

# संक्षिप्त पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

1.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष चूनापत्थर खदान  
(खनन पट्टा क्षेत्र- 249.41 हेक्टेयर)

निकट

ग्राम- नेवारी, फुलवारी, बम्बरिया, चिराहि एवं  
गाडाभाठा

तहसील - शिमगा एवं पलारी

जिला- बलोदाबाजार

छत्तीसगढ

प्रस्तुतकर्ता

आधुनिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड

नवम्बर 2016

अर्न्तवस्तु

		पेज संख्याँ
1	परियोजना विवरण	3
2	पर्यावरण विवरण	4
3	अनुमानित पर्यावरणीय समाघात और न्यूनीकरण उपाय	7
4	पर्यावरण प्रबोधन योजना	10
5	परियोजना के फायदे	10
6	पर्यावरणीय प्रबन्धन योजना	11

## 1.0 परियोजना विवरण

आधुनिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड (ACL) आधुनिक ग्रूप का एक अंग है तथा स्टील, सीमेंट, बिजली उत्पादन और खनन व्यापार के क्षेत्र में अग्रणी उद्योग है। आधुनिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित सीमेंट प्लांट में चूनापत्थर की मांग को पूरा करने के लिए आधुनिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड द्वारा ग्राम- नेवारी, फुलवारी, गाडाभाठा, बम्बरिया, एवं चिराहि तहसील- शिमगा एवं पलारी, जिला- बलोदाबाजार छत्तीसगढ़ में 1.5 MTPA चूना पत्थर खदान प्रस्तावित है। खनन पट्टा क्षेत्र 249.41 हेक्टेयर है । 36.356 हेक्टेयर शासकीय भूमि है और 213.054 हेक्टेयर भूमि निजी कृषि भूमि है। कोई वन भूमि और मानव बस्ती खदान क्षेत्र के अंदर मौजूद नहीं हैं। आधुनिक कॉर्पोरेशन लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित सीमेंट प्लांट जिसकी क्षमता 1.5 MTPA है (Clinker उत्पादन 1.0 MTPA), ग्राम- रॉवन में प्रस्तावित है। यह सीमेंट प्लांट खदान क्षेत्र से लगभग 3 कि० मी० दूर है। कुल चूनापत्थर का उत्पादन 1.5 MTPA होगा । चूनापत्थर को 1200 टन प्रति घंटा Crusher की सहायता से कुचला जायेगा और फिर कन्वेयर से सीमेंट प्लांट के लिए भेजा जाएगा।

खनन लीज पत्र संख्या F-3-27/2008/12, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा दिनांक 11/10/2010 एवं पत्र संख्या F3-27/08/12(1) दिनांक 04/02/2013 को जारी किया गया था । IBM ने माइनिंग प्लान को पत्र संख्या 314(3) 2011-MCCM (CZ)/MP-45 द्वारा दिनांक 01/05/2012 को सत्यापित किया था।

प्रस्तावित खदान कार्य, ई. आई. ए. अधिसूचना 14 सितम्बर 2006 के श्रेणी ए क्रमांक 1(ए) के अर्न्तगत आती है। प्रस्तावित खदान कार्य के पर्यावरणीय समाघात निर्धारण अध्ययन के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा 9/06/2015 को पत्र संख्या J.11015/321/2014-IA.II(M) परियोजना का कृत्य (Terms of Reference) जारी किया गया। यह ड्राफ्ट ई०आई०ए० रिपोर्ट टी. ओ.आर. के अनुरूप जन सुनवाई के लिए तैयार की गयी है।

