

कार्यकारी सारांश
**पर्यावरण प्रभाव आघात आकलन/
पर्यावरण प्रबंधन योजना**

(ईआईए अधिसूचना संख्या एस.ओ. 1533 (ई) दिनांक 14 सितंबर 2006 के अनुसार)

प्रस्तावित बॉक्साइट खनन योजना

ग्राम पाखरीटोला,
तहसिल – बागीचा, जिल्हा – जशपुर, छत्तीसगढ़
(प्रोजेक्ट क्षेत्रफल 149.3376 हे. 0.1 एमटीपीए बॉक्साइट उत्पादन क्षमता)

(प्रोजेक्ट श्रेणी B)

जनसुनवाई के लिए प्रस्तुत
प्रति

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल

परियोजना प्रस्तावक



छत्तीसगढ़ मिनरल डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड

सेक्टर-24 ब्लॉक नंबर 7ए, तीसरी मंजिल, नवा रायपुर, अटल नगर, छत्तीसगढ़-492015

ई.मेल: cmdcraipur@gmail.com

फोन: 91.7712960539, फैक्स: 0771-4001074

पर्यावरण सलाहकार



सृष्टी सेवा प्रायव्हेट लिमिटेड,

नागपूर

NABET Accredited ; EIA Consultant Organization

Certificate No. NABET/EIA/1821/SA 0107

जून 2022

कार्यकारी सारांश

1.0 परियोजना विवरण :

छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा मेसर्स छत्तीसगढ़ मिनरल डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड (सीएमडीसी) को 149.3376 हेक्टेयर क्षेत्र के लिए बॉक्साइट खनन के लिए आशय पत्र दिया है (पत्र संख्या। एफ 3-10/2021/12, दिनांक 17.12.2021)। खनन पट्टा क्षेत्र 149.3376 हेक्टेयर में 98.164 हेक्टेयर निजी भूमि और 51.1736 हेक्टेयर सरकारी भूमि शामिल है। वर्तमान भूमि उपयोग वर्षा आधारित कृषि और सरकारी बंजर भूमि है।

यह एक ग्रीन फील्ड प्रोजेक्ट है। खनन पट्टा क्षेत्र में केवल अन्वेषण कार्य किया गया है। पाखरीटोला बॉक्साइट अयस्क (प्रमुख खनिज) ब्लॉक बेसाल्टिक पठार (डेक्कन ट्रैप) के शीर्ष पर बॉक्साइट युक्त लेटराइट कैपिंग पर स्थित है। जो मैकल रेंज की पहाड़ियों के पूर्वी भाग में है, जिसमें डेक्कन ट्रैप पर लेटराइट / बॉक्साइट कैपिंग है। ग्राम पाखरीटोला, तहसील बागीचा, जिला जशपुर, छत्तीसगढ़ और टोपोशीट नंबर 64 M/12 में शामिल है। यह क्षेत्र जिला मुख्यालय अंबिकापुर से टार रोड के माध्यम से पहुँचा जा सकता है जो दरिमा, कमलेश्वरपुर के माध्यम से लगभग 56 किमी दूर है। प्रस्तावित परियोजना एक ओपनकास्ट बॉक्साइट (प्रमुख) परियोजना है और इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा "श्रेणी बी" के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

खनिज (खनिज सामग्री के साक्ष्य) नियम 2015 के अनुसार श्रेणी जी-2 और जी-3 स्तरों के तहत बॉक्साइट अयस्क की खोज के लिए सीएमडीसी द्वारा पाखरीटोला ब्लॉक में अन्वेषण कार्य किया गया था। अन्वेषण कार्य अप्रैल 2017 के मध्य में शुरू किया गया था। और मई 2018 को पूरा हुआ। बॉक्साइट का भंडार +48% Al₂O₃ कटऑफ ग्रेड पर 11,54,849 टन है तथा प्रस्तावित वार्षिक उत्पादन दर 87,685 टन / वर्ष होगी, लेकिन 7 वें वर्षों के दौरान और उसके बाद उत्पादन 1,00,000 टन / वर्ष होगा। अतः खदान का प्रत्याशित जीवन लगभग 15 वर्ष होगा, प्रस्तावित अन्वेषण पूरा होने के बाद खदान की आयु बढ़ाई जा सकती है।

छत्तीसगढ़ खनन निगम लिमिटेड की पाखरीटोला बॉक्साइट परियोजना में - पाखरीटोला, तहसील - बागीचा, जिला जशपुर, राज्य - छत्तीसगढ़ गांवों की भूमि शामिल है। लीजहोल्ड का क्षेत्रफल 149.3376 हेक्टेर है। यह अक्षांश 23° 40' 42" उत्तर से 23° 05' 14.5" उत्तर एवं देशांतर 83° 36' 22" पूर्व से 83° 36' 55" पूर्व से घिरा है और भारतीय सर्वेक्षण टोपोशीट संख्या 64 M/12 में शामिल है।

इस परियोजना में 845846 टीपीए के कुल उत्खनन के साथ 153846 टीपीए ROM और 692000 टीपीए ओबी की ROM मात्रा के साथ खनन की परिकल्पना की गई है। मैकेनाइज्ड ओपनकास्ट माइनिंग मेथडोलॉजी द्वारा ROM से बिक्री योग्य बॉक्साइट 100000 TPA



