

लोक परामर्श दस्तावेज

जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना (3/3.5 एमटीपीए) के पर्यावरण प्रभाव आंकलन एवम

पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

प्रस्तावना

जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना का प्रस्तावित क्षेत्र छत्तीसगढ़ राज्य के सूरजपुर एवं बलरामपुर जिले के क्रमशः प्रतापपुर और राजपुर तहसील में विश्रामपुर का जगन्नाथपुर उप ब्लाक में अवस्थित है। यह परियोजना रिपोर्ट "जगन्नाथपुर सब-ब्लाक महान- III एवं IV ब्लाक, विश्रामपुर कोलफील्ड्स के कोयला गवेषणा की भूवैज्ञानिक रिपोर्ट " पर आधारित है। इस क्षेत्र के अन्दर परत X से परत एल-8 तक 9 कोयला परतें मौजूद हैं। विश्रामपुर कोलफील्ड्स से उच्च गुणवत्ता के कोयले की माँग पूरी करने के लिये अछूता जगन्नाथपुर सब ब्लाक से 6.31 क्यू.मी./टन के स्टीपींग दर पर 3.00 एमटीपीए (सामान्य)/3.5 एमटीपीए (उच्चतम) की लक्ष्य क्षमता के लिये जगन्नाथपुर खुली खान नामक एक नई खुली खान की योजना बनाई गई है।

तदनुसार 3.0 एमटीपीए लक्ष्य क्षमता के लिये परियोजना रिपोर्ट (कोयला एवं अधिभार दोनों बाह्य स्रोत से हटाने के लिये) बनाई गई। एसईसीएल बोर्ड द्वारा अनुमोदित आरसीई (संशोधित लागत आकलन) के अनुसार 459.49 करोड़ रुपये पूंजी की आवश्यकता होगी। इस परियोजना के आरसीई (संशोधित लागत आकलन) के अनुसार 100% उत्पादन के स्तर पर 19% एवं 85% पर 15.06% का प्राप्ति की आन्तरिक दर (आईआरआर) है।

यह परियोजना कोयला उत्पादन की वृद्धि के लिये कोल इण्डिया द्वारा प्रकाशित "2019-2020 तक 1 बिलियन टन उत्पादन योजना" में चिन्हित की गई है। सेन्ट्रल इण्डिया कोलफील्ड्स (सीआईसी) से कोयला उत्पादन कम होता जा रहा है और पुराने खदान बन्द होने के कगार पर है। पावर ग्रेड कोयला उत्पादन को पूरा करने के लिये नई परियोजनायें खोलने की आवश्यकता है।

परियोजना का विवरण

परियोजना का परिचय:

जगन्नाथपुर खुली खान की परियोजना एसईसीएल के भटगाँव क्षेत्र के अन्तर्गत छत्तीसगढ़ राज्य के सूरजपुर एवं बलरामपुर जिले के क्रमशः प्रतापपुर और राजपुर तहसील में अवस्थित है। साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड, कोल इण्डिया की एक सहायक कम्पनी इस परियोजना का प्रस्तावक है। कोल इण्डिया लिमिटेड भारत सरकार के सार्वजनिक क्षेत्र का एक उपक्रम है तथा यह कोयला मंत्रालय के अंतर्गत कार्य करता है।

परियोजना प्रस्तावक का पता:-

मेसर्स साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड, सीपत रोड, बिलासपुर (छत्तीसगढ़) पिन 495006 दूरभाष - 07752-246324 फैक्स 07752324 ई-मेल gmentvsecl@gmail.com, gmwbp.secl@coalindia.in

स्थान एवं पहुंच

यह ब्लाक छत्तीसगढ़ राज्य के सूरजपुर और बलरामपुर जिले के क्रमशः प्रतापपुर और राजपुर तहसील में विश्रामपुर कोलफील्ड्स (महान नदी के उत्तर) के उत्तरी भाग में अवस्थित है। यह उप ब्लाक जगन्नाथपुर गाँव के नाम पर नाम दिया गया है जो कि अम्बिकापुर प्रतापपुर रोड के पास पश्चिम केन्द्रीय भाग का एक हिस्सा है। यह क्षेत्र सर्वे आफ इण्डिया के टोपो शीट क्र. 64एम/3 के अंतर्गत आता है। इस उप ब्लाक के अक्षांतर और देशांतर रेखायें निम्नानुसार हैं:-

अक्षांतर 23° 21' 22" एवं 23° 23' 05" उत्तर

देशांतर 83° 11' 44" एवं 83° 14' 04" पूर्व

खनन के दौरान और खनन के पश्चात् भू उपयोग

अ. खनन पूर्व भू उपयोग

क्र.सं	भू उपयोग	खनन लीज क्षेत्र के अन्दर (हेक्टेयर)	खनन लीज क्षेत्र के बाहर (हेक्टेयर)	कुल (हेक्टेयर)
1	कृषि भूमि	497.659	24.00	521.659
2	वन भूमि	126.431	0.00	126.431
3	बंजर भूमि	0.00	0.00	0.00
4	चारागाह	0.00	0.00	0.00
5	सतह जलभृत (बाँडी)	29.760	0.00	29.760
6	अन्य ब्योरा	8.301	0.00	8.301
	कुल	662.151	24.00	686.151

ब. खनन पश्चात भू उपयोग

क्र.	उपयोग का ढाँचा	क्षेत्र (हेक्टेयर)
1	बाह्य एवं आंतरिक अधिभार (डंप) का पुनरूद्धार क्षेत्र	431.370
2	खाली गड्ढे/ जलभृत (बाँडी)	129.660
3	निर्माण क्षेत्र (बुनियादी संरचना, कॉलोनी, सड़क, आर एण्ड आर स्थल)- वानिकी क्षेत्र	32.200
4	सुरक्षा क्षेत्र - हरित क्षेत्र (ग्रीनबेल्ट)	92.921
	कुल	686.151

