

## पर्यावरण, प्रदूषण नियंत्रण, ठोस क्षति प्रबंधन तथा ऊर्जा संरक्षण

### सेल

वैधानिक नियमों से अलग पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार से साझेदारी के तहत सेल ने अधिकार पत्र के अंतर्गत तय लक्ष्यों की कार्य योजना को लागू करने की आवश्यकता हेतु एक कार्य दल का गठन किया है।

### 1. पर्यावरण प्रबंधन

कम्पनी ने सन् 2003-04 के दौरान अपनी खानों एवं संयंत्रों में पर्यावरण अनुपालन के लिए लगातार प्रोत्साहित किया। सभी एकीकृत स्टील संयंत्रों पर्यावरण मंत्रालय तथा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के तहत पर्यावरण संरक्षण की निगमित जिम्मेदारी के लिए तय लक्ष्यों को पाने के लिए जोरदार प्रयास किए। साल भर में 2 लाख से अधिक वृक्ष लगाए गए। पिछले वर्ष में विशिष्ट जल खपत तथा

जल उत्सर्जन में क्रमशः 15 प्रतिशत तथा 7.4 प्रतिशत की कटौती हुई।

ईएमएस, आईएसओ 14001, एसएमएस। वायर रोड मिल तथा आरएमडी के किरीबुरु लोह धातु खाने तथा भिलाई स्टील संयंत्र के मरचैन्ट मिल के नाम से प्रमाणित की गई। पर्यावरण प्रशिक्षण कार्यक्रमों को उपयुक्त प्राथमिकता दी गई।

विविध पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम जैसे विश्व पर्यावरण दिवस, पृथ्वी दिवस, पर्यावरण माह, खान पर्यावरण तथा संरक्षण सप्ताह का अवलोकन किया गया। बीएफ तथा एसएमएस के लिए पर्यावरण मानकों के विकास लोह तथा स्टील की स्पष्ट तकनीक पर रिपोर्ट तैयार करने



लक्या बांध : प्रदूषण नियंत्रण की सुविधा कुद्रेमुख

के लिए सीपीसीबी द्वारा दिये गये कार्यभार को पर्यावरण प्रबंधन विभाग ने सफलतापूर्वक पूरा किया। सभी प्रयासों द्वारा 'सेल' संयंत्र ने उत्पादित सभी ठोस अपशिष्टों का 63 प्रतिशत उपयोग किया जिनको या तो कार्य के भीतर पुनरुत्पादन होता है या जिनका वाणिज्यिक रूप से निपटान होता है। इससे पहले ये संयंत्रों के भीतर ही डाल दिए जाते थे।

इस तथ्य को जानते हुए कि अकेला धातु सामान पर्यावरण तथा प्रदूषण प्रबंधन प्रयासों को संभाल नहीं सकता, सेल संयंत्र, आंतरिक पर्यावरण जाँच आदि पर विशेषीकृत कार्यक्रमों के अतिरिक्त, अपने निगमित पर्यावरण प्रबंधन विभाग के द्वारा व्यापक पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रमों का संचालन कर रही है।

## 2. ऊर्जा संरक्षण

सेल ने संवधित कार्यात्मक क्षमता द्वारा और अधिक ऊर्जा संरक्षण कम करने का प्रयास किया है। वर्ष 2003-04 के दौरान ऊर्जा की खपत 7.46 Gcal/tcs पर न्यूनतम थी, जो पिछले वर्ष पर 0.5 प्रतिशत की कटौती है।

## 3. वन रोपण

सेल ने पिछले दशक में अपने संयंत्र तथा खानों में तथा उसके आसपास व्यापक रूप से वनारोपण किया। सेल संयंत्र तथा खानों में अभी तक 18 मिलियन वृक्ष लगाए जा चुके हैं। वर्ष 2003-04 में भी यह प्रयास जारी रहे। जैसा कि निम्नलिखित आंकड़ों में पता चलता है।

### सेल संयंत्रों में हरियाली प्रयास वर्ष 2003-04

वर्ष 2003-04		
पौधे	आच्छादित क्षेत्रफल (हे.)	छोटे पौधे
बीएसपी	18.0	20,000
डीएसपी	1.0	1,010
आरएसपी	16.20	40,000
बीएसएल	-	15,000*
ईस्को	0.81	2,000
एसएसपी	-	200
वीआईएसपी	0.12	10
एमईएल	0.50	2000

विस्थापित वृक्षारोपण

### सेल खानों में हरियाली के प्रयास

वर्ष 2003-04		
पौधे	आच्छादित क्षेत्रफल (हे.)	छोटे पौधे
बोलानी	—	10000
बरसुआ	4.334	20523
महामाया	0.6126	1129
केम्मागुंडी	1.0	2300
क्रीडुरु	0.45	700
मेघाहाताबु	—	400
दल्ली (मैनुअल)	—	400
नंदनी	8.0	20000
भदोगुंड	3.0	2000

## इंडियन आयरन एंड स्टील कम्पनी लिमिटेड

पिछले वर्ष पर्यावरण निष्पादन में अभिवृद्धि कुछ खास मदों में आई कमी से परिलक्षित है। निःस्सरण (5 प्रतिशत), विशिष्ट जल खपत में कमी (9.6 प्रतिशत), विशिष्ट अपशिष्ट डिस्चार्ज में कमी (10 प्रतिशत) एवं पुनः चक्रित/पुनः प्रयोग में आए ठोस अपशिष्ट के वाणिज्यिक निपटान में आई बढ़ोत्तरी (70 प्रतिशत से ऊपर उपयोगिता)।

