

पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

मिवान स्टील्स लिमिटेड

[खदान पट्टा क्षेत्र - 78.90 हेक्टेयर (श्रेणी-B1 परियोजना)]

लौह अयस्क उत्खनन क्षमता को 0.15 MTPA से बढ़ाकर 1.2 MTPA करना,
साथ ही 350 TPH क्षमता का क्रशिंग एवं स्क्रीनिंग प्लांट स्थापित करना

स्थान:

वन कम्पार्टमेंट क्रमांक 634(P), 636(P), 639(P) एवं 640(P)
(पुराने कम्पार्टमेंट क्रमांक 357(P), 359(P), 362(P) एवं 363(P)

वन क्षेत्र: दुर्गूकोंदल, वन प्रभाग: पूर्व भानुप्रतापपुर,
ग्राम - हाहालद्दी, तहसील - दुर्गूकोंदल, जिला - उत्तर बस्तर कांकेर,
छत्तीसगढ़

:प्रेषित:

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

1.0 परियोजना विवरण

मेसर्स मिवान स्टील्स लिमिटेड (हाहालद्दी लौह अयस्क खदान) वन क्षेत्र क्रमांक 634 (P), 636 (P), 639 (P) और 640 (P) (पुराने क्षेत्र क्रमांक 357 (P), 359 (P), 362 (P) और 363 (P)) में 78.9 हेक्टेयर क्षेत्र में एक मौजूदा संचालित खदान है। वन क्षेत्र: दुर्गकोंदल, वन प्रभाग: पूर्व भानुप्रतापपुर, गांव - हाहालद्दी, तहसील-दुर्गकोंदल, जिला-उत्तर बस्तर कांकेर, छत्तीसगढ़ में स्थित है। वर्तमान में लौह अयस्क उत्खनन क्षमता को 0.15 MTPA से बढ़ाकर 1.2 MTPA करना, साथ ही 350 TPH क्षमता का क्रशिंग एवं स्क्रीनिंग प्लांट स्थापित किया जाएगा। प्रस्तावित विस्तार परियोजना की लागत 48.00 करोड़ रुपये है।

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली की दिनांक 14 सितम्बर, 2006 की अधिसूचना तथा उसके बाद के क्रमवर्ती संशोधनों के अनुसार, सभी खदान पट्टा क्षेत्र जो 250 हेक्टेयर से कम तथा प्रमुख खनिजों के बराबर हैं, उन्हें श्रेणी 'B1' के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण (SEIAA) छत्तीसगढ़ ने पत्र संख्या OL/TOR/MIN/कांकेर/2928 दिनांक 20-08-2024 के माध्यम से प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए TOR प्रदान किया है। EIA रिपोर्ट माननीय SEIAA, छत्तीसगढ़ द्वारा निर्धारित TOR को शामिल करके तैयार की गई है।

पायनियर एनवायरो लैबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे खनिजों के खनन के लिए EIA रिपोर्ट तैयार करने के लिए NABET, भारतीय गुणवत्ता परिषद द्वारा प्रमाण पत्र संख्या NABET /EIA/2225/RA 0282 के अनुसार मान्यता प्राप्त है, ने पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित TOR को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) रिपोर्ट तैयार की है। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण शामिल है:

- वायु, जल, ध्वनि, मृदा, वनस्पति, जीव-जंतु और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण सहित प्रमुख पर्यावरणीय घटकों के लिए ML क्षेत्र से 10 किमी की परिधि के क्षेत्र में पर्यावरण की स्थिति का लक्षण वर्णन
- प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का मूल्यांकन तथा ध्वनि स्तर का मूल्यांकन
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित विस्तार परियोजना में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपाय, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास शामिल हैं।
- परियोजना के बाद पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण उपायों के लिए बजट

1.1 खदान पट्टा क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

खदान पट्टा क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं निम्नलिखित हैं

ML क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय विशेषताएं

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
1.	भूमि का प्रकार	वन भूमि
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र)	LU/LC के अनुसार 10 किलोमीटर के अंदर भूमि उपयोग इस प्रकार है: बस्तियाँ – 3.9%; औद्योगिक क्षेत्र – 1.7%; तालाब/नदी – 10.4%; एकल फसल – 65.8%; दोहरी फसल – 7.6%; वृक्षारोपण – 1.4%; झाड़ीदार भूमि – 5.2%; झाड़ी रहित भूमि – 2.6%; खनन क्षेत्र – 1.4.
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
4.	ऐतिहासिक स्थान / पर्यटन महत्व के स्थान / पुरातात्विक स्थल	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
5.	13 जनवरी 2010 के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र।	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
7.	निकटतम गांव	हाहालद्दी गांव – 1.6 किमी
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	51
9.	निकटतम अस्पताल	दुर्गुकोंदल
10.	निकटतम विद्यालय	हाहालद्दी
11.	वन	खदान वन भूमि (मिचगांव लोहत्तर आरक्षित वन) के अंतर्गत है हाहालद्दी के पास संरक्षित वन – 1.08 किलोमीटर (दक्षिण दक्षिण पूर्व)

