महेन्द्रा स्पंज एण्ड पावर लिमिटेड

[bZdkbZ & II]

}kjk

ग्राम : सरोरा एवं परसदा,
तहसील : तिल्दा.
जिला : रायपुर (छ.ग.)

e`

LVhy mRiknu bdkbZ dk çLrkfor {kerk foLrkj

dh

i;kZoj.kh; lek?kkr fu/kkZj.k fjiksVZ
dk dk;Zikyd lkj

&%% çfr"kr %%&
NRrhlx<+ i;kZoj.k laj{k.k e.My
jk;iqj ¼Nñxñ½

1-0 ifj;kstuk fooj.k

egUæk Li¦t ,.M ikoj fyfeVsM ;wfuV & 2 द्वारा ग्रामः सरोरा एवं परसदा, तहसीलः तिल्दा, जिलाः रायपुर (छ.ग.) में 1 x 90 टन प्रति दिन तथा 2 x 100 टन प्रति दिन क्षमता की डी.आर.आई. किल्नों का संचालन किया जा रहा है। पूर्व में ell l'v'kk vk;ju LVhy fyfeVsM को छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल द्वारा ई.आई.ए. अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 के पूर्व उत्पादनरत 1 x 90 टन प्रति दिन क्षमता की डी.आर.आई. किल्न की स्थापना सम्मती दी गई थी। इसके उपरांत पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली के पत्र क्र. F. No. J – 11011/ 1154/ 2007 – IA – II (I), दिनांकः 27/01/2010 द्वारा क्षमता विस्तार हेतु पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गई। तदुपरांत पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली के पत्र दिनांकः 30 नवंबर 2015 द्वारा egUæk Li¦t ,.M ikoj fyfeVsM ;wfuV & 2 के लिये नाम परिवर्तित किया गया। छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल के पत्र क्र. 6642/ तक/ छ.प.सं.म./ 2018, दिनाँक 14.12.2018 द्वारा 1 x 90 टन प्रति दिन तथा 2 x 100 टन प्रति दिन क्षमता की डी.आर.आई. किल्नों के संचालन हेतु संचालन सम्मती का संशोधन प्रदान किया गया है। शेष जिन इकाईयों के लिये पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की गई थी वे क्रियान्वयन चरण में है।

वर्तमान में स्थापित 29700 टन प्रति वर्ष क्षमता की किल्न को उन्नयन कर 30000 टन प्रति वर्ष किया जाना तथा नवीन डी.आर.आई. किल्नों (स्पंज आयरन उत्पादन हेतु – 231000 टन प्रति वर्ष), नवीन इंडक्शन फर्नेस इकाई (माइल्ड स्टील इंगॉट एवं बिलेट्स उत्पादन हेतु – 396000 टन प्रति वर्ष), पूर्व स्वीकृत इंडक्शन फर्नेस इकाई में उत्पाद हेतु बदलाव (स्टील इंगॉट एवं बिलेट्स उत्पादन से हॉट चार्जिंग द्वारा टी.एम.टी. बार तथा स्ट्रक्चरल स्टील उत्पादन हेतु – 100000 टन प्रति वर्ष), नवीन रोलिंग मिल (टी.एम.टी. बार तथा स्ट्रक्चरल स्टील उत्पादन हेतु – 396000 टन प्रति वर्ष), डब्लू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत उत्पादन में क्षमता विस्तार (7 मैगावॉट से 23 मैगावॉट), सी.एफ.बी.सी. आधारित विद्युत उत्पादन में क्षमता विस्तार (8 मैगावॉट से 22

मैगावॉट) तथा नवीन फैरो एलॉय उत्पादन इकाई फैरो सिलिको (Fe-Si) उत्पादन क्षमता – 15600 टन प्रति वर्ष अथवा फैरो मैग्नीज (Fe-Mn) उत्पादन क्षमता – 32400 टन प्रति वर्ष अथवा सिलिको मैग्नीज (Si-Mn) उत्पादन क्षमता – 32400 टन प्रति वर्ष) का लगाया जाना प्रस्तावित है।

प्रस्तावित क्षमता विस्तार आंशिक रूप से विद्यमान उपलब्ध 19.25 एकड़ (7.79 हैक्टेयर) भूमि, आंशिक रूप से समीपवर्ती क्रय की हुई अतिरिक्त भूमि (25.61 एकड़) तथा उपलब्ध समीपवर्ती अतिरिक्त भूमि (6.64 एकड़) कुल भूमि 32.25 एकड़ (13.05 हैक्टेयर) भूमि पर लगाया जाना प्रस्तावित है।

Øñ	[kljk Øekad	{ks=Qy ¼gsDV;j eas½	{ks=Qy ¼,dM+ eas½
1-	fo|eku Hkwfe% 19/2, 20/1, 22/2, 23/3, 24/1, 24/4, 25, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, 28/3, 28/4, 28/5, 28/6, 28/7, 28/8, 29	7.790	19.25
2-	vfrfjDr Ø; dh gbZ Hkwfe% 19/1, 19/3, 19/4, 19/7, 19/5, 19/6, 20/2, 21, 22/1, 23/2, 23/4, 26, 33/3, 34/1, 34/2, 1339/1, 1339/2, 1339/3, 1339/4, 1340/2, 1341/4, 1341/5, 1346/3	10.360	25.61
3-	समीपवर्तीत भूमि जिसका क्रय किया जाना शेष है: 16/1, 16/2, 16/3	2.690	6.64
	dqy	20-840	51-50

पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली की ई॰आई॰ए॰ अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 एवं आगामी संशोधन के अनुसार सभी प्राथमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योगों को “A” श्रेणी के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। इस तारतम्य में पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा ‘टर्म्स् ऑफ रिफरेंसेस्’ (टी॰ओ॰आर॰) पत्र क्र॰ J–11011/ 1154/ 2007–IA–II (I), दिनांक: 16/08/2018 का अनुमोदन किया। माननीय ई॰ए॰सी॰ द्वारा निर्धारित टी॰ओ॰आर॰ को समावेशित करते हुए इस ई॰आई॰ए॰ रिपोर्ट को बनाया गया है।