(ROM का अधिकतम 65%) और अपशिष्ट मात्रा 53846 TPA (ROM का अधिकतम 35%) होने की परिकल्पना की गई है।

खनन योजना में 149.3376 हेक्टेयर खनन पट्टा क्षेत्र में 153846 टीपीए की अधिकतम उत्पादन क्षमता की परिकल्पना की गई है। बॉक्साइट के निष्कर्षण के लिए खनन परियोजना को ओपनकास्ट माइनिंग कार्यप्रणाली द्वारा संचालित करने का प्रस्ताव किया गया है। परिकल्पित परियोजना पूंजी लागत रु. 558/- लाख है।

संदर्भ की शर्तें (टीओआर) के अनुदान के लिए 01.04.2022 को PARIVESH पोर्टल पर आवेदन प्रस्तुत किया गया था। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय भारत सरकार की विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति ने 19 से 21-04 2022 को आयोजित अपनी 49 वीं बैठक में संदर्भ की शर्तों के लिए परियोजना पर विचार किया और परियोजना के लिए टीओआर प्रदान किया। MoEF&CC ने अपने पत्र संख्या . IA-J-11015/21 /2022-IA-II (NCM) दिनांक 11 मार्च, 2022 के माध्यम से टीओआर जारी किया।

हालांकि, बाद में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने अपनी अधिसूचना संख्या एस.ओ. 1886 (ई) दिनांक 20 अप्रैल 2022 ने वर्गीकरण में संशोधन किया। हाल के संशोधन के अनुसार, अब 250 हेक्टेयर से अधिक गैर – कोयला पट्टा क्षेत्र वाली खनन परियोजना को श्रेणी "ए" परियोजनाओं के रूप में वर्गीकृत किया गया है। उपरोक्त सभी बातों को ध्यान में रखते हुए, मैसर्स सीएमडीसी की पाखरीटोला बॉक्साइट खान परियोजना को अब पर्यावरण के दृष्टिकोण से श्रेणी "ख" परियोजना के रूप में माना जायेगा। पर्यावरण मंजूरी के अनुदान के लिए राज्य स्तर पर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के एसईएसी/एसईआईएए, छत्तीसगढ़ द्वारा परियोजना का मूल्यांकन किया जाएगा।

यह प्रस्तावित उत्पादन दर 7 वें वर्ष से और उसके बाद बिक्री योग्य बॉक्साइट अयस्क की लगभग 1,00,000 टीपीए होगी। अतः खदान की आयु लगभग 15 वर्ष होगी, प्रस्तावित अन्वेषण पूर्ण होने के बाद खदान की आयु बढ़ाई जा सकती है।

यह परियोजना अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर पैदा करने के अलावा लगभग 117 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार प्रदान करेगी। स्थानीय व्यक्तियों को उनकी पात्रता के अनुसार खान के लिए रोजगार में प्राथमिकता दी जाएगी।

आसपास के गांवों के बेरोजगार युवकों को प्रशिक्षित करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण दिया जाएगा। क्षेत्र में परियोजना के खुलने से अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर स्वतः ही सृजित होंगे।

पानी की आवश्यकता घरेलू/पीने, धूल दमन और वृक्षारोपण के उद्देश्य से है। लगभग 3.5 के एलपीडी पानी की आवश्यकता होगी जिसमें 0.5 के एलडी पीने के लिए, अंतर्गत रोड के साथ धूल दमन, सफाई के लिए, 2 के एलडी धोने के साथ-साथ वृक्षारोपण के लिए 1के एलडी शामिल हैं। पानी की आवश्यकता टैंकर और मायनिंग पिट पानी द्वारा पूरी की जाएगी।



खदान सुविधाओं के लिए बिजली की आवश्यकता छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड से प्राप्त की जाएगी।

खदान से उत्पादित बॉक्साइट को 80-90 डम्पर्सों द्वारा सड़क मार्ग से उपभोक्ताओं तक पहुंचाया जाएगा।

बॉक्साइट को हटाने के बाद खनन किए गए क्षेत्रों को समवर्ती रूप से उत्पन्न ओबी (हार्ड / सॉफ्ट लेटराइट), रिजेक्ट मैटेरियल और ऊपरी मिट्टी से भर दिया जाता है। सामग्री का बैकफिलिंग उसी क्रम में किया जाना प्रस्तावित जैसा कि यह प्रकृति में पाया जाता है, अर्थात तल में कठोर लेटराइट, फिर नरम लेटराइट और ऊपर की मिट्टी। बैकफिल्ड क्षेत्र का समतलीकरण और संघनन समय-समय पर डोजर द्वारा किया जाएगा ताकि स्थलाकृति को उसके मूल आकार में बहाल किया जा सके। शासकीय भूमि अधिप्राप्ति अधिनियम के अनुसार बैकफिलिंग के बाद संबंधित स्वामियों को भूमि वापस कर दी जाएगी।

