

अविनाश एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड

ग्राम- मोहरा एवं हिरमी, तहसील सिमगा,

जिला-बलौदाबाजार-भाटापारा (छत्तीसगढ़)

में

ग्रीनफिल्ड परियोजना के तहत स्पंज आयरन (62,700 टन प्रति वर्ष) के उत्पादन के लिए 2 X 95 टी.पी.डी. डी.आर.आई. किलन की स्थापना, एम.एस. बिलेटस्/ इन्गाटस् (1,65,000 टन प्रति वर्ष) के उत्पादन के लिए 5 X 10 टन की कास्टर युक्त इंडक्शन फर्नेस इकाई की स्थापना, टीएमटी बार/स्ट्रचरल स्टील/रोल्ड उत्पाद (1,50,000 1,65,000 टन प्रति वर्ष) उत्पादन के लिए रोलिंग मिल की स्थापना एवं पावर प्लांट 10 मेगावाट (डब्लू.एच.आर.बी. 5 मेगावाट एवं 5 मेगावाट एफ.बी.सी.) की स्थापना हेतु

की

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट

का कार्यकारी सारांश

-:: प्रेषित ::-

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल

नॉर्थ ब्लॉक, पर्यावास भवन, सेक्टर- 19, नवा रायपुर अटल नगर, जिला: रायपुर (छ.ग.)

१.0 परियोजना विवरण

अविनाश एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, द्वारा प्रस्तावित ग्रीनफिल्ड परियोजना के तहत स्पंज आयरन (62,700 टन प्रति वर्ष) के उत्पादन के लिए 2 X 95 टी.पी.डी. डी.आर.आई. किलन की स्थापना, एम.एस. बिलेटस्/ इन्गाटस् (1,65,000 टन प्रति वर्ष) के उत्पादन के लिए 5 X 10 टन की कास्टर युक्त इंडक्शन फर्नेस इकाई की स्थापना, टीएमटी बार/स्ट्रचरल स्टील/रोल्ड उत्पाद (1,50,000 1,65,000 टन प्रति वर्ष) उत्पादन के लिए रोलिंग मिल की स्थापना एवं पावर प्लांट 10 मेगावाट (डब्ल्यू.एच.आर.बी. 5 मेगावाट एवं 5 मेगावाट एफ.बी.सी.) की स्थापना ग्राम-मोहरा के खसरा नं. 146, 147, 148, 149, 150, 168/1, 2, 3-4, 169, 170/1, 2, 3, 4-5, 171, 172/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 एवं 10, 173, 174/1-2, 175, 176, 177/1 तथा 3, 178, 179/1 तथा 2, 180, 181/1, 2 तथा 3, 182/1 तथा 6, 183, 184 तथा ग्राम- हिरमी के खसरा नं.: 872/2, 856, 855/3 तहसील-सिमगा, जिला-बलौदाबाजार-भाटापारा, (छ.ग.) कि स्थापना किया जाना प्रस्तावित है।

पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली की ई.आई.ए. अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 एवं आगामी संशोधन के अनुसार सभी नॉन टॉक्सिक सैकेंड्री धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को क्रमांक 3 (ए) के अंतर्गत वर्ग 'बी' के रूप में वर्गीकृत किया गया। इस तारतम्य में राज्य स्तरीय विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति, छत्तीसगढ़ द्वारा 'टर्मस् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी.ओ.आर.) पत्र क्र. 835/इण्ड./बलौदा-भाटा/ 900, अटल नगर, दिनांक: 28.09.2019 का अनुमोदन किया।

प्रस्तावित संयंत्र के लिए धातुकर्म उद्योग द्वारा पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के अध्ययन हेतु नाबेट, क्वालिटी काउन्सिल ऑफ इण्डिया द्वारा अधिकृत मे पायोनियर इन्वायरो लैबोरेटरिस् एवं कन्सल्टेंट्स प्रा. लिमिटेड, हैदराबाद, द्वारा केंद्र स्तरीय विशेषज्ञ समिति द्वारा अनुमोदित टी.ओ.आर. के द्वारा अनुमोदित 'टर्मस् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी.ओ.आर.) को समाविष्ट करते हुए प्रारूप पर्यावरणीय समाघात निर्धारण (ई.आई.ए.) रिपोर्ट बनाई गई है। इस रिपोर्ट के मुख्य बिन्दु निम्नलिखित हैं:

- ए. प्रस्तावित संयंत्र स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव, एवं सामाजिक स्तर आदि विशिष्ट गुणों का वर्तमान परिदृश्य।
- बी. प्रस्तावित परियोजना से होने वाले वायु उत्सर्जन, दूषित जल उत्सर्जन, ठोस अपशिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर का आकलन।
- सी. प्रस्तावित परियोजना से होने वाले उत्सर्जन की रोकथाम हेतु किये जाने वाले उपायों, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन तथा हरित पट्टिका विकास को समसहित करते हुये पर्यावरण प्रबंधन के उपाय (ई.एम.पी.)।
- डी. परियोजना उपरांत पर्यावरणीय अनुविक्षण कार्यक्रम एवं पर्यावरण संरक्षण के उपयों के लिए बजट का प्रावधान।

1.1 संयंत्र क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के अंतर्गत की पर्यावरणीय दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थलों की जानकारी:

संयंत्र क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के अंतर्गत की पर्यावरणीय परिस्थिति निम्नलिखित है:-

