

EXECUTIVE SUMMARY HINDI

कार्यकारी सारांश

परिचय

पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) एक प्रक्रिया है, जिसका उपयोग निर्णय लेने से पहले किसी परियोजना के पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की पहचान करने के लिए किया जाता है। यह एक निर्णय लेने वाला उपकरण है, जो प्रस्तावित परियोजनाओं के लिए उचित निर्णय लेने में निर्णयकर्ताओं का मार्गदर्शन करता है। EIA व्यवस्थित रूप से प्रस्तावित परियोजना के लाभकारी और प्रतिकूल दोनों परिणामों की जांच करती है और यह सुनिश्चित करती है कि इन प्रभावों को परियोजना की डिजाइनिंग के दौरान ध्यान में रखा जाए।

भू-रेखीय रूप से ML क्षेत्र देशांतर 81 ° 44'57.96 "से 81 ° 45'46.42" पूर्व और अक्षांश 21 ° 13'16.06 "से 21 ° 13'16.03" उत्तर तक फैला हुआ है। प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा के चारों ओर 10 किमी त्रिज्या, कोर ज़ोन (एमएल क्षेत्र) और बफर ज़ोन (लीज़ सीमा से 10 किमी त्रिज्या) दिखाने वाला मानचित्र शामिल है।

UNFC वर्गीकरण के अनुसार स्थापित किए गए अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन 5 वर्ष अनुमानित है और बाजार की मांग 2, 96,670 TPA पर रहेगी।

स्थान

मंदिर हसौद गांव में एक खनन पट्टा मंदिर स्थित है; तहसील और जिला- रायपुर (छ. ग.) भौगोलिक रूप से ML क्षेत्र देशांतर 81 ° 44'57.96 "से 81 ° 45'46.42" पूर्व और अक्षांश 21 ° 13'16.06 "से 21 ° 13'16.03" उत्तर तक फैला हुआ है। प्रस्तावित परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में खनन पट्टा सीमा, कोर ज़ोन (एमएल ज़ोन) और बफर ज़ोन (पट्टे की सीमा से 10 किमी त्रिज्या) के आसपास 10 किमी त्रिज्या दिखाने वाला नक्शा शामिल है।

संयोजकता

पट्टा क्षेत्र रायपुर से लगभग 12.80 किमी दूर है। एमएल क्षेत्र को राष्ट्रीय राजमार्ग 217 से संपर्क किया जा सकता है जो उत्तर दिशा में 1.26 किलोमीटर की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन तेलीबांधा रेलवे स्टेशन 8.21 किलोमीटर पर NW दिशा है। निकटतम हवाई अड्डा स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा है, जो 3.88 किमी एसडब्ल्यू दिशा की दूरी पर है।

मेलिंग / पत्राचार परियोजना प्रस्तावक का पता:

माँ शारदा मिनरल्स

प्रस्ताव: श्री आशीष तिवारी

पता: साईं नगर फाफाडीह

जिला - रायपुर (छ. ग.)

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

परियोजना का आकार

कुल माइन लीज क्षेत्र माना जाता है 4.048 हेक्टेयर। प्रस्तावित उत्पादन 2, 96,670 टीपीए है।

परियोजना का अनुमानित जीवन और लागत

UNFC वर्गीकरण के अनुसार अन्वेषण और आरक्षित स्तर के आधार पर खदान का जीवन 5 वर्ष अनुमानित है 2, 96,670 टीपीए।

खुदाई

खनन क्षेत्र में ओपनकास्ट सेमी मैकेनाइज्ड पद्धति को पट्टे के क्षेत्र में अपनाया जाएगा। उत्खनन आमतौर पर पिक-कुल्हाड़ियों, क्रॉबर, छेनी के उपयोग के साथ मैनुअल श्रम द्वारा किया जाएगा; स्लेज हथौड़ों आदि और ट्रैक्टर / ट्रक / टिपर में लोड किया जाता है। चूना पत्थर को बाजार में आपूर्ति के लिए उपयुक्त रूप से मिश्रित किया जाएगा। बाकी अंतर बोझ है।

