हनुमंत अलॉयज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड

द्वारा

प्लांट क्रमांक 657, सिलपहरी औद्योगिक क्षेत्र, ग्रामः हरदिकाला,
तहसीलः बिल्हा जिलाः बिलासपुर (छ.ग.)

मे

उत्पादनरत 50 टी.पी.डी. स्पंज आयरन इकाई में 300 कार्य दिवसों में वृद्धि कर 330 कार्य दिवस किया जाकर क्षमता विस्तार द्वारा उत्पादन 15000 टी.पी.ए. से 16500 टी.पी.ए. किया जाना तथा नवीन स्पंज आयरन किल्न (1×125 टी.पी.डी.) की स्थापना द्वारा उत्पादन 41,250 टी.पी.ए . कर स्पंज आयरन के कुल उत्पादन में वृद्धि 15000 टी.पी.ए. से 57,750 टी.पी.ए. किया जाना प्रस्तावित है।

की स्थापना हेतु

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

— :: प्रेषित ::—

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल

पर्यावास भवन, सैक्टर – 19, नवा रायपुर – अटल नगर, जिलाः रायपुर (छ.ग.)

1.0 परियोजना विवरणः

हनुमंत अलॉयज (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, प्लांट क्रमांक 657, सिलपहरी औद्योगिक क्षेत्र, ग्रामः हरदिकला, तहसीलः बिल्हा जिलाः बिलासपुर छत्तीसगढ म उत्पादनरत है। विद्यमान इकाई को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल द्वारा पत्र क्रमांक 8105/ टीएस/ सीईसीबी/ 2020 दिनांक 15.12.2020 द्वारा संचालन सम्मति का नवीनीकरण किया गया है, जिसकी वैद्यता 30.11.2021 तक है।

प्रस्तावित क्षमता विस्तार में उत्पादनरत 50 टी.पी.डी. डी.आर.आई. किल्न की उत्पादन क्षमता 300 कार्यदिवसों से बढ़ाकर 330 कार्यदिवस कर स्पंज आयरन का उत्पादन 15,000 टी.पी.ए. से बढ़ाकर 16,500 टी.पी.ए. किया जाना तथा नई डी.आर.आई. किल्न (1 x 125 टी.पी.डी. = 41,250 टी.पी.ए.) का लगाया जाना प्रस्तावित है क्षमता विस्तार के बाद कुल स्पंज आयरन उत्पादन क्षमता 57,750 टी.पी.ए. होगी। प्रस्तावित क्षमता विस्तार विद्यमान परिसर प्लांट क्रमांक – 657, सिलपहरी औद्यौगिक क्षेत्र, ग्रामः हरदिकला, तहसीलः बिल्हा जिलाः बिलासपुर (छ॰ग॰) में ही किया जाना प्रस्तवित है।

वर्तमान में उद्योग के पास कुल 3.95 हेक्टेयार/ 9.76 एकड़ भूमि उपलब्ध है तथा क्षमता विस्तार विद्यमान परिसर म ही किया जाना प्रस्तावित है।

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अधिसूचित यथासंशोधित ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना दिनाँकः 14 सितंबर 2006 के अनुसार सभी स्पंज आयरन उत्पादन, 200 टन/दिन से कम उत्पादन क्षमता की ईकाईयों को केटेगरी 'B' के अनुसार वर्गीकृत किया गया है तथा राज्य स्तर पर पर्यावरणीय स्वीकृती प्राप्त करना होगा। इस तारत्म्य में राज्य स्तरीय विशेषज्ञ मूल्यांकन (SEAC) समिति, छत्तीसगढ़ के पत्र क्र॰ 1072/एस॰ई॰ए॰सी॰–सी॰जी॰/प्लांट/881 दिनांक 19 नवंबर, 2019 द्वारा 'टर्म्स् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी॰ओ॰आर॰) का अनमोदन किया गया है।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे एनएबीईटी, कालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, ने मेटलर्जिकल यूनिट के लिए ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने के लिए पर्यावरन, वन और जल, वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित टी.ओ.आर. को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) रिपोर्ट तैयार की है। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण है।

