

पर्यावरण

प्रभाव

आकलन



ग्राम सलाईगोट, तहसील पोड़ीउपपोड़ा, जिला कोरबा, छत्तीसगढ़ में स्थित
चोटिया II कोयला खदान की प्रस्तावित परियोजना की 1.0 मिलियन टन प्रति वर्ष

कार्यकारी सारांश

पर्यावरण सलाहकार



Vimta Labs Limited
142, IDA, Phase-II, Cherlapally,
Hyderabad-500 051, www.vimta.com



(अनुमोदित सलाहकार)

परियोजन प्रस्तावक



Bharat Aluminium Company Limited
at Aluminium Bhavan,
P.O. Balco Nagar, Korba District,
Chhattisgarh

दिसंबर, 2016



पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन का कार्यकारी सारांश प्रस्तावित चोटिया- II कोयला खदान 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता की खदान ग्राम सलाईगोट, तहसील- पोड़ी उपरोड़ा, जिला-कोरबा, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

1.0 कार्यकारी सारांश

1.1 परियोजना का प्रारूप

भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (बालको), ग्राम सलाईगोट, तहसील पोड़ी उपरोड़ा, जिला कोरबा, छत्तीसगढ़ में 316.826 हेक्टेयर भूमि में कोयला खनन कर 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष कोयला उत्पादन का प्रस्ताव रखती है।

प्रस्तावित कोयला खान परियोजना एक यांत्रिकृत खुली खान सह भूमिगत खनन परियोजना है। खुली खान में पारंपरिक खनन प्रणाली के अंतर्गत खनन प्रोद्योगिकी को अपनाते हुये शॉवेल, डम्पर का प्रयोग किया जायेगा, उसी प्रकार से भूमिगत खनन प्रणाली में यांत्रिकृत लदान, SDL/LHD एवं Bord & Pillar विधि को अपनाकर खनन कार्य किया जायेगा।

1.2 परियोजना और परियोजना प्रस्तावक की पहचान

प्रस्तावना / (सामान्य पृष्ठभूमि)

चोटिया कोयला खदान, हसदेव अरंड कोयला परिक्षेत्र, छत्तीसगढ़ में स्थित है। यह खदान मूल रूप से मेसर्स प्रकाश इण्डस्ट्रीज लिमिटेड (PIL) को वर्ष 2003 में आवंटित किया गया था। प्रथम माईन प्लान मेसर्स प्रकाश इण्डस्ट्रीज लिमिटेड द्वारा तैयार किया गया था, जो संदर्भित पत्र क्रमांक 13013/22/2003/CA, Dated 04.08.2004, के माध्यम से MOC द्वारा अनुमोदित किया गया था।

मेसर्स प्रकाश इण्डस्ट्रीज लिमिटेड (PIL) ने अग्रिम अन्वेषण का कार्य दो चरणों में आयोजित किया एवं अन्वेषण के परिणाम स्वरूप भू-वैज्ञानिक भंडार को पुनः संशोधित किया, तदनुसार खनन योजना में दो बार संशोधन किया गया एवं जिसको संदर्भित पत्र क्रमांक 13016/22/2003/CA-1, Dated 20.08.2007 और 13016/22/2003/CA-1(Vol-III), Dated 02.02.2010 के माध्यम से कोयला मंत्रालय द्वारा अनुमोदित किया गया था।

भारत के माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय, दिनांक 25 अगस्त, 2014 के कथित, आदेश दिनांक 24 सितम्बर, 2014 के अनुसार 204 कोल ब्लॉकों का आवंटन रद्द कर दिया गया जिसमें चोटिया कोल ब्लॉक भी सम्मिलित था जो कि पूर्व में मेसर्स प्रकाश इण्डस्ट्रीज लिमिटेड (PIL) के नाम पर आवंटित था। माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय के फलस्वरूप, कोयला खान (विशेष उपबंध) अध्यादेश 2014, कोयला खान (विशेष उपबंध) नियम 2014 के अधीन समस्त निरस्त किये गये आवंटित खदानों का पुनः नीलामी की प्रक्रिया प्रस्तावित की गई।

नामित प्रधिकारी, कोयला मंत्रालय द्वारा कोयला खान आवंटन हेतु ई-आक्सन का संचालन किया गया जिसमें भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड ने भाग लिया एवं बोली जीती। निहित आदेश क्रमांक 104/11/2015/NA, Dated 23rd March 2015 के अनुसार चोटिया कोयला खदान बालको को निहित की गई

परियोजना प्रस्तावक

भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड, का एकीकृत एल्यूमिनियम संयंत्र छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिले में स्थित है। बालको संयंत्र की स्थापना दिनांक 27 नवंबर सन् 1965 को हुई और सन् 1973 से उत्पादन आरंभ किया गया। बालको की प्रारंभिक एल्यूमिनियम उत्पादन क्षमता 1.0 लाख टन प्रति वर्ष थी। विगत कुछ वर्षों में एल्यूमिनियम की घरेलू आवश्यकता को पूरा करने के लिए बालको ने अपनी उत्पादन क्षमता को धीरे-धीरे बढ़ाया है, वर्तमान में बालको की एल्यूमिनियम उत्पादन क्षमता 5.70 लाख टन प्रति वर्ष एवं 1410 मेगावाट कैप्टिव विद्युत संयंत्र की उत्पादन क्षमता प्रतिवर्ष है।

बालको सार्वजनिक क्षेत्र का पहला उपक्रम था जो आर्थिक सुधार से गुजरा और वर्ष 2001 में 51 प्रतिशत हिस्सेदारी स्टरलाइट ग्रुप को दी गई शेष 49 प्रतिशत हिस्सेदारी अभी भी भारत सरकार के अधीन है।

परियोजना की आवश्यकता

बालको ने एल्यूमिनियम उत्पादन के लिए आवश्यक बिजली की मांग को पूरा करने के लिये 600 MW कैप्टिव पावर प्लांट की स्थापना कोरबा जिले में है।

एल्यूमिनियम उत्पादन प्रक्रिया के लिये अत्यधिक बिजली की आवश्यकता होती है अतः चोटिया कोल माईन्स से कोयला की आपूर्ति 600 MW कैप्टिव पावर प्लांट को प्रारंभ करने और एल्यूमिनियम उत्पादन को यथावत रखने के लिए आवश्यक है।

भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड, एल्यूमिनियम उत्पादों की आपूर्ति, रक्षा, रेलवे और बिजली क्षेत्रों में करती है। अतः देश के विकास एवं समृद्धि में सीधे योगदान कर रही है।

1.3 मुख्य बिन्दु

खदान का विकास एवं वांछित क्षमता पर कोयले की निकासी का संचालन, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF & CC), नई दिल्ली से पर्यावरण मंजूरी (EC) और छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल (CECB) से परियोजना के संचालन की अनुमति मिलने के उपरांत ही किया जायेगा।

खान पट्टा क्षेत्र (Mine lease area) के मुख्य बिन्दु तालिका 1.1 प्रस्तुत है।

तालिका 1.1
कोयला खदान की मुख्य विशेषताएं

क्रं.	विवरण	विस्तृत सूचना
1.	खान पट्टा का नाम	चोटिया-2 कोयला खदान
2.	खान पट्टा का क्षेत्रफल	316.826 हेक्टेयर



पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन का कार्यकारी सारांश प्रस्तावित चोटिया- II कोयला खदान 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता की खदान ग्राम सलाईगोट, तहसील- पोड़ी उपरोड़ा, जिला-कोरबा, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

3.	स्थिति और निर्देशांक	ग्राम सलाईगोट, तहसील पोड़ी उपरोड़ा, जिला कोरबा, छत्तीसगढ़			
		क्रमांक	नाम	अक्षांश	देशांश
		1	BP-1	22° 50' 32.2" N	82° 32' 51.6" E
		2	BP-2	22° 50' 40.6" N	82° 33' 01.2" E
		3	BP-2A	22° 51' 02.5" N	82° 32' 41.6" E
		4	BP-2B	22° 51' 06.2" N	82° 32' 45.1" E
		5	BP-2L	22° 51' 37.0" N	82° 32' 17.4" E
		6	BP-18	22° 51' 33.7" N	82° 32' 06.1" E
		7	BP-19	22° 51' 42.4" N	82° 32' 00.7" E
		8	BP-20	22° 51' 53.2" N	82° 32' 02.8" E
		9	BP-3	22° 51' 58.6" N	82° 31' 57.9" E
		10	BP-4	22° 51' 57.2" N	82° 31' 41.2" E
		11	BP-4D	22° 51' 36.8" N	82° 31' 24.7" E
		12	BP-5	22° 51' 33.4" N	82° 31' 26.9" E
		13	BP-6	22° 51' 01.3" N	82° 31' 47.7" E
		14	BP-7	22° 51' 07.1" N	82° 31' 53.7" E
		15	BP-8	22° 50' 59.1" N	82° 32' 05.7" E
16	BP-9	22° 50' 41.7" N	82° 32' 16.5" E		
4.	समुंद्र तल से (MSL) ऊँचाई	380 मी – 438 मी			
5.	खान पट्टे का प्रकार	वन भूमि			
6.	खान की क्षमता	1 MTPA			
7.	खान की अनुमानित आयु	20 वर्ष			
8.	खनन पद्धति	यंत्रिकृत खनन शॉवेल डंपर के द्वारा खुली खदान में और Bord & Pillar विधि के द्वारा भूमिगत खदान में खनन कार्य किया जायेगा।			
9.	भूगर्भीय भंडार	खुली खदान (5.424 MT) और भूमिगत खदान(5.408 MT) कुल10.832 MT			
10.	निष्कर्षण भंडार	खुली खदान (4.98 MT) और भूमिगत खदान(2.70 MT) Total: 7.68MT			
11.	ओवर बर्डन की मोटाई	8 to 12 मी			
12.	खनन करने का औसत अनुपात (Average Strapping Ratio)	4.82 cum/t			
13.	कार्य के घण्टे	प्रतिदिन 3 पाली में कार्य होगा प्रत्येक पाली 8 घंटे की होगी इस तरह 330 दिन प्रतिवर्ष कार्य किया जायेगा।			
14.	बैंच की अधिकतम ऊँचाई	6मी			
15.	बैंच की चौड़ाई	20मी			

16.	बैंच की ढलान	70°
17.	खदान की ढलान	45°
18.	ऊर्जा की आवश्यकता	2250 KVA (खासकर भूमिगत खदान योजना के लिए)
19.	ऊर्जा के स्रोत	CSEB (छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत मंडल)
20.	श्रमशक्ति की आवश्यकता	200 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार उपलब्ध कराया जा चुका है। (जिसमें 120 स्थानीय ग्रामीण शामिल हैं) संभावित प्रत्यक्ष रोजगार की संख्या -605

माध्यम: माईन प्लान

1.4 पर्यावरणीय परिदृश्य

1.5 अध्ययन क्षेत्र (Study Area) खान पट्टा एवं उसके चारों ओर 10 किमी त्रिज्या के दायरे में आने वाले क्षेत्र को आवरण करता है। प्रस्तावित विस्तार कार्य-स्थल की पर्यावरणीय परिदृश्य निम्न प्रकार से है।

- विस्तार हेतु प्रस्तावित खान पट्टे हसदेव नदी से 1.0 किमी की दूरी पर है। औसत समुद्र तल से विस्तार कार्य-स्थल की ऊँचाई लगभग 380 मी. से 438 मी. है।
- वर्तमान भूमि का उपयोग, औद्योगिक खनन हेतु है।
- 15 किमी त्रिज्या के दायरे में किसी भी प्रकार का कोई पारिस्थितिक संवेदनशील स्थान, पुरातात्विक स्मारक, पर्यटक स्थल और रक्षा प्रतिष्ठान नहीं है।
- 10 किमी के दायरे में 4 संरक्षित वन तथा 2 आरक्षित वन ब्लॉक स्थित है।

1.4 आधारभूत पर्यावरण स्थिति

पर्यावरण संबंधित आधारभूत आकड़ों की निगरानी और संग्रह तीन महीनों के लिए 1 अक्टूबर, 2015 से 31 दिसम्बर, 2015 तक किया गया, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF & CC), के सुझावों के अनुरूप अतिरिक्त 1 माह के लिए 16 मई 2016 से 15 जून, 2016 आधारभूत आकड़ों की निगरानी और संग्रह का कार्य चलाया गया।

1.4.1 मिट्टी की गुणवत्ता

खान पट्टा क्षेत्र की मिट्टी की गुणवत्ता का आकलन करने हेतु खान पट्टे के चारों ओर 8 अलग-अलग स्थानों से मिट्टी के नमूने एकत्र कर उसका विश्लेषण किया गया। मिट्टी का पीएच (pH) यह दर्शाता है कि मिट्टी की प्रकृति बहुत ज्यादा अम्लीय से आंशिक अम्लीय है।

नाइट्रोजन सांद्रता की सीमा बहुत कम से अच्छे श्रेणी तक पायी गयी है। फॉस्फोरस सांद्रता की सीमा बहुत कम से कम श्रेणी तक पायी गयी है। पौटैशियम सांद्रता की सीमा बहुत कम से बेहतर श्रेणी तक पायी गयी है।

उपरोक्त परिणामों से यह प्रमाणित होता है कि मिट्टी किसी भी प्रदूषण स्रोतों से दूषित नहीं है।

1.4.2 मौसम विज्ञान

1 अक्टूबर, 2015 से 31 दिसंबर 2015 एवं अतिरिक्त एक माह 16 मई 2016 से 15 जून 2016 के दौरान कार्य क्षेत्र के मौसम विज्ञान सम्बन्धी आँकड़ों की निगरानी की गई, अध्ययन अवधि के दौरान यह देखा गया कि तापमान की सीमा 10.2°C से लेकर 32.9°C (1अक्टूबर, 2015 से 31दिसंबर 2015) एवं 19.3°C से लेकर 38.2°C (16मई, 2016 से 15जून, 2016) मौजूद है। सापेक्ष आर्द्रता की सीमा 45% से 73% (1अक्टूबर, 2015 से 31दिसंबर 2015) एवं 22% से 62% (16मई, 2016 से 15जून, 2016) दर्ज की गई है।

1.4.3 परिवेशी वायु गुणवत्ता

1अक्टूबर, 2015 से 31दिसंबर 2015 एवं अतिरिक्त एक माह 16 मई, 2016 से 15 जून, 2016 के दौरान विभिन्न 8 जगहों से दो दिवस प्रति सप्ताह की आवृत्ति से परिवेशी वायु की गुणवत्ता (AAQM) की निगरानी की गई। PM₁₀ का मान न्यूनतम एवं अधिकतम 31.6-53.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ एवं 34.6 से 56.2 की सीमा में पाया गया है। प्राप्त परिणाम दर्शाते हैं कि PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_X , एवं CO की सांद्रता, राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता (NAAQ) मानकों की तय सीमा के अंदर है।

1.4.4 पानी की गुणवत्ता

क्षेत्र में जल की भौतिक एवं रासायनिक गुणवत्ता के आकलन करने हेतु परियोजना स्थल के आसपास के विभिन्न जल स्रोतों में से 1 अक्टूबर, 2015 से 31 दिसंबर 2015 के दौरान पाँच जगहों के भूमिगत जल एवं तीन जगहों के सतह जल एवं अतिरिक्त एक माह 16 मई, 2016 से 15 जून, 2016 के दौरान तीन जगहों के सतह जल एवं दो जगहों के भूमिगत जल का नमूना लिया गया एवं विश्लेषण किया गया।

● भूमिगत जल

सभी पर्यवेक्षण स्थानों से संबंधित विश्लेषणात्मक परिणामों का अवलोकन करने पर पाया गया कि अध्ययन अवधि के दौरान pH मान की सीमा, 5.7 से 7.9 एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 5.9 से 7.4 के बीच पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान EC का मान 48.4–503.0 $\mu\text{S}/\text{cm}$, एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 121–753 के बीच पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान कुल कठोरता 15–230 mg/l एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 25–230 mg/l के बीच पाया गया।

- सतह जल

सभी पर्यवेक्षण स्थानों से संबंधित विश्लेषणात्मक परिणामों का अवलोकन करने पर पाया गया कि अध्ययन अवधि के दौरान PH मान की सीमा, 6.8–7.4 एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 7.1 से 8.2 के बीच पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान EC का मान 125.7–205.0 $\mu\text{S}/\text{cm}$, एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 120.6–242.3 $\mu\text{S}/\text{cm}$ के बीच पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान, DO का मान 5.6–5.9 एवं अतिरिक्त एक माह के दौरान 5.6–6.1 mg/l के बीच पाया गया। अध्ययन अवधि के दौरान सभी स्थानों पर पानी की कुल कठोरता 50.0–90.0 mg/l और अतिरिक्त एक माह के दौरान 40–80 mg/l, के बीच पाया गया।

1.4.5 ध्वनि स्तर

परियोजना स्थल के आसपास दस स्थानों का परिवेश ध्वनि का स्तर मापा गया। जिसमें पाया गया कि दिन और रात सभी आवासीय परिसरों में परिवेश ध्वनि का स्तर अनुमेय सीमा के भीतर है।

1.4.6 पारिस्थितिक पर्यावरण

सम्पूर्ण अध्ययन क्षेत्र को पारिस्थितिक संवेदनशीलता के मापदंडों के अनुरूप जाँचा गया है। पारिस्थितिक विशेष रूप से संवेदनशील क्षेत्र की अवधारणा के आसपास तकनीकी और राजनीतिक चार्चाओं के आधार पर पारिस्थितिक विशेष रूप से संवेदनशील क्षेत्र को तीन मापदंडों तक सीमित किया जा सकता है। (EPSA मापदंड)– मूल्य, भंगुरता और संभावना।

मूल्य मापदंड नवीन क्षेत्रों दुर्लभ परिदृश्य और प्राकृतिक वास या प्राचीन ग्रामीण परिदृश्य की व्याख्या करता है। यह मूल्यांकन पारिस्थितिक और सांस्कृतिक मूल्यों को सम्मिलित करता है।

भंगुर क्षेत्र वह क्षेत्र है जिनके पास बहुत कम प्रतिरोधक क्षमता है। वह क्षेत्र जिसमें गंभीर रूप से प्रभावित परिसंपत्ति जिसका संरक्षण करना है या वह क्षेत्र जिनकी स्थिति उनपे पड़ने वाले दबाव को बढ़ाती है।

संभावना मापदंड वह क्षेत्र है जिनके पास संधारणीय विकास की संभावना है उदाहरण स्वरूप वह क्षेत्र जो प्रभावी या अपरिवर्तनीय उपयोग नहीं दर्शाता है। वह क्षेत्र जिसमें संस्कृति के लिए योजना है, परंपरा, स्वरूप या वह क्षेत्र जिसमें भंडार है।

वर्तमान में की गई जाँच में चोटिया-II कोयला खान, उपरोक्त उल्लेखित मानदंडों की किसी भी श्रेणी में नहीं आती है। इसलिए कोयला खदान किसी भी संवेदनशील क्षेत्र के अंतर्गत नहीं आता है।

1.4.7 सामाजिक पर्यावरण

सन् 2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र (10किमी के दायर में)की कुल जनसंख्या 28316 है। जिसमें कुल पुरुष लगभग 50.27% और कुल स्त्री 49.73% के आसपास है।

1.5 पर्यावरण पर प्रत्याशित प्रभाव और इसे कम करने के उपाय :-

प्रस्तावित खनन परियोजना (खुली खान एवं भूमिगत खान) एवं अन्य सम्बंधित गतिविधियों जैसे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, ओवर बर्डन हैपिलिंग, कोयला लोडिंग, कोयला परिवहन के कारण पर्यावरण पे पड़ने वाले दुष्प्रभाव एवं प्रभाव कम करने के उपाय निम्नानुसार है:-

1.5.1 वायु की गुणवत्ता :

प्रस्तावित खनन गतिविधियों के कारण प्रायः अतिरिक्त मात्रा में कणिका तत्व (PM), डस्ट तथा आटोमोबाईल की निकासी की वजह से नाइट्रोजन डाई आक्साइड (NO₂) एवं हाइड्रोकार्बन उत्सर्जित होंगी। प्रदूषकों की मौजूदा आधारभूत सांद्रता केंद्रीय प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड के मानकों की सीमा में है।

खान के अंदर वायु प्रदूषण के स्रोतों को तीन वर्गों में वर्गीकृत किया जा सकता है, कमशः क्षेत्रीय स्रोत, लाइन स्रोत और तत्कालिक बिंदु स्रोत। खनन क्षेत्र में कोयले के निष्कर्षण की विभिन्न गतिविधियों को क्षेत्रीय स्रोत माना जाता है। खान से कोयला संचयन स्थल तक कोयले की ढुलाई को लाइन स्रोत माना जाता है। ड्रिलिंग प्रक्रिया को बिंदु स्रोत माना जाता है।

कणिका तत्व (PM) और नाइट्रोजन डाई आक्साइड का उत्सर्जन ब्लास्टिंग एवं ढुलाई प्रक्रिया के दौरान होता है। उत्सर्जन की मात्रा को नियंत्रण में रखा जायेगा जिसके लिए निकासी से उत्सर्जन की नियमित निगरानी एवं हाल रोड पर जल छिड़काव इत्यादि किये जायेंगे। परिणाम दर्शाते हैं कि 0.1 कि.मी. की दूरी पर अधिकतम वृद्धिशील डस्ट संकेन्द्रण 62.4 µg/m³ होगा।



पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन का कार्यकारी सारांश प्रस्तावित चोटिया-।। कोयला खदान 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता की खदान ग्राम सलाईगोट, तहसील- पोड़ी उपरोड़ा, जिला-कोरबा, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

भूमिगत खान के संचालन से बाहरी पर्यावरण को क्षति नहीं पहुँचती है, धरातल वायु गुणवत्ता पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ेगा, इसके अतिरिक्त भूमिगत खनन उपकरणों का संचालन बिजली द्वारा होता है, जिससे किसी प्रकार की जहरीली गैसों का उत्सर्जन नहीं होता।

अल्पीकरण के उपाय:

क्षेत्र के आधारभूत परिवेशी वायु गुणवत्ता के आधार पर वायु प्रदूषण नियन्त्रण से संबंधित अल्पीकरण के उपाय को सुझाया गया है।

क्षेत्र की आधारभूत वायु गुणवत्ता को स्वीकार्य सीमा में बनाये रखने की दृष्टि से यह वांछित है कि वायु की गुणवत्ता की जाँच नियमित रूप से नियामक प्राधिकरण के मानक अनुसार की जानी चाहिये। खुली खदान में धूल के गुब्बारे का उत्सर्जन विभिन्न खनन गतिविधियों जैसे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, ओवर बर्डन हैपिलिंग एवं कोयला लोडिंग में होता है। विभिन्न खनन गतिविधियों से उत्पन्न डस्ट को नियन्त्रण में रखने के लिये निम्न उपायों को किया जायेगा।

क. विस्फोटक धूँ के साथ उत्पन्न होने वाली हानिकारक गैसों के उत्पादन को निम्न तरीकों से घटाया जा सकता है-

- पर्याप्त मात्रा में बूस्टर/प्राईमर का उपयोग, एवं
- उचित तरीके से ब्लास्टिंग होल की ठसानी करना।

ख. ड्रिलिंग से उत्पन्न डस्ट को ड्रिलिंग के दौरान पानी के उपयोग से घटाया जा सकता है-

- यदि सुखी ड्रिलिंग विधि का प्रयोग किया जाता है तो डस्ट अरेस्टर का उपयोग किया जायेगा।
- डीप ब्लास्ट होल ड्रिलिंग से उत्पन्न डस्ट का नियन्त्रण ड्रिल मशीन के निर्मातानुसार ड्रिलिंग स्पीड को बनाये रखकर किया जा सकता है।

ग. हानिकारक तत्वों के उत्सर्जन नियन्त्रण हेतु गाड़ीयों एवं मशीनों का नियमित रखरखाव किया जायेगा।

घ. कामगारों के लिये डस्ट रेस्पिरैटर एवं शॉवेल/डम्पर ऑपरेटर के लिये केबिन की उचित व्यवस्था उपलब्ध करायी जायेगी।

ङ. वाटर टैंकर एवं स्प्रिंकलर द्वारा डस्ट सप्रेसन सुनिश्चित किया जायेगा।

च. हॉल रोड़ पर ट्रैफिक की वजह से उत्पन्न डस्ट को नियमित अन्तराल पर जल छिड़काव के द्वारा नियन्त्रण किया जायेगा।

छ. हॉल रोड़ एवं ओवरबर्डन डम्प के साथ में ग्रीन बेल्ट डेवलपमेन्ट किया जायेगा।

ज. प्रदूषण नियन्त्रण के लिये उचित रखरखाव एवं साफ-सफाई का विशेष ध्यान रखा जायेगा।

➤ कार्बन मोनोआक्साइड (CO) स्तर का नियन्त्रण

सभी वायु गुणवत्ता निगरानी स्थल पर व्यापक वायु में कार्बन मोनोआक्साइड (CO) का सकेंद्रण स्वीकार्य स्तर से नीचे पाया गया है। खनन गतिविधियों में अन्य प्रदूषकों की तुलना में कार्बन मोनोआक्साइड (CO) का उत्सर्जन कम होता है, परिणमतः कार्बन मोनोआक्साइड (CO) स्तर की अनुमानित बढ़ोत्तरी कम ही होती है। कार्बन मोनोआक्साइड (CO) उत्सर्जन का मुख्य स्रोत भारी एवं हल्के वाहन होते हैं अतः वाहन एवं उनकी निकासी का उचित रखरखाव एवं नियमित जॉच द्वारा प्रदूषक सकेंद्रण को नियंत्रित किया जायेगा।

सभी भूमिगत खान के उपकरण बिजली चलित होते हैं अतः कार्बन मोनोआक्साइड (CO) उत्सर्जन अपेक्षाकृत नहीं होता है। यह भूमिगत खान प्रथम डिग्री की गैसी सीम श्रेणी के अन्तर्गत है अतः कार्बन मोनोआक्साइड (CO) का उत्सर्जन कम ही होगा जिसे उचित वेंटिलेशन द्वारा नियंत्रित किया जायेगा।

➤ नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) स्तर का नियन्त्रण

नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) का उत्सर्जन मुख्यतः ब्लास्टिंग से होता है। नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) उत्सर्जन के मुख्य कारण हैं :-

- भारी मात्रा में असंतुलित आक्सीजन सहित निम्न गुणवत्ता वाले बारूद,
- निर्माण दोष,
- एक्सपार्यड बारूद का उपयोग जिसमें घटक विघटित हो चुके हैं।
- अधूरा डेटोनेशन, जो कम प्राइमर कॉलम अनुपात की वजह से हो सकता है।

नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) का निम्न स्तर सुनिश्चित करने के लिये निम्नलिखित नियन्त्रण के उपाय किये जायेंगे।

- संतुलित मात्रा में आक्सीजन सहित अच्छी गुणवत्ता वाले बारूद एवं उसकी नियमित निगरानी सुनिश्चित कि जाये,
- भ्रम से बचने के लिये निर्माण/समाप्ति की तारीख का नियमित रूप से नवीनीकरण। सामान्य प्रक्रिया गठित कर सभी विस्फोटकों की जॉच और निरीक्षण किया जाये और यदि विस्फोटक में विघटित सामग्री पायी गई तब उसका उपयोग ना किया जाये यद्यपि विस्फोटक के उपयोग करने की अवधि समाप्त नहीं हुई है।
- प्राइमर कॉलम अनुपात को युक्तिसंगत बनाया जायेगा जिससे निम्न मात्रा में नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) का उत्सर्जन हो।

1.5.2 ध्वनि का स्तर एवं ग्राउंड वाइब्रेशन :

प्रस्तावित खनन गतिविधियों जैसे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, ओवर बर्डन हैण्डलिंग एवं कोयला लोडिंग के कारण ध्वनि उत्सर्जन होना अनिवार्य है। सामुदायिक ध्वनि स्तर को कम करने के लिये खनन पट्टा क्षेत्र, ओवर बर्डन डम्प एवं अन्य क्षेत्रों में घनी ग्रीन बेल्ट तैयार की जाये।

खान में ध्वनि उत्सर्जन के मुख्य स्रोत, मशीनरी (HEMM), लोडिंग उपकरण, ब्लास्टिंग ऑपरेशन, माईन फैन इत्यादि है। भूमिगत खान में ध्वनि उत्सर्जन क्षणिक होता है और ब्लास्टिंग से होने वाले ग्राउंड वाइब्रेशन के प्रभाव को डीले डेटोनेटर के उपयोग से नगण्य किया जायेगा जिससे किसी प्रकार का भौतिक परिवर्तन नहीं होगा। उपकरणों से होने वाले ध्वनि उत्सर्जन को उचित रखरखाव द्वारा नियन्त्रित किया जा सकता है। उपकरण क्रय के निर्धारण में मंद ध्वनि उत्सर्जन डिजाइन का विशेष उल्लेख होगा।

ध्वनि प्रसारण की रोकथाम के लिये खनन क्षेत्र की परिधि में प्रस्तावित ग्रीन बेल्ट एवं एवेन्यू वृक्षारोपण काफी सहायक होंगे। अधिक ध्वनि उत्सर्जन करने वाले उपकरण जैसे डोजर के आपरेटरों को इयर मफ उपलब्ध कराया जायेगा। ध्वनि उत्सर्जन का कोई प्रभाव कोर एवं बफर जोन पर नहीं होगा क्योंकि खनन गतिविधियाँ केवल कार्य स्थल पर ही सकेन्द्रीत होंगी। पर्यावरण के निगरानी के लिये बालको (BALCO) द्वारा पूरी तरह से सुसज्जित पर्यावरण निगरानी उपकरणों की उपलब्धता सुनिश्चित की जायेगी।

ब्लास्टिंग से उत्पन्न ध्वनि ना ही निरन्तर होती है और ना ही कम देरी की होती है अपितु यह तात्कालिक होती है। यह मात्र पाँच सेकेण्ड से भी कम समय में घटित होती है। ब्लास्टिंग से उत्पन्न ध्वनि कार्य स्थल विशिष्ट होती है तथा बारूद की मात्रा, बारूद के प्रकार, ड्रील होल के आयाम, होल में बारूद के संघनन की डिग्री और चट्टान के प्रकार पर निर्भर होती है। ब्लास्टिंग केवल दिन के उजाले में ही कि जाती है जिससे यह परिकल्पित है कि ध्वनि का प्रभाव मामूली होता है। ब्लास्टिंग से उत्पन्न ध्वनि एवं ग्राउंड वाइब्रेशन को कम करने के लिये नियन्त्रित ब्लास्टिंग तकनीक जैसे प्रीस्प्लीट ब्लास्टिंग, नोनेल (NONEL) का उपयोग और SME का प्रयोग किया जायेगा। भूमिगत खदान में स्वीकार सीमा में ही विस्फोटकों का उपयोग किया जायेगा।

ब्लास्टिंग से उत्पन्न होने वाले ग्राउंड वाइब्रेशन, फ्लॉय रॉक, एयर ब्लास्ट, डस्ट एवं धूँ का पर्यावरण पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। जब ओपनकास्ट खानों में ब्लास्टिंग होती है, तो बारूदी ऊर्जा से भूकम्पीय तरंगे पैदा होती है जिससे नजदीक के सतह के ढांचो और आसपास रहने वाले लोगो को हानि पहुँच सकती है। ये तरंगे खदान के विन्यास को भी नुकसान पहुँचाती है। जब विस्फोटक को होल में विस्फोट कराते है तब तनाव तरंगे होल से सभी दिशाओं में चलती है, जिसके कारण चट्टान के कर्ण स्पंदन करने लगते है। यही स्पंदन ग्राउंड वाइब्रेशन के रूप में अनुभवन किया जाता है।

प्रस्तावित खनन पद्धति में डीप होल ड्रिलिंग और डीले डेटोनेटर के साथ ब्लास्टिंग की जायेगी, जिसके कारण ग्राउंड वाइब्रेशन होना अवश्यभावी है।

ब्लास्टिंग से उत्पन्न कंपनों की हानि पहुँचाने की क्षमता का मापदण्ड 'पीक पार्टिकल वेलोसिटी को माना गया है। ब्लास्टिंग से उत्पन्न वाइब्रेशन खान सुरक्षा महानिदेशक के टेकनिकल सर्कुलर 7 में दी गयी अनुज्ञेय सीमा के अन्दर रखी जायेगी।

अल्पीकरण के उपाय :

परिवेशी ध्वनि स्तर को तय सीमा के नीचे रखने के लिये निम्नलिखित नियन्त्रण के उपाय किये जायेंगे:

- सेकेन्डरी ब्लास्टिंग पूर्णतः वर्जित होगा।
- उचित स्पेसिंग, बर्डन एवं स्टेमिंग के साथ कन्ट्रोल्ड ब्लास्टिंग सुनिश्चित किया जायेगा।
- एक्सल नान-इलेक्ट्रिकल इनिटिएशन सिस्टम का वैकल्पिक उपयोग करके न्यूनतम मात्रा में डिटोनेटिंग फ्यूज का उपयोग किया जायेगा।
- ब्लास्टिंग की प्रक्रिया अनुकूल वायुमण्डलीय हालात एवं कम मानव गतिविधियों के समय सुनिश्चित की जायेगी।
- उचित डिजाइन के प्राइम मूवर/डीजल इंजन को उपयोग में जाया जायेगा एवं उचित रखरखाव किया जायेगा।
- ऑपरेटर चैम्बर को उचित रूप से डिजाइन किया जायेगा कि ध्वनि स्तर को नियन्त्रित रखा जा सके।
- चरणबद्ध तरीके से खान की परिधि में सघन ग्रीन बेल्ट तैयार की जायेगी जिससे ध्वनि स्तर को नीचे लाया जा सके।

ग्राउंड वाइब्रेशन को नियन्त्रित करने के लिये उपाय निम्न है :

- ब्लास्टिंग ऑपरेशन हेतु CMR'1957 के दिशा निर्देशों का सख्ती से पालन किया जायेगा।
- किसी भी हाल में आवश्यकता से अधिक बारूद डालना वर्जित होगा।
- विलंब के अनुसार उचित चार्जिंग किया जायेगा।
- खान सुरक्षा के दिशा निर्देशानुसार ब्लास्टिंग केवल दिन के समय ही किया जायेगा।
- ब्लास्टिंग क्षेत्र से पर्याप्त सुरक्षित दूरी रखी जायेगी।
- ब्लास्टिंग के दौरान ब्लास्टिंग क्षेत्र के समीप अन्य गतिविधियों को तुरंत अस्थायी रूप से बंद दिया जायेगा।
- उचित ब्लास्टिंग के लिये ड्रिलिंग के मानको जैसे ओवरबर्डन, गहराई, डार्ईमीटर और स्पेसिंग का उचित डिजाइन किया जायेगा।
- ब्लास्टिंग होल में बारूद की उचित तरीके से ठसानी की जाएगी।
- इलेक्ट्रिक डेटोनेटर का उपयोग आवश्यकतानुसार किया जायेगा।

- बारूद में निम्न विशेषताएँ होंगी :
 - ⇒ हाई वेलोसिटी ऑफ विस्फोटन,
 - ⇒ आवश्यकता के अनुकूल घनत्व,
 - ⇒ अच्छी विशेषता वाला धुआँ,
 - ⇒ अच्छी जल प्रतिरोधक क्षमता,
 - ⇒ अच्छे भंडारण गुणों और वायुमंडलीय मापदंडों के विरुद्ध प्रतिरोध,

1.5.3 जल संसाधन

पेयजल आपूर्ति के अलावा प्रस्तावित खनन हेतु, खनन के दौरान विभिन्न प्रयोजनों जैसे ग्रीन बेल्ट, डस्ट सप्लेशन, प्लांटेशन इत्यादि के लिए भी जल की आवश्यकता होगी। खदान हेतु कुल 600 KLD जल की आवश्यकता होगी। जिसमें से 250 KLD जल, खान से रिसाव द्वारा प्राप्त होगा, जोकि औद्योगिक पानी की माँग जैसे ग्रीन बेल्ट, डस्ट सप्लेशन, प्लांटेशन इत्यादि को पूरा करने के लिए उपयोग किया जायेगा शेष 350 KLD जल परियोजना क्षेत्र के भीतर प्रस्तावित ट्यूब वेल के माध्यम से घरेलु एवं पीने के पानी के प्रयोजन हेतु उपयोग किया जायेगा।

सतही जल

खान की सम्पूर्ण आयु के दौरान प्रस्तावित खनन गतिविधियों को इस प्रकार से क्रियान्वित किया जायेगा जिससे खनन गतिविधियाँ कहीं भी सर्वकालिक सतही जल स्रोतों को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित नहीं करेगी वैसे भी खनन गतिविधियाँ सतह से 60 मीटर तक चलेंगी। हालांकि, सक्रिय माईनिंग पिट में सतही अपवाह (Surface run-off) के प्रवेश को रोकने हेतु मानसून सीजन के पूर्व पिट के चारों तरफ गारलैंड ड्रेन का निर्माण करने का प्रस्ताव किया गया है। जिससे कि वर्षा के जल को अनुपयोगी अस्थायी पिट/सम्प में नालियों के माध्यम से एकत्र किया जायेगा। संग्रहित किये गये जल को सीधे रूप से नदियों में नहीं छोड़ा जायेगा, जिससे कि प्राकृतिक धाराओं में गाद (Siltation) की कोई संभावना नहीं रहेगी और ऊर्ध्वाधर टपकन (Vertical Percolation) में कोई कमी नहीं होगी।

समान्यतः यह देखा गया कि ओपन कास्ट खनन गतिविधिजैसे ब्लॉस्टिंग और खुदाई कार्य के साथ-साथ समतलीकरण और ढलान के रखरखाव के कारण संपूर्ण मिट्टी की अन्तःत्रवण (Percolation) क्षमता में काफी सकारात्मक परिवर्तन होता है और परिणाम स्वरूप भू जल के प्राकृतिक रिचार्ज को बढ़ाता है और सतही अपवाह (Surface run-off) में कमी आती है। यह वर्षा ऋतु के दौरान जल धाराओं के प्रवाह पर भी प्रभाव डाल सकता है, हालांकि, इसके विपरीत भू जल रिचार्ज के परिणाम स्वरूप क्षेत्र की छोटे अनुक्रम की धाराओं के आधार प्रवाह में वृद्धि करता है। क्षेत्र की सतही जल व्यवस्था पर खनन का कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन या प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। यदि प्रदूषण के नियंत्रण के उचित उपायों को नहीं अपनाया गया तो प्रदूषण के अन्य स्रोतों, जैसे पिट हेड और कार्यशाला में तेल रिसाव होगा, जिसके परिणामतः सतही जल पर तेल और ग्रीस का संदूषण होगा।

प्रस्तावित भूमिगत खनन परियोजना का सतही जल पर किसी प्रकार का कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा क्योंकि यह भौगोलिक स्थालाकृति को अस्त व्यस्त नहीं करेगा।



पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन का कार्यकारी सारांश प्रस्तावित चोटिया-।। कोयला खदान 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता की खदान ग्राम सलाईगोट, तहसील- पोड़ी उपरोड़ा, जिला-कोरबा, छत्तीसगढ़

कार्यकारी सारांश

भू-जल

खदान क्षेत्र में मुख्य रूप से बलुआ पत्थर एवं शेल पत्थर पाए जाते हैं जिसके नीचे प्रमुख रूप से कोयला मिलता है खदान क्षेत्र में मानसून से पूर्व एवं मानसून के पश्चात् जल स्तर के व्यवहार के आधार पर खदान में रिसाव का अनुमान लगाया गया है, जहां भी खनन का कार्य जल स्तर के नीचे होगा वहां सक्रिय रूप से भूमिगत जल का रिसाव सक्रिय खदान पिट में होगा।

खनन कार्य को सुचारू से चालू रखने के लिए रिसाव के कारण खदान पिट में एकत्रित रिसाव जल को खदान से बाहर पंप करना अनिवार्य होता है।

उपरोक्त अनुमान के आधार पर सम्प पंप की आवश्यकता होगी जो रिसाव जल को खदान से बाहर निकालने के लिए खदान पिट के आधार पर भूमिगत खदान के कार्य क्षेत्र में स्थापित किये जायेंगे, इस जल का उपयोग अन्य कार्यों जैसे डस्ट सप्रेशन एवं खदान में जल आपूर्ति के लिए किया जायेगा।

निकट भविष्य में भूमिगत खदान के संचालन को ध्यान में रख कर जल निकासी एवं डी. सिल्टिंग की उचित व्यवस्था करके जल स्रोतों के प्रदूषण को कम किया जायेगा। भूमिगत खदान के निर्जलीकरण के कारण क्षेत्र के जल स्तर पर प्रभाव पड़ेगा।

अल्पीकरण के उपाय

सतही जल

प्रस्तावित खदान क्षेत्र में वर्षा ऋतु में मृदा कटान, ओवेरबर्डन डंप एवं कोल स्टॉक यार्ड का कटान सतही जल में प्रदूषण के मुख्य कारक हैं। वर्षा ऋतु के दौरान उत्पन्न सतही जल प्राकृतिक जल मार्गों के द्वारा नदियों में प्रवाहित होता है। वर्षा ऋतु के दौरान खदान में प्रवेश करने वाले सतही जल को उचित नालियों के माध्यम से परावर्तित करके मृदा के कटान को कम किया जायेगा। खदान के कार्य क्षेत्र में जल निकासी की दिशा खदान के सम्प की तरह रहेगी, इस सम्प का उपयोग वर्षा ऋतु के दौरान उत्पन्न सतही जल को संग्रह करने के लिए किया जायेगा। सम्प में संग्रहित वर्षा जल का उपयोग ग्रीन बेल्ट विकास, डस्ट सप्रेशन एवं पौधारोपण में किया जायेगा। वर्षा ऋतु के दौरान खदान क्षेत्र को सुरक्षित बनाये रखने के लिए खदान के चारों ओर गारलैंड ड्रेन का निर्माण एवं माइन बेंचेस पे भी जल निकासी के लिए समुचित ढलान जैसे समुचित उपाय किये जायेंगे।

भू-जल

अस्वीकृत ढेर में कोई भी विषाक्त रसायन पदार्थ उपस्थित न होने के कारण खदान क्षेत्र के भू-जल की गुणवत्ता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। मानसून सीजन के दौरान तूफानी जल(स्टॉर्मवाटर) को उचित निकासी व्यवस्था के माध्यम से सीधे वाटर संप मे पहुंचा दिया जायेगा।

कार्यशाला से उत्पन्न अपशिष्टों को अपशिष्ट उपचार संयंत्र (ETP) में संशोधन किया जायेगा और आवासीय परिसर से उत्पन्न घरेलू मल को सेप्टिक टैंकस, सोक पिट्स और (STP) में संशोधन किया जायेगा। टैंको और STP को कीचड़ और जमाव से बचाने के लिए समुचित रखरखाव किया जायेगा।

हर सीजन में गुणात्मक एवं मात्रात्मक (Qualitative and Quantitative) निगरानी रखी जायेगी। इसके अलावा एक या दो पीजोमीटर कोरजोन के आसपास स्थापित किये जायेंगे, जहाँ से पखवाड़ा/मासिक जल स्तर अवलोकन लिये जायेंगे। अवलोकन के निष्कर्ष के आधार पर यदि यह पाया जाता है कि पास के गांवों में जल स्तर कम हो रहा है तब कृत्रिम पुनर्भरण उपायों जैसे कि चेक डैम, कृत्रिम तालाब और रूफटॉप रैनवाटर हार्वेस्टिंग प्रणाली CGWA के साथ परामर्श कर क्रियान्वित किया जायेगा।

1.5.4 मृदा पर्यावरण

उत्खनन गतिधियों का ऊपरी मृदा (टॉप स्वाइल) पर पर्यावरणीय प्रभाव, निष्कासित ऊपरी मृदा (टॉप स्वाइल) की मात्रा और उसकी डंपिंग पर निर्भर करता है। मौजूदा परियोजना में जैसा कि ऊपरी मृदा को अल्पकालिन तौर पर संग्रहित करने और इसका पौधारोपड़ योजनाओं में उपयोग करने का सुझाव दिया गया था, जिससे कि ऊपरी मृदा पर डोजिंग का प्रभाव न हो।

1.5.5 ठोस अपशिष्ट (Solid Waste) :

ओवर बर्डन से उत्पन्न होने वाले ठोस अपशिष्ट (Solid Waste) का प्रयोग आन्तरिक डम्पिंग, भूमि सुधार (Reclamation) एवं हाल रोड के निर्माण में किया जायेगा।

1.5.6 वनस्पति एवं पशुवर्ग (Flora and Fauna) :

स्थलीय पारिस्थितिकी पर गैसीय प्रदूषक जैसे नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) के उत्सर्जन का प्रभाव होगा। बहुत ही कम मात्रा में प्रदूषक वनस्पतियों के लिए वायुमंडलीय उर्वरक का काम करेंगे। हालांकि अधिक मात्रा में प्रदूषक वनस्पति एवं पशुवर्ग दोनों के लिये हानिकारक होते हैं।

प्रस्तावित खनन गतिधियों में नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) का उत्सर्जन मुख्यतः खनन वाहनों में डीजल के जलने से होगा।

प्रस्तावित खनन गतिधियों के संचालन के दौरान उत्सर्जित नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) की मात्रा बहुत कम रहेगी जैसा कि अध्याय – 3 वायु गुणवत्ता में उल्लिखित है एवं व्यापक वायु गुणवत्ता पर इसका प्रभाव नगण्य होगा और नाइट्रोजन डाईआक्साइड (NO₂) संकेद्रण AAQ मानकों के दायरे में रहेगा। अतः इन उत्सर्जनों का प्रभाव आसपास के कृषि पारिस्थितिकी तंत्र पर नगण्य होगा।

भूमिगत खनन गतिधियों का क्षेत्र के वनस्पति एवं पशुवर्ग पर कोई प्रभाव नहीं होगा।

जलीय पारिस्थितिकी

मौजूदा जलीय जैविक संसाधनों का आकलन के लिये खनन क्षेत्र में और आसपास के क्षेत्रों में जलीय पारिस्थितिकी का अध्ययन किया गया है।

प्रस्तावित खनन क्षेत्र में कोई भी प्रमुख जल स्रोत नहीं है। वेस्ट डम्प के चारों ओर चेक डेम, गारलैंड ड्रेन, रिटेनिंग वाल का निर्माण भू-क्षरण एवं वेस्ट डम्प से उत्पन्न सस्पेंटेड सालिड को रोकने के लिये किया गया है। भू-क्षरण के रोकथाम के लिये ओवर बर्डन पर वृक्षारोपण प्रस्तावित है। अतः प्रस्तावित खनन गतिविधियों का प्रस्तावित खनन क्षेत्र के आसपास पाये जाने वाले जलीय स्रोतों पर कोई प्रभाव नहीं होगा।

भूमिगत खनन गतिविधियों का खनन क्षेत्र के आसपास के जलीय पारिस्थितिकी पर कोई प्रभाव नहीं होगा।

क्षेत्र के वनस्पति एवं पशुवर्ग पर परियोजना के विपरीत प्रभाव को रोकने के लिये वन्यजीव संरक्षण योजना बनाया गया है और इसको लागू करने के लिये आवश्यक लागत राज्य के CAMPA खाते में जमा किया गया है।

1.5.7 सामाजिक-आर्थिक पहलू :

क्षेत्र के लोगों की आवश्यकता अनुसार विकास कार्यों को किया जायेगा। मूलभूत सामाजिक आवश्यकताओं को मजबूत करने के लिये स्वास्थ्य सेवाओं का विस्तार, शैक्षणिक सुविधाएँ का विकास, प्रभावित गांवों में पीने के पानी की सुविधा, क्षेत्र की मौजूदा सड़को की मरम्मत, आवश्यकतानुसार सड़क निर्माण इत्यादि कार्यों द्वारा किया जायेगा।

प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रोजगार के लिये स्थानीय लोगों को प्रथमिकता दी जायेगी। प्रस्तावित परियोजना में अप्रत्यक्ष रोजगार जैसे – वाहन को भाड़े पर लेना, मजदूर, निर्माण सामग्री का व्यापार, बढई इत्यादि की असीम संभावनाये है। यह क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक पहलूओं को बढ़ाने में मदद करेगा। आज तक योग्यता, अनुभव एवं परियोजना की आवश्यकता के अनुसार कुल 120 स्थानीय ग्रामणों को प्रत्यक्ष रूप में नियोजित किया गया है।

कम्पनी प्रस्तावित खनन क्षेत्र के आसपास के गांवों के सामाजिक विकास कार्यों में समिमलित होगी। सामाजिक कल्याण कार्यों को व्यापक पैमाने पर किया जायेगा। इन कार्यों के क्रियान्वन के लिए प्रमुख क्षेत्र निम्नानुसार है :

- स्वास्थ्य सेवा,
- सामाजिक खुशहाली,
- शिक्षा,
- सतत आजीविका,
- बुनियादी ढाँचे का निर्माण,
- वनीकरण,
- ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल आपूर्ति, इत्यादि

1.6 पर्यावरण संरक्षण हेतु बजटीय आवंटन :



पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन का कार्यकारी सारांश प्रस्तावित चोटिया-।। कोयला खदान 1.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष क्षमता की खदान ग्राम सलाईगोट, तहसील- पोड़ी उपरोड़ा, जिला-कोरबा, छत्तीसगढ़
कार्यकारी सारांश

बालको द्वारा रू. 7.68 करोड़ (7.68 MT के कुल निष्कर्षणीय कोल रिजर्व के आधार पर रू. 10प्रतिटन के अनुसार) खान की सम्पूर्ण आयु के दौरान पर्यावरण संरक्षण के लिये प्रस्तावित है। अनुमोदित खनन योजना के अनुसार EMP का कुल आवर्ति खर्च 10 रूपये प्रति टन कोयला उत्पादन होगा।

1.7 निष्कर्ष :

प्रस्तावित खुली एवं भूमिगत कोयला खदान का स्थानीय पर्यावरण पर प्रभाव होगा, हालांकि उचित अल्पीकरण एवं EIA/EMP में व्यक्त एवं MoEF&CC, CPCB और छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड द्वारा अनुशासित पर्यावरण प्रबंधन के उपायों का प्रभावशाली क्रियान्वन करके प्रभाव को काफी हद तक कम किया जा सकता है। हालांकि इस परियोजना के विकास का क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था, स्थानीय लोगों के सामाजिक उत्थान, सरकारी आय, राजस्व में वृद्धि एवं क्षेत्र के औद्योगिक विकास में तेजी लाने के लिये लाभदायक प्रभाव पड़ेगा।

प्रस्तावित परियोजना बड़ी संख्या में लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार उपलब्ध करायेगा। परियोजना अप्रत्यक्ष रूप से भी पर्याप्त परिवारों को रोजगार देगी, जो परियोजना के कर्मचारियों को अपनी सेवाएँ देंगे।

परियोजना, क्षेत्र में सहायक उद्योगों को भी बढ़ावा देगा, जोकि क्षेत्र में सिर्फ रोजगार क्षमता ही नहीं बढ़ायेगा बल्कि अर्थिक स्थिति को और भी मजबूत करेगा।

इस प्रकार परियोजना से पर्याप्त होने वाले लाभ की दृष्टिकोण से यह प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के साथ-साथ राष्ट्र के लिये भी लाभदायक है।