पर्यावरण संरक्षण पर निगमित जिम्मेदारी के अनुपालन के लिए कार्यवाही की जा चुकी है। खान क्षेत्रों में आईएसओ-14001 लागू करने के लिए कार्यवाही की जा चुकी है।

## महाराष्ट्र इलैक्ट्रोस्मेल्ट लिमिटेड

वर्ष के दौरान कम्पनी के कार्य-कलापों में पर्यावरण प्रबंधन और प्रदूषण नियंत्रण को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई। पारिस्थितिकीय संरक्षण हेतु पर्यावरण को स्वच्छ बनाए रखने के लिए पर्यावरण संबंधी विभिन्न



सेल लोगो गेट का एक दृश्य, सलेम स्टील प्लांट जवाहर लाल नेहरू शताब्दी पार्क

लगाया गया। माइन स्टोइंग में सिलिको मैगनीज़ स्लैग के इस्तेमाल के लिए कोयला खानों में प्रयोग संचालित किए गए।

प्राचलों को ध्यान में रखते हुए संयंत्र परिसर और आसपास के क्षेत्रों में हरित पट्टी विकसित करने, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और द्रव तथा वायु बहिर्स्राव के प्रबंधन पर बल दिया गया। मौजूदा सागौन तथा अन्य वृक्षों की नियमित देखभाल के अलावा वर्ष के दौरान 2000 पौधे लगाए गए।

स्वच्छ जल खपत को कम करने के लिए—स्लॉग ग्रीनूल्शन, सिन्टर प्लांट डस्ट सप्राैस्सर, जिगिंग ऑपरेशन तथा एसएएफ—C ग्रीनूल्शन टैंक जैसे संयंत्र कार्यों के लिए संयंत्र से अपलूएंट डिस्चार्ज उपचार के पश्चात् पुनः संचरित किया गया। रॉ मैटीरियल यार्ड में रॉ मैटीरियल कार्यों की निकासी के दौरान डस्ट सप्राैस्सर बनाया गया तथा लगाया गया। सिन्टर संयंत्र से स्टेक एमिशन को नियंत्रित करने के लिए एसपी—C में वाटर स्प्रे सिस्टम

### एनएमडीसी लिमिटेड

वर्ष 2004–05 (दिसम्बर 04 तक) का पर्यावरणीय निरीक्षण अध्ययन यह दर्शाता है कि सभी पर्यावरणीय प्रतिमान निर्धारित नियमों के अंतर्गत पा लिए गए।

चालू वर्ष 2004–05 (दिसम्बर '04 तक) में कार्यों का विवरण इस प्रकार है।

#### बैलाड़ीला 14/11सी परियोजना, किरानडुल, दांतेवड़ा डीटी, छत्तीसगढ़

➤ 20,000 सीयूएम स्लाइम डिस्टिल्ड डैम न. 7 और 8 किरानडुल नाले के आसपास बनाया गया। चैक



राक फील्ड मिनी डैम – प्रदूषण नियंत्रण उपाय

- डैम न. 1,2,3 तथा 4 कदमपाल टोलिंग डैम के अनुप्रवाह के बाँध पर बनाया गया।
- निक्षेप-11 एमएल 91 हैक्टैयर, खाली वन भूमि पर 50,000 पौधे लगाए गए।
- बहिस्त्राव विसर्जन से तेल और ग्रीस दूर करने के लिए सेवा केन्द्र परिसर में बहिस्त्राव शोधन संयंत्रों (ईटीपी) का रख-रखाव।
- धूलि निग्रहण के लिए निक्षेप-11 सी से लोडिंग यार्ड तक स्थापित पूरी तरह से स्वचालित धूलिनिग्रहण प्रणाली का नियमित उपयोग।

#### बैलाड़ीला 5 परियोजना, बचेली, दांतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़

- सभी नियंत्रण बांधों (40,000 सीयूएम गाद/चूर्ण) और तेलिंग बांध (70,000 सीयूएम गाद/चूर्ण) से गाद/चूर्ण निकालना।
- खुले पत्थरों को बांधकर नरली डैम के पास बनाया गया।
- पानी के बहाव की गति को नियंत्रित के लिए खुले पत्थरों को चेन लिंग मेश में लपेटकर नियंत्रण बांध डिपोजिट-10/11ए के पास भी बनाया गया।
- डिपोजिट 10/11ए की ढलान पर 33,300 पौधे लगाएगा तथा 5,500 घास की क्यारियां बनाई गईं।

#### दोणिमलाई लौह अयस्क परियोजना, दोणिमलाई बस्ती जिला बेल्लारी, कर्नाटक

- नियंत्रण बांध न. 4, 8 तथा 9 से चूर्ण/गाद निकालना।
- साउथ ब्लॉक में वेस्ट डंपसाइड के नीचे एमएसएल-945 के नीचे गर्डल वाल का निर्माण किया गया है।
- नियमित वनारोपण के तहत 17,000 पौधे लगाए गए तथा अपशिष्ट डंप स्टेबलाइजेशन के तहत 50,000 अगेव बल्ब लगाए गए।