ए. प्रस्तावित सयत्र स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षत्र के पयावरणीय कारक जसे जल, वाय, भमि, ध्वनि, वनस्पति, जोव, एव सामाजिक स्तर आदि विशिष्ट गणा का वतमान परिदृश्य।

बी. प्रस्तावित परियोजना से हान वाल वायु उत्सजन, दषित जल उत्सजन, ठास अपशिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण क स्तर का आकलन।

सी. प्रस्तावित परियोजना स हाने वाले उत्सजन को राकथाम हत किय जान वाले उपायो, ठोस अपशिष्ट प्रबधन तथा हरित पट्टिका विकास का समसहित करत हये पयावरण प्रबंधन क उपाय (ई.एम.पी.)।

डी. परियोजना उपरात पयावरणीय अनुविक्षण कार्यक्रम एव पयावरण सरक्षण के उपयों के लिए बजट का प्रावधान।

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

सयंत्र क्षत्र क 10 कि.मी. त्रिज्या के अतगत की पयावरणीय परिस्थिति निम्नलिखित ह

क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	क्षेत्र के संबंध में दूरी/रिमाक्र
1.	भूमि का प्रकार	औद्योगिक भूमि
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 हैः औद्योगिक क्षेत्र–3.6 प्रति" ात, टैंक/नदी – 8.9 प्रति" ात, एक फसली भूमि – 47.3 प्रति" ात, दो फसली भूमि – 11.3 प्रति" ात, वृक्षारोपण – 3.9 प्रति" ात, रिहायशी क्षेत्र – 14.7 प्रति" ात, झाड़ीयुक्त भूमि – 5.7 प्रति" ात, झाड़ीमुक्त भूमि – 2.2 प्रति" ात, पथरिली भूमि – 1.1 प्रति" ात, खनन क्षेत्र – 1.3 प्रति" ात।
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीवन अभयारण्य / बायोस्फीयर रिजर्व / टाइगर रिजर्व / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	निरंक
4.	ऐतिहासिक स्थान/ पर्यटक महत्व के स्थान/ पुरातात्विक स्थल	निरंक

क्र॰	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	क्षेत्र के संबंध में दूरी / रिमाक्र
5.	पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय के मेमोरेन्डम दिनाँकः 13/01/2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र	निरंक
6.	रक्षा संस्थान	निरंक
7.	निकटस्थ गाँव	कोरमी गांव – 0.8 किलोमीटर
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवो की संख्या	48
9.	निकटस्थ अस्पताल	सिलपहरी – 1.6 किलोमीटर (SE)
10.	निकटस्थ स्कूल	सिलपहरी – 1.5 किलोमीटर (SE)
11.	वन	10 कि.मी. के दायरे में काई आरक्षित वन नहीं।
12.	जल के स्त्रोत	अरपा नदी –4.8 किलोमीटर, गोकेनाह नाला 0.5 किलोमीटर, प्लांट क्षेत्र के 10 किलोमीटर के भीतर मौजूद हैं।
13.	निकटस्थ राजमार्ग	NH # 200 3.6 किलोमीटर की दूरी से गुजर रहा है।
14.	निकटस्थ रेल्वे स्टेशन	प्लांट स्थल से निकटतम रेल्वे स्टेशन बिलासपुर है जो 4.4 किलोमीटर की दूरी पर है।
15.	निकटस्थ बंदरगाह सुविधा	निरंक
16.	निकटस्थ हवाई अड्डा	निरंक
17.	निकटस्थ इंटरस्टेट सीमा	निरंक
18.	आईएस– 1893 के अनुसार भू–कंपीय क्षेत्र	भू–कंपीय क्षेत्र–।।
19.	पुर्नस्थापन तथा पुर्नविस्थापनर (आर॰एवं आर॰)	प्रस्तावित क्षमता विस्तार विद्यमान परिसर मे ही किया जावेगा, अतः पुर्नस्थापन तथा पुर्नविस्थापन लागू नहीं होगा।
20.	न्यायालयीन वाद / प्रस्तावित परियोजना के विरूद्ध न्यायालय मुकदमा / परियोजना क्षेत्र एवं अथवा परियोजना के विरूद्ध किसी भी न्यायलय द्वारा दिया गया आदेश।	निरंक