टेबल क्र. 1.1: संयंत्र क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के अंतर्गत की पर्यावरणीय परिस्थिति

| क्र. | मुख्य विशेषताएँ / पर्यावरणीय विशेषताएँ | क्षेत्र के संबंध में दूरी / रिमार्क |
|------|---|---|
| 1. | भूमि का प्रकार | वर्तमान भूमि उपयोग स्क्रब भूमि है और इसे औद्योगिक उपयोग के लिए परिवर्तित किया जाएगा। |
| 2. | भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र) | लैण्ड यूज़ एण्ड लैण्ड कवर (एल.यू.एल.सी.) के अनुसार 10 कि.मी. के अन्तर्गत आने वाली भूमि उपयोग निम्नलिखित है: बस्तियाँ = 3.1 प्रतिशत, औद्योगिक क्षेत्र = 2.4 प्रतिशत, तालाब / नदी / रिजरवायर / मुख्य नगर = 8.1 प्रतिशत, झाड़ीदार जंगल = 4.8 प्रतिशत, एकल फसल = 62.1 प्रतिशत, दो फसल = 4.9 प्रतिशत, वृक्षारोपण = 0.2 प्रतिशत, स्क्रब युक्त भूमि = 9.7 प्रतिशत, स्क्रब मुक्त भूमि = 2.1 प्रतिशत तथा खनन क्षेत्र = 2.6 प्रतिशत। |
| 3. | राष्ट्रीय उद्यान / प्राणी तथा पक्षी अभ्यारण्य / जीवमण्डल रिज़र्व / बाघ हेतु आरक्षित क्षेत्र (टायगर रिज़र्व) / हाथी गलियारा (एलिफैंट कॉरिडोर) / प्रावासी पक्षियों का मार्ग | निरंक |
| 4. | एतिहासिक स्थल / पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल | निरंक |

| क्र. | मुख्य विशेषताएँ / पर्यावरणीय विशेषताएँ | क्षेत्र के संबंध में दूरी/रिमार्क |
|------|--|---|
| 5. | पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय के मेमोरेन्डम दिनांक: 13/01/2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र | निरंक |
| 6. | रक्षा संस्थान | निरंक |
| 7. | निकटस्थ गाँव | मोहरा = 1.2 कि.मी. |
| 8. | अध्ययन क्षेत्र में स्थित गाँवों की संख्या | 54 |
| 9. | अस्पताल | ग्राम – हिरमी = 2.8 कि.मी. |
| 10. | नजदीकी स्कूल | ग्राम – मोहना = 2.1 कि.मी. |
| 11. | वन | निरंक |
| 12. | जल का स्रोत | महानदी नहर (1.5 कि.मी.), कुम्हारी तालाब (3.5 कि.मी.), बंजारी नाला (3.2 कि.मी.), कुम्हारी सिंचाई चैनल (4.3 कि.मी.) एवं अन्य कुछ तालाब परियोजना क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिजया में स्थित है। परियोजना स्थल से कोई नदी/नाले आदि नहीं निकलते हैं। |
| 13. | निकटस्थ राष्ट्रीय राजमार्ग | निरंक (स्टेट हाइवे न. 9 – सड़क मार्ग से 20.0 कि.मी. दूर) |
| 14. | निकटस्थ रेलवे स्टेशन | निरंक (सड़क मार्ग से तिलदा की दूरी – 27.0 कि.मी.) |
| 15. | निकटस्थ बंदरगाह सुविधा | निरंक |
| 16. | निकटस्थ हवाई अड्डा | निरंक, (रायपुर हवाईअड्डा – 42.0 कि.मी. दूरी पर स्थित है) |
| 17. | निकटस्थ इंटरस्टेट सीमा | 10 कि.मी. त्रिजया में को इंटरस्टेट सीमा नहीं है। |
| 18. | आईएस- 1893 के अनुसार भू-कंपीय क्षेत्र | भू-कंपीय क्षेत्र – II |
| 19. | पुनर्स्थापन तथा पुनर्विस्थापनर (आर. एवं आर.) | लगू नहीं, क्योंकि परियोजना स्थल मे कोई बस्ती मौजूद नहीं है और भूमि लीज पर ली गई है। |
| 20. | न्यायलयीन वाद/ प्रस्तावित परियोजना के विरुद्ध न्यायालय मुकदमा/ परियोजना क्षेत्र एवं अथवा परियोजना के विरुद्ध किसी भी न्यायलय द्वारा दिया गया आदेश। | निरंक |

परियोजना स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र में निम्नलिखित संयंत्र स्थापित है:-

टेबल क्र. 1.2 : संयंत्र क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के अंतर्गत की मुख्य संयंत्र

| क्र. | संयंत्र का नाम | संयंत्र का प्रकार |
|------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. | मेसर्स अल्ट्रटैक सीमेन्ट (हिरमी) | चूना पत्थर खदान एवं सीमेन्ट प्लांट |
| 2. | मेसर्स अल्ट्रटैक सीमेन्ट (रवान) | चूना पत्थर खदान एवं सीमेन्ट प्लांट |

1.2 परियोजना का विन्यास एवं उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित इकाई में निम्न उत्पादों का उत्पादन प्रस्तावित है:

टेबल क्र. 1.3: संयंत्र का विन्यास एवं उत्पादन क्षमता

| क्र. | ईकाई एवं उत्पाद | संयंत्र का विन्यास; (उत्पादन क्षमता) |
|------|--|--|
| 1. | डी.आर.आई. किलन (स्पंज आयरन) | 2 X 95 टी.पी.डी. (62,700 टी.पी.ए.) |
| 2. | इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स/ इगाट्स) | 5 X 10 टन (1,65,000 टी.पी.ए.) |
| 3. | रोलिंग मिल (टि.एम.टी. बार्स/स्ट्रक्चरल स्टील्स/ अन्य रोलड उत्पाद) | 1 X 500 टी.पी.डी. (1,50,000 टी.पी.ए.) |
| 4. | पावर प्लांट (10 मेगावॉट) | डब्ल्यू.एच.आर.बी. (2X12 टी.पी.एच.) |
| | | एफ.बी.सी. (1 X 24 टी.पी.एच.) |
| | | 5.0 मेगावॉट |
| | | 5.0 मेगावॉट |