2.0 पर्यावरण का विवरण

बेस लाइन पर्यावरण स्थिति

पर्यावरण के विभिन्न घटकों के लिए आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता अर्थात जानकारी, पाखरीटोला बॉक्साइट खदान के आसपास के 10 किलोमीटर के अध्ययन क्षेत्र में मार्च 2022 से मई 2022 के दौरान वायु, ध्वनी, जल, भूमि और सामाजिक-आर्थिक जानकारी एकत्र की गई। वनस्पति और जीव, भूमि उपयोग पैटर्न आदि पर अन्य पर्यावरणीय आंकड़े भी क्षेत्र प्राथमिक सर्वेक्षण के माध्यम से अध्ययन द्वारा संघटीत किए गए तथा विभिन्न राज्य सरकार के विभागों से भी एकत्र किए गए।

कोर जोन (प्रोजेक्ट एरिया) के भीतर 1 सैंपलिंग स्टेशनों और बफर जोन (कोर जोन के आसपास 10 किलोमीटर) में 5 स्टेशनों पर वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। बारह वायु प्रदूषकों के पैरामीटर अर्थात PM10, PM2.5, सल्फर डाइऑक्साइड (SO2), नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NOX), ओजोन (O3), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) और भारी धातुओं की निगरानी की गई। इन मापदंडों को अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी वायु गुणवत्ता की आधारभूत स्थिति का प्रतिनिधित्व करने के लिए शामिल किया गया था।

परिणाम और चर्चा:

वायु पर्यावरण: अवलोकनों के आधार पर, राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों की तुलना में निगरानी किए गए मापदंडों के लिए पैरामीटर वार परिणाम नीचे चर्चा की गई है

पार्टिकुलेट मैटर (PM10): सभी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों यानी A-1 से A-6 को कवर करते हुए अधिकतम PM10 सांद्रता 43.9 से 55.8, ug/m³ की सीमा में देखी गई। औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा निर्धारित लगभग सभी स्टेशनों में PM10 की मात्रा 24 घंटे की औसत अनुमेय सीमा के आधे से भी कम है, यानी 100 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर।



पार्टिकुलेट मैटर (PM2.5): सभी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों ए -1 से ए -6 को कवर करते हुए अधिकतम PM2.5 एकाग्रता 20.5 से 28.8 ug/m³ की सीमा में देखी गई, जबकि पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के एनएएक्यू मानकों को निर्धारित किया गया था। औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए 60 ug/m³ की सीमा के भीतर हैं।

सल्फर डाइऑक्साइड (SO2): सभी सेंपलिंग स्टेशनों A-1 से A-6 को कवर करते हुए SO2 की अधिकतम सांद्रता 11.0 से 13.9 ug/m³ की सीमा में थी। सभी निगरानी स्टेशनों में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के संशोधित एनएएक्यू मानकों के तहत औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए निर्धारित 80 ug/m³ की निर्धारित (वार्षिक 24 घंटे) सीमा के भीतर SO2 सांद्रता अच्छी तरह से हैं।

नाइट्रोजन के ऑक्साइड (एनओएक्स): सभी नमूना स्टेशनों ए-1 से ए-6 को कवर करने वाले अधिकतम NO_x सांद्रता 8.9 से 11.3 ug/m³ की सीमा में देखे गए थे। सभी निगरानी स्टेशनों में एनओएक्स सांद्रता अच्छी तरह से 80 माइक्रोग्राम / एम 3 की निर्धारित (वार्षिक 24 घंटे) सीमा के भीतर है, जैसा कि पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के एनएएक्यू मानकों के तहत औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए निर्धारित है।

भारी धातु: सभी नमूना स्टेशनों से प्रतिनिधि नमूने एकत्र किए गए और भारी धातुओं यानी सीसा, आर्सेनिक और निकल के लिए विश्लेषण किया गया। सभी स्टेशनों पर भारी धातुओं की सांद्रता पता लगाने योग्य सीमा से नीचे देखी गई।

फ्री सिलिका: PM10 के कुछ नमूनों का विश्लेषण फ्री सिलिका के लिए किया गया जो हमेशा 0.0001 प्रतिशत से कम पाया गया। संक्षेप में, पाखरीटोला खान क्षेत्र और उसके बफर जोन की परिवेशी वायु गुणवत्ता ने दिखाया कि सभी निगरानी मापदंडों की सांद्रता पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के निर्धारित मानकों के भीतर थी।

सतह और भूजल पर्यावरण

संक्षेप में, पानी के नमूनों की समय गुणवत्ता ने संकेत दिया कि सभी स्रोतों की पानी की गुणवत्ता क्षेत्र के लिए संतोषजनक है, सतही पानी के नमूनों को छोड़कर प्रदूषित नहीं हैं, जो संभवतः सतही अपवाह से जीवाणु संबंधी संदूषण दिखाते हैं।

पाखरीटोला बॉक्साइट खदान केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) के सुरक्षित क्षेत्र में आती है। हाइड्रोजियोलॉजिकल अध्ययन का निष्कर्ष है कि खनन के दौरान 16 मीटर bgl की गहराई तक भूजल का कोई प्रतिच्छेदन नहीं है। अतः इस खदान में भू-जल की निकासी नहीं होगी।



