

जनसुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन रिपोर्ट
एवं पर्यावरण प्रबन्धन योजना
की
कार्यकारिणी संक्षेप

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव
(0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष),
सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष
(कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रीन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मौजूदा क्रशर
और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान
(खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हेक्टेयर)

स्थित
बोर्डरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और
मालदी, मोपर और देवरानी (तहसील : भाटापारा),
जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

आवेदक



मैसर्स अम्बूजा सीमेंट्स लिमिटेड
(ईकाई: भाटापारा)

रावन, तहसील-बलोदाबाजार,
जिला-बलोदाबाजार-भाटापारा, छत्तीसगढ़-493 331
टेलीफोन न.: 07727-220010 से 15

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पेज नं.
1.0	परियोजना विवरण	1
1.1	परियोजना प्रस्तावक का परिचय	1
1.2	परियोजना की स्थिति	1
1.3	परियोजना की आवश्यकता	1
1.4	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	2
1.5	स्थान का नक्शा	4
1.6	खान विवरण	5
1.6.1	खनन पट्टे की स्थिति	5
1.6.2	खनन विवरण	5
1.6.3	खनन की विधि	5
2.0	पर्यावरण का विवरण	6
2.1	परिणामों की प्रस्तुति (वायु, शोर, जल और मिट्टी)	6
2.2	जैविक पर्यावरण	7
2.3	सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण	7
3.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय	7
3.1	वायु पर्यावरण पर प्रभाव	7
3.2	जल पर्यावरण पर प्रभाव और पर्यावरण संरक्षण के उपाय के साथ शमन उपाय	8
3.3	शोर और कंपन का प्रभाव और पर्यावरण संरक्षण के उपाय के साथ शमन के उपाय	10
3.4	मिट्टी और उसके प्रबंधन पर प्रभाव	10
4.0	खनन के बाद भूमि उपयोग स्वरूप	11
5.0	हरित पट्टी का विकास एवं वृक्षारोपण	11
6.0	परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	11
7.0	अतिरिक्त अध्ययन	12
8.0	परियोजना लाभ	12
9.0	निष्कर्ष	13



कार्यकारी सारांश

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परियोजना प्रस्तावक का परिचय

- अंबुजा सीमेंट लिमिटेड (ए.सी.एल.), जिसे पहले गुजरात अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड के नाम से जाना जाता था, भारत में एक प्रमुख सीमेंट उत्पादक कंपनी है। समूह की प्रमुख गतिविधि घरेलू और निर्यात दोनों बाजारों के लिए सीमेंट और क्लिंकर का निर्माण और विपणन करना है। अब, अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड, वैश्विक समूह लाफार्ज-होलिसम का एक हिस्सा बन गया है।
- यह अड़ानी समूह का सदस्य है - विविधकृत स्थायी व्यवसायों का सबसे बड़ा और सबसे तेजी से बढ़ता पोर्टफोलियो।
- अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (ए.सी.एल.) के छह एकीकृत सीमेंट विनिर्माण संयंत्र, आठ सीमेंट पीसने वाली इकाइयां हैं और भारत के पश्चिमी तट पर कैप्टिव पोर्ट और चार ब्लक सीमेंट टर्मिनल के साथ उद्योग में पहला। 1986 में स्थापित, ए.सी.एल. देश की सबसे टिकाऊ कंपनियों में से एक है और इसे पर्यावरण प्रबंधन और कॉर्पोरेट नागरिकता में अपनी सर्वोत्तम प्रथाओं के लिए मान्यता प्राप्त है।
- अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड जल प्रबंधन पर बहुत काम करता है और आठ गुना से अधिक जल सकारात्मक प्रमाणित किया जा रहा है, अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड प्लास्टिक नकारात्मक है, अपने भद्रों में प्लास्टिक कचरे को सह-प्रसंस्कृत करके, कुल उपयोग किए गए प्लास्टिक के लगभग 2.5 गुना के बराबर है। हाल ही में इसे महिला अधिकारिता के लिए 20वें फेडरेशन ऑफ इंडियन चैम्बर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री अवार्ड्स में सम्मानित किया गया है।
- कंपनी अक्षय संसाधनों से अपनी बिजली की जरूरतों का 7.9 % भाग उत्पन्न करती है। इसे विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त डॉव जोन्स सस्टेनेबिलिटी इंडेक्स (डी.जे.एस.आई.) में 4 स्थान दिया गया है सभी अंबुजा सीमेंट संयंत्र अन्तर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आई.एस.ओ.) 14001 के तहत प्रमाणित हैं।

1.2 परियोजना की स्थिति

मैसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (यूनिट - भाटापारा) चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रीन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मौजूदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हैक्टेयर) गांव - बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवरानी (तहसील : भाटापारा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 के अनुसार, समय-समय पर संशोधित परियोजना श्रेणी क्रम संख्या 1 (खनिजों का खनन), परियोजना या गतिविधि 1(ए) - (3), और परियोजना या गतिविधि 2(बी) - 3 (खनिज लाभकारी) के अंतर्गत आती है।

1.3 परियोजना की आवश्यकता

- मैसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (ए.सी.एल.) बलौदाबाजार-भाटापारा में 4.8 (लाइन I - 1.7 + लाइन- II - 3.10) मिलियन टन प्रतिवर्ष क्लिंकर का सीमेंट संयंत्र संचालित कर रहा है। इस संयंत्र के लिए चूना पत्थर की आवश्यकता कैप्टिव रावन चूना पत्थर खदान और आंशिक रूप से मालदी मोपर चूना पत्थर खदान से पूरी की जा रही है।
- सीमेंट संयंत्र के लिए पर्यावरण मंजूरी पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के पत्र सं. जे-11011/355/2005-आईए-II (आई), दिनांक 25 जनवरी, 2016 को एवं पत्र दिनांक 6 जनवरी, 2017 के माध्यम से संशोधित किया गया।
- मैसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (यूनिट-भाटापारा) ने गाँव में नई लाइन- III की स्थापना द्वारा एकीकृत सीमेंट प्लांट-क्लिंकर (4.8 से 8.1 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सीमेंट (3.5 से 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), और वेस्ट हीट रिकवरी सिस्टम (डब्ल्यू.एच.आर. एस.) (18 से 43 मेगावाट) का विस्तार प्रस्तावित किया है रावन, तहसील बलौदाबाजार, जिला बलौदाबाजार - भाटापारा (छत्तीसगढ़)। पर्यावरण मंजूरी पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा पत्र संख्या जे-11011/355/2005-आईए-II (आई) दिनांक 31 अक्टूबर, 2022 द्वारा पर्यावरण मंजूरी प्रदान की गई है।

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रीन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मौजूदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हैक्टेयर) गांव - बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवरानी (तहसील : भाटापारा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