प्रस्तावित संयंत्र के लिए धातुकर्म उद्योग द्वारा पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के अध्ययन हेतु नाबेट, क्वालिटि काउन्सिल ऑफ इण्डिया के पत्र क्र॰ नाबेट/ई॰आई॰ए॰/1619/ आर॰ए॰/ 026 द्वारा अधिकृत eSa ik;ksfu;j bUok;jks yscksjsVfjl ,oa dUlYVsUVl çkå fyfeVsM] gSnjkckn] द्वारा केंद्र स्तरीय विशेषज्ञ समिति द्वारा अनुमोदित टी॰ओ॰आर॰ के द्वारा अनुमोदित 'टर्म्स् 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 है:

,å 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।

chå प्रस्तावित परियोजना से होने वाले वायु उत्सर्जन, दूषित जल उत्सर्जन, ठोस अपशिष्ट एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर का आकलन।

lhå 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॰)।

Mhå परियोजना उपरांत पर्यावरणीय अनुविक्षण कार्यक्रम एवं पर्यावरण संरक्षण के उपयों के लिए बजट का प्रावधान।

१.१ संयंत्र क्षेत्र के १० 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:–

Øå	eq[; fo'ks"krk,@ i;kZoj.kh; fo'ks"krk,¡		{ks= dh laca/k esa njh@fjekdZ
1-	भूमि का प्रकार	¾	औद्योगिक भू–उपयोग
2-	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	¾	लैण्ड यूज़ एण्ड लैण्ड कवर (एल॰यू॰एल॰सी॰ रिपोर्ट) के अनुसार 10 कि॰मी॰ के अन्तर्गत आने वाली भूमि उपयोग निम्नलिखित है:

Øñ	eq[; fo'k"krk,@ i;kZoj.kh; fo'k"krk,¡		{ks= dk lEcU/k esa nwjh@fjekdZ
			बस्तियाँ – 4.1 प्रतिशत, औद्योगिक क्षेत्र – 1.9 प्रतिशत, टैंक/नदी – 6.5 प्रतिशत, वन क्षेत्र – 4.4 प्रतिशत, एक फसली भूमि – 48.6 प्रतिशत, दो फसली भूमि – 15.3 प्रतिशत, वृक्षारोपण –2.1 प्रतिशत, झाड़ीयुक्त भूमि – 9.9 प्रतिशत, झाड़ीमुक्त भूमि – 5.3 प्रतिशत, पथरीली भूमि– 0.8 प्रतिशत, खनन क्षेत्र– 1.1 प्रतिशत।
3-	राष्ट्रीय उद्यान/ प्राणी तथा पक्षी अभ्यारण्य/ जीवमण्डल रिज़र्व/ बाघ हेतु आरक्षित क्षेत्र (टायगर रिज़र्व)/ हाथी गलियारा (एलिफैंट कॉरिडोर)/ प्रावासी पक्षियों का मार्ग	¾	निरंक
4-	एतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल/ पुरातात्विक स्थल	¾	निरंक
5-	पर्यावरण, वन एवं जल वायु परिवर्तन मंत्रालय के मेमोरेन्डम दिनाँकः 13/01/2010 के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र	¾	निरंक
6-	रक्षा संस्थान	¾	निरंक
7-	निकटस्थ गाँव	¾	परसदा – 0.6 कि॰मी॰ सरोरा – 1.0 कि॰मी॰
8-	अध्ययन क्षेत्र में स्थित गाँवों की संख्या	¾	40
9-	निकटस्थ अस्पताल	¾	तिलदा – 5.0 कि॰मी॰,
10-	निकटस्थ शाला	¾	सरोरा – 1.5 कि॰मी॰
11-	वन	¾	बिलारी आरक्षित वन– 0.7 कि॰मी॰; बिलारी घुघुआ आरक्षित वन– 4.0 कि॰मी॰। कोई वन्य भूमि संयंत्र में स्थित नहीं है।
12-	जल के स्त्रोत	¾	शिवनाथ नदी – 7.0 किमी खारून नदी – 8.1 किमी कुल्हन नाला – 8.5 किमी भाटापारा शाखा महानदी नहर – 1.5 किमी एक नाला उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर पूर्वी सीमा के साथ गुज़रती है जिसे सीमा के साथ मोड़ा जायेगा।
13-	निकटस्थ राष्ट्रीय राजमार्ग	¾	राजकीय राजमार्ग #130 (पूर्व में #200)–5.0 किमी दूरी पर स्थित है।
14-	निकटस्थ रेल्वे स्टेशन	¾	तिलदा रेल्वे स्टेशन – 4.6 किमी दूरी पर स्थित है।

Øa	eq[; fo'ks"krk,a@ i;kZoj.kh; fo'ks"krk,a		{ks= dk lac/k esa nwjh@fjekdZ
15-	निकटस्थ बंदरगाह सुविधा	¾	निरंक
16-	निकटस्थ हवाई अड्डा	¾	निरंक
17-	निकटस्थ इंटरस्टेट सीमा	¾	निरंक (उड़ीसा राज्य सीमा– 97 किमी)
18-	आईएस– 1893 के अनुसार भू–कंपीय क्षेत्र	¾	भू–कंपीय क्षेत्र– II
19-	पुर्नस्थापन तथा पुर्नविस्थापनर (आर॰ एवं आर॰)	¾	चुँकि परियोजना के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई आवास नहीं हैं, अतः पुर्नस्थापन तथा पुर्नविस्थापनर जैसी कोई समस्या नहीं है।
20-	न्यायलयीन वाद/ प्रस्तावित परियोजना के विरूद्ध न्यायालय मुकदमा/ परियोजना क्षेत्र एवं अथवा परियोजना के विरूद्ध किसी भी न्यायलय द्वारा दिया गया आदेश।	¾	निरंक
21-	संयंत्र क्षेत्र के 10 कि॰मी॰ त्रिज्या के अंतर्गत आने वाले उद्योगों की सूची	¾	• मेसर्स हाई–टेक पावर एण्ड स्टील लिमिटेड • मेसर्स सेन्चुरी टैक्टाइल एण्ड इण्डस्ट्रीज़ लिमिटेड (ईकाई – सेन्चुरी सीमेंट) • मेसर्स श्री बजरंग पावर एण्ड इस्पात लिमिटेड • मेसर्स संभव स्पंज पावर प्राईवेट लिमिटेड (पूर्व नामः खेतान स्पंज एण्ड इन्फ्रास्ट्रक्चर प्राईवेट लिमिटेड) • मेसर्स अग्रवाल इन्फ्रास्टील • मेसर्स उदय स्पंज एण्ड पावर प्राईवेट लिमिटेड।