#### हीरा खनन परियोजना, मझगांव, पन्ना

- नियंत्रण बांध न.-4 की 45मी. लम्बाई तक विस्तार।
- कैमसन नाले से मिलने वाले विसर्जन से 3500 सीयूएम गाद/चूर्ण साफ किया गया।
- नागरिक निर्माण कार्य का सीवेज ट्रीटमेंट संयंत्र लगभग पूरा हो चुका है।
- तेलिंग पोखर से करीब 84,000 सीयूएम चूर्ण/गाद साफ किया गया।
- चेन लिंग में ओबी पत्थरों को लपेटकर नाले के स्थान के निकट कोर्स तेलिंग डंप के साथ करीब 1.8 किमी. टो वॉल का निर्माण पूरा हो चुका है।
- 8,500 पौधों को लगाने का कार्य पूरा हो चुका है।

#### राष्ट्रीय इस्पात निगम लिमिटेड

वीएसपी में पर्यावरण प्रबंधन को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। स्वच्छ और हरित पर्यावरण को सुनिश्चित करने के लिए अनेक उपाय किए गये हैं। इस संबंध में कुछ मुख्य बातें तथा कार्य निम्नलिखित हैं :

- ❑ एम/एस बीवीक्यूआई द्वारा 3 वर्षों की अवधि के लिए आईएसओ 14001 : 1996 के अनुसार ईएमएस के लिए वीएसपी को पुनःप्रमाणित किया गया।
- ❑ अमोनिक नाइट्रोजन, जो मानक से कुछ अधिक थी, को छोड़कर बहिस्त्राव प्राचल कुल मिलाकर मानकों के भीतर रहे हैं। अमोनिकल नाइट्रोजन को नीचे लाने के लिए एमबीसी संयंत्र में सुविधाओं को बढ़ाने के लिए एक अनुबंध समाप्ति पर है।
- ❑ संयंत्र में जल के पुनः प्रयोग के लिए जल गुणवत्ता में टाउनशिप एसटीपी ट्रीटिड एफ्ल्यूएंड्स (300 सीयूएम/घंटा) को ट्रीट करने के लिए अतिरिक्त ट्रीटमेंट सुविधाएं प्रगति और मई 2005 तक तैयार हो जाने की उम्मीद।



विशाखापतनम इस्पात संयंत्र - विशाल वृक्षारोपण



- धूल खींचने के तंत्र 90: उपलब्धता पर प्रचालित और संभाल किए जा रहे हैं।
- बीएफ स्लैग का सारा उत्पादन (15 लाख टन/वर्ष) 2004-05 से 2006-07 तक उपभोक्ताओं के लिए विक्रय के लिए है। अक्टूबर 2004 तक 84: बीएफ स्लैग बेच दिया गया है।
- टीपीपी के एक ब्यायलर के लिए शुष्क भस्म एकत्रण सुविधा के स्थापन का आवेदन पूर्ण होने पर है। यह दिसम्बर 2005 तक पूरा हो जाने की उम्मीद है।
- वर्ष 2004-2005 के दौरान पर्यावरण सेवा के लिए जून 2004 को डब्लूईडी उत्सव में 40 ग्रीन पुरस्कार दिए गए।
- विजाग इस्पात पर्यावरण रिपोर्ट 2003-04 पहली बार निकाली गई।
- आधुनिक प्रभोक्ता सहज सॉफ्टवेयर 'टीम 4.0' फॉर साइकल असेसमेंट अधिप्राप्त।
- कार्मिकों के प्रयोग के लिए वीएसपी इंटरनेट पर एक पर्यावरण संबंधी जानकारी और क्रियाओं सहित वेब पोर्टल लाया गया।

## मैंगनीज ओर इंडिया लिमिटेड

### पर्यावरण विकास तथा पर्यावरण संरक्षण

प्राकृतिक संसाधनों का दोहन इसकी सहायक क्षमता से अलग पर्यावरण की अनुपयोगिता तथा पर्यावरण को अस्थिर बनाता है। खनिजों का खनन, विशेष रूप से खुली खान प्रणाली, खनन पर्यावरण को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करता है और काफी बड़े पैमाने पर लोगों के स्वास्थ्य के अतिरिक्त जल, वायु तथा ध्वनि प्रदूषण भी मुद्दा है। प्रकृति की समस्या की सीमा और पर्यावरण संरक्षण को ध्यान में रखते हुए मॉयल ने खनन किए गए क्षेत्रों की भूमि सुधार, मृदा डम्प के पुनर्वास पर विशेष बल देकर कम्पनी की खानों में सघन वृक्षारोपण किया है और व्यापक अनुसंधान और विकास किया है। इससे खान पर्यावरण का सुधार करने में सहायता मिली है। पर्यावरण उपयोगी खनन के लक्ष्य को पाने के लिए एक एकीकृत जैव तकनीकी नजरिए को अपनाया गया। पर्यावरण उपयोगी खनन के लक्ष्य को पाने के लिए एक एकीकृत जैव तकनीकी नजरिए को अपनाया गया। पर्यावरण के अनुकूल खनन के लिए कम्पनी की नीति में निम्नलिखित शामिल हैं :

- वैज्ञानिक खनन आयोजन
- प्रभावी प्रदूषण नियंत्रण उपाय
- संसाधनों का इष्टतम उपयोग करना
- नियमित रूप से मानिट्रिंग
- जैवीय भूमि सुधार
- सुधार किए गए क्षेत्रों का पुनर्वास
- ग्रामीण और सामुदायिक विकास