- सीमेंट संयंत्र में विस्तार की चूना पत्थर की आवश्यकता को पूरा करने के लिए। मैसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (यूनिट - भाटापारा) ने चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव दिया है, (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रीन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मौजूदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हैक्टेयर) गांव - बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील बलौदा बाजार) और मालदी मोपर और देवरानी (तहसील भाटापारा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्यरू छत्तीसगढ़।

1.4 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

सारणी-1 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति	पूरी तरह से यंत्रिकृत ओपनकास्ट चूना पत्थर खदान
ब.	परियोजना का आकार	
1.	क्षेत्र	553.656 हैक्टेयर (53.686 हैक्टेयर सरकारी बंजर भूमि और 499.970 हैक्टेयर निजी कृषि भूमि)
2.	उत्पादन क्षमता	<ul style="list-style-type: none"> चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष, 0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष मौजूदा क्रशर क्षमता 1800 टन प्रतिघंटा, स्क्रीन के साथ के और प्रस्तावित क्रशर क्षमता 1800 टन प्रतिघंटा
स.	परियोजना स्थल	
1.	ग्राम	बोईरडीह, कर्मडीह, मालदी, मोपर और देवरानी
2.	तहसील	बलौदा बाजार और भाटापारा
3.	जिला	बलौदा बाजार-भाटापारा
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	अक्षांश	21°38'4" से 21°39'47" उत्तर तक
6.	देशान्तर	82°02'20" से 82°04'30" पूर्व तक
7.	टोपोगीट संख्या	64 के/2
द.	पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन पट्टा सीमा से अनुमानित आकाशीय दूरी और दिशा के साथ)	
1.	बस्ती	<ul style="list-style-type: none"> ग्राम मालदी (लगभग 50 मीटर उत्तर दिशा में) ग्राम मोपर (लगभग 650 मीटर दक्षिण पश्चिम दिशा में) ग्राम देवरानी (लगभग 600 मीटर उत्तर पश्चिम दिशा में) ग्राम सर्किपार (लगभग 50 मीटर दक्षिण पूर्व दिशा में) ग्राम कर्मडीह (लगभग 150 मीटर पूर्व दिशा में)
2.	निकटता में राष्ट्रीय /राष्ट्रीय राजमार्ग	एस एच-10 (लगभग 2.5 किलोमीटर उत्तर पूर्व दिशा में)
3.	निकटतम रेलवे स्टेशन	भाटापारा रेलवे स्टेशन (लगभग 12 किलोमीटर उत्तर पश्चिम दिशा में)
4.	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासपुर हवाई अड्डा, (लगभग 35 किलोमीटर उत्तर दिशा में) रायपुर हवाई अड्डा, (लगभग 60 किलोमीटर दक्षिण पश्चिम दिशा में)
5.	निकटतम शहर/कस्बा	बलौदा बाजार (लगभग 08 किलोमीटर पूर्व दिशा में)
6.	10 किलोमीटर त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण, जैविक भंडार,	कोई नहीं

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रिन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीप मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रिन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मौजूदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हेक्टेयर) गांव - बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवसानी (तहसील : भाटापारा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

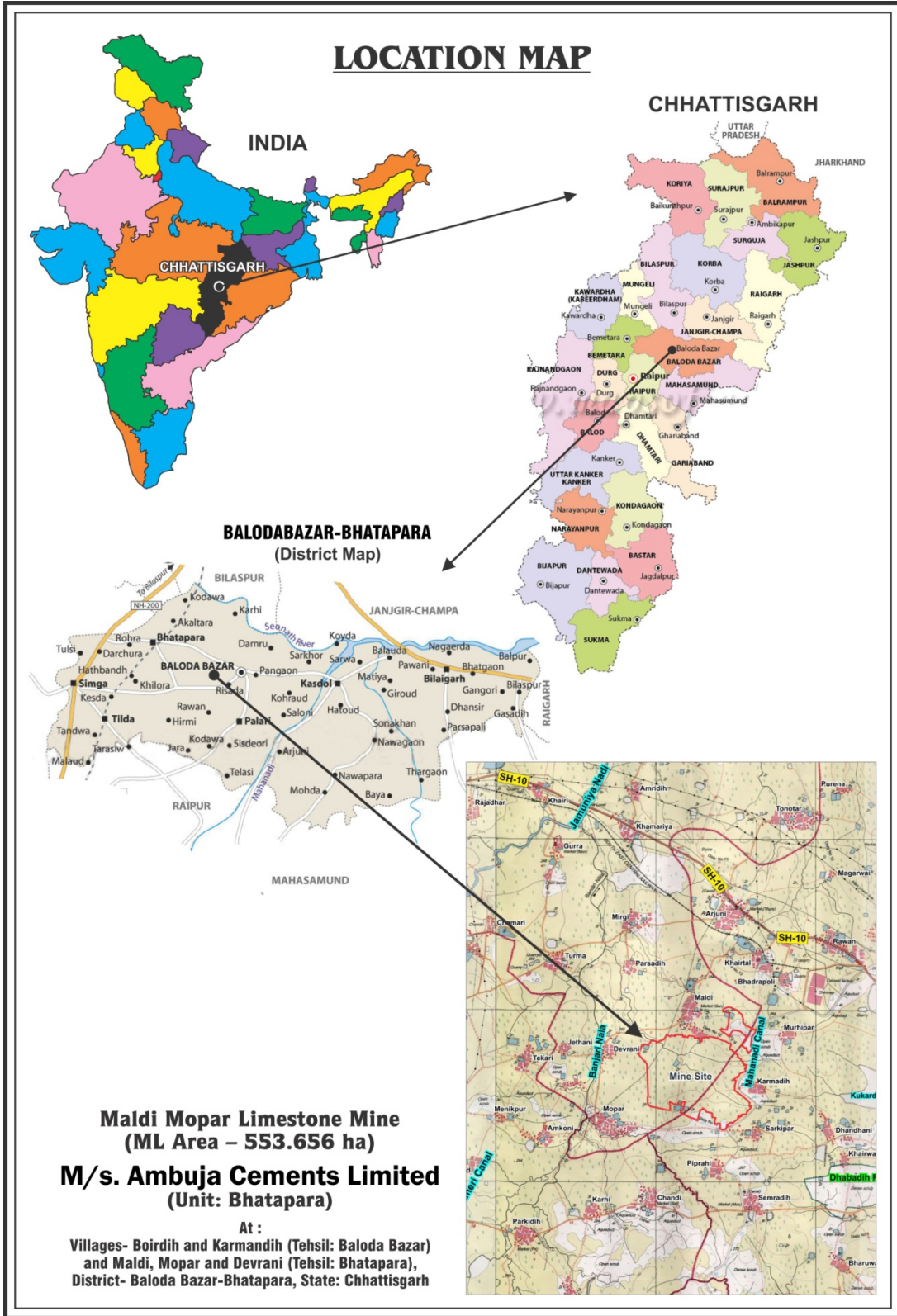
क्र.सं.	विशेष	विवरण
	वन्यजीव कॉरिडोर बाध/हाथी भंडार आदि।	
7.	10 किलोमीटर त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र के भीतर आरक्षित/ संरक्षित वन	<ul style="list-style-type: none"> ➤ धाबाडीह आरक्षित वन (लगभग 2.5 किलोमीटर दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ लटवा आरक्षित वन (लगभग 9.0 किलोमीटर पूर्व उत्तर पूर्व में)
8.	10 किलोमीटर अध्ययन क्षेत्र में जलाशय	<ul style="list-style-type: none"> ➤ महानदी नहर पूर्व में सटी हुई है ➤ बंजारी नाला (लगभग 1.0 किलोमीटर पश्चिम दिशा में) ➤ कुकरडीह तालाब (लगभग 3.0 किलोमीटर पूर्व दिशा में) ➤ रिसदा नहर (लगभग 4.0 किलोमीटर पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ अमेरी नहर (लगभग 5.0 किलोमीटर पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ➤ चितावर नाला (लगभग 6.0 किलोमीटर दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ जमुनिया नदी (लगभग 6.0 किलोमीटर उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ➤ खोरसी नाला (लगभग 7.5 कि.मी दक्षिण पूर्व दिशा में)
9.	भूकम्पीय क्षेत्र	जोन - II [आइ.एस. 1839(पार्ट-1) : 2002]
ख.	लागत विवरण	
1.	परियोजना की कुल लागत	291 करोड़ रुपये
2.	पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिये लागत	पूर्वी लागत -रु. 16.31 करोड़ रुपये (मौजूदा 2.44 करोड़ रुपये एवं प्रस्तावित 13.87 करोड़ रुपये) आवर्ती लागत -रु. 1.90 करोड़ रुपये प्रति वर्ष (मौजूदा 1.15 करोड़ रुपये एवं प्रस्तावित 0.75 करोड़ रुपये)