1-2 bdkbZ foLrkj rFkk mRiknu {kerk % &

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

Øa	bdkbZ	bdkbZ foLrkj rFkk mRiknu {kerk			
		fo|eku ¼Vu@o"kZ½	tuojh 2010 esa ikIr bZ-lh- ¼Vu@o"kZ½	orZeku izLrko ¼Vu@o"kZ½	orZeku izLrko i'pkr ¼Vu@o"kZ½
1.	डी॰आर॰आई॰ प्लांट (स्पंज आयरन)	29700 (1x90 टीपीडी)	66000 (2x100 टीपीडी)	विद्यमान में उन्नयन 29700 से 30000 + 231000 (2x350 टीपीडी)	327000 टन/वर्ष
2.	इण्डक्शन फर्नेस (मिल्ड स्टील इंगॉट एंव बिलेट्स)	––	––	396000 (2x350 एम॰टी॰)	3,96,000 टन/वर्ष

3.	इण्डक्शन फर्नेस (टीएमटी बार हेतु हॉट लिक्विड मेटल एवं स्ट्रक्चुरल स्टील)	——	100000 (3x10 एम॰टी॰)	उत्पादन में परिवर्तन बिलेट्स एवं इंगॉट से टीएमटी बार एवं स्ट्रक्चुरल स्टील (हॉट चार्जिंग द्वारा) [2x15 के स्थान पर 3x10 एम॰टी॰ स्थापना हेतु प्रस्तावित]	100000 टन/वर्ष
4.	रोलिंग मिल (टी॰एम॰टी॰ बार/ स्ट्रक्चुरल स्टील्स) 24000 सा.घ.मी/घं गैसिफायर सहित	——	——	396000 (2x600 टीपीडी)	396000 टन/वर्ष (2x600 टीपीडी)
5.	पावर प्लांट (विद्युत ऊर्जा)	——	15 मेगावॉट (7 मेगावॉट डब्ल्यू॰एच॰आर॰बी॰ + 8 मेगावाट एफ॰बी॰सी॰)	30 मेगावॉट (16 मेगावॉट डब्ल्यू॰एच॰आर॰बी॰ + 14 मेगावाट एफ॰बी॰सी॰)	45 मेगावॉट
6.	सबमर्ज इलैक्ट्रिक आर्क फर्नेस	——	——	2 x 9 एम॰व्ही॰ए॰ (फैरो–सिलिको–15600/ सिलिको–मैंगनीज़–32400/ फैरो–मैंगनीज़– 32400)	2 x 9 एम॰व्ही॰ए॰ (फैरो सिलिको–15600/ सिलिका मैंगनीज़–32400/ फैरो मैंगनीज़– 32400)

iLrkfor LVhy la;a= }kjk fuEufyf[kr mRiknksa dk mRiknu fd;k tkosxk %&

डी॰आर॰आई॰ प्लांट (स्पंज आयरन)	%	कच्चे माल के रूप में लौह अयस्क, कोयला तथा डोलोमाइट का उपयोग कर स्पंज आयरन उत्पादन
इण्डक्शन फर्नेस	%	कच्चे माल के रूप में स्पंज आयरन, स्क्रैप तथा फैरो एलॉयज़ का उपयोग कर एम॰एस॰ बिलेट्स/हॉट मेटल का उत्पादन
रोलिंग मिल	%	एम॰एस॰ इंगॉट/स्टील बिलेट्स का उपयोग कर तथा पल्वराइज्ड कोल/फर्नेस ऑइल का ईंधन के रूप में उपयोग कर रोल्ड प्रोडक्ट्स का उत्पादन
पावर उत्पादन	%	डब्ल्यू॰एच॰आर॰बी॰ में डी॰आर॰आई॰ किल्न से उत्सर्जित हॉट फ्लू गैसों का उपयोग कर तथा कोल/ डोलोचार का एफ.बी.सी. आधारित बॉयलर में ईंधन के रूप में उपयोग कर विद्युत उत्पादन।

1-3 dPps inkFkZ ¼foLrkj ifj;kstuk gsrq½ &

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

Ø ñ	dPps inkFkZ	Ekk=k	L=ksr	ifjogu dk lk/ku
Mhñvkjñvkbñ fdYu& ¼2]31]000 Vu@o"kZ½				
1.	लौह अयस्क	370000 टन/वर्ष	एन.एम.डी.सी एवं बैलाडिला/ बछेली	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	कोयला (स्वदेशी)	300000 टन/वर्ष	एस॰ई॰सी॰एल॰ एवं छ॰ग॰ और एम॰सी॰एल॰ उड़ीसा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
3.	कोयला (आयातित)	192000 टन/वर्ष	इण्डोनेशिया /दक्षिण आफ्रिका एवं ऑस्ट्रेलिया	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
4.	डोलेमाईट	11500 टन/वर्ष	स्थानीय क्षेत्र	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
LVhy efYVax 'kki ¼gkV eVy½ gsrq& ¼1]00]000 Vu@o"kZ½				
1.	स्पंज आयरन	80000 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	––
2.	एम एस स्क्रैप	40000 टन/वर्ष	स्थानीय क्षेत्र	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
3.	फैरो एलॉयज़	5300 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	––
LVhy efYVax 'kki ¼,e-,l fcyVl½ gsrq& ¼3]96]000 Vu@o"kZ½				
1.	एम॰एस॰ इंगॉट/ बिलेट्स	300000 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	––
2.	एम एस स्क्रैप	140000 टन/वर्ष	स्थानीय क्षेत्र	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
3.	फैरो एलॉयज़	5300 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	
jkfyax fey gsrq& ¼Vhñ,eñVhñ ckj@ LVªDpj LVhYl & 3]96]000 Vu@o"kZ½				
1.	एम एस बिलेट्स	420000 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन एवं छ॰ग॰ से खरीदा	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	फर्नेस ऑयल	19800 टन/वर्ष	स्थानीय मार्केट	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
3.	कोयला (गैसिफायर 24000 सा.घ.मी/घं हेतु) (स्वदेशी)	79200 टन/वर्ष	एस॰ई॰सी॰एल॰ एवं छ॰ग॰ और एम॰सी॰एल॰ उड़ीसा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
4.	कोयला (गैसिफायर 24000 सा.घ.मी/घं हेतु) (आयातित)	50688 टन/वर्ष	इण्डोनेशिया /दक्षिण आफ्रिका एवं ऑस्ट्रेलिया	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
jkfyax fey gsrq& ¼Vhñ,eñVhñ ckj@ LVªDpj LVhYl & 1]00]000 Vu@o"kZ½ ¼gkV pkftax }kjk½				
1.	हॉट मेटल	100000 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	––
,Q-ch-lh- ckW;yj gsrq &				