स. परियोजना का संक्षिप्त विवरण

1. जगन्नाथपुर सब ब्लॉक की स्थलाकृति समतल के साथ ही हल्का लहरदार है तथा सम्पूर्ण ढाल दक्षिणी होते हुये गोहंगर नाला की ओर है। सतह के ऊंचाई की सीमा उत्तरी सीमा के पास उत्तर मध्य में 552 मी. औसत समुद्र तल से ऊपर है और दक्षिण पश्चिमी भाग में 26 मी. कम अर्थात् 526 मी. औसत समुद्र तल से ऊपर तक उत्तर से दक्षिण में परिवर्तित होता है।
2. ड्रिलिंग एवं विस्फोटन सहित खुली खान पद्धति के इस्तेमाल(उपयोग) से खनन किया जायेगा।
3. निकासी योग्य भण्डार और उत्पादन तालिका पर विचार करने से आशा है कि यह खान 22 वर्ष तक चलेगी। खनन योग्य कुल भण्डार 55.89 मिलियन टन है।

पर्यावरण विवरण :-

मेसर्स ई.एफ.आर.ए.सी लिमिटेड, कोलकाता जिन्हें एन.ए.बी.एल (परीक्षण और अंशांकन प्रयोगशालाओं के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड) की मान्यता है एवं पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन के मंत्रालय द्वारा प्रमाणित प्रयोगशाला (लैब) है ने सितम्बर से दिसम्बर 2015 की अवधि में जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना का आधारभूत (बेसलाइन) पर्यावरणीय आँकड़ा सृजित किया है जो निम्नानुसार है:-

वायु की दिशा :- दक्षिण पश्चिम से सर्वाधिक

तापमान :- 14.2⁰ से 38⁰ सेल्सियस तक

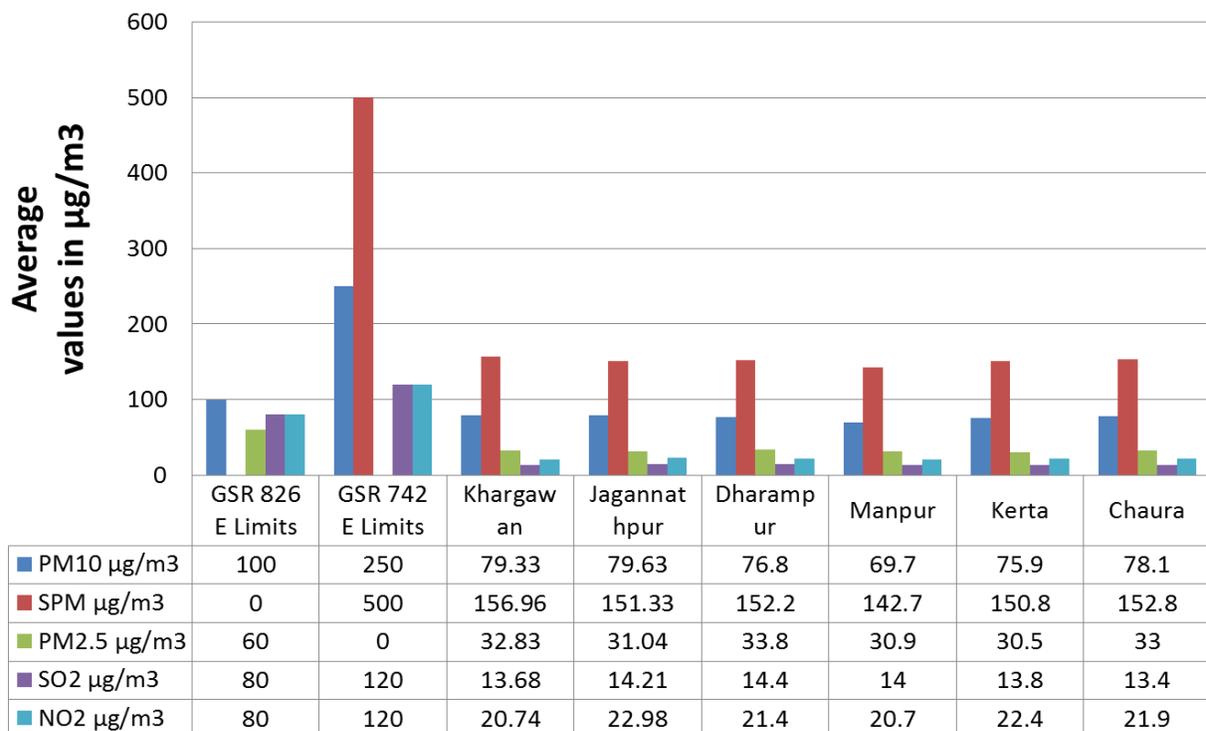
परिवेशी वायु गुणवत्ता

क्र.	स्थान	दूरी (कि.मी) कोरजोन के बाह्य सीमा से	दिशा	चयन का कारण
1	खड़गाँव (एल 1)	2.3	दक्षिण	तिरछी हवा दिशा में वायु प्रदूषण का आकलन करने के लिये।
2	जगन्नाथपुर (एल2)	-	-	कोर जोन में वायु प्रदूषण के प्रभाव का आकलन करने।
3	धरमपुर (एल 3)	1.9	उत्तर पश्चिम	हवा के साथ की दिशा में वायु प्रदूषण का आकलन करने के लिये।
4	मानपुर (एल4)	1.9	पश्चिम	तिरछी हवा दिशा में वायु प्रदूषण का आकलन करने के लिये।
5	केरता(एल5)	1.5	दक्षिण पश्चिम	हवा आने की दिशा (कंट्रोल स्टेशन) में वायु प्रदूषण के प्रभाव का आकलन
6	चौरा(एल6)	1.5	उत्तर पूर्व	हवा के साथ की दिशा में वायु प्रदूषण का आकलन करने के लिये।