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
		चाचर के पास संरक्षित वन – 3.56 किलोमीटर (दक्षिण दक्षिण पूर्व) चेमल के पास संरक्षित वन – 4.62 किलोमीटर (उत्तर) गुडुम संरक्षित वन – 5.52 किलोमीटर (पश्चिम उत्तर पश्चिम) शीतलपुर संरक्षित वन – 6.56 किलोमीटर (उत्तर) परगल संरक्षित वन – 6.74 किलोमीटर (उत्तर उत्तर पूर्व) पिछोर आरक्षित वन – 7.3 किलोमीटर (उत्तर उत्तर पश्चिम) मदले के पास संरक्षित वन – 7.33 किलोमीटर (पूर्व दक्षिण पूर्व) चिहरो संरक्षित वन – 7.53 किलोमीटर (उत्तर उत्तर पूर्व) बंगाचर के पास संरक्षित वन – 8.16 किलोमीटर (दक्षिण) जारेकुर्से संरक्षित वन – 8.27 किलोमीटर (उत्तर उत्तर पश्चिम) दंडईखेड़ा के पास संरक्षित वन – 8.85 किलोमीटर (उत्तर पश्चिम) शीतलपुर के पास संरक्षित वन – 9.3 किलोमीटर (उत्तर)
12.	जल निकाय	खांडी नदी – 4.6 किलोमीटर (उत्तर) पलाचूर जलाशय – 2.5 किलोमीटर (दक्षिण पूर्व) कुछ अन्य अनाम तालाब/झीलें 10 किलोमीटर की परिधि में मौजूद हैं
13.	निकटतम राजमार्ग	NH # 930 - 20.0 किलोमीटर राज्य राजमार्ग पखांजूर - भानुप्रतापपुर - 1.5 किलोमीटर
14.	निकटतम रेलवे स्टेशन	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है। (केओटी :19.3 किमी)
15.	निकटतम बंदरगाह सुविधा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
16.	निकटतम हवाई अड्डा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।

अनु क्रमांक	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	दूरी (साइट / टिप्पणियाँ)
		(स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा, रायपुर – 136 किलोमीटर)
17.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	10 किलोमीटर के दायरे में मौजूद नहीं है।
18.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र – II
19.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	यह लागू नहीं होगा क्योंकि प्रस्तावित परियोजना भूमि पर कोई बस्तियां नहीं हैं।
20.	प्रस्तावित परियोजना / प्रस्तावित स्थल के विरुद्ध मुकदमा / अदालती मामला लंबित है और / या परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित कोई निर्देश	कोई नहीं

1.2 खदान पट्टा क्षेत्र और उत्पादन क्षमता

खदान पट्टा क्षेत्र की सीमा 78.9 हेक्टेयर है और लौह अयस्क की उत्पादन क्षमता 0.15 MTPA है। अब लौह अयस्क की उत्पादन क्षमता को 0.15 MTPA से बढ़ाकर 1.2 MTPA करने का प्रस्ताव है।

1.3 खनन पद्धति

खनन कार्य ओपन कास्ट मैकेनाइज्ड माइनिंग विधि से ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के साथ किया जाएगा। संचालन के प्रत्येक चक्र में ओवर बर्डन को हटाने के बाद लौह अयस्क को निकालने का काम शामिल है।

1.4 जल की आवश्यकता

प्रस्तावित विस्तार के बाद कुल जल की आवश्यकता 60.0 KLD होगी। जल की आवश्यकता मुख्य रूप से धूल को दबाने, वृक्षारोपण और घरेलू उद्देश्यों के लिए होगी। CGWB से जल निकालने की अनुमति पहले ही मिल चुकी है। जल की आवश्यकता का ब्यौरा नीचे तालिका में दिखाया गया है।