स्रोत : साइट विज़िट और पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रॉन रिजर्वेट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीप मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रॉन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र – 553.656 हेक्टेयर) गांव – बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलोदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवसानी (तहसील : भाटापारा), जिला- बलोदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

1.5 स्थान का नक्शा



चित्र-1: स्थान का नक्शा (खनन पट्टा क्षेत्र के सामान्य और साथ ही विशिष्ट स्थान दिखा रहा है)

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रॉन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीर्ष मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रॉन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मोजुदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र – 553.656 हेक्टेयर) गांव – बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवसानी (तहसील : भाटापारा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापारा, राज्य : छत्तीसगढ़।

ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

1.6 खान विवरण

1.6.1 खनन पट्टे की स्थिति

- खनन पट्टा 18.02.2009 को प्रदान किया गया था।
- खनन पट्टा विलेख 18.02.2009 को निष्पादित किया गया था और मैसर्स अंबुजा सीमेंट लिमिटेड के पक्ष में 19.02.2009 को पंजीकृत किया गया था। 20 साल की अवधि के लिए 17.02.2039 तक वैध।
- खान और खनिज (विकास और विनियमन) (संशोधन) 2015 की धारा 8ए (5) के अनुसार पट्टे की वैधता 17.02.2059 तक बढ़ा दी गई है और इसके लिए पत्र समाहरणालय कार्यालय, तहसील बलौदा बाजार, छत्तीसगढ़ से पत्र संख्या 1544/खली/टीन-6/ख.पी/17 दिनांक 28.12.2017. के माध्यम से प्राप्त किया गया है।
- 23.12.2017 को 17.02.2059 तक पट्टा वैधता के विस्तार के लिए पूरक विलेख निष्पादित किया गया था।

1.6.2 खनन विवरण

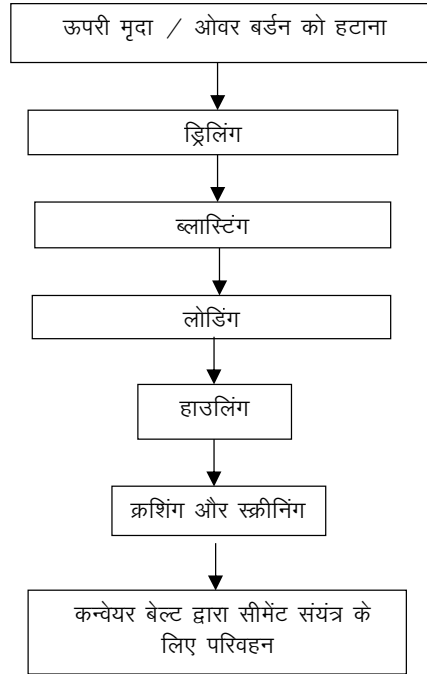
सारणी-2 खनन विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन विधि	ओपनकास्ट माइनिंग
2.	चूना पत्थर उत्पादन क्षमता	6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	कुल जैविक भण्डार	810 मिलियन टन
4.	खनन योग्य भण्डार	689.28 मिलियन टन
5.	खदान का प्रस्तावित जीवन	लगभग 107 वर्ष
6.	बैंच ऊँचाई	10 मीटर
7.	बैंच चौड़ाई	20 मीटर
8.	अंतिम गड्ढे ढलान	45°
9.	ऊँचाई सीमा	256 से 267 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर)
10.	सामान्य भूजल स्तर	5.85 से 10.45 मीटर बी.जी.एल. (जमीनी स्तर के नीचे)
11.	वर्तमान कार्य की गहराई	➤ शीर्ष आर.एल. : 262 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर) ➤ निचला आर.एल. : 243.5 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर)
12.	योजना अवधि के दौरान कार्य गहराई	➤ शीर्ष आर.एल. : 255 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर) ➤ निचला आर.एल. : 215 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर)
13.	कार्य की अंतिम गहराई	➤ शीर्ष आर.एल. – 262 मीटर ए.एम.एस.एल. ➤ पट्टा अवधि तक निचला आर.एल.– 165 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर) (97 मीटर) ➤ खदान की अवधि तक निचला आर.एल.– 155 मीटर ए.एम.एस.एल. (औसत समुद्र तल से ऊपर) (107 मीटर)
14.	कार्य दिवसों की संख्या	305 दिन/वर्ष
15.	प्रतिदिन परियों की संख्या	2 पारियां