ध्वनी पर्यावरण

प्रस्तावित बॉक्साइट खदान पट्टा बफर जोन में ध्वनि स्तर 35.1 से 53.9 डीबी (ए) के बीच पाया गया, जो निर्धारित नियामक सीमा से कम है।

वनस्पति पशुवर्ग

खनन पट्टा में कोई वन भूमि शामिल नहीं है। खनन पट्टा क्षेत्र से 15 किमी तक कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व और जंगली जानवरों का प्रवासी गलियारा नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में कोई लुप्तप्राय या संकटग्रस्त प्रजाति नहीं पाई गई।

भूमि पर्यावरण

अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग : अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग पैटर्न का आकलन सैटेलाइट इमेज के माध्यम से किया गया है। कुल बफर जोन क्षेत्र के 49.21% क्षेत्र पर वन भूमि (पर्णपाती और झाड़ीदार वन) प्रमुख भूमि उपयोग है। कृषि भूमि 43.26% है। बंजर भूमि/ अनुवर्ती भूमि और खनन क्षेत्र में क्रमशः 0.86%, 1.78% की हिस्सेदारी पाई गई। जबकि आवासीय क्षेत्र 2.61% है। तालाब, संगुल नदी, अन्य धाराएं और सतही जल निकाय बफर जोन के 10 किमी त्रिज्या के भूमि उपयोग में 2.07% हिस्सा साझा करते हैं।

मृदा पर्यावरण

बंजर भूमि, कृषि भूमि और वन भूमि का प्रतिनिधित्व करने वाले 3 अलग-अलग स्थानों से कुल 3 नमूने 3 अलग-अलग गहराई पर एकत्र किए गए थे। सतह से 0-30, 30-60 और 60-90 सेमी नीचे। वन भूमि की मिट्टी में पर्याप्त पोषक तत्व पाए जाते हैं। कृषि भूमि की मिट्टी भी जलवायु फसलों की खेती के लिए उपयुक्त पाई जाती है और इसमें अच्छी उर्वरता होती है।

सामाजिक-आर्थिक वातावरण

2011 की जनगणना के अनुसार, अध्ययन क्षेत्र की जनसांख्यिकीय विशेषताओं को कई मानदंडों द्वारा दर्शाया गया है, जैसे जनसंख्या संरचना, लिंग अनुपात, परिवार संरचना और आयु वितरण पैटर्न। अध्ययन के लिए चयनित क्षेत्र में 23 बसे हुए गांव हैं।



3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

3.1 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव

- जलवायु पर प्रभाव: प्रस्तावित परियोजना से तापमान, वर्षा, हवा की गति, आर्द्रता आदि जैसी जलवायु संबंधी विशेषताओं पर कोई बड़ा अपरिवर्तनीय प्रभाव होने की उम्मीद नहीं है।
- स्थलाकृति पर प्रभाव: खनन कार्यों से केवल मुख्य क्षेत्र में खनिज क्षेत्र की स्थलाकृति और परिदृश्य बदल जाएगा। जैसा कि खनन योजना में दर्शाया गया है, बॉक्साइट को हटाने के बाद खनन किए गए क्षेत्रों को समवर्ती रूप से उत्पन्न ओबी (हार्ड / सॉफ्ट लेटराइट), रिजेक्ट सामग्री, और ऊपरी मिट्टी से भर दिया जाता है। सामग्री का बैकफिलिंग उसी क्रम में किया जाना प्रस्तावित जैसा कि यह प्रकृति में पाया जाता है, अर्थात् तल में कठोर लेटराइट, फिर नरम लेटराइट और ऊपर की मिट्टी। बैकफिल्ड क्षेत्र का समतलीकरण और संघनन समय-समय पर डोजर द्वारा किया जा रहा है ताकि स्थलाकृति को उसके मूल आकार में बहाल किया जा सके। शासकीय भूमि अधिप्राप्ति अधिनियम के अनुसार बैकफिलिंग के बाद संबंधित स्वामियों को भूमि वापस कर दी जाएगी।
- जल निकासी पर प्रभाव: पठार की चोटी पर प्रस्तावित खनन गतिविधियों के कारण, जहां वर्षा जल/ जल भराव जमा नहीं होगा होगा, । शीर्ष पर अस्थायी गड्ढे बनने से अपवाह दर भी कम हो जाएगी। यह क्षेत्र की हाइड्रोलॉजिकल स्थिति को बदल देगा, विशेष रूप से ढलानों के साथ प्राकृतिक जल निकासी लाइनों के बाद सतही जल प्रवाह।
- भूमि उपयोग पर प्रभाव: प्रस्तावित ओपनकास्ट बॉक्साइट अयस्क के परिणामस्वरूप खनन पट्टा क्षेत्र के भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन होगा। उत्खनन, ओवरबर्डन डंप, खनिज भंडारण आदि की खनन गतिविधियों के दौरान भूमि क्षरण की आशंका है।
- मिट्टी पर प्रभाव: उन क्षेत्रों में भी मिट्टी का कटाव तेज हो सकता है जहां ओवरबर्डन डंप किया जाएगा। चूंकि खानों से न तो कोई जहरीला अपशिष्ट होता है और न ही ठोस अपशिष्ट, मिट्टी की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की उम्मीद नहीं है। मिट्टी पर प्रभाव स्थानीयकृत अर्थात् खदान स्थल के आसपास होगा। मिट्टी के कटाव और गुणवत्ता में गड़बड़ी से किसी भी प्रतिकूल प्रभाव की संभावना नहीं है।
- खनन के कारण वायु गुणवत्ता पर प्रभाव: जमीनी स्तर की सांद्रता का अनुमान लगाने के लिए, उत्पादन में प्रस्तावित वृद्धि से उत्सर्जन के कारण, ईपीए अनुमोदित औद्योगिक स्रोत परिसर AERMOD व्यू मॉडल नियोजित किया गया है। PM10 और PM 2.5 SO2 और NOx हैं के 24 घंटे के ग्राउंड लेवल वृद्धिशील एकाग्रता का अनुमान क्रमशः 1.58 g/m³, 0.23 g/m³, 0.116 µg/m³ and 2.13 µg/m³ है। यह पूर्वानुमान विभिन्न खनन कार्यों और सबसे खराब स्थिति में स्थल विशिष्ट मौसम संबंधी आंकड़ों पर आधारित है।
- परिवहन के कारण वायु गुणवत्ता पर प्रभाव: प्रस्तावित परिवहन के कारण अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता में 1.62 ug/m³ की वृद्धि होने का अनुमान है।



- ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव: ध्वनि मॉडलिंग परिणामों से, यह देखा गया है कि खनन पट्टा सीमा के निकट अधिकतम परिणामी ध्वनि स्तर लगभग 65 डीबी (ए) होगा। ध्वनि के स्तर को और कम हो जाएगा और निकटतम गांव की बस्ती यानी पाखरीटोला गांव में अनुमानित परिणामी शोर स्तर 52 डीबी (ए) से नीचे होगा।
- ग्राउंड वाइब्रेशन और फ्लाइंग रॉक्स के कारण प्रभाव: 90 किलो के प्रति विस्फोट के प्रस्तावित अधिकतम चार्ज के परिणामस्वरूप पाखरीटोला गांव में स्थित घरेलू घरों के लिए न्यूनतम पीक पार्टिकल वेग सीमा 5 मिमी/सेकेंड से काफी कम होगा। तथापि, चूंकि खान पट्टा क्षेत्र पठार के शीर्ष पर स्थित है, खान पट्टा क्षेत्र की सीमा के निकट विस्फोट करने से सुरक्षा क्षेत्र के रूप में छोड़ी गई की पार्टिंग टूट सकती है। इसके परिणामस्वरूप पट्टे की सीमा के साथ ढीले पत्थर लुढ़क सकते हैं। अतः खान पट्टा क्षेत्र की सीमा के निकट शीर्ष बेंचों पर विस्फोट करते समय सुरक्षात्मक उपाय अपनाने की आवश्यकता है। इसके अलावा, अतिरिक्त नियंत्रण उपायों को अपनाया जायेगा ताकि ब्लास्टिंग के कारण जमीन के कंपन और फ्लाइंग चट्टानों के प्रभाव से बचा जा सके।
- जल व्यवस्था पर प्रभाव: यह उम्मीद की जाती है कि सतही जल अपवाह कम हो जाएगा और भूजल अपवाह (आधार प्रवाह) मंगरदरा नाला में वृद्धि करेगा जिसमें पाखरीटोला खदान स्थित है। खदान का संचालन जल स्तर से ऊपर होगा क्योंकि कोर जोन में कोई उथला जलभृत नहीं है। तदनुसार भूजल पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। यह आशा की जाती है कि वर्षा ऋतु के दौरान सतही जल में निलंबित कण बढ़ सकते हैं। खनन कार्यों के दौरान उत्पन्न निलंबित ठोस कण सतही जल के संदूषण के लिए एक बड़ी समस्या है।
- वनस्पतियों और जीवों पर प्रभाव: खनन और संबंधित गतिविधियों के कारण, वातावरण में उड़ने वाली धूल आसपास के क्षेत्र में पौधों के विभिन्न हिस्सों पर जमा हो सकती है जिससे वनस्पतियों का विनाश हो सकता है। प्रचालन चरण के दौरान, विभिन्न वाहन/मशीनरी संचालन और ब्लास्टिंग गतिविधियों से अत्यधिक शोर उत्पन्न होगा जो आस-पास के जंगल पैच से जानवरों की आवाजाही को प्रभावित हो सकते हैं। पाखरीटोला बॉक्साइट खदान के 15 किमी के दायरे में कोई वन्यजीव अभयारण्य या राष्ट्रीय उद्यान नहीं है। वन्यजीवों या संकटग्रस्त या संरक्षित प्रजातियों की पक्षी प्रजातियों के प्रवासी पथ की कोई सूचना नहीं है। खनिज का परिवहन मार्ग भी इन क्षेत्रों से दूर है।
- सामाजिक-आर्थिक पहलुओं पर प्रभाव: प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरह से रोजगार के अवसरों के सृजन के कारण इस परियोजना से सकारात्मक प्रभाव पैदा होने की संभावना है। रोजगार के अवसर पैदा करना महत्वपूर्ण है क्योंकि परियोजना क्षेत्र किसी भी औद्योगिक गतिविधियों से रहित है और कृषि आय का एकमात्र मुख्य स्रोत है।