1.3 कच्चा माल

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगीरू

टेबल क्र. 1.4 : कच्चे माल की आवश्यकता

| क्र. | कच्चा माल | मात्रा (टी.पी.ए.) | स्रोत | दूरी (परियोजना स्थल से सापेक्ष) | परिवहन के साधन |
|------|---|----------------------|---|---------------------------------------|--|
| 1. | डी.आर.आई. किलन (स्पंज आयरन उत्पादन) – 62,700 टी.पी.ए. | | | | |
| ए. | आयरन ओर | 100320 | बरविल, आडिसा, एन.एम.डी.सी. छत्तीसगढ़ | लगभग 500 कि.मी. | रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| बी. | कोयला | 81510 | एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़/ एम.सी.एल. ओडिशा | लगभग 500 कि.मी. | रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| | आयातित | 56430 | इन्डोएशिया/ दक्षिण अफ्रिका/ औस्ट्रेलिया | वायजैक पोर्ट से 600 कि.मी. | समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन |
| सी. | डोलोमाइट | 3135 | रायपुर | लगभग 100 कि.मी. | रेल/सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| 2. | इंडक्शन फर्नेस (एम.एस. बिलेट्स) – 1,65,000 टी.पी.ए. | | | | |
| ए. | स्पंज आयरन | 1,37,000 | स्व-उत्पादन तथा रायपुर से क्रय | लगभग 100 कि.मी. |/सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |

| क्र. | कच्चा माल | मात्रा (टी.पी.ए.) | स्रोत | दूरी (परियोजना स्थल से सापेक्ष) | परिवहन के साधन |
|------|--|----------------------|---|---------------------------------|---|
| बी. | स्क्रेप | 59,000 | रायपुर | लगभग 100 कि.मी. | सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| सी. | फैरो एलॉयज | 2,500 | रायपुर | लगभग 100 कि.मी. | सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| 3. | रोलिंग मिल (टि.एम.टी. बार/स्ट्रक्चरल स्टील्स) 1,50,000 टी.पी.ए. | | | | |
| ए. | स्टील बिलेट्स | 1,60,500 | स्व उत्पादन | ... | |
| बी. | एल.डी.ओ. | 7500 किलो लीटर/ वर्ष | निकटतम एच.पी.सी.एल./ आई.ओ.सी.एल. डिपो | लगभग 100 कि.मी. | टैकर द्वारा |
| सी. | गैसिफायर के लिए कोयला (प्रड्यूसर गैस - 9000 सा. घन मी./घंटा) | स्वदेशी | एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़/ एम.सी.एल. ओडिशा | लगभग 500 कि.मी. | रेल/सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| | | आयातित | इन्डोएशिया/ दक्षिण अफ्रिका/ औस्ट्रेलिया | वायजैक पोर्ट से 600 कि.मी. | समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन |
| 4. | एफ.बी.सी. बॉयलर (विद्युत उत्पादन) - 5.0 मेगावॉट, | | | | |
| ए. | स्वदेशी कोयला (100 प्रतिशत) | 27,000 | एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़/ एम.सी.एल. ओडिशा | लगभग 500 कि.मी. | रेल/सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| | अथवा | | | | |
| बी. | आयातित कोयला (100 प्रतिशत) | 17,280 | इन्डोएशिया/ दक्षिण अफ्रिका/ औस्ट्रेलिया | वायजैक पोर्ट से 600 कि.मी. | समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन |
| | अथवा | | | | |
| सी. | डोलोचार तथा स्वदेशी कोयला | डोलोचार | स्व उत्पादन | ... | |
| | | स्वदेशी कोयला | एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़/ एम.सी.एल. ओडिशा | लगभग 500 कि.मी. | रेल/सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा |
| | अथवा | | | | |
| डी. | डोलोचार तथा आयातित कोयला | डोलोचार | स्व उत्पादन | ... | |
| | | आयातित कोयला | इन्डोएशिया/ दक्षिण अफ्रिका/ औस्ट्रेलिया | वायजैक पोर्ट से 600 कि.मी. | समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन |

1.4 उत्पादन प्रक्रिया :-

1.4.1 स्पंज आयरन (डी.आर.आई.) इकाई :-

रिफ्रैक्ट्री लाइन्ड रोटरी किलनों का उपयोग आयरन ओर को ठोस अवस्था में पराभव (रिड्यूस्ड) करने के लिए होता है। किलन के एक छोर पर एक सैन्ट्रल बर्नर होता है।

कोयला और आयरन ओर लगातार किलन में डाले जाते हैं जहाँ ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट के रूप में दोहरी भूमिका होती है। सल्फर का छानने के लिए डोलोमाइट डाला जाता है। किलन के अंदर उसकी पूर्ण लम्बाई के बराबर दूरी पर एक एयर ट्यूब उपस्थित

होती हैं जिसका उपयोग किलन के अन्दर तापमान नियंत्रण हेतु किया जाता है तथा इन ट्यूब्स में गर्म हवा का आवश्यकता अनुसार प्रवाह किया जाता है फलस्वरूप तापमान नियंत्रण होता है। कोयले के जलने से कार्बन मोनोआक्साइड का उत्सर्जन होता है जो लौह अयस्क का पराभव (रिडक्शन) करती है परिणामतः स्पंज आयरन का उत्पादन होता है। रोटरी किलन के मुख्यतः दो भाग – प्रीहीटिंग ज़ोन एवं रिडक्शन ज़ोन में विभाजित होता है। प्रीहीटिंग ज़ोन की लम्बाई किलन की लम्बाई का 30% से 50% तक होती है। इस क्षेत्र में चार्ज के नमी एवं वोलेटाइल मैटर का वाष्पीकरण होता है। कोयले में उपस्थित वोलेटाइल मैटर किलन की गर्माहट में जलने लगते हैं जिसके कारण किलन में उर्जा उत्पन्न होती है। यह उर्जा किलन के घूमने से सम्पूर्ण चार्ज में स्थांतरित होती है। प्रीहिटेड चार्ज लगभग 1000° से. पर रिडक्शन ज़ोन में आती है। रिडक्शन ज़ोन का तापमान लगभग 1050° से. तक नियंत्रित किया जाता है। इस तापमान पर लौह अयस्क का ठोस अवस्था में पराभव (रिडक्शन) करने में समर्थ होता है। पराभव (रिडक्शन) के बाद आयरन आक्साइड मैटलिक आयरन में रूपांतरित हो जाता है।

यहाँ से गर्म मैटलिक आयरन हीट एक्वेन्जर में स्थानांतरित किया जाता है। हीट एक्वेन्जर में पदार्थ को 160° से. तक ठण्डा किया जाता है। कूलर डिस्चार्ज में स्पंज आयरन लम्प्स, स्पंज आयरन फाइन्स और चारकोल होता है। यहाँ से मैग्नेटिक सेपरेटर द्वारा मैग्नेटिक्स एवं नॉन मैग्नेटिक्स अलग-अलग किये जाते हैं। गर्म उत्सर्जित गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जा कर ऊर्जा का उत्पादन किया जाना प्रस्तावित है, यहाँ से ई.एस. पी. द्वारा उपचारित कर सी.पी.सी.बी. के नियमानुसार ऊँचाई वाली चिमनी द्वारा वायु मण्डल में छोड़ा जाना प्रस्तावित है।