1.2 परियोजना का विन्यास, उत्पादन क्षमता : –

प्रस्तावित इकाई म निम्न उत्पादों का उत्पादन प्रस्तावित हः

क्र.	इकाई (उत्पाद)	उत्पादनरत इकाई	प्रस्तावित क्षमता विस्तार	प्रस्तावित क्षमता विस्तारोपरांत
1.	डी.आर.आई. किल्न (स्पंज आयरन)	1 X 50 टी.पी.डो. (15,000 टो.पी.ए.)	1 X 50 टी.पी.डो.	1 X 50 टी.पी.डो. (कार्य दिवसों की संख्या को 300 दिनों से बढ़कार 330 दिन करने पर) 15,000 टो.पी.ए. से **16,500 टो.पी.ए.**
			1 X 125 टी.पी.डो. (41,250 टी.पी.ए.)	1 X 125 टी.पी.डो. **41,250 टी.पी.ए.**
	कुल उत्पादन	.....	.....	**57,750 टी.पी.ए.**

1.3 कच्चे पदार्थ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में निम्न पदार्थों का उपयोग कच्चे माल के रूप में किया जावेगा

क्र.	कच्चे पदार्थ		मात्रा (टन प्रति वर्ष)	स्त्रोत	परिवहन के साधन
स्पंज आयरन उत्पादन (41,250 टी.पी.ए.) हेतु :–					
1.	लौह अयस्क		66,000	एनएमडीसी, बैलाडीला / बछेली	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	कोयला	भारतीय कोयला	53,625	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल ओडिशा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
		आयातित कोयला	37,125	इन्डोनेशिया / दक्षिण आफ्रिका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री मार्ग, रेल एवं सड़क परिवहन
3.	डोलोमाइट		2,000	स्थानीय क्षेत्र	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
स्पंज आयरन उत्पादन (16,500 टी.पी.ए.) हेतु :–					
1.	लौह अयस्क		26,400	एनएमडीसी, बैलाडीला / बछेली	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	कोयला	भारतीय कोयला	21,450	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़ / एम.सी.एल ओडिशा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
		आयातित कोयला	14,850	इन्डोनेशिया / दक्षिण आफ्रिका / ऑस्ट्रेलिया	समुद्री, रेल एवं सड़क परिवहन
3.	डोलोमाइट		825	स्थानीय क्षेत्र	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा

1.4 उत्पादन प्रक्रिया

1.4.1 स्पंज आयरन

लौह अयस्क ठोस अवस्था में कम करने के लिए आग रोक लाइन वाले रोटरी भट्टों का उपयोग किया जाएगा। किल्नो के प्रारंभिक हीटिंग के लिए डिस्चार्ज एंड पर स्थित सेंट्रल बर्नर का उपयोग किया जाएगा।

लौह अयस्क को कायले के साथ किल्नोमें लगातार डाला जाएगा जिसमें ईंधन के साथ – साथ रिडक्टेंट की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। किल्नोकी लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएगा। इन टयूबों के माध्यम से दहन हवा की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड लौह अयस्क को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी किल्न को मुख्य रूप से दो जानों में बांटा गया है। प्रो हीटिंग जोन और रिडक्शन जोन। प्रीहीटिंग जोन किल्न की लंबाई के 30 से 50./. से अधिक तक फैला हुबा है। ओर इसमें चार्ज में नमी दूर हो जाएगी और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु टयुबों के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन हवा से जला दिया जाएगा दहन से निकलने वाली गर्मी अस्तर और बिस्तर की सतह की तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही किल्न घूमता है, अस्तर गर्मी को चार्ज में स्थानंतरित करता है। लगभग 10000 डिग्री सेल्सियस के लिए क्रम का तापमान बनाए रखा जाएगा, जो लोहे के आक्साइड से धातु के लोहे में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान ह।।