### टोस अपशिष्ट प्रबंधन

मॉयल "आज का अपशिष्ट कल की सम्पत्ति" के सिद्धान्त में विश्वास करता है और वास्तविकता यह है कि मॉयल ने गौण प्राप्ति करके करोड़ों रुपये मूल्य का अयस्क निकाला है। खनन प्रक्रिया में भारी मात्रा में अपशिष्ट बनता है। जिसे भूमि पर डालना पड़ता और खुले खनन में टोस अपशिष्ट अधिक होता है। अब मॉयल मैंगनीफैरस रॉक और नॉन मैंगनीफैरस रॉक के टोस अपशिष्ट को व्यवस्थित ढंग से पृथक-2 डाल रहा है ताकि भविष्य में जब भी न्यून मैंगनीज अयस्क का उपयोग करने के लिए प्रौद्योगिकी विकसित हो तब न्यून ग्रेड के मैंगनीज अयस्क का उपयोग करने के लिए इन मैंगनीफैरस डम्प का उपयोग कम लागत पर किया जा सके।

अपशिष्ट गड्ढे इस प्रकार योजित किए जा रहे हैं कि भविष्य में इनका प्रयोग और पुनः प्रयोग रोका जा सके।



हरियाली चारों ओर : पृष्ठभूमि में टाउनशिप क्षेत्र

गड्डों की ऊँचाई अब 30 एमटी योजित की गई है ताकि कम जगह ली जाए। भरे हुए गड्डे व्यवस्थित रूप से पौधा/घास/जड़ी-बूटियों के रोपण से ढके जा रहे हैं ताकि बारिश से बचाव हो और सौंदर्य बढ़ सके।

खान के कार्मिकों में पर्यावरण जागरूकता बढ़ाने के लिए कई प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। एमओआईएल इंडियन ब्यूरो ऑफ माइन्स के तत्वावधान में हर वर्ष आयोजित वार्षिक खान पर्यावरण और खनिज संरक्षण सप्ताह में बढ़-चढ़कर भाग लेता है।

### ऊर्जा संरक्षण

ऊर्जा संरक्षण की राष्ट्रीय नीति पर अडिग और उत्पादन लागत को बनाए रखने के उद्देश्य के साथ कम्पनी ने इस क्षेत्र में एक आर्थिक अभियान पर जोर दिया है। विद्युत खपत को कम करने और ऊर्जा संरक्षण के लिए ऊर्जा लेखा जैसे कई कदम उठाए गए हैं

खान कार्यों में ऊर्जा संरक्षण के अतिरिक्त कम्पनी ने अपने फ़ैरा मैंगनीज संयंत्र और ईएमडी संयंत्र में विद्युत खपत घटाने के लिए भी कई महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं।

## स्पॉज आयरन इण्डिया लिमिटेड

### प्रदूषण नियंत्रण एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

सारे नियम, जो एपी प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा बताए गए हैं आदर्श स्थिति के साथ अपनाए जा रहे हैं।

### ऊर्जा संरक्षण

ऊर्जा संरक्षण की दिशा में किए गए प्रयासों के एक हिस्से के रूप में कम्पनी ने कार्यरत यूनिट में, ऊर्जा क्षमता में महत्वपूर्ण अभिवृद्धि हासिल की है।

सामान्य ऊर्जा खपत स्तर की दर 100 से 120 यूनिट प्रति टन स्पॉज आयरन की तुलना में 30.9.2004 तक कम्पनी ने 102 यूनिट ऊर्जा प्रति टन स्पॉज आयरन की ऊर्जा दर प्राप्त की है।

### प्रति टन स्पॉज आयरन पर ऊर्जा खपत

स्वचालित ट्वीलाइट स्विच व्यवस्था ने, संयंत्र एवं प्लांट क्षेत्र में स्ट्रीट लाइटिंग में ऊर्जा संरक्षण को फलित किया।

ऊर्जा खपत के क्षेत्र में कम्पनी लगातार कम खपत का स्तर बनाए हुए है। रसायन एवं कोयले की भौतिक रासायनिक भिन्नता के बावजूद वर्ष 2004-05 (सित. 20904 तक) में 1.23 टन/प्रति टन स्पॉज आयरन के स्तर पर।

## मेकान लिमिटेड

### प्रदूषण नियंत्रण और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

मेकॉन ने टर्न की आधार पर दक्षिण एवेन्यू और निकटवर्ती क्षेत्रों में जल संचयन को कम करने के लिए कोलकाता म्यूनिसिपल कारपोरेशन के लिए स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज और लिफ्ट पंप स्टेशन का कार्य निष्पादित किया है यह पूर्णतः एक स्वचालित पीएलसी नियंत्रण तंत्र है जिसमें इसे भविष्य अन्य पंपिंग स्टेशनों से जोड़ने के बाद एक केन्द्रीय फलड नियंत्रण कक्ष से चलाने का प्रावधान है। जिससे दक्षिण कक्ष से चलाने का प्रावधान है। जिससे दक्षिण एवेन्यू और आसपास के इलाके में मानसून के दौरान कठिनतम जल एकत्रण की समस्या को कम करना आसान होगा।

पाटा पर गेल के पेट्रो केमिकल काम्प्लैक्स द्वारा उत्पन्न प्रदूषण नियंत्रण और हानिकारक अपशिष्ट के क्षेत्र में मेकान परामर्श सेवाएं उपलब्ध कराना है। यह कार्य मेकान द्वारा हलदिया पेट्रो केमिकल काम्प्लैक्स हलदिया पर समान इनसिनिरेशन इकाई के सफलतापूर्वक स्थापन का नतीजा है।