1.4.2 स्टील मैल्टिंग शॉप :-

स्पंज आयरन को स्क्रेप एवं फ्लक्स के साथ स्टील मैल्टिंग शॉप में गलाया जाता है जिससे शुद्ध तरल स्टील का उत्पादन होता है, जिसमें आवश्यकतानुरूप आकार के बिलेट्स का उत्पादन किया जाता है। स्टील मैल्टिंग शॉप में इन्डक्शन फर्नेस लैडल्स, क्रेन तथा कन्टिन्यूअस कास्टिंग मशीन सम्मिलित है। हॉट मेटल के उत्पादन हेतु परियोजना में 5X10 टन की इन्डक्शन फर्नेस का लगाया जाना प्रस्तावित है। कन्टीन्यूअस कास्टिंग मशीन द्वारा हॉट बिलेट्स का उत्पादन किया जावेगा।

1.4.3 रोलिंग मिल :-

प्रस्तावित परियोजना में 1 X 500 टन/ दिन क्षमता की रि-हिटिंग फर्नेस द्वारा बिलेट्स को गर्म किया जावेगा। फर्नेस को प्रोड्यूसर गैस/एल.डी.ओ. का उपयोग ईंधन के रूप में कर बिलेट्स को गर्म किया जावेगा। संयंत्र में एक 500 टन/ दिन बार तथा राउन्ड मिल द्वारा टीएमटी बार/स्ट्रक्चरल स्टील का उत्पादन किया जाना प्रस्तावित है।

1.4.4 विद्युत उत्पादन :-

1.4.4.1 वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर द्वारा :-

डी.आर.आई. किलनों से उत्सर्जित फ्लू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ले जा कर 2X2.5 मेगावॉट विद्युत ऊर्जा का उत्पादन किया जाना प्रस्तावित है। वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में ऊर्जा को पुर्नउपयोग कर, यहाँ से ई.एस.पी. द्वारा उपचारित कर चिमनियों द्वारा वायु मण्डल में छोड़ा जाना प्रस्तावित है।

1.4.4.2 एफ.बी.सी. बॉयलर द्वारा :-

कोयला (स्वदेशी/ आयातित) एवं डोलोचार का उपयोग एफ.बी.सी बॉयलर में 5.0 मेगावॉट विद्युत उर्जा का उत्पादन हेतु किया जावेगा। उत्सर्जित फ्लू गैसों को उच्च दक्षता वाले ई.एस.पी. से उपचारित कर चिमनी द्वारा वातावरण में छोड़ी जावेगी।

1.5 जल आवश्यकता

प्रस्तावित परियोजना के लिए 320 किलो लीटर/ दिन जल की आवश्यकता होगी, जिसकी आपूर्ति भू-जल स्रोत के माध्यम से की जावेगी। जिसमें डी.आर.आई. किलन, इंडक्शन फर्नेस, रोलिंग मिल एवं पावर प्लांट हेतु मेकअप वाटर शामिल है। पावर प्लांट में जल की आवश्यकता को कम करने के लिए एयर कूल्ड कंडेसनर स्थापित किये जावेंगे। भू-जल आहरण की अनुमति प्राप्त करने के लिए केंद्रीय भू-जल प्राधिकरण को आवेदन किया गया है। प्रस्तावित परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता का ब्रेक-अप निम्नलिखित है:-

टेबल 1.5 : जल की आवश्यकता का ब्रेकअप

| क्र. | इकाई | जल आवश्यकता (किलो लीटर/ दिन) |
|------|---------------------|---------------------------------|
| 1. | डी.आर.आई. किलन | 50 |
| 2. | इंडक्शन फर्नेस | 60 |
| 3. | रोलिंग मिल | 90 |
| 4. | कोल गैसिफायर | 10 |
| 5. | पावर प्लांट | 100 |
| | • कूलिंग टावर मेकअप | 48 |
| | • बायलर मेकअप | 36 |

| क्र. | इकाई | जल आवश्यकता (किलो लीटर/ दिन) |
|------|---------------------------------|---------------------------------|
| | • डी.एम. प्लांट रेज़िन रिजनरेशन | 16 |
| 6. | घरेलू | 10 |
| | कुल | 320 |

1.6 दूषित जल उत्सर्जन तथा उसका प्रबंधन :-

- ✓ क्लोज्ड-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जावेगा जिससे डी.आर.आई. किल्न, एस.एम.एस. इकाई तथा रोलिंग मिल से किसी प्रकार का दूषित जल उत्सर्जन नहीं होगा।
 - ✓ पवर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेशनर स्थापित किये जावेंगे, जिससे जल की खपत में काफी कमी आयेगी। अतः दूषित जल का उत्पादन काफी कम होगा।
 - ✓ रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को सैटलिंग टैंक में भेजा जावेगा जहाँ क्लोज्ड कूलिंग सर्किट के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जावेगा।
 - ✓ पावर प्लांट द्वारा उत्सर्जित दूषित जल को ई.टी.पी. द्वारा उपचारित कर तथा छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल (CECB) द्वारा प्रदत्त मानदण्डों का अनुपालन सुनिश्चित कर तत्पश्चात् इसका उपयोग डस्ट सप्रेसन, ऐश कंडिशनिंग एवं सिंचाई हेतु किया जावेगा।
 - ✓ घरेलू दूषित जल का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा।
- प्रस्तावित परियोजना में उत्पन्न दूषित जल की मात्रा का ब्रेकअप निम्नप्रकार है:-