वर्षवार उत्पादन विवरण

Year	Tonnes
1 st	286226.25
2 nd	286215
3 rd	286728.75
4 th	288787.5
5 th	296670
Total	1444627.5

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

विभिन्न चरणों में भूमि उपयोग का सारांश निम्नानुसार होगा (हेक्टेयर में):

Articles	Forest Land	Privat. Land	Stony waste Land	Land use at the end of 5 years in Hect.
A. Lease Area	Nil	4.048	Nil	4.048
B. Quarrying & allied	NIL	3.499	NIL	3.499
1. Area under pits				
2. Area for dumping	Nil	0.549 along lease boundary	Nil	0.549 along lease boundary
3. Area for road	nil	-	-	-
4. Area for Infrastructure	nil	-	-	-
5. Plantation	nil	0.549 along lease boundary	-	0.549 along lease boundary
6. Storage of Mineral	nil	-	-	-
7. Storage of fines	nil	-	-	-
8. Crushing unit	nil	-	-	-
9. Unused area	nil	-	-	-
Total		4.048		4.048

एम। एम। आर। के अनुसार बेंचों का निर्माण करके व्यवस्थित कार्य किया जाएगा। 1961. मानव स्वास्थ्य और खनिज की सुरक्षा और संरक्षण के सिद्धांतों का पालन करने के लिए एमएमआर 1961, खान अधिनियम -1952, एमसीआर -2016 और एमसीडीआर -1988 के सभी लागू नियमों का पालन किया जाएगा।

कचरे का निपटान

कचरे की प्रकृति, वार्षिक पीढ़ी की दर और कचरे के निपटान के लिए प्रस्ताव: खदान अपशिष्ट निम्नलिखित के रूप में है: -

- (1) शीर्ष मिट्टी: - इस शीर्ष मिट्टी का निर्माण आगामी एसओएम अवधि के दौरान किया जाना प्रस्तावित है।
- (2) ओबी और मेरा कचरा: - लगभग 10% खनिज अपशिष्ट उत्पन्न होगा और टॉपसॉइल के रूप में उत्पन्न कचरे का उपयोग सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य से किया जाएगा।

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

अपशिष्ट चट्टान के निपटान का तरीका और तरीका: शीर्ष मिट्टी की गहराई लगभग 1 मीटर तक होती है। सतह से लीज क्षेत्र के चारों ओर सुरक्षा बाधाओं पर डंप किया जाएगा और सुरक्षा क्षेत्र में वृक्षारोपण के उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाएगा।

खनिज का उपयोग

चूना पत्थर का उपयोग स्टील प्लांटों में बीएफ ग्रेड के रूप में और औद्योगिक चूने के निर्माण के लिए चूने के भट्टों में किया जाएगा। खनन के दौरान उत्पन्न थ्रेसहोल्ड वैल्यू और जुर्माना से ऊपर के निम्न ग्रेड चूना पत्थर का उपयोग सीमेंट संयंत्रों में किया जाएगा।

सामान्य विशेषताएं

i) भूतल ड्रेनेज पैटर्न

पट्टे का क्षेत्र सौम्य नदियों पर बहते हुए पानी से सूखा है। 10 किलोमीटर के भीतर के सतही जल पाठ्यक्रम निम्नानुसार हैं -

दरबा में तालाब - 5.32 किमी एनई

पलौद में तालाब - 6.33 किमी एसडब्ल्यू

ii) वाहन यातायात घनत्व

पट्टा क्षेत्र रायपुर से लगभग 12.80 किलोमीटर दूर है। एमएल क्षेत्र को राष्ट्रीय राजमार्ग 217 से संपर्क किया जा सकता है जो उत्तर दिशा में 1.26 किलोमीटर की दूरी पर है। निकटतम रेलवे स्टेशन तेलीबांधा रेलवे स्टेशन 8.21 किलोमीटर पर NW दिशा है। निकटतम हवाई अड्डा स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा है, जो 3.88 किमी एसडब्ल्यू दिशा की दूरी पर है।

Existing Traffic Scenario & LOS

Road	V (Volume in PCU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
National Highway 217	44	1100	0.04	A

Note: V= Volume in PCU's/hr & C= Capacity in PCU's/ hr.