वन क्षेत्र से ग्रीन हाउस गैसिज के नियंत्रण के क्षेत्र में, मौसम परिवर्तन के यूनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्वेंशन, सचिवालय जर्मनी द्वारा मेकॉन के एक वैज्ञानिक का चयन किया गया है तथा इसकी नियुक्ति अफॉरेस्टेशन और रिफॉरेस्टेशन वर्किंग ग्रुप में हो गई है। ये एशिया से इस ग्रुप में चयनित एकमात्र व्यक्ति



है। मेकॉन ने पर्यावरण और वन मंत्रालय के नेशनल अफॉरेस्टेशन और इको डेवलपमेंट बोर्ड से राजस्थान के विभिन्न जिलों के लिए वन मूल्यांकन परियोजना को अपने हाथ में ले लिया है।

चूंकि मेकॉन को पूर्व वर्षों में दी गई परियोजनाओं को सफलता से पूर्ण करने के बपद वन मूल्यांकन की सूची में शामिल कर लिया गया है। इसलिए एनएईबी द्वारा अन्य ऐसी ही परियोजनाओं के मिलने की भी उम्मीद है। मेकॉन झारखंड राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के साथ मिलकर झारखंड के लिए पर्यावरण रिपोर्ट भी तैयार कर रहा है।

पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार के नए दस्तावेजों के मुताबिक कोक अवनों से प्रदूषण नियंत्रण के क्षेत्र में मेकॉन ने भिलाई इस्पात संयंत्र के कोक अवन इमिशन का विशेष अनुवीक्षण किया है।

मेकॉन को (इस वित्तीय वर्ष में) विभिन्न क्लाइंट्स जैसे टीटीपीएल, ट्रावनकोर, केएमएमएल, कोल्लम, डीवीसी पैनचेट रामसरूप लोह उद्योग खड़गपुर, के आईओसीएल, मैंगलोर, यूसीआईएल टुमानावले आदि से ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट तैयार करने के आर्डर मिले हैं और इसे अन्य कई उद्योगों से कार्य मिलने की उम्मीद है।

मेकॉन ने इस्पात मंत्रालय द्वारा 2004 को वैज्ञानिक जागरूकता वर्ष के रूप में मनाने के परामर्श के अनुसार वर्ष 2004 में पर्यावरण, इकोलॉजी स्वास्थ्य आदि क्षेत्रों में कई जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए हैं। यह कार्य वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर एंड इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स के सहयोग से किया गया। इसके लक्ष्य श्रोता/दर्शक वे बच्चे, ग्रामीण समुदाय, अध्यापक और सामान्य नागरिक।

मेकॉन को एनवायरनमेंटल स्टेटमेंट इन्क्लूडिंग वेस्ट मिनिमाइजेशन, एनवायरनमेंटल ऑडिटिंग और मैनेजमेंट सिस्टम फॉर आयरन एंड स्टील इंडस्ट्री पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित करने का दायित्व मिला है जो 12 से 14 जनवरी 2005 को रांची में आयोजित की जाएगी। यह कार्यशाला पर्यावरण मंत्रालय, भारत सरकार के केन्द्रीय प्रदूषण निमंत्रण बोर्ड और झारखंड राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की सहायता से की जा रही है। इसके लक्ष्य श्रोता होंगे इस्पात क्षेत्र की इकाइयां तथा देशभर की स्टैयूटरी बॉडीज।

### ऊर्जा संरक्षण

भारत के क्योटो प्रोटोकाल के अनुसार ऊर्जा सुधार के माध्यम से ग्लोबल वार्मिंग घटाने के लिए ग्रीन हाउज़ गैसिज़ में कमी करना भारत में व्यापार के लिए एक नया क्षेत्र है। मेकॉन ने इस प्रकार की पहली ऊर्जा सुधार परियोजना अपने हाथ में ली है। यह परियोजना जीटी जेड जर्मनी और दिल्ली में स्थित इंद्रप्रस्थ पॉवर जनरेशन कम्पनी के ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफ़ीसिएंसी फॉर रिडक्शन ऑफ जीएचजी एमिशन बाए रेनोवेशन एंड मॉडर्नाइजेशन की तकनीकी सहायता से की जा रही है। मेकॉन द्वारा तैयार प्रोजेक्ट आइडिया नोट (पीआईएन) जीटी जेड जर्मनी द्वारा संस्तुत है और उन्होंने ही प्रोजेक्ट डिजाइन डॉक्यूमेंट तैयार करने में तकनीकी और वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई है। पीडीडी उनके द्वारा तैयारी और संस्तुति के लिए जमा कर दिया गया है।

मेकॉन, क्योटो प्रोटोकाल के सीडीएम रूट के माध्यम से अक्षम और पुराने थर्मल पॉवर प्लांट्स के पुनारंभ के लिए आर एंड एम कार्यक्रम को लेने वाली विश्व की पहली परामर्शदात्री संस्था बन गई है। जो प्रमाणीकृत एमिशन रिडक्शन इकाइयों के रूप में कार्बन क्रेडिट्स के विक्रय द्वारा उद्योग को कर दिलाने में सहायता देगी।

### कुद्रेमुख आयरन ओर कम्पनी लिमिटेड

कर्नाटक राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा वायु और जल गुणवत्ता के अनुवीक्षण के मानक नियमों का पालन किया जा रहा है।