टेबल क्र. 1.6 दूषित जल की मात्रा का ब्रेक-अप :-

| क्र. | अपशिष्ट जल का स्रोत | दूषित जल की मात्रा (किलो लीटर/ दिन) |
|------|-------------------------------|--|
| 1. | डी.आर.आई. किल्न | ... |
| 2. | इडक्शन फर्नेस | ... |
| 3. | रोलिंग मिल | ... |
| 4. | कोल गैसिफायर | 2.0 |
| 5. | पावर प्लांट | |
| ए. | कूलिंग टावर ब्लोडाउन | 12.0 |
| बी. | बायलर ब्लोडाउन | 10.0 |
| सी. | डी.एम. प्लांट रेज़िन रिजनरेशन | 16.0 |
| 6. | घरेलू दूषित जल | 8.0 |
| | कुल | 48.0 |

1.7 दूषित जल की गुणवत्ता :- टेबल क्र. 1.7 – दूषित जल की गुणवत्ता :-

| क्र. | मापदंड | सांद्रता | | |
|------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|
| | | आर.ओ. रिजेक्ट्स | डी.एम. प्लांट रेजिन रिजनरेशन | घरेलू दूषित जल |
| 1. | पी.एच. | 7.5 से 8.0 | 5.0 से 10.0 | 7.0 से 8.5 |
| 2. | बी.ओ.डी. (मिलिग्राम/लीटर) | .. | .. | 200 से 250 |
| 3. | सी.ओ.डी. (मिलिग्राम/लीटर) | .. | .. | 300 से 400 |
| 4. | टी.डी.एस. (मिलिग्राम/लीटर) | 600 | 5000 से 6000 | 800 से 900 |
| 5. | ऑयल एवं ग्रीस (मिलिग्राम/लीटर) | .. | 10 | .. |
| 6. | एस.एस. (मिलिग्राम/लीटर) | 350 | .. | .. |

2.0 पर्यावरण का वर्णन

प्रस्तावित स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या में सभी पर्यावरण कारकों, जैसे: परवेशीय वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनी स्तर, पेड़-पौधे, जीव-जन्तु एवं समाजिक-आर्थिक स्थिति के आधार पर बेस लाइन डाटा एकत्रित किया गया है।

2.1 परिवेशीय वायु गुणवत्ता

दिसंबर 2019 से फरवरी 2020 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनो पर पीएम_{2.5}, पीएम₁₀, एसओ₂, एनआ_x तथा सी.ओ. के लिए परिवेशीय वायु गुणवत्ता का मापन किया गया है। परवेशीय वायु गुणवत्ता मापन के दौरान विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

टेबल क्र. 2.1 – विभिन्न मापदंडों की एकाग्रता की सीमा

| क्रमांक | विवरण | सांद्रता |
|---------|----------------------|-------------------------------------|
| 1. | पी.एम _{2.5} | : 17.8 से 38.9 माइक्रोग्राम/घन मीटर |
| 2. | पी.एम ₁₀ | : 29.5 से 68.4 माइक्रोग्राम/घन मीटर |
| 3. | एस.ओ ₂ | : 5.2 से 16.6 माइक्रोग्राम/घन मीटर |
| 4. | एन.ओ. _x | : 5.4 से 23.6 माइक्रोग्राम/घन मीटर |
| 5. | सी.ओ. | : 304 से 1094 माइक्रोग्राम/घन मीटर |

2.2 जल की गुणवत्ता :-

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता :-

अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के परिधि क्षेत्र में कोई प्रमुख नदी नहीं बहती है। बंजारानाला की दूरी परियोजना स्थल से 3.2 कि.मी. है। हालांकि, इसमें अध्ययन अवधि के दौरान पानी की उपलब्धता नहीं थी। इसलिए कुम्हारी तालाब (3.5 कि.मी.) और बलौदा शाखा महानदी नहर (1.5 कि.मी.) से एक – एक सैम्पल एकत्र किये गये हैं और इनका

विभिन्न मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया है। अध्ययन अवधि के दौरान अन्य कोई सतही जल उपलब्ध नहीं था। विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात होता है कि सभी नमूने बी.आई.एस.-2296 के मानदण्डों के अनुरूप हैं।

2.2.2 भू-जल की गुणवत्ता :-

आसपास के गाँवों से 8 अलग अलग जगहों से कुँए तथा बोर से सैम्पल लिये गए तथा जिसके सारे भौतिक एवं रासायनिक गुणों का विश्लेषण किया गया। इस विश्लेषण के आधार पर सभी सैम्पल बी.आई.एस.: 10500 के मानदण्डों के अनुरूप पाए गये हैं।

2.3 शोर का स्तर

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया। जिसका ध्वनि स्तर 41.91 डी.बी.(ए.) से 59 डी.बी.(ए.) पाया गया है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आँकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का आँकलन :

प्रस्तावित परियोजना से उत्सर्जित गैसेस में मुख्यतः पार्टिकुलेट मैटर (पी.एम.₁₀), सल्फर डाय ऑक्साइड (एस.ओ.₂), नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स (एन.ओ._x) एवं कार्बन डाय-ऑक्साइड (सी.ओ.) पाये जाते हैं। इण्डस्ट्रियल सोर्स कॉम्प्लैक्स मॉडल (आई.एस.सी.-3) का उपयोग, भूस्तर सांद्रता ज्ञात करने में किया गया। मैट्रियोलौजिकल डाटा जैसे तापमान, हवा के बहने की गति एवं दिशा एवं अन्य मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स भी इकट्ठा किए गए जिनका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया। संगणित परिणामों से ज्ञात होता है कि:-

प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत भूस्तर पर इन पार्टिकुलेट मैटर (पी.एम.₁₀) की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि **0.60 माइक्रोग्राम/घन मीटर** क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित स्थल से 1000 मीटर पर पाई जावेगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के लिए पी.एम. की सांद्रता में अधिकतम **0.28 माइक्रोग्राम/घन मीटर** वृद्धि होने की संभावना है।

अतः प्रस्तावित परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वतावरण में पी.एम. की सांद्रता में **0.60 माइक्रोग्राम/घन मीटर + 0.28 माइक्रोग्राम/घन मीटर = 0.88 माइक्रोग्राम/घन मीटर** अधिकतम वृद्धि की संभावना है।

प्रस्तावित परियोजना द्वारा एस.ओ.₂ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि **8.0 माइक्रोग्राम/घन मीटर** क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1000 मीटर पर पाई जावेगी।

