



सेल SAIL

भिलाई इस्पात संयंत्र

(भारतीय इस्पात प्राधिकरण मर्यादित)

भिलाई - 490001

कार्यपालक सारांश

सेल, भिलाई इस्पात संयंत्र को तहसिल डोंडी, जिला-बालोद, छत्तीसगढ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड (220.42 हेक्टर) के 3.5 एम.टी.पी.ए (आर.ओ.एम) क्षमता विस्तार के पर्यावरण स्वीकृति हेतु पर्यावरण प्रभाव आंकलन व पर्यावरण प्रबंधन योजना ।

Schedule 1 (a) – Mining of Minerals

QCI / NABET Accreditation Sl.No.2

Prepared by

ABC Techno Labs India Private Limited

Recognition By MoEFCC, Accredited By NABET & NABL, QCI, Department of Science & Technology, Government of India
(An ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 22000:2005 & OHSAS 18001:2007 Certified Company)

www.abctechnolab.com

abc@abctechnolab.com

Help Line : 94442 60000



Corporate Office & Lab

ABC TOWER,
No. 400, 12th Street,
SICO Industrial Estate - North Phase,
Ambapur, Chennai - 600 098.
PH : +91 - 44 - 2625 728 / 7799
Fax : +91 - 44 - 2616 3458



Branches : Delhi, Mumbai, Kolkata, Bangalore, Coimbatore, Hyderabad, Jaipur, Cochin

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

कार्यपालक सारांश

1.0 प्रस्तावना

भारत में इस्पात निर्माण में इस्पात प्राधिकरण इंडिया लिमिटेड (सेल) एक अग्रणी कंपनी है। यह एक पूरी तरह से एकीकृत लोहा और इस्पात निर्माता, दोनों बुनियादी और घरेलू निर्माण, इंजीनियरिंग, बिजली, रेल, मोटर वाहन और रक्षा उद्योग और निर्यात बाजार में बिक्री के लिए विशेष स्टील्स का उत्पादन करता है। कारोबार के संदर्भ में भारत के सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों के बीच शीर्ष दस में क्रमित है। सेल विनिर्माण और गर्म और ठंडे रोलड चादरों और क्वाइलस, जस्ती चादर, बिजली के चादरों सहित इस्पात उत्पादों, का एक व्यापक रेंज बेचता है। भिलाई इस्पात संयंत्र (बी एस पी) भारत में रेलवे उत्पादों, प्लेटें, सलाखों और राड, स्टेनलेस स्टील और अन्य मिश्र धातु स्टील्स, संरचनात्मक पटरियों और भारी मात्रा में स्टील प्लेट और संरचनात्मक के की एकमात्र उत्पादक है, देश में सर्वश्रेष्ठ एकीकृत इस्पात संयंत्र के लिए नौ बार प्रधानमंत्री ट्राफी से नवाजा गया है। देश की आर्थिक प्रगति की दिशा में खनन के विकास / उद्योग महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है। हालांकि, किसी भी परियोजना की प्रगति के साथ साथ पर्यावरण संबंधी समस्याओं को लाता है। यदि परियोजना के संकल्पनात्मक चरण के दौरान पर्याप्त मात्रा में पर्यावरण नियंत्रण लगा रहे हैं तो इनमें से कई समस्याओं से बचा जा सकता है। भिलाई स्टील संयंत्र के विस्तार के बाद, बी.एस.पी की लौह अयस्क की आवश्यकता 9.0 एम.टी.पी.ए से बढ़ कर 12 एम.टी.पी.ए हो जाएगी। आयरन ओर की बढ़ती मांग को देखते हुए पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा रकबा 220.42 हेक्टर जो भिलाई स्टील संयंत्र को लौह अयस्क की आपूर्ति करने के प्रमुख स्रोतों में से एक है की उत्खनन क्षमता विस्तार - रन ओफ माइन्स (आर.ओ.एम) को 3.50 एम.टी.पी.ए करना प्रस्तावित है। उक्त खनिपट्टा वर्ष 1958 से संचालित है।

पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) भिलाई के दक्षिण में करीब 95 किलोमीटर की दूरी पर छत्तीसगढ़ के बालोद जिले में स्थित है। एमआरडी, छत्तीसगढ़ शासन ने पत्र क्रमांक- एफ 12/2003 / 42-3 द्वारा खनिपट्टे का नवीनीकरण 20 वर्ष की अवधि दिनांक 28.04.2003 से 27.04.2023 तक की है। स्वीकृत 220.42 हेक्टर खनिपट्टा क्षेत्र में से 100.76 हेक्टर रिजर्व वनक्षेत्र एवं शेष 119.66 हेक्टर राजस्व भूमि है। भारत सरकार, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने पत्र क्रमांक-एफ.नं.8-58/2003-एफ.सी दिनांक- 06.04.2004 द्वारा 100.76 हेक्टर वनभूमि की वन स्वीकृति खनिपट्टा स्वीकृति अवधि 27.04.2023 तक प्रदान की है। उक्त खनिपट्टे की जल एवं वायु सहमति उपलब्ध है।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

ई.आई.ए अधिसूचना - 2006 के तहत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा की क्षमता विस्तार के पूर्व पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय से स्वीकृति लेना प्रस्तावित है ।

2.0 परियोजना विवरण

स्थल

भिलाई इस्पात संयंत्र को स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा, दक्षिण में भिलाई से 95 किलोमीटर पर छत्तीसगढ़ राज्य के बालोद जिले में स्थित है एवं जिसमें राजहरा यंत्रिकृत खदान संचालित है । सर्वे आफ इंडिया के टोपोशीट क्रमांक 64 एच/2 के देशांतर $81^{\circ} 04' 45''$ से $81^{\circ} 07' 03''$ E एवं अक्षांश $20^{\circ} 33' 00''$ से $20^{\circ} 35' 00''$ N के मध्य स्थित है ।

