प्रकाश इण्डस्ट्रीज़ लिमिटेड

[रोलिंग मिल विभाग, ईकाई #1]

[विद्यमान 02 रोलिंग मिल क्षमता 1.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए सहित 6x8000 सामान्य घन मीटर/घंटा कोल गैसिफायर (04 कार्यरत+02 अतिरिक्त रक्षित) में परिवर्तन हेतु]

नवीन औद्योगिक क्षेत्र, रिंग रोड क्र. 02 ग्रामः गोगाँव,

तहसील एवं जिलाः रायपुर

की

पर्यावरणीय समघात निर्धारण रिपोर्ट

का कार्यपालक सारांष

—:: प्रेषित ::—

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल

रायपुर (छ॰ग॰)

1.0 परियोजना विवरणः

प्रकाश इण्डस्ट्रीज़ लिमिटेड द्वारा नवीन औद्योगिक क्षेत्र, रिंग रोड क्र. 02 ग्रामः गोगाँव, तहसीलः एवं जिलाः रायपुर (छ॰ग॰) में रोलिंग मिल ईकाई #1 [1.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए क्षमता वाले रोलिंग मिल एवं 6x8000 सामान्य घन मीटर/घंटा कोल गैसिफायर (04 कार्यरत+02 अतिरिक्त रक्षित)] का संचालन किया जा रहा है।

संचालित इकाई की स्थापना सम्मति नवंबर 1998 में प्राप्त की गई थी यानी ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना दिनाँक 14.09.2006 के पूर्व में की गई है अतः ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना दिनाँक 14.09.2006 पर्यावरणीय स्वीकृति आवश्यकता नही है एंव ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना 1994 के आधार पर भी ग्रीन फील्ड प्रोजेक्ट के लिए पूँजी निवेष 100 करोड़ से कम होने के कारण पर्यावरणीय स्वीकृति आवश्यकता नही है। वर्तमान संचालित इकाई के लिये मध्य प्रदेष प्रदूषण नियंत्रण मंडल द्वारा 1.5 एलटीपीए हेतु स्थापना सम्मिती पत्र क्र॰ 199/3/टी.एस./ई.ज़ेड/म॰प्र॰प्र॰नि॰मं॰/98, दिनाँक 18.11.1998 प्राप्त की गई एंव 1.8 एलटीपीए हेतु छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल द्वारा संचालन सम्मति पत्र क्र॰ 816/टी.एस./ छ॰प॰सं॰म॰/2006, दिनाँकः 17.02.2006 को एवं आगे भी प्राप्त किया गया जिसका नवीनिकरण निरंतर किया गया है। वर्तमान में संचालन सम्मति पत्र क्र॰ 7179/टी.एस./ छ॰प॰सं॰म॰/2019, अटल नगर, दिनाँकः 01.03.2019 की वैधता 31.03.2022 तक है। विद्यमान इकाई 34.04 एकड़ (13.78 हेक्ट) क्षेत्रफल भूमि पर लगाया गया है तथा प्रस्तावित परिवर्तन विद्यमान परिसर में ही किया जावेगा।

वर्तमान में कंपनी द्वारा प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना, विद्यमान रोलिंग मिल 1.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए, स्टील स्ट्रक्चुरल्स/ वायर रॉड/ टी.एम.टी./ अन्य रोलिंग उत्पादन के निर्माण की क्षमता में वृद्धि 1.5 एलटीपीए से 2.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए से 2.5 एलटीपीए करने एंव इस प्रकार ईकाई #1 की दोनों मिलों से कुल 5.0 एलटीपीए अर्थात् (2x2.50 एलटीपीए) उत्पादन करना प्रस्तावित है।

पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अधिसूचित ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 एवं क्रमवर्ती संषोधनो के अनुसार सभी माध्यमिक धातुकर्म उद्योग को "B" श्रेणी के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। इस तारतम्य में पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा पत्र क्र॰ 533/एस.ई.ए.सी. सी.जी./रोलिंग मिल/ रायपुर/752, अटल नगर, दिनाँकः 01/03/2019 'टर्मस् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी॰ओ॰आर॰) का अनुमोदन किया। माननीय एस॰ई॰ए॰सी॰ द्वारा अनुमोदित टी॰ओ॰आर॰ का समावेष करते हुए इस ई॰आई॰ए॰ रिपोर्ट को बनाया गया है।