स्रोत : खनन योजना और प्रगतिशील खदान बंद करने की योजना की स्वीकृत समीक्षा

1.6.3 खनन की विधि

ओपनकास्ट पूरी तरह मशीनीकृत तरीके से खनन किया जाएगा। गहरे छेद ड्रिलिंग, उत्खनन, लोडिंग और परिवहन के लिए हैवी अर्थ मूविंग मशीनरी की तैनाती से खनन के सभी कार्य किए जाएंगे। ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, हॉलिंग, क्रशिंग और कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से सीमेंट प्लांट तक परिवहन जैसी विभिन्न खनन गतिविधियां अधिकतम खनिज संरक्षण और न्यूनतम पर्यावरणीय निम्नीकरण सुनिश्चित करने के लिए आयोजित की जाएंगी।



चित्र : 2 खनन प्रक्रिया के लिए फ्लो चार्ट

2.0 पर्यावरण का विवरण

2.1 परिणामों की प्रस्तुति (वायु, शोर, जल और मिट्टी)

मानसून के बाद के मौसम (अक्टूबर से दिसंबर, 2022) के दौरान विशिष्ट सूक्ष्म-मौसम विज्ञान डेटा, परिवेशी वायु गुणवत्ता, अपशिष्ट गुणवत्ता, शोर स्तर, मिट्टी और वनस्पतियों और जीवों के लिए प्राथमिक आधारभूत डेटा एकत्र किया गया है। परिवेशी वायु, सतही जल, मिट्टी, परिवेशी शोर और भूजल के निगरानी परिणामों की सूचना दी गई है।

परिवेशी वायु गुणवत्ता : परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि सभी 09 एएक्यूएम स्टेशनों के लिए पी.एम.10 और पी.एम.2.5 की सांद्रता क्रमशः 51.4 से 93.4 माइक्रोग्राम/मीटर³ और 24.8 से 54.2 माइक्रोग्राम/मीटर³ के बीच पाई गई। गैसीय प्रदूषकों SO₂ और NO₂ की सांद्रता क्रमशः 6.8 से 15.0 माइक्रोग्राम/मीटर³ और 13.6 से 29.5 माइक्रोग्राम/मीटर³ पाई गई।

देवरानी और मालदी गांवों में बी.डी.एल. (पता लगाने की सीमा से नीचे) के रूप में कार्बन मोनोआक्साइड सांद्रता देखी गई। इसके अलावा कार्बन मोनोआक्साइड की सांद्रता 0.56 से 0.78 मिलिग्राम/मीटर³ पाई गई। यह देखा गया कि कार्बन मोनोआक्साइड कि मात्रा राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक अर्थात् 4 मिलिग्राम/मीटर³ के भीतर है।

परिवेशी ध्वनि स्तर : खानों और संयंत्रों के भीतर और आसपास 9 स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तरों का मापन किया गया। दिन के समय शोर का स्तर 52.2 से 66.9 Leq dB (A) और रात के समय 42.1 से 51.4 Leq dB (A) के बीच पाया गया।

सतही जल की गुणवत्ता : एकत्र किए गए पानी के नमूने का पी.एच. 6.85 से 7.44 के बीच भिन्न होता है जो जल निकाय के लिए थोड़ा क्षारीय और उत्पादक दर्शाता है। कुल कठोरता 84.2 से 212.80 मिलीग्राम/लीटर, कुल घुले हुए ठोस 98 से 316 मिलीग्राम/लीटर, कुल क्षारीयता 38 से 171 मिलीग्राम/लीटर और चालकता 154 से 488 माइक्रोसाइमन प्रति सेंटीमीटर के बीच रही। जैविक ऑक्सीजन की मांग (बी.ओ.डी) 3.1 से 12 मिलीग्राम/लीटर, रासायनिक ऑक्सीजन की मांग (सी.ओ.डी.) 12 से 46 मिलीग्राम/लीटर और विघटित ऑक्सीजन (डी.ओ.) 6.1 से 7.1 मिलीग्राम/लीटर है। इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जलीय जैव विविधता के लिए भौतिक और रासायनिक गुणवत्ता अच्छी और सुरक्षित है।

भूजल गुणवत्ता : सभी 08 सेंपलिंग स्टेशनों के लिए भूजल और पेयजल विश्लेषण से पता चलता है कि पी.एच. 7.15 से 7.52 तक भिन्न होता है, कुल कठोरता 188.1 से 410.8 मिलीग्राम/लीटर तक भिन्न होती है, क्षारीयता 171 से 342 मिलीग्राम/लीटर तक भिन्न होती है और कुल घुलित ठोस 268 से 614 मिलीग्राम/लीटर भिन्न होता है। क्लोराइड 32.4 से 122.4 268 से 614 मिलीग्राम/लीटर,

पलोराइड 0.23 से 0.35 268 से 614 मिलीग्राम/लीटर, सल्फेट 39.54 से 134.76 268 से 614 मिलीग्राम/लीटर, नाइट्रेट 6.85 से 19.56 268 से 614 मिलीग्राम/लीटर, कैल्शियम 59.4 से भिन्न 126.7 मिलीग्राम/लीटर, मैग्नीशियम 8.4 से 32.4 मिलीग्राम/लीटर के बीच बदलता रहता है।

मिट्टी की गुणवत्ता : मिट्टी के विश्लेषण के परिणाम से पता चलता है कि मिट्टी प्रकृति में थोड़ी उदासीन है क्योंकि पी.एच. मान 6.97 से 7.54 तक भिन्न होता है और सभी नमूना स्थानों पर मिट्टी की बनावट सैंडी लोम और सिल्ट लोम है। कार्बनिक पदार्थ की सांद्रता 0.89% से 1.06% तक होती है, अधिकांश स्थानों पर नाइट्रोजन की सघनता 99.93 से 138.15 किग्रा/हैक्टेयर तथा फास्फोरस पर्याप्त से अधिक अर्थात् 34.21 से 53.47 किग्रा/हैक्टेयर तथा पोटेशियम 157.63 से 221.43 किग्रा/हैक्टेयर के बीच पाया गया है। जो मात्रा में कम से मध्यम है। इन परिणामों से पता चलता है कि मिट्टी में सूक्ष्म पोषक तत्वों की अच्छी मात्रा होती है और इसकी उर्वरता अच्छी होती है।

2.2 जैविक पर्यावरण

वनस्पति विविधता : अध्ययन क्षेत्र में पाई जाने वाली सामान्य पुष्प प्रजातियाँ हैं एगल मार्मेलोस, अल्बिजिया लेबेक, अजादिराष्टा इंडिका, एकेसिया निलोटिका, और बोगेनविलिया ग्लबरा, यूकेलिप्टस ग्लोब्युलस, यूफोरबिया आदि।