खनन की प्रस्तावित विधि

वर्तमान में खनन की पद्धति में कोई बदलाव प्रस्तावित नहीं किया गया है, हालांकि वर्तमान राजहरा खदान की क्षमता विस्तार हेतु के लिए उपकरणों के आकार विशेष कर शोवल और डंपर्स को बढ़ाने की संभावना है। राजहरा मैकेनाइज्ड माइन्स में उत्खनन की प्रस्तावित दर को प्राप्त करने के लिए निकट भविष्य में उच्चतम क्षमता वाले 80/60 टन डंपर व मात्रात्मक क्षमता वाले शोवल लगाए जा सकते हैं । खान की आधुनिकीकरण और क्षमता वृद्धि के बाद अतिरिक्त अयस्क को समायोजित करने के लिए लीज होल्ड क्षेत्र के भीतर 1.0 एम.टी.पी.क्षमता की एक मोबाइल क्रशर लगाना प्रस्तावित है । डिजाइन पैरामीटर डाटामाइन स्टूडियो 3 इंटरैक्टिव ओपन पिट मॉड्यूल द्वारा किया गया है।

सबसे पहले लर्च ग्रॉसमैन-2डी/3डी एल्गोरिथम या फ्लोटिंग कॉन पद्धति द्वारा अलटिमेंट पिट शेल का इकोनोमी पाना वांछनीय है। लेकिन प्रचलित बाजार में लौह अयस्क का मूल्य खनन मूल्य से ज्यादा होने के कारण आर्थिक मॉडल के आधार पर कोई अलटिमेंट पिट शेल तैयार नहीं किया गया है ।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

अलटिमेंट पिट को पैर की टो-रैम्प-क्रेस्ट विधि द्वारा तैयार किया गया है जिसमें राजहरा यंत्रिकृत खान के लिए 283 से 533 एमआरएल के बीच और कोकान (पूर्व) के लिए 470 से 570 एम.आर.एल के बीच किया गया है। अलटिमेंट पिट शेल का डिजाइन खनिपट्टा सीमा के 7.5 अंदर काम करने के सांविधिक दायित्व का पालन करते हुए किया गया है। अलटिमेंट पिट स्लोप को हर 30 मीटर की लिफ्ट पर बनाए रखा गया है, इस उद्देश्य के लिए अलग अलग-चौड़ाई के बेर्म का उपयोग किया गया है राजहरा मैकेनाइज्ड खदान में 3 बेंच के बीच और कोकान (पश्चिम)खदान में 6 बेंच के बीच में प्रयोग किया गया है। वर्तमान में राजहरा खदान, 383 एमआरएल बेंच तक काम कर रहा है एवं अपशिष्ट में लगभग 7 बेंच और अयस्क में 8 बेंच खोले गए हैं। कोकान (पश्चिम) में अपशिष्ट हटाने के लिए 5 बेंच और अयस्क उत्खनन हेतु 8 बेंच खोले गए हैं।

राजहरा मैकेनाइज्ड खदान और कोकान (पश्चिम)खदान से उत्खनित लौह अयस्क का प्रोसेसिंग क्रशिंग एवं स्क्रीनिंग प्लांट के माध्यम से किया जाता है। उप ग्रेड अयस्क को उच्च ग्रेड अयस्क से मिश्रित किए जाने के परिणामस्वरूप, इसमें कोई रोम अस्वीकार नहीं होता है। कोकान (पश्चिम)खदान के ओर को राजहरा क्रशिंग प्लांट में प्रोसेस किया जा रहा है जो शुष्क सर्किट प्रक्रिया है। कोई खनिज रिजेक्ट नहीं है। गत 50 वर्षों से अधिक समय से पट्टेदार द्वारा खनन कार्य किया जा रहा है एवं लगभग समस्त खनिज क्षेत्र उजागर हो चुका है।

जनशक्ति की आवश्यकता

अयस्क की 3.5 एम.टी.पी.ए उत्पादन क्षमता वृद्धि के लिए जनशक्ति की आवश्यकता 662 अनुमानित की गई है।

3.0 पर्यावरण का विवरण

मौसम विज्ञान

सर्वाधिक हवा दक्षिणपश्चिम चतुर्भुज से थी। पवन वेग <1.0 से 24.6 किलोमीटर प्रति घंटा था। तापमान 16.5° से 43.0° सेन्टीग्रेड के मध्य थी। मीन सापेक्षिक आर्द्रता 35.4 से 69.9% के मध्य थी। इस अवधि के दौरान आसमान साफ पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान कुल वर्षा 11.2 सेमी दर्ज की गई।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

वायु पर्यावरण

मानसून पूर्व (मार्च से मई 2015)

कोर जोन :.पी.एम 10 और पी.एम 2.5 की मात्रा क्रमशः 48 से 83 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) और 20 से 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रही । SO_2 व NO_x की मात्रा क्रमशः 14.8 से 22.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और 21.2 से 28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रही ।

बफर जोन: पी.एम 10 और पी.एम 2.5 की मात्रा क्रमशः 37 से 86 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) और 16 से 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रही । SO_2 व NO_x की मात्रा क्रमशः 8.2 से 22.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ और 10.3 से 28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रही ।