जल की आवश्यकता

अनु क्रमांक	उद्देश्य	आवश्यकता (KLD में)
1.	धूल दमन	20.0
2.	ग्रीनबेल्ट	20.0
3.	घरेलू	10.0
4.	अन्य	10.0
कुल		60.0

1.5 दूषित जल उत्पादन

खनन गतिविधियों के कारण कोई दूषित जल उत्पन्न नहीं होगा। दूषित जल उत्पादन का एकमात्र स्रोत सैनिटरी दूषित जल होगा, जिसे सेप्टिक टैंक और उसके बाद सोक पिट में भेजा जाएगा।

दूषित जल उत्पादन

अनुक्रमांक	स्रोत	उत्पादन (KLD)
1.	सेनेटरी दूषित जल	8.0
कुल		8.0

2.0 पर्यावरण का विवरण

खदान पट्टा क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, वनस्पति एवं जीव-जंतु तथा लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर आधारभूत आंकड़े एकत्र किए गए हैं।

2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

दिसंबर, 2023 से फरवरी, 2024 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM2.5, PM10, SO₂, NO_x और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

AAQ डेटा सारांश

अनुक्रमांक	पैरामीटर	सांद्रता सीमा ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQS के अनुसार मानक ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	PM _{2.5}	17.2 से 40.2	60
2.	PM ₁₀	31.3 से 74.5	100
3.	SO ₂	9.8 से 17.2	80
4.	NO _x	11.9 से 26.1	80
5.	CO	385 से 1050	2000

2.2 जल गुणवत्ता

2.2.1 सतही जल की गुणवत्ता

2 नमूने यानी खान पट्टा क्षेत्र से 4.6 किलोमीटर की दूरी पर बहने वाली खनाडी नदी से और एक नमूना पलाचूर जलाशय से एकत्र किया गया है और विभिन्न मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया है। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.2.2 भूजल गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं/बोरवेल से 8 भूजल नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए उनका विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर BIS: 10500 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

2.3 ध्वनि पर्यावरण

दिन और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि के स्तर को मापा गया। अध्ययन क्षेत्र में दिन-रात के बराबर ध्वनि का स्तर 47.7 dBA से लेकर 62.7 dBA तक है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

3.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

खनन गतिविधियों के प्रस्तावित विस्तार से संभावित उत्सर्जन PM_{2.5}, PM₁₀, NO_x और CO हैं। ग्राउंड लेवल सांद्रता की भविष्यवाणियां औद्योगिक स्रोत परिसर (ISC-3) मॉडल का उपयोग करके की गई हैं। साइट पर एकत्र किए गए मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में इस्तेमाल किया गया है।

तालिका संख्या: प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विषय	PM _{2.5} (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	40.2	74.5	26.1	1050
विस्तार गतिविधि के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि	4.3	7.2	--	--
वाहनों की आवाजाही के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धि	0.7	0.8	8.5	5.3
संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	45.2	82.5	34.6	1055.3
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	60	100	80	2000

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी भू-स्तरीय सांद्रता NAAQS के भीतर है। इसलिए, प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.2 ध्वनि की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत क्रशिंग, स्क्रीनिंग, ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग और ट्रकों की आवाजाही होंगे।

ध्वनि के स्तर को कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:

- ध्वनि को कम करने के लिए मशीनरी का उचित रखरखाव किया जाएगा।
- कंपनी द्वारा इयरमफ जैसे सुरक्षात्मक ध्वनि कम करने वाले उपकरण उपलब्ध कराए जाएंगे
- वाहनों और अन्य उपकरणों का उचित और नियमित रखरखाव।

- खाली ट्रकों से होने वाले अनावश्यक ध्वनि को रोकने के लिए ML क्षेत्र में प्रवेश करने या छोड़ने वाले ट्रकों की गति 25 किमी प्रति घंटे की मध्यम गति तक सीमित रहेगी।
- वाहनों के ध्वनि को कम करने के लिए सभी सड़कों को अच्छी स्थिति में रखा जाएगा।

उपरोक्त नियंत्रण उपायों का पालन करने से परिवेशी ध्वनि का स्तर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के अंतर्गत रहेगा, अर्थात् दिन के समय 75 DBA से कम तथा रात के समय 70 DBA से कम रहेगा।

अतः प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण आस-पास के क्षेत्रों में रहने वाली आबादी पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.3 जल पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

खनन गतिविधियों के कारण कोई दूषित जल उत्पादन नहीं होगा। दूषित जल उत्पादन का एकमात्र स्रोत सैनिटरी दूषित जल होगा, जिसे सेप्टिक टैंक और उसके बाद सोक पिट में भेजा जाएगा। इसलिए प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण जल पर्यावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