वर्ष के दौरान लिए गए विभिन्न प्रदूषण नियंत्रण उपाय इस प्रकार हैं—

### डीसिल्टिंग

डीसिल्टिंग गतिविधियाँ दिसम्बर 2003 में हुई लगभग 6,95,700 टन मात्रा का माल प्रदूषण नियंत्रण बांध 1 से डीसिल्ट किया गया और लगभग 6,01,110 टन माल प्रदूषण नियंत्रण बांध ५ से डीसिल्ट किया गया।

बांध I और II पर 4 चेक वेदों की डीसिल्टिंग पूर्ण हो चुकी है और 15000 से 12000 क्यूबिक मीटर का आयतन बांध I और II पर बनाया गया है ताकि मानसून के दौरान जलक्षरण में सिल्ट की लिकेज को रोका जा सके।

खान की मुख्य रिज़ में 2 लाख क्यूबिक मीटर का क्रैच पिट खोदा गया है तथा खान क्षेत्र के KI एक्सटेंशन क्षेत्र में 1 लाख क्यूबिक मीटर का क्रैच पिट खोदा गया है।

### वनरोपण क्रियाएं

खान रहित क्षेत्र में 44 हेक्टेयर क्षेत्र में घास रोपण का कार्य किया गया। 15 हेक्टेयर भूमि पर वनरोपण किया गया है और 30,000 पौधे सितम्बर 2004 के दौरान लगाई गई।

प्रदूषण नियंत्रण उपायों के क्रियान्वयन पर वर्ष 2002-2003 के दौरान किया गया व्यय 3.50 करोड़ रुपये था और वर्ष 2003-04 के दौरान लगभग 4.50 करोड़ रुपये था।

### अनुवीक्षण और मापन

एमओईएफ द्वारा संगठित अनुवीक्षण समिति (केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड) द्वारा संस्तुत रूप में जल और वायु गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया जा रहा है।

6 स्टेशनों पर जुलाई 2004 से मानसून में दैनिक और गैर मानसून मौसम में साप्ताहिक जल गुणवत्ता अनुवीक्षण किया जा रहा है। जल गुणवत्ता अनुवीक्षण करने में नियंत्रण एजेंसियों द्वारा बनाए गए मानकों का कड़ाई से पालन किया जाता है।

एम/एस सीएमएफआरआई मैंगलोर की मदद से भद्रा नदी में सिल्ट लोड पर अध्ययन किया जा रहा है। यह अध्ययन जून 2004 से एक वर्ष के लिए किया जा रहा है।



एनएमडीसी खदानों में पर्यावरण संरक्षण





सुंदर तरीके से व्यवस्थित संगीतमय फवारा, दोनीमलाई

### ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

खानों से निकला ठोस अपशिष्ट नगण्य है और मुख्यतः इसका प्रयोग विकास कार्यों और खान में टूटी-फूटी सड़कों में किया जाता है बाकी अपशिष्ट सूचित जगहों पर फेंक दिया जाता है। मुदा धोवन के कारण ठोस अपशिष्ट का एकत्रण खानों के नीचे प्रदूषण नियंत्रण बांधों का निर्माण करने के लिए (उचित निकासी सुविधाओं के साथ) के लिए होता है और गैर मानसून अवधि में डीसिल्ट कर दिया जाता है।

जल के प्रदूषण नियंत्रण में 320एमटी के क्षमता वाले लाक्या बांध महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। केआईओसीएल ने लाक्या प्रदूषण नियंत्रण बांध के निर्माण और प्रबंधन में अब तक लगभग 100 करोड़ रुपये व्यय किए हैं।

### जिंदल विजयनगर स्टील लिमिटेड

#### पर्यावरण प्रबंधन

पर्यावरणिक विकास के सन्दर्भ में वर्ष 2004 (अप्रै. से सित.) के पूर्वार्द्ध ने भरपूर विकास किया है। इस वर्ष कई पर्यावरणिक परियोजनाएँ प्रकाश में आईं।

इस वर्ष की इस समयावधि में लागू की गई पर्यावरणिक परियोजनाएं नीचे दर्ज की जा रही हैं:-

- कोरेक्स टॉवर टॉप के लिए सिस्टम की डिडस्टिंग कार्यक्षेत्र एवम् वायु गुणवत्ता में दोनों में अभिवृद्धि हेतु अतिरिक्त बैग फिल्टर्स मुहैया कराए गए।
- पैलेट संयंत्र के टीटी #6 में ड्रायफॉग डस्ट सप्रेसन सिस्टम
- सड़कों के बेहतर रख-रखाव हेतु रोड़ स्वीपिंग मशीन
- कोरेक्स #2 के फलक्सोवेल कनवेयर पर ड्रायफॉग डस्ट सप्रेसन सिस्टम प्रोजेक्ट की योजित