अवलोकन

सितम्बर-दिसम्बर 2015 की अवधि में जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना के पास विविध केन्द्रों की वायु गुणवत्ता।

Air Quality at Different Stations near Jagannathpur OCP, Duration: Sep-Dec, 2015



सभी मात्रा राष्ट्रीय परिवेशी एवं कोयला खदान वायु गुणवत्ता के मानकों के अन्दर पाये गये।

वायु गुणवत्ता नियंत्रण उपाय:-

खनन क्षेत्र के अन्दर एवं कोल हेण्डलिंग प्लान्ट व रेलवे साइडिंग के अन्दर प्रदूषण नियंत्रण के लिये निम्नलिखित उपाय किये जायेंगे।

1. धूल उत्सर्जन को कम करने के लिये खनन क्षेत्र के अन्दर पहुंच मार्ग में नियमित रूप से जल छिड़काव किया जायेगा।
2. कोयला के ट्रांसफर प्वाइंट पर जल छिड़काव की व्यवस्था की जायेगी।
3. सभी हाउल रोड एवं अन्य रोड के किनारे पर्याप्त चौड़ाई में सघन वानिकीकरण किया जायेगा जो परिवहन से उत्सर्जित प्रदूषण को कम करने में सहायक होगा।
4. धूल निष्कर्षण व्यवस्था सहित सीएचपी का क्रशर हाउस उपलब्ध कराया जायेगा।

5. क्रशर हाउस से साइलो लदान प्रणाली तक कोयला परिवहन कम करने के लिये बेल्ट उपलब्ध कराया जायेगा।
6. रेल्वे साइडिंग तक कोयला परिवहन ढके हुये ट्रक द्वारा किया जायेगा।
7. निकाले गये अधिभार को उपयुक्त वानिकीकरण से ढक दिया जायेगा।
8. विस्फोटन के दौरान धूल कम करने के लिये अनुकूल ब्लास्ट हॉल जियोमेट्री अपनाया जायेगा।
9. परियोजना क्षेत्र के परिवेशी वायु गुणवत्ता का नियमित प्रबोधन

जल गुणवत्ता :

स्थान कोड	स्थान	दिशा कोरजोनके पेरीफेरी के संदर्भ में	दूरी कि.मी.	चयन का कारण
डी/डब्ल्यू- 1,3,5	नलकूप जल जगन्नाथपुर	-	-	गाँव में भू-जल गुणवत्ता एवं पेय जल गुणवत्ता आकलन करना
डी/डब्ल्यू- 2, 4,6	नलकूप खडगाँव	दक्षिण	2.5	-----"-----
एस/डब्ल्यू 1,3,5	तालाब धरमपुर	उत्तर पश्चिम	2.0	ग्राम क्षेत्र में सतह जल गुणवत्ता आकलन करना
एस/डब्ल्यू 2,4,6	बाँध जगन्नाथपुर	उत्तर पश्चिम	0.2	बाँध जल गुणवत्ता आकलन करना
एस/डब्ल्यू 7,10,11	महान नदी (उपरी धारा)	दक्षिण पूर्व	2.0	उपरी धारा में नदी जल गुणवत्ता का आकलन करना
एस/डब्ल्यू 8,9	महान धारा (निचली धारा)	दक्षिण पूर्व	2.0	निचली धारा में नदी जल गुणवत्ता का आकलन
एस/डब्ल्यू 12	गोहंगर नाला	-	-	गोहंगर नाला में सतह जल गुणवत्ता आकलन करना।

नलकूप जल जगन्नाथपुर (डी/डब्ल्यू - 1,3,5): विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया कि उपरोक्त परीक्षण किये गये पारामीटर भारतीय मानक 10500:2012 के सहन सीमा के अन्दर हैं।

नल कूल खडगाँव (डी/डब्ल्यू 2,4,6) : विश्लेषण पश्चात् यह पाया गया कि उपरोक्त सभी परीक्षण किये गये पारामीटर भारतीय मानक 10500: 2012 के सहन सीमा के अन्दर है।

तालाब जल, धरमपुर (एस/डब्ल्यू 1,3,5): विश्लेषण के पश्चात् यह पाया गया कि सभी 3 नमूनों में बायोकेमिकल ऑक्सीजन माँग एवं 3 में से 2 नमूनों में तेल व ग्रीस के अलावे उपरोक्त सभी परीक्षण किये गये पारामीटर भारतीय मानक 2296: 1982 के सहन सीमा के अन्दर हैं।

बॉध जल, जगन्नाथपुर (एस/डब्ल्यू 2,4,6): विश्लेषण पश्चात यह पाया गया कि बायो केमिकल आक्सीजन की माँग एवं 3 में से 2 नमूनों में तेल व ग्रीस के अलावे उपरोक्त सभी परीक्षण के पारामीटर भारतीय मानक 2296: 1982 के सहन सीमा के अन्दर है।

महान नदी (उपरीधारा) (एस/डब्ल्यू 7,9) : विश्लेषण के पश्चात यह पाया गया कि बायो केमिकल आक्सीजन की माँग एवं तेल व ग्रीस को छोड़कर उपरोक्त सभी परीक्षण के पारामीटर भारतीय मानक 2296 : 1982 के सहन सीमा के अन्दर है।