¼ikoj tujs'ku & 14 esxkokV½ ¼56 Vhih,p ck;yj½				
1.	डोलाचार	69300 टन/वर्ष	स्व–उत्पादन	––
2.	कोयला (स्वदेशी)	75600 टन/वर्ष	एस॰ई॰सी॰एल॰ एवं छ॰ग॰ और एम॰सी॰एल॰ उड़ीसा	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
3.	कोयला (आयातित)	48000 टन/वर्ष	इण्डोनेशिया /दक्षिण आफ्रिका एवं ऑस्ट्रेलिया	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
Qjk&flfydk gsrq ¼& ¼15]600 Vu@o"kZ½				
1.	क्वार्ट्ज़	26520 टन/वर्ष	छ॰ग॰/ आंध्रप्रदेश	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	एल ए एम कोक	8580 टन/वर्ष	आयातित	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
3.	एम एस स्क्रैप	395 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन/स्थानीय क्षेत्र	––
4.	मिल स्केल	7920 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन	––
5.	इलेक्ट्रोड पेस्ट	360 टन/वर्ष	झारखण्ड	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
6.	बैग फिल्टर डस्ट	780 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन	––
Qjk&esaxuht gsrq ¼& ¼32]400 Vu@o"kZ½				
1.	मैंगनीज़ ओर	73710 टन/वर्ष	एम.ओ.आई.एल./ओ.एम.सी.	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	एल ए एम कोक	11826 टन/वर्ष	आयातित	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
3.	क्वार्ट्ज़	972 टन/वर्ष	छ॰ग॰	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
4.	इलेक्ट्रोड पेस्ट	648 टन/वर्ष	झारखण्ड	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
5.	बैग फिल्टर डस्ट	5184 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन	––
flfydk&esaxuht gsrq ¼& ¼32]400 Vu@o"kZ½				
1.	मैंगनीज़ ओर	52812 टन/वर्ष	एम.ओ.आई.एल./ओ.एम.सी.	रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
2.	फैरो–मैंगनीज	20574 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन	––
3.	एल ए एम कोक	12474 टन/वर्ष	आयातित	समुद्र मार्ग/ रेल एवं सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों)
4.	क्वार्ट्ज़	6480 टन/वर्ष	छ॰ग॰/ आंध्रप्रदेश	रेल एवं सड़क परिवहन

				(ढके हुए ट्रकों) द्वारा
5.	इलेक्ट्रोड पेस्ट	630 टन/वर्ष	झारखण्ड	सड़क परिवहन (ढके हुए ट्रकों) द्वारा
6.	बैग फिल्टर डस्ट	4860 टन/वर्ष	इन–हाऊस उत्पादन	––

1-4 mRiknu çfØ;k&

1-4-1 Likat vk;ju bdkbZ

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

कोयला और आयरन ओर लगातार किल्न 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। किल्न के अंदर उसकी पूर्ण लम्बाई के बराबर दूरी पर एक एयर ट्यूब उपस्थित होती हैं जिसका उपयोग किल्न के अन्दर तापमान नियंत्रण हेतु किया जाता है तथा इन ट्यूब्स् 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 (रिड्क्शन) करती है परिणामतः स्पंज आयरन का उत्पादन होता है। रोटरी किल्न के मुख्यतः दो भाग – प्रीहीटिंग ज़ोन एवं रिडक्शन ज़ोन में विभाजित होता है। प्रीहीटिंग जोन की लम्बाई किल्न की लम्बाई का 30% से 50% तक होती है । इस क्षेत्र मे चार्ज के नमीं एवं वोलेटाइल मैटर का वाष्पीकरण होता है। कोयले में उपस्थित वोलेटाइल मैटर किल्न की गर्माहट में जलने लगते हैं जिसके कारण किल्न में उर्जा उत्पन्न होती है। यह उर्जा किल्न के घूमने से सम्पूर्ण चार्ज में स्थांतरित होती है। प्रीहिटेड चार्ज लगभग 1000^{o} से. पर रिडक्शन जोन में आती है। रिडक्शन जोन का तापमान लगभग 1050^{o} से. तक नियंत्रित किया जाता है। इस तापमान पर लौह अयस्क का ठोस अवस्था में पराभव (रिडक्शन) करने में समर्थ होता है। पराभव (रिड्क्शन) के बाद आयरन आक्साइड मैटलिक आयरन में रूपांतरित हो जाता है।

यहाँ से गर्म मैटलिक आयरन हीट एक्चेन्जर में स्थांतरित किया जाता है। हीट एक्चेन्जर में पदार्थ का तापमान 160^{o} से. हो जावेगा। कूलर डिस्चार्ज में स्पंज आयरन लम्प्स्, स्पंज आयरन फाइन्स् और चारकोल होता है।

यहाँ से मैगनेटिक सैपरेटर द्वारा मैगनेटिक्स् एवं नॉन मैगनेटिक्स् अलग–अलग किये जाते हैं। गर्म उत्सर्जित गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर में लाया जाता है यहाँ ऊर्जा को पुर्नउपयोग किया जाता है, यहाँ से ई.एस.पी. द्वारा उपचारित कर सी.पी.सी.बी. के नियमानुसार वाली चिमनी द्वारा वायु मण्डल में छोड़ा जाना प्रस्तावित है।

1-4-2 LVhy esfYVax 'kkWi%

स्टील मैल्टिंग शॉप में स्पंज आयरन को गलते हुए स्क्रैप एवं फ्लक्सेस के साथ गलाया जाता है, जिससे शुद्ध तरल स्टील का उत्पादन होता है जिसे आवश्यकतानुसार आकार के मोल्ड में डाल कर बिलेट्स का उत्पादन किया जाता है। स्टील मैल्टिंग शॉप में इन्डक्शन फर्नेस, लैडल्स, क्रेन तथा सतत् कास्टिंग मशीन (CCN) इकाईयाँ सम्मिलित है। एम॰एस॰ बिलेट/ इंगॉट्स के उत्पादन हेतु परियोजना में 2x15 टन का इन्डक्शन फर्नेस होगा जो पुराने पर्यावरण स्वीकृती में कार्यान्वित नहीं होगा। एम॰एस॰ बिलेट/ इंगॉट्स के स्थान पर हॉट मेटल– 1,00,000 टन/वर्ष का उत्पादन प्रस्तावित है। एल॰आर॰एफ॰ द्वारा उत्पादित हॉट मेटल को बिना री–हीटिंग फर्नेस प्रयोग के सीधे रोलिंग मिल में हॉट चार्जिंग पद्धति द्वारा भेजा जावेगा (अथवा) हॉट मेटल को सी॰सी॰एम॰ में डाला जावेगा। इस प्रकार एम॰एस॰ बिलेट्स/ एम॰एस॰ इंगॉट का उत्पादन होगा।