टेलिंग डैम, बैलाडीला डिपोजिट संख्या 14

कार्यवाही, जो प्रगति पर है, नीचे दर्ज किए जा रहे हैं :-

- पाँच बड़े संयंत्र स्टॉक के लिए ऑन लाइन स्टॉक मॉनिटरिंग
- सीआरईपी के मुताबिक आनलाइन एमबियेंट वायु गुणवत्ता मॉनिटरिंग
- पैलेट संयंत्र एवं कोरेक्स दुकानों की तलों से धूल सोखने हेतु ट्रक माउन्टेड वैक्यूम सक्सन मशीन
- मिक्सर, कनवर्टरस, स्लैग यार्ड एवं लैडल हीटिंग फरनेस पर धूल जमाव का ध्यान रखने हेतु बीओएफ सीसीपी के लिए सेकेंड्री डि डस्टिंग
- माल फंगशनिंगस से हाइड्रोलिड सिस्टम को शून्य मीटर पर रखकर बचाने के लिए प्रदूषण नियंत्रण सुविधाओं का, एसटीसीके हाउस कोल लाइन- कोरेक्स 1 और 2 पर संवर्धन।
- एलसीपी के बीन 2 एवं 3 पर दिन में अतिरिक्त बैग फिल्टर
- एचएमडीएस बैग फिल्टर का पुनर्क्षेत्रण एवम् सुधार
- बैग फिल्टर डस्ट का बीओएफ के टोपर से सिलो एवम् बंद हक में पेनुमोटिक स्थांतरण।

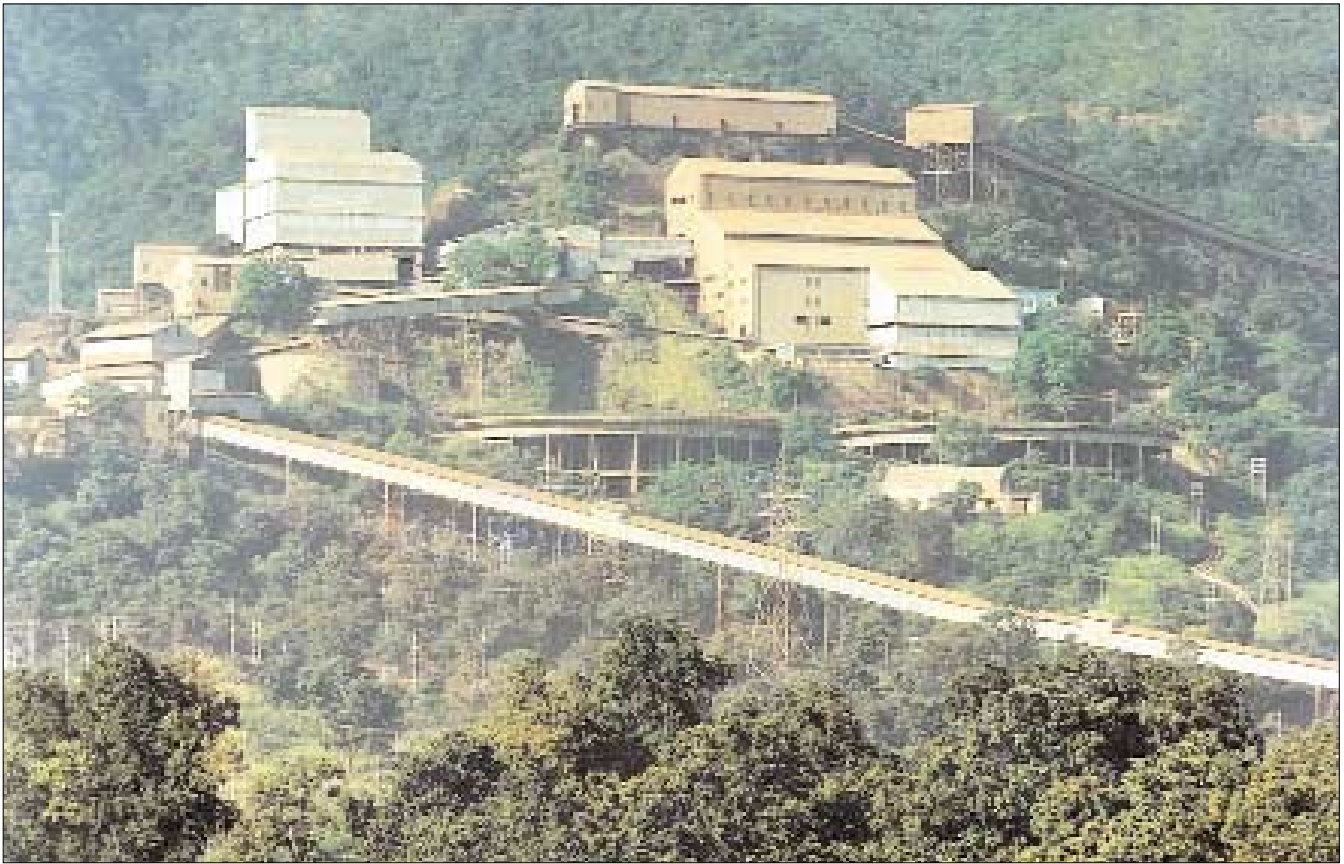
## इस्पात इंडस्ट्रीज लिमिटेड

### प्रदूषण नियंत्रण एवम् ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

प्रदूषण नियंत्रण यंत्रों पर लगभग 175 करोड़ रुपये की पूंजी लागत है। वायु एवम् जल प्रदूषण नियंत्रण व्यवस्था उत्पादन सुविधाओं के साथ अंतर्निर्मित है।

### अपशिष्ट उपचार एवं निपटान

स्पंज लौह संयंत्रों में स्क्रबर एवं कूलर से बेकार जल उत्पादित होता है। यह बेकार जल क्लासिफायर एवं क्लेरिफायर में प्रोसेस होता है, जो मोटे, भारी एवं लटके हुए कणों को हटाने में उपयोग किया जाता है क्लेरिफायर का अतिरिक्त जल कूलिंग टावर में जाता है। क्लेरिफायर का अंडरफ्लो स्लेज तालाब में जाता है। छनित होने के उपरांत स्लंज तालाब का जल फिर से प्रोसेस एवं प्लांटेशन में उपयोग में लाया जाता है। जल का शेष भाग, एमपीसीबी के अनुसार, धर्मतार क्रीक में छोड़ दिया जाता है।