इस गर्म सामग्री की हीट एक्सचेंजर में स्थानांरित कर दिया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 1600 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगाा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में सपंज आयरन गांठ, स्पंज आयरन फाइन और चार होते है। चुंबकीय और गैर–चुंबकीय और गैर–चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग–अलग डिब्बे में संग्रहीत किया जाएगाा। हॉट फलू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरी में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ई.एस.पी. में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सीपीसीबी मानदंडो के अनुसार होगी।

1.5 जल की आवश्यकता

वर्तमान में उत्पादनरत इकाई हेतु जल की आवश्यकता 20 घन मीटर/दिन है जिसे भूजल से प्राप्त किया जा रहा है। प्रस्तावित क्षमता विस्तार परियोजना के लिए 40 घन मीटर/दिन जल की आवश्यकता होगी जिसकी आपूर्ति सी.एस.आई.डी.सी. लिमिटेड द्वारा की जाएगी। इस आशय मे सी.एस.आई.डी.सी. के पत्र क्रमांक सी.एस.आई.डी.सी./

डिवीजन–1/2020–21/18521 दिनांक 19.03.2021 द्वारा संस्तुति प्रदान कि गई है । इसमें डीआरआई किल्न हेतु मेकअप जल राशि एवं घरेलु आवश्यकता शामिल है। प्रस्तावित क्षमता विस्तार के बाद कुल जल की आवश्यकता 60 घन मीटर/दिन होगी।

जल की आवश्यकता

क्र.	विवरण	आवश्यक जल की मात्रा (घन मीटर/दिन)		
		मौजूदा	प्रस्तावित	विस्तार के बाद कुल
1.	डीआरआई किल्न्स	15	35	50
2.	घरेलू	5	5	10
	कुल	**20**	**40**	**60**

1.6 दूषित जल उत्सर्जन

उत्पादनरत इकाई

- उत्पादनरत डी.आर.आई. किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया गया है, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होता है।
- उत्पादनरत इकाई से केवल घरेलू दूषित जल का उत्सर्जन होता है, जिसे सेप्टिक टैंक तथा सोक पिट द्वारा उपचारित किया जाता है।
- उत्पादनरत इकाई में शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जा रहा है।

प्रस्तावित

- प्रस्तावित डी.आर.आई. किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया जावेगा, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होगा।
- प्रस्तावित क्षमता विस्तार के बाद घरेलू दूषित जल का उपचार प्रस्तावित सीवेज ट्रीटमैन्ट प्लांट द्वारा किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में भी शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जावेगा।

दूषित जल की मात्रा

क्र.	दूषित जल उत्सर्जन	मात्रा (किलो लीटर/ दिन)		
		विद्यमान इकाई	प्रस्तावित क्षमता विस्तार	क्षमता विस्तारोपरांत
1.	घरेलू दूषित जल	4	4	8
	कुल	4	4	8

1.7 दूषित जल की गुण्वत्ता

उपचारोपरांत दूषित जल की गुणवत्ता निम्न प्रकार होगीः

दूषित जल की गुण्वत्ता

पैरामीटर	एकाग्रता
	घरेलू दूषित जल
पी.एच.	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	200–250
सी.ओ.डी. (मिलीग्राम /एल)	300–400
टी.डी.एस. (मिलीग्राम /लीटर)	800–900
तेल और ग्रीस (मिलीग्राम /लीटर)	––