महान नदी (नीचली धारा(एस/डब्ल्यू 8,10,11) : विश्लेषण के पश्चात् यह पाया गया कि 3 नमूनों में से 2 नमूनों में बायो केमिकल आक्सीजन की माँग एवं सभी नमूनों में तेल एवं ग्रीस को छोड़कर उपरोक्त सभी परीक्षण के पारामीटर भारतीय मानक 2296 : 1982 के सहन सीमा के अन्दर है।

गोंहगर नाला (एस/डब्ल्यू 12) : विश्लेषण पश्चात यह पाया गया कि बायोकेमिकल आक्सीजन की माँग एवं तेल व ग्रीस को छोड़कर उपरोक्त सभी परीक्षण के पारामीटर भारतीय मानक 2296 : 1982 के सहन सीमा के अन्दर है।

सारांश

सतह जल नमूनों में मौजूद तेल और ग्रीस स्वीकार्य सीमा से अधिक है, जो कि वाहन की धुलाई, कृषि भूमि से बहाव गंदा पानी, बर्तनो एवं कपड़ों की धुलाई स्नान जैसे मानवजनित स्रोतों के कारण हो सकता है।

सतह जल नमूनों में बी.ओ.डी (बायो केमिकल आक्सीजन की माँग) स्वीकार्य सीमा के बाहर है जो कि बिना उपचारित गंदाजल मिश्रित होने तथा शैवाल बढ़ने के कारण हो सकता है।

पेयजल एवं सतह जल के अन्य सभी पारामीटर आई.एस. 10500 : 2012 एवं आई एस 2296 : भाग सी, 1982 के अनुसार स्वीकार्य सीमा के अंदर है।

जल प्रदूषण नियंत्रण उपाय

अ. सतह जल निकास

खदान की परिधि के चारो ओर गारलैण्ड नालियों का निर्माण किया जायेगा । ये नालियों स्थानीय नाला (गोंहगर) में जोड़ दिये जायेंगे जिससे खनन कार्य में किसी प्रकार की बाधा नहीं आयेगी। बरसात के दौरान खान में हेवी ड्यूटी पम्प लगाये जायेंगे, जो सेटलिंग पोन्ड में जमा होकर खान के मुहाने से होते हुये गारलैण्ड नाली में बह जायेगा।

ब. खदान के पानी की निकासी

खदान के पानी को सतह में छोड़ने के पहले छोड़ गये खदान के पानी को उपचारित करना आवश्यक है। माइन सम्प के फर्श पर संग्रहित पानी को सेटलिंग टैंक में पम्प किया जायेगा, जहाँ पानी में घुले हुये ठोस पदार्थ जम जायेंगे। ठोस पदार्थ नीचे जम जाने के पश्चात साफ पानी को जल छिड़काव, वानिकीकरण, भू-जल रिचार्ज इत्यादि के लिये पुनः इस्तेमाल किया जायेगा। कर्मशाला का निस्सरण तेल व ग्रीज़ ट्रेप व सेडिमेन्टेशन टैंक के माध्यम से निकासी की जायेगी। खदान के निस्सरण के उपचार हेतु एक निस्सरण संयंत्र (ईटीपी) भी निर्माण करने का प्रस्ताव है।

सी. घरेलु निस्सरण उपचार

कॉलोनी के घरेलु अपशिष्ट पानी का उपचार अनुमोदित परियोजना रिपोर्ट के अनुसार प्रस्तावित घरेलु निस्सरण उपचार संयंत्र में किया जायेगा।

डी जल संरक्षण

उपरोक्त उद्देश्य के लिए उपचार पश्चात बेकार पानी का पुनर्चक्रण करने से जल संरक्षण होगा। खान पिट में संरक्षित जल का भण्डारण किया जायेगा और वर्ष भर जल चक्रण पर बल दिया जायेगा।

भू-जल

बफर जोन के लिए शुद्ध वार्षिक जल पुनर्भराव एवं ड्राफ्ट क्रमशः 37.99 मिलियन क्यूबिक मीटर एवं 8.58 मिलियन क्यूबिक मीटर आकलित की गई। अतः अध्ययन क्षेत्र में शेष उपलब्ध वार्षिक भू जल पुनर्भराव 29.41 मिलियन क्यूबिक मीटर आकलित किया गया है ।

इस क्षेत्र में कोई बड़ी औद्योगिक विकास गतिविधियाँ अवस्थित नहीं है। सी.जी.डब्ल्यू.बी., एन.सी.सी. क्षेत्र रायपुर के अनुसार राजपुर विकास ब्लाक, सरगुजा जिला (जहाँ जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना प्रस्तावित है) में कुल वार्षिक भू जल पुनर्भराव स्रोत 70.70 मिलियन क्यूबिक मीटर आकलित किया गया। यह जानकारी दी गई कि ब्लाक में भू जल विकास की स्थिति < 30% और 'सुरक्षित' श्रेणीके अर्न्तगत नीचे आता है। इस तरह जिला सरगुजा (छत्तीसगढ़) में बलुआ पत्थर जल भृत का समग्र अवस्था में विकास 30-70% है एवं "सुरक्षित" श्रेणी के अर्न्तगत शामिल किया गया है।

भू जल की अवस्था यह निर्दिष्ट करता है कि इस क्षेत्र का भू जल पीने लायक है और कोई विषाक्त तत्व का मिश्रण नहीं है। कोयला खनन की कोई प्रक्रिया न होने के कारण खान का जल प्रदूषण से मुक्त है। यदपि एच.ई.एम.एम. एवं ओ.बी/कोल हेन्डलिंग के संचालन से उच्च टी.एस.एस. में निकासी के साथ ही कोयला में सल्फर की मात्रा कम होगी। खान ड्रेनेज में कोई एसिड नहीं दिखाई दिया है/की आशा नहीं है।