स्क्रीनिंग संयंत्र, बैलाडीला – पांच परियोजना घेरे हुए

गर्म स्ट्रीप मील में अपशिष्ट जल, कास्टर स्प्रे कूलिंग, लेमिनर स्ट्रीप कूलिंग एवं मील पर राल कूलिंग में डिस्केलिंग से उत्पादित होता है। अपशिष्ट जल फिल्ट्रेशन संयंत्र से छाना जाता है एवं शीतलन के बाद प्रोसेस में पुनः उपयोग कर लिया जाता है। इस प्रकार पूरा व्यवहृत अपशिष्ट जल प्रोसेस में पुनः चक्रित हो जाता है।

ब्लास्ट फरनेस संयंत्र में गैस क्लीनिंग संयंत्र से लौटा गर्म अपशिष्ट जल अपशिष्ट समाधान संयंत्र में ले आया जाता है। व्यवस्थित स्लज, स्लज स्टोरेज टैंक में एजिटेटर के साथ भेज दिया जाता है एवं बाद में वैक्यूम ड्रम फिल्टर में जो नमी के तत्वों को हटा देता है। छनित जल कूलिंग टावर में भेज दिया जाता है एवं इसका गैस क्लीनिंग संयंत्र के लिए पुनः प्रयोग कर लिया जाता है।

हाट स्ट्रीप मील एवं ब्लास्ट फरनेस संयंत्र से कोई अपशिष्ट नहीं निकलता है। व्यवहृत अपशिष्ट जल प्रोसेस में पुनः चक्रित कर लिया जाता है।

### वायु प्रदूषण नियंत्रण व्यवस्था

पर्यावरण वायु में, धूल उत्पत्ति नियंत्रण हेतू, एकीकृत स्टील प्लांट (एलआईपी, बीएफ, एचएसएम) पर निम्नांकित प्रदूषण नियंत्रण यंत्र लगाए गए हैं:—

- कच्चा माल स्थानांतरण बिंदू, धूल दाब व्यवस्था के साथ काम कर रहा है।
- उत्पादन कारोबार में धूल डिस्चार्ज बिंदु पर धूल जमा करने की व्यवस्था
- गैस सफाई संयंत्र
- स्टाक हाउस डिडस्टिंग व्यवस्था
- कास्ट हाउस फ्यूम एक्सट्रैशन व्यवस्था
- डस्ट कैचर व्यवस्था
- ब्लास्ट फरनेस गैस क्लीनिंग संयंत्र
- **स्लैग ग्रेनुलेशन संयंत्र** – ब्लास्ट फरनेस में उत्पादित स्लैग ग्रेनुलेशन संयंत्र में दाने में बदल दिया जाता है एवम् सिमेन्ट निर्माण हेतू एम!एस इंडारमा सिमेन्ट संयंत्र को बेच दिया जाता है।

## ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

वित्तीय वर्ष 2002-03, 2003-04 एवं अप्रै. 2004 से सित. 2004 के लिए, स्पॉज आइआन प्लांट में प्रोसेस से उत्पादित ठोस अपशिष्ट कुछ इस प्रकार हैं—

क्र. सं.	ठोस अवशिष्ट	मात्रा उत्पन्न (एमटी)		
		वित्तीय वर्ष 2002 - 2003	वित्तीय वर्ष 2003 - 2004	अप्रैल से सित. 2004
1	प्रक्रिया	98935	82652	62850
2	ईटीपी	7950	7995	3969

प्रोसेस से उत्पादित ठोस अपशिष्ट बाहरी खरीददारों के लिए पेलेटाइजेशन हेतु एवं आंतरिक रूप से भविष्य में सिंटर बनाने के लिए सिंटर प्लांट हेतु बेच दिए गए।

एमपीसीबी की मंजूरी से अपशिष्ट जल व्यवहार संयंत्र से निकले स्लज से उत्पादित उपशिष्ट ठोस, कम्पनी परिसर की कछारी जमीनों को भरने हेतु किया गया।

## बर्ड ग्रुप ऑफ कम्पनी

### वनरोपण एवम् प्रदूषण नियंत्रण

ओएमडीसी ने वनरोपण कार्यक्रम के अंतर्गत 102.76 हैक्टेयर क्षेत्र में वनरोपण किया है। वनरोपण कार्यक्रम में वृक्षवीधि तैयार करने के लिए वृक्ष लगाना, बेकार सरकारी भूमि पर और कामगारों की कॉलनी के आसपास वृक्ष लगाना शामिल है। ओएमडीसी और बीएसएलसी ने क्रशर संयंत्र में लगे दबावयुक्त नोजलों के जरिए परिवहन सड़कों पर पानी का छिड़काव डिडस्टिंग के लिए किया है। संबंधित प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशा-निर्देशों के अनुसार सतत् आधार पर पर्यावरण प्रबोधन किया जा रहा है। प्रदूषण के प्रभाव और इसे समाप्त करने के प्रति कर्मचारियों और पड़ोसी गाँव वालों में जागरूकता लाने के लिए कम्पनियां पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करती है।