2.0 पर्यावरण का विवरणः

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 बनाया गया।

2.1 परिवेशीय वायु गुणवत्ता

अक्टूबर 2020 से दिसम्बर 2020 तक 8 स्टेशनों पर पी॰एम॰$_{2.5}$, पी॰एम॰$_{10}$, एस॰ओ॰$_{2}$, एन॰ओ॰$_{x}$ एवं सी.ओ. हेतु परिवेशीय वायु गुणवत्ता का मापन किया गया। परवेशीय वायु गुणवत्ता मापन के दौरान इन कारकों का मान इस प्रकार हैः

क्रमांक	विवरण		सांद्रता
1.	पी॰एम॰$_{2.5}$	:	22.1 से 38.9 माइक्रोग्राम/घन मीटर
2.	पी॰एम॰$_{10}$	:	36.5 से 64.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर
3.	एस॰ओ॰$_{2}$	:	10.1 से 16.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर
4.	एन॰ओ॰$_{X}$	:	12.6 से 21.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर
5.	सी॰ओ॰	:	515 से 1105 माइक्रोग्राम/घन मीटर

2.2 जल गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

अरपा नदी और गोकेना नाला प्लांट स्थल से क्रमशः 4.7 कि.मी. और 0.4 कि.मी. की दूरी पर बहते है। गोकेना नाला और अरपा नदी के 60 मीटर अपस्ट्रीम और 60 मीटर डाउनस्ट्रीम से 2 नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न मापदंडो के लिए उनका विश्लेषण किया गया।

विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात होता है कि सभी नमूने बी.आई.एस.–2296 के मानदण्डों के अनुरूप हैं।

2.2.2 भूजल 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. ध्वनि स्तर

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया। जिसका ध्वनि स्तर 47.00 डी.बी. (ए.) से 68.57 डी.बी. (ए.) पाया गया है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आँकलन तथा रोकथाम

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का आंकलन

प्रस्तावित परियोजना से उत्सर्जित गैसेस् में मुख्यतः पार्टिकुलेट मैटर (पी.एम.10), सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन पाये जाते हैं। इण्डस्ट्रियल सोर्स कॉमप्लैक्स मॉडल (आई.एस.सी.एस.टी.–3) का उपयोग, भूस्तर सांद्रता ज्ञात करने में किया गया। मैट्रियोलौजिकल डाटा जैसे तापमान, हवा के वहने की गति एवं दिशा एवं अन्य मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स भी इकट्ठा किए गए जिनका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया।

- ✓ प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत भूस्तर पर इन कारकों पार्टिकुलेट मैटर (पी.एम.$_{10}$) की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 0.23 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित स्थल से 1120 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के लिए पी.एम. की सांद्रता में अधिकतम 0.05 माइक्रोग्राम/घन मीटर वृद्धि होन की संभावना है।
- ✓ अतः प्रस्तावित परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वतावरण में पी.एम.$_{10}$ की की सांद्रता में 0.23 माइक्रोग्राम/घन मीटर + 0.05 माइक्रोग्राम/घन मीटर = 0.28 माइक्रोग्राम/घन अधिकतम वृद्धि की संभावना है।
- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एस.ओ.2 को सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 8. 04 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1120 मीटर पर पाई जावेगी।

- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एन॰ओ॰$_X$ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 1.23 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1120 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ एन॰ओ॰$_X$ में वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 0.52 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी।
- ✓ अतः प्रस्तावित परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वतावरण में एन॰ओ॰$_X$ की सांद्रता में 1.23 माइक्रोग्राम/घन मीटर + 0.52 माइक्रोग्राम/घन मीटर = 1.75 माइक्रोग्राम/घन अधिकतम वृद्धि की संभावना है।
- ✓ सी.ओ में वाहनोंद्वारा हुए उत्सर्जन की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 0.37 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी।

प्रस्तावित परियोजना के कारण हुए अधिकतम सांद्रता के शुद्ध परिणाम प्रस्तावित

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	64.8	16.2	21.2	1105
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान सांद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.23	8.04	1.23	निरंक
प्रस्तावित परियोजना के वाहनों के संचालन स्वरूप सांद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.05	निरंक	0.52	0.37
प्रस्तावित परियोजना विस्तार के संचालन के दौरान सांद्रता के शुद्ध परिणाम	65.08	24.24	22.95	1105.37
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता के मानक	**100**	**80**	**80**	**2000**