धूल उत्सर्जन को कम करने के लिए खनन गतिविधियों के प्रस्तावित विस्तार में सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ उपलब्ध कराई जाएंगी। दूषित जल उत्पादन का एकमात्र स्रोत सैनिटरी दूषित जल है जिसे सेप्टिक टैंक में भेजा जाएगा और उसके बाद सोकपिट में भेजा जाएगा। अयस्क स्टैकिंग क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियाँ प्रदान की जाएँगी।

परियोजना से उत्पन्न ठोस अपशिष्ट को स्वीकृत खनन योजना के अनुसार निपटाया जाएगा। गैप क्षेत्रों में 7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र में विकसित व्यापक हरित पट्टी विकास से भूमि पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। इसलिए खनन गतिविधियों के प्रस्तावित विस्तार के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में निश्चित रूप से सुधार होगा और क्षेत्र का विकास होगा। इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक

और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर उठेंगे, जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यापार के अवसरों में वृद्धि होगी।

4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

परियोजना के बाद निगरानी SPCB और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार की जाएगी, जो नीचे सारणीबद्ध हैं:

पर्यावरणीय मापदंडों के लिए निगरानी अनुसूची

अनुक्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूना लेने की अवधि	निगरानी हेतु आवश्यक पैरामीटर
1. वायु गुणवत्ता				
A.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	CAAQMS त्रैमासिक एक बार	लगातार 24 घंटे	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO
B.	फुजिटिव उत्सर्जन	महीने में एक बार	8 घंटे	PM
2. मौसम संबंधी डेटा				
A.	ML क्षेत्र में मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी की जाएगी।	रोजाना	सतत निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति
3. ध्वनि स्तर की निगरानी				
A.	परिवेशी ध्वनि स्तर	महीने में एक बार (प्रति घंटा)	1 घंटे के अंतराल के साथ 24 घंटे तक निरंतर	ध्वनि स्तर
4. मृदा गुणवत्ता निगरानी				
A.	मिट्टी की गुणवत्ता	अर्धवार्षिक एक बार	कोर ड्रिलिंग नमूना	pH, SAR, बनावट, N,P,K, आदि
नोट: PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x और CO की निगरानी मंत्रालय की अधिसूचना GSR संख्या 826 (E) दिनांक 16 नवंबर, 2009 के अनुसार की जाएगी।				

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि ML क्षेत्र में कोई आवास मौजूद नहीं है। इसलिए कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

6.0 परियोजना लाभ

खनन गतिविधियों के विस्तार के शुरू होने से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। प्रस्तावित विस्तार गतिविधि के कारण क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार आएगा। समय-समय पर मेडिकल जांच की जाएगी। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

7.1 वायु पर्यावरण

इस खनन गतिविधि से होने वाला वायु उत्सर्जन मुख्य रूप से धूल उत्पन्न करने वाला होगा। धूल को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:

- खदानों से निकलने वाली धूल को रोकने के लिए जल का इस्तेमाल करना।
- ढीली सामग्री के जमाव को साफ करने के लिए ढुलाई वाली सड़कों और सर्विस सड़कों का नियमित रूप से संघनन और ग्रेडिंग किया जायेगा।
- ढलाई वाली सड़कों के दोनों तरफ संघनन और ग्रेडेशन करना।
- डंपर/ट्रकों की गति को नियंत्रित करना।
- डंपरों में ओवरलोडिंग से बचा जायेगा और इसके परिणामस्वरूप सड़कों पर रिसाव नहीं किया जायेगा।
- वाहनों और मशीनरी का अच्छा रखरखाव किया जायेगा।
- खनन, लोडिंग में अच्छी हाउसकीपिंग का अभ्यास किया जाएगा।
- स्रोत पर धूल को दबाने के लिए ड्रिल बिट पर जल इंजेक्शन प्रणाली का उपयोग किया जाएगा।
- विस्फोट से पहले क्षेत्रों को पहले से गीला कर दिया जाएगा, और विस्फोटों से उत्पन्न धूल को कम करने के लिए जल छिड़काव प्रणाली लागू की जाएगी।