सभी CO मूल्य तीन स्थानों को छोड़कर कोरजोन और)क्रशिंग संयंत्र (डिटेक्टेबल सीमा < 114.5माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) से नीचे पाया गये । अधिकतम सीओ मान < 572.5माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर पाया गया था। सभी हेवी मेटल, बेंजीन और बीएपी मूल्य डिटेक्टेबल सीमा के नीचे पाया गए। NH_3 और O_3 की अनुरेखणीय मात्रा पाई गई है, जो निर्धारित ए.ए.क्यू मानक के साथ तुलना करने पर नगण्य है। उपर्युक्त चर्चाओं के आधार पर, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि हवा की गुणवत्ता के आंकड़े निर्धारित सीमा के भीतर ठीक पाए गए थे।

ध्वनि स्तर

कोर जोन में: दिन और रात के समय ध्वनि स्तर क्रमशः 64.9 डी.बी.ए से 65.8 डी.बी.ए और 57.9 डी.बी.ए से 58.2 डी.बी.ए के मध्य पाये गये ।

बफर जोन में: दिन और रात के समय ध्वनि स्तर क्रमशः 48.6 डी.बी.ए से 66.4 डी.बी.ए और 35.5 डी.बी.ए से 57.1 डी.बी.ए के मध्य पाये गये ।

शोर स्तर की मात्रा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित सीमा के भीतर पाए गए ।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

जल पर्यावरण

भूजल :सभी जगहों पर, पीएच मान 7.19 से 7.93 रेंज में, स्वीकार्य रंग, स्वाद और गंध के साथ पाए गए । क्लोराइड और सल्फेट मूल्य क्रमशः 112 से 392 मिलीग्राम/लीटर व 68 से 246 मिलीग्राम/लीटर के मध्य पाए गए । जल की हार्डनेस मूल्य 271 से 1033 मिलीग्राम /लीटर के मध्य पाए गए। रिपोर्ट की गई अधिकतम फ्लोराइड मूल्य 0.18 मिलीग्राम/लीटर थी । सभी जगहों पर, तेल और ग्रीस, फीनोलिक यौगिकों, साइनाइड, सल्फाइड और कीटनाशकों अनुपस्थित पाए गए और लोहे के मूल्यों को छोड़कर सभी भारी धातु डिटेक्टेबल सीमा से कम पाये गए । लोहे का अधिकतम मूल्य 0.16 मिलीग्राम/ लीटर पाया गया। सभी स्थानों पर टोटल कोलिफोर्मस अनुपस्थित पाए गए ।

सतह जल: पीएच मान 7.35 से 7.67 के मध्य पाए गए। सभी जगहों पर तेल और ग्रीस, फेनोल्स, साइनाइड, सल्फाइड और कीटनाशक अनुपस्थित पाए गए थे और भारी धातुओं के मूल्यों डिटेक्टेबल सीमाओं से नीचे पाए गए। बी.ओ.डी और सी.ओ.डी के मान निम्न स्तर पर होना यह दर्शाता है अन्य प्रदूषण स्रोतों और मानव गतिविधियों के कारण सतह का पानी दूषित नहीं हुआ है।

हार्डिजियोलोजी

हार्डिजियोलोजी अध्ययन से पता चलता है कि मानसून पूर्व जल स्तर 2.46 से 9.95 मीटर के मध्य एवं औसत 7.35 मीटर है । मानसून के बाद जल स्तर 0.85 मीटर से 8.86 मीटर एवं औसत 4.68 मीटर पाया गया । क्षेत्र में औसतन पानी में उतार-चढ़ाव 2.67 मीटर पाया गया । इस रुझान से सह पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में भूजल दोहन, सीजीडब्ल्यूए मानदंडों के अनुसार स्वीकार्य सीमा के भीतर है ।

भू-उपयोग प्रकार

उक्त क्षेत्र के दूरसंवेदी उपग्रह इमेजरी एकत्र किये गये और अध्ययन क्षेत्र को केन्द्र के रूप में रख कर परियोजना स्थल से 10 किमी के दायरे के लिए व्याख्या की । उपग्रह डाटा के आधार पर भूमि उपयोग /भूमि कवर नक्शे तैयार किया गया है जो ईआईए /ईएमपी रिपोर्ट के अध्याय III में चित्रित हैं ।

वनस्पतियों और पशुवर्ग

पर्यावरण विदेशी मेहमान पक्षियों से रहित है क्योंकि संपूर्ण क्षेत्र (कोर और बफर) बड़े जल निकायों से वंचित है। प्रस्तावित परियोजना के आसपास कोई वन्य जीवन अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, राष्ट्रीय स्मारक, सांस्कृतिक विरासत के क्षेत्र, पारिस्थितिकी नाजुक क्षेत्र, जैविक विविधता में समृद्ध क्षेत्र, जीन पूल, आदि क्षेत्र स्थित नहीं है। यहाँ कोई दुर्लभ, लुप्तप्राय या पारिस्थितिकी महत्वपूर्ण पौधे व पशु प्रजातियों नहीं है। कुछ जंगली प्रजातियों के पौधे और घास और कुछ जानवरों जो किसी भी ग्रामीण परिवेश में सामान्यतः देखे जाते हैं को छोड़ कर अध्ययन क्षेत्र में लुप्तप्राय या स्थानिक वाले जानवर और वनस्पति की प्रजातियों नहीं है। पशुवर्ग के लिए संरक्षण योजना अध्याय- IX में विस्तार से बताया है।

सामाजिक आर्थिक

2011 की जनगणना के अनुसार, अध्ययन क्षेत्र के 37 गांवों में 32299 लोग बसे हैं। पुरुष और महिलाओं के विन्यास इंगित करता है कि अध्ययन क्षेत्र में पुरुषों की जनसंख्या 49.34 % और महिलाओं की जनसंख्या 50.66 % है। अध्ययन क्षेत्र में औसत जनसंख्या, 1027 महिलायें प्रति 1000 पुरुषों की है।