प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत अनुमानित परिणाम के अनुसार पी.एम.10, एस॰ओ2, एवं एन॰ओ.$_X$ एवं सी.ओ. सांद्रता के शुद्ध परिणाम (अधिकतम आधारभूत सांद्रता + अधिकतम सांद्रता में वृद्धिशील बढ़ोतरी) राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता के मानक से कम है। अतः प्रस्तावित परियोजना से वायु गुणवत्ता पर कोई नकरात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि स्तर के कारण प्रभावों का आँकलन

प्रस्तावित परियोजना मे शोर उत्पादन के प्रमुख स्त्रोत रोटरी किल्न, कंप्रेसर्स, डी॰जी॰ सेट, इत्यादि होंगे। इसकी रोकथाम हेतु ध्वनि एन्क्लोजर्स लगाये जायेंगे। परवेशीय ध्वनि स्तर पर्यावरण एवं वन मत्रांलय कि अधिसूचना दिः 14.02.2000, ध्वनी प्रदूषण (विनिमय एवं नियंत्रण) नियम 2000 के मानदण्डो के अनुरूप है यानी दिन में 75 डी.बी. (ए.) एवं रात में 70 डी.बी. (ए.) से कम होगी। प्रस्तावित संयंत्र स्थल पर लगभग 3.25 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण का प्रस्ताव है जिससे ध्वनि प्रदूषण क प्रभावों में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा। अतः प्रस्तावित परियोजना की ध्वनि के कारण आसपास की जनसंख्या पर किसी प्रकार का कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभाव

उत्पादनरत इकाई

- उत्पादनरत डी॰आर॰आई॰ किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया गया है, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होता है।
- उत्पादनरत इकाई से केवल घरेलू दूषित जल का उत्सर्जन होता है, जिसे सेप्टिक टैंक तथा सोक पिट द्वारा उपचारित किया जाता है।
- उत्पादनरत इकाई में शून्य निस्त्राव सकल्प का परिपालन किया जा रहा है।

प्रस्तावित क्षमता विस्तारः–

- प्रस्तावित डी॰आर॰आई॰ किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया जावेगा, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होगा।
- प्रस्तावित क्षमता विस्तार के बाद घरेलू दूषित जल का उपचार प्रस्तावित सीवेज ट्रीटमैन्ट प्लांट द्वारा किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में भी शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जावेगा।

3.4 भू–पर्यावरण पर प्रभाव

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जावेगा। सभो 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 3.25 एकड़ भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भू–पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 जैविक पर्यावरण पर प्रभाव

- प्लांट स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य और पक्षी अभ्यारण्य नहीं है।
- विस्तार परियोजना में सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय/सीपीसीबी/सीईसीबी मानदंडो के अनुपालन के लिए स्थापित और संचाालित की जाएंगी।
- उत्पादनरत इकाई में शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जा रहा है और विस्तार के बाद भी इसी तरह परिपालन किया जावेगा।
- सभी ठोस अपशिट निपटान मानदंडो के अनुसार होंगे।
- प्लांट परिसर में 3.25 एकड़ हरित पटटी का रखरखाव किया जावेगर।

जब सभी मानदंडो का पालन कया जायगा और पर्यावरण प्रबंधन योजना के उचित कार्यान्वयन किया जावेगा तो प्रस्तावित क्षमता विस्तार के कारण वनस्पत्तियों और जीवों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.6 सामाजिक – आर्थिक प्रभाव

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण सामाजिक–आर्थिक स्थिती पर अच्छे प्रभाव पड़ेंगे। अतः प्रस्तावित विस्तार 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 मे सुधार होगा तथा व्यवसाय के अवसर बढ़ेगें।

