य निस्तारण कि स्थिति का हमेशा पालन किया जावेगा।

2.6 वायु उत्सर्जन

प्रत्येक फर्नेस से उत्सर्जित गैसेस् को सक्शन हुड तथा बैग फिल्टर युक्त उपचारित कर प्रथक पयूम ऐक्सट्रैक्शन सिस्टम द्वारा प्रर्थक 30 मीटर ऊँचाई वाली चिमनियों द्वारा वायु मण्डल में छोड़ा जाना

सुमित इस्पात प्राइवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित है। उत्सर्जित गैसों में पार्टिकुलेट मैटर की मात्रा 50 मि.ग्राम. प्रति घनमीटर से कम होगी।

2.7 ठोस अवशिष्ट

प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न होने वाले ठोस अवशिष्ट एवं उनकी मात्रा निम्नलिखित है:-

क्र.	ठोस अपशिष्टों का प्रकार	मात्रा (टन प्रति वर्ष)	अपवहन व्यवस्था
1.	फैरो सिलिकान स्लैग	1980	कास्ट आयरन फाउंड्रीज को दिया जाना प्रस्तावित है।
2.	सिलिको मैगनीज स्लैग	11700	सड़क बनाने हेतु प्रयुक्त।
3.	फैरो मैगनीज स्लैग	16200	स्लैग में मैगनीज आक्साइड (MnO ₂) अत्याधिक मात्रा में पाया जाता है। अतः इसका पुर्नउपयोग सिलिको मैगनीज बनाने में किया जावेगा।

यद्यपि स्लैग में किसी भी प्रकार की विषैले रसायन नहीं होंगे, फिर भी संचालनोपरांत स्लैग का टी.सी.एल.पी., परिक्षण किया जावेगा तथा स्लैग अपवहन एम.ओ.ई.एफ./सी.पी.सी.बी./सी.ई.सी.बी. के मानदण्डानुसार किया जावेगा।

3.0 पर्यावरण पर प्रभावों का पूर्वांकलन

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का पूर्वांकलन:

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित गैसेस् में पी.एम.₁₀, सल्फरडायआक्साइड तथा आक्साइड्स ऑफ नाइट्रोजन के भूस्तर सांद्रता में बढ़ोतरी तथा पर्यावरण पर प्रभावों के आकलन हेतु अन्य उद्योगों के उत्सर्जन का उपयोग किया गया है। ताकि प्रस्तावित संयंत्र तथा अन्य उद्योगों का संयुग्मित परिणाम ज्ञात हो सके।

प्रस्तावित संयंत्र से उत्सर्जित गैसेस् में मुख्यतः भूस्तर सांद्रता, सल्फरडायआक्साइड उप नाइट्रोजन आक्साइड पाये जाते हैं। इन कारकों का वातावरण पर प्रभाव इंडस्ट्रीयल सोर्स कॉम्प्लेक्स मॉडल का उपयोग कर भूस्तर पर सांद्रता निकालने में किया गया। अन्य कारकों (जैसे तापमान हवा के बहने की गति एवं दिशा तथा अन्य मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स) भी एकत्रित किए गए जिसका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया। संगणित परिणाम तथा संचालन उपरांत परियोजना से उत्सर्जित भूस्तर सांद्रता इस प्रकार है पार्टिकुलेट मैटर(पी.एम.10) – 0.8 माइक्रो ग्राम प्रतिघन मीटर, सल्फर डाय आक्साइड – 1.3 माइक्रो ग्राम प्रतिघन मीटर एवं आक्साइड्स ऑफ नाइट्रोजन – 1.0 माइक्रो ग्राम प्रतिघन मीटर की अधिकतम सांद्रता हवा के बहने दिशा में 450.0 मीटर पर पाई गई।

संगणित परिणाम तथा भूस्तर सांद्रता में अधिकतम वृद्धि राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानक के अनुरूप है, अतः प्रस्तावित संयंत्र से वायु गुणवत्ता पर कोई दुःप्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि स्तर पर प्रभावों का पूर्वावांकलन:

प्रस्तावित क्षमता विस्तार से ध्वनि प्रदूषण के मुख्य कारण डी.जी. सेट है। परिवेशीय ध्वनि स्तर, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय कि अधिसूचना दि: 14.02.2000, ध्वनी प्रदूषण (विनिमय एवं नियंत्रण) अधिनियम 2000 के मानदण्डानुरूप है यानी दिन में 75 डी.बी. (ए.) एवं रात में 70 डी.बी. (ए.) से कम होगी। प्रस्तावित संयंत्र स्थल में लगभग 5.0 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण प्रस्तावित है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में क्षमता विस्तारोपरांत ध्वनि प्रदूषण न्यूनतम रहेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों का पूर्वावांकलन:

प्रस्तावित संयंत्र में क्लोज्ड कूलिंग सर्किट का लगाया जाना प्रस्तावित है। अतः इस इकाई से किसी भी प्रकार का दूषित जल उत्सर्जन नहीं होगा। घरेलू दूषित जल के उपचार हेतु सेप्टिक टैंक एवं सोकपिट प्रस्तावित है। वर्षा जल का भण्डारण एवं भूजल स्तर को बढ़ाने हेतु केन्द्रिय भूजल मण्डल का परामर्श लिया जावेगा। अतः जल पर्यावरण पर कोई भी दुःप्रभाव नहीं होगा।

3.4 जीव-जन्तुओं पर प्रभावों का पूर्वावांकलन:

प्रस्तावित संयंत्र में प्रदूषण की रोकथाम हेतु समुचित प्रदूषण नियंत्रण उपकरण लागया जाना तथा सुचारु से संचालन किया जाना सुनिश्चित कर सभी मानदण्डों का पालन किया जावेगा। जब तक सभी मानदण्डों का अनुपालन सुचारु रूप से किया जावेगा तब तक परियोजना क्षेत्र में प्रस्तावित संयंत्र द्वारा सभी जीव-जन्तु तथा पेड़-पौधों पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक- आर्थिक पर प्रभावों का पूर्वावांकलन:

प्रस्तावित संयंत्र से नए रोजगार के अवसर बनेंगे, परियोजना क्षेत्र में आसपास के दाम भी बढ़ेंगे जिससे व्यक्तिक आय बढ़ेगी तथा सामाजिक स्तर बढ़ेगा। इसके साथ ही आसपास के गाँवों में नियमित स्वास्थ्य शिविर तथा जाँच प्रस्तावित है। अर्ध कुशल तथा अकुशल श्रमिकों के नियोजन में स्थानीय लोगों को ही नियुक्त किया जावेगा। तथा कुशल श्रमिकों की भर्ती में स्थानीय लोगों को उनकी योग्यता अनुसार नियोजन किया जावेगा।

4.0 बेसलाइन डाटा:

प्रस्तावित परियोजना स्थल के 10.0 कि.मी. परिधी में परिवेशीय वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनि स्तर तथा जीव जन्तु पेड़-पौधे तथा सामाजिक स्तर की जानकारी इकठ्ठा कर आधार-भूत आँकड़ों का आकलन किया गया है।

सुमित इस्पात प्राइवेट लिमिटेड

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

4.1 परिवेशीय वायु गुणवत्ता

पी.एम. _{2.5}	:	14.3 – 26.3	माइक्रोग्राम/घनमीटर
पी.एम. ₁₀	:	25.2 – 47.9	माइक्रोग्राम/घनमीटर
एस.पी.एम.	:	89.5 – 146.2	माइक्रोग्राम/घनमीटर
एस.ओ. ₂	:	8.0 – 13.1	माइक्रोग्राम/घनमीटर
एन.ओ. _{एक्स}	:	9.2 – 15.3	माइक्रोग्राम/घनमीटर

एस.पी.एम. में पौलीऐरोमेटिक हाइड्रोकार्बन बी.डी.एल. है।

4.2 जल गुणवत्ता

8 अलग अलग जगहों पर भूजल के साथ सतही जल स्रोतों के नमूने लिए गए जिसके सारे भौतिक एवं रासायनिक गुणों का विश्लेषण किया गया। इस विश्लेषण के आधार पर पाया गया कि भू-जल पीने योग्य है।