प्रस्तावित परियोजना द्वारा एन.ओ._x की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि **3.4 माइक्रोग्राम/घन मीटर** क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1000 मीटर पर पाई जावेगी।

एन.ओ._x में वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि **2.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर** होगी।

अतः प्रस्तावित परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वतावरण में एन.ओ._x की सांद्रता में **3.4 माइक्रोग्राम/घन मीटर + 2.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर = 5.6 माइक्रोग्राम/घन मीटर** अधिकतम वृद्धि की संभावना है।

वाहनों द्वारा उत्सर्जित सी.ओ. की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि **1.4 माइक्रोग्राम/घन मीटर** होगी।

टेबल क्र. 3.1 – प्रस्तावित परियोजना के कारण कारकों में हुई वृद्धि के परिणाम :-

| मद | पी.एम. ₁₀ [µg/m ³] | एस.ओ. ₂ [µg/m ³] | एन.ओ. _x [µg/m ³] | सी.ओ. [µg/m ³] |
|---|--|--|--|-------------------------------|
| अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम वास्तविक सांद्रता | 68.4 | 16.6 | 23.6 | 1094 |
| अविनाश एनर्जी के कारण अधिकतम वास्तविक सांद्रता में वृद्धि | 0.60 | 8.0 | 3.4 | .. |
| प्रस्तावित परियोजना द्वारा वाहनों के संचालन स्वरूप सांद्रता में अधिकतम वृद्धि | 0.28 | .. | 2.2 | 1.4 |
| संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता | 69.28 | 24.6 | 29.2 | 1095.4 |
| राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता के मानक | 100 | 80 | 80 | 2000 |

3.2 ध्वनि स्तर के कारण प्रभावों का आँकलन :-

प्रस्तावित परियोजना में शोर उत्पादन के प्रमुख स्रोत एस.टी.जी., बॉयलर, कंप्रेसर्स, डी.जी. सेट, इत्यादि होंगे। बॉयलर एवं एस.टी.जी. को के लिए ध्वनि एन्क्लोजर्स लगाये जायेंगे। परवेशीय ध्वनि स्तर पर्यावरण एवं वन मंत्रालय कि अधिसूचना दि: 14.02.2000, ध्वनी प्रदूषण (विनिमय एवं नियंत्रण) नियम 2000 के मानदण्डों के अनुरूप है यानी दिन में

75 डी.बी. (ए.) एवं रात में 70 डी.बी. (ए.) से कम होगी। प्रस्तावित संयंत्र स्थल लगभग 4.0 हेक्ट. भूमि पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभावों में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना की ध्वनि के कारण आसपास की जनसंख्या पर किसी प्रकार का कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों का आँकलन :-

क्लोज्ड-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाये जाने के कारण डी.आर.आई. प्लांट, रोलिंग मिल एवं इण्डक्शन फर्नेस द्वारा किसी प्रकार का दूषित जल का उत्सर्जन नहीं होगा। विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न निस्त्राव को छ.ग. पर्यावरण संरक्षण मंडल द्वारा मानदण्डों को सुनिश्चित करते हुए उपचारित कर डस्ट सपरेशन, एश कंडिशनिंग तथा सिंचाई में उपयोग किया जावेगा। रोलिंग मिल से उत्पादित निस्त्राव को सेटलिंग टैंकों में भेजा जायेगा तथा साफ जल का पुनःचक्रण क्लोज्ड-सर्किट कूलिंग सिस्टम द्वारा किया जावेगा। घरेलू दूषित जल का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावोगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भू-पर्यावरण पर प्रभाव का आँकलन :-

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छ.ग. पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। शून्य निस्तारण संकल्प का पालन किया जावेगा। सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि की सही-सही स्थापना एवं संचालन केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। ठोस अपशिष्टों का निपटान/ उपयोग केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुसार किया जाना प्रस्तावित है। संयंत्र स्थल लगभग 9.106 हेक्ट. भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भू-पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक – आर्थिक पर्यावरण :-

प्रस्तावित परियोजना के कारण सामाजिक-आर्थिक स्थिती पर अच्छे प्रभाव पड़ेंगे। अतः प्रस्तावित परियोजना से भविष्य में क्षेत्र का विकास होगा। इसके कारण आसपास के लागो कि आर्थिक स्थिती, शैक्षिक तथा चिकित्सा स्तर में सुधार होगा, जिसके परिणाम स्वरूप क्षेत्र

का समग्र रूप से आर्थिक विकास होगा, सामान्य रहन सहन में सुधार होगा तथा व्यवसाय के अवसर बढ़ेंगे। क्षेत्र लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में और अधिक उत्थान होगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र का और विकास होगा।

इस आर्थिक स्थिति के कारण, अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों के शैक्षिक आरंभ चिकित्सा मानक निश्चित रूप से उपर की ओर बढ़ेंगे जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौदार्थ वातावरण में सुधार और व्यापार के अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम

परियोजना-उपरांत केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) एवं छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल (SPCB) के निर्देशानुसार अनुवीक्षण कार्यक्रम का संचालन किया जावेगा, जो कि निम्न प्रकार है :-