अध्ययन क्षेत्र में आबादी का 9.52 % अनुसूचित जाति (एससी) और 45.29 % अनुसूचित जनजाति (अजजा) है जो संकेत करता है कि जनसंख्या का 54.81% अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति जनसंख्या द्वारा बनी है। अध्ययन क्षेत्र अनुसूचित जाति और अनुसूचित

जनजाति बहुल क्षेत्र है। अध्ययन क्षेत्र में 78.05 % उदारवादी साक्षरता दर पायी गई है। अध्ययन क्षेत्र में पुरुष साक्षरता अर्थात् कुल पुरुष के मुकाबले साक्षर पुरुषों का प्रतिशत 62.06 % है, जबकि महिला साक्षरता दर जो सामाजिक बदलाव के लिए एक महत्वपूर्ण सूचक है मनाया जाता है 69.95% पाया गया।

कुल आबादी की 46.87% कुल श्रमिकों पाए गये जिसमें मुख्य श्रमिकों का योगदान 32.93% और मार्जिनल श्रमिकों का योगदान 21.05% है। गैर श्रमिकों 46.01% पाया गया। मुख्य श्रमिकों के बीच खेती करने वाले प्रमुख कार्य समूह हैं जो 58.02% हैं।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

शैक्षिक सुविधाओं, स्वास्थ्य सुविधाओं, जल आपूर्ति, संचार सुविधा, बैंकिंग सुविधाएं, सड़क और परिवहन सुविधाएं, समाचार पत्रों और पत्रिकाओं की उपलब्धता आदि क्षेत्र में उपलब्ध हैं। अधिकांश गांवों में कृषि और घरेलू उद्देश्य के लिए बिजली की आपूर्ति उपलब्ध है। अधिकांश गांवों में हाथ पंप और बोरवेल उपलब्ध हैं। अध्ययन क्षेत्र-के लगभग सभी गांवों के लिए सबसे निकटतम शहर दल्ली-राजहरा है। मेडिकल और इंजीनियरिंग कालेज रायपुर और दुर्ग में उपलब्ध हैं, जो अध्ययन क्षेत्र से लगभग 125 और 90 किलोमीटर की दूरी पर हैं।

राजहरा में सेल, भिलाई इस्पात संयंत्र द्वारा एक सुसज्जित 50बिस्तरों वाला अस्पताल संचालित है। अस्पताल में मिनी आईसीयू, ऑपरेशन थियेटर, एक्सरे-, रोग लैब, अल्ट्रासाउंड, विशेषज्ञ डॉक्टर, एम्बुलेंस 04 आदि सुविधाएं उपलब्ध हैं। अध्ययन क्षेत्र में ग्रामीण अभी भी अपनी भूमि पर खेती पारंपरिक तरीकों से करते हैं और वे ज्यादातर मौसमी बारिश पर निर्भर हैं। भिलाई इस्पात संयंत्र की परियोजनाओं ने प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से इस क्षेत्र में रोजगार के विभिन्न अवसर उपलब्ध कराये हैं।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभावों और शमन उपाय

भू-उपयोग पर प्रभाव

खनिपट्टा क्षेत्र के भीतर के टोपोग्राफी जैसे कि खदान क्षेत्र, डंप क्षेत्र और खनन उपकरण क्षेत्र में परिवर्तन संभव है। खनन क्षेत्र के बाहर के क्षेत्र के टोपोग्राफी में कोई सराहनीय बदलाव नहीं होगा। खनन क्षेत्र में परिदृश्य और भू-उपयोग के प्रकार में बुनियादी बदलाव आएगा। कार्यशील खदान होने के कारण कोई महत्वपूर्ण प्रभाव अनुमानित नहीं है।

वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

वायुमंडलीय पर्यावरण में वायु प्रदूषण के प्रमुख स्रोत हैं:

1. ओवरबर्डन उत्खनन व डम्पिंग
2. ड्रिलिंग और बलास्टिंग आपरेशन
3. मशीनों द्वारा लौह अयस्क उत्खनन
4. डम्परो/ट्रकों/वैगनों में लौह अयस्क लोड करना
5. डंप याई अपशिष्ट सामग्री
6. क्रशिंग संयंत्र

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

अनुमानित परिवेशी वायु गुणवत्ता

कोर क्षेत्र में सर्दियों के मौसम में अधिकतम सांद्रता अनुमानित किया गया था

पोस्ट परियोजना परिदृश्य ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

कोर क्षेत्र में वायु पर्यावरण - पोस्ट परियोजना परिदृश्य ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 24 घंटा सांद्रता	सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मेटर (PM10) (अधिकतम)
आधारभूत (परिदृश्य अधिकतम)	83
अनुमानित जमीनी स्तर की सांद्रता (अधिकतम)	8.6
परिणामी सांद्रता	89.62
एन.ए.ए.क्यू.एस स्टैंडर्ड	100

उपरोक्त अनुमानित मूल्य दर्शाता है कि PM10 की सांद्रता NAAQS सीमा से नीचे हैं (खानों और आवासीय एवं ग्रामीण क्षेत्र के लिए)

ध्वनि स्तर पर प्रभाव

खदान परिचालन से उक्त क्षेत्र में ध्वनि के विभिन्न स्रोतों होंगे। ध्वनि के मुख्य स्रोत ड्रिलिंग, बलास्टिंग, भारी उपकरण, क्रशर और कार्यशाला, वाहनों का आना-जाना और कन्वेयर बेल्ट का ऑपरेशन आदि है। खनन संचालन और अयस्क का क्रशिंग प्रदूषण के मुख्य स्रोत होंगे। वाहनों के ऑपरेशन के कारण ध्वनि प्रदूषण आंतरायिक होगा, लेकिन यह भी पृष्ठभूमि ध्वनि के साथ जुड़ जाएगा। खदान साइट जहाँ भारी मशीनरी का आपरेशन होगा, वहाँ ध्वनि का स्तर डी.जी.एम.एस परिपत्र क्रं-18(तक), 1975 में दिये गये मानक 90 डीबीए की तुलना में अधिक है। ध्वनि स्तर 15 से 20 मीटर की दूरी पर सहनशीलता सीमा के भीतर है। ध्वनि दबाव सीमा ध्वनि स्रोत द्वारा उत्पन्न स्तर, लहर अंतर की वजह से स्रोत से बढ़ती दूरी के साथ घट जाती है।