क्षमता विस्तार में एम॰एस॰ बिलेट/ इंगॉट्स– 396000 टन/वर्ष के उत्पादन हेतु 8X15 टन इण्डक्शन फर्नेस का लगाया जाना प्रस्तावित है जिसे री–हीटिंग फर्नेस में बिलेट्स/ इंगॉट्स को री–हीट करके रोलिंग मिल से रोल्ड प्रोडक्ट का उत्पादन किया जावेगा।

1-4-3 jkfyax fey }kjk jkWM iksMDV dk fuekZ.k

पूर्व में स्वीकृत इण्डक्शन फर्नेस से उत्पादित हॉट मेटल को सीधे रोलिंग मिल में रोल्ड कर रोल्ड प्रोडक्ट्स का उत्पादन किया जायगा। इण्डक्शन फर्नेस से उत्पादित एम॰एस॰ बिलेट्स/ एम॰एस॰ इंगॉट को 40 टन/घण्टा के 02 री–हीटिंग फर्नेस में गर्म करने के बाद तथा रोलिंग मिल में भेजा जावेगा। फर्नेस में प्रोड्यूसर गैस/ फर्नेस आयल का उपयोग ईंधन के रूप में किया जावेगा। बार एवं राउन्ड मिल की स्थापना से 3,96,000 टन/वर्ष टी॰एम॰टी॰ बार एंव स्ट्रक्चुरल स्टील/ रोल्ड प्राडक्ट्स के उत्पादन किया जायगा।

1-4-4½ fo|qr mRiknu bdkbZ ½

oLV ghV fjdojh ck;yj }kjk½

प्रस्तावित डी.आर.आई. किल्न (2x350) से उत्सर्जित फ्लू गैसों की उर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करने के लिए वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर का उपयोग किया जावेगा जिनसे 2x8 मेगावॉट विद्युत उर्जा का उत्पादन होगा। 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।

,Q- ch- lh- Ckk;yj ½

कोयला (स्वदेशी/ आयातित) एवं डोलोचार का उपयोग कर सी॰एफ॰बी॰सी बॉयलर द्वारा 14 मेगावॉट विद्युत उर्जा का उत्पादन किया जावेगा। उत्सर्जित फ्लू गैसों को उच्च दक्षता वाले ई॰एस॰पी॰ से उपचारित कर चिमनी द्वारा वातावरण में छोड़ी जावेगी।

1-5 ty dh vko';drk½&

प्रस्तावित क्षमता विस्तार परियोजना हेतु जल की आवश्यकता 1460 किलोलीटर/दिन होगी इसमें डी॰आर॰आई॰ किल्न, इण्डक्शन फर्नेस , रोलिंग मिल, पावर प्लांट एवं घरेलु उपयोग हेतु मेकअप जल भी शामिल है। पावर प्लांट में एयर कूल्ड कन्डैन्सर स्थापित किया जाना प्रस्तावित है जिसके कारण जल खपत में पर्याप्त कमी आवेगी। विद्यमान

ईकाई हेतु जल की पूर्ति भू–जल द्वारा की जाती है एवं प्रस्तावित ईकाई हेतु जल की पूर्ति भू–जल स्त्रोत/शिवनाथ नदी द्वारा किया जावेगा है। प्रस्तावित परियोजना में जल खपत निम्नप्रकार है:–

Øñ	fooj.k	ty vko';drk ¼fdyks yhVj@ fnu½			
		fo|eku	iwoZ bZ-lh- foLrkj	iLrkfor foLrkj	orZeku iLrko i'pkr
1.	डी॰आर॰आई॰ प्लांट	50	100	230	380
2.	स्टील मेल्टिंग शॉप	––	100	280	380
3.	रोलिंग मिल	––	––	360	360
4.	फैरो एलॉयज़	––	––	60	60
5.	पावर प्लांट	––	193	520	713
a	कूलिंग टावर मेकअप वाटर	––	135	360	––
b	बॉयलर के लिए मेकअप वाटर	––	48	40	––
c	डी.एम. प्लांट रिजनरेशन वाटर	––	10	20	––
6.	घरेलु आवश्यकता	3	7	10	20
	;ksx	53	400	1460	1913

1-6 nwf"kr ty mRltZu&

प्रस्तावित संयंत्र में डी॰आर॰आई॰, एस.एम.एस. एवं रोलिंग मिल में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम की स्थापना की जावेगी। रोलिंग मिल से उत्पादित निस्त्राव को सेटलिंग टैंकों में भेजा जायेगा तथा साफ जल का पुनःचक्रण क्लोज्ड कूलिंग सर्किट सिस्टम द्वारा किया जावेगा। विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न निस्त्राव को छ॰ग॰ पर्यावरण संरक्षण मंडल द्वारा मानदण्डों को सुनिश्चित करते हुए उपचारित कर डस्ट सपरेशन, एश कंडिश्निग तथा सिंचाई में उपयोग किया जावेगा। 20 किलो लीटर घरेलू दूषित जल उपचार हेतु सेप्टिक टैंक एंव सोकपिट में किया जावेगा एवं उपचारित सीवेज का उपयोग वृक्षारोपण हेतु किया जावेगा। परिसर के बाहर किसी प्रकार का प्रवाह रिसाव नहीं किया जावेगा। 'शून्य प्रवाह निस्तारण' का पालन किया जावेगा। प्रस्तावित परियोजना में उत्पन्न दूषित जल की मात्रा का ब्रेकअप निम्नप्रकार है:–

nf"kr ty dh ek=k dk caVu

Øñ	fooj.k	{kerk fdyk yhVj@ fnu esa			
		fo|eku	ioZ bZ-lh- foLrkj	iLrkfor foLrkj	orZeku iLrko i'pkr
1.	डी॰आर॰आई॰ प्लांट	निरंक	निरंक	निरंक	निरंक
2.	स्टील मेल्टिंग शॉप	निरंक	निरंक	निरंक	निरंक
3.	रोलिंग मिल	निरंक	निरंक	निरंक	निरंक
4.	पावर प्लांट				
a	कूलिंग टावर मेकअप वाटर	निरंक	34	90	124
b	बॉयलर के लिए मेकअप वाटर	निरंक	10	28	38
c	डी.एम. प्लांट रिजनरेशन वाटर	निरंक	10	20	30
5.	घरेलु आवश्यकता	2.4	5.6	8	16
	;kx	2-4	59-4	146	208