3.2 शमन उपाय

स्रोत स्तर पर शमन उपाय और अध्ययन क्षेत्र स्तर पर एक समग्र प्रबंधन योजना तयार की जाती है ताकि अध्ययन क्षेत्र की सहायक क्षमता में सुधार किया जा सके और प्राप्त करने वाले निकायों की आत्मसात क्षमता को भी संरक्षित किया जा सके। रिपोर्ट प्रत्येक प्रदूषक के लिए विस्तृत कार्य योजना



प्रदान करती है अर्थात। वायु, जल, ध्वनी, सामाजिक-आर्थिक, भूमि उपयोग और वृक्षारोपण गतिविधियाँ। पाखरीटोला बॉक्साइट खनन परियोजना के संचालन के दौरान अपनाए जाने वाले प्रस्तावित शमन उपायों का संक्षेप में आगे विभिन्न शीर्षकों के तहत वर्णन किया गया है।

4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

बॉक्साइट खनन और संबद्ध गतिविधियों के प्रत्याशित प्रभावों को कम करने के लिए, सुझाए गए ईएमपी का कार्यान्वयन और निगरानी पर्यावरण प्रभाव आकलन / पर्यावरण प्रबंधन योजना दस्तावेज का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

सीएमडीसी ने दो अलग-अलग प्रकोष्ठों से मिलकर एक पूर्ण पर्यावरण विभाग का प्रस्ताव रखा है। पर्यावरण संबंधी मुद्दों की समीक्षा, कार्यान्वयन, पर्यवेक्षण और निगरानी के लिए ईएमपी कार्यान्वयन प्रकोष्ठ और पर्यावरण निगरानी प्रकोष्ठ। वायु गुणवत्ता निगरानी के संबंध में दो सतत परिवेशी वायु निगरानी स्टेशन एक कोर जोन में और एक बफर जोन में स्थापित किए जाएंगे। पानी की गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, कंपन निगरानी, भूजल स्तर (पीजोमीटर का उपयोग करके) किया जाएगा और रिकॉर्ड सीएमडीसी की वेबसाइट पर अपलोड करने के अलावा सक्षम अधिकारियों को प्रस्तुत किया जाएगा।

रिपोर्ट में सुझाए गए शमन उपायों को चरणबद्ध तरीके से लागू किया जाएगा ताकि प्रस्तावित खनन गतिविधियों के संचालन के कारण पर्यावरण पर प्रभाव को कम किया जा सके।

पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए लगने वाली राशी का एक अलग बजटीय आवंटन किया गया है। लागू नियंत्रण उपायों की प्रभावशीलता जानने के लिए खनन के कारण होने वाले प्रदूषण की निगरानी नियमित अंतराल पर की जाएगी।

सीएमडीसी श्रमिकों के स्वास्थ्य और कल्याण की सुरक्षा को उनकी प्रमुख चिंता और जिम्मेदारी मानता है। कंपनी तदनुसार उचित व्यावसायिक स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने के लिए कुछ उपायों को अपनाने का प्रस्ताव करती है जो कर्मचारियों और श्रमिकों के इष्टतम शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को सुनिश्चित करेगी।

पर्यावरण संरक्षण उपाय के लिए पूंजीगत बजट रुपये 16.70 लाख होने का अनुमान है। और आवर्ती बजट रुपये 14.40 लाख होने का अनुमान है।

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

पाखरीटोला बॉक्साइट अयस्क खनन परियोजना के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा जारी संदर्भ की शर्तों (टीओआर) के अनुसार और ईआईए / ईएमपी दस्तावेज की निर्धारित सामान्य संरचना के अनुसार, निम्नलिखित अतिरिक्त अध्ययन किए गए / आयोजित किए जाएंगे:

- व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा
- जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना
- सामाजिक प्रभाव आकलन
- कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर)
- कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (सीईआर)

149.3376 हेक्टेयर का खनन पट्टा क्षेत्र आंशिक रूप से सरकारी भूमि और आंशिक रूप से निजी भूमि है। भूमिधारकों से सीधी बातचीत के जरिए निजी जमीन का अधिग्रहण किया जाएगा। इस प्रकार, पाखरीटोला और बरिमा बॉक्साइट खनन परियोजना में न तो कोई भूमि धारक विस्थापित होगा और न ही परियोजना प्रभावित व्यक्तियों का कोई पुनर्वासन शामिल होगा।

6.0 परियोजना लाभ

किसी भी खनन परियोजना से सरकार (राज्य के साथ-साथ केंद्र) को प्राथमिक लाभ बॉक्साइट खनन के प्रतिकूल रॉयल्टी और अन्य वैधानिक लेवी की प्राप्ति के संदर्भ में अतिरिक्त राजस्व का सृजन है। सरकार के लिए माध्यमिक लाभ परियोजना क्षेत्र में बढ़ी हुई आर्थिक गतिविधियों और रोजगार के अवसरों के संदर्भ में सामाजिक-राजनीतिक लाभ हैं, जिसके परिणामस्वरूप क्षेत्र का समग्र विकास होता है।