सामाजिक आर्थिक प्रभाव और ढांचागत विकास

प्रमुख सामाजिक आर्थिक प्रभावों के संदर्भ में, यह परियोजना अधिक प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर और बेहतर आर्थिक मानक, लोगों और दूसरों को प्रदान करेगा जिसका माध्यम ढांचागत सुधार, सामुदायिक सुविधाओं आदि। आवासीय कॉलोनी का विकास, कल्याण और नागरिक सुविधाओं के निर्माण, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, संचार, शैक्षिक संस्थानों, मनोरंजन सुविधाओं, आदि जो स्थानीय आबादी के जीवन स्तर में बेहतर गुणवत्ता सुनिश्चित

मनोरंजन सुविधाओं, आदि जो स्थानीय आबादी के जीवन स्तर में बेहतर गुणवत्ता सुनिश्चित करेगा। खनन परियोजना गतिविधियों बढ़ने के साथ विकास होगा, आय के अवसरों में वृद्धि और रोजगार के अवसर बढ़ेंगे, अन्य आर्थिक क्षेत्रों में गति प्राप्त होगी। पूर्वानुमानित है कि शिक्षा, चिकित्सा और संचार क्षेत्रों में सुविधाओं विकसित होने से जीवन स्तर में सुधार होगा। खनन गतिविधियों से अतिरिक्त सुविधाएं के माध्यम से स्थानीय आबादी के लिए बेहतर संचार, डाक सेवाओं, शैक्षिक सुविधाओं, के साथ चिकित्सा सेवाओं आदि प्राप्त होंगे। राज्य सरकार रॉयल्टी, डिस्ट्रिक्ट माईनिंग फंड (डी.एम.एफ), नेशनल मिनरल एक्सप्लोरेशन ट्रस्ट (एन.ई.एम.टी) आदि एवं केन्द्र सरकार को जी.एस.टी से वित्तीय राजस्व में करोड़ों रुपए से लाभान्वित होगा।

वनस्पतियों और पशुवर्ग पर प्रभाव

परियोजना क्षेत्र में प्रस्तावित वानिकी गतिविधियों एवं प्रस्तावित पशु और वन संरक्षण योजना से वनस्पतियों और वन्य जीवन पर सकारात्मक असर होगा। नकारात्मक प्रभाव मुख्य रूप से खदान से की गई खुदाई, निर्माण और संयंत्रों के विकास जैसे खनन गतिविधियों एवं सेवा और सहायक संरचनाओं, सड़कों, नालियों, कॉलोनी, पुलियों, आदि। इन गतिविधियों के कारण जंगल क्षरण, वनस्पति कवर और पारिस्थितिकी में बदलाव आएगा।

मिटिगेटीव उपाय

माध्यमिक रोजगार के अवसर

ओपन कास्ट खदान के विस्तार से क्षेत्र में आर्थिक प्रोत्साहन होगा। इस क्षेत्र के व्यापारियों और निजी उद्यमों के आर्थिक विकास के रास्ते बढ़ेंगे। इसके अलावा, राज्य के खजाने में रॉयल्टी, डिस्ट्रिक्ट माईनिंग फंड (डी.एम.एफ), नेशनल मिनरल एक्सप्लोरेशन ट्रस्ट (एन.ई.एम.टी) आदि एवं केन्द्र सरकार को जी.एस.टी से वित्तीय राजस्व में करोड़ों रुपए से लाभान्वित होगा।

चिकित्सा सुविधाएं

परियोजना अधिकारियों ने व्यावसायिक रोगों और स्वास्थ्य के खतरों को रोकने के निम्नलिखित उपायों को अपनाया है:

- कर्मचारियों का रोजगार पूर्व, नियुक्ति पूर्व और आवधिक चिकित्सा परीक्षा।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

- पर्यावरण और सुरक्षा नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन से खतरों को रोकने के लिए नियमित निगरानी ।
- सुरक्षा उपकरणों, कपड़े, हेलमेट, गैस मास्क, जूते, आदि का प्रयोग ।
- हर कर्मचारी का पांच साल में एक बार आवधिक परीक्षा चिकित्सा के तहत परीक्षण कर प्रारंभिक चरण में निवारणीय रोगों का पता लगान और इलाज ।
- जिन मामलों में निमोकोनियोसिस (Pneumoconiosis) होने के शक किया जाता है मुख्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा गठित एक विशेष बोर्ड द्वारा जांच की जाती है एवं स्थापित मामलों में उपयुक्त मुआवजा और नौकरी कर रहे हैं उनको यदि जरूरी हुआ तो उनका कार्य स्थल बदला जाता है ।

साक्षरता अभियान

कार्यकर्ताओं के बीच 100% साक्षरता प्राप्त करने के लिए एक कार्य योजना लागू करना जो शैक्षिक संस्थानों /आधुनिक सुविधाओं की स्थापना द्वारा किया जायेगा ।