1-7 nf"kr ty dh xq.koRrk&

निस्त्राव के गुणात्मक विश्लेषण का सारांश निम्नलिखित टेबल में प्रदर्शित है: –

ijkehVj	,dkxzrk			
	Mh-,e- lykV fjtuj'ku	ck;yj CykMkmu	dfyax Vkoj CykMkmu	lsuVjh oLV okVj
पी.एच.	4–10	9.5–10.5	7.0–8.0	7.0–8.5
बी.ओ.डी. (मिलिग्राम/लीटर)	––	––	––	200–250
सी.ओ.डी. (मिलिग्राम/लीटर)	––	––	––	300–400
टी.डी.एस. (मिलिग्राम/लीटर)	5000–6000	1000	1000	800–900
ऑयल एवं ग्रीस (मिलिग्राम/लीटर)	––	10	––	––

2-0 i;kZoj.k dk fooj.k

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 ifjos'kh; ok;q xq.koRrk

मार्च 2018 से मई 2018 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 है:

Øekad	fooj.k		lkaærk
1.	पी॰एम॰$_{2.5}$	:	19.7 से 36.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर
2.	पी॰एम॰$_{10}$	:	34.8 से 62.7 माइक्रोग्राम/घन मीटर
3.	एस॰ओ॰$_2$	:	7.1 से 11.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर
4.	एन॰ओ॰$_X$	:	7.5 से 19.9 माइक्रोग्राम/घन मीटर
5.	सी॰ओ॰	:	368 से 995 माइक्रोग्राम/घन मीटर

2-2 ty xq.koRrk

2-2-1 lrgh ty dh xq.koRrk%&

संयंत्र से शिवनाथ नदी एवं खारून नदी –7.0 कि.मी. एवं 8.1 कि.मी की दूरी से प्रवाहित होते हैं। कुल्हन नाला एवं भाटापारा की शाखा माहानदी नहर 8.5 किमी एवं 1. 5 किमी की दूरी से बहते हैं। शिवनाथ नदी से 2 नमूने (सैम्पल) 60 मीटर अपस्ट्रीम तथा 60 मीटर डाउनस्ट्रीम से एवं 02 नमुने (सैम्पल) खारून नदी एवं 01 नमुने (सैम्पल) कुल्हन नाला एवं भाटापारा शाखा महानदी नहर से लिये गये एवं विभिन्न मापदण्डों के लिए इनका विश्लेषण किया गया है। विश्लेषण के परिणाम से ज्ञात होता है कि सभी नमूने बी॰आई॰एस॰–2296 के मानदण्डों के अनुरूप हैं।

2-2-2 Hkw&ty dh xq.koRrk%&

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- /ofu Lrj

8 अलग अलग जगहों पर रात एवं दिन में ध्वनि स्तर का मापन किया गया । जिसका ध्वनि स्तर 43.86 डी॰बी॰(ए.) से 68.71 डी॰बी॰(ए.) पाया गया है।

3-0 i;kZoj.kh; çHkkoksa dk vkdyu rFkk jksdFkke

3-1 ok;q xq.koRRkk ij çHkkoksa dk vkdyu %

प्रस्तावित विस्तार 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 कॉम्प्लैक्स मॉडल

(आई॰एस॰सी॰–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। संगणित परिणामों से ज्ञात होता है कि:–

- ✓ प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत भूस्तर पर इन कारकों पार्टिकुलेट मैटर (पी॰एम॰$_{10}$) की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 1.58 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित स्थल से 1300 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के लिए पी॰एम॰$_{10}$ की सांद्रता में अधिकतम 0.66 माइक्रोग्राम/घन मीटर वृद्धि होने की संभावना है।
- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एस॰ओ॰$_2$ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 15.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1300 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ प्रस्तावित परियोजना द्वारा एन॰ओ॰$_X$ की सांद्रता (24 घण्टे) में अधिकतम वृद्धि 8.14 माइक्रोग्राम/घन मीटर क्रमशः हवा बहने कि दिशा में प्रस्तावित चिमनी से 1300 मीटर पर पाई जावेगी।
- ✓ एन॰ओ॰$_X$ में वाहनों द्वारा हुए उत्सर्जन की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 4.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी।
- ✓ वाहनों द्वारा उत्सर्जित सी.ओ. की कुल सांद्रता में अधिकतम वृद्धि 3.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर होगी।

çLrkfor ifj;kstuk dk dkj.k gq, vf/kdre lkanzrk dk 'kq) ifj.kke çLrkfor

en	पी.एम.$_{10}$ («g/m^3)	एस॰ओ$_2$ («g/m^3)	एन॰ओ.$_X$ («g/m^3)	सी.ओ. («g/m^3)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम वास्तविक सांद्रता में वृद्धि	62.7	11.8	19.9	995
फिल इस्पात प्राइवेट लिमिटेड के कारण अधिकतम वास्तविक सांद्रता में वृद्धि	1.58	15.2	8.14	--

प्रस्तवित परियोजना द्वारा वाहनों के संचालन स्वरूप सांद्रता में अधिकतम वृद्धि	0.66	--	4.8	3.8
lh;= dh lpkyu dh nkSjku 'kq) ifj.kkeh lkanzrk	**64.93**	**27.0**	**32.84**	**998.8**
jk"Vªh; ifjos'kh ok;q xq.koRrk dh ekud	**100**	**80**	**80**	**2000**

जैसा कि संगणित परिणाम तथा प्रस्तावित परियोजना के संचालनोपरांत उत्सर्जित पार्टिकुलेट मैटर (पी॰एम॰$_{10}$), सल्फर डाय औक्साइड एवं औक्साईड्स् ऑफ नाइट्रोजन की अधिकतम सांद्रता राष्ट्रिय परवेशीय वायु गुणवत्ता मानकों के अनुरूप है अतः प्रस्तावित परियोजना से वायु गुणवत्ता पर किसी भी प्रकार का नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3-2 /ofu Lrj dh dkj.k çHkkoksa dk vkdyu %&