नाबेट, क्वालिटि काउन्सिल ऑफ इण्डिया के पत्र क्र॰ नाबेट/ ई॰आई॰ए॰/1619/ आर॰ए॰/ 026 द्वारा माध्यमिक धातुकर्म इकाई द्वारा पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के अध्ययन हेतु अधिकृत **मे॰ पायोनियर इन्वायरो लैबोरेटरिस् एवं कन्सल्टेंट्स प्रा॰ लिमिटेड, हैदराबाद**, द्वारा केंद्रीय विषेषज्ञ समिति द्वारा अनुमोदित टी॰ओ॰आर॰ को 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 हैः

ए॰ प्रस्तावित संयंत्र स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव, एवं सामाजिक स्तर आदि विषिष्ट गुणों का वर्तमान परिदृश्य।

बी॰ प्रस्तावित परियोजना से होने वाले वायु उत्सर्जन, दूषित जल उत्सर्जन, ठोस अपषिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर का आकलन।

सी॰ प्रस्तावित परियोजना से होने वाले उत्सर्जन की रोकथाम हेतु किये जाने वाले उपायों, ठोस अपषिष्ट 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 पर्यावर्णीय परिस्थिति निम्नलिखित है:–

क्र॰	मुख्य विषेषताएँ / पर्यावरणीय विषेषताएँ		क्षेत्र के संबंध में दूरी / रिमार्क
1.	भूमि का प्रकार	=	विद्यमान संयंत्र (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 है: बस्तियाँ – 14.9%, औद्योगिक क्षेत्र – 8.2%, टैंक / नदी – 5.9%, एक फसली भूमि – 44.3%, दो फसली भूमि – 9.1%, झाड़ी युक्त भूमि – 10.4%, झाड़ी मुक्त भूमि – 1.7%, खनन क्षेत्र– 0.6%।
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.	ऐतिहासिक स्थल / पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	=	निरंक
5.	पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय के मेमोरेन्डम दिनाँकः 13/01/2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र	=	निरंक, हाँलाकि प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र रायपुर में आता है जो गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र है तथा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडल द्वारा अधिसूचित व्यापक पर्यावरण प्रदूषण सूचकांक (CEPI) #65.45 द्वारा वर्गीकृत है।
6.	रक्षा संस्थान	=	निरंक

क्र॰	मुख्य विषेषताएँ/ पर्यावरणीय विषेषताएँ		क्षेत्र के संबंध में दूरी/रिमार्क
7.	निकटस्थ गाँव	=	रिहायषी क्षेत्र गोगाँव– 0.35 कि.मी., परियोजना स्थल से बहुत निकट में स्थित है।
8.	अध्ययन क्षेत्र में स्थित गाँवों की संख्या	=	48
9.	निकटस्थ अस्पताल	=	एम्स, रायपुर– 2.7 कि.मी. (द॰प॰)
10.	निकटस्थ शाला	=	शासकीय उच्चतर माध्यमिक शाल, केटला मैदान, गोगाँव– 0.33 कि.मी. (उ॰पू॰)
11.	वन	=	निरंक
12.	जल के स्त्रोत	=	खारून नदी– 5.8 कि.मी., परिसर क्षेत्र के 10 कि.मी. के अंतर्गत शामिल है। एक नाला परिसर क्षेत्र के द॰प॰ दिषा से होकर प्रवाहित होता है।
13.	निकटस्थ राजमार्ग	=	राष्ट्रीय राजमार्ग 200 – 4.4 किमी दूरी पर स्थित है। (सड़क मार्ग से)
14.	निकटस्थ रेल्वे स्टेषन	=	सरस्वति नगर – 1.8 कि.मी.
15.	निकटस्थ बंदरगाह सुविधा	=	निरंक
16.	निकटस्थ हवाई अड्डा	=	निरंक, रायपुर हवाई अड्डा – 25.0 किमी
17.	निकटस्थ इंटरस्टेट सीमा	=	निरंक
18.	आईएस– 1893 के अनुसार भू–कंपीय क्षेत्र	=	भू–कंपीय क्षेत्र–II
19.	पुर्नस्थापन तथा पुर्नविस्थापनर (आर॰ एवं आर॰)	=	चूँकि यह एक विद्यमान संयंत्र है अतः लागू नहीं होगा।
20.	औद्योगिक इकाईयाँ/ खनन क्षेत्र	=	निरंक

<u>संयंत्र क्षेत्र के 10 कि.मी. त्रिज्या के अंतर्गत स्थित उद्योगों (प्रमुख) की सूचि निम्नानुसार है</u> :–