ओबी डंप की योजना

राजहरा मैकेनाइज्ड खान से निकलने वाले कुल अपशिष्ट को समायोजित करने के लिए खनन लीज पर्याप्त है। डंप के शीर्ष प्रोफाइल को प्राकृतिक रूप से मिला दिया जाएगा। आदर्श ढलान 28 डिग्री से कम रखा जावेगा । बारिश में डम्प के कटाव और निचले हिस्सों में सिल्टिंग से बचने के लिए, डंपों को सीढ़ीदार और मूनस्केपिंग कर डंप के जैविक बहाली के लिए प्रभावी किया जाएगा। डंप के आयाम साइट से साइट पर अलग-अलग होते हैं। इसे VI: HE अनुपात (वर्टिकल इंटरवल और क्षैतिज समतुल्य) बनाए रखने की सिफारिश की जाती है। जहां तक व्यावहारिक छत ऊंचाई 30 मीटर से अधिक नहीं रखा जाएगा व प्रसार 100-150 मीटर (अधिकतम) । डंप के टो को पूरी तरह से सपाट नहीं बनाया जाना चाहिए और इसे असमतल रूप से छोड़ दिया जाना है क्योंकि डम्प के नीचे वनस्पति बाधा प्रदान की जानी चाहिए। ढलान क्षेत्र में ढीले पदार्थों के स्थिरीकरण के लिए शुरू में झाड़ियों, घास, कैक्टस आदि लगाए जाने चाहिए हैं।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

डम्प हेतु सुरक्षात्मक एवं एहतियात उपाय

- डंप की ढलानों को डिग्री के प्राकृतिक कोण पर रखा जाता है। 28
- उचित जल निकासी की व्यवस्था ताकि सतह पर पानी न जमे ।
- वॉश ऑफ को-रोकने हेतु परिधि में चेक तटबंधों का निर्माण । मुख्य अपशिष्ट डंप पर तटबंध बनाने के लिए मिट्टी का बैकफिल और बोल्डर का उपयोग किया गया है।
- जहां संभव हो वहां बैचिंग टेरेसिंग करना / ।
- वनीकरण द्वारा सभी पुराने निष्क्रिय डंपों के स्थिरीकरण /, बीजगणन के माध्यम से प्राकृतिक पुनर्जनन, सभी संभावित गली पाईट पर चेक पैरापेट को बढ़ाना और प्राकृतिक मल्लिचंग को होने देना ।
- सक्रिय डंप में क्रमबद्ध खंड डंपिंग के बाद स्थिरीकरण ।

वायु प्रदूषण नियंत्रण के उपाय

वायु प्रदूषण के नियंत्रण हेतु निम्नलिखित उपाय खनन क्षेत्र एवं अयस्क हैंडलिंग प्लांट में किए जा रहे हैं ।

- धूल रोकने हेतु ओबी डंप, सड़क के किनारे और कॉलोनी में पौधे लगाना।
- खान में धूल नियंत्रण हेतु पानी छिडकाव हेतु मोबाइल स्पिकलर्स लगाना ।
- खदान हाऊल रोड से खदान प्रविष्टि में स्थिर वाटर स्पिकलर्स स्थापित करना ।
- ट्रकों में क्षमता से अधिक भार लादना वर्जित है ।
- अयस्क परिवहन कर रहे ट्रकों को कवर किया जाना है।
- इष्टतम विस्फोट छेद ज्यामिति बलास्टिंग द्वारा धूल को कम किया जा रहा है ।
- परियोजना क्षेत्र और उसके आसपास के गांवों के परिवेश वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी ।

सतही पानी निकासी प्रबंधन

खदान की परिधि के चारों ओर गारलैंड नालियों बनाया जाएगा । इन गारलैंड नालियों में आने वाले जल को एक सम्प में संग्रह किया जाएगा और पाइपलाइन के माध्यम से राजहरा औद्योगिक बांध स्थल पर पंप किया जाएगा। बरसात के मौसम में कामकाज के दौरान भारी पंप के माध्यम से खदान क्षेत्र में जमे पानी को गारलैंड नालियों में बहाया जावेगा । खदानों की अग्रिम के साथ ही गारलैंड नालियों की स्थिति भी अग्रिम की जाएगी । इस प्रकार इन गारलैंड नालियों से वर्षा जल को खदान के कामकाज स्थल से दूर रखा जावेगा ।

ध्वनि नियंत्रण के उपाय

- उत्तक्रिष्ट संयंत्र और मशीनरी डिजाइन का उपयोग एवं उत्तक्रिष्ट साइलेंसरों, मफलरों का उपयोग कर ध्वनि उत्सर्जन को कम करना ।
- ड्रिल, लोडरों और डम्परों ऑपरेटर के केबिन और अन्य उपकरणों में ध्वनि रोधी प्रणाली का उपयोग करना ।
- भारी शोर उत्सर्जन उपकरणों को ध्वनि रोधी कमरे में सीमित करना ताकि शोर अन्य क्षेत्रों में न फैले ।
- भारी शोर उत्सर्जन उपकरणों, परिवहन वाहनों और कन्वेयर बेल्ट का नियमित और उचित रखरखाव कर ध्वनि स्तर को नियंत्रित रखना ।
- ब्लास्टिंग ओपरेशन दिन के दौरान ही करें ताकि रात के समय उच्च तीव्रता के शोर से बचा जा सके ।
- उपकरण जिनसे कंपन उत्पन्न होता हो के नींव में पैड अवशोषित ध्वनि नियंत्रण लगाये जाएं जिससे शोर उत्सर्जन कम किया जा सके ।
- खनिपट्टा क्षेत्र के परिधि एवं खदान के भीतर सड़कों के किनारे एवं कार्यस्थल में मोटी हरित पट्टी लगाया जाना चाहिए ध्वनि स्क्रीन के रूप में काम करेगी ।