जीव विविधता : अध्ययन में पाई जाने वाली सामान्य जीव प्रजातियाँ हैं कॉमन गार्डन लिजर्ड (कैलोड्स वर्सिकलर), कॉमन फ्रॉग (यूपलेक्टिस हेक्साडेक्टाइला), इंडियन हेयर (लेपस नाइग्रिकोलिस), और रैट (रैटस रैटस), प्रेस्बिटिस एंटेल्स (कॉमन लंगूर), पाइटस म्यूकोसा (इंडियन रैट स्नेक) आदि।

अनुसूची-1 जीव प्रजातियाँ-

बफर जोन में मौजूद जीवों की अनुसूची-1 की दो प्रजातियाँ भारतीय अजगर (पायथन मोलुरस) और भारतीय मॉनिटर छिपकली (वारानस बेंगालेंसिस) हैं।

2.3 सामाजिक-आर्थिक वातावरण

2011 की जनगणना के रिकॉर्ड के अनुसार जनसंख्या 138694 (10 किमी त्रिज्या बफर जोन के लिए) है। कुल संख्या प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में परिवारों की संख्या क्रमशः 5246, 10209 और 12534 है। लिंग अनुपात (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाएं) प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में क्रमशः 1000, 995, 998 देखा गया है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में अनुसूचित जाति जनसंख्या वितरण क्रमशः 4249, 11224, 15935 है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में अनुसूचित जनजाति जनसंख्या वितरण क्रमशः 5246, 8571, 8817 है। औसत घरेलू आकार लगभग 5 है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

3.1 वायु पर्यावरण पर प्रभाव

खनन गतिविधियों (सरफेस माइनिंग, एक्सकेवेटर, ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, हॉलैज, क्रशिंग और ट्रांसपोर्टेशन) से होने वाले प्रमुख वायु उत्सर्जन पार्टिकुलेट मैटर, नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NOX) और सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) हैं। हैवी अर्थ मूविंग मशीनरी और वाहनों के परिवहन से गैसीय उत्सर्जन उत्पन्न होगा। परियोजना के कार्यान्वयन के बाद अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी की गई थी जिसमें मौजूदा खदान संचालन के संचयी प्रभाव शामिल हैं। भविष्यवाणी के अनुसार, मौजूदा परियोजना का प्रभाव केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की निर्धारित सीमा के भीतर पाया गया है। विभिन्न प्रदूषकों के अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील मान तालिका 3 में दिए गए हैं

सारणी-3

खदान और एकीकृत सीमेंट संयंत्र के कारण संचयी अनुमानित वृद्धिशील और जमीनी स्तर की सांद्रता (जी.एल.सी.)

क्र.सं.	प्रदूषकों की सघनता	सांद्रता (माइक्रोग्राम/मीटर ^३)			राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक
		बेसलाइन वैल्यू	इंक्र्रीमेंटल वैल्यू	रिजल्टेंट	
1.	पी.एम.10	78.8	3.74	82.54	100
2.	पी.एम. 2.5	45.7	1.50	47.20	60
3.	SO ₂	13.1	4.55	17.65	80

4.	NO ₂	26.8	4.55	31.35	80
----	-----------------	------	------	-------	----

शमन के उपाय और सुझाए गए पर्यावरण संरक्षण के उपाय

खनन गतिविधियों के कारण उत्पन्न वायु प्रदूषण को कम करने के लिए निम्नलिखित शमन उपाय अपनाए जाएंगे

- ड्रिलिंग मशीन (30 मीटर/घंटा) में वेट ड्रिलिंग और डस्ट कलेक्शन सिस्टम से लैस किया जा रहा है/किया जाएगा। ताकि स्रोत पर धूल के उत्पादन को रोका जा सके।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग को विस्फोटक ऊर्जा के इष्टतम उपयोग के साथ अपनाया जा रहा है/किया जाएगा। जो वायु प्रदूषण को कम करने में मदद करता है।
- सेकेंडरी ब्लास्टिंग के स्थान पर बड़े आकार के बोल्टर तोड़ने के लिए हाइड्रोलिक रॉक ब्रेकर का उपयोग (1400 एच.पी. क्षमता)।
- सामग्री के ओवरलोडिंग से बचा जा रहा है।
- सभी स्रोतों से उड़ने वाली धूल के उत्सर्जन को नियमित रूप से नियंत्रित किया जाएगा, हॉल रोड, लोडिंग, अनलोडिंग और ट्रांसफर पॉइंट्स पर पानी का छिड़काव किया जाएगा और रखरखाव किया जाएगा।
- मोटर ग्रेडर (195 एच.पी.) और मिट्टी कम्पेक्टर (100 एचपी) की तैनाती के द्वारा नियमित हॉल रोड रखरखाव।
- कच्चा माल उतारने के कारण धूल को नियंत्रित करने के लिए क्रशर होपर में एक एटमाइज्ड वाटर मिस्ट स्प्रेयर लगाया जाता है।
- कन्वेयर सर्किट में, बेल्ट कन्वेयर पर प्रत्येक स्थानांतरण बिंदु पर धूल प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए बैग फिल्टर प्रदान किए गए हैं।
- गैसीय प्रदूषकों के उत्पादन को कम करने के लिए नियमित रूप से वाहनों का रखरखाव किया जा रहा है।
- आसपास के वायु प्रदूषण को कम करने के लिए, 3.29 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी और वृक्षारोपण किया गया है (1.68 हेक्टेयर पर हरित पट्टी + 1.61 हेक्टेयर पर वृक्षारोपण) और शेष 23.71 हेक्टेयर क्षेत्र को वैचारिक चरण तक कवर किया जाएगा।
- क्षेत्र में काम करने वाले श्रमिकों/कर्मचारियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रदान किए जा रहे हैं और सुरक्षा और स्वास्थ्य पहलुओं पर पर्याप्त प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है।
- 04 नग परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन खदान स्थल पर स्थापित किए जाएंगे।
- युजिटिव डस्ट एमिशन मोनिटरिंग (2 स्थान /मासिक) की जाएगी।
- व्यक्तिगत धूल निगरानी (2 स्थान /त्रैमासिक) की जाएगी।

3.2 जल पर्यावरण पर प्रभाव और पर्यावरण संरक्षण के उपाय के साथ शमन उपाय :

क. सतही जल पर प्रभाव और शमन के उपाय

- खनन पट्टा क्षेत्र से कोई मौसमी या बारहमासी धारा नहीं गुजर रही है।
- उत्तर की ओर एमएल सीमा की परिधि (स्तंभ संख्या एस 274 से एस 276) में एक मौसमी जल तालाब मौजूद है जो खनन के कारण बाधित नहीं होगा।
- वर्तमान में, खनन लगभग 2.0 किमी दूर है और वैचारिक स्तर पर, खनन इस पानी के तालाब से 500 मीटर दूर होगा।
- इसके अलावा, उत्तरी पिट में एक मौसमी पानी का तालाब मौजूद है जो परेशान नहीं होगा, क्योंकि उत्तरी पिट में खनन प्रस्तावित नहीं है।
- एक बांधा तालाब दक्षिण दिशा में उत्तरी ब्लॉक से सटा हुआ है और एक मौसमी पानी का तालाब दक्षिण पूर्व दिशा में उत्तरी ब्लॉक से सटा हुआ है।