- धूल को कम करने के लिए क्रशर, स्क्रीन और कन्वेयर ट्रांसफर पॉइंट पर जल स्प्रे सिस्टम लगाए जाएंगे।
- धूल को रोकने के लिए क्रशिंग इकाई और कन्वेयर सिस्टम को ढक दिया जाएगा। धूल निष्कर्षण इकाइयों के साथ नकारात्मक दबाव प्रणाली का उपयोग बाड़ों के भीतर हवा में उड़ने वाली धूल को पकड़ने के लिए किया जाएगा।
- सामग्री हैंडलिंग के दौरान धूल के रिसाव को सीमित करने के लिए कवर किए गए ढलान और बंद स्थानांतरण बिंदु लागू किए जाएंगे।
- गीली ड्रिलिंग तकनीक का उपयोग किया जाएगा, जहां ड्रिल हेड पर लगातार जल डाला जाता है, जिससे ड्रिलिंग कार्यों के दौरान धूल उत्सर्जन कम हो जाता है।

7.2 जल पर्यावरण

- प्रस्तावित खनन गतिविधियों के विस्तार के बाद कुल दूषित जल उत्पादन 8 KLD होगा।
- किसी भी खनन गतिविधि के कारण कोई दूषित जल नहीं छोड़ा जाएगा।
- दूषित जल उत्पादन का एकमात्र स्रोत सैनिटरी दूषित जल है जिसे सेप्टिक टैंक और उसके बाद सोकपिट में भेजा जाएगा।
- सभी अयस्क स्टैकिंग क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियाँ प्रदान की जाएंगी।

7.3 ध्वनि पर्यावरण

ध्वनि का स्रोत क्रशिंग, स्क्रीनिंग, ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग और ट्रकों की आवाजाही होगी।

ध्वनि के स्तर को कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:

- ध्वनि को कम करने के लिए मशीनरी का उचित रखरखाव किया जाएगा।
- कंपनी इयरमफ जैसे सुरक्षात्मक ध्वनि कम करने वाले गियर, इयरप्लग प्रदान करेगी।
- ध्वनि के स्तर को कम करने के लिए नियंत्रित ब्लास्टिंग की जाएगी।
- उपकरणों का उचित रखरखाव

उपरोक्त नियंत्रण उपायों का पालन करने से परिवेशी ध्वनि का स्तर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के अंतर्गत रहेगा, अर्थात् दिन के समय 75 DBA से कम तथा रात के समय 70 DBA से कम रहेगा।

निम्नलिखित उपाय ध्वनि के स्तर को और कम करने में सहायक होंगे:

- वाहनों और अन्य उपकरणों का उचित और नियमित रखरखाव किया जायेगा।
- खाली ट्रकों से होने वाले अनावश्यक ध्वनि को रोकने के लिए ML क्षेत्र में प्रवेश करने या वहां से निकलने वाले ट्रकों की गति 25 किमी प्रति घंटे की मध्यम गति तक सीमित रखी जाएगी।
- वाहनों के ध्वनि को कम करने के लिए सभी सड़कों को अच्छी स्थिति में रखा जाएगा।

7.4 भूमि पर्यावरण

- धूल उत्सर्जन को कम करने के लिए खनन गतिविधियों के प्रस्तावित विस्तार में सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां प्रदान की जाएंगी।
- दूषित जल उत्पादन का एकमात्र स्रोत सैनिटरी दूषित जल है जिसे सेप्टिक टैंक और उसके बाद सोकपिट में भेजा जाएगा।
- सभी अयस्क स्टैकिंग क्षेत्रों के चारों ओर गारलैंड नालियाँ प्रदान की जाएंगी।
- परियोजना से उत्पन्न ठोस अपशिष्ट को स्वीकृत खनन योजना के अनुसार निपटाया जाएगा।
- गैप क्षेत्रों में 7.5 मीटर सुरक्षा क्षेत्र में विकसित व्यापक हरित पट्टी विकास से भूमि पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

7.5 ग्रीनबेल्ट विकास

- कुल पट्टा क्षेत्र वन भूमि है।
- पिछले तीन वित्तीय वर्षों के दौरान सुरक्षा क्षेत्र में ग्रीनबेल्ट का विकास किया जा चुका है तथा 2600 पौधे रोपे गए हैं तथा आवश्यकतानुसार भविष्य के वर्षों में भी इसे जारी रखा जाएगा।
- हम वन विभाग के परामर्श से आस-पास के क्षेत्रों में भी ग्रीनबेल्ट का विकास करेंगे।

7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरण संरक्षण हेतु पूंजीगत लागत	: 203.5 लाख रुपये
पर्यावरण संरक्षण हेतु प्रति वर्ष आवर्ती लागत	: 36 लाख रुपये