ब्लास्टिंग कंपन नियंत्रण योजना

- आसपास के ढांचे और आवासीय इमारतों की सुरक्षा के लिए पीक कण वेग या जमीन कंपन 12.5 मिमी /सेकंड के भीतर रखा जाना चाहिए ।
- ब्लास्टिंग के दौरान उड़ान भरने वाले चट्टानों को रोकने हेतु स्टेमिंग कोलम छेद के बोझ से कम नहीं होना चाहिए और ब्लास्टिंग क्षेत्र ओढ़ा हुआ होना चाहिए ।
- ट्रक लाइन के रूप फटनेवाला फ्यूज के बजाय शर्ट डिले डेटोनेटर का उपयोग ब्लास्टिंग राउंड में इस्तेमाल किया जाना चाहिए ।
- फटनेवाला फ्यूज, अगर इस्तेमाल किये जाने हैं तो उन्हें 150 मि.मी ड्रिल कटिंगस या रेत की मोटी चादर से ढका जाना चाहिए ।
- ब्लास्टिंग ओपरेशन दिन के दौरान ही करें क्योंकि रात के समय ध्वनि तीव्रता अधिक होता है ।
- जब तीव्र हवाएँ रिहायशी क्षेत्रों की तरफ चल रही हों तो ब्लास्टिंग ओपरेशन नहीं किया जाना चाहिए ।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

- प्रत्येक ब्लास्ट की योजना ध्यान से बनाई जानी चाहिए, जाँची और एक जिम्मेदार अधिकारी के देखरेख में निष्पादित किया जाना चाहिए । ब्लास्टिंग डाटा / टिप्पणियों दर्ज किया जाना चाहिए ।
- खनन कार्य के दौरान किसी भी उड़ने वाले चट्टानों और पत्थर को रोकने हेतु ब्रुगस जाल का इस्तेमाल किया जावे ।

ग्रीन बेल्ट का विकास

खदान के आसपास ग्रीन बेल्ट

उन दिशाओं जहाँ प्राकृतिक वन मौजूद नहीं हैं, वहाँ खनन क्षेत्र की परिधि में पर्याप्त चौड़ी हरित पट्टी बनाने की जरूरत है जो एक प्रभावी धूल रोधक होगा । हरित पट्टी क्षेत्र में लगाये पेड़ धूल, ध्वनि और उड़ते पत्थरों के खिलाफ बफर्स और शोक अवशोषक के रूप में कार्य करेगा । हरित पट्टी क्षेत्र में लगे पेड़ लंबे हों, चौड़े पत्ती और सदाबहार हो ।

सड़कों के दोनों तरफ एक पर्याप्त चौड़ाई की हरी बेल्ट और बढ़ा दी जाएगी और मौजूदा वनस्पति संरक्षित किया जाएगा । पौधे 2.0 x 2.0 मीटर की दूरी पर लगाए जाए ।

क्वारी सड़कों के अलावा अन्य सड़कों के किनारे, धूल प्रतिरोधी पौधे लगाए जायेंगे ।

माइन क्लोजर प्लान

खदानों के क्लोजर से होने वाले प्रभावों का हद और उनके शमन के उपायों व प्रभावों को कम करने के उपाय निम्नलिखित मर्दानों में वर्गीकृत है अर्थात् पर्यावरणीय पहलुओं, तकनीकी पहलुओं, और सामाजिक पहलुओं, सुरक्षा पहलुओं को अध्याय IV में समझाया गया है ।

5.0 पर्यावरण मॉनिटरिंग योजना

भिलाई इस्पात संयंत्र के पर्यावरण प्रबंधन विभाग (ई.एम.डी) को यह जिम्मेदारी सौंपी जाएगी । ई.एम.डी के अधिकारी प्रगति का आकलन और समय समय पर डेटा का विश्लेषण करेंगे । वे पर्यावरण प्रबंधन के निम्नलिखित पहलुओं को देखेंगे:

- पर्यावरण डाटा बैंक का सृजन ।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

- अन्य एजेंसियों और सलाहकार के साथ मिलकर इस परियोजना के लिए माइक्रो पर्यावरण प्रबंधन योजना तैयार करना । पर्यावरण नियंत्रण के उपायों के साथ साथ मॉनिटरिंग परियोजना का कार्यान्वयन ।
- अन्य सह परियोजनाओं की गतिविधियों के साथ समन्वय कर परियोजना का समय से कार्यान्वयन सुनिश्चित करना ।
- जल और वायु प्रदूषण के नियंत्रण हेतु पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, केंद्र /राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से समन्वय ।

6.0 जोखिम मूल्यांकन

जोखिम मूल्यांकन निम्नलिखित पहलुओं को ध्यान में रखते हुए किया गया:

- संभावित खतरनाक क्षेत्रों की पहचान करने ताकि कि आवश्यक सुरक्षा उपायों के डिजाइन को अपनाते हुए आकस्मिक घटनाओं की संभावना को कम करना ।
- संभावित पर्यावरणीय आपदा क्षेत्रों की पहचान कर अधिष्ठापन के उचित डिजाइन एवं उनके नियंत्रित आपरेशन द्वारा आकस्मिक घटनाओं को रोकना ।
- संयंत्र आपरेशन से जनित आपात स्थिति या एक विनाशकारी घटना यदि कोई हो तो उनका प्रबंधन करना ।

7.0 परियोजना का लाभ

परियोजना अधिकारियों ने व्यावसायिक रोगों और स्वास्थ्य के खतरों को रोकने के निम्नलिखित उपायों को अपनाया है:

- कर्मचारियों का रोजगार पूर्व, नियुक्ति पूर्व और आवधिक चिकित्सा परीक्षा ।
- पर्यावरण और सुरक्षा नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन से खतरों को रोकने के लिए नियमित निगरानी ।
- सुरक्षा उपकरणों, कपड़े, हेलमेट, गैस मास्क, जूते, आदि का प्रयोग ।
- हर कर्मचारी का पांच साल में एक बार आवधिक परीक्षा चिकित्सा के तहत परीक्षण कर प्रारंभिक चरण में निवारणीय रोगों का पता लगाने और इलाज ।

भिलाई इस्पात संयंत्र को जिला बालोद छत्तीसगढ़ में स्वीकृत पंडरीदल्ली एवं राजहरा पहाड़ खनिपट्टा (220.42 हेक्टर) के क्षमता विस्तार 3.5 एम.टी.पी.ए आर.आ.एम करने हेतु किए गए ई.आई.ए/ई.एम.पी अध्ययन का कार्यपालक सारांश

- जिन मामलों में निमोकोनियोसिस (Pneumoconiosis) होने के शक किया जाता है मुख्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा गठित एक विशेष बोर्ड द्वारा जांच की जाती है एवं स्थापित मामलों में उपयुक्त मुआवजा और नौकरी कर रहे हैं उनको यदि जरूरी हुआ तो उनका कार्य स्थल बदला जाता है ।

परियोजना स्थल के पास के गांवों में निम्नलिखित बुनियादी ढांचों का विकास किया जाएगा:

- तालाबों का निर्माण एवं मौजूदा तालाबों का गहरिकरण ।
- स्कूल भवन का निर्माण ।
- पीने के पानी की आपूर्ति हेतु बोर वेल्स का निर्माण ।
- औषधालय भवन /पंचायत भवन का निर्माण ।
- बच्चों के लिए पार्क का निर्माण ।
- सड़क, पुल और नालियों का निर्माण ।

8.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

प्रस्तावित पर्यावरण प्रबंधन योजना का उद्देश्य पांच बुनियादी जरूरतों को पूरा करना है :

- व्यापक मॉनिटरिंग और नियंत्रण के प्रभावों को एकीकृत करने के लिए ।
- पर्यावरण संरक्षण नियमों का पालन करने ।
- यह सुनिश्चित करने के लिए आधारभूत पर पर्यावरण के प्रतिकूल प्रभावों कम हों ।
- पारिस्थितिकी टिकाऊ विकास (ESD) हेतु योजना तैयार करना जो मौजूदा कानून और पर्यावरण प्रबंधन नीतियों के फ्रेम में हों ।

विस्तृत पर्यावरण प्रबंधन योजना अध्याय-IX में चित्रित है ।

9.0 सलाहकार क्रेडेंशियल्स

रिचर्डसन और कृडास (1972) लिमिटेड

पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन, रिचर्डसन और कृडास (1972) लिमिटेड, चेन्नई, जो एक भारत सरकार के भारी उद्योग मंत्रालय का उपक्रम है द्वारा किया गया । पिछले तीन दशकों से पर्यावरण इंजीनियरिंग के क्षेत्र में अग्रदूतों में से एक है । आर एंड सी पर्यावरण इंजीनियरिंग प्रयोगशाला के रूप में केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण (केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड)बोर्ड, पर्यावरण एवं वन (पर्यावरण एवं वन मंत्रालय) मंत्रालय द्वारा मान्यता प्राप्त है ।

हमें पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 के तहत, तमिलनाडु प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से वायु एवं जल मॉनिटरिंग) वायु प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण (अधिनियम, 1981) और जल प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण के अनुसार निगरानी उत्सर्जन (अधिनियम, 1974) से मान्यता प्राप्त है । हमें पर्यावरण परामर्शदाता के रूप में अन्य राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों से इस तरह के अध्ययन के लिए मान्यता प्राप्त है ।

एबीसी टेक्नो लैब्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड

एबीसी टेक्नो लैब्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड पूर्व में एबीसी एंवायर सॉल्यूशंस प्राइवेट) पर्यावरण प्रभाव आकलन (लिमिटेड, पर्यावरण संबंधी अध्ययन और पर्यावरण परीक्षण सेवाओं के विकास और निष्पादन में शामिल है। हमने राष्ट्रीय स्तर पर निजी और सार्वजनिक दोनों संस्थानों के लिए पर्यावरण स्वास्थ्य और सुरक्षा अध्ययन पर काम किया है (ईएचएस) योजनाओं के साथ ।विशेष रूप से बड़े बुनियादी ढांचे और औद्योगिक परि

राष्ट्रीय गुणवत्ता प्रबोधन बोर्ड फॉर एजुकेशन एंड ट्रेनिंग (एनएबीएटी), जो भारत के क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया का एक (क्यूसीआई)भाग है ने हमारे संगठन के पास उपलब्ध संसाधनों, अनुभव और तकनीकी विशेषज्ञता को आधार कर पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अध्ययन और पर्यावरण प्रबंधन योजना हेतु पर्यावरण सलाहकार संगठन के रूप में मान्यता प्रदान की है।

एआईसी के पास ईआईए अध्ययनों और पर्यावरण संबंधी समग्र प्रबंधन हेतु व्यापक अनुभव है। एबीसी टेक्नो लैब्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड की बहुआयामी परामर्श सेवाएं हमें मिट्टी जांच, पारिस्थितिकीय अध्ययन, शोर मूल्यांकन, वायु और पानी, अपशिष्ट जल विश्लेषण और मूल्यांकन, बेस्ट उपलब्ध टेक्नोलॉजीज (बीएटी), सामाजिक आर्थिक मूल्यांकन और अन्य-संबंधित अध्ययनों के मूल्यांकन करने की अनुमति देती है जो आधुनिक ईआईए और पर्यावरण संबंधी अध्ययनों के लिए आवश्यक है ।