टेबल क्र. 4.1 – पर्यावरणीय पैरामीटर के लिए अनुवीक्षण कार्यक्रम :-

| क्र. | विवरण | अनुवीक्षण आवृत्ति | नमूने लेने की अवधि | पैरामीटर के अनुपालन की आवश्यकता |
|--|-----------------------------------|---|--|--|
| 1. जल तथा निस्त्राव कि गुणवत्ता | | | | |
| a. | क्षेत्र की जल गुणवत्ता | माह में एक बार, भरी धातुओं का छोड़कर जिनकी निगरानी त्रैमासिक होगी | समग्र नमूनाकरण (24 घण्टे) | आई एस : 10500 के अनुसार |
| b. | ई.टी.पी. के आउटलेट पर प्रभाव | माह में 2 बार | ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे) | ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार |
| c. | घरेलू दूषित जल | माह में 2 बार | ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे) | ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार |
| 2. वायु गुणवत्ता | | | | |
| a. | स्टैक मॉनिटरिंग | ऑनलाइन मॉनिटर (डब्ल्यू.एच.आर.बी. एवं एफ.बी.सी. चिमनी) माह में 1 बार | --- | पी.एम. पी.एम. ₁₀ , एस.ओ. ₂ , एन.ओ. x |
| b. | परवेशीय वायु गुणवत्ता (CAAQMS) | निरंतर | निरंतर | पी.एम. _{2.5} , पी.एम. ₁₀ , एस.ओ. ₂ , एन.ओ. _x |
| c. | फ्युजिटिव उत्सर्जन | माह में 1 बार | 8 घण्टे | पी.एम. |
| 3. मौसमिय कारक | | | | |
| a. | संयंत्र पर मौसमीय डाटा का अनुपालन | दैनिक | निरंतर | तापमान, आद्रता, वर्षा, वायु की गति एवं दिशा |
| 4. शोर मापन | | | | |
| a. | परवेशीय शोर मापन | वर्ष में 2 बार | 1 घण्टे के अंतराल के साथ 24 घण्टे निरंतर | ध्वनि स्तर |

5.0 अतिरिक्त अध्ययन :-

प्रस्तावित परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्वास शामिल नहीं है। इसलिए कोई आर एंड आर अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ :-

प्रस्तावित परियोजना की स्थापना के साथ रोजगार की संभावना बढ़ जाएगी। क्षेत्र में जमीन की कीमते बढ़ेगी। प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगो की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर चिकित्सा जांच की जाएगी। रोजगार में स्थानीय लोगो को सर्वोच्च प्रथमिकता की जाएगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना :-
7.1 वातावरण :-

प्रस्तावित परियोजना में वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु निम्न उपायों किया जाना प्रस्तावित है:-

टेबल क्र. 7.1 – वायु उत्सर्जन नियंत्रण उपस्कर:-

| क्र. | स्रोत | चिमनी की ऊँचाई (मी.) | नियंत्रण के उपकरण | निर्गम पर अधिकतम उत्सर्जन |
|------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|
| 1. | डब्ल्यू.एच.आर.बी. युक्त डी.आर.आई. किल्ल | 57 (1 संख्या) | इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर (ESP) | पी.एम.- 30 मिलिग्राम/सामा. घन मी. |
| 2. | सी.सी.एम. युक्त इन्डक्शन फर्नेस | 30 (संयुक्त चिमनी) | बैग फिल्टर युक्त डस्ट एक्सट्रैक्शन सिस्टम | पी.एम.- 30 मिलिग्राम/सामा. घन मी. |
| 3. | एफ.बी.सी. बॉयलर | 42 (1 संख्या) | इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर (ESP) | पी.एम.- 30 मिलिग्राम/सामा. घन मी. |
| 4. | रोलिंग मिल | 43 (1 संख्या) | --- | पी.एम.- 30 मिलिग्राम/सामा. घन मी. |

नोट: बैगफिल्टर के साथ उपरोक्त फयूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम के अलावा, डस्ट सप्रेशन, कवर किये गये कंटेनर आदि भी स्थापित किए जायेगे।

संयंत्र में निम्नलिखित वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली/उपाय प्रस्तावित है:-

- ✓ सभी कन्वेयर पूरी तरह से फयूजिटिव डस्ट को नियंत्रण करने के लिए जी.आई. शीट से ढके जायेगे।
- ✓ सभी बिन्स पूर्णतः ढकें होंगे जिससे धूल उत्सर्जन न हो।
- ✓ सभी डस्ट प्रोन पाईन्टस् को डी-डस्टिंग सिस्टम के साथ बैग फिल्टर के साथ जोड़ा जाएगा।
- ✓ सभी डिस्चार्ज पॉइंट्स और फीड पॉइंट्स, जहाँ भी डस्ट जनरेशन की संभावना है, वहाँ धूल इकट्ठा करने के लिए डी-डस्टिंग सक्शन पाईट दिया जाएगा।
- ✓ डी.आर.आई. किल्लों से निकलने वाली गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर से पास किया जावेगा और हीट रिकवरी के बाद फ्लू गैसों को उच्च दक्षता वाले ई.एस.पी.

में उपचारित किया जाएगा जिससे फ्लू गैस में पार्टिकुलेट मैटर की मात्रा 30 मिलीग्राम/ सा. घनमीटर से कम होगी और फिर इसे 57 मीटर ऊँची चिमनी के माध्यम से वातावरण में छोड़ जायेगा।

- ✓ इंडक्शन फर्नेस से होने वाले फयूजिटिव उत्सर्जन को बैग फिल्टर युक्त फयूम एक्ट्रैक्शन सिस्टम पास किया जावेगा, उपचारित गैस को 30 मीटर ऊँची चिमनी द्वारा वायुमण्डल में छोड़ा जावेगा। इंडक्शन फर्नेस के बैग फिल्टर के बाद फ्लू गैस में पार्टिकुलेट मैटर की मात्रा 30 मिलीग्राम/ सा. घनमीटर से कम होगी।
- ✓ रोलिंग मिल से उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए 43 मीटर ऊँची चिमनी के माध्यम से वातावरण में गैसों का प्रवाह किया जाएगा।
- ✓ एफ.बी.सी. बॉयलर निर्गमित होने वाली फ्लू गैसों में पार्टिकुलेट मैटर की मात्रा 30 मिलीग्राम/ सा. घनमीटर से कम किये जाने हेतु उच्च दक्षता वाले इलेक्ट्रो स्टेटिक प्रिसिपिटेटर द्वारा उपचारित कर वातावरण में प्रभावी फैलाव के लिए 42 मीटर ऊँची चिमनी के माध्यम उत्सर्जित किया जावेगा।