सड़क और संचार, परिवहन, स्कूलों के साथ-साथ बुनियादी सुविधाओं जैसे बुनियादी सुविधाओं के विकास के मामले में परियोजना क्षेत्र और आसपास के गांवों में परियोजना का (इस क्षेत्र में पेयजल, स्वच्छता, अस्पताल, स्वास्थ्य देखभाल और समग्र सामाजिक आर्थिक विकास) सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। पाखरीटोला बॉक्साइट खनन परियोजना के लिए प्रत्यक्ष जनशक्ति की आवश्यकता का आकलन 108 अप्रत्यक्ष जनशक्ति के साथ किया गया है कंपनी उपरोक्त सुविधाओं को बनाने के लिए आवश्यक कदम उठाएगी जो अंततः स्थानीय समुदायों के जीवन स्तर को ऊपर उठाने में मदद करेगी। परियोजना सेवा उद्योग के रूप में स्थानीय लोगों के लिए माध्यमिक और तृतीयक व्यावसायिक अवसरों के सृजन की पेशकश करेगी जिसके परिणामस्वरूप सुरक्षा, कैंटीन और मैस, परिवहन, सिविल मरम्मत और रखरखाव, एचईएमएम मरम्मत और रखरखाव आदि जैसी सहायक और संबद्ध सेवाओं का विकास होगा।

कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर)

सीएमडीसी ने पाखरीटोला बॉक्साइट खनन परियोजना के संचालन के दौरान कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व पहल के तहत कई गतिविधियों को शुरू करने का प्रस्ताव रखा है। ग्रामीण मूल्यांकन के दौरान ग्रामीणों की व्यक्त जरूरतों के अनुसार पूंजी सीएसआर बजट तैयार किया गया है। प्रस्तावित कुल बजट 12.0 लाख रुपये की सीमा तक है और अध्ययन क्षेत्र के कोर और बफर गांवों में खर्च किया



जाएगा। सीएसआर गतिविधियों के लिए वार्षिक आवर्ती व्यय के रूप में लगभग 7.0 लाख रुपये खर्च किए जाएंगे। कुल सीएसआर योजना परिव्यय पांच वर्षों के लिए है।

कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व (सीईआर)

सीएसआर के अलावा, सीएमडीसी ने पाखरीटोला खनन परियोजना के संचालन के दौरान कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व पहल के तहत एक बार के उपाय के रूप में कई गतिविधियों को शुरू करने का प्रस्ताव रखा है। रुपये का बजटीय प्रावधान। जन सुनवाई के दौरान उठाए गए मुद्दों के कार्यान्वयन के लिए 12.0 लाख रुपये बनाने और उपयोग करने का प्रस्ताव है।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु प्रदूषण प्रबंधन:

- बॉक्साइट परिवहन सड़कों पर अक्सर पानी का छिड़काव किया जाएगा, जिसके लिए ट्रक पर लगे पानी के टैंकों में एटमाइज्ड मिस्ट स्प्रे स्पिंकलर की व्यवस्था की जायेगी और सड़क के दोनों किनारों पर वृक्षारोपण किया गया है।
- परिवहन के दौरान बॉक्साइट से धूल को फैलने से रोकने के लिए इसे तिरपाल से ढक दिया जाएगा।
- वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए वाहनों और मशीनरी का नियमित रखरखाव किया जाएगा।
- विभिन्न स्थानों पर हरित पट्टी का विकास किया जाएगा।
- सभी कामगारों को डस्ट रेस्पिरैटर उपलब्ध कराए जाएंगे।
- अच्छी हाउसकीपिंग और उचित रखरखाव का अभ्यास किया जाएगा जो प्रदूषण को नियंत्रित करने में मदद करेगा।
- परिवहन सड़क का रखरखाव किया जाएगा।

7.2 जल प्रदूषण प्रबंधन:

खनन परियोजना को पेयजल आपूर्ति के अलावा खनन, वृक्षारोपण आदि के दौरान विभिन्न उद्देश्यों के लिए पानी की निरंतर आपूर्ति की आवश्यकता होगी। ओपनकास्ट खनन परियोजना में जल प्रदूषण का मुख्य स्रोत वर्षा के कारण सतही अपवाह है। मानसून के मौसम में वर्षा जल का संचय हो सकता है और संचित जल में महीन गाद हो सकती है। इसे पर्याप्त आयामों के सेटलिंग टैंक में ट्रीट किया जाएगा। उपचारित जल (ओवरफ्लो) का उपयोग वृक्षारोपण और धूल दमन के लिए किया जाएगा।

खदान के पिट से निष्कासित किया गया खान का पानी सतह पर एक सेटलिंग टैंक में एकत्र किया जाएगा और उपचार के बाद इसका खदान, वृक्षारोपण, में पानी के छिड़काव के लिए उपयोग किया जाएगा और अतिरिक्त शेष (यदि कोई हो) को प्राकृतिक रूप से जल मार्ग में छोड़ा जायेगा ।



आसपास के गांवों के लिए जल सुरक्षा योजना तैयार करने का प्रस्ताव है। WSP का उद्देश्य पानी की आपूर्ति, भंडारण प्रबंधन (जलभृत प्रबंधन, मांग प्रबंधन), क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण की गुणवत्ता और मात्रा सुनिश्चित करके चयनित गांवों में पेयजल सुरक्षा प्रदान करना है।