4.0 पर्यावरण अनुविक्षण 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 :–

पर्यावरणीय पैरामोटर के लिए निगरानी कार्यक्रम

क्र.	विवरण	अनुवीक्षण आवृत्ति	नमूने लेने कि अवधि	पैरामीटर के अनुपालन की आवश्यकता
1.	**जल तथा निस्त्राव कि गुणवत्ता**			
a.	क्षेत्र की जल गुण्वत्ता	त्रैमासिक	समग्र नमूनाकरण (24 घण्टे)	आई एस : 10500 के अनुसार
b.	घरेलू दूषित जल	माह में 2 बार	ग्रब नमूनाकरण (24 घण्टे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2.	**वायु गुण्वत्ता**			
a.	स्टैक मॉनिटरिंग	ऑनलाइन मॉनिटर माह में 1 बार	––	पी.एम. पी.एम.$_{10}$, एस.ओ$_2$, एन.ओ.$_x$
b.	परवेशीय वायु गुण्वत्ता	माह में 1 बार	निरंतर	पी॰एम॰$_{2.5}$, पी॰एम॰$_{10}$, एस.ओ$_2$, एन.ओ.$_x$
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 अन्य अध्ययन

प्रस्तावित क्षमता विस्तार परियोजना में अतिरिक्त भूमि का क्रय नही किया गया है तथ्सस ये विद्यमान परिसर में ही किया जावेगा। अतः पुर्नवास एवं पुर्नस्थापना अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना से निर्माण तथा संचालन के कारण रोजगार के अवसर बनेंगे। प्रस्तावित परियोजना के कारण सामाजिक–आर्थिक स्थिती पर अच्छे प्रभाव पड़ेंगे। अतः प्रस्तावित संयंत्र के लगने से भविष्य में क्षेत्र के लागो का विकास होगा। प्रस्तावित संयंत्र में कर्मचारियों के नियोजन हेतु स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जावेगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन के उपाय

7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में वायु प्रदूषण कि रोकथाम हेतु निम्न उपाय अपनाये जावेगे।

क्र॰	विवरण		नियंत्रण उपकरण	आउटलेट उत्सर्जन
1.	डी.आर.आई. किल्न	=	इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रसिपिटटर (ई॰एस॰पी॰)	पी.एम. – 30 मिलिग्राम/ सामा. घन मी. से कम
नोटः– उपरोक्त फ्यूम के एक्सट्रैशन सिस्टम के अलावा बैग फिल्टर, डस्ट सपरेशन सिस्टम, कवर्ड कनवयर आदि भी लगाए जाएंगे।				

प्रस्तावित इकाई में निम्न प्रदूषण नियंत्रण उपायों को अपनाया जावेगाः–

- फ्युजिटिव उत्सर्जन के रोकथाम हेतु सभी कन्वेयर बेल्ट जी॰आई॰ शीट्स द्वारा पूर्णतः ढकें होगें।
- डस्ट उत्सर्जन के रोकथाम हेतु सभी बिन्स पूर्णतः ढकें होगें।
- पदार्थ हथालन तंत्र एवं संम्भावित धूल उत्सर्जन बिंदुओं को डी–डस्टिंग प्रणाली से जोड़ा जाना प्रस्तावित है।
- सभी प्रवेश एवं निर्वगम द्वार जहाँ डस्ट उत्सर्जन की सम्भावना है को बैग फिल्टर युक्त डी–डस्टिंग प्रणाली से जोड़ा जाना प्रस्तावित है।
  डीआरआई किल्नो से निकलने वानी ग्रिप गैसों को उच्च दक्षता वाले ई.एस.पी. में उपचारित किया जाएगा ताकि निकास गैसों मे कण उत्सर्जन को 30 मिलीग्राम/सामान्य घनमीटर से कम किया जा सके और फिर 70 मीटर ऊंचाई वाली चिमनी के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जावेगा।