क्र॰	उद्योग का नाम	उद्योग का प्रकार
1.	मेसर्स प्रकाष इण्डस्ट्रीस लिमिटेड (ईकाई–2)	स्टील प्लांट
2.	मेसर्स यूनिवर्थ लिमिटेड	कपड़ा उद्योग
3.	मेसर्स एन.एस. इस्पात (इण्डिया) प्रा. लि.	स्टील प्लांट

4.	मेसर्स कृष्णा आयरन स्ट्रिप्स एण्ड ट्यूब्स प्रा.लि.	स्टील प्लांट
5.	मेसर्स श्री बजरंग एलॉयज लि.	स्टील प्लांट
6.	मेसर्स महामाया स्टील इण्डस्ट्रीज़ लि.	स्टील प्लांट
7.	मेसर्स इण्डस स्मेलटर लि.	फैरो एलॉज प्लांट
8.	मेसर्स दीपक फैरो एलॉज लि.	फैरो एलॉज प्लांट
9.	मेसर्स सार्थक इस्पात प्रा. लि.	स्टील प्लांट
10.	मेसर्स श्री बजरंग मेटलिक्स एण्ड पावर लि.	स्टील एवं पावर प्लांट
11.	मेसर्स अषोक इस्पात उद्योग	स्टील प्लांट
12.	मेसर्स सार्थक इस्पात प्रा. लि.	स्टील प्लांट
13.	मेसर्स नवदुर्गा इस्पात प्रा. लि.	स्टील प्लांट
14.	मेसर्स महामाया स्टील इण्डस्ट्रीज़ लि.	स्टील प्लांट
15.	मेसर्स एच एस आर री–रोलर प्रा. लि.	स्टील प्लांट
16.	मेसर्स अग्रवाल स्ट्रचर मिल प्रा. लि.	स्टील प्लांट
17.	मेसर्स हीरा पावर एण्ड स्टील लि.	स्टील प्लांट
18.	मेसर्स आलोक फैरो एलॉयज़ लि.	स्टील प्लांट
19.	मेसर्स मेसर्स हीरा फैरो एलॉयज़ लि. (पावर डिविजन)	पावर प्लांट
20.	मेसर्स विनायक इस्पात उद्योग	स्टील प्लांट
21.	मेसर्स हीरा स्टील लि.	स्टील प्लांट
22.	मेसर्स केडिया कास्टल डिल्लॉन डिस्टिलरीज़ लि.	डिस्टिलरी प्लांट
23.	मेसर्स श्री बजरंग पावर एण्ड इस्पात लि.	स्टील एवं पावर प्लांट
24.	मेसर्स रियल इस्पात एण्ड पावर लि.	स्टील एवं पावर प्लांट
25.	मेसर्स अलंकार एलॉयज प्रा. लि.	स्टील प्लांट
26.	मेसर्स श्री महावीर आयरन एण्ड स्टील प्रा. लि.	स्टील प्लांट
27.	मेसर्स ख्याति इस्पात प्रा. लि.	स्टील प्लांट
28.	मेसर्स पंकज इस्पात लि.	स्टील प्लांट
29.	मेसर्स षिवाली उद्योग (इ) लि.	स्टील प्लांट
30.	मेसर्स अभिषेक स्टील इण्डस्ट्रीज लि.	स्टील प्लांट
31.	मेसर्स वंदना ग्लोबल लि.	फैरो एलॉज प्लांट
32.	मेसर्स सूर्या इस्पात प्रा. लि.	स्टील प्लांट
33.	मेसर्स मुरली रोलिंग मिल	स्टील प्लांट

1.2 इकाई विन्यास तथा उत्पादन क्षमता : –

टर्मस् ऑफ रिफरेंसेस्' (टी॰ओ॰आर॰) के समय विद्यमान एवं प्रस्तावित उत्पाद एवं उनमें प्रस्तावित परिवर्तन निम्नलिखित हैं:–

क्र०	ईकाई	विद्यमान	प्रस्तावित परिवर्तन	क्षमता विस्तारोपरांत कुल उत्पादन क्षमता
1.	रोलिंग मिल #1	1.5 एलटीपीए	1.0 एलटीपीए	2.5 एलटीपीए
2.	रोलिंग मिल #2	1.8 एलटीपीए	0.7 एलटीपीए	2.5 एलटीपीए
3.	कोल गैसिफायर	8000 सामान्य घन मीटर/घंटा (04 कार्यरत+02 अतिरिक्त रक्षित)	——	8000 सामान्य घन मीटर/घंटा (04 कार्यरत+02 अतिरिक्त रक्षित)