7.2 जल पर्यावरण :-

- ✓ क्लोज्ड-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जावेगा जिससे डी.आर.आई. किलन तथा एस.एम.एस. इकाई से किसी प्रकार का दूषित जल उत्सर्जन नहीं होगा।
- ✓ पवर प्लांट में एयर कूल्ड कंडेंशनर स्थापित किये जावेंगे, जिससे जल की खपत में काफी कमी आयेगी। अतः दूषित जल का उत्सर्जन काफी कम होगा।
- ✓ रोलिंग मिल से निकलने वाले अपशिष्ट को सैटलिंग टैंक में भेजा जावेगा जहाँ क्लोज्ड कूलिंग सर्किट के माध्यम से पुनर्उपयोग किया जावेगा।
- ✓ पावर प्लांट द्वारा उत्सर्जित दूषित जल को ई.टी.पी. द्वारा उपचारित कर तथा छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल (CECB) द्वारा प्रदत्त मानदण्डों का अनुपालन सुनिश्चित कर तत्पश्चात् इसका उपयोग डस्ट सप्रेसन, ऐश कंडिशनिंग एवं सिंचाई हेतु किया जावेगा।
- ✓ घरेलू दूषित जल का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा।

इफयुलेंट ट्रीटमेंट प्लांट

बॉयलर ब्लोडाउन का पी.एच. 9.5 से 10.5 के बीच होता है। अतः बॉयलर ब्लोडाउन एवं डी.एम. प्लांट रिजनेरेशन निस्त्राव को उपचारित करने हेतु न्युट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण

किया जाना प्रस्तावित है। न्यूट्रलाइजेशन के बाद इन दोनों धाराओं को सैन्ट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (CMB) में कूलिंग टावर ब्लोडाउन के साथ मिलाया जावेगा। उपचारित निस्त्राव का पुर्नउपयोग आंशिक रूप से ऐश कंडिशनिंग, आंशिक रूप से डस्टसप्रेसन तथा शेष को सिंचाई हेतु किया जाना प्रस्तावित है। उपचारित निस्त्राव के सिंचाई में उपयोग हेतु समर्पित पाइप लाईन एवं वितरण तंत्र लगाया जाना प्रस्तावित है। वैधानिक दिशा निर्देशानुसार किसी प्रकार के जल का निस्त्राव औद्योगिक परिसर के बाहर नहीं किया जावेगा। अतः 'शून्य प्रवाह संकल्प' का परिपालन किया जावेगा। घरेलू दूषित जल का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण :-

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर तथा डी.जी. सैट इत्यादि होंगे। एसटीजी के लिए ध्वनिक एन्क्लोजर्स लगाये जायेंगे। परवेशीय ध्वनि स्तर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अधिसूचना के अनुसार सभी मशीनों को निर्मित किया जावेगी। शोर वाले क्षेत्रों में काम करने वाले कर्मचारियों को इयर प्लग्स दिये जावेंगे। सघन वृक्षारोपण के कारण ध्वनि प्रदूषण के प्रभावों में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा। प्रशासनिक भवन एवं अन्य के आसपास ध्वनि अवरोधो के रूप में वृक्षारोपण कि अनुशंसा की जाती है।

7.4 भू पर्यावरण :-

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छत्तीसगढ़ प्रदूषण नियंत्रण मंडल के मापदण्डानुरूप एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा एवं धूल शमन, ऐश कंडिशनिंग एवं वृक्षारोपण हेतु किया जावेगा। सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि की सही-सही स्थापना एवं संचालन केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। ठोस अपशिष्टों का निपटान/ उपयोग केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/ छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुसार किया जाना प्रस्तावित है। संयंत्र स्थल के आसपास सघन वृक्षारोपण, आकर्षक सौंदर्यकरण एवं भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाना प्रस्तावित है। अतः प्रस्तावित क्षमता विस्तार के कारण भू-पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

टेबल क्र. 7.2 – ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं अपवहन व्यवस्था

| क्र. | अपशिष्ट | मात्रा (टन/दिन) | प्रस्तावित अपवहन व्यवस्था |
|------|--|--------------------|---|
| 1. | डी.आर.आई. एश | 11,286 | सीमेन्ट प्लांट और ब्रिक निर्माताओं को दिया जाएगा। |
| 2. | डोलोचार | 18,180 | एफ.बी.सी. बॉयलर में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाएगा। |
| 3. | किल्न एक्रीशन स्लैग | 564 | सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा। |
| 4. | वैट स्क्रेपर स्लज | 2,884 | सड़क निर्माण के लिए उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा। |
| 5. | एस.एम.एस. स्लैग | 16,500 | एस.एम.एस. प्लांट द्वारा उत्सर्जित स्लैग को चूरा किया जावेगा तथा मैटलिक कंटेंट का को रिकवर कर पुर्न-उपयोग किया जावेगा तथा प्राकृतिक रूप से निष्क्रिय शेष गैर-चुम्बकीय सामग्री का उपयोग सड़क निर्माण में सब-बेस मटेरियल के रूप में किया जावेगा एवं ईटा निर्माताओं को दिया जावेगा। |
| 6. | रोलिंग मिल ऍंड कटिंग | 5,700 | स्वयं के इण्डक्शन फर्नेसों में कच्चे माल के रूप में पुनःचक्रित किया जावेगा। |
| 7. | रोलिंग मिल स्कैल्स | 1,800 | मिल स्केल को पास के फेरो एलायज् इकाई एवं कास्टिंग इकाई को दिया जाएगा। |
| 8. | पावर प्लांट की राखड़ (भारतीय कोयले एवं डोलोचार) | 27,000 | सीमेन्ट प्लांट/ ईटा निर्माणकों को दिया जावेगा। |
| 9. | पावर प्लांट की राखड़ (आयातित कोयले, डोलोचार) | 17,280 | सीमेन्ट प्लांट/ ईटा निर्माणकों को दिया जावेगा। |

7.5 ग्रीनबेल्ट विकास :-

प्रस्तावित परियोजना में ग्रीनबेल्ट विकास के लिए 9.106 हेक्टेयर भूमि चिन्हित की गई है। संयंत्र के चारों ओर 15 मीटर चौड़ी ग्रीनबेल्ट विकसित की जाएगी।

7.6 पर्यावरण संरक्षण के लिए लागत :-

प्रस्तावित प्लांट की पर्यावरण सुरक्षा हेतु पूँजी लागत — ₹ 7.0 करोड़

पर्यावरण सुरक्षा हेतु प्रतिवर्ष आवर्ति लागत — ₹ 1.2 करोड़

7.7 क्रैप सिफारिशों का क्रियान्वयन :-

सभी प्रकार क्रैप सिफारिशों का सख्ती से क्रियान्वयन प्रस्तावित है।