

लोकसुनवाई हेतु

पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवं पर्यावरण प्रबंधन योजना
का

कार्यकारिणी संक्षेप

मांड रायगढ़ कोयला क्षेत्र में गारे पल्मा सेक्टर- 1 कोयला खदान
(ब्लॉक क्षेत्र: 3020.00 हैक्टेयर)
कोयला उत्पादन क्षमता के साथ 15.00 मिलियन टन प्रतिवर्ष
ओपनकास्ट और भूमिगत खनन विधि द्वारा

स्थित

ग्राम: आमगांव, धौराभाठा, लिबरा, झिकाबहाल, तेलईपारा, बिजना, बुढ़िया,
बागबाड़ी, महलोई, रायपारा, झरना, खुरुसेलेंगा, समकेरा और टांगरघाट,
तहसील तमनार, जिला रायगढ़, छत्तीसगढ़

परियोजना प्रस्तावक



मैसर्स जिंदल पावर लिमिटेड (जेपीएल)

जिंदल सेंटर,
प्लॉट नंबर 2, सेक्टर 32
गुडगांव, हरियाणा,
भारत, पिनकोड-122001

क्रम-सूची

क्र.सं.	विशेष	पेज सं.
1.0	परियोजना विवरण	1
2.0	पर्यावरण का विवरण	5
3.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और न्यूनीकरण उपाय	6
4.0	परियोजना पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	9
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	9
6.0	परियोजना के लाभ	9
7.0	पर्यावरण प्रबंधन योजना	10
8.0	निष्कर्ष	10

सारणी

सारणी सं.	विशेष	पेज सं.
1.0	परियोजना का विवरण	1
2.0	खनन विवरण	3
3.0	वर्षवार उत्पादन और उत्खनन विवरण	4
4.0	खनन के बाद भूमि उपयोग का विवरण	8
5.0	परियोजना पश्चात् पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	9



कार्यकारिणी संक्षेप

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परिचय

मैसर्स जिंदल पावर लिमिटेड मांड रायगढ़ कोयला क्षेत्र में गारे पल्मा सेक्टर- 1 (ब्लॉक क्षेत्र: 3020.00 हैक्टेयर) कोयला खदान का प्रस्ताव कर रहा है, जिसमें ओपनकास्ट और भूमिगत खनन द्वारा 15.00 मिलियन टन प्रतिवर्ष कोयला उत्पादन करने का प्रस्ताव दिया है : ग्राम: आमगांव, धौराभाठा, लिबरा, झिकाबहाल, तेलाईपारा, बिजना, बुढ़िया, बागबाड़ी, महलोई, रायपारा, झरना, खुरुसेलेंगा, समकेरा और टांगरघाट, तहसील: तमनार, जिला: रायगढ़, छत्तीसगढ़।

पर्यावरण प्रभाव आंकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 एवं समय – समय पर हुए संशोधन के अनुसार, यह परियोजना खनिजों के खनन (कोयला खनन) के लिए श्रेणी "ए" (>500 हैक्टेयर) परियोजना या गतिविधि 1 (ए) के अंतर्गत आती है।

पर्यावरण स्वीकृति के लिए आवेदन 19.02.2025 को परिवेश वेब पोर्टल पर जमा किया गया था, जिसके लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा दिनांक 28.04.2025 को टर्म्स ऑफ रेफरेंस (टी.ओ.आर) पत्र संख्या IA-J-11015/6/2025-IA-II(M) जारी किया गया है।

खनन कार्य पूर्ण रूप से मशीनीकृत ओपनकास्ट और भूमिगत खनन विधियों द्वारा किया जाएगा।

1.2 परियोजना की आवश्यकता

- परियोजना के चालू होने से भारत में कोयले की मांग पूरी होगी, जिससे देश के आत्मनिर्भर भारत मिशन को बल मिलेगा।
- कोयला ब्लॉक का आवंटन वाणिज्यिक कोयला बिक्री के लिए किया गया है, जिसमें सहयोगी एवं संबंधित पक्षों को बिक्री, कैप्टिव खपत, भूमिगत कोयला गैसीकरण, कोयला द्रवीकरण और कोयले का निर्यात शामिल है।
- गारे पल्मा सेक्टर-1 कोयला खदान से उत्पादित कोयले को जिंदल पावर लिमिटेड के तमनार पावर प्लांट तक पहुंचाया जाएगा। यदि प्लांट की आवश्यकता पूरी होने के बाद अतिरिक्त उत्पादन होगा तो प्रस्तावित रेलवे साइडिंग के माध्यम से कोयले को उपभोक्ताओं को बेचा जाएगा।

1.3 आवंटन आदेश स्थिति

पहले, गारे पल्मा सेक्टर-1 कोयला खदान को आवंटन आदेश संख्या 103/27/2015/NA। दिनांक 14.09.2015 के तहत 57.39 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में मैसर्स गुजरात राज्य विद्युत निगम लिमिटेड को आवंटित किया गया था।

इसके बाद, गारे पल्मा सेक्टर 1 के ब्लॉक क्षेत्र को संशोधित कर 3020.00 हैक्टेयर कर दिया गया और मैसर्स जिंदल पावर लिमिटेड को कोयला मंत्रालय द्वारा जारी निहित आदेश संख्या NA-104/14/2023-NA दिनांक 08.06.2023 के तहत कोयला खान (विशेष प्रावधान) अधिनियम, 2015 के साथ पठित कोयला खान (विशेष प्रावधान) नियम, 2014 के अनुसार 3020.00 हैक्टेयर ब्लॉक क्षेत्र के लिए सफल बोलीदाता घोषित किया गया है।

1.4 खनन योजना और खदान बंद करने की योजना के अनुमोदन की स्थिति

ओपनकास्ट और भूमिगत खनन विधि (ब्लॉक क्षेत्र 3020.00 हैक्टेयर) द्वारा निर्धारित कोयला उत्पादन क्षमता 15.00 मिलियन टन प्रतिवर्ष के साथ खनन योजना और खदान बंद करने की योजना को कोयला मंत्रालय द्वारा पत्र संख्या CTCG013/APP00315/2023 दिनांक 24.02.2025 के तहत अनुमोदित किया गया है।

1.5 वन स्वीकृति की स्थिति

कुल ब्लॉक क्षेत्र 3020.00 हैक्टेयर है, जिसमें से 119.277 हैक्टेयर वन भूमि है। वन भूमि के डायवर्सन के लिए आवेदन (फॉर्म-ए (भाग-1)) (प्रस्ताव संख्या FP/CG/MIN/QRY/52386/2025) दिनांक 13.02.2025 को परिवेश वेब पोर्टल पर जमा किया गया है। इसके बाद, 05.03.2025 को आवश्यक विवरण (ईडीएस) मांगा गया।