**स्थल:** प्रस्तावित खदान क्षेत्र ग्राम नेवारी, फुलवारी, गाडाभाठा, बम्बरिया, एवं चिराहि के समीप स्थित है। खदान क्षेत्र समुद्र तल से 274 मी० (MSL) ऊपर है। बलोदाबाजार शहर उत्तर-पश्चिम दिशा में खनन क्षेत्र से लगभग 18 km दूर स्थित है। निकटतम रेलवे स्टेशन हाथबँध दक्षिण पूर्व दिशा में 26 km दूर स्थित है। तथा निकटतम हवाई अड्डा रायपुर में है जो खदान क्षेत्र से लगभग 70 km दुरी पर है।

प्रस्तावित खदान क्षेत्र 10 किमी परिधि के अर्न्तगत कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य, टाइगर रिज़र्व, जैव मण्डल रिज़र्व, नहीं है। महानदी नहर (बलोदा शाखा) खदान परिधि के समीप उत्तर पश्चिम स्थित है, महानदी नहर (निचली शाखा) खदान सीमा से 8.5 कि० मी० दक्षिण पूर्व में स्थित है।

**परियोजना की लागत:** इस परियोजना की अनुमानित लागत 100 करोड़ रु. है।

**रोजगार:** इस परियोजना से प्रत्यक्ष तौर पर लगभग 78 तथा अप्रत्यक्ष रूप से लगभग 100 व्यक्तियों को रोजगार उपलब्ध होगा।

**जल की आवश्यकता:** प्रस्तावित परियोजना के लिये कुल 100 घन मीटर प्रतिदिन जल की आवश्यकता होगी। जिसकी आपूर्ति खनन पट्टा क्षेत्र में गडढो में एकत्रित वर्षा जल से की जायेगी।

**विद्युत की आवश्यकता:** प्रस्तावित खदान संचालन के लिए 0.9 मेगावाट विद्युत की आवश्यकता होगी जिसकी आपूर्ति राज्य विद्युत बोर्ड छत्तीसगढ़ से की जायेगी।

**खनन पध्ति:** ACL द्वारा यांत्रिक खनन (Mechanized Mining) किया जायेगा जिसमें शोवेल एवं टिपलर का उपयोग किया जायेगा। इस खदान में ड्रिल, हाईड्रालिक राक ब्रेकर, हाईड्रालिक एक्सेकेवेटर एवं डम्पर ट्रक उपयोग में लाये जायेगे। खदान में कन्ट्रोल्ड ब्लास्टिंग (Controlled Blasting) का उपयोग किया जायेगा। खदान से निकले मलवे (overburden) को खदान की सीमा में dump बनाकर रखा जायेगा। इसकी (Dump) ऊंचाई 9 मी रखी जायेगी। लाइम स्टोन को 75 mm तक 1200 TPH क्षमता के क्रशर में कुचला जायेगा कुचले हुए लाइम स्टोन को प्रस्तावित सीमेंट संयंत्र तक कॉन्वेयर बेल्ट द्वारा लाया जायेगा।

## 2.0 पर्यावरण विवरण

परियोजना स्थल की आधारभूत पर्यावरणीय परिस्थितिकी की जानकारी 1 अक्टूबर 2015 से 31 दिसंबर 2015 के दौरान एकत्रित की गयी। खदान के 10 किमी. क्षेत्र को अध्ययन में सम्मिलित किया गया है। इन ऑकड़ों का एकत्रीकरण पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (भारत सरकार) एवं केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मान्यता प्राप्त दिशा निर्देशों के तहत किया गया है।

परिवेशीय वायु गुणवत्ता का 5 स्थानों पर मापन किया गया। ध्वनि गुणवत्ता का परियोजना स्थल में 5 स्थानों पर मापन किया गया। सतही जल के 3 एवं भू-जल के 8 नमूनों का विश्लेषण किया गया। मृदा गुणवत्ता का विश्लेषण 6 विभिन्न स्थानों पर किया गया। अध्ययन क्षेत्र में पायी जाने वाली वनस्पति एवं प्राणियों से सम्बन्धित ऑकडे प्रकाशित दस्तावेज से एकत्र किये गये और क्षेत्र सर्वेक्षण के दौरान जाँचे गये। जनसंख्या, व्यवसाय एवं खेतीबाडी से सम्बन्धित ऑकडे जिला सांख्याकीय पुस्तिका एवं प्राथमिक जनगणना सार 2011 से लिये गये है। भू-उपयोग के लिये उपग्रह चित्र का उपयोग किया गया है।