- उत्तरी ब्लॉक में खनन प्रस्तावित नहीं है। इसलिए, खनन के कारण जल तालाब पर कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है।
- महानदी नहर दोनों ब्लॉक (उत्तर और दक्षिण) के पूर्व दिशा में गुजर रही है जो दक्षिणी गड्ढे से 170 मीटर दूर है। एक मौसमी जल तालाब भी साउथ ब्लॉक के निकट स्थित है।
- नहर के पास खनन पट्टा सीमा (साउथ ब्लॉक) की परिधि को पहले से ही ग्रीनबेल्ट के साथ विकसित किया गया है और वैचारिक स्तर पर, नहर के पास दक्षिण पूर्व दिशा की ओर 38 हैक्टेयर क्षेत्र में खनन क्षेत्र को बैकफिल्ड क्षेत्र में परिवर्तित किया जाएगा। यह बैकफिल्ड क्षेत्र खान के जीवन तक वृक्षारोपण से ढका रहेगा क्योंकि लीज के समय सतह स्तर तक बैकफिलिंग प्रस्तावित नहीं है।
- दो वितरिका नहरें संख्या 11 और 12 महानदी नहर से निकलती हैं जो आसपास के कृषि क्षेत्रों में उद्देश्य के लिए है।
- वितरिका नहर संख्या 11 साउथ ब्लॉक से सटी हुई है जिसके लिए 50 मीटर सुरक्षा क्षेत्र 11 हैक्टेयर क्षेत्र को कवर किया जाएगा और 50 मीटर सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाएगा।
- वितरिका नहर संख्या 12 उत्तर और दक्षिण ब्लॉक के बीच से गुजर रही है और दक्षिण ब्लॉक से लगभग 70 मीटर दूर है। साउथ ब्लॉक और वितरिका नहर संख्या 12 के बीच पड़ने वाले क्षेत्र में वृक्षारोपण किया गया है।
- इसके अलावा बंजारी नाला पश्चिम दिशा में 1.0 किमी के भीतर स्थित है, कुकुरडीह तालाब पूर्व दिशा में लगभग 3.0 किमी की दूरी पर स्थित है, रिसदा नहर पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में लगभग 4.0 किमी, अमेरी नहर लगभग 5.0 किलोमीटर पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में है, चितावर नाला लगभग 6.0 किलोमीटर दक्षिण दक्षिण पूर्व दिशा में, जमुनिया नदी लगभग 6.0 किलोमीटर उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में, और खदान स्थल से पूर्व दिशा में खोरसी नाला लगभग 7.5 किमी की दूरी पर स्थित है।
- इन उपरोक्त जल निकायों पर प्रभाव का अनुमान नहीं है क्योंकि ग्रीनबेल्ट को 7.5 मीटर लीज सीमा के आसपास विकसित किया गया है/किया जाएगा।
- गाद वाले गड्ढों वाले गारलैंड ड्रेन को डंप के निचले सिरे पर प्रदान किया जाएगा, ताकि डंप से बहते पानी को जलाशय (यानी, खनन किए गए गड्ढे) में और सक्रिय गड्ढों के आसपास बारिश के पानी को काम करने वाले गड्ढे में प्रवेश करने से रोका जा सके।
- सतही बहाव को नियंत्रित करने के लिए, अपशिष्ट डंप के चारों ओर रिटेनिंग वॉल का निर्माण किया जाएगा।

ख. भूजल पर प्रभाव और शमन के उपाय

परियोजना के लिए मौजूदा पानी की आवश्यकता 100 किलोलीटर प्रतिदिन है। प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए अतिरिक्त पानी की आवश्यकता 174 किलोलीटर प्रतिदिन हो गयी इसलिए, विस्तार के बाद कुल पानी की आवश्यकता 274 किलोलीटर प्रतिदिन होगी जो बोरवेल और खदान में जमा बारिश के पानी से पूरी होगी। वाटर टेबल को पहले ही प्रतिच्छेदित कर दिया गया है। निकासी और भूजल रिसाव के लिए एनओसी पहले ही केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सी.जी.डब्ल्यू.ए.) से एनओसी संख्या : सीजीडब्ल्यूए/एनओसी/मिन/ओआरआईजी/2017/2810 दिनांक 26.10.2021 वैधता (25.10.2023) द्वारा प्राप्त की जा चुकी है।

वैचारिक स्तर पर जल जलाशय के लिए सुरक्षा उपाय :

- जलाशय की परिधि के साथ बाड़ का निर्माण।
- जलाशय की परिधि के साथ बांध का निर्माण।
- जलाशय की परिधि के साथ वृक्षारोपण किया जाएगा।
- बांधों पर सुरक्षा साइन बोर्ड लगाए जाएंगे।
- विशेषज्ञ एजेंसियों को शामिल करते हुए ढलान स्थिरता अध्ययन आयोजित करना।

ग. अपशिष्ट जल प्रबंधन

- कार्यालय के शौचालयों से उत्पन्न घरेलू अपशिष्ट जल को 15 किलोलीटर प्रतिदिन क्षमता के मलजल उपचार संयंत्र (एस.टी.पी.) के माध्यम से उपचारित किया जा रहा है और धूल दमन में पुनर्नवीनीकरण पानी का उपयोग किया जा रहा है।

- खान कार्यशाला क्षेत्र में 15 किलोलीटर प्रतिदिन क्षमता का अपशिष्ट उपचार संयंत्र (ई.टी.पी.) का निर्माण किया जाएगा। ताकि उपकरण धोने से निकलने वाले अपशिष्ट जल को अपशिष्ट उपचार संयंत्र के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण किया जा सके और पुनर्नवीनीकरण पानी का उपयोग धूल दमन में किया जा सके।
- कोर और बफर जोन में भूजल गुणवत्ता और जल स्तर की समय-समय पर निगरानी की जा रही है।

3.3 शोर और कंपन का प्रभाव और पर्यावरण संरक्षण के उपाय के साथ शमन के उपाय :

परिवेशी ध्वनि स्तरों को सीमा के भीतर रखने के लिए निम्नलिखित नियंत्रण उपाय अपनाए जाएंगे -