1.6 परियोजना का विवरण

सारणी-1 परियोजना का विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
अ.	परियोजना की प्रकृति	पूर्णतः मशीनीकृत ओपनकास्ट एवं भूमिगत कोयला खनन
ब.	परियोजना का आकार	
1.	ब्लॉक क्षेत्र	3020.00 हैक्टेयर ➤ 236.175 हैक्टेयर- सरकारी भूमि

क्र.सं.	विशेष	विवरण
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2664.548 हैक्टियर- निजी भूमि ➤ 119.277 हैक्टियर- वन भूमि
2.	प्रस्तावित उत्पादन क्षमता	<p>आपनकास्ट खनन द्वारा: अधिकतम उत्पादन 15.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष</p> <p>भूमिगत खनन द्वारा: अधिकतम उत्पादन 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष</p> <p>कुल उत्पादन 15.00 मिलियन टन प्रतिवर्ष</p>
स.	परियोजना स्थल	
1.	ग्राम	आमगांव, धौराभाठा, लिबरा, झिकाबहाल, तेलाईपारा, बिजना, बुढ़िया, बागबाड़ी, महलोई, रायपारा, झरना, खुरुसेलेंगा, समकेरा और टांगरघाट
2.	तहसील	तमनार
3.	जिला	रायगढ़,
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	अक्षांश	22°04'59" उत्तर से 22°07'0.22" उत्तर
6.	देशान्तर	83°27'27"पूर्व से 83°33'49"पूर्व
7.	टोपोशीट संख्या	<p>कोर जोन: एफ44 एल8 (64एन/8), एफ44एल12 (64एन/12)</p> <p>बफर जोन: एफ44एल8 (64एन/8), एफ44एल12 (64एन/12), एफ44ओ5 (64ओ/5), एफ44ओ9 (64ओ/9)</p>
द.	पर्यावरणीय स्थिति विवरण	
1.	निकटतम राजमार्ग	डीएसएस के अनुसार, ब्लॉक क्षेत्र से गुजरने वाला राज्य राजमार्ग 1 (लगभग 12 किलोमीटर पश्चिम दिशा में)
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	➤ रायगढ़ रेलवे स्टेशन (लगभग 24 किलोमीटर दक्षिण दक्षिण पश्चिम दिशा में)
3.	निकटतम हवाई अड्डा	वीर सुरेन्द्र साई हवाई अड्डा, झारसुगुड़ा (लगभग 53 किलोमीटर पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में)
4.	जिला सीमा	ओडिशा-छत्तीसगढ़ राज्य सीमा (लगभग 0.9 किलोमीटर पूर्व दिशा में)
5.	निकटतम शहर/कस्बा	घरघोड़ा कस्बा (लगभग 13 किलोमीटर उत्तर-पश्चिम दिशा में) रायगढ़ शहर (लगभग 20 किलोमीटर दक्षिण-पश्चिम दिशा में)
6.	अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व, वन्यजीव कोरिडोर,, टाइगर/हाथी रिजर्व आदि।	<p>वन्यजीव कोरिडोर (बांधवगढ़ से अचानकमार) लगभग 0.053 किलोमीटर पश्चिम दिशा में।</p> <p>अध्ययन क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व, टाइगर रिजर्व आदि नहीं है।</p> <p>चारमार-जिगोल हाथी कोरिडोर (लगभग 6.4 किलोमीटर पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में)।</p>
7.	10 किलोमीटर दायरे के अध्ययन क्षेत्र में आरक्षित/संरक्षित वन	<p>18 संरक्षित वन</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ संरक्षित वन - ब्लॉक क्षेत्र के भीतर ➤ संरक्षित वन - लगभग 2.2 किलोमीटर उत्तर-पश्चिम में ➤ जोबरा संरक्षित वन - लगभग 2.0 किलोमीटर दक्षिण दिशा में ➤ देवगांव संरक्षित वन - लगभग 3.0 किलोमीटर दक्षिण-पश्चिम में ➤ गारे संरक्षित वन - लगभग 3.5 किलोमीटर उत्तर दिशा में ➤ डोंगामऊहा संरक्षित वन - लगभग 3.7 किलोमीटर उत्तर-उत्तर-पूर्व दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 3.8 किलोमीटर उत्तर दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 3.8 किलोमीटर उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 5.3 किलोमीटर पश्चिम दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 6.0 किलोमीटर उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ पाझर संरक्षित वन - लगभग 6.5 किलोमीटर पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ अमरघाट संरक्षित वन - लगभग 6.8 किलोमीटर पश्चिम दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 7.0 किलोमीटर उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 7.2 किलोमीटर पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ जामझरिया संरक्षित वन - लगभग 7.4 किलोमीटर दक्षिण-दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ खुरुदालदली संरक्षित वन - लगभग 7.6 किलोमीटर दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 8.1 किलोमीटर उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ संरक्षित वन - लगभग 8.7 किलोमीटर पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में <p>11 आरक्षित वन</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ बरकछार आरक्षित वन - लगभग 3.2 किलोमीटर दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ जमकानी आरक्षित वन - लगभग 3.5 किलोमीटर पूर्व दिशा में