4.3. ध्वनि की मात्रा

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया। जिसका ध्वनि स्तर 45.37 डी.बी. (ए.) से 50.65 डी.बी. (ए.) पाया गया है।

5.0 पर्यावरण प्रबंधन के उपाय:

5.1 वायु पर्यावरण:

क्रमांक	स्टैक	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	स्टैक की उचाई	उत्सर्जन मानक
1.	सबमर्ज्ड इलेक्ट्रिक आर्क फ़र्नेस (2×9 एम.वी.ए.)	बैग फिल्टर युक्त फ़्युम एक्सट्रैक्शन सिस्टम	30 मी. (2 नं.)	50 मि.ग्रा./घनमीटर से कम

प्रस्तावित संयंत्र में वायु प्रदूषण नियंत्रण हेतु निम्न उपाय प्रस्तावित हैं।

- डस्ट उत्सर्जन के रोकथाम हेतु डस्ट सपरेशन सिस्टम का लगाया जाना प्रस्तावित है।
- सभी आंतरिक मार्गों का पक्काकरण प्रस्तावित है।
- सभी प्रदूषण नियंत्रण उपायों का अनुपालन कड़ाई से किया जाना प्रस्तावित है ताकि संसोधित राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानकों का अनुपालन सुनिश्चित हो सकें।
- 5.0 एकड़ भूमि व्यापक वृक्षारोपण प्रस्तावित है, जिससे वायु उत्सर्जन के नकारात्मक प्रभावों में कमी आवेगी।

5.2 जल पर्यावरण:

प्रस्तावित संयंत्र में क्लोज्ड कूलिंग सर्किट का लगाया जाना प्रस्तावित है। अतः इस इकाई से किसी भी प्रकार का दूषित जल उत्सर्जन नहीं होगा। घरेलू दूषित जल के उपचार हेतु सेप्टिक टैंक एवं सोकपिट प्रस्तावित है। वर्षा जल का भण्डारण एवं भूजल स्तर को बढ़ाने हेतु केन्द्रिय भूजल मण्डल का परामर्श लिया जावेगा। अतः जल पर्यावरण पर कोई भी दुःप्रभाव नहीं होगा।

5.3. ध्वनि पर्यावरण :

ध्वनि प्रदूषण के मुख्य कारण डी.जी. सेट हैं। सभी कर्मचारियों को इयर पल्ग प्रदान किया जाना प्रस्तावित है। डी.जी. सेट में ध्वनि रोधक लगाया जावेगा। सभी छतों, दीवारों तथा फर्श में ध्वनि अवशोषकों का लगाया जाना प्रस्तावित है। प्रस्तावित संयंत्र स्थल पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में कमी आएगी। और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा।

5.4. भू-पर्यावरण :

उत्सर्जित निस्त्राव का उपचार माननीय बोर्ड के मापदण्डानुसार किया जाना तथा शून्य बहिस्त्राव कि स्थिति रखा जाना प्रस्तावित है। इसके साथ ही वायु प्रदूषण की रोकथाम के लिए आवश्यकतानुरूप सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि की स्थापना होने से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा। प्रस्तावित संयंत्र स्थल पर सघन वृक्षारोपण माननीय बोर्ड के मापदण्डानुसार किया जाना का प्रस्ताव है। ठोस अपशिष्टों के प्रबंधन मापदण्डानुसार किया जाना का प्रस्ताव है।

5.5. ग्रीन बेल्ट :

प्रस्तावित संयंत्र स्थल लगभग 5.0 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है।

5.6. संचालनोपरांत पर्यावरण अनुवीक्षण :

स्टैक अनुवीक्षण, परवेशीय वायु गुणवत्ता अनुवीक्षण तथा निस्त्राव की गुणवत्ता अनुवीक्षण केन्द्रीय पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदण्डों के अनुरूप किया जाना प्रस्तावित है तथा अनुवीक्षण रिपोर्ट पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भोपाल (म.प्र.) तथा छत्तीसगढ़ पर्यावरण एवं संरक्षण मंडल नियमित रूप से भेजी जावेगी।