7.2 जल पर्यावरण

उत्पादनरत इकाई

- उत्पादनरत डी.आर.आई. किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया गया है, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होता है।
- उत्पादनरत इकाई से केवल घरेलू दूषित जल का उत्सर्जन होता है, जिसे सेप्टिक टैंक तथा सोक पिट द्वारा उपचारित किया जाता है।
- उत्पादनरत इकाई में शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जा रहा है।

प्रस्तावित क्षमता विस्तारः–

- प्रस्तावित डी.आर.आई. किल्न मे क्लोज कूलिंग सर्किट सिस्टम प्रणाली को अपनाया जावेगा, जिससे औद्योगिक दूषित जल का उत्सर्जन नही होगा।
- प्रस्तावित क्षमता विस्तार के बाद घरेलू दूषित जल का उपचार प्रस्तावित सीवेज ट्रीटमैन्ट प्लांट द्वारा किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार में भी शून्य निस्त्राव संकल्प का परिपालन किया जावेगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना मे शोर उत्पादन के प्रमुख स्त्रोत रोटरी किल्न, कंप्रेसर्स, डो.जी. सेट, इत्यादि होंगे। इसकी रोकथाम हेतु ध्वनि एन्क्लोजर्स लगाये जायेंगे। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के ध्वनि स्तरों पर मानदंडो के अनुसार किया जाएगें। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्त्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। प्लांट परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक हरित पट्टी विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक भवन के आसपास ध्वनि अवरोधो के रूप में वृक्षारोपण कि अनुशंसा की जाती है।

7.4 भू पर्यावरण

प्रस्तावित क्षमता विस्तार मे क्लोज्ड कूलिंग सर्किट को अपनाया जायेगा जिसके कारण औद्योगिक दूषित जल का उत्पसर्जन नही होगा। शून्य निस्त्राव संक्लप का परिपालन किया जावेगा। वायु प्रदूषण की रोकथाम के लिए आवश्यकतानूरूप सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपस्कर इत्यादि का सही – सही स्थापना एवं संचालन छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जाने का प्रस्ताव है। ठोस अपशिष्टों का निपटान मापदण्डानुसार किया जाने का प्रस्ताव है। विद्यमान इकाई में सघन वृक्षारोपण किया गया है जिसका अनुपालन प्रस्तावित संयंत्र में भी केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदण्डानुसार किया जाना

प्रस्तावित है। समुचित सौंदर्यकरण एवं लैंडस्केपिंग पद्धति को अपनाया जावेगा। अतः प्रस्तावित संयंत्र से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं अपवहन व्यवस्था

क्र.	ठोस अपशिष्ट / सह उत्वपाद	मात्रा (टी.पी.ए.)		अपवहन व्यवस्था
		विद्यमान इकाई	प्रस्तावित विस्तार	
1	डी.आर.आई. से ऐश	9.0	23.0	प्रस्तावित ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जावेगा।
2	डोलोचार	15.0	38.0	प्रस्तावित ईंट बनाने की इकाई में उपयोग किया जावेगा।
3	किल्न अक्क्रेशन स्लैग	0.45	1.1	सड़क निर्माण कार्य में उपयोग किया जावेगा/ स्लैग सिमेंट प्लांटों को दिया जावेगा।
4	वैट स्क्रॅपर स्लज	2.3	6.0	सड़क निर्माण कार्य में उपयोग किया जावेगा/ स्लैग सिमेंट प्लांटों को दिया जावेगा।

7.5 ग्रीन बेल्ट

प्रस्तावित परिसर में 3.25 एकड़ भूमि पर हरित पट्टिका का विकास किया जाना प्रस्तावित है। ग्रीनबैल्ट की प्रस्तावित चौडाई 15 मीटर से 42 मीटर होगी।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

पर्यावरण संरक्षण हेतु अनुमानित पूँजी लागत = रू 3.60 करोड़ है।
पर्यावरण संरक्षण हेतु अनुमानित आवर्ती लागत = रू 75.0 लाख/वार्षिक है।