

**लोकसुनवाई हेतु
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन
एवं पर्यावरण प्रबंधन योजना
का
कार्यकारिणी संक्षेप**

अंजन हिल ओपनकास्ट कोयला खदान
(प्रोजेक्ट एरिया: 388.261 हैक्टेयर – माइन एरिया 211.54 हैक्टेयर)
1.35 मिलियन टन प्रतिवर्ष की कोयला उत्पादन क्षमता के साथ

स्थित
साथ गांव भंडारदेही, तहसील: चिरमिरी, जिला:
मनेंद्रगढ़-चिरमिरी-भरतपुर, राज्य: छत्तीसगढ़

परियोजना प्रस्तावक



मेसर्स साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड
(कोल इंडिया लिमिटेड की एक मिनीरल सहायक कंपनी)
सीपत रोड,
बिलासपुर (छत्तीसगढ़) – 495006

सारणी

क्र.सं.	विशेष	पृष्ठ सं.
1.0	परियोजना विवरण	1
1.1	परियोजना प्रस्तावक का परिचय	1
1.2	परियोजना का प्रकार	1
1.3	परियोजना का संक्षिप्त विवरण	1
1.4	स्थान का नक्शा	4
1.5	खान विवरण	5
1.5.1	खनन पट्टे की स्थिति	5
1.5.2	खनन विवरण	5
1.5.3	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
4.0	अतिरिक्त अध्ययन	9
5.0	परियोजना से लाभ	10
6.0	निष्कर्ष	10



कार्यकारी सारांश

1.0 परियोजना विवरण

1.1 परियोजना प्रस्तावक का परिचय

साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल) को 28.11.1985 को वेस्टर्न कोलफील्ड्स के बिलासपुर डिवीज़न और सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड के तालचेर डिवीज़न के बिज़नेस को एक्वायर करने और टेक ओवर करने के मकसद से इनकॉर्पोरेटेड किया गया था। एसईसीएल कोयला और लिग्नाइट सेक्टर में एक शेड्यूल-बी मिनीरत्न CPSE है। यह कोयला मंत्रालय के तहत कोल इंडिया लिमिटेड (भारत सरकार का एक अंडरटेकिंग) की आठ सब्सिडियरी कंपनियों में से एक है, जिसका रजिस्टर्ड कॉर्पोरेट ऑफिस बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में है।

एसईसीएल, कोल इंडिया लिमिटेड की सबसे ज़्यादा कोयला प्रोड्यूस करने वाली सब्सिडियरी कंपनियों में से एक है। एसईसीएल की कोयला खदानें छत्तीसगढ़ और मध्य प्रदेश दो राज्यों में फैली हुई हैं।

एसईसीएल 60 कोयला खदानें ऑपरेट करती है, जिनमें से 35 कोयला खदानें छत्तीसगढ़ राज्य में हैं, जबकि बाकी 25 कोयला खदानें मध्य प्रदेश राज्य में हैं। और इन 60 कोयला खदानों में से, 40 खदानें अंडरग्राउंड माइनिंग तरीके से चलती हैं जबकि बाकी 20 खदानें ओपनकास्ट खदानें हैं।

इसके साथ ही, एसईसीएल, डानकुनी कोल कॉम्प्लेक्स के कोल कार्बोनाइजेशन प्लांट के ऑपरेशनल पहलू के लिए कमिटेड है, हालांकि, डानकुनी, पश्चिम बंगाल में डानकुनी कोल कॉम्प्लेक्स को CIL ने लीज बेसिस पर दिया है। असरदार एडमिनिस्ट्रेटिव कंट्रोल और ऑपरेशन के लिए, एसईसीएल की कोयला खदानों को तीन ग्रुप में बांटा गया है, यानी सेंट्रल इंडिया कोलफील्ड्स (CIC), कोरबा कोलफील्ड्स और मांड-रायगढ़ कोलफील्ड्स।

1.2 परियोजना का प्रकार

साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल) ने अंजन हिल ओपनकास्ट कोयला खदान (प्रोजेक्ट एरिया: 388.261 हैक्टेयर; माइन एरिया 211.54 हैक्टेयर) 1.35 मिलियन टन प्रतिवर्ष की कोयला उत्पादन क्षमता के साथ गांव भंडारदेही, तहसील: चिरमिरी, जिला: मनेंद्रगढ़-चिरमिरी-भरतपुर, राज्य: छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित की है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14.09.2006 और बाद के संशोधनों के अनुसार, यह परियोजना खनिजों के खनन के लिए श्रेणी बी; परियोजना या गतिविधि 1 (ए) -4 के अंतर्गत आती है।

1.3 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

सारणी-1

परियोजना का संक्षिप्त विवरण

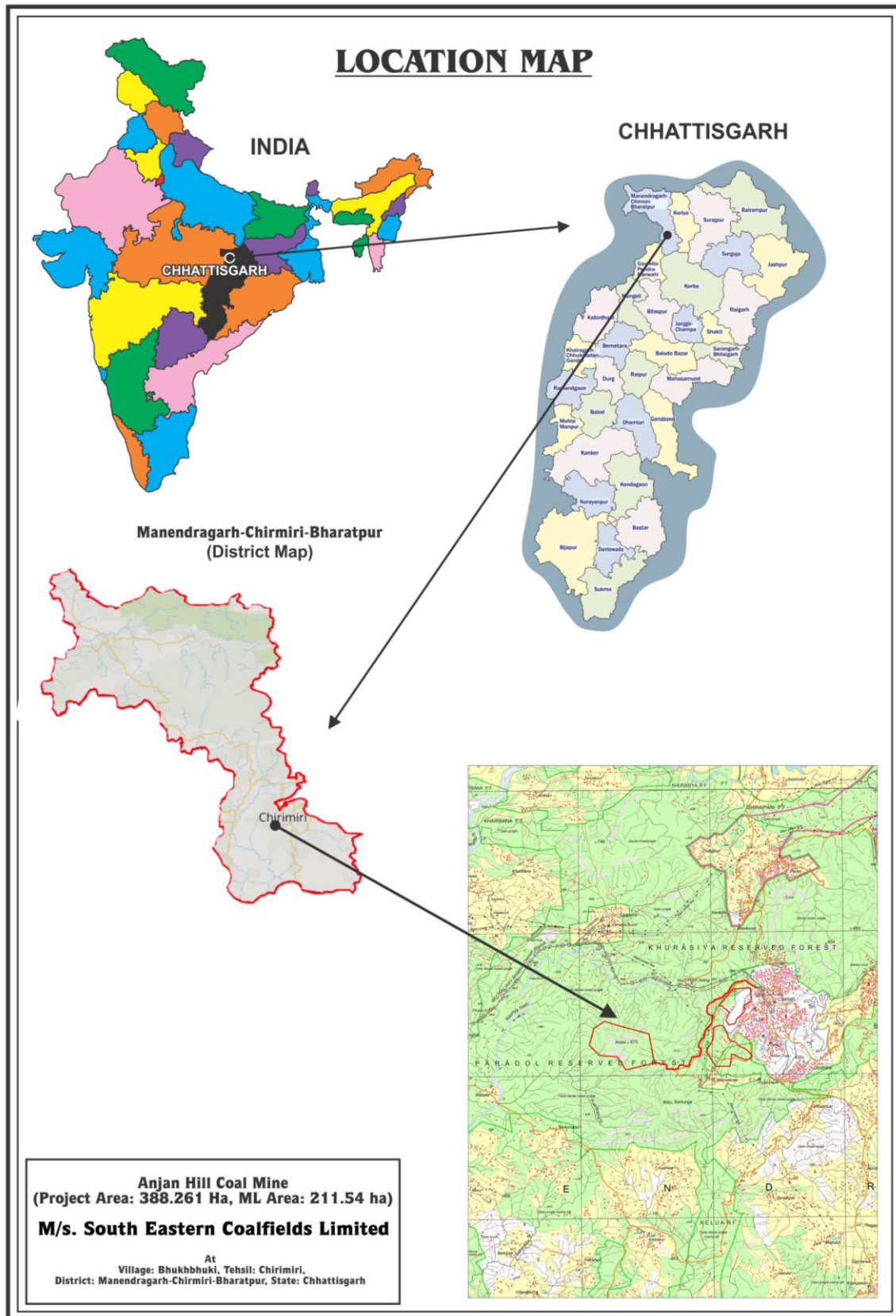
क्र.सं.	विशेष	विवरण
क.	परियोजना की प्रकृति	प्रस्तावित यंत्रीकृत खुली खदान
ख.	परियोजना का आकार	
1.	प्रोजेक्ट एरिया:	388.261 हैक्टेयर
	माइन एरिया	211.54 हैक्टेयर

क्र.सं.	विशेष	विवरण
2.	कोयला उत्पादन क्षमता	1.35 मिलियन टन प्रतिवर्ष
ग.	परियोजना स्थल	
1.	ग्राम	भंडारदेही
2.	तहसील	चिरमिरी
3.	जिला	मनेंद्रगढ़-चिरमिरी-भरतपुर
4.	राज्य	छत्तीसगढ़
5.	अक्षांश	23° 09'54" से 23°11'37" उत्तर तक
	देशान्तर	82°17'40" से 82°20'55" पूर्व तक
6.	टोपोशीट संख्या	एफ44ई8 (64आई/8), एफ44ई7 (64आई/7), एफ44ई4 (64आई/4), एफ44ई3 (64आई/3)
घ.	पर्यावरणीय स्थिति विवरण (खनन पट्टा सीमा से अनुमानित आकाशीय दूरी और दिशा के साथ)	
1.	निकटतम में राज्यमार्ग/राष्ट्रीय राजमार्ग	राष्ट्रीय राजमार्ग –78 (लगभग 9.5 किमी उत्तर पश्चिम दिशा में)
2.	निकटतम रेलवे स्टेशन	पाराडोल रेलवे स्टेशन (लगभग 3.5 किमी पश्चिम दिशा में) चिरमिरी रेलवे स्टेशन (लगभग 4 किमी पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में)
3.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद एयरपोर्ट, रायपुर (लगभग 230 किमी दक्षिण दिशा में)
4.	निकटतम शहर/कस्बा	बरटुंगा- चिरमिरी (लगभग 4.5 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में)
5.	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र में राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण, जैविक भंडार, वन्यजीव कॉरिडोर बाध/हाथी भंडार आदि।	खनन पट्टा सीमा के 10 कि.मी.त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र के दायरे में कोई भी नहीं है।
6.	10 कि.मी. त्रिज्या अध्ययन क्षेत्र के भीतर आरक्षित/ संरक्षित वन	10 किमी के त्रिज्या स्टडी एरिया में 03 संरक्षित वन और 06 आरक्षित वन हैं: 03 संरक्षित फॉरेस्ट ➤ खैरबाना संरक्षित वन (लगभग 6.0 किमी उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा में) ➤ चिरापानी संरक्षित वन (लगभग 8.0 किमी उत्तर पूर्व दिशा में) ➤ संरक्षित वन (लगभग 8.0 किमी दक्षिण पूर्व दिशा में) 06 आरक्षित वन ➤ पाराडोल आरक्षित वन (माइन एरिया के अंदर) ➤ केलुआ आरक्षित वन (लगभग 3.0 किमी दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ खुरासिया आरक्षित वन (लगभग 4.0 किमी उत्तर पूर्व दिशा में) ➤ बुदियाबाहरा आरक्षित वन (लगभग 4.5 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ➤ बारबंद आरक्षित वन (लगभग 7.5 किमी उत्तर पूर्व दिशा में) ➤ बंजारीडांड आरक्षित वन (लगभग 7.5 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में)
7.	10 कि.मी. अध्ययन क्षेत्र में	➤ कौरिया नदी (लगभग 1.0 किमी उत्तर दिशा में)

क्र.सं.	विशेष	विवरण
	जलाशय	➤ कौरझरिया नाला (लगभग 1.5 किमी दक्षिण-पश्चिम दिशा में) ➤ बहिंदोला नाला (लगभग 6.5 किमी दक्षिण-पश्चिम दिशा में) ➤ हसदो नदी (लगभग 7.0 किमी उत्तर-पश्चिम दिशा में) ➤ गरबुरी नाला (लगभग 8.0 किमी दक्षिण-पश्चिम दिशा में) ➤ हलफनी नाला (लगभग 8.2 किमी उत्तर-पूर्व दिशा में) ➤ कुदरा नाला (लगभग 8.5 किमी पूर्व दिशा में) ➤ लोहंडडूडा नाला (लगभग 8.7 किमी पूर्व दिशा में) ➤ गोरघेला नाला (लगभग 9.0 किमी दक्षिण-पूर्व दिशा में) ➤ करेलीधर नाला (लगभग 9.0 किमी दक्षिण दिशा में) ➤ पुरौर नाला (लगभग 9.2 किमी दक्षिण दिशा में) ➤ आरुणी डैम (लगभग 9.5 किमी उत्तर-पूर्व दिशा में)
10.	भूकम्पीय क्षेत्र	जोन – III [आइ.एस. 1839(पार्ट-1) : 2002] के अनुसार
च.	लागत विवरण	
11.	परियोजना की कुल लागत	रु. 232.91 करोड़
12.	पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिये लागत	पूजी लागत : रु. 28.42 करोड़ /— आवर्ती लागत : रु. 3.61 करोड़ प्रति वर्ष /—

स्रोत : साइट विज़िट और प्री फिसिबिलिटी रिपोर्ट

1.4 स्थान का नक्शा



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

1.5 खान विवरण

1.5.1 खनन पट्टे की स्थिति

कोयला खान (राष्ट्रीयकरण) अधिनियम, 1973, कोल इंडिया (स्थानान्तरण और मान्यकरण का विनियमन) अधिनियम, 2000 और खनिज रियायत संशोधन नियम, 2021 के साथ, एसईसीएल को दिनांक 06.05.2036 तक वैधता के साथ उपरोक्त खनन पट्टा प्रदान किया गया है, जिसे राज्य सरकार को आवेदन प्रस्तुत करने पर 20 वर्षों के लिए आगे बढ़ाया जाएगा।

1.5.2 खनन विवरण

सारणी-2 खनन विवरण

क्र.सं.	विशेष	विवरण
1.	खनन विधि	ड्रिलिंग एवं ब्लास्टिंग के साथ पूर्ण यंत्रीकृत खुला खनन
2.	कोयला उत्पादन क्षमता	1.35 मिलियन टन प्रतिवर्ष
3.	ग्रॉस जियोलॉजिकल रिज़र्व	35.79 मिलियन टन
4.	नेट जियोलॉजिकल रिज़र्व	32.11 मिलियन टन
5.	माइन करने लायक रिज़र्व	29.12 मिलियन टन
6.	निकालने लायक रिज़र्व	27.75 मिलियन टन
7.	खाली हुए रिज़र्व (बेस डेट तक)	3.00 मिलियन टन
8.	शेष निकालने लायक रिज़र्व	24.75 (OC) + 1.00 (हाईवॉल) = 25.75 मिलियन टन
9.	खदान का प्रस्तावित जीवन	21 वर्ष
10.	वर्किंग सीम की संख्या	4 सीम
11.	सीम की मोटाई	1.07 मीटर से 10.35 मीटर
12.	सीम की गहराई की रेंज	10 मीटर से 260 मीटर
13.	ऊंचाई की रेंज	625 मीटर से 875.22 मीटर
14.	भूजल स्तर	475 मीटर औसत समुद्र तल से ऊपर प्री मानसून: 2.2 मीटर से 39 मीटर जमीनी स्तर के नीचे पोस्ट मानसून: 0.95 मीटर से 20.54 मीटर जमीनी स्तर के नीचे
15.	कार्य की अंतिम गहराई	590 मीटर औसत समुद्र तल से ऊपर 10 मीटर से 80 मीटर जमीनी स्तर के नीचे
16.	स्ट्रिपिंग अनुपात अयस्क : अपशिष्ट (टन : टन)	7.58 और 7.29 (हाईवॉल के साथ)
17.	काम करने के दिनों की संख्या	300
18.	हर दिन शिफ्ट की संख्या	3

स्रोत: अनुमोदित खनन योजना और प्रोग्रेसिव माइन क्लोजर प्लान

1.5.3 खनन की विधि

अंजन हिल कोल माइन में प्रस्तावित ओपनकास्ट माइनिंग पारंपरिक माइनिंग तरीके से की जाएगी, जिसमें ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, खुदाई, लोडिंग और ट्रांसपोर्टेशन शामिल है। कोयला पे लोडर-डंपर कॉम्बिनेशन का इस्तेमाल करके निकाला

जाएगा, जबकि ओवरबर्डन (OB) को ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के साथ शॉवल-डंपर तरीके से हटाया जाएगा। ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के लिए ज़मीन तैयार करने से पहले, ऊपरी मिट्टी को डोजर या शॉवल का इस्तेमाल करके हटाया जाएगा, और उसे तय स्टोरेज एरिया में ले जाया जाएगा। ब्लास्ट किए गए कोयले को डंप ट्रकों से सरफेस कोल यार्ड तक ले जाया जाएगा, जबकि OB को तय डंप साइट पर ले जाया जाएगा। ब्लास्टिंग को कंट्रोल करने के लिए और ब्लो थ्रू शॉट्स को रोकने के लिए डेटोनेटर का इस्तेमाल किया जाएगा।

2.0 पर्यावरण का विवरण

विशिष्ट सूक्ष्म-मौसम विज्ञान डेटा, परिवेशी वायु गुणवत्ता, अपशिष्ट गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, मृदा और वनस्पति एवं जीव-जंतुओं के लिए प्राथमिक आधारभूत डेटा ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मई, 2024) के दौरान एकत्र किया गया है। परिवेशी वायु, सतही जल, मृदा, परिवेशी ध्वनि और भूजल के निगरानी परिणामों की रिपोर्ट दी गई है।

2.1 परिणामों की प्रस्तुति (वायु, ध्वनि, सतही एवं भूजल और मिट्टी)

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि सभी 10 वायु गुणवत्ता विश्लेषण स्टेशनों पर पी.एम.2.5 और पी.एम.10 की सांद्रता क्रमशः 20.3 से 46.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर और 36.5 से 80.6 माइक्रोग्राम/घन मीटर के बीच पाई गई।

जहां तक गैसीय प्रदूषक SO₂ और NO₂ का सवाल है, किसी भी वायु गुणवत्ता विश्लेषण स्टेशन पर सांद्रता 80 माइक्रोग्राम/घन मीटर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की निर्धारित सीमा के अन्दर पाई गयी है। SO₂ और NO₂ की सांद्रता क्रमशः 4.1 से 14.2 माइक्रोग्राम/घन मीटर और 8.7 से 26.8 माइक्रोग्राम/घन मीटर की सीमा में पाई गई।

परिवेशी ध्वनि स्तर का विश्लेषण प्रस्तावित खान स्थल के आसपास 10 स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तरों का मापन किया गया। दिन के समय शोर का स्तर 48.8 से 54.3 Leq dB (A) और रात के समय 39.2 से 43.8 Leq dB (A) के बीच पाया गया।

सतही जल की गुणवत्ता का विश्लेषण आस-पास के 5 जल निकायों से सतही जल विश्लेषण किया गया है। जल निकायों का पीएच 7.5 से 7.73 तक होता है, कुल कठोरता (108.21 से 120.8 मिलीग्राम/लीटर), कैल्शियम (29.35 से 34.14 मिलीग्राम/लीटर), क्षारीयता (87.12 से 99.5 मिलीग्राम/लीटर), क्लोराइड (18.89 से 22.89 मिलीग्राम/लीटर), मैग्नीशियम (8.48 से 10.21 मिलीग्राम/लीटर), कुल घुलित ठोस (152 से 204 मिलीग्राम/लीटर), सल्फेट (10.69 से 26.52 मिलीग्राम/लीटर), फ्लोराइड (0.18 से 0.32 मिलीग्राम/लीटर), नाइट्रेट (0.69 से 0.96 मिलीग्राम/लीटर), आयरन (0.05 से 0.09 मिलीग्राम/लीटर), जिंक (0.03 से 0.1 मिलीग्राम/लीटर), मिलीग्राम/ली, रासायनिक ऑक्सीजन मांग (10.04 से 19.72 मिलीग्राम/ली), सोडियम के रूप में छं (10 से 13 मिलीग्राम/ली), पोटेशियम के रूप में K (बीडीएल से 2 मिलीग्राम/ली), चालकता (236 से 318 μ S/सेमी), घुलित ऑक्सीजन (7 से 7.3 मिलीग्राम/लीटर) तक था।

भूजल गुणवत्ता का विश्लेषण

भूजल की भौतिक-रासायनिक गुणवत्ता की तुलना पेयजल मानक (आईएस: 10500 – 2012) से की गई। इकट्ठा किए गए पानी के सैंपल का पीएच 6.76 से 7.58 तक था। टोटल हार्डनेस 105.1 मिलीग्राम/लीटर से 251.5 मिलीग्राम/लीटर तक थी। टोटल घुले हुए सोडियम 155 मिलीग्राम/लीटर से 281 मिलीग्राम/लीटर तक थे। पानी के नमूनों में कैल्शियम 14.2 से 55.77 मिलीग्राम/लीटर तक, क्षारीयता 86.5 से 184.7 मिलीग्राम/लीटर तक, क्लोराइड 19.81 से 50.54 मिलीग्राम/लीटर तक, मैग्नीशियम 7.97 से 16.59 मिलीग्राम/लीटर तक, कुल घुलित ठोस 155 मिलीग्राम/लीटर से 352 मिलीग्राम/लीटर तक, सल्फेट 10.08 से 28.32 मिलीग्राम/लीटर तक, फ्लोराइड 0.19 से 0.58 मिलीग्राम/लीटर तक, नाइट्रेट 0.73 से 1.65 मिलीग्राम/लीटर तक, आयरन 0.07 से 2.12 मिलीग्राम/लीटर तक, जिंक 0.05 से 0.29 मिलीग्राम/लीटर तक, मैंगनीज BDL (DL 0.01

मिलीग्राम/लीटर) से 0.12 मिलीग्राम/लीटर तक, सोडियम 12 से 25 मिलीग्राम/लीटर तक, पोटेशियम बीडीएल (डीएल 1.0 मिलीग्राम/ली) से 5 मिलीग्राम/ली तक, चालकता 233 से 530 μS /सेमी अनुमेय सीमा के भीतर थे।

मिट्टी के नमूने का विश्लेषण

चुने गए 8 स्थानों से एकत्रित मिट्टी के नमूनों का pH मान 6.66 से 7.36 के बीच पाया गया। मिट्टी के नमूनों में कार्बनिक पदार्थ 1.07% से 1.50% के बीच है। सभी आवश्यक पोषक जैसे कंडक्टिविटी (0.07 से 0.87 mS/cm), क्लोराइड (559.52 से 959.15 मिग्रा/किग्रा), सोडियम (24.8 से 223.93 मिग्रा/किग्रा), क्रोमियम (8.68 से 18.51 मिग्रा/किग्रा), लेड (7.75 से 14.53 मिग्रा/किग्रा), कॉपर (15.34 से 30.98 मिग्रा/किग्रा), ऑर्गेनिक कार्बन (0.3 से 0.47 %), और ऑर्गेनिक मैटर 0.51 % से 0.87 % तक पाए गए।

2.2 जैविक पर्यावरण

प्रस्तावित खदान के कोर जोन और बफर जोन में, प्राथमिक अवलोकन के साथ-साथ द्वितीयक आँकड़ों से एकत्रित जानकारी के आधार पर, अध्ययन क्षेत्र में कोई नेशनल पार्क, वाइल्डलाइफ सैंक्चुअरी, बायोस्फीयर रिजर्व, टाइगर/एलीफेंट रिजर्व और एलीफेंट कॉरिडोर वगैरह नहीं हैं। स्टडी एरिया में 03 प्रोटेक्टेड फॉरेस्ट और 07 रिजर्व फॉरेस्ट हैं।

9 अनुसूची-I प्रजाति स्लॉथ बेयर (मेलुरसस उर्सिनस), स्ट्रिप्ड हाइना (हाइना हाइना), इंडियन पेंगोलिन (मैनिस् क्रैसिकोडाटा), जैकल (कैनिस् ऑरियस), इंडियन मॉनितर लिजर्ड (वरनस बेंगलेंसिस), पाइथन (पाइथन मोलुरस), कोबरा (नाजा नाजा), रसेल वाइपर (वाइपेरा रसेली), इंडियन पीफाउल (पावो क्रिस्टेटस) इस एरिया में पाए जाते हैं। वाइल्डलाइफ कंजर्वेशन प्लान तैयार करके 10.11.2025 को अप्रूवल के लिए स्टेट फॉरेस्ट डिपार्टमेंट को सबमिट कर दिया गया है।

2.3 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

छत्तीसगढ़ मध्य भारत का एक राज्य है। 135,192 वर्ग किमी क्षेत्रफल के साथ यह भारत का 10वां सबसे बड़ा राज्य है। 25.5 मिलियन (2011 की जनगणना) की जनसंख्या के साथ, छत्तीसगढ़ देश का 17वां सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है। छत्तीसगढ़ भारत के लिए बिजली और इस्पात का एक प्रमुख स्रोत है। देश में उत्पादित कुल इस्पात का 15% छत्तीसगढ़ में उत्पादित होता है। ये सभी कारक, राज्य में बढ़ते बुनियादी ढाँचे और निवेश के साथ-साथ सरकार द्वारा की गई पहलों को मिलाकर छत्तीसगढ़ भारत के सबसे तेज़ी से विकासशील राज्यों में से एक है।

2011 की जनगणना के अनुसार जनसंख्या 98310 (10 किमी त्रिज्या वाले बफर जोन के लिए) है। प्राथमिक, द्वितीयक और बाह्य जोन में परिवारों की कुल संख्या क्रमशः 19741, 3388 और 8391 है। प्राथमिक, द्वितीयक और बाह्य जोन में लिंगानुपात क्रमशः 924, 979 और 975 महिलाएँ प्रति 1000 पुरुषों पर पाया गया। अनुसूचित जाति की जनसंख्या वितरण क्रमशः प्राथमिक, द्वितीयक और बाह्य जोन में 10905, 912 और 3629 है। अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या वितरण क्रमशः प्राथमिक, द्वितीयक और बाह्य जोन में 12503, 12190 और 19940 है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

अ. वायु पर्यावरण पर प्रभाव

- ड्रिलिंग प्रक्रिया से उत्पन्न धूल कणों को रोकने के लिए डी-डस्टिंग व्यवस्था के साथ गीली/सूखी ड्रिलिंग की सुविधा होगी।

- पलाई रॉक्स और ग्राउंड वाइब्रेशन के उत्पादन को कम करने के लिए सेकेंडरी ब्लास्टिंग के स्थान पर रॉक ब्रेकर का उपयोग किया जाएगा।
- फ्युजिटिव उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए क्रशर हॉपर और हॉल रोड, लोडिंग और अनलोडिंग क्षेत्रों में पानी के छिड़काव की व्यवस्था की जाएगी।
- सुगम यातायात को समर्थन देने के लिए परिवहन सड़कों को चौड़ा रखा जाएगा। सड़क कम्पेक्टर द्वारा सड़कों का उचित रखरखाव किया जाएगा और वाहनों की आवाजाही से धूल को उड़ने से रोकने के लिए काम के घंटों के दौरान नियमित रूप से पानी का छिड़काव किया जाएगा।
- डस्टी जोन में काम करने वाले कर्मचारियों और ऑपरेटरों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण सहित डस्ट मास्क प्रदान किए जाएंगे।
- वाहनों और मशीनरी के नियमित रखरखाव से वाहनों के उत्सर्जन को मानदंडों के तहत रखा जाएगा।
- खदान की सीमा, खदान कार्यालय, क्रशर क्षेत्र, संपर्क सड़कों और बैकफिल्ड क्षेत्रों के आसपास पट्टी का विकास और वृक्षारोपण किया जाएगा।
- समय-समय पर वायु गुणवत्ता की निगरानी की जाएगी और रिकॉर्ड ठीक से बनाए रखा जाएगा।

ब. ध्वनि प्रदूषण प्रबंधन

ध्वनि प्रदूषण प्रबंधन के लिए ये उपाय किए जाएंगे:

- उपयुक्त ड्रिलिंग क्षमता प्राप्त करने और स्रोत पर शोर उत्पादन को कम करने के लिए ड्रिलिंग तेज ड्रिल बिट्स के साथ की जाएगी।
- जमीनी कंपन ब्लॉक क्षेत्र के आसपास के ढांचे को प्रभावित नहीं करेगा क्योंकि नियंत्रित विस्फोट के लिए खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा निर्धारित मानकों के अनुसार किया जाएगा।
- खान सुरक्षा महानिदेशालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार प्रति छेद और प्रति विलंब विस्फोटक प्रभार बनाए रखा जाएगा।
- जमीनी कंपन, शोर और उड़ने वाली चट्टानों को नियंत्रित करने के लिए नोनेल (गैर विद्युत) का उपयोग किया जाएगा।
- ब्लास्टिंग केवल दिन के समय ही की जाएगी।
- ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए बंद भवन में क्रशर लगाया जाएगा।
- क्रशर के आसपास के क्षेत्र में हरित पट्टी और वृक्षारोपण किया जाएगा।
- शोर को कम करने के लिए हैवी अर्थ मूविंग मशीन में वातानुकूलित बंद केबिन प्रदान किये जाएंगे।
- शोर के उत्पादन को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, ऑयलिंग और ग्रीसिंग किया जाएगा।
- नियोजित श्रमिकों को खदान स्थल पर उत्पन्न होने वाले उच्च शोर स्तर से बचाव के उपाय के रूप में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, ईयरमफ और ईयरप्लग प्रदान किए जाएंगे।
- खनन पट्टा सीमा के बाहर शोर के प्रसार के लिए बाधा के रूप में कार्य करने के अलावा शोर को नियंत्रित करने के लिए खनन पट्टा सीमा के साथ वृक्षारोपण किया जाएगा।
- शोर की नियमित रूप से निगरानी की जाएगी।

स. जल और अपशिष्ट जल प्रबंधन

- माइनिंग लीज एरिया में कोई मौसमी/बारहमासी जल निकाय नहीं है।

- डंप के नीचे गाद और तलछट के बहाव को रोकने और डंप से बहने वाले पानी को चैनलाइज़ करने के लिए, गाद जमा करने वाले गड्ढों वाला गारलैंड ड्रेन बनाया जाएगा। इस पानी का इस्तेमाल माइन एरिया, सड़कों, ग्रीन बेल्ट डेवलपमेंट वगैरह में पानी देने के लिए किया जाएगा।
- कुल 325 KLD पानी की ज़रूरत होगी, जिसमें 25 KLD घरेलू पानी की ज़रूरत शामिल है। इंडस्ट्रियल पानी की ज़रूरत HEMM वॉशिंग, धूल कम करने के लिए हॉल रोड पर छिड़काव और माइन साइट के पौधों को पानी देने के लिए होगी।
- इंडस्ट्रियल इस्तेमाल के लिए पानी की ज़रूरत माइन सम्प से पूरी की जाएगी, पानी को पंप करके सेटलिंग टैंक और स्टोर किए गए सरफेस रिज़र्वॉयर में ट्रीट किया जाएगा। घरेलू पानी की ज़रूरत बोरेवेल से पूरी की जाएगी।
- गंदे पानी का एकमात्र सोर्स घरेलू इस्तेमाल और वॉशिंग होगा। घर के गंदे पानी को STP (कैपेसिटी 30 KLD) में ट्रीट किया जाएगा और प्लांटेशन और ग्रीन बेल्ट डेवलपमेंट के लिए इस्तेमाल किया जाएगा। गाड़ी धोने से निकलने वाले गंदे पानी को ETP (कैपेसिटी 10 KLD) में ट्रीट किया जाएगा और धोने के लिए दोबारा इस्तेमाल किया जाएगा।

द. हरित पट्टी/वृक्षारोपण

- माइनिंग ऑपरेशन के 10 साल के अंदर माइन के 7.5 मीटर के घेरे में 4.43 हेक्टेयर एरिया में 9977 पौधे लगाकर ग्रीनबेल्ट बनाया जाएगा। 207.11 हेक्टेयर बैकफिल्ड एरिया में 5,17,765 पौधे, एक्सटर्नल डंप के 168 हेक्टेयर एरिया में 4,20,000 पौधे और सड़क के किनारे 1.92 हेक्टेयर में 3840 पौधे लगाकर प्लांटेशन डेवलप किया जाएगा। इसलिए, कॉन्सेप्चुअल स्टेज पर, कुल 381.46 हेक्टेयर एरिया ग्रीनबेल्ट/प्लांटेशन के तहत कवर किया जाएगा।
- सीपीसीबी के दिशानिर्देशों के अनुसार एस.ई.सी.एल द्वारा सागौन, पलाश, साजा, बीजा, खैर, आंवला, अर्जुन, पीपल, सफेद सिरिस, ढोक, धौरा, शीशम, नीम, आम, महुआ, गुलमोहर, अमलतास, करंज, पीला कसूद, बरगद, अशोक, जामुन, इमली, अमरुद, चीकू आदि जैसी देशी पौधों की प्रजातियाँ लगाई जाएँगी।

व. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

- शुरू होने के समय, 4.22 मिलियन घन मीटर ऊपरी मृदा पैदा होगी, जिसमें से 3.78 मिलियन घन मीटर का इस्तेमाल बाहरी डंप एरिया में फैलाने के लिए किया जाएगा और बाकी 0.44 मिलियन घन मीटर ऊपरी मृदा का इस्तेमाल बैकफिल्ड एरिया में फैलाने के लिए किया जाएगा।
- कॉन्सेप्चुअल पीरियड में, 187.70 मिलियन घन मीटर ओबी उत्पन्न होगा, जिसमें से 87.32 मिलियन घन मीटर ओबी को खदान के डी-कोल खाली जगह में 90 मीटर ऊंचाई तक डंप किया जाएगा और बाकी 100.38 मिलियन घन मीटर ओबी को 207.106 हेक्टेयर के खुदाई वाले एरिया में 90 मीटर की अधिकतम ऊंचाई तक वापस भरा जाएगा, जिसके बाद प्लांटेशन किया जाएगा।

4.0 अतिरिक्त अध्ययन

अतिरिक्त अध्ययन यानी, जल-भूवैज्ञानिक अध्ययन, जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना, भूमि उपयोग और भूमि कवर अध्ययन, पारिस्थितिकी और जैव विविधता, संदर्भ की शर्तों के अनुसार ड्राफ्ट ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट में शामिल हैं। साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड के पक्ष में टी.ओ.आर. पत्र, राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण छत्तीसगढ़ द्वारा पत्र क्रमांक दिनांक 03.11.2025 को जारी किया गया।

5.0 परियोजना से लाभ

परियोजना गतिविधि कोल् की बढ़ती मांग को पूरा करने में मदद करेगी और इस प्रकार देश के आर्थिक विकास में मदद करेगी। साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड सी.एस.आर. गतिविधियों के कार्यान्वयन में सक्रिय रूप से शामिल होगी। यह स्थानीय क्षेत्र की बुनियादी जरूरतों जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, महिला सशक्तिकरण, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जल संरक्षण, सड़कों आदि के विकास में सहायक होगा। इसके परिणामस्वरूप प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार में वृद्धि से आसपास के क्षेत्रों का विकास होगा। सहायक विकास, मानव विकास सूचकांक में समग्र सुधार और सहायक बुनियादी ढांचे सहित क्षेत्र में सुधार होगा।

6.0 निष्कर्ष

कोल् खदान परियोजना स्थानीय लोगों के लिए लाभकारी सिद्ध होगी क्योंकि प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर सृजित होंगे जिससे उनके जीवन स्तर में सुधार होगा। रॉयल्टी, NMET, DMF, TCS और सरकारी करों आदि के माध्यम से सरकार को राजस्व सृजन में वृद्धि होगी। शिक्षा, सड़क, पेयजल की उपलब्धता, चिकित्सा सुविधाओं और आस-पास के क्षेत्रों में विकास 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 उपायों में वृद्धि से आसपास के गांवों में विकास होगा।