आन्तरिक स्थिरता और मुख्य सम्प भी सेडिमेन्टेशन टैंक के रूप में कार्य करेगा और खान जल निकासी में जल गुणवत्ता को सुधार करेगा।

आगे टी.एस.एस. में कमी लाने के लिये पानी को छोड़ने के लिये सतह पर निर्मित सेडिमेन्टेशन टैंक के माध्यम से ही निकासी की जायेगी।

जीव एवं वनस्पति पर प्रभाव :-

परियोजना क्षेत्र के वनस्पति को स्थलीय और जलीय वनस्पति में वर्गीकृत किया गया है।

स्थलीय वनस्पति :- स्थलीय वनस्पति में निम्नलिखित शामिल हैं

1. वर्षा ऋतु के दौरान खेती की जाने वाली (अनाज, दालें एवं सब्जी) उपज एवं बारिश ऋतु के पश्चात् उगाई जाने वाली (रवि) फसल।
2. वाणिज्यिक फसल
3. वन्य तरह के सामान्य वनस्पति जिसमें स्थानीय/खतरे में पड़ी प्रजातियाँ
4. वानिकी एवं एग्रो फॉरेस्ट्री प्रजातियाँ एवं
5. घास के मैदान

1) कृषि फसल

फसल के प्रमुख प्रजातियों में अनाज, दालें (फली) फल एवं सब्जियाँ शामिल है फार्मों में फसलों की प्रणाली फार्म के उपलब्ध संसाधनों एवं नियंत्रण, भौगोलिक परिस्थिति एवं जलवायु पर निर्भर करता है। कृषि के कुछ निश्चित मात्रा के कार्य कलाप दक्षिण पश्चिम मानसून में जुलाई से अक्टूबर की अवधि में होती है। अध्ययन क्षेत्र के कृषि उपज बारिश ऋतु के बाद के महीनों के दौरान पीछे के प्रांगण और फार्म के भूमि में उपजाये जाते हैं।

2) एग्रो फॉरेस्ट्री प्रजातियाँ

एग्रो फॉरेस्ट्री प्रजातियाँ जमीन की उत्पादकता बनाये रखने या बढ़ाने के उद्देश्य से खाली फार्म जमीन या बंजर क्षेत्र में विकसित किये जाते है। इसमें अधिक विविधता, उत्पादकता, निरोग, अनुकूल परिस्थिति की एवं टिकाऊ भू-उपयोग प्रणाली सृजित करने के लिये कृषि एवं फॉरेस्ट्री तकनीकी में स्थानीय प्रजातियों की झाड़ियों और वृक्षों को शामिल किया गया है।

3) प्राकृतिक वनस्पति/वन

ये बिना रोपण के और बिना लगाये ही जमीन के टुकड़ों में वृक्ष और झाड़ियों से आच्छादित होते हैं। वे पुनः महत्वपूर्ण नवीन प्राकृतिक संसाधन निर्मित करते हैं। इस परियोजना क्षेत्र को उत्तरी कटिबन्धीय शुष्क मिश्रित पतझड़ के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

जो तीन संस्तर (1) वक्ष एवं लता युक्त उपरी संस्तर (2) जंगली झाड़ियों और लताओं से युक्त मध्यसंस्तर एवं (3) घास ओर नरकट से भू आच्छादित निचला संस्तर बना है।

बफर जोन धरमपुर सुरक्षित वन, प्रतापपुर सुरक्षित वन, कोटा या संरक्षित वन, खोखानिया संरक्षित वन, कदुरा संरक्षित वन, झापरा संरक्षित वन एवं सोनारा संरक्षित वन जैसे कुछ सुरक्षित वन और संरक्षित वन से बना है।

यहाँ के वनस्पति सामान्य प्रकार के हैं और अध्ययन क्षेत्र में खतरे में पड़े प्रजातियों के कोई वनस्पति नहीं है। वृक्ष 20 मीटर तक की ऊंचाई के व 3-4 मीटर गोलाई के साथ ही हृष्ट पुष्ट है।

5. घास के जमीन

इस परियोजना क्षेत्र में कोई प्रमुख घास की भू परिस्थिति की नहीं पाई गई। यद्यपि घास वाली जमीन निचली जगहों के अलग अलग टुकड़ों में प्राकृतिक पेड़ पौधों के साथ मिश्रित है और बंजर जमीन वर्तमान में विविध पशुओं के प्रजातियों के लिये चारागाह के रूप में इस्तेमाल किये जा रहे हैं।

खतरे में पड़े/स्थानीय प्रजातियों के वनस्पति:

सर्वेक्षण के दौरान यह पाया गया कि कोर जोन में खतरे में पड़े/स्थानीय प्रजातियों के वनस्पति मौजूद नहीं है।

कोर जोन के जीवों का विवरण

स्थलीय जीव

एक जगह से दूसरे जगह जाने वाली पक्षियाँ जो स्थलीय वास करते हैं उन वृक्षवासी जीव समूहों में एक जगह से दूसरे जगह जाने वाले स्थलीय वास करने वाले वृक्ष वासी जीव समूहों में पक्षी सप्ट रूप से वन खण्डों में फसल वाली जमीन के रहवासियों के एगो इकोसिस्टम के लिये घासवाली जमीन एवं रोपस्थली में रहते हैं। वन्य जीव श्रेणी के प्रजातियों के अलावे बकरी (कापराएगागरस), भैंस (बुबालस), गाय (बॉस प्रितिजिनियस), सुअर (सस सक्रोफा डोमेस्टिकलस) एवं कुत्ते (कैनिस लुपस फेमिलारिज) जैसे पालतु प्रजातियाँ सामान्य तौर पर गाँव में पाये जाते हैं यह क्षेत्र हाथियों के घुमने का क्षेत्र है।

जलीय जीव

महान नदी एवं गोहंगर नाला, तालाब, खाड़ व जल जमाव क्षेत्र में जलीय जीवों का वास हे जिसमें पंख मछली (फिस), शेलवाली मछली (मोलुस्क) एवं झाँगा (क्रशटासियन्स) जैसे मौसमी प्रजातियों की मछलियाँ पाई जाती हैं। कोर जोन में ये प्रमुख रूप से बाहरमासी जलीय जीव नहीं हैं।

अतः परियोजना के कोर जोन के अन्दर जलीय जीव मौजूद नहीं हैं।

पर्यावरण प्रभाव आंकलन एवम पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट- जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना (3/3.5 एमटीपीए)

(अ)		
वनस्पति	कोर जोन	बफर जोन
1. कृषि उपज	जंगली चौलाई- हरा, टमाटर, नीबू कुंदरू, धनिया, कोहड़ा, मिर्ची आदि	जंगली चौलाई- हरा, टमाटर, नीबू कुंदरू, धनिया, कोहड़ा, मिर्ची आदि
2. वाणिज्यिक उपज	धान, गन्ना, बाजरा, मटर, तिल बीज, तुअर दाल	धान, गन्ना, बाजरा, मटर, तिल बीज, तुअर दाल
3. सामान्य पेड़ पौधे/जंगली पेड़ पौधे	सफेद कीकर, बबुल, अंकोल, सिरिस, चितवन, सतौना इत्यादि कटहल, जैक, बॉस, खजुर पत्ते पलाश आदि	सफेद कीकर, बबुल, अंकोल, सिरिस, चितवन, सतौना इत्यादि कटहल, जैक, बॉस, खजुर पत्ते पलाश आदि
4. घास के जमीन	खुस-खुल, झाड़ु घास, इरागरोस्टीस, कंटीला घास, हुक वाले कड़े घास आदि	खुस-खुल, झाड़ु घास, इरागरोस्टीस, कंटीला घास, हुक- दार आदि
5. खतरे में पड़े हुये प्रजातियाँ	नहीं है	नहीं है
6. अन्य प्रजातियाँ	नहीं है	परिशिष्ट XII में दिये गये प्रमाणिक वनस्पति की सूची के अनुसार
(ब) जीव		
1. जीवों की सम्पूर्ण सूची	सामान्य जीव:- बकरी, गाय, सुअर एवं कुत्ता स्तनपायी :- मैदानी चूहे, भारतीय झाड़ी के चुहे, 3 धारी वनस्पति वाले गिलहरी, 5 धारी वनस्पति के गिलहरी पक्षी:- घरेलु कौये, हाउस स्वीफ्ट, जंगली कौआ, पहाड़ी मैना, तालाब के बगुले। सरीसृप:- घरेलु छिपकिली, विषहीन साँप, तेज रेंगने वाले जलीय साँप तितलियाँ- तितली, धारीदार बाघ, पतंगा	सामान्य जीव:- बकरी, गाय, सुअर एवं कुत्ता स्तनपायी :- मैदानी चूहे, भारतीय झाड़ी के चुहे, 3 धारी वनस्पति वाले गिलहरी, 5 धारी वनस्पति के गिलहरी पक्षी:- घरेलु कौये, हाउस स्वीफ्ट, जंगली कौआ, पहाड़ी मैना, तालाब के बगुले। सरीसृप:- घरेलु छिपकिली, विषहीन साँप, तेज रेंगने वाले जलीय साँप तितलियाँ- तितली, धारीदार बाघ, पतंगा
2. खतरे में पड़ी हुई प्रजातियाँ		नहीं
3. प्रवासी प्रजातियाँ	नहीं	नहीं

4. जलीय जीवों का विवरण यदि संभव हो तो	मछलियाँ- रेबा, कलवसु, मगुर सामान्य कार्य पपड़ीदार - साफ पानी के झींगे, छोटे झींगे मोलस्कस - जमीन के घोंघे, सामान्य घोंघे	मछलियाँ- रेबा, कलवसु, मगुर सामान्य कार्य पपड़ीदार - साफ पानी के झींगे, छोटे झींगे मोलस्कस - जमीन के घोंघे, सामान्य घोंघे
---------------------------------------	--	--

यह पाया गया कि परियोजना के कोर जोन में खतरे में पड़े या लुप्तप्राय या प्रवासी प्रजातियाँ नहीं हैं। कोर जोन के प्रवास के कॉरिडोर, उड़ान पथ, प्रजनन एवं अण्डे देने का जमीन भी मौजूद नहीं है। सर्वेक्षण के दौरान यह पाया गया कि आई.यू.सी.एन- रेड डाटा बुक (आरडीबी), बोटानिकल सर्वे ऑफ इण्डिया एवं भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम - 1972 के अनुसार इस क्षेत्र में खतरे में पड़े हुए, जोखिम व लुप्त प्रायः श्रेणी के वनस्पति नहीं हैं। परियोजना के कोर और बफर जोन में महत्वपूर्ण वन्य जीवों के लिये प्रजनन के लिये वास, अण्डे देने के लिए जमीन, प्रवास के लिए कॉरिडोर भी नहीं हैं। बफर जोन हाथियों के घुमने का क्षेत्र है।

संभावित प्रभाव:- खनन एवं संबंधित गतिविधियों से स्थलाकृति के टोपोग्राफी को बदल सकता है और पर्यावरण गुणवत्ता में हास हो सकता है परियोजना के खनन गतिविधियों से निम्नलिखित संभावित प्रभाव पड़ सकता है।

1. स्थलीय पेड़ पौधे व वनस्पतियों पर प्रभाव नगण्य होगा।
2. वन्य जीव वास एवं सहचारियों का कोई अपूरणीय क्षति नहीं होगा।

सीएसआर (कॉर्पोरेट की सामाजिक जिम्मेदारी) कार्य

सीआईएल के सहायक कम्पनियों के लिये पिछले लगातार तीन सालों के कम्पनी के औसत शुद्धलाभ का 2% या पिछले साल के कोयला उत्पादन का 2.00 रु प्रति टन, इसमें से जो भी अधिक हो सी. एस.आर. कार्य के लिये धन मुहैया कराया जाता है।

कम्पनी का नया अधिनियम 2013 की तालिका IV के अनुसार निगमित सामाजिक कार्यकलाप के अर्न्तगत निम्नलिखित कार्य के क्षेत्र हैं।

1. भूखा, गरीबी एवं कुपोषण का उन्मुलन, स्वस्थ एवं स्वच्छता को बढ़ावा देना और स्वच्छ जल उपलब्ध कराना।
2. विशेष शिक्षा को शामिल करते हुए शिक्षा को बढ़ावा देना और व्यावसायिक शिक्षा को बढ़ावा देकर रोजगार के योग्य बनाना विशेषकर बच्चों महिलाओं और व्यस्कों को तथा कई आजीविका को बढ़ावा देने व समर्थ बनाने की योजनायें हैं।

3. लिंग गुणवत्ता को बढ़ावा देने, महिलाओं को समर्थ बनाने, महिलाओं और अनार्थों का घर और हास्टल स्थापित करना, वृद्धा आश्रम बनाना, वृद्धों के लिये दैनिक देखभाल केन्द्र एवं अन्य सुविधायें तथा सामाजिक व आर्थिक पिछड़े वर्गों द्वारा सामना की जा रही असमानता को कम करने के उपाय।
4. पर्यावरणिक स्थायित्व सुनिश्चित करना, पारिस्थितिकी संतुलन, जीव एवं वनस्पति का संरक्षण, जीव (जानवर) कल्याण, कृषि वानिकी, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण एवं मिट्टी, वायु एवं जल की गुणवत्ता बनाये रखना।
5. राष्ट्रीय विरासत, कला संस्कृति के संरक्षण सहित ऐतिहासिक महत्व के स्थलों व भवनों का पुनरुद्धार। इसके साथ ही कला के कार्य का संरक्षण लोक पुस्तकालय की स्थापना परंपरागत कला एवं हस्त कला को बढ़ावा देना और विकसित करना।
6. सेना के वृद्ध व्यक्तियों, युद्ध विधवाओं और उनके आश्रितों के लाभ के लिये उपाय।
7. ग्रामीण खेलकूद, राष्ट्रीय मान्यता के खेलकूद, पारा ओलम्पिक स्पोर्ट्स, ओलम्पिक स्पोर्ट्स को बढ़ावा देने के लिये प्रशिक्षण।
8. सामाजिक आर्थिक विकास के लिये केन्द्र सरकार द्वारा स्थापित प्रधान मंत्री के राष्ट्रीय राहत कोष या अन्य कोष में सहायता करना व राहत पहुंचाना तथा अनुसूचित जाति, अनुसूचित जन जाति, अन्य पिछड़ा वर्ग, अल्पसंख्यक व महिलाओं का कल्याण करना।
9. केन्द्र सरकार द्वारा अनुमोदित शैक्षणिक संस्थान के अन्दर स्थापित तकनीकी इनक्यूबेटरों को सहयोग का फण्ड उपलब्ध कराना।

पर्यावरण प्रबंधन योजना एवं प्रस्तावित लागत:

पुनर्वास एवं पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए आकलित पूंजी एवं राजस्व आवश्यकता दर्शायी गई है

क्र.	विवरण	परियोजना का अनुमोदित उद्यतन लाग आकलन में प्रावधान की गई अन्तरिम राशि (लाख रु. में)	ईएमपी में प्रस्तावित अतिरिक्तराशि (लाख रु. में)
अ)	पुनर्वास के लिए पूंजी का प्रावधान		
1	107000/- रु.प्रति हेक्टेयर के दर पर 126.431 हेक्टेयर खदान में शामिल जमीन का क्षतिपूरक वानिकीकरण	135.28	-
2	आवास/परिवार के लिए आवास भूमि 25 लाख/हेक्टेयर के दर पर 32.79 हेक्टेयर	819.84	
3	300000/- रु. प्रति पीएएफ के दर पर 900 परिवारों के की विद्मान आवास सम्पत्ति की क्षतिपूर्ति	2700.00	
4	भू-विस्थापित जिन्हें जमीन के बदले रोजगार नहीं दी गई उनके जमीन के बदले क्षतिपूर्ति/भू विस्थापितों की अतिरिक्त संभावित संख्या	3221.24	
5	2 लाख रु./पीएएफ के दर पर पुनर्वास कॉलोनी का विकास	1800.00	
6	900 पीएएफ के लिए निर्वाह भत्ता 220 x25 x 12 66000.00	594.00	
	उपयोग (अ))	9270.36	
ब)	पर्यावरण सुरक्षा उपायों के लिये पूंजी		
	वायु प्रदूषण नियंत्रण		
1	जल छिड़काव यंत्र 28 कि.ली. 3 नग	407.33	
2	धूल प्रशमन व्यवस्था (प्रति पाइंट 10 लाख के दर पर 3 प्वाइंट पर - कोल स्टाक यार्ड सीएचपी एवं कोल लोडिंग/अनलोडिंग ट्रांसफर (प्वाइंट)	15.00	15.00
3	पहुंच मार्ग सहित जल छिड़काव व्यवस्था (दोनों ओर 750 मी. लम्बाई में समानान्तर पंक्तियों सहित 30 मी. के अन्तराल में 1 नग के लिये 0.7 लाख/प्रति जल छिड़काव के दर पर 50 नग)	10.00	25.00