1.3 कच्चे पदार्थ (परिवर्तन परियोजना हेतु): –

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में निम्न पदार्थों का उपयोग कच्चे माल के रूप में किया जावेगा (विद्यतान एवं प्रस्तावित):–

क्र.	कच्चे पदार्थ	मात्रा			स्त्रोत	परिवहन के साधन
		विद्यमान	प्रस्तावित	प्रस्तावित परिवर्तन पष्चात्		
1.	मिल #1 हेतु बिलेट्स	1.635	1.090	2.725	प्रकाश इण्डस्ट्रीज़ लिमिटेड के इण्डक्षन फर्नेस डिविजिन, चाँपा एवं कमी को खरीदा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
2.	मिल #2 हेतु बिलेट्स	1.962	0.763	2.725	प्रकाश इण्डस्ट्रीज़ लिमिटेड के इण्डक्षन फर्नेस डिविजिन, चाँपा एवं कमी को खरीदा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
3.	समस्त गैसिफायर हेतु कोयला (स्वदेषी)	0.430	——	0.430	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़/ एम.सी.एल. उड़ीसा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा

1.4 उत्पादन प्रक्रिया :–

प्रस्तावित परियोजना परिवर्तन में शामिल विद्यमान रोलिंग मिल 1.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए, स्टील स्ट्रक्चुरल्स/ वायर रॉड/ टी.एम.टी./ अन्य रोलिंग उत्पादन के

निर्माण की क्षमता में वृद्धि 1.5 एलटीपीए से 2.5 एलटीपीए एवं 1.8 एलटीपीए से 2.5 एलटीपीए करने एंव इस प्रकार ईकाई #1 की दोनों मिलों से कुल 5.0 एलटीपीए अर्थात् (2x2.50 एलटीपीए) उत्पादन करना प्रस्तावित है। रोलिंग मिल फर्नेस में प्रोड्यूस्ड गैस का उपयोग ईंधन के रूप में किया जावेगा।

1.5 जल की आवश्यकताः–

विद्यमान मिल की ईकाई #1 हेतु जल की खपत 11 किलो लीटर प्रतिदिन है जिसकी पूर्ति भू–जल स्त्रोतों से की जाती है तथा प्रस्तावित परियोजना हेतु भी की जावेगी एंव कोई अतिरिक्त जल की आवष्यकता नहीं होगी। इस आषय में केंद्रीय भू–जल प्राधिकरण, नई दिल्ली द्वारा अनापत्ति प्रमाण पत्र क्र०: सी.जी.डब्ल्यू.ए./ एन.ओ.सी./ इण्ड/ ओ.आर.आई.जी./2018, दिनाँकः 24/04/2018 द्वारा 26 किलो लीटर प्रतिदिन हेतु प्राप्त कर लिया गया है। अतः किसी प्रकार के अतिरिक्त जल आवष्यकता प्रस्तावित परिवर्तन पष्चात् नहीं होगी। प्रस्तावित परियोजना में जल की आवष्यकता का ब्रेक–अप निम्नप्रकार से हैः–

जल की आवष्यकता

क्र.	आवष्यकता	मात्रा (किलो लीटर में)				
		विद्यमान		प्रस्तावित परिवर्तन		प्रस्तावित परिवर्तन पष्चात् कुल
		ईकाई #1	ईकाई #2	ईकाई #1	ईकाई #2	
1.	रोलिंग मिल कूलिंग जल मेक–अप	10	14	––	––	24
2.	घरेलु	1	1	––	––	2
	कुल	**11**	**15**	**––**	**––**	**26**

1.6 दूषित जल उत्सर्जनः–

रोलिंग मिल एवं उत्पादित गैस प्लांट की प्रक्रिया एवं कूलिंग द्वारा किसी प्रकार का कोई प्रवाह उत्सर्जन नहीं होता, चुँकि प्लांट में क्लोज्ड– सर्किट कूलिंग प्रणाली का क्रियांन्वयन किया गया है। अपषिष्ट जल उत्पादन का केवल स्त्रोत घरेलु दूषित जल है जिसका उपचार सैप्टिक टैंक एवं सोक पिट्स में किया जाता है। विद्यमान संयंत्र में

शून्य निस्त्रसव का परिपालन किया जा रहा है एंव प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना पष्चात् भी किया जावेगा।

परियोजना में उत्पन्न दूषित जल की मात्रा निम्न प्रकार हैः–

क्र.	दूषित जल	मात्रा (किलो लीटर में)				
		विद्यमान		प्रस्तावित परिवर्तन		प्रस्तावित परिवर्तन पष्चात् कुल
		ईकाई #1	ईकाई #2	ईकाई #1	ईकाई #2	
1.	घरेलु दूषित जल	0.8	0.8	––	––	1.6
	कुल	**0.8**	**0.8**	**––**	**––**	**1.6**