क्र.सं.	विशेष	विवरण
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ बुराफर आरक्षित वन – लगभग 3.4 किलोमीटर पूर्व-दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ टोल्गे ईस्ट आरक्षित वन – लगभग 3.6 किलोमीटर उत्तर-पूर्व दिशा में ➤ आरक्षित वन – लगभग 4.0 किलोमीटर उत्तर दिशा दिशा में ➤ गढ़डोंगी आरक्षित वन – लगभग 4.5 किलोमीटर दक्षिण दिशा में ➤ पेंड्रिपानी आरक्षित वन – लगभग 4.9 किलोमीटर दक्षिण-पूर्व दिशा में ➤ तराइमाल आरक्षित वन – लगभग 6.4 किलोमीटर पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम दिशा में ➤ सिलोट आरक्षित वन – लगभग 7.3 किलोमीटर उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में ➤ समरुमा आरक्षित वन – लगभग 8.0 किलोमीटर पश्चिम दिशा में ➤ गार्जनजोर आरक्षित वन – लगभग 9.0 किलोमीटर पूर्व-दक्षिण-पूर्व दिशा में
8.	10 किलोमीटर दायरे के अध्ययन क्षेत्र में जल निकाय	<ul style="list-style-type: none"> ➤ कोलेडेगा नाला (ब्लॉक क्षेत्र से होकर गुजरता है) ➤ केलो नदी (पश्चिम दिशा में सटा हुआ) ➤ खुरुसालेगा नाला लगभग 0.6 किलोमीटर पूर्व-दक्षिण-पूर्व दिशा में) ➤ बेंद्रा नाला लगभग (2.0 किलोमीटर उत्तर-पूर्व दिशा में) ➤ पाझर नदी लगभग (4.2 किलोमीटर पश्चिम दिशा में) ➤ गर्दरासी नाला लगभग (5.0 किलोमीटर पश्चिम दिशा में) ➤ सूका नाला लगभग (5.6 किलोमीटर दक्षिण दिशा में) ➤ अजबहलजोर नाला लगभग (6.0 किलोमीटर दक्षिण-पूर्व दिशा में) ➤ रटरोट नाला लगभग (6.0 किलोमीटर दक्षिण-पश्चिम दिशा में) ➤ डिगी नाला लगभग (6.2 किलोमीटर पश्चिम-उत्तर-पश्चिम दिशा में) ➤ बर्हाजहरिया नाला लगभग (6.5 किलोमीटर पूर्व दिशा में) ➤ डूमर नाला लगभग (7.5 किलोमीटर पूर्व-उत्तर-पूर्व दिशा में) ➤ चीनी नाला लगभग (9.6 किलोमीटर उत्तर दिशा में) ➤ पुतकाजोर नाला लगभग (9.3 किलोमीटर पूर्व दिशा में) <p>कुछ तालाब भी ब्लॉक क्षेत्र में आते हैं।</p>
9.	भूकम्पीय जोन	आई.एस: 1893 (भाग-1): 2002 के अनुसार जोन – III
इ.	लागत विवरण	
1.	परियोजना की लागत	9504.7 करोड़ रुपये
2.	पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिये लागत	पूजीगत लागत – 73.72 करोड़ रुपये आवर्ती लागत – 9.25 करोड़ रुपये प्रतिवर्ष
एफ.	परियोजना की आवश्यकताएँ	
1.	जल की आवश्यकता	2692 किलोलीटर प्रतिदिन (स्रोत: भूजल, उपचारित जल एवं खदान में एकत्रित जल)
2.	बिजली की आवश्यकता	30 मेगा वोल्ट एम्पियर (स्रोत: जेपीएल का सबस्टेशन, जो डबल सर्किट ओवरहेड ट्रांसमिशन लाइन के माध्यम से परियोजना स्थल से लगभग 5 किमी दूर स्थित है।)
3.	मानव संसाधन की आवश्यकता	2188 व्यक्ति

स्रोत: क्षेत्र भ्रमण, और प्री-फिजिबिलिटी रिपोर्ट

1.7 खनन का विवरण

सारणी-2 खनन विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन प्रक्रिया	पूर्णात: मशीनीकृत ओपनकास्ट एवं भूमिगत कोयला खनन
2.	उत्पादन क्षमता	ओपनकास्ट खनन द्वारा: 15.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष भूमिगत खनन द्वारा: 2.0 मिलियन टन प्रतिवर्ष कुल उत्पादन 15.00 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	कुल भूगर्भीय भण्डार	1034.1200 मिलियन टन
4.	कुल खनन योग्य भण्डार	547.0950 मिलियन टन
5.	कुल निकाले जाने योग्य भंडार	426.030 मिलियन टन
6.	खनन की आयु	ओपनकास्ट: 31 वर्ष

		भूमिगत : 49 वर्ष कुल मिलाकर 67 वर्ष
7.	कार्यशील सीमों की संख्या	ओपनकास्ट: 19 सीम भूमिगत : 5 सीम
8	सीम की मोटाई	0.02-17.16 मीटर
9	एलिवेशन रेंज	270 से 340 मीटर समुद्र तल से ऊँचाई
10	कार्य की न्यूनतम एवं अधिकतम गहराई	ओपनकास्ट: 295 मीटर भूमिगत: 450 मीटर
11	आर.ओ.एम./अपशिष्ट अनुपात	1:7.813
12	कार्य दिवसों की संख्या	330 दिन
13	प्रतिदिन शिफ्ट की संख्या	3 शिफ्ट

स्रोत: माइन क्लोजर योजना के साथ अनुमोदित खनन योजना

1.8 खनन की विधि

प्रस्तावित खनन परियोजना में ओपनकास्ट विधि और भूमिगत विधि से खनन शामिल है। ओपनकास्ट खनन में, सतही खनिकों द्वारा कोयला उत्खनन प्रस्तावित है, सिवाय कानों और किनारों पर जो सतही खनिकों की पहुंच से परे हैं। इस उद्देश्य के लिए, यह अनुमान लगाया गया है कि ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के माध्यम से कोयला खनन का 10 प्रतिशत प्रस्तावित है और ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के माध्यम से ओबी को हटाया जाता है। भूमिगत खनन के लिए निरंतर माइनर पैकेज शटल कार, रूफ बोल्टर और फीडर ब्रेकर सिस्टम के साथ बोर्ड और पिलर विधि प्रस्तावित है।

1.8.1 वर्षवार उत्पादन एवं उत्खनन विवरण

सारणी-3

वर्षवार उत्पादन और उत्खनन विवरण

वर्ष	वर्ष	कोयला उत्पादन मिलियन टन			ऊपरी मृदा मिलियन घनमीटर	ओवरबर्डन मिलियन घनमीटर	अपशिष्ट मिलियन घनमीटर	स्ट्रिपिंग अनुपात
		ओपनकास्ट	भूमिगत	कुल				
1.	2027-28	0	0	0	2	16	18	0
2.	2028-29	0	0	0	3.44	38	41.44	0
3.	2029-30	0	0.2	0.2	2.25	38.2	40.45	202.25
4.	2030-31	0	1.4	1.4	2	58.76	60.76	43.4
5.	2031-32	0	3	3	2.05	60.95	63	21
6.	2032-33	0	6	6	2.11	79.47	81.58	13.5967
7.	2033-34	0	10	10	4	110.31	114.31	11.431
8.	2034-35	0	12	12	4.71	114.01	118.72	9.8933
9.	2035-36	0	15	15	2.28	108.55	110.83	7.3887
10.	2036-37	0	15	15	3.29	107.31	110.595	7.373
11.	2037-38	0	15	15	3.36	107.24	110.595	7.373
12.	2038-39	0	15	15	3.36	107.24	110.595	7.373
13.	2039-40	0	15	15	3.36	107.24	110.595	7.373
14.	2040-41	0	15	15	3.36	107.24	110.595	7.373
15.	2041-42	0	15	15	2.06	93	95.06	6.3373
16.	2042-43	0	15	15	2.06	93	95.06	6.3373
17.	2043-44	0	15	15	2.06	93	95.06	6.3373
18.	2044-45	0	15	15	2.06	93	95.06	6.3373
19.	2045-46	0.5	14.5	15	2	90	92	6.3448
20.	2046-47	1	14	15	1.95	80.05	82	5.8571
21.	2047-48	1	14	15	1.95	80.05	82	5.8571
22.	2048-49	1.5	13.5	15	1.95	77.2	79.15	5.863
23.	2049-50	2	13	15	1.95	74.18	76.131	5.8562
24.	2050-51	2	13	15	1.95	74.18	76.131	5.8562
25.	2051-52	2	13	15	1.95	74.18	76.131	5.8562
26.	2052-53	2	13	15	1.95	74.18	76.131	5.8562
27.	2053-54	2	13	15	1.95	74.18	76.131	5.8562
28.	2054-55	2	11	13	0.43	62.92	63.35	5.7591
29.	2055-56	2	11	13	0	58.92	58.92	5.3564
30.	2056-57	2	7	9	0	37.53	37.53	5.3614

31.	2057-58	2	1.34	3.34	0	7	7	5.2239
32.	2058-59	2	0	2	0	0	0	0
33.	2059-60	2	0	2	0	0	0	0
34.	2060-61	2	0	2	0	0	0	0
35.	2061-62	2	0	2	0	0	0	0
36.	2062-63	2	0	2	0	0	0	0
37.	2063-64	2	0	2	0	0	0	0
38.	2064-65	2	0	2	0	0	0	0
39.	2065-66	2	0	2	0	0	0	0
40.	2066-67	2	0	2	0	0	0	0
41.	2067-68	2	0	2	0	0	0	0
42.	2068-69	2	0	2	0	0	0	0
43.	2069-70	2	0	2	0	0	0	0
44.	2070-71	2	0	2	0	0	0	0
45.	2071-72	2	0	2	0	0	0	0
46.	2072-73	2	0	2	0	0	0	0
47.	2073-74	2	0	2	0	0	0	0
48.	2074-75	2	0	2	0	0	0	0
49.	2075-76	2	0	2	0	0	0	0
50.	2076-77	2	0	2	0	0	0	0
51.	2077-78	2	0	2	0	0	0	0
52.	2078-79	2	0	2	0	0	0	0
53.	2079-80	2	0	2	0	0	0	0
54.	2080-81	2	0	2	0	0	0	0
55.	2081-82	2	0	2	0	0	0	0
56.	2082-83	2	0	2	0	0	0	0
57.	2083-84	2	0	2	0	0	0	0
58.	2084-85	2	0	2	0	0	0	0
59.	2085-86	2	0	2	0	0	0	0
60.	2086-87	2	0	2	0	0	0	0
61.	2087-88	2	0	2	0	0	0	0
62.	2088-89	2	0	2	0	0	0	0
63.	2089-90	2	0	2	0	0	0	0
64.	2090-91	2	0	2	0	0	0	0
65.	2091-92	2	0	2	0	0	0	0
66.	2092-93	1.5	0	1.5	0	0	0	0
67.	2093-94	0.59	0	0.59	0	0	0	0

स्रोत: माइन क्लोजर योजना के साथ अनुमोदित खनन योजना

2.0 पर्यावरण का विवरण

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत डेटा संग्रहण ग्रीष्म ऋतु मार्च से मई, 2024 के दौरान किया गया था।

अ परिवेशी वायु गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चला है कि सभी 17 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों पर पी.एम. 2.5 और पी.एम. 10 की सांद्रता क्रमशः 20.6 से 53.8 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और 39.2 से 80.7 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई। सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड की सांद्रता क्रमशः 4.9 से 18.5 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर और 8.2 से 34.2 माइक्रोग्राम प्रतिघनमीटर के बीच पाई गई। पी.एम. 2.5 और पी.एम. 10 का अधिकतम मान मौजूदा पावर प्लांट और मौजूदा कोयला खदान (गारे पल्मा IV 2 और 3) में संचालित विद्युत संयंत्र और संचालित कोयला खदान और संबंधित गतिविधियों आदि के कारण देखा गया है।

ब ध्वनि स्तर

परियोजना स्थल के आसपास 17 स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर मापा गया। दिन के समय, ध्वनि का स्तर 50.4 Leq dB(A) से 68.2 Leq dB(A) तक होता है। रात के समय, ध्वनि का स्तर 40.1 Leq dB(A) से लेकर 54.2 Leq dB(A) तक होता है। पावर प्लांट में चल रही गतिविधियों और इसके संचालन के कारण मौजूदा पावर प्लांट में दिन और रात के समय अधिकतम ध्वनि स्तर दर्ज किए गए।

स सतही जल की गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में मौजूद 12 जल निकायों से सतही जल के नमूने एकत्र किए गए। जल निकायों का पीएच 7.31 से 7.91 तक है। कुल कठोरता (58.84 से 185.2 मिलीग्राम प्रतिलीटर), कैल्शियम (7.85 से 59.73 मिलीग्राम प्रतिलीटर), क्षारीयता (47.9 से 126.7 मिलीग्राम प्रतिलीटर), क्लोराइड (14.5 से 52.68 मिलीग्राम प्रतिलीटर), मैग्नीशियम (7.76 से 14.35 मिलीग्राम प्रतिलीटर), कुल घुलित ठोस (102 से 261 मिलीग्राम प्रतिलीटर), सल्फेट (7.89 से 33.12 मिलीग्राम प्रतिलीटर), फ्लोराइड (0.11 से 0.33 मिलीग्राम प्रतिलीटर), नाइट्रेट (0.13 से 1.22 मिलीग्राम प्रतिलीटर), आयरन (0.04 से 0.13 मिलीग्राम प्रतिलीटर), जिंक (0.01 से 0.03 मिलीग्राम प्रतिलीटर), मैंगनीज (0.01 से 0.07 मिलीग्राम प्रतिलीटर), कुल निलंबित ठोस (3 से 14 मिलीग्राम प्रतिलीटर), जैव रासायनिक ऑक्सीजन मांग (2.2 से 12 मिलीग्राम प्रतिलीटर), रासायनिक ऑक्सीजन मांग (8 से 36 मिलीग्राम प्रतिलीटर), सोडियम (8 से 16 मिलीग्राम प्रतिलीटर), पोटेशियम (2 से 8 मिलीग्राम प्रतिलीटर), चालकता (164 से 416 माइक्रो सिमेन प्रतिसेंटीमीटर), घुलित ऑक्सीजन (6.7 से 7.3 मिलीग्राम प्रतिलीटर)। कुछ पैरामीटर जैसे रंग, अवशिष्ट मुक्त क्लोरीन, साइनाइड (डीएल 0.2 मिलीग्राम प्रतिलीटर), एल्युमिनियम (डीएल 0.03 मिलीग्राम प्रतिलीटर), बोरोन (डीएल 0.2 मिलीग्राम प्रतिलीटर), फेनोलिक यौगिक (डीएल 0.001 मिलीग्राम प्रतिलीटर), एनायनिक डिटर्जेंट (डीएल 0.02 मिलीग्राम प्रतिलीटर), हेक्सा क्रोमियम (डीएल 0.03 मिलीग्राम प्रतिलीटर), तांबा (डीएल 0.02 मिलीग्राम प्रतिलीटर), सीसा (डीएल 0.008 मिलीग्राम प्रतिलीटर), सेलेनियम (डीएल 0.001 मिलीग्राम प्रतिलीटर), आर्सेनिक (डीएल 0.002 मिलीग्राम प्रतिलीटर), पारा (0.001) एवं निकल (डीएल 0.005 मिलीग्राम प्रतिलीटर) का विश्लेषण किया गया, लेकिन उनका पता नहीं चला।

द भूजल की गुणवत्ता

भूजल/पेयजल के नमूने 17 स्थानों से एकत्र किए गए। भूजल गुणवत्ता मापदंडों के लिए देखी गई श्रेणियाँ निम्नानुसार हैं: एकत्रित जल नमूनों का पी.एच. 7.08 से 7.70 तक है। कुल कठोरता 102.98 मिलीग्राम प्रतिलीटर से 419.8 मिलीग्राम प्रतिलीटर तक भिन्न थी। कुल घुलित ठोस पदार्थ 146 मिलीग्राम प्रतिलीटर से 598 मिलीग्राम प्रतिलीटर तक भिन्न थे। जल के नमूनों में कैल्शियम 21.6 से 119.8 मिलीग्राम प्रतिलीटर, फ्लोराइड 0.06 से 0.92 मिलीग्राम प्रतिलीटर, नाइट्रेट 0.29 से 3.62 मिलीग्राम प्रतिलीटर, आयरन 0.05 से 0.21 मिलीग्राम प्रतिलीटर, सोडियम 10 से 47 मिलीग्राम प्रतिलीटर, पोटेशियम 3 से 15 मिलीग्राम प्रतिलीटर, चालकता 220 से 901 माइक्रो सिमेन प्रतिसेंटीमीटर, क्लोराइड 25.78 से 184.91 मिलीग्राम प्रतिलीटर, क्षारीयता 76.50 से 260.1 मिलीग्राम प्रतिलीटर, मैग्नीशियम 7.11 से 29.23 मिलीग्राम प्रतिलीटर, सल्फेट 6.79 से 46.19 मिलीग्राम प्रतिलीटर पाया गया। भूजल की गुणवत्ता का विश्लेषण एल्युमिनियम, बोरोन, सायनाइड, फेनोलिक यौगिक, एनायनिक डिटर्जेंट, क्रोमियम, हेक्सा क्रोमियम जिंक, तांबा, मैंगनीज, कैडमियम, सीसा, फॉस्फेट, आर्सेनिक, निकल, कुल निलंबित ठोस आदि के लिए भी किया गया और ये सभी तत्व पता लगाने की सीमा से नीचे पाए गए।

फ मृदा गुणवत्ता

खदान स्थल के अध्ययन क्षेत्र के भीतर 17 स्थानों से मृदा के नमूने एकत्र किए गए। प्राप्त परिणामों के आधार पर, यह स्पष्ट है कि मृदा के नमूनों में मुख्य रूप से चिकनी मृदा से लेकर गादयुक्त मृदा की बनावट है। मृदा के नमूनों में पी.एच. 6.09 से 7.21 के बीच है। चालकता (0.03 से 0.11 मिलीसिमेन प्रतिसेंटीमीटर), क्लोराइड (577.66 से 1046.18 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), सोडियम (58.84 से 109.67 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), क्रोमियम (5.51 से 12.43 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), कॉपर (8.84 से 23.61 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), जैविक कार्बन (0.3 से 0.68 प्रतिशत), जल धारण क्षमता (34.79 प्रतिशत से 44.51 प्रतिशत), कार्बनिक पदार्थ 0.52 प्रतिशत से 1.18 प्रतिशत तक पाए गए। नाइट्रोजन 197.21 से 311.68 किलोग्राम प्रतिहेक्टेयर, फॉस्फोरस 9.35 से 27.29 किलोग्राम प्रतिहेक्टेयर, पोटेशियम की मात्रा 288.73 किलोग्राम प्रतिहेक्टेयर से लेकर 1608.04 किलोग्राम प्रतिहेक्टेयर तक पाई गई। सूक्ष्म और स्थूल पोषक तत्व अच्छी मात्रा में उपलब्ध हैं, जिससे मृदा उपजाऊ बनती है, जैसे कैल्शियम (739.9 से 1481.75 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), मैग्नीशियम (217.03 से 677.42 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), मैंगनीज (358.05 से 733.14 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम), जिंक (7.72 से 20.38 मिलीग्राम प्रति किलोग्राम)। परिणामों के विश्लेषण से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र की मृदा में पोषक तत्वों की अच्छी मात्रा है, जो उच्च कृषि उपज को बढ़ावा देती है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और न्यूनीकरण उपाय

अ वायु पर्यावरण

प्रस्तावित खनन परियोजना में ओपनकास्ट विधि और भूमिगत विधि से खनन शामिल है। खनन कार्यों के परिणामस्वरूप धूल और गैसीय प्रदूषक उत्पन्न हो सकते हैं और इससे स्वास्थ्य संबंधी खतरे पैदा हो सकते हैं।

प्रस्तावित परियोजना के कारण होने वाले प्रभाव को कम करने के लिए उचित शमन उपाय किए जाएंगे जैसे नियंत्रित विस्फोट, स्थायी जल छिड़काव व्यवस्था, गीली झिल्लिंग, कवर्ड कन्वेयर बेल्ट और हरितपट्टिका/वृक्षारोपण का विकास, ताकि क्षणिक उत्सर्जन को नियंत्रित किया जा सके। परिवेशी वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी की जाएगी। वायु गुणवत्ता प्रभाव पूर्वानुमान एयरोमॉडल मॉडल 10.2.1 –

द्वारा किया गया है। पर्यावरण प्रभाव आकलन/पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईआईए /ईएमपी) रिपोर्ट के अध्याय-4 में विस्तृत शमन उपाय दिए गए हैं।

ब जल पर्यावरण

भूजल

कुल पानी की आवश्यकता 2692 किलोलीटर प्रतिदिन है। जिसमें से घरेलू पानी की आवश्यकता 73.14 किलोलीटर प्रतिदिन होगी और खदान पानी की आवश्यकता 2618.86 किलोलीटर प्रतिदिन होगी। पानी की आवश्यकता भूजल, उपचारित जल और खदान के जल से पूरी की जाएगी। शुरुआत में भूजल का इस्तेमाल घरेलू उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। बाद में खदानों से निकलने वाले प जल का इस्तेमाल खनन गतिविधियों और अन्य उपयोगों के लिए किया जाएगा। भूजल निकालने और जल निकालने से पहले सक्षम अधिकारी से अनुमति ली जाएगी। भूजल निकालने के लिए अनापत्ति प्रमाण पत्र (एनओसी) के लिए आवेदन 06.05.2025 को केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सी.जी.डब्ल्यू.ए.) को जमा किया गया है।

कंपनी सतही और भूजल पर पड़ने वाले प्रभावों को कम करने के लिए सभी सुरक्षात्मक उपाय करेगी।

सतही जल

केलो नदी ब्लॉक की पश्चिमी सीमा के साथ बह रही है और ब्लॉक के पश्चिमी भाग में कोई ओपनकास्ट खनन प्रस्तावित नहीं है। इसलिए खनन के किसी भी चरण के दौरान इसमें कोई बाधा नहीं डाली जाएगी।

एक मौसमी नाला, जिसका नाम कोलेडेगा नाला (लंबाई 1500 मीटर) है, ब्लॉक के दक्षिणी भाग में बह रहा है। छत्तीसगढ़ राज्य के जल संसाधन विभाग से स्वीकृति मिलने के बाद नाले को ब्लॉक की दक्षिणी सीमा के साथ 10 मीटर चौड़ी चैनल के साथ मोड़ दिया जाएगा।

केलो नदी और कोलेडेगा नाले की सुरक्षा के लिए बाहरी डंपों के साथ गारलैंड ड्रेन और रिटेनिंग दीवारों का प्रस्ताव है, कटाव को रोकने के लिए ब्लॉक सीमा के साथ-साथ ग्रीनबेल्ट विकसित किया जाएगा वर्षा द्वारा किसी भी ठोस पदार्थ को बह जाने से रोकने के लिए चेक डैम का निर्माण और स्थिरता के लिए डम्प के शीर्ष के साथ-साथ ढलान की सतह पर भी वनस्पति लगाई जाएगी। सतही जल की गुणवत्ता की नियमित निगरानी की जाएगी।

ड ध्वनि और कंपन

ओवरबर्डन हटाने का कार्य शॉवल-डम्पर की मदद से ड्रिलिंग-ब्लास्टिंग तथा कोयला निकालने का कार्य सरफेस माइनर और पेलेडर की मदद से किया जाएगा। इष्टतम ड्रिलिंग प्रदर्शन प्राप्त करने और स्रोत पर ध्वनि उत्पादन को कम करने के लिए तेज ड्रिल बिट्स के साथ ड्रिलिंग को अपनाया जाएगा। ध्वनि वाले क्षेत्रों में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे इयरप्लग का उपयोग किया जाएगा। विस्फोट गैर-विद्युत विस्फोट प्रणाली का उपयोग करके किया जाएगा, इसलिए विस्फोट के कारण उत्पन्न ध्वनि का प्रभाव केवल क्षणिक होगा। ध्वनि कम करने के लिए भारी अर्थ मूविंग मशीनें (एचईएमएम) में पर्याप्त साइलेंसर की व्यवस्था की जाएगी। कार्यस्थल पर ध्वनि की निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी। कंपन और ध्वनि की निगरानी नियमित रूप से की जाएगी। ध्वनि की नियमित निगरानी की जाएगी।

इ ऊपरी मृदा एवं ठोस अपशिष्ट उत्पादन एवं प्रबंधन

ऊपरी मृदा

खदान के पूरे जीवनकाल में कुल 67.84 मिलियन घनमीटर ऊपरी मृदा उत्पन्न होगी। औसतन 5 मीटर मोटाई की ऊपरी मृदा को 10 वर्षों तक पिट वाले क्षेत्र में डाला जाएगा। उसके बाद, उत्पन्न ऊपरी मृदा का उपयोग पुनर्ग्रहण के लिए किया जाएगा। 10वें वर्ष के बाद ऊपरी मृदा के ढेर को फिर से संभाला जाएगा।

अपशिष्ट

खदान के जीवनकाल में कुल 2397.07 मिलियन घनमीटर अपशिष्ट उत्पन्न होगा। प्रारंभ में, ओवरबर्डन/अपशिष्ट को बाहरी डंप में डंप करने का प्रस्ताव है जो कि पिट के पश्चिमी तरफ प्रस्तावित है। ब्लॉक के भीतर बाहरी डंप में समायोजित किए जाने वाले अपशिष्ट की मात्रा 848.57 मिलियन घनमीटर है (अपशिष्ट के साथ डंप किए जाने वाले प्रस्तावित फ्लोई ऐश को छोड़कर) और 1548.50 मिलियन घनमीटर अपशिष्ट को आंतरिक डंप में समायोजित किया जाएगा। पिट के अंदर अपशिष्ट डंपिंग की योजना 9वें वर्ष से बनाई गई है। पिट से उत्पन्न संपूर्ण अपशिष्ट को पारंपरिक शॉवल डम्पर प्रणाली द्वारा संभाला जाएगा।

18वें वर्ष के बाद, ऊपरी मृदा के अलावा उत्पन्न सभी अपशिष्ट को तमनार पावर प्लांट और डोंगामहुआ पावर प्लांट (डीसीपीपी) से 25 प्रतिशत फ्लोई ऐश के साथ मिलाने की योजना है।

फ भूमि पर्यावरण

कुल उत्खनन क्षेत्र 1356.76 हैक्टेयर होगा। इसमें से 1261.260 हैक्टेयर क्षेत्र को वापस भरा जाएगा (1141.99 हैक्टेयर क्षेत्र पर वृक्षारोपण तथा 119.27 हैक्टेयर वन भूमि वृक्षारोपण के बाद वापस कर दी जाएगी) तथा 95.5 हैक्टेयर जलाशय का क्षेत्र होगा। 1032.73 हैक्टेयर बाहरी डंप के अंतर्गत आएगा, 22.322 हैक्टेयर क्षेत्र सुरक्षा क्षेत्र के अंतर्गत आएगा, 2.202 हैक्टेयर सैटलिंग तालाब के अंतर्गत आएगा,

20.394 हैक्टेयर सड़क व्यपवर्तन (डायवर्सन) के अंतर्गत आएगा, 93.051 हैक्टेयर सड़क एवं बुनियादी ढांचे के अंतर्गत आएगा, 33.189 हैक्टेयर गारलैंड ड्रेन के अंतर्गत आएगा, 0.547 हैक्टेयर तटबंध के अंतर्गत आएगा, 37.185 हैक्टेयर हरितपट्टिका के अंतर्गत आएगा तथा 421.620 हैक्टेयर क्षेत्र भूमिगत खनन अबाधित क्षेत्र होगा।

सारणी-4

खनन के बाद भूमि उपयोग का विवरण

क्र.सं.	विवरण	भूमि उपयोग का विवरण (हैक्टेयर में)					
		पौधरोपण/घास का पुनरोपण	जल निकाय	सार्वजनिक उपयोग/कंपनी उपयोग	पौधरोपण के बाद वन विभाग को वापस की जाएगी जमीन	अबाधित	कुल
1.	पुनर्भरित क्षेत्र	1141.99	.	.	119.27	.	1261.26
	उत्खनन क्षेत्र	.	95.5	.	.	.	95.5
	कुल उत्खनित क्षेत्र	1141.99	95.5	.	119.27	.	1356.76
2.	बाहरी डंप	1032.73	.	.	.	.	1032.73
3.	सुरक्षा क्षेत्र	22.322	.	.	.	.	22.322
4.	सड़क व्यपवर्तन (डायवर्सन)	.	.	20.394	.	.	20.394
5.	सैटलिंग तालाब	2.202	.	.	.	.	2.202
6.	सड़क एवं बुनियादी ढांचे	65.311	.	27.74	.	.	93.0510
7.	गारलैंड ड्रेन	33.189	.	.	.	.	33.189
8.	तटबंध	0.547	.	.	.	.	0.547
9.	हरितपट्टिका	37.185	.	.	.	.	37.185
10.	अबाधित क्षेत्र	.	.	.	.	421.62	421.62

स्रोत: माइन क्लोजर योजना के साथ अनुमोदित खनन योजना

पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन

प्रस्तावित परियोजना के लिए व्यापक पात्रता रूपरेखा तैयार की गई है, जिसमें भूमि अधिग्रहण, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 (एलएआरआर अधिनियम, 2013) के साथ-साथ छत्तीसगढ़ राज्य पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन (आरएंडआर) नीति के सर्वोत्तम प्रावधानों को शामिल किया गया है। आवंटित ब्लॉक क्षेत्र में 14 ग्राम हैं, जैसे आमगांव, धौराभाटा, लिबरा, झिकाबहाल, तेलाईपारा, बिजना, बुढ़िया, बागबाड़ी, महलोई, रायपारा, झरना, खुरुसेलेंगा, समकेरा और टांगरघाट। अस्थायी रूप से, 08 ग्राम की आबादी प्रस्तावित ब्लॉक (बागबाड़ी, बुढ़िया, महलोई, झरना, रायपारा, खुरुसेलेंगा, बिजना, आमगांव) के अंतर्गत आती है। हालाँकि, धौराभाटा गांव और तेलाईपारा की कुछ झोपड़ियाँ/संरचनाएँ भी प्रस्तावित खदान स्थल के अंतर्गत आती हैं। परियोजना से प्रभावित परिवारों की कुल संख्या 6213 है, जिनकी अस्थायी रूप से पहचान की गई है। संबंधित प्राधिकारी से पूर्व अनुमोदन प्राप्त करने के बाद ग्राम को पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन नीति के अनुसार स्थानांतरित किया जाएगा।

प्रस्तावित कोयला खदान परियोजना के प्रभाव की पहचान करने के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा जारी संदर्भ शर्तों के अनुपालन में विस्तृत पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन (आर एंड आर) अध्ययन किया गया है।

ज जैविक पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र की वनस्पति और जीव विविधता का अध्ययन करने के लिए खदान स्थल क्षेत्र के अंदर और आसपास के 10 किलोमीटर के दायरे के प्रभाव क्षेत्र में प्राथमिक क्षेत्र सर्वेक्षण किया गया।

अध्ययन क्षेत्र में 18 संरक्षित और 11 आरक्षित वन आते हैं। ब्लॉक क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व और टाइगर रिजर्व आदि नहीं है। हालाँकि, चारमार-जिंगोल हाथी कोरिडोर खदान की सीमा से पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में 6.4 किमी की दूरी पर मौजूद है। 19 दिसंबर, 2022 को संशोधित वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में कुल 29 अनुसूची-1 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। वनस्पतियों और जीवों की सूची 29.04.2025 को जिला वन अधिकारी, रायगढ़, छत्तीसगढ़ को जमा कर दी गई है। अनुसूची 1 प्रजातियों के लिए वन्यजीव संरक्षण योजना तैयार कर आगे की स्वीकृति के लिए वन विभाग को सौंप दी गई है।

ह विकल्पों का विश्लेषण (प्रीद्योगिकी और साइट)

खदान स्थल का चयन कोयला परतों की उपस्थिति के आधार पर किया गया है, जिसके कारण गारे पाल्मा सेक्टर 1 कोयला खदान एक विशिष्ट परियोजना है। खनन कार्य पूरी तरह से मशीनीकृत ओपनकास्ट और भूमिगत खनन विधि द्वारा किया जाएगा, जो सीम की मोटाई, घटना की गहराई, भूगर्भीय, सीम की ढाल, भूमि की उपलब्धता आदि पर आधारित होगा। ओपनकास्ट खनन के लिए सरफेस माइनर और शॉवल-डंपर तकनीक का इस्तेमाल किया जाएगा और भूमिगत खनन के लिए निरंतर माइनर के साथ बोर्ड और पिलर विधि का इस्तेमाल किया जाएगा। जिंदल पावर लिमिटेड कोयले से ऊर्जा निकालने के लिए एक हरित पहल के रूप में भूमिगत कोयला गैसीकरण की भी खोज कर रहा है।

4.0 परियोजना पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

सारणी – 5

परियोजना पश्चात् पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

क्र.सं.	विशेष	निगरानी की आवृत्ति
1.	सूक्ष्म-मौसम संबंधी डेटा	प्रति घंटा
2.	परिवेशी वायु गुणवत्ता मॉनिटरिंग	सप्ताह में दो बार और निरंतर ऑनलाइन निगरानी
3.	व्यक्तिगत धूल निगरानी और मुफ्त सिलिका विश्लेषण/क्षेत्र धूल नमूनाकरण/स्टैटिक धूल नमूनाकरण/पयूजिटिव उत्सर्जन	मासिक/खान सुरक्षा महानिदेशालय (डी.जी.एम.एस.) के अनुसार
4.	भूजल की गुणवत्ता एवं स्तर मॉनिटरिंग	त्रैमासिक एवं केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सी.जी.डब्ल्यू.ए.) अनापत्ति प्रमाण पत्र (एन.ओ.सी.) शर्त के अनुसार
5.	सतही जल की गुणवत्ता एवं स्तर मॉनिटरिंग	पर्यावरण स्वीकृति और सी.टी.ओ. शर्त किसी सरकारी दिशानिर्देश के अनुसार
6.	परिवेशी ध्वनि स्तर की निगरानी	मासिक एवं पर्यावरण स्वीकृति/सी.टी.ओ. के अनुसार/24 घंटे के लिए निरंतर प्रति घंटा
7.	उपचारित अपशिष्ट जल इनलेट और आउटलेट सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट	मासिक
8.	खदान से रिसाव वाला पानी	मासिक
9.	मृदा गुणवत्ता निगरानी	अर्धवार्षिक।
10.	कर्मचारियों/समुदाय की चिकित्सा जांच	3 से 5 वर्ष का अंतराल <ul style="list-style-type: none"> • यदि श्रमिकों की आयु 45 वर्ष से कम है: प्रत्येक 5 वर्ष के बाद • यदि श्रमिकों की आयु 45 वर्ष से अधिक है: प्रत्येक 3 वर्ष के बाद
11.	कोयला ब्लॉक क्षेत्र का डिजिटल मानचित्रण/ड्रोन सर्वेक्षण	भारतीय खान ब्यूरो के दिशा-निर्देशों के अनुसार 3 वर्ष में एक बार

स्रोत: मैसर्स जिंदल पावर लिमिटेड

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

जल विज्ञान अध्ययन तथा जल-भूवैज्ञानिक अध्ययन, जैविक अध्ययन तथा वन्य जीवन संरक्षण योजना, पुनर्वास तथा पुनर्स्थापना योजना, भूमि उपयोग तथा भूमि कवर अध्ययन, जोखिम आकलन और आपदा प्रबंधन योजना, संचयी प्रभाव आकलन अध्ययन, स्वास्थ्य आकलन अध्ययन, सामाजिक प्रभाव आकलन अध्ययन, वहन क्षमता अध्ययन, पारिस्थितिकी की सुरक्षा और खनन के बाद पारिस्थितिकी बहाली अध्ययन जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के अध्ययन के साथ, वायु गुणवत्ता पर भूमिगत खनन का प्रभाव, विस्फोट प्रभाव आकलन अध्ययन, कृषि उत्पादकता पर खनन के प्रभाव का आकलन और टिकाऊ कृषि प्रबंधन को दिनांक 28.04.2025 को जारी टर्म्स ऑफ रेफरेंस (टी.ओ.आर) पत्र संख्या : IA-J-11015/6/2025-IA-II(M) के अनुसार पर्यावरण प्रभाव आकलन /पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट में शामिल किया गया है।

6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर पैदा होंगे। खनन कार्य के लिए कुल 2188 लोगों की आवश्यकता होगी। कुशल, अकुशल/अर्ध-कुशल व्यक्तियों को रोजगार दिया जाएगा और स्थानीय लोगों को उनकी आवश्यकता और योग्यता के अनुसार रोजगार के लिए प्राथमिकता दी जाएगी।

परियोजना गतिविधि कोयले की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी और इस प्रकार देश की आर्थिक वृद्धि में मदद करेगी। यह खदान खनन राजस्व (रॉयल्टी, जिला खनिज निधि, राष्ट्रीय खनिज अन्वेषण ट्रस्ट और प्रीमियम कर) के माध्यम से राज्य और केंद्र सरकार के खजाने में योगदान देगी। प्रस्तावित खदान के परिणामस्वरूप कंपनी द्वारा किए जाने वाले सामुदायिक विकास द्वारा आस-पास के क्षेत्रों का विकास होगा।

कुल मिलाकर, सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र को आर्थिक गतिविधि के विस्तार, नई नौकरी की संभावनाओं के सृजन, बुनियादी ढांचे में सुधार और बेहतर स्वास्थ्य सेवा और शैक्षिक संसाधनों के प्रावधान से लाभ होगा। शहरीकरण और आर्थिक गतिविधि जीवन स्तर और जीवन की गुणवत्ता को बढ़ा सकती है।

जिंदल पावर लिमिटेड द्वारा आजीविका और कौशल विकास योजना तैयार की गई है, जिसका उद्देश्य कृषि, पशुपालन और उद्यमिता में वैकल्पिक आजीविका के विकल्पों को बढ़ावा देना, विशिष्ट आजीविका कार्यक्रमों के साथ स्वदेशी और आदिवासी समुदायों को सहायता प्रदान करना तथा आर्थिक लाभ के लिए कल्याणकारी उपायों को लागू करना है।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

मैसर्स जिंदल पावर लिमिटेड के पास पर्यावरण निगरानी और नियंत्रण के लिए एक पूर्ण विकसित पर्यावरण प्रबंधन सेल (ई.एम.सी.) है। पर्यावरण पर प्रभाव डालने वाली गतिविधियों का प्रबंधन, निष्पादन और सत्यापन करने वाले विभिन्न कर्मियों की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां शीर्ष प्रबंधन द्वारा तय की गई हैं। खनन मशीनरी और उपकरणों का रख-रखाव और निगरानी के लिए तकनीशियनों के साथ योग्य और कुशल इंजीनियरों का एक समूह उपलब्ध है जो उन्हें उनकी सर्वोत्तम कार्यक्षमता के साथ कार्यशील स्थिति में बनाए रखने के लिए काम करते हैं।

8.0 निष्कर्ष

पर्यावरण प्रभाव आकलन / पर्यावरण प्रबंधन योजना रिपोर्ट पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा जारी किए गए टर्म्स ऑफ रेफरेंस के अनुपालन में तैयार की गई है। भूमि, वायु, जल, ध्वनि, जैविक और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण के आधारभूत आंकड़ों का क्षेत्रीय जांच के साथ उपलब्ध द्वितीयक जानकारी के उचित मूल्यांकन किया गया। प्रभावों की पूर्वानुमान की पहचान और उसका मूल्यांकन किया गया तथा प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न होने वाली पर्यावरणीय चिंताओं को कम करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया।

यह परियोजना स्थानीय लोगों के लिए लाभकारी सिद्ध होगी क्योंकि इससे प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर पैदा होंगे। रॉयल्टी, उत्पाद शुल्क और सरकारी करों आदि के माध्यम से सरकार को राजस्व प्राप्ति में वृद्धि होगी। आस-पास के ग्रामों में शिक्षा, सड़क, पेयजल की उपलब्धता, चिकित्सा सुविधाओं जैसे बुनियादी ढांचे में और सुधार होगा। स्थानीय ग्रामीणों को कोयला खदान में रोजगार मिलने के कारण उनकी आय में वृद्धि होगी, जिससे अंततः ग्रामीणों का जीवन स्तर बेहतर होगा। हवा, पानी, मृदा और ध्वनि प्रदूषण में कोई विशेष वृद्धि नहीं होगी। पर्यावरण के सभी घटकों की नियमित निगरानी की जाएगी। कंपनी द्वारा उठाए गए सामाजिक कल्याण उपायों से आस-पास के गांवों में विकास होगा।