- ड्रिलिंग तेज ड्रिल बिट्स की मदद से की जा रही है/की जाएगी जो शोर को कम करने में मदद करेगी।
- सैकेंडरी ब्लास्टिंग से पूरी तरह बचा जाएगा/होगा और बोल्टर तोड़ने के लिए हाइड्रॉलिक रॉक ब्रेकर का इस्तेमाल किया जाएगा।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग को अपनाया जा रहा है/किया जाएगा।
- ऑपरेटरों के लिए ध्वनिक केबिनों से लैस हेवी अर्थ मूविंग मशीन प्रदान किए जा रहे हैं/प्रदान किए जाएंगे।
- शोर को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग और ग्रीसिंग की जा रही है।
- हेवी अर्थ मूविंग मशीनों में एसी केबिन के साथ पर्याप्त साइलेंसर प्रदान किए जा रहे हैं/किए जाएंगे
- खान के सभी कर्मचारियों को आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रदान किया जा रहा है।
- आसपास के वायु प्रदूषण को कम करने के लिए, 3.29 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी और वृक्षारोपण किया गया है (1.68 हेक्टेयर पर हरित पट्टी + 1.61 हेक्टेयर पर वृक्षारोपण) और शेष 23.71 हेक्टेयर क्षेत्र को वैचारिक चरण तक कवर किया जाएगा।
- व्यक्तिगत शोर की निगरानी (12 स्थान त्रैमासिक) की जा रही है

3.4 मिट्टी और उसके प्रबंधन पर प्रभाव

वर्तमान में या हम कह सकते हैं कि आज तक कुल 149800 घन मीटर मिट्टी का उत्पादन किया गया है जिसका उपयोग ग्रीनबेल्ट और वृक्षारोपण के लिए किया गया है।

योजना अवधि के दौरान 498747 घन मीटर ऊपरी मिट्टी उत्पन्न होगी, जिसमें से उत्पन्न शीर्ष मिट्टी का 246290 घन मीटर का उपयोग वृक्षारोपण और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा और शेष 252457 घन मीटर को 5.61 हेक्टेयर क्षेत्र में अस्थायी रूप से संग्रहित किया जाएगा।

संकल्पनात्मक स्तर पर, 6.41 मिलियन घन मीटर ऊपरी मिट्टी उत्पन्न होगी जिसका उपयोग ग्रीनबेल्ट और वृक्षारोपण के लिए किया जाएगा।

प्रभाव और सुरक्षात्मक उपाय

खनन गतिविधियों के कारण अध्ययन क्षेत्र की मिट्टी पर कोई बड़ा प्रभाव परिकल्पित नहीं है, क्योंकि खनन प्रक्रिया में न तो कोई गीला खनिज लाभकारी प्रक्रिया शामिल है और न ही कोई रासायनिक खनिज लाभकारी प्रक्रिया। खनन क्षेत्र की पयुजिटिव डस्ट मुख्य रूप से खनन पट्टा क्षेत्र के भीतर ही सीमित रहेगी और बफर जोन की मिट्टी को प्रभावित नहीं करेगी। इसके अलावा, खनन क्षेत्र में धूल तटस्थ प्रकृति की होती है और इसमें जहरीले तत्व नहीं होते हैं जो मिट्टी को प्रभावित कर सकते हैं। खनन पट्टा के चारों ओर 7.5 मीटर सुरक्षा बैरियर में ग्रीनबेल्ट क्षेत्र विकसित किया जाएगा और इससे खनन पट्टा क्षेत्र के भीतर ही उड़ने वाली धूल को नियंत्रित करने में मदद मिलेगी।

आसपास के क्षेत्रों में औद्योगिक अपशिष्ट जल का कोई निर्वहन नहीं होगा और इसलिए मिट्टी पर प्रभाव की परिकल्पना नहीं की गई है।

कुशल धूल दमन उपायों को अपनाने से मिट्टी के साथ धूल के संदूषण से बचा जा सकेगा। अपवाह, मिट्टी के कटाव और ऊपरी मिट्टी के नुकसान के संदर्भ में निकटवर्ती भूमि पर खनन के प्रभाव को कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे।

भागो

सतह पर जल प्रवाह

- गॉद के गड्ढों वाले गारलैंड ड्रेन को डंप के तल पर प्रदान किया जाएगा, ताकि डंप से बहते पानी को जलाशय (यानी खनन किए गए गड्ढे) में प्रवाहित किया जा सके।
- सतही बहाव को नियंत्रित करने के लिए, अपशिष्ट डंप के चारों ओर रिटेनिंग वॉल का निर्माण किया जाएगा।
- गाद और तलछट के प्रवाह को रोकने के लिए, योजना अवधि के दौरान 1.0 किमी लंबी रिटेनिंग वॉल और 3.6 किमी लंबाई की गारलैंड ड्रेन प्रस्तावित है।

मृदा अपरदन

- बढ़ा हुआ हरित आवरण मिट्टी के कटाव को काफी हद तक रोकेगा।
- अब तक, 3.29 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी और वृक्षारोपण किया गया है (1.68 हेक्टेयर पर हरित पट्टी + 1.61 हेक्टेयर पर वृक्षारोपण) और शेष 23.71 हेक्टेयर क्षेत्र को वैचारिक चरण तक कवर किया जाएगा।
- सतही बहाव को नियंत्रित करने के लिए, अपशिष्ट डंप के चारों ओर रिटेनिंग वॉल का निर्माण किया जाएगा।
- गाद और तलछट के प्रवाह को रोकने के लिए, योजना अवधि के दौरान 1.0 किमी लंबी रिटेनिंग वॉल और 3.6 किमी लंबाई की गारलैंड ड्रेन प्रस्तावित है।

4.0 खनन के बाद भूमि उपयोग स्वरूप :

वैचारिक स्तर पर, खनन के तहत कुल क्षेत्र 219 हेक्टेयर होगा, जिसमें से 38 हेक्टेयर क्षेत्र को बैकफिल्ड क्षेत्र में परिवर्तित किया जाएगा, 11.0 हेक्टेयर क्षेत्र को जल जलाशय में परिवर्तित किया जाएगा, 170 हेक्टेयर क्षेत्र खनन के अधीन होगा, 25 हेक्टेयर क्षेत्र के तहत होगा। शीर्ष मृदा भंडारण, 28 हेक्टेयर क्षेत्र ओबी डंप के तहत होगा और 6.0 हेक्टेयर क्षेत्र खनिज/उप ग्रेड स्टैक यार्ड के तहत होगा, 11 हेक्टेयर क्षेत्र उपयोगिता और सेवाओं (क्रशर, क्रशर रैंप, आरडब्ल्यूएच संरचना आदि) के तहत होगा, 13 हेक्टेयर क्षेत्र होगा 7.5 मीटर लीज परिधि पर ग्रीनबेल्ट के तहत, 11 हेक्टेयर क्षेत्र नहर सुरक्षा क्षेत्र पर वृक्षारोपण के अधीन होगा, 3 हेक्टेयर क्षेत्र अन्य क्षेत्र जैसे क्रशर और खदान कार्यालय के आसपास और नॉर्थ ब्लॉक में दो पैच वृक्षारोपण के अधीन, 237.656 हेक्टेयर क्षेत्र अबाधित होगा।