मिट्टी के कटाव को नियंत्रित करने के लिए खानों से सतही अपवाह को प्रतिबंधित करने और डंप से जल रिसाव के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएंगे;

i) खान क्षेत्र से वर्षा के पानी को बहा ले जाने वाली किसी भी मिट्टी को रोकने के लिए जहां कहीं भी आवश्यक हो, खान के चारों ओर गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे;

ii) हवा और बारिश दोनों के कारण मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए ढीली सामग्री ढलानों को 2 मीटर के अंतराल पर समोच्च खाइयों को बनाकर वृक्षारोपण द्वारा कवर किया जाएगा;

iii) डंप के चारों ओर या जहां कहीं भी बेंच या किसी भी ढीली सामग्री को सहारा करने के साथ-साथ ढीले मलबे को फिसलने से रोकने के लिए रिटेंनिंग वॉल (कंक्रीट या स्थानीय पत्थर) प्रदान किया जाएगा।

7.3 ध्वनी और कंपन प्रबंधन:

मशीनरी और उपकरणों को उपयुक्त रूप से चुनकर, उपकरण उचित माउंटिंग द्वारा और जहां संभव हो वहां ध्वनी इन्सुलेंटिंग बाड़े या पैडिंग प्रदान करके ध्वनी की मात्रा को स्रोत पर कम किया जाता है। वाहनों का नियमित एवं उचित अनुरक्षण किया जायेगा जिससे ध्वनि का स्तर सीमा के भीतर रहे।

7.4 ठोस अपशिष्ट और मृदा प्रबंधन:

बाहरी ओबी डंपिंग का कोई प्रस्ताव नहीं है। खनन कार्य से पहले पांच वर्षों के दौरान लगभग 16548 घन मीटर ऊपरी मिट्टी और लगभग 10,24,200 टन ओबी उत्पन्न होगा। बॉक्साइट को हटाने के बाद खनन किए गए क्षेत्रों को समवर्ती रूप से उत्पन्न ओबी (हार्ड / सॉफ्ट लेटराइट), रिजेक्ट मैटेरियल और ऊपरी मिट्टी से भर दिया जाता है। सामग्री का बैकफिलिंग उसी क्रम में किया जाना चाहिए जैसा कि यह प्रकृति में पाया जाता है, अर्थात् तल में कठोर लेटराइट, फिर नरम लेटराइट और ऊपर की मिट्टी। बैकफिल्ड क्षेत्र का समतलीकरण और संघनन समय-समय पर डोजर द्वारा किया जा रहा है ताकि स्थलाकृति को उसके मूल आकार में बहाल किया जा सके

7.5 वृक्षारोपण:

कोर जोन में कृषी भूमि पर वृक्षारोपण नहीं किया जाएगा। बैकफिलिंग के बाद संबंधित मालिकों को भूमि वापस कर दिया जाएगी। हालांकि, ग्राम पंचायत के परामर्श से आसपास के गांवों में समकक्ष क्षेत्र को वृक्षारोपण के तहत लाया जाएगा।

मेसर्स सीएमडीसी ने खदान के जीवन के दौरान प्रगतिशील तरीके से वृक्षारोपण और ग्रीनबेल्ट विकास कार्यक्रम के तहत 50,000 पौधों के साथ लगभग 25 हेक्टेयर (सुरक्षा और पुनः प्राप्त क्षेत्र सहित) भूमि विकसित करने का प्रस्ताव रखा है। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार, वन विभाग के परामर्श से 2000 पेड़/हेक्टेयर की दर से स्थानीय वृक्ष प्रजातियों को लगाने का प्रस्ताव है।

अनुरोध

पर्यावरण प्रक्रिया के अनुपालन में पर्यावरण मंजूरी आवेदन किया जाता है। पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार आवश्यक वैज्ञानिक अध्ययन किए गए हैं। प्रस्तावित परियोजना के प्रभावों के लिए सभी विशेषज्ञों, सक्षम अधिकारियों और सरकारी अधिकारियों के सुझाव/सिफारिशों का निवेदन किया जा रहा है। प्रस्तावित खनन परियोजना के लिए एक पूर्ण प्रमाण पर्यावरण प्रबंधन योजना तैयार करने और परियोजना के कारण होने वाले नुकसान को कम करने के लिए स्थानीय निवासियों, समुदाय आधारित संगठनों, सामाजिक संगठनों के विचार और मार्गदर्शन अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। पर्यावरण के सभी घटकों के संरक्षण और संरक्षण के लिए आवश्यक धनराशि, जनशक्ति और मशीनरी का आवंटन किया जाएगा। यह सुनिश्चित किया जाता है कि प्रस्तावित पाखरीटोला बॉक्साइट खदान के संचालन से पहले संबंधित सक्षम अधिकारियों से सभी अनिवार्य मंजूरी मांगी जाएगी। मेसर्स सीएमडीसी पर्यावरण में सुधार के सुझावों को लागू करने के लिए प्रतिबद्ध है और आश्वासन देते है कि प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए हर संभव प्रयास किया जाएगा। पर्यावरण अनापत्ति प्रदान करने के लिए इस प्रस्ताव की अनुशंसा करने का अनुरोध किया जाता है।