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेशर तथा डी. जी. सैट इत्यादि होंगे। एसटीजी के लिए ध्वनिक 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 लगभग 17 एकड़ (6.88 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 ty i;kZoj.k ij çHkkoksa dk vkdyu %&

प्रस्तावित संयंत्र में डी॰आर॰आई॰, एस.एम.एस. एवं रोलिंग मिल में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम की स्थापना की जावेगी। रोलिंग मिल से उत्पादित निस्त्राव को सेटलिंग टैंकों में भेजा जायेगा तथा साफ जल का पुनःचक्रण क्लोज्ड कूलिंग सर्किट सिस्टम द्वारा किया जावेगा। विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न निस्त्राव को छ॰ग॰ पर्यावरण संरक्षण मंडल द्वारा मानदण्डों को सुनिश्चित करते हुए उपचारित कर डस्ट सपरेशन,

एश कंडिश्निग तथा सिंचाई में उपयोग किया जावेगा। घरेलू दूषित जल उपचार हेतु सेप्टिक टैंक एंव सोकपिट प्रस्तावित है। परिसर के बाहर किसी प्रकार का प्रवाह रिसाव नहीं किया जावेगा। 'शून्य प्रवाह निस्तारण' का पालन किया जावेगा। अतः प्रस्तावित विस्तार के कारण पर्यावरण पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3-4 Hk&i;kZoj.k ij çHkko dk vkdyu %&

उत्पन्न दूषित जल का उपचार छत्तीसगढ़ प्रदूषण नियंत्रण मंडल के मापदण्डानुरूप किया जावेगा। शून्य प्रवाह निस्तारण 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 17 एकड़ (6.88 हेक्ट.) भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण भू–पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3-5 lkekftd & vkfFkZd i;kZoj.k %&

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 i;kZoj.k vuqfo{k.k dk;ZØe

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 :–

i;kZoj.kh; iSjkehVj ds fy, fuxjkuh dk;ZØe

Ø-	fooj.k	vuqoh{k.k vko`fRr	uewus ysus dh vof/k	ijkehVj dks vuqikyu dh vko';drk
1- ty rFkk fuL=ko dk x.koRrk				
a.	क्षेत्र की जल गुण्वत्ता	त्रैमासिक	समग्र नमूनाकरण (24 घण्टे)	आई एस : 10500 के अनुसार
b.	ई॰टी॰पी॰ के आउटलेट पर प्रवाह	माह में 1 बार	ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
c.	एस॰टी॰पी॰ इनलेट एवं आउटलेट	माह में 1 बार	ग्रैब नमूनाकरण (24 घण्टे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
2- ok;q x.koRrk				
a.	स्टैक मॉनिटरिंग	ऑनलाइन मॉनिटर (डब्ल्यू॰एच॰आर॰बी॰एवं एफ॰बी॰सी॰ चिमनी) त्रैमासिक 1 बार	24 घण्टे निरंतर	पी.एम. पी.एम.$_{10}$, एस.ओ$_2$, एन.ओ.$_x$
b.	परवेशीय वायु गुण्वत्ता	(CAAQMS) त्रैमासिक 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	त्रैमासिक 1 बार	8 घण्टे	पी.एम.
3- ekSle; dkjd				
a.	संयंत्र पर मौसमीय डाटा का अनुपालन	दैनिक	निरंतर	तापमान, आद्रता, वर्षा, वायु की गति एवं दिशा
4- 'kksj ekiu				
a.	परवेशीय शोर मापन	माह में 1 बार	1 घण्टे के अंतराल के साथ 24 घण्टे निरंतर	ध्वनि स्तर

5-0 vU; v/;;u

प्रस्तावित विस्तार 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 ifj;kstuk ds ykHk %

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। विस्तार परियोजना में कर्मचारियों के नियोजन हेतु स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जावेगी। मंत्रालय के कार्यालीन ज्ञापन क्र. 22-

65/2017-IA.II दिनाँकः 01.05.2018 के अनुसार ब्म्त बजट का आबँटन किया जावेगा। यह गतिविधि ग्राम एवं आस पास के क्षेत्रों के विकास में सहायक सिद्व होगी।

7-0 i;kZoj.k çca/ku dh mik;%

7-1 ok;q i;kZoj.k%

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु निम्न उपायों का किया जाना प्रस्तावित है:–

Øañ	L=kksr	fu;a=.k dh midj.k	fuxZe ij vf/kdre mRltZu
1.	डब्लु॰एच॰आर॰बी॰ युक्त डी॰आर॰आई॰ किल्न	इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर – 02	पी.एम.– 30 मिग्रा./सा. घन मी.
2.	सी.सी.एम. युक्त इन्डक्शन फर्नेस (2x15 टन)	बैग फिल्टर युक्त फ्यूम एक्सट्रैशन सिस्टम – 02	पी.एम.– 30 मिग्रा./सा. घन मी.
3.	इण्डक्शन फर्नेस विद सीसीएम	बैग फिल्टर युक्त फ्यूम एक्सट्रैशन सिस्टम – 08	पी.एम.– 30 मिग्रा./सा. घन मी.
4.	रोलिंग मिल	पर्याप्त ऊँचाई की चिमनी	––
5.	फैरो एलॉयज़ (SEAF)	बैग फिल्टर युक्त फ्यूम एक्सट्रैशन सिस्टम का चौथा छेद– 08	पी.एम.– 30 मिग्रा./सा. घन मी.
6.	एफ.बी.सी. बॉयलर	इलैक्ट्रोस्टैटिक प्रैसिपिटेटर – 01	पी.एम.– 30 मिग्रा./सा. घन मी. एस.ओ.x– 100 मिग्रा./सा. घन मी. एन.ओ.x– 100 मिग्रा./सा. घन मी.

ukV%& बैग फिल्टर युक्त डस्ट एक्सट्रैशन सिस्टम के अलावा डस्ट सपरेशन सिस्टम तथा ढ़ंके हुए कनवेयरों का भी लगाया जाना प्रस्तावित है।