पर्यावरण प्रभाव आंकलन एवम पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट- जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना (3/3.5 एमटीपीए)

4.	सड़को की सफाई के लिये यंत्रिकृत झाड़ू करने की मशीन 5 साल की व्यापक वारंटी सहित (1 नग)	-	50.00
5.	लम्बी दूरी चलन्त कुहासा व्यवस्था (1 नग)	-	50.00
6	निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रबोधन केन्द्र (1 नग)	-	75.00
	जल प्रदूषण नियंत्रण एवं संरक्षण उपाय	-	-
	खदान के अन्दर		
1	वहि: प्रवाही पानी का उपचार संयंत्र	400.00	-
2	खदान के पानी के निपटान के लिए सेटलिंग टैंक	20.00	-
3	गारलैण्ड ड्रेन (मालाकार ड्रेन)	10.00	-
4	औद्योगिक स्थल अर्थात ड्रेन एवं ट्री गार्ड आदि में अन्य विकास उपाय	49.71	-
5	पीजोमीटर का निर्माण (4 नग)	-	10.00
6	आनलाइन रियल टाइम बहि: प्रवाह/निकासी गुणवत्ता प्रबोधन उपकरण (1नग)	-	25.00
	टाउनशिप/कॉलोनी में		
1	कॉलोनी में घरेलु बहि: प्रवाह उपचार संयंत्र	165.14	
2	टाउनशिप में वर्षा जल एकत्र करना	16.00	
3	टाउनशिप में जल निकास	8.8	
4	गलियों और मैदान में सोलर प्रकाश व्यवस्था	-	10.00
	सुरक्षा उपाय		
1	परियोजना के लिए कांटेदार फेंसिंग/बाउन्ड्री वाल	100.00	
2	खदान में संभावित जल भराव दूर करने के लिए उठाये जाने वाले कदम	30.00	
3	नाला डायवर्सन	200.00	
	सौन्दर्यीकरण एवं पुनरुद्धार		
	खदान में		
1	डम्प का पुनरुद्धार	10.00	
2	100 हेक्टेयर के लिए खान में और उसके चारो ओर हरित क्षेत्र (92.921 हेक्टेयर सुरक्षा क्षेत्र एवं शेष निर्माण क्षेत्र) लगभग 0.6 लाख रु. एक मुस्त छोटे पौधे का रोपण तथा नर्सरी को बढ़ाने, छोटे पौधो का रोपण एवं रखरखाव, श्रमिकों का शुल्क आदि के 1 लाख रु/वर्ष 5 वर्ष के लिए	20.00	45.00
3	उपरी मिट्टी कापरिक्षण एवं पुन: उपयोग	-	10.00
	कॉलोनी/टाउनशिप में		

पर्यावरण प्रभाव आंकलन एवम पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट- जगन्नाथपुर खुली खान परियोजना (3/3.5 एमटीपीए)

1	जमीन का विकास एवं बागवानी	26.00	-
2	टाउनशीप में अन्य विकास उपाय, ट्री गार्ड	0.38	-
सामुदायिक विकास			
1	आस पास के गाँवों सामुदायिक विकास	20.00	25.00
अध्ययन			
1	जल भू वैज्ञानिक अध्ययन	10.00	-
2	जीव एवं वनस्पति अध्ययन	10.00	-
3	पर्यावरण प्रबंधन योजना तैयार करने की लागत	50.00	-
4	ढाचे स्थयित्व अध्ययन	-	10.00
5	पर्यावरण से संबंधित विविध अध्ययन	-	10.00
उपयोग (ब)		1578.36	360.00
सकल योग (अ + ब)		10848.72	360.00
स)	पर्यावरण सं		
1	तकनीकी एवं जैविक पुनरुद्धार के लिए 1.25 लाख/हेक्टेयर के दर पर भू पुनरुद्धार/पुनः स्थापन (24.18 हेक्टेयर/वर्ष)	30.23	-
2	पर्यावरण अंकेक्षण 0.60 लाख/वर्ष के दर पर	0.6	0.4
3	वार्षिक खान समापन लागत (प्रतिवर्ष 5 प्रतिशत के दर पर वृद्धि होगी)	256.674	-
4	पर्यावरण प्रबंधन 10 लाख/वर्ष के दर पर	10.00	10.00
5	सेटलाइट निगरानी के माध्यम से भू उपयोग का प्रबंधन	7.00	3.00
6	सीएसआर एवं आर एण्ड आर व खदान समापन योजना का नियमित प्रबंधन	3.00	7.00
कुल (स)		307.504	225.40

निष्कर्ष :-

कोयले की माँग दिनों दिन बढ़ रही है और इस माँग को पूरा करना है। नया कोयला खदान खोलने की काफी आवश्यकता है। बेसलाइन और सम्भावित पर्यावरणीय गुणवत्ता स्वीकार्य सीमा के अन्दर है। इस खदान से कई लोग प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से लाभान्वित होंगे। यह खदान सामाजिक-आर्थिक रूप से लाभ पहुंचायेगा। यह खदान पर्यावरणीय अनुमति की माँग के संबंध में तर्कसंगत पाया गया है।

नोट: उल्लिखित दस्तावेज मूल रिपोर्ट का हिंदी अनुवाद है, स्पष्टीकरण हेतु अंग्रेजी संस्करण देखें