The existing Level of Service near Village is "A" i.e. excellent and at PWD road and NH is "A" i.e. excellent.

During Mine Operation

Total Capacity of mine	: 296670 TPA
No. of working days	: 240
Extraction & Transportation of mineral	: 1236.12 T/day
Working hours per day	: 8 hour
Truck Capacity	: 10 Tonnes
Frequency of trucks deployed/day	: 123.61 or say 124
No. of trucks deployed/day to and fro	: 124 * 2 trucks = 248 trucks
No. of trucks deployed/d, PCU	: 248* 3.0 = 744 PCU

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

No of trucks deployed/hour, PCU

: 744/8 = 93

Modified Traffic Scenario & LOS

Road	Increased PCU'S-PWD	V	C	Modified V/C Ratio	LOS
National Highway 217	44+93	137	1100	0.124	A

प्रस्तावित खदान से LOS मूल्य "उत्कृष्ट" हो सकता है। तो चिंता सड़कों की वहन क्षमता पर अतिरिक्त भार का कोई महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव होने की संभावना नहीं है।

iii) पानी की मांग

खदान में खनिज का कोई प्रसंस्करण नहीं किया जाएगा। केवल सरल आकार और छंटनी की जाएगी।

जनशक्ति की आवश्यकता

इस खदान में लगभग 21 व्यक्तियों को प्रत्यक्ष और 20 अप्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा। मैन पावर ज्यादातर कुशल होगी।

बेसलाइन-पर्यावरण के विवरण

इस खंड में क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे के आधारभूत अध्ययनों का वर्णन है। एकत्र किए गए डेटा का उपयोग प्रस्तावित खनन परियोजना के आसपास मौजूदा पर्यावरण परिदृश्य को समझने के लिए किया गया है, जिसके खिलाफ परियोजना के संभावित प्रभावों का आकलन किया जा सकता है।

के लिए खनन का प्रस्ताव करने के संबंध में पर्यावरणीय डेटा एकत्र किया गया है: -

(भूमि

(b) पानी

(c) वायु

(d) शोर

(e) जैविक

(च) सामाजिक-आर्थिक

(ए) भूमि उपयोग:

भूमि-उपयोग कृषि भूमि, निपटान, और नदी और वन क्षेत्र में विभाजित है जैसा कि मानचित्र में दिखाया गया है।

कृषि भूमि के अनुपात में यह क्षेत्र उपजाऊ और वर्चस्व वाला है।

Land Use Pattern of the Study Area (within 10 km Buffer)

S. No	Description of Land	Estimated Area (Ha)	Percentage to total area
-------	---------------------	---------------------	--------------------------

1	Open Land	1092.43	6.25
2	Water bodies	301.86	0.42
3	Settlement	509.75	1.84
4	Agriculture	30310.06	91.49
Total		32214.1	100

वहाँ कोई राष्ट्रीय उद्यान, बायोस्फीयर रिजर्व, जीवों के प्रवासी मार्ग और पट्टे के क्षेत्र के 10 किमी परिधि के भीतर राष्ट्रीय स्मारक उपलब्ध माध्यमिक डेटा के अनुसार नहीं है। लीज एरिया के भीतर कोई बस्ती नहीं है।

बेसलाइन पर्यावरण का विश्लेषण परिणाम

(ए) मृदा के विश्लेषण के परिणाम।

विश्लेषण के परिणाम बताते हैं कि मिट्टी प्रकृति में बुनियादी है क्योंकि पीएच मान 7.08 से 7.82 तक है जो मिट्टी की खारा संपत्ति को दर्शाता है। विश्लेषण रिपोर्ट में उच्च विद्युत चालकता (386 से 420.12 mS / cm) देखी जाती है जो मिट्टी में विद्युतीय व्यवहार और मिट्टी में विलेय विलेय को दर्शाती है। नाइट्रोजन सामग्री की उपस्थिति 0.063 से 0.091% तक भिन्न होती है। मिट्टी के नमूनों में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम की एकाग्रता कम मूल्य पर पाई जाती है। पीएच और इसी मान बहुत भिन्न होते हैं और कई पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित होते हैं, जैसे, जलवायु, स्थानीय बायोटा (पौधे और जानवर), बेडरोल और सर्फियल जियोलाॅजी, साथ ही साथ मानव प्रभाव विश्लेषण रिपोर्ट में दिखाए गए हैं।

इसी के कम मूल्य अपेक्षाकृत पतला पानी, जैसे आसुत जल या हिमनद पिघलते पानी और टीडीएस के कम जमाव को दर्शाते हैं।

(बी) पानी की व्यवस्था

मानसून के मौसम में भूजल के नमूनों को छह स्थानों पर एकत्र किया जाता है, जैसा कि ऑर्गेनिक और भौतिक मापदंडों, सामान्य मापदंडों, विषाक्त और जैविक मापदंडों के लिए ऊपर चर्चा की गई है। छह भूजल स्थानों और दो सतही जल स्थानों पर विश्लेषण के परिणाम नीचे दिए गए हैं:

विश्लेषण के परिणामों से संकेत मिलता है कि भूजल का पीएच 7.32 - 7.54 की सीमा में है। TDS को 426-582 mg / l की सीमा में पाया गया। कुल कठोरता 260.42 - 412.4 मिलीग्राम / एल की सीमा में है। विश्लेषण के परिणामों से संकेत मिलता है कि सतह के पानी का पीएच 7.12- 7.54 की सीमा में है। TDS 582-624 mg / l की सीमा में पाया जाता है। कुल कठोरता 612-624 मिलीग्राम / एल की सीमा में है। क्लोराइड और सल्फेट जैसे अन्य मापदंडों को निर्धारित सीमा के भीतर देखा जाता है। प्रभाव को कम करने के लिए आवश्यक उपचार पर्यावरण प्रबंधन योजना में उल्लिखित है और लागत परियोजना प्रस्तावक द्वारा पैदा की गई है।

(c) एंबीएंट एयर क्वालिटी

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि आठ निगरानी स्टेशनों में PM_{2.5} की न्यूनतम सांद्रता AQ4 पर 26.28 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ और AQ1 (कोर ज़ोन) में अधिकतम 43.58 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ हैं। PM₁₀ के परिणामों से पता चलता है कि न्यूनतम एकाग्रता AQ3 पर 47.2 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ जबकि AQ4 में अधिकतम 66.50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ पाया जाता है। PM₁₀ और PM_{2.5} के लिए ये मान सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए क्रमशः 100 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ और 60 respectively $\mu\text{g} / \text{m}^3$ की CPCB सीमा के भीतर हैं।

गैसीय प्रदूषक SO₂ और NO₂ सभी स्टेशनों पर आवासीय और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए 80 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ की निर्धारित CPCB सीमा के भीतर हैं। SO₂ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता क्रमशः 9.28 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ और AQ2 में 13.63 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ पाई गई। NO₂ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता AQ2 में 11.33 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ और AQ7 में क्रमशः 20.24 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ पाए जाते हैं।

(d) NOV एनवायरनमेंट

कुछ क्षेत्रों में देखे गए शोर के मूल्य मुख्य रूप से वाहनों के आवागमन और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण हैं। शोर निगरानी परिणामों से पता चलता है कि दिन के समय में अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर NQ6 में 58.0 डीबी (ए) की सीमा में और एनक्यू 3 में 48.0 डीबी (ए) दर्ज किया गया था और रात के समय में अधिकतम और न्यूनतम शोर स्तर दर्ज किए गए थे। NQ6 पर 53.3 डीबी (ए) और ग्राम एनक्यू 3 पर क्रमशः 33.24 डीबी (ए) क्रमशः नीचे की दिशा में।

(ई) जीवविज्ञान पर्यावरण

पट्टे के क्षेत्र के साथ-साथ बफर जोन क्षेत्र में क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय और स्थानिक प्रजातियों का पता नहीं चलता है।

(च) सामाजिक-आर्थिक

जनसंख्या संरचना

2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 70061 है। इसमें से 52.0 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 48.0 प्रतिशत महिलाएं हैं। इसके अलावा, कुल आबादी का 15.2 प्रतिशत 0-6 आयु वर्ग का है। उनमें से लगभग 53.7 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 46.3 प्रतिशत महिलाएं हैं।

लिंग अनुपात

अध्ययन क्षेत्र में समग्र लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 923 महिलाओं के लिए काम किया गया है, जो प्रति 1000 पुरुषों पर 940 महिलाओं के राष्ट्रीय औसत से कम है। अध्ययन क्षेत्र में दर्ज उच्चतम लिंगानुपात पुरुषों के प्रति हजार महिलाओं पर 2000 है। 0-6 आयु वर्ग के बच्चों के लिंगानुपात को 863 महिलाओं को प्रति 1000 पुरुषों पर काम किया गया है।

जनसंख्या का घनत्व

अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या का समग्र घनत्व 216 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर तक काम किया गया है। यह राज्य के लिए जनसंख्या के घनत्व से कम है, जो कि जनगणना 2011 के अनुसार 236 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है।

परिवारों

अध्ययन क्षेत्र में 15857 घर हैं और औसत घरेलू आकार चार है।

सामाजिक संरचना

अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति समुदाय से संबंधित व्यक्तियों की कुल संख्या 12789 है, जो कुल जनसंख्या का 18.3 प्रतिशत है। शेड्यूल का लिंग वार वितरण

जाति की जनसंख्या पुरुष 51.7 प्रतिशत और महिला 48.3 प्रतिशत है, जो एक हजार पुरुषों पर 934 महिलाओं का लिंग अनुपात दर्ज करता है।

आंकड़ों के आगे के विश्लेषण से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में, अनुसूचित जनजाति समुदाय से संबंधित व्यक्तियों की कुल संख्या 11932 है, जो कुल आबादी का 17.0 प्रतिशत है। यह अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले अनुसूचित जाति समुदाय से संबंधित व्यक्तियों की कुल संख्या के लगभग समान है।

कुल जनसंख्या का लगभग 64.7 प्रतिशत सामान्य वर्ग का है, जिसमें to अन्य पिछड़ी जातियों 'से संबंधित लोग शामिल हैं। पूर्ण संख्या में जनसंख्या इस श्रेणी में 52 प्रतिशत पुरुष और 48 प्रतिशत महिला के साथ 45340 है। सामान्य श्रेणी की आबादी का लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 922 महिलाओं के लिए काम किया गया है।

गरीब और दलित अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास एक सतत प्रक्रिया है और केंद्र और राज्यों दोनों में, सरकार इन लोगों की नियति में सुधार के लिए लगातार प्रयास कर रही है। उपरोक्त श्रेणियों के सदस्यों के लिए अधिशेष भूमि का वितरण सरकार द्वारा उनके आर्थिक सशक्तीकरण के लिए उठाया गया एक महत्वपूर्ण कदम है। राज्य सरकारों ने सामाजिक और शैक्षिक रूप से पिछड़े वर्गों की अपनी सूची तैयार की है और उनके लिए विभिन्न विकासात्मक योजनाओं को लागू किया है। ये योजनाएं मुख्य रूप से शिक्षा और आय सृजन के क्षेत्र में हैं। उपरोक्त समुदायों के बीