अगस्त 2025

कार्यकारी सारांश

पुरुंगा भूमिगत कोयला खदान परियोजना 869.025 हेक्टेयर क्षेत्र में क्षमता 2.25 एमटीपीए ।

गांव: कोकदर, पुरुंगा और समरसिंघा
तहसील- छाल, जिला- रायगढ़, छत्तीसगढ़

अध्ययन अवधि : मार्च से मई, 2 0 2 4 एकत्रितकर्ता: मेसर्स एसकेएस टेस्ट लैब्स प्राइवेट लिमिटेड।

[प्रस्तावित परियोजना ईआईएकी अनुसूची के तहतअनुसूची 1(ए) खनिजों के खननके अंतर्गत सूचीबद्ध है अधिसूचना, 2006 के तहतश्रेणी-ए के रूप में वर्गीकृत किया गया है]

परियोजना प्रस्ताव

अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड (एसीएल)

अदानी कॉर्पोरेट हाउस, शांतिग्राम, वैष्णो देवी सर्कल, एसजी हाईवे, खोडियार , अहमदाबाद, गुजरात-382421
manojkumar.singh2@adani.com

पर्यावरण परामर्श

वरदान एनवायरोनेट एलएलपी

(QCI/NABET मान्यता प्राप्त संख्या NABET/EIA/2326/RA 0284_Rev.01)
प्लॉट नंबर: 82 ए, सेक्टर-5, आईएमटी मानेसर, गुरुग्राम- 122052 , हरियाणा
ईमेल : mining@vardan.co.in
संपर्क : + 91 9899651342, +91 9810355569

कार्यकारी सारांश

1. परिचय

पुरुंगा कोयला खदान, मांड-रायगढ़ कोयला क्षेत्र, जिसका क्षेत्रफल 869.025 हेक्टेयर है, भारत सरकार , कोयला मंत्रालय द्वारा वाणिज्यिक कोयला खनन के उद्देश्य से मेसर्स सीजी नेचुरल रिसोर्सेज प्राइवेट लिमिटेड को आदेश संख्या NA-104/25/2023-NA, दिनांक 08.06.2023 के तहत आवंटित किया गया है। सीबीडीपीए की शर्तों के अनुसार, पालन विलेख और समनुदेशन विलेख पर हस्ताक्षर करने के बाद, कोयला ब्लॉक मेसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड को हस्तांतरित हो गया। स्वामित्व हस्तांतरण हेतु कोयला मंत्रालय द्वारा फ़ाइल संख्या: NA-104/25/2023-NA, दिनांक 10.03.2025 के तहत एक पत्र जारी किया गया है।

पुरुंगा कोयला खदान, मांड-रायगढ़ कोयला क्षेत्र में स्थित है और 2.25 एमटीपीए की निर्धारित क्षमता के लिए 869.025 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करती है, गांव: पुरुंगा, कोकदार, समरसिंघा; तहसील-छाल में जिला-रायगढ़ राज्य: छत्तीसगढ़ । पुरुंगा कोयला खदान अक्षांश 22°17'59"N - 22°19'48" N देशांतर 83°09'06" E - 83°10'51" E के बीच स्थित है। यह ब्लॉक सर्वे ऑफ इंडिया की शीर्ष शीट संख्या 64N/3 RF 1-50000 के अंतर्गत आता है और WGS84 मानचित्र समन्वय प्रणाली के अनुसार नए ओपन सीरीज मानचित्र F44L3 में है।

परियोजना में निम्नलिखित की परिकल्पना की गई है;

I. 2.25 एमटीपीए क्षमता का कोयला उत्पादन।
II. इस खदान से आरओएम कोयले के सम्पूर्ण उत्पादन को संभालने के लिए ट्रेन लोडिंग स्टेशनों के साथ स्वतंत्र कोयला हैंडलिंग संयंत्र (सीएचपी) का प्रस्ताव है।

प्रस्तावित परियोजना को ईआईए अधिसूचना, 2006 की अनुसूची के अंतर्गत गतिविधियों 1(ए) के अंतर्गत सूचीबद्ध किया गया है तथा श्रेणी-ए के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

2. परियोजना विवरण

खदान में कुल 23 सीम (XIIIT, XIIIB, XIIT, XIIB, XI, X, L2, IXT, IXB, VIII, VIIT, VIIB, VI, V, IVT, IVM, IV(T+M), IVB, IIIT, IIIB, L1, II, I) उपलब्ध हैं (जीआर के अनुसार)।

ब्लॉक में भूमिगत खनन विधि द्वारा 8 कार्यशील सीम हैं: सीम IXB, सीम VIII, सीम VIIT, सीम-VIIB, VI, सीम-IVT-IVTM कॉम्ब, सीम-II और सीम-I। ब्लॉक में कुल 6 फाल्ट हैं।

पुरुंगा कोयला खदान, मांड-रायगढ़ कोयला क्षेत्र, 869.025 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला है और इसमें स्वीकृत खनन योजना और भूवैज्ञानिक रिपोर्ट के अनुसार 383.337 मिलियन टन सकल भूवैज्ञानिक भंडार और 345.003 मिलियन टन शुद्ध भूवैज्ञानिक भंडार हैं। विस्तृत कार्य के बाद, प्रस्तावित खनन योजना में 177.025 मिलियन टन खनन योग्य भंडार और 94.05 मिलियन टन कोयला उत्पादन के रूप में निष्कर्षण योग्य भंडार होने का अनुमान है। इसलिए, स्वीकृत खनन योजना के अनुसार प्रस्तावित खनन दर पर खदान का जीवनकाल खदान के उद्घाटन से निर्माण-पूर्व के 2 वर्षों सहित 46 वर्ष अनुमानित है ।

परियोजना का विवरण नीचे संलग्न तालिका में संक्षेपित है:

तालिका 1 : परियोजना का विवरण

क्र. सं.	विवरण	विवरण
1.	**संगठन का नाम**	मेसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड
2.	**कोयला क्षेत्र**	मांड-रायगढ़ कोयला क्षेत्र
3.	**कोयला ब्लॉक**	पुरुंगा
4.	**कोयला सीम की संख्या**	23 सीम उपलब्ध हैं (XIIIT, XIIIB, XIIT, XIIB, XI, X, L2, IXT, IXB, VIII, VIIT, VIIB, VI, V, IVT, IVM, IV(T+M), IVB, IIIT, IIIB, L1, II और I)

क्र. सं.	विवरण	विवरण
		इसमें 8 कार्यशील सीम हैं, अर्थात सीम IXB, सीम VIII, सीम VIIT, सीम-VIIB, सीम-VI, सीम-IVT-IVTM कॉम्ब, सीम-II और सीम-I
5.	**सकल भूवैज्ञानिक रिजर्व**	383.337 मिलियन टन
6.	**शुद्ध भूवैज्ञानिक रिजर्व**	345.003 मिलियन टन
7.	**खनन योग्य रिजर्व**	177.025 मिलियन टन
8.	**निकालने योग्य रिजर्व**	94.05 मिलियन टन
9.	**खनन की जीवन अवधि**	निर्माण अवधि सहित 46 वर्ष
10.	**ओबी (ओबी के पुनः संचालन सहित)**	चूंकि प्रस्ताव भूमिगत खनन के लिए है, इसलिए कोई महत्वपूर्ण ओबी उत्पन्न नहीं होगा। उत्पन्न अपशिष्ट - 0.27 MM^3
11.	**औसत स्ट्रिपिंग अनुपात**	भूमिगत खदानों के लिए लागू नहीं।
12.	**रेटेड उत्पादन क्षमता**	2.25 एमटीपीए
13.	**वन भूमि**	खनन पट्टा क्षेत्र के 869.025 हेक्टेयर में से 621.331 हेक्टेयर वन भूमि है। 621.331 हेक्टेयर वन भूमि परिवर्तन हेतु आवेदन संख्या **FP/CG/MIN/QRY/545974/2025** दिनांक 25.07.2025 के तहत आवेदन प्रस्तुत किया गया है।
	गैर वन भूमि क्षेत्र	सरकारी भूमि - 26.898 हेक्टेयर और निजी भूमि 220.796 हेक्टेयर
	कुल भूमि मांग	869.025 हेक्टेयर
14.	**आर & आर**	यह एक भूमिगत खदान है, इसमें कोई R&R शामिल नहीं है।
15.	**तकनीकी**	(बाद के चरण में लांगवॉल खनन विधि के साथ) का उपयोग करके बोर्ड और पिलर विधि से भूमिगत खनन
16.	**अस्थायी बाहरी ओबी डंप का विवरण**	भूमिगत खदानों के लिए लागू नहीं।
17.	**वनरोपण का विवरण**	परिचालन खदान अवधि के दौरान 6.945 हेक्टेयर में हरित पट्टी विकसित की जाएगी, तथा संकल्पनात्मक स्तर तक 27.562 हेक्टेयर में कुल वनरोपण (खनन के बाद) किया जाएगा, जिसमें 68,905 पौधे/हेक्टेयर लगाए जाएंगे।
18.	**पौधारोपण का घनत्व**	2500 संख्या/हेक्टेयर।
19.	**कोयला लिंकेज**	दीर्घकालिक खरीदारों को प्रत्यक्ष बिक्री।

क्र. सं.	विवरण	विवरण
20.	**कोयला निकासी**	
	परिवहन	कोयला परिवहन का तरीका फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी के अनुरूप कन्वेयर बेल्ट/रेलवे लाइन द्वारा प्रस्तावित है। पुरुंगा एक वाणिज्यिक कोयला ब्लॉक होने के कारण, कई उपभोक्ता खदान से कोयला खरीदेंगे और पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की अनुमति और मानदंडों के अनुसार अपने स्वयं के परिवहन साधनों से इसे अपने अंतिम उपयोग वाले संयंत्रों तक पहुँचाएँगे। उपभोक्ताओं के साधनों के अनुसार, कोयले का परिवहन सड़क मार्ग से करने का प्रस्ताव है।
21.	**रोज़गार क्षमता**	इस परियोजना से लगभग 1000 लोगों को प्रत्यक्ष रूप से रोजगार मिलेगा।
22.	**परियोजना की कुल लागत**	1075.90 करोड़ रुपये।
23.	**ई एम पी के लिए फंड प्रावधान**	पूंजी- 18.57 करोड़ रुपये आवर्ती- 3.53 करोड़ रुपये प्रति वर्ष
24.	**ईआईए सलाहकार संगठन का नाम**	मेसर्स वरदान एनवायरोनेट एलएलपी
25.	**क्यूसीआई / एनएबीईटी मान्यता**	प्रमाणपत्र संख्या NABET/EIA/2326/RA 0284_Rev.01; वैधता: 04 मई, 2026.

3. पर्यावरण का विवरण

प्रस्तावित खनन के संबंध में वायु, ध्वनि, जल, मृदा, पारिस्थितिकी और जैव विविधता के लिए पर्यावरणीय आंकड़े एकत्र किए गए हैं। प्राथमिक आंकड़ों का सृजन, साथ ही साइट और आसपास से द्वितीयक आंकड़ों और सूचनाओं का संग्रह प्री-मानसून सीजन, यानी मार्च से मई, 2024 के दौरान मेसर्स एसकेएस टेस्ट लैब्स प्राइवेट लिमिटेड, एनएबीएल मान्यता प्राप्त लैब द्वारा पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार और सीपीसीबी, नई दिल्ली द्वारा जारी ईआईए के दिशानिर्देशों के अनुसार किया गया था। द्वितीयक आंकड़े विभिन्न सरकारी स्रोतों से एकत्र किए गए थे। अध्ययन का दायरा मानक टीओआर के अनुसार किया गया है। अध्ययन माइन लीज (कोर जोन) और माइन लीज सीमा (बफर जोन) से 10 किलोमीटर की दूरी के क्षेत्र में किया जा रहा है, दोनों मिलकर अध्ययन क्षेत्र बनाते हैं।

तालिका 2 : आधारभूत पर्यावरण स्थिति

पैरामीटर	आधारभूत स्थिति (मार्च से मई, 2024)
परिवेशी वायु गुणवत्ता	PM_{10} - 48.5 से 76.8 µg/m^3 $PM_{2.5}$ - 23.5 से 44.6 µg/m^3 SO_2 - 5.2 से 15.9 µg/m^3 NOx - 7.5 से 28.6 µg/m^3 CO - 0.5 से 0.89 mg/m^3 O_3 - 5.78 से 14.86 µg/m^3 Pb - BLQ से 0.49 µg/m^3 NH_3 , बेनज़ीन , Ba(P), आरसेनिक, निकल, लेड, मरकरी और Cr BLQ- परिमाणीकरण की सीमा से नीचे पाए गए।
शोर स्तर	दिन के समय (सुबह 6:00 बजे से रात 10:00 बजे तक) - 42.33 से 51.25 डीबी(ए) रात्रि के समय (रात 10:00 बजे से सुबह 6:00 बजे तक) - 30.36 से 41.2 डीबी(ए)
जल गुणवत्ता	**भूजल:** सभी पैरामीटर जैसे पीएच 7.34 से 7.75 तक भिन्न होता है, कुल कठोरता 75 से 142 मिलीग्राम/लीटर तक है, कुल घुलित ठोस 180 से 253 मिलीग्राम/लीटर तक है, क्लोराइड 26.04 से 65.45 मिलीग्राम/लीटर तक है आदि स्वीकार्य सीमा के भीतर पाए गये है।
	सतही जल: सभी पैरामीटर जैसे पीएच 7.08 से 7.86 तक है, कुल कठोरता 39.08 से 98.43 मिलीग्राम/ली तक है, कुल घुलित ठोस 81 से 194 मिलीग्राम/ली तक है, घुलित ऑक्सीजन 5.7 से 7.3 मिलीग्राम/ली तक है, आदि स्वीकार्य सीमा के भीतर पाए गये है।
मिट्टी की गुणवत्ता	पीएच - 7.2 से 7.6 कार्बनिक पदार्थ - 0.24% से 0.46% उपलब्ध नाइट्रोजन - 182.5 किग्रा/हेक्टेयर से 260.2 किग्रा/हेक्टेयर उपलब्ध फास्फोरस - 24.25 किग्रा/हेक्टेयर से 46.5 किग्रा/हेक्टेयर पोटेशियम - 141.22 से 185.22 मिलीग्राम/किग्रा
पारिस्थितिकी और जैव विविधता	पट्टा क्षेत्र और उसके आसपास वनस्पति और जीव-जंतुओं का अध्ययन किया गया है। अध्ययन अवधि के दौरान अनुसूची-I की प्रजातियों का अवलोकन किया गया है। अनुसूची-I की प्रजातियों के लिए वन्यजीव संरक्षण योजना तैयार और अनुमोदित की जाएगी।

पैरामीटर	आधारभूत स्थिति (मार्च से मई, 2024)
सामाजिक आर्थिक	प्रस्तावित परियोजना से आस-पास के क्षेत्र पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। परियोजना से आस-पास के ग्रामीणों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोज़गार मिलेगा।

4. प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

प्रस्तावित खनन कार्यों से प्रदूषकों की सांद्रता निर्धारित सीमा से अधिक बढ़ने की आशंका नहीं है। हालाँकि, प्रदूषकों के किसी भी हानिकारक प्रभाव को कम करने के लिए कुछ उपाय सुझाए गए हैं, जैसे कि विशेष रूप से बस्तियों के पास वृक्षारोपण, ताकि आस-पास के गाँवों पर धूल का प्रभाव कम हो सके; खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि वे सबसे छोटे रास्ते से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुँच सकें; परिवहन के दौरान धूल उत्पन्न होने से रोकने के लिए कच्ची सड़कों पर नियमित रूप से पानी का छिड़काव करना आदि। खनन गतिविधियों से स्थानीय लोगों की प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि होने की संभावना है जिससे लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रोजगार जैसे परिवहन एवं अन्य व्यवसाय, ठेका कार्य और सड़क आदि जैसे विकास कार्य और अन्य कल्याणकारी सुविधाएँ जैसे चिकित्सा सुविधाएँ, परिवहन, निःशुल्क शिक्षा, पेयजल आपूर्ति आदि प्रदान की जाएँगी । धूल उत्पन्न होने के अलावा, ऐसा कोई स्रोत नहीं है जिससे स्वास्थ्य संबंधी बीमारियों की संभावना हो। वाटर स्प्रिंकलर से नियमित रूप से पानी का छिड़काव किया जाएगा और श्रमिकों को धूल मास्क प्रदान किए जाएँगे। सभी कर्मचारियों की नियुक्ति के समय और वर्ष में कम से कम एक बार खान नियम 1955 के अनुसार चिकित्सा जाँच की जाएगी। इस कार्य हेतु चिकित्सा शिविरों का आयोजन किया जाएगा। सभी कर्मचारियों का नियमानुसार बीमा भी कराया जाएगा।

तालिका 3 : अनुमानित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
वायु प्रदूषण	खनन	पीएम$_{10}$, पीएम$_{2.5}$, एसओ$_2$ और एनओ$_2$		• भूमिगत खदानों में धूल को दबाने का सबसे प्रभावी तरीका धूल के हवा में फैलने से पहले ही उसे उत्पन्न होने वाले स्रोत पर ही दबा देना है। धूल दबाने वाला स्प्रे कंटीन्यूअस माइनर का एक अभिन्न अंग है। अधिकांश कंटीन्यूअस माइनर इलेक्ट्रिक मोटरों को ठंडा करने के लिए पानी का उपयोग करते हैं। यह पानी कटिंग हेड पर छोड़ा जाता है ताकि कटिंग से निकलने वाली धूल को दबाया जा सके। • सीएमआर 2017 के विनियमन संख्या 214 (4) के अनुसार निरंतर खननकर्ता को अधिक से अधिक धूल हटाने के लिए एयर-स्क्रबर प्रणाली से सुसज्जित किया जाएगा। • यह सुनिश्चित करने के लिए कि काटने वाले स्थान पर उचित वायु संचार हो, सक्रिय क्षेत्रों से दूर कार्यस्थलों पर नियमानुसार स्टोनडस्ट छिड़के जाने चाहिए। • कन्वेयर बेल्ट पर सभी लोडिंग और कोयला निर्वहन/स्थानांतरण बिंदुओं पर धूल निरोधक प्रणालियाँ स्थापित की जाएँगी। धूल के

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
				स्तर और गुणवत्ता की निगरानी के लिए, खदान की धूल का नियमित नमूनाकरण और विश्लेषण विधि-विधान के अनुसार किया जाएगा और तदनुसार सभी उपयुक्त सावधानियाँ बरती जाएँगी।
	परिवहन	धूल उत्पन्न होने के कारण परिवेशी वायु में एस.पी.एम. के स्तर में वृद्धि तथा वाहनों से निकलने वाले उत्सर्जन के कारण परिवेशी वायु में एन.ओ$_2$, एच.सी., एस.ओ$_2$ और सी.ओ. की सांद्रता के स्तर में वृद्धि।	हानिकर	• यह एक भूमिगत खदान है जिसकी सतही गतिविधियां सीमित हैं। • सभी स्थानांतरण बिंदुओं पर जल छिड़काव की व्यवस्था की जाएगी। • खनन खनन क्षेत्र के बाहर कोयले के परिवहन के लिए तिरपाल से ढके ट्रकों का उपयोग। • पहुंच मार्गों और सभी स्थानांतरण बिंदुओं पर नियमित रूप से पानी का छिड़काव किया जाएगा। • जिन सड़कों की अब आवश्यकता नहीं है, वहां यथाशीघ्र पुनः वनस्पति लगाई जाएगी।
	सामान्य उपकरण	परिवेशी वायु में एस.पी.एम.,एन.ओ.$_2$ और	हानिकर	• डीजल चालित वाहनों और उपकरणों से कणीय पदार्थ और गैसीय उत्सर्जन को न्यूनतम करने के लिए सभी उपकरणों का नियमित

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
	संचालन	सी.ओ. सांद्रता में वृद्धि।		रखरखाव।
	सभी गतिविधियाँ	वायुजनित कणिकीय पदार्थों के अत्यधिक संपर्क में आना।	हानिकर	• धूल भरे वातावरण में काम करने वाले सभी श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) प्रदान किए जाएंगे।

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
शोर का स्तर और ज़मीनी कंपन	वाहनों की आवाजाही और खदान संचालन	उच्च आवेगी शोर स्तर, अत्यधिक दबाव और ज़मीनी कंपन के प्रभाव और शोर से संबंधित सामुदायिक झुंझलाहट	हानिकर	**शोर नियंत्रण उपाय** • मशीनों पर तैनात श्रमिकों के लिए ध्वनिरोधी कक्षों का प्रावधान। • अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए उन्नत और अगली पीढ़ी के HEMM तैनात किए जाएंगे। • मशीनों के पास काम करने वाले ऑपरेटरों और व्यक्तियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे ईयर मफ/ईयर प्लग प्रदान किए जाएंगे। • श्रमिकों के उच्च शोर स्तर के संपर्क में रहने के समय को कम करना। • शोर को कम करने के लिए खदान अवसंरचना क्षेत्र और आंतरिक सड़कों की परिधि के चारों ओर चरणबद्ध तरीके से एक मोटी हरित पट्टी प्रदान की जाएगी; • शोर के स्तर की नियमित निगरानी की जाएगी।
जल संसाधन और गुणवत्ता	खदान के लिए आवश्यक जल (धूल दमन	पीने और घरेलू प्रयोजन या खदान निर्वहन के	हानिकर	कोयला खनन का प्रस्ताव सतत खनन प्रौद्योगिकी का उपयोग करके बोर्ड और पिलर के माध्यम से किया जायेगा। इसलिए, खनन कार्य के दौरान मानसून के दौरान उचित सावधानी

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
	प्रणाली, कार्यशाला, घरेलू सुविधाएं और हरित पट्टी विकास)	लिए पानी की मांग को छोड़कर।		बरती जाएगी ताकि ऊपरी क्षितिज में खंडित चट्टानी परतों से उत्पन्न अतिरिक्त जल को भूमिगत खदान से सुरक्षित रूप से बाहर निकाला जा सके। जब भूमिगत खनन गतिविधियाँ बंद होने वाली हों, तो भूमिगत कार्यों में बचे हुए रिक्त स्थानों में जल के भूमिगत भंडारण की योजना की आवश्यकता होती है। इस प्रकार निर्मित भूमिगत जल निकायों के अपने लाभ हैं जो अधिकांश स्थितियों में नुकसानों से अधिक हैं क्योंकि वे जल का एक स्थायी स्रोत बन जाते हैं और जलभृतों और जल स्तर को पुनः सक्रिय कर सकते हैं। पीपी में ईसी, सीपीसीबी/एसपीसीबी या संबंधित एजेंसियों द्वारा जारी अन्य प्रासंगिक दिशानिर्देशों की शर्तों का अनुपालन किया जाएगा।
वनस्पति और जीव	खदान विकास और संचालन खनिज परिवहन	मौजूदा जीव-जंतुओं का विस्थापन. वनस्पति का नुकसान	हानिकर	• कोर और बफर ज़ोन, दोनों में वनस्पतियों और जीवों का प्रबंधन, अनुमोदित स्थल-विशिष्ट वन्यजीव संरक्षण योजना के अनुसार किया जाएगा। जैव विविधता की रक्षा के लिए भूमि का उपयुक्त पुनर्ग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन किया जाएगा। • हालाँकि, प्रगतिशील वनरोपण और हरित पट्टी विकास कार्य किया जाएगा और यह खदान के जीवनकाल तक जारी रहेगा।

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा	समग्र खनन एवं संबद्ध गतिविधियाँ	धूल और शोर के कारण व्यावसायिक स्वास्थ्य समस्याएं। मशीनरी की आवाजाही , विस्फोटकों की हैंडलिंग के कारण दुर्घटना की संभावना ।	हानिकर	**श्रमिक स्वास्थ्य निगरानी:** • खदान में एक व्यावसायिक स्वास्थ्य केंद्र (ओएचसी) स्थापित किया जाएगा। • ठेकेदारों सहित सभी श्रमिकों की नियमित चिकित्सा जांच की जाएगी। • स्वास्थ्य मूल्यांकन नियुक्ति के समय तथा निर्धारित अंतराल पर किया जाएगा। **सुरक्षा उपकरण निरीक्षण:** • सभी सुरक्षा उपकरणों का नियमित रूप से निरीक्षण और परीक्षण किया जाएगा। • पर्याप्त सुरक्षा और सुरक्षा मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए पीपीई की जांच की जाएगी।
सामाजिक-आर्थिक पहलू	खनन कार्य	प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों प्रकार के रोजगार के अवसरों में वृद्धि के कारण स्थानीय लोगों	लाभकारी	यह परियोजना स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोज़गार के अवसर प्रदान करेगी। प्रस्तावित परियोजना परिवहन व्यवसाय, वाहन किराये, मज़दूरों, निर्माण सामग्री के व्यापार, बढ़ई आदि के क्षेत्र में अप्रत्यक्ष रोज़गार के अवसर पैदा करेगी।

पर्यावरणीय घटक	परियोजना की गतिविधियों	प्रभाव डालता है	प्रतिकूल / लाभकारी	शमन उपाय
		और क्षेत्र की आर्थिक स्थिति में वृद्धि।		

5. विकल्पों का विश्लेषण

चूंकि यह एक खनिज विशिष्ट परियोजना है, इसलिए वैकल्पिक स्थल का विश्लेषण आवश्यक नहीं है।

6. पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

निर्धारित मानकों के भीतर पर्यावरण की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए, विभिन्न पर्यावरणीय घटकों की नियमित निगरानी आवश्यक है जो शर्तों के अनुसार पालन की जाएगी। इसके लिए पट्टेदार ने खदान की पर्यावरण नीति तैयार करने और पर्यावरण प्रबंधन सेल का गठन करने का निर्णय लिया है और पर्यावरण नीति में उल्लिखित उद्देश्यों के साथ खदान को संचालित करने के लिए प्रतिबद्ध है। ईएमपी को पारिस्थितिक/जैविक, भौतिक और रासायनिक संकेतकों का उपयोग करके साइट के आसपास के क्षेत्र में परिवेशीय पर्यावरण की गुणवत्ता के माप की भी आवश्यकता हो सकती है। निगरानी में स्थानीय संपर्क गतिविधियों या शिकायतों के आकलन के माध्यम से सामाजिक-आर्थिक संपर्क शामिल हो सकता है। सीपीसीबी और एमओईएफ और सीसी दिशानिर्देशों के आधार पर तैयार कार्यक्रम के अनुसार, सभी पर्यावरणीय मापदंडों जैसे वायु, जल, ध्वनि, एसईईबी और मिट्टी की नियमित निगरानी हर साल की जाएगी।

7. अतिरिक्त अध्ययन

टीओआर के अनुसार अतिरिक्त अध्ययन किए गए हैं, जिनकी रिपोर्ट ईआईए रिपोर्ट के अनुलग्नक के रूप में संलग्न की गई है।

मंत्रालय के दिनांक 30.09.2020 के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार, मंत्रालय ने जन सुनवाई में उठाए गए मुद्दों के समाधान हेतु परियोजना प्रस्तावक द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं और प्रस्तावों पर विचार-विमर्श करने का निर्णय लिया है। यह कार्यकारी सारांश अब जन सुनवाई के लिए प्रस्तुत किया जा रहा है। जन सुनवाई पूरी होने के बाद जन सुनवाई का विवरण ईआईए/ईएमपी रिपोर्ट में शामिल किया जाएगा।

8. परियोजना के लाभ

परियोजना से लगभग 1000 लोगों को प्रत्यक्ष रूप से रोजगार मिलेगा। इसके अतिरिक्त, 2000 से अधिक लोग अप्रत्यक्ष रूप से लाभान्वित होंगे। प्रबंधन आस-पास के गाँवों से कुशल, अर्ध-कुशल और अकुशल श्रमिकों को नियुक्त करेगा। कंपनी प्रबंधन ग्रामीणों के कल्याण के लिए शैक्षिक विकास, बुनियादी ढाँचे के विकास आदि में योगदान देगा। खदान बंद होने तक 68,905 पेड़ लगाने का प्रस्ताव है। संबंधित नियामक प्राधिकरण इस संबंध में खदान पट्टे के अनुपालन की कड़ी निगरानी करेगा । इसके अलावा, गाँव के सामाजिक विकास पर स्थानीय सामाजिक आवश्यकताओं के अनुसार विचार किया जाएगा।

9. पर्यावरण प्रबंधन योजना

उपरोक्त चर्चा के अनुसार, खनन और उससे जुड़ी गतिविधियों के दौरान उत्पन्न धूल के रूप में होने वाले अस्थायी उत्सर्जन को छोड़कर, खनन के कारण पर्यावरण पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं पड़ता है। विभिन्न प्रदूषकों को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए पर्याप्त निवारक उपाय अपनाए जाएँगे। वृक्षारोपण कार्यक्रम चलाया जाएगा जो प्रदूषण कम करने की एक प्रभावी तकनीक होगी और मानसून के दौरान मृदा अपरदन को रोकने में मदद करेगी। स्थानीय लोगों को रोज़गार के अवसर प्रदान किए जाएँगे। पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए पूंजीगत लागत के रूप में **18.57 करोड़ रुपये और योजना अवधि के लिए आवर्ती लागत के रूप में 3.53 करोड़ रुपये/वर्ष** का ईएमपी बजट रखा गया है।

10. निष्कर्ष

भारत के केंद्र सरकार के प्रबुद्ध मंडल, नीति आयोग ने अपनी रिपोर्ट में कहा है कि 2030 तक कोयले की मांग 1192-1325 मीट्रिक टन के बीच होगी, जिसका मुख्य कारण बिजली क्षेत्र में कोयले का उपयोग होगा। यह अनुमान लगाया गया है कि कोयले की खपत औसतन 3.9 प्रतिशत वार्षिक दर से बढ़ेगी। इसलिए, भारत का औद्योगिक और आर्थिक विकास काफी हद तक कोयले पर निर्भर करता है, जो ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है। कोयले की हमारी आवश्यकता हर साल बढ़ रही है और कोयले की अधिकांश मांग बिजली क्षेत्र से आएगी। शेष कोयले की आवश्यकता सीमेंट, स्पंज आयरन आदि जैसे अन्य उद्योगों के लिए है।

औद्योगिक विकास और उसके परिणामस्वरूप आर्थिक विकास से बेहतर जीवन और व्यापक सामाजिक जागरूकता के माध्यम से पर्यावरण में सुधार होना चाहिए। प्रौद्योगिकी और प्रक्रियाओं में प्रगति के साथ, खनन गतिविधियों ने बेहतर गति और उच्च उत्पादकता प्राप्त की है, हमारा सबसे अच्छा समाधान प्रगतिशील और नवीन नियोजन के साथ-साथ खनन प्रणाली के अभिन्न अंग के रूप में बेहतर पर्यावरण प्रबंधन और संरक्षण में निहित है।

प्रस्तावित परियोजना का आसपास के पर्यावरण पर प्रभाव पड़ेगा, जैसा कि रिपोर्ट में विस्तार से बताया गया है। हालाँकि, पर्यावरण प्रबंधन योजना के प्रभावी कार्यान्वयन और ईआईए अध्ययन में सुझाए गए अन्य आवश्यक उपचारात्मक उपायों को पूरा करने के लिए ईएमपी की निरंतर निगरानी से इन प्रभावों को कम किया जा सकता है। दूसरी ओर, इस परियोजना से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोज़गार सृजन और क्षेत्र के आर्थिक विकास, बेहतर बुनियादी ढाँचा सुविधाओं और बेहतर सामाजिक-आर्थिक स्थितियों जैसे कई लाभ होने की संभावना है।

***