5.0 हरित पट्टी का विकास एवं वृक्षारोपण

- संकल्पनात्मक चरण तक हरित पट्टी / वृक्षारोपण के तहत कुल क्षेत्रफल 27 हेक्टेयर (13 हेक्टेयर पर ग्रीनबेल्ट, 14 हेक्टेयर पर वृक्षारोपण) होगा।
- पेड़ों का घनत्व 2500 पेड़/हेक्टेयर होगा।
- मोजूदा मिट्टी और साइट की स्थिति के लिए उपयुक्त पौधों और पौधों पर विचार किया गया है/जाएगा। तेजी से बढ़ने वाली स्थानीय पौधों की प्रजातियों को प्राथमिकता दी जा रही है/दी जाएगी, जो स्थानीय जलवायु के अनुकूल हो सकती हैं।
- स्थानीय वन अधिकारी के परामर्श के बाद और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड / राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड दिशानिर्देशों के अनुसार स्थानीय प्रजातियां लगाई जा रही हैं/लगाई जाएंगी। यानी अर्जुन, जामुन, खमार, आम, शीशम, सतवन, नीम, करंज, बहेड़ा, आंवला, अमरुद, नींबू, अशोक आदि।

6.0 परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण मंजूरी / स्थापित करने की सहमति (सीटीई) / संचालन के लिए सहमति (सीएफओ) की शर्तों के अनुसार विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए किए जाने वाले पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम / आवृत्ति का विवरण नीचे तालिका संख्या 4 में दिया गया है

सारणी-4 पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग

क्र.सं.	विशेष	निगरानी की आवृत्ति
1.	सूक्ष्म मौसम संबंधी डेटा	प्रतिघंटा
2.	परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी	सप्ताह में दो बार और ऑनलाइन सी.ए.ए.क्यू.एम.एस. (सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन)
3.	भूजल गुणवत्ता और स्तर की निगरानी	त्रैमासिक
4.	सतही जल गुणवत्ता निगरानी	मौसमी
5.	शोर स्तर की निगरानी	त्रैमासिक

चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष से 6.3 मिलियन टन प्रतिवर्ष तक विस्तार का प्रस्ताव (0.2 मिलियन टन प्रतिवर्ष स्क्रीन रिजेक्ट सहित रन ऑफ माइन 6.5 मिलियन टन प्रतिवर्ष), सब ग्रेड 1.7 मिलियन टन प्रतिवर्ष, शीप मिट्टी 0.27 मिलियन टन प्रतिवर्ष, अपशिष्ट 2.55 मिलियन टन प्रतिवर्ष (कुल उत्खनन 11.02 मिलियन टन प्रतिवर्ष) के साथ-साथ स्क्रीन के साथ 1800 टन प्रतिघंटा के मोजुदा क्रशर और 1800 टन प्रतिघंटा क्षमता के प्रस्तावित क्रशर के साथ मालदी मोपर चूना पत्थर खदान (खनन पट्टा क्षेत्र - 553.656 हेक्टेयर) गांव - बोईरडीह और कर्मडीह (तहसील : बलौदा बाजार) और मालदी, मोपर और देवसानी (तहसील : भाटापासा), जिला- बलौदा बाजार-भाटापासा, राज्य : छत्तीसगढ़।

ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

6.	ग्राउंड वाइब्रेशन मॉनिटरिंग	हर धमाकों पर
7.	क्रशर स्टैक मॉनिटरिंग	हर महीने
8.	कर्मचारियों का मेडिकल चेकअप	3 से 5 साल का अंतराल श्रमिकों की आयु <45 वर्ष : प्रत्येक 5 वर्ष के बाद श्रमिकों की आयु >45 वर्ष : प्रत्येक 3 वर्ष के बाद

7.0 अतिरिक्त अध्ययन

इस ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट के साथ जल-भूवैज्ञानिक अध्ययन और वर्षा जल संचयन योजना, जोखिम और आपदा प्रबंधन भी तैयार किया गया है।

8.0 परियोजना लाभ

- रोजगार : परियोजना प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार उत्पन्न करेगी। खनन कार्य और अन्य खनन संबंधी गतिविधियों जैसे परिवहन, दिन-प्रतिदिन के संचालन आदि के लिए जनशक्ति की आवश्यकता होगी।
- चूना पत्थर उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल मानव शक्ति की आवश्यकता 99 व्यक्ति होगी (ईएमपी के लिए 10 व्यक्ति शामिल हैं)। अकुशल/अर्ध-कुशल जनशक्ति स्थानीय क्षेत्र से प्राप्त की जा रही है/की जाएगी और कुशल जनशक्ति बाहर से प्राप्त की जा रही है/की जाएगी। स्थानीय लोगों को उनकी पात्रता के अनुसार वरीयता दी जा रही है/दी जाएगी।
- इसके अलावा, यह परियोजना कई अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरों का भी नेतृत्व कर रही है/करेगी।
- परियोजना गतिविधि सीमेंट की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी और इस प्रकार देश के आर्थिक विकास में मदद करेगी। खदान राज्य और केंद्र सरकार को लगभग 63.64 करोड़/वर्ष का योगदान देगी। खनन राजस्व (रॉयल्टी, डीएमएफ, एनएमडीटी आदि) के माध्यम से राजकोष। यह अतिरिक्त लाभ होगा और स्थानीय प्रशासन द्वारा सामाजिक-आर्थिक बुनियादी ढांचे के विकास और स्थानीय आबादी की भलाई के लिए उपयोग किया जा रहा है/किया जाएगा।
- प्रस्तावित विस्तार परियोजना के परिणामस्वरूप सहायक विकास और सहायक बुनियादी ढांचे सहित क्षेत्र में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरों में वृद्धि से आसपास के क्षेत्रों का विकास होगा।

9.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित विस्तार परियोजना स्थानीय लोगों के लिए लाभकारी सिद्ध होगी क्योंकि इससे प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर सृजित होंगे। सरकारी कर आदि के माध्यम से सरकार को राजस्व सृजन में वृद्धि होगी। शिक्षा, सड़क, पीने के पानी की उपलब्धता, आस-पास के गांवों में चिकित्सा सुविधाओं जैसे बुनियादी ढांचे में और सुधार होगा।

वायु, जल, मिट्टी और शोर का कोई महत्वपूर्ण प्रदूषण नहीं होगा। पर्यावरण के सभी घटकों की नियमित निगरानी की जाएगी। कंपनी द्वारा किए गए सामाजिक कल्याण के उपायों में वृद्धि से आसपास के गांवों में विकास होगा।