**जलवायु एवं सूक्ष्म पर्यावरण:** प्रभावी वायु की दिशा दक्षिण-पश्चिम में है। हवा की औसत गति 0.5 से 3.2 m/s के बीच है। दैनिक औसत तापमान 14.2 डिग्री से 31.8 डिग्री सेल्सियस तक पाया गया। सापेक्षिक आद्रता 45 से 74 प्रतिशत के बीच पायी गयी। अध्ययन क्षेत्र में वार्षिक वर्षा का औसत 1288 mm है। अध्ययन क्षेत्र भूकम्प जोन-II के अन्तर्गत आता है।

**वायु गुणवत्ता:** अध्ययन क्षेत्र में PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, सल्फर डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन डाईऑक्साइड, बेन्जीन, ओजोन, अमोनिया, कार्बन मोनो ऑक्साइड एवं PM<sub>10</sub>, Benzo(a) Pyrene, आर्सेनिक, निकल, लैड के स्तर को 5 स्थानों पर मापा गया। मापन स्थल का चयन केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशा निर्देशों के तहत किया गया। मापन स्थल परियोजना के up wind, and down wind दिशा में स्थापित किये गये। अध्ययन क्षेत्र के सभी जाँच स्थलों की वायु गुणवत्ता राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानकों के अन्तर्गत पायी गयी। अध्ययन क्षेत्र में PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, सल्फर डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन डाईऑक्साइड की अधिकतम एवं न्यूनतम स्तर निम्न सारणी में दिये गये है।

जाँच स्थल	PM <sub>10</sub> , µg/m <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> , µg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup>	
	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम
नेवारी गाँव	43	58	18	26	4.0	4.3	9.2	11.2
चूचरुंगपुर गाँव	40	54	18	24	4.2	6.2	9.2	11.8
बाँइदीह गाँव	48	68	22	28	4.5	7.2	9.6	12.2
कड़वा गाँव	47	60	19	27	4.5	6.5	9.2	11.5
पार्कीदीह गाँव	44	56	18	24	4.0	5.8	9.0	11.5

**ध्वनि गुणवत्ता:** अध्ययन क्षेत्र में ध्वनि का स्तर मापन 8 स्थानों पर किया गया। अध्ययन क्षेत्र में सभी जाँच स्थलों की ध्वनि गुणवत्ता राष्ट्रीय आवासीय एवं व्यावसायिक ध्वनि गुणवत्ता मानक स्तर

के अर्न्तगत पायी गयी। अध्ययन क्षेत्र के सभी जॉच स्थलो की ध्वनि गुणवत्ता का स्तर निम्न सारणी मे दिया गया है।

जांच स्थल	वर्ग	ध्वनि का स्तर दिन के समय Leq:dB(A)	मानक स्तर दिन के समय Leq:dB(A)	ध्वनि का स्तर रात के समय Leq:dB(A)	मानक स्तर रात के समय Leq:dB(A)
नेवारी गाँव	रिहायशी	46.8	55.0	40.6	45.0
चूचरूगंपूर गाँव	रिहायशी	48.2	55.0	41.4	45.0
बाँइदीह गाँव	रिहायशी	49.4	55.0	41.8	45.0
कड़वा गाँव	रिहायशी	48.6	55.0	41.6	45.0
पार्कीदीह गाँव	रिहायशी	47.2	55.0	40.8	45.0

**जल गुणवत्ता:-** सतही जल के 3 एवं भूमिगत जल के 8 नमूनों का रासायनिक एवं जैविक परीक्षण किया गया। भूमिगत जल के नमूनों का pH 7.64 से 8.02 के बीच पाया गया। TDS की मात्रा 478-980 mg/l के बीच पाया गया। Total Hardnes की मात्रा 190-290 mg/l के बीच पायी गयी। Calcium की मात्रा 52-84 mg/l के बीच पायी गयी। Magnesium की मात्रा 12.2-29.4 mg/l के बीच पायी गयी। अध्ययन क्षेत्र मे भूमिगत जल के नमूनों की गुणवत्ता सन्तोषजनक पायी गयी। भूमिगत जल की गुणवत्ता BIS 10500 मापदण्डो के अर्न्तगत पायी गयी।

**मृदा गुणवत्ता:-** अध्ययन क्षेत्र से 4 स्थानो पर मृदा गुणवत्ता जॉची गयी । अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी Sandy loame प्रकार की है । मृदा मे कार्बनिक पदार्थ, नाईट्रोजन, पोटेशियम एवं फास्फोरस सामान्य मात्रा मे पाये गये । मृदा की पी. एच. एवं चालकता मानक सीमा में पायी गयी ।

संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र: प्रस्तावित खदान की 10 किमी. के परिधीय क्षेत्र मे कोई संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र जैसे राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव आभ्यारण, जैव मण्डल रिजर्व, टाइगर एवं हाथी रिजर्व इत्यादि नहीं है। प्रस्तावित खदान की 10 किमी. के परिधीय क्षेत्र मे आरक्षित एवं संरक्षित वन नहीं है।

सामाजिक एवं आर्थिक आँकड़े प्रशासनिक तौर पर सभी 71 गाँव और मानव बस्तियाँ (10 कि मी परिधि के भीतर) तहसील- शिमगा एवं पलारी, जिला- बलोदाबाज़ार के अतर्गत आता हैं । अध्ययन क्षेत्र की कुल आबादी 348809 है जिसमे से 174328 पुरुष एवं 174481 महिलाएँ हैं । कुल 68910 घर हैं। अनुसूचित जाति और अनुसूचित

जनजाति की कुल आबादी क्रमशः 23.06% और 12.42% है। पुरुष और महिला अनुपात 999 महिला/ 1000 पुरुष है।

**भूमि अधिग्रहण एवं पुनर्वास:** भूमि आपसी सहमति द्वारा खरीदी जाएगी। यह कार्य भूमि अधिग्रहण कानून 2013 और छत्तिसगढ़ सरकार की पुनर्वास नीति को ध्यान में रख किया जाएगा। सरकार ने भूमि का जो भी मूल्य तय किया है वह भूमि मालिक को दिया जाएगा। कुल 422 भूमि मालिक हैं और इसमें से बहुत से अन्य पिछड़ी जाती तथा अनुसूचित जाती से संबन्धित हैं।

### 3.0 अनुमानित पर्यावरणीय समाघात और न्यूनीकरण उपाय

**जल पर्यावरण:** खनन पट्टा क्षेत्र में मौजूद गढढों में एकत्रित वर्षा जल का उपयोग धूल निर्मूलीकरण, एवं बागवानी में उपयोग किया जायेगा। भूजल का उपयोग केवल पीने के लिए किया जाएगा।

**रोकथाम के उपाय:** वर्षा के दौरान सतही जल को नालों की सहायता से खदान क्षेत्र में स्थित गढढों (Mined Out Pit) में वर्षा जल संग्रहण किया जायेगा। Over Burden dump के चारों ओर नाली बनाई जायेगी, जिसमें उचित अन्तराल पर सेडिमेन्टेशन पिट लगाये जायेगे। Over burden dump से निकलने वाले वर्षा जल को फिल्टर से पास कराया जायेगा, ताकि पानी के साथ सिल्ट के बहाव को रोका जा सके। मलवे के ढेर (OB dump) को अच्छी तरह से दबाकर इसमें मृदा डाल कर पेड पौधे लगाये जायेगे। इससे भू क्षरण एवं सिल्ट को बहने से रोका जा सकेगा। घरेलू अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक में उपचारित कर सोक पिट में निपटान किया जायेगा। खदान परिसर में एकत्रित जल की नियमित जाँच की जायेगी। वर्कशॉप मशीनों एवं वाहनों से निकलने वाले स्पैन्ट ऑयल एवं लुब्रीकेंट को पुनर्चक्रण के लिए CPCB/SPCB से पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता को भेजा जायेगा। खदान परिसर के बाहर कोई अपशिष्ट जल का निस्त्राव नहीं किया जायेगा।

**वायु पर्यावरण:**—खदान संचालन जैसे ब्लास्टिंग, ड्रिलिंग, वाहनों की आवाजाही, लोडिंग, अनलोडिंग एवं क्रशर से धूल उत्सर्जित होगी।

**रोकथाम के उपाय:**—खदान परिसर में वाहनों के आवागमन के लिए स्थाई सड़को का निर्माण किया जायेगा। हाल रोड से उड़ने वाली धूल को कम करने के लिए नियमित जल छिडकाव किया जायेगा। खदान में उपयोग आने वाली सभी मशीनों एवं उपकरणों की नियमित मरम्मत की जायेगी। खदान में वेट ड्रिलिंग एवं कन्ट्रोल्ड ब्लास्टिंग (NONEL तकनीकी का उपयोग) की जायेगी। क्रशर के अनलोडिंग हापर में स्थाई जल छिडकाव की व्यवस्था की जायेगी। क्रशर प्वाइंट में बैग फिल्टर लगाये जायेगे।

खदान के चारो तरफ 7.5 मी. चौड़ी हरित पट्टी का विकास किया जायेगा। जिसमे पहले छोटी झाड़ीयों जैसे बोगनविलिया, कनेर, बेर, केजूराइना और इसके पीछे की पंक्ति में बड़े पेड़ जैसे शीशम, सिरिस, अमलतास, बेर, जामुन, मॉरिंगा, पीपल, नीम, कदम, आम, हारसिंगार इत्यादि लगाए जायेंगे।

**ध्वनि पर्यावरण:**—खदान क्षेत्र में ब्लास्टिंग, ड्रिलिंग, क्रशर, वाहनो की आवाजाही, लोडिंग एवं अनलोडिंग ध्वनि उत्सर्जन के मुख्य स्रोत है।

**रोकथाम के उपाय:**— वाहनों की आवाजाही के दौरान होने वाली ध्वनि को कम करने के लिए नियमित व्यवस्था सारणी बनाई जायेगी। भारी वाहनो एवं मशीनो के रखरखाव का कार्य नियमित किया जायेगा। भूमि कम्पन को कम करने के लिए Nonelectric Delay Detonater का उपयोग किया जायेगा। क्रशर में कार्य करने वाले मजदूरों को ईयर प्लग एवं ईयर मफ (Ear Plugs and Ear muffs) दिये जायेगे। खदान में खनन कार्य केवल दिन के समय किया जायेगा। इन सभी तरीको को अपनाकर खदान परिसर की सीमा में ध्वनि का स्तर दिन में 55 dB(A) एवं रात में 45 dB(A) की राष्ट्रीय ध्वनि गुणवत्ता मानक सीमा में रहेगा।

**भू पर्यावरण:** मलवे (overburden) को खदान को सीमा में बन्ध (Bund) बना कर रखा जायेगा। इस बन्ध की उचाई 10 मी. होगी। इस बन्ध का स्लोप 37° से कम होगा। इस बन्ध को दबाकर 5cm- मोटी मृदा (Top soil) डालकर कर पेड़ पौधे लगाये जायेगे। इस बन्ध के चारो ओर नालियो का निर्माण कर सेडिमेन्टेश पिट एवं जूट फिल्टर लगाये जायेगे। Over burden dump से निकलने वाले वर्षा जल को फिल्टर से पास कराया जायेगा, ताकि पानी के साथ सिल्ट के बहाव को रोका जा सके। Used oil को पुर्नचक्रण के लिए पंजीकृत पुर्नचक्रण कर्ता को भेजा जायेगा। आर्गेनिक एवं हरित अपशिष्ट को कम्पोस्ट पिट में डाला जायेगा। खदान में प्लास्टिक का उपयोग वर्जित होगा। चूनापत्थर उत्खनन के बाद खनन किये गये क्षेत्र का उद्धार किया जायेगा। खनन किये गये क्षेत्र का उद्धार, मलवे के वापस खदान से बने गडढो में भराव से किया जायेगा। अन्य बचे गडढो में वर्षा जल एकत्रित कर जलाशय में तब्दील किया जायेगा।

इस खदान में अन्य स्रोतो से होने वाले विपरीत पर्यावरणीय समाघातो के न्यूनीकरण/ रोकथाम के लिए ई. आई. ए. रिपोर्ट में निम्न उपाय सुझाये गये है।

- खदान में वेट ड्रिलिंग की जाएगी। इस प्रकार की ड्रिलिंग में ड्रिलिंग के दौरान ड्रिल मशीन में लगे जल छिडकाव एवं धूल शोषक सिस्टम का उपयोग किया जाएगा।

- खदान में कंट्रोल्ड ब्लास्टिंग (Controlled Blasting) का उपयोग किया जायेगा। ब्लास्टिंग वाले स्थान को ब्लास्टिंग से पहले गीला कर रखा जायेगा। ब्लास्टिंग दिन के समय की जाएगी।
- भू कम्पन एवं एयर ब्लास्ट लेवल (Air Blast Level) को न्यूनतम स्तर तक रखने के लिए (Non Electric) शोक ट्यूब इनीसिएटिंग सिस्टम जैसे ध्वनि मुक्त ट्रंक लाइन डिले (Noiseless Trunckline Delay) एवं IKON डिजिटल इलैक्ट्रॉनिक सिस्टम का उपयोग किया जाएगा।
- ब्लास्टिंग के दौरान भू कम्पन की नियमित जांच सीसमोग्राफ की मदद से की जाएगी।
- सेकेन्ड्री ब्लास्टिंग के स्थान पर हाइड्रोलिक राक ब्रेकर (Hydraulic Rock Breaker) का उपयोग किया जायेगा।
- लोडिंग के लिए बैकहो (Backhoe) एवं प्राइमरी राक ब्रेकर (Primary Rock Breaker) का उपयोग किया जायेगा।
- सडको (Haul Road) को स्थाई किया जायेगा एवं जल निकासी के लिए उचित नालियों का प्रबन्ध किया जायेगा।
- सडको (Haul Road) में वाहनों की गति सीमा 20 किमी./ घण्टा होगी।
  - खदान पूर्ण हो चुके गढढो (Mined out Pit) में वर्षा जल संग्रहण कर जलाशय में परिवर्तित किया जायेगा।

गणितिय परिमाण से सत्यापित होता है कि खदान परिसर में वायु एवं ध्वनि गुणवत्ता का स्तर राष्ट्रीय मानक स्तर में रहेगा। खदान क्षेत्र से किसी भी प्रकार का अपशिष्ट जल नहीं निकलेगा। खदान में हानिकारक रसायनों एवं ठोस अपशिष्टों का उपयोग नहीं किया जायेगा। डीजल एवं विस्फोटकों को चीफ कंट्रोलर आफ एक्सप्लोसिव के दिशा-निर्देशानुसार उपयोग किया जायेगा।

श्रमिकों को खदान में नियुक्ति के दौरान एवं उसके पश्चात ACL की मेडिकल टीम द्वारा नियमित स्वास्थ्य जाँच की जायेगी। सभी श्रमिकों को सुरक्षा उपकरण जैसे नोज मास्क, एयर प्लग, सुरक्षा जूते, हेलमेट, दस्ताने एवं चश्मे इत्यादि की व्यवस्था प्रदान की जायेगी। ड्राइवरो एवं क्लीनरो के लिए विश्राम कक्ष, स्वच्छ पेय जल कैन्टीन एवं शौचालयों की व्यवस्था की जायेगी। श्रमिकों के लिए नियमित सेफ्टी / ट्रेनिंग एवं जागरूकता के कार्यक्रम आयोजित किये जायेगे। ताकि दुर्घटना एवं संक्रमित बिमारियों से बचा जा सके।

प्रस्तावित खदान परियोजना का पर्यावरण पर कुछ नकारात्मक प्रभाव होगा किन्तु ई. आई. ए. रिपोर्ट में सुझाये गये सभी रोकथाम एवं सुरक्षा उपायों को अपनाकर विपरीत प्रभावों को कम किया जा

सकेगा। ब्लास्टिंग एवं खनन कार्य से Fractures / Fissures खुल जायेगे, जिससे भू-जल बहाव में सुधार होगा। इसके अतिरिक्त Cracks/joints में द्वितीयक पोरसिटी (Secondary porosity) के विकास होने से एक्वाफायर की Transmissivity एवं specific yield बढ़ेगी। खनन कार्य के दौरान खदान पिट में जल (Seepage water) एकत्रित होगा, जिसे पम्प द्वारा निकालकर धूल निर्मूलीकरण के लिये उपयोग किया जायेगा। वर्षा के समय अतिरिक्त जल को नजदीकी नाले में निस्तारित किया जायेगा।

#### 4.0 पर्यावरण प्रबोधन योजना

नियमित पर्यावरणीय प्रबोधन एवं प्रदूषण नियंत्रण के लिये पर्यावरण प्रबन्धन (EMD) में शिक्षित एवं अनुभवी वैज्ञानिकों एवं इंजीनियरों की नियुक्ति की जायेगी। ई.एम.डी. में सभी सुविधाओं से परिपूर्ण पर्यावरणीय प्रयोगशाला स्थापित की जायेगी। यह पर्यावरण प्रबन्धन इकाई प्रस्तावित खदान पर्यावरणीय प्रबोधन करने के लिये प्रयाप्त है। यह पर्यावरण प्रबन्धन इकाई निम्न कार्यों के लिए उत्तरदायी होगी।

##### नियमित प्रबोधन

- खदान परिसर एवं नजदीकी दो गांवों में परिवेशीय वायु गुणवत्ता की प्रभावी एवं अप्रभावी दिशा में नियमित जांच करना।
- खदान में Fugitive emission की नियमित जांच करना।
- खदान परिसर एवं आस-पास के गांवों की भूमिगत जल की नियमित जांच करना। आस-पास के गांवों के भू-जल स्तर का मापन प्रत्येक वर्ष मई एवं नवम्बर के दौरान करना।
- नदी के जल की प्रत्येक वर्ष जून से अक्टूबर के दौरान जांच करना।
- खदान के चारों ओर हरित पट्टी का विकास एवं देख-रेख करना।

#### 5.0 परियोजना के फायदे

चूना पत्थर खनन छत्तीसगढ़ सरकार के लिए अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न करेगा। परियोजना क्षेत्र बुनियादी ढांचे के विकास को बढ़ावा देगा। 78 लोगों को खदान में इस परियोजना के कारण रोजगार मिल जाएगा, तथा अप्रत्यक्ष रूप से 100 व्यक्तियों को रोजगार

**उपलब्ध होगा।** स्थानीय लोगों को रोजगार के लिए प्राथमिकता दी जाएगी जो की उनके कौशल और अनुभव पर निर्भर करता है। परिवहन, व्यवसाय, वाहन चालकों और परिचारक, मरम्मत बढ़ई कार्यशालाओं / किराना और खुदरा दुकानों, स्कूल, कोचिंग सेंटर, रेस्तरा, दर्जी, प्लम्बर, इलेक्ट्रीशियन को स्वरोजगार/ अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर मिल जाएगा।

250 लाख रुपए विभिन्न सामुदायिक विकास गतिविधियों को संचालित करने के लिए निर्धारित किये गए है। इस धनराशि को स्वास्थ्य, शिक्षा, सड़क, सफाई, बुनियादी ढाँचे में खर्च किया जाएगा। आसपास के गाँव में पानी पीने की सुविधा लागू किया जाये किया जायेगा। महिलाओ और समाज में गरीब वर्ग के उत्थान के लिए उन्हें प्रशिक्षणत भी दिया जायेगा।

## 6.0 पर्यावरणीय प्रबन्धन योजना

इस खदान संचालन से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों एवं पर्यावरण सुरक्षा के लिए जरूरी एवं कारगर पर्यावरण प्रबन्धन योजना बनाई गयी है। आसपास के पर्यावरण को स्वच्छ रखने के लिए पर्यावरण प्रबन्धन योजना मे उचित एवं कारगर उपाय सुझाये गये है।

इस खदान के पर्यावरण प्रबन्धन योजना को क्रियान्वित करने के लिए 180 लाख रुपये खर्च किये जायेंगे। इस राशि का उपयोग धूल निर्मूलीकरण उपकरण जैसे जल छिडकाव यंत्र, रेन गन युक्त जल टैंकर एवं अन्य सुविधाओ की खरीददारी के लिये किया जायेगा। श्रमिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा एवं उर्जा संरक्षण एक सतत प्रकिया है जो ACL मे जारी रहेगी। पर्यावरण प्रबन्धन योजना को क्रियान्वित करने के लिए प्रतिवर्ष 80 लाख रुपये खर्च किये जायेंगे।

पर्यावरण प्रबन्धन विभाग प्रदूषण नियंत्रण उपकरणो के प्रभावी क्रियान्वयन के लिये उत्तरदायी होगा । पर्यावरण प्रबन्धन विभाग उपयोग की गई बैटरियो एवं आयल एवं लुब्रिकेंट के निपटान पर नजर रखेगी। उपयोग की गई बैटरिया, स्पैन्ट ऑयल एवं लुब्रीकेन्ट को पुर्नचक्रण के लिए CPCB/SPCB से पंजीकृत पुर्न चक्रणकर्ता को दिया जायेगा। वृक्षारोपण का कार्य खदान संचालन के पहले दिन से शुरू हो जायेगा जो कि, खदान के पुरे जीवनकाल तक जारी रहेगा। संसाधन संरक्षण, वर्षा जल संरक्षण एवं सामाजिक वानिकी विकास के कार्य किये जायेंगे। पर्यावरण

प्रबन्धन विभाग द्वारा पर्यावरण, श्रमिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जागरूकता के कार्यक्रमों का नियमित आयोजन किया जायेगा।

पर्यावरण प्रबन्धन इकाई प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के सम्पर्क में रहेगी। पर्यावरण प्रबन्धन इकाई इस खदान से सम्बन्धित सहमति अर्जी में दिये गये सुझावों का पालन करेगी तथा पर्यावरणीय प्रबोधन के विवरणों को समय समय पर राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को भेजेगी। यह इकाई पर्यावरणीय नियमों एवं कानूनों का आजीवन पालन करेगी।

*टिप्पणी:—यह हिन्दी कार्यकारी सारांश अंग्रेजी का हिन्दी अनुवाद है। यदि अनुवाद में किसी प्रकार की त्रुटि पाई जाती है तब अंग्रेजी कार्यकारी सारांश को सही माना जाए।*