प्रस्तावित इकाई में निम्न प्रदूषण नियंत्रण उपायों को अपनाया जावेगा:–

1. फ्युजिटिव डस्ट की रोकथाम हेतु सभी कन्वेयर जी॰आई॰ शीट्स द्वारा पूर्णतः ढंकें होगें।
2. डस्ट उत्सर्जन के रोकथाम हेतु सभी बिन्स पूर्णतः ढंकें होगें।
3. सभी डस्ट प्रोन पॉइंट मटेरियल हैंडलिंग सिस्टम बैग फिल्टर के साथ डी–डस्टिंग सिस्टम से जुड़ें होंगे।
4. सभी प्रवेश एवं निर्वहन द्वार जहाँ डस्ट उत्सर्जन की सम्भावना है को बैग फिल्टर युक्त डी–डस्टिंग प्रणाली से जोड़ा जाना प्रस्तावित है।

7.2 जल पर्यावरण

प्रस्तावित संयंत्र में डी॰आर॰आई॰, एस.एम.एस. एवं रोलिंग मिल में क्लोज्ड लूप कूलिंग वाटर सिस्टम की स्थापना की जावेगी। रोलिंग मिल से उत्पादित निस्त्राव को सेटलिंग टैंकों में भेजा जायेगा तथा साफ जल का पुनःचक्रण क्लोज्ड कूलिंग सर्किट सिस्टम द्वारा किया जावेगा। विद्युत उत्पादन संयंत्र से उत्पन्न निस्त्राव को छ॰ग॰ पर्यावरण संरक्षण मंडल द्वारा मानदण्डों को सुनिश्चित करते हुए उपचारित कर डस्ट सपरेशन, एश कंडिश्निग तथा सिंचाई में उपयोग किया जावेगा। घरेलू दूषित जल क्षमता 20 किलोलीटर का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा एवं उपचारित जल का प्रयोग वृक्षरोपण कार्य में किया जावेगा। परिसर के बाहर किसी प्रकार का प्रवाह रिसाव नहीं किया जावेगा। 'शून्य प्रवाह निस्तारण' का पालन किया जावेगा।

इफ्लुएंट 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। न्युट्रलाइजेशन के बाद इन दोनों धाराओं को होल्डिंग टैंक में कूलिंग टावर ब्लोडाउन के साथ मिलाया जाता है। उपचारित निस्त्राव का पुर्नउपयोग आंशिक रूप से एश कंडिशनिंग, आंशिक रूप से डस्टसप्रेशन 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। घरेलू दूषित जल क्षमता 20 किलोलीटर का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में किया जावेगा। वैधानिक दिशा निर्देशानुसार किसी प्रकार के भी जल का निस्त्राव औद्योगिक परिसर के बाहर नहीं किया जाता। 'शून्य प्रवाह निस्तारण' का पालन किया जावेगा।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्त्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेशर 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 कर्मचारियो 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 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।

ठोस अपशिष्टों का उत्पादन एवं अपवहन व्यवस्था:

क्र.	दूषित/ उप-उत्पाद	मात्रा (टन/वर्ष)		निपटान की पद्धति
		विद्यमान	प्रस्तावित	
1.	डी.आर.आई. से राख	53	126	सीमेंट प्लांट एवं ईंटा उत्पादकों को दिया जाता है (विद्यमान) एवं विस्तार पश्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रखी जावेगी।
2.	डोलोचार	87	210	ए॰एफ॰बी॰सी॰ बॉयलर में उपयोग किया जाता है एवं विस्तार पश्चात् भी यही प्रक्रिया जारी रखी जावेगी।
3.	वेट स्क्रेपर स्लज	13.8	32.2	ईंटा निर्माणकों को दिया जाता है। प्रस्तावित विस्तारोपरांत इसका उपयोग ए॰एफ॰बी॰सी॰ पावर प्लांट में ईंधन के रूप में किया जावेगा।
4.	किल्न एक्रीशन स्लैग	2.7	6.3	सड़क निर्माण हेतु उपयोग किया जाता है तथा प्रस्तावित विस्तारोपरांत भी यही प्रक्रिया जारी रहेगी।
5.	एस.एम.एस. स्लैग	30	120	एस.एम.एस. के स्लैग को चूरा किया जावेगा एवं आयरन ओर रिकवर कर लिया जावेगा

				एवं शेष निष्क्रीय प्रकृति की गैर–चुंबकीय सामग्री का उप–आधार सामग्री के रूप में सड़क निर्माण/ ईंटा निर्माण कार्य में किया जाता है।
6.	रोलिंग मिल से मिल स्केल	––	24	फैरो एलॉयज निर्माणकों को दिया जाना प्रस्तावित है।
7.	रोलिंग मिल से एण्ड कटिंग	––	36	एस.एम.एस. में पुनःचक्रित किया जाता है।
8.	राख (स्वदेशी कोयला + डोलोचार)	130	200	सीमेंट प्लांट/ ईंटा निर्माण प्लांट को दिया जावेगा।
	(या)			
	राख (आयातित कोयला + डोलेाचार)	81	149	सीमेंट प्लांट/ ईंटा निर्माण प्लांट को दिया जावेगा।
9.	फैरो सिलिको स्लैग	––	13.5	कास्ट आयरन फाउन्ड्रीज़ को दिया जावेगा।
	(या)			
	सिलिको मैंग्निज़ स्लैग	––	124	सड़क निर्माण में प्रयोग किया जावेगा।
	(या)			
	फैरो मैंग्निज स्लैग	––	69	सिलिको मैंग्निज़ के निर्माण में किया जायगा क्योंकि इसमें उच्च मैंग्निज़ डाय–ऑक्साइड शामिल है।

7-5 gfjr ifífdk ½

परिसर में लगभग 17 एकड़ (6.88 हेक्ट.) भूमि पर सघन वृक्षारोपण किया गया है। परिसर चारो ओर 10 मी॰ से 115 मी॰ चौड़ी हरित पट्टिका विकसित किया गया है।

7-3 i;kZoj.k lqj{kk dh ykxr ½

प्रस्तावित प्लांट की पर्यावरण सुरक्षा हेतु पूँजी लागत – ₹27 करोड़

पर्यावरण सुरक्षा हेतु प्रतिवर्ष आवर्ति लागत – ₹2.8 करोड़

7-7 Øsi flQkfj'kksa dk fØ;kUo;u ½

सभी प्रकार क्रैप सिफारिशों का सख़्ती से क्रियान्वयन प्रस्तावित है।