1.7 दूषित जल की गुण्वत्ताः–

निस्त्राव के गुणात्मक विष्लेषण का सारांष निम्नलिखित टेबल में प्रदर्षित हैः –

विवरण	सांद्रता
पी.एच.	7.0 – 8.5
बी.ओ.डी.	200 – 250 (मिलीग्राम/ली)
सी.ओ.डी.	300 – 400 (मिलीग्राम/ली)
टी.डी.एस.	800 – 900 (मिलीग्राम/ली)

2.0 पर्यावरण का विवरणः

प्रस्तावित स्थल के 10 कि.मी. त्रिज्या में सभी पर्यावरण कारकों, जैसेः परवेषीय वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनी स्तर, पेड़–पौधे, जीव–जन्तु एवं समाजिक–आर्थिक स्थिति के आधार पर बेस लाइन डाटा बनाया गया।

2.1 परिवेषीय वायु गुणवत्ता

दिसम्बर 2018 से फरवरी 2019 तक 8 स्टेषनों पर पी॰एम॰$_{2.5}$, पी॰एम॰$_{10}$, एस॰ओ॰$_{2}$, एन॰ओ॰$_{x}$ एवं सी.ओ. हेतु परिवेषीय वायु गुणवत्ता का मापन किया गया। परवेषीय वायु गुणवत्ता मापन के दौरान इन कारकों का मान इस प्रकार हैः

क्रमांक	विवरण		सांद्रता
1.	पी॰एम॰$_{2.5}$	:	32.6 से 47.4 माइक्रोग्राम/घन मीटर
2.	पी॰एम॰$_{10}$	:	56.7 से 83.1 माइक्रोग्राम/घन मीटर
3.	एस॰ओ॰$_{2}$	:	8.2 से 15.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर
4.	एन॰ओ॰$_{x}$	:	15.4 से 31.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर
5.	सी॰ओ॰	:	965 से 1558 माइक्रोग्राम/घन मीटर

2.2 जल गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ताः–

खारून नदी –5.8 कि.मी., छोकरानाला –7.5 कि.मी. की दूरी से प्रवाहित होते है एवं संयंत्र परिसर की दक्षिण–पष्चिम दिषा से होकर एक नाला प्रवाहित होता है। खारून नदी से 4 नमूने (सैम्पल) 60 मीटर अपस्ट्रीम तथा 60 मीटर डाउनस्ट्रीम से एवं 01 नमुने (सैम्पल) छोकरानाला एवं 01 नमुने (सैम्पल) गोगाँव के पूर्व में स्थित एक तालाब से लिये गये। चूँकि नाला/ मौसमी नालों में जल न होने के कारण कोई अन्य नमुनों का संग्रहण नहीं किया गया। 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 गुणवत्ताः–

आसपास के गाँवों से 8 अलग अलग जगहों से कुँए तथा बोर से सैम्पल लिये गए तथा जिसके सारे भौतिक एवं रासायनिक गुणों का विष्लेषण किया गया। इस विष्लेषण 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 47.35 डी॰बी॰ (ए.) से 69.35 डी॰बी॰ (ए.) पाया गया है।

3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आँकलन तथा रोकथामः

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभावों का आँकलन :

प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना से उत्सर्जित गैसेस् में मुख्यतः पार्टिकुलेट मैटर (पी॰एम॰$_{10}$), सल्फर डाय ऑक्साइड (एस॰ओ॰$_{2}$), नाइट्रोजन के ऑक्साईड्स् (एन॰ओ॰$_{x}$) एवं कार्बन डाय–ऑक्साइड (सी॰ओ॰) पाये जाते हैं। इण्डस्ट्रियल सोर्स कॉमप्लैक्स मॉडल (आई॰एस॰सी॰–3) का उपयोग, भूस्तर सांद्रता ज्ञात करने में किया गया। मैट्रियोलौजिकल डाटा जैसे तापमान, हवा के वहने की गति एवं दिषा एवं अन्य मैट्रियोलौजिकल पैरामिटर्स भी इकट्ठा किए गए जिनका उपयोग मॉडल से परिणाम ज्ञात करने में किया गया। संगणित परिणामों से ज्ञात होता है किः–

- ✓ प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत भू–स्तर पर इन कारकों पार्टिकुलेट मैटर (पी॰एम॰$_{10}$) की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 0.41 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमषः हवा बहने कि दिषा में प्रस्तावित स्थल से 525 मीटर पर पाई जावेगी। वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के लिए पी॰एम॰ की सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 0.44 माइक्रोग्राम/घन मीटर वृद्धि होने की संभावना है। अतः परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वातावरण में पी॰एम॰$_{10}$ की की सांद्रता में कुल 0.85 माइक्रोग्राम/घन अधिकतम वृद्धि की संभावना है।
- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एस॰ओ॰$_2$ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 2.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमषः हवा बहने कि दिषा में चिमनी से 525 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एन॰ओ॰$_X$ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 2.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमषः हवा बहने कि दिषा में चिमनी से 525 मीटर पर पाई जावेगी। एन॰ओ॰$_X$ में वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 2.9 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी। अतः परियोजना द्वारा एवं वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन के कारण वतावरण में एन॰ओ॰$_X$ की की सांद्रता में कुल 5.7 माइक्रोग्राम/घन अधिकतम वृद्धि की संभावना है।
- ✓ वाहनों द्वारा उत्सर्जित सी.ओ. की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 2.3 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी।

तालिका क्र. 3.1

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 में वृद्धि	83.1	15.8	31.2	1558
ईकाई #1 के कारण अधिकतम वास्तविक सांद्रता में वृद्धि	0.41	2.2	2.8	——

ईकाई #1 के वाहनों के संचालन स्वरूप सांद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.44	––	2.9	2.3
ईकाई #2 के कारण अधिकतम वास्तविक सांद्रता में वृद्धि	0.43	1.8	2.9	––
ईकाई #2 के वाहनों के संचालन स्वरूप सांद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.44	––	2.9	2.3
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	**84.82**	**19.8**	**42.7**	**1562.6**
राष्ट्रीय परिवेषी वायु गुणवत्ता के मानक	**100**	**80**	**80**	**2000**

3.2 ध्वनि स्तर के कारण प्रभावों का आँकलन :–

प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना में ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत प्लांट एवं मषीनरी, तथा वर्तमान डी.जी. सैट इत्यादि होंगे। प्लांट एवं मषीनरी का निर्माण अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित एवं पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (**MoEFCC**)/ व्यावसायिक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य प्रषासन (**OSHA**) होगा के मानकों के आधार पर होगा। परवेषीय ध्वनि स्तर पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय कि अधिसूचना दिनाँकः 14/02/2000, ध्वनी प्रदूषण (विनिमय एवं नियंत्रण) नियम 2000 के मानदण्डो के अनुरूप होगा यानी दिन में 75 डी.बी. (ए.) एवं रात में 70 डी.बी. (ए.) से कम होगी। संयंत्र स्थल पर लगभग 4.65 हेक्ट॰ (11.50 एकड़) भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है जिससे ध्वनि प्रदूषण के प्रभावों में कमी आएगी और आसपास के क्षेत्रों में ध्वनि प्रभाव न्यूनतम रहेगा। अतः प्रस्तावित परिवर्तन परियोजता की ध्वनि के कारण आसपास की जनसंख्या पर किसी प्रकार का कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों का आँकलन :–

विद्यमान रोलिंग मिल में कूलिंग जल का सीधा उपयोग किया जाता है जो आम तौर पर स्केल, ग्रीस एवं तेल से दूषित हो जाता है। स्केलों का संग्रहण स्केल पिट द्वारा कर इंटिग्रेटेड स्टील प्लांट, चाँपा (छ॰ग॰) को भेजा जाता है। तेल एवं ग्रीस को वाटर सेटलिंग टैंक से स्किम्ड कर रिसाइकलरों को दिया जाता है। परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

जल, क्लोज्ड प्रणाली में बहता है जिसमें पानी की टंकी (सेटलिंग कंपार्टमेंट के साथ) एवं पंप आदि शामिल हैं और केवल मेकअप जल के वाष्पीकरण के कारण नुकसान की भरपाई के लिए डाला जाता है। किसी प्रकार का कोई प्रवाह उत्सर्जन नहीं होगा, क्योंकि प्लांट में क्लोज्ड– सर्किट कूलिंग प्रणाली को अपनाया गया है एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

घरेलू दूषित जल के उपचार हेतु सेप्टिक टैंक एवं सोक पिट्स में किया जाता एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

वैधानिक दिषानिर्देषानुसार किसी प्रकार के भी जल का निस्त्राव औद्योगिक परिसर के बाहर नहीं किया जाता एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

अतः प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना के कारण भूमिगत/ सतही जल पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भू–पर्यावरण पर प्रभाव का आँकलन :–

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छत्तीसगढ़ प्रदूषण नियंत्रण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। शून्य निस्सारण संकल्प का पालन किया जावेगा। विद्यमान संयंत्र में शून्य निस्त्राव का परिपालन किया जा रहा है एंव परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी। 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 4.65 हेक्ट. (11.50 एकड़) भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। अतः प्रस्तावित परिवर्तत परियोजना के कारण भू–पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक – आर्थिक पर्यावरण :–

प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना के कारण सामाजिक–आर्थिक स्थिती पर अच्छे प्रभाव पड़ेंगे। अतः प्रस्तावित परिवर्तन 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 कार्यक्रमः

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

तालिका क्रमांक 4.1: पर्यावरणीय पैरामीटर 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 गुणवत्ता	3 माह में एक बार	ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे)	आई एस : 10500 के अनुसार
b.	ई॰टी॰पी॰ के आउटलेट पर प्रभाव	माह में 1 बार	ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
c.	घरेलू दूषित जल	माह में 2 बार	ग्रैब नमूनाकरण	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2. वायु गुण्वत्ता				
a.	स्टैक मॉनिटरिंग	सी.ई.एम.एस. माह में 1 बार	निरंतर	पी.एम. पी.एम.$_{10}$, एस.ओ$_2$, एन.ओ.$_X$
b.	परवेषीय वायु गुण्वत्ता	CAAQMS माह में 1 बार	24 घण्टे निरंतर	पी॰एम॰$_{2.5}$, पी॰एम॰$_{10}$, पी॰एम॰$_{2.5}$, एस.ओ$_2$, एन.ओ.$_X$, सी.ओ.
c.	फ्युजिटिव उत्सर्जन	माह में एक बार	––	पी.एम.
3. मौसमिय कारक				
a.	संयंत्र पर मौसमीय डाटा का अनुपालन	दैनिक	निरंतर	तापमान, आद्रता, वर्षा, वायु की गति एवं दिषा
4. शोर मापन				
a.	परवेशीय शोर मापन	माह में 1 बार	1 घण्टे के अंतराल के साथ 24 घण्टे निरंतर	ध्वनि स्तर

5.0 अन्य अध्ययनः

प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना हेतु कोई अतिरिक्त भूमि की खरीदी नहीं होगी, केवल विद्यमान परिसर में ही संचालित होगी। अतः पुर्नवास एवं पुर्नस्थापना अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ :

प्रस्तावित परियोजना के कारण नए रोजगार के अवसर बनेगें, साथ ही स्थानीय परिसम्पत्तियों का मूल्य बढ़ेगा जिसके कारण आसपास के निवासियों को लाभ होगा। सामयिक स्वास्थ्य जाँच किया जावेगा। परिवर्तन परियोजना में कर्मचारियों के नियोजन हेतु स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जावेगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन के उपायः

7.1 वायु पर्यावरणः

प्रस्तावित परिवर्तन परियोजना में वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु निम्न उपायों का किया जाना प्रस्तावित हैः

क्र०	इकाई	स्टैक की संख्या	ऊँचाई	वायु प्रदूषण नियंत्रंण उपस्कर	पी०एम० उत्सर्जन
1.	कोल गैसिफायर एवं रोलिंग मिल से जुड़ा हुआ स्टैक (ईकाई #1)	1	35	सायक्लॉन सेपरेटर	<30 मिलिग्राम/घन मी.
2.	कोल गैसिफायर एवं रोलिंग मिल से जुड़ा हुआ स्टैक (ईकाई #2)	1	35	सायक्लॉन सेपरेटर	<30 मिलिग्राम/घन मी.

7.2 जल पर्यावरणः

विद्यमान रोलिंग मिल में कूलिंग जल का सीधा उपयोग किया जाता है जो आम तौर पर स्केल, ग्रीस एवं तेल से दूषित हो जाता है। स्केलों का संग्रहण स्केल पिट द्वारा कर इंटिग्रेटेड स्टील प्लांट, चाँपा (छ०ग०) को भेजा जाता है। तेल एवं ग्रीस को वाटर सेटलिंग टैंक से स्किम्ड कर रिसाइकलर में इसका निपटान किया जाता है। परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

जल, क्लोज्ड प्रणाली में बहता है जिसमें पानी की टंकी (सेटलिंग कंपार्टमेंट के साथ) एवं पंप आदि शामिल हैं और केवल मेकअप जल को फैलाव एवं वाष्पीकरण के नुकसान की भरपाई के लिए जोड़ा जाता है। किसी प्रकार का कोई प्रवाह उत्सर्जन नहीं होगा, चुँकि प्लांट में क्लोज्ड– सर्किट कूलिंग प्रणाली को अपनाया गया है एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

घरेलू दूषित जल के उपचार हेतु सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) में किया जाता एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

वैधानिक दिषा निर्देषानुसार किसी प्रकार के भी जल का निस्त्राव औद्योगिक परिसर के बाहर नहीं किया जाता एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।

7.3 ध्वनि पर्यावरण :

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत प्लांट एवं मषीनरी, तथा वर्तमान डी.जी. सैट इत्यादि होंगे। प्लांट एवं मषीनरी का निर्माण अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित एवं पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC)/ व्यावसायिक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य प्रषासन (OSHA) होगा के मानकों के आधार पर होगा। शोर वाले क्षेत्रों में काम करने वाले कर्मचारियों को इयर प्लग्स दिये जावेंगे। तदंतर सघन वृक्षारोपण ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव को कम करने में प्रभावकारी होगा। प्रशासनिक भवन के आसपास ध्वनि अवरोधो के रूप में वृक्षारोपण कि अनुशंसा की जाती है। पेड़ों के रूप में शोर बाधाओं को प्रषासनिक ब्लॉक और उपयोगिता ईकाईयों के आसपास उगाए जाने की सिफारिष की जाती है।

7.4 भू–पर्यावरण :

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छत्तीसगढ़ प्रदूषण नियंत्रण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। शून्य निस्सारण संकल्प का पालन किया जावेगा। विद्यमान संयंत्र में शून्य निस्त्राव का परिपालन किया जा रहा है एवं परिवर्तन पष्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी। 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 4.65 हेक्ट. (11.50 एकड़) भूमि पर सघन वृक्षारोपण का किया गया है। अतः प्रस्तावित क्षमता विस्तार के कारण भू–पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं अपवहन व्यवस्था :

क्र०	उत्सर्जित ठोस अपशिष्टों	मात्रा (टन प्रति वर्ष)		अपवहन व्यवस्था	परिवहन के साधन
		विद्यमान	प्रस्तावित		
रोलिंग मिल #1					
1.	एण्ड कटिंग	9000	6000	स्वयं के स्टील प्लांट, चाँपा को भेजा जावेगा या री–रोलर्स को बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
2.	मिल स्केल	3000	2000	स्टील प्लांट, चाँपा को फर्नेस में पिघलाने के लिए बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
3.	मिस रोल	1500	1000	स्वयं के स्टील प्लांट, चाँपा को भेजा जावेगा या री–रोलर्स को बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
4.	ऐष/ सिंडर	9675	–	ईंट निर्माणक को दिया जायेगा	सड़क परिवहन
रोलिंग मिल #2					
5.	एण्ड कटिंग	10800	4200	स्वयं के स्टील प्लांट, चाँपा को भेजा जावेगा या री–रोलर्स को बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
6.	मिल स्केल	3600	1400	स्टील प्लांट, चाँपा को फर्नेस में पिघलाने के लिए बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
7.	मिस रोल	1800	700	स्वयं के स्टील प्लांट, चाँपा को भेजा जावेगा या री–रोलर्स को बेचा जायेगा	सड़क परिवहन (ट्रक एवं ट्रेलर द्वारा)
8.	ऐष/ सिंडर	9675	––	ईंट निर्माणक को दिया जायेगा	सड़क परिवहन

7.5 हरित पट्टिका :

परिसर में लगभग 4.65 हेक्ट. (11.65 एकड़) भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। परिसर चारो ओर 10 मी॰ से 140 मी॰ चौड़ी हरित पट्टिका विकसित किया गया है।

7.6 पर्यावरण सुरक्षा की लागत :

विद्यमान रोलिंग मिल में परिवर्तन के पष्चात् भी विद्यमान पर्यावरण प्रबंधन सुरक्षा पर्याप्त है। अतः प्रस्तावित परिवर्तन परियोतना संयंत्र की पर्यावरण सुरक्षा के लिए कोई अतिरिक्त पूँजी लागत की परिकल्पना नहीं की गई है। हाँलाकि पर्यावरणीय प्रतिफल के लिए प्रतिवर्ष की आवर्ती लागत 20.33 लाख/वर्ष है।

7.7 क्रैप सिफारिशों का क्रियानवयन :

परियोजना में सभी प्रकार क्रैप सिफारिशों का सख़्ती से क्रियान्वयन प्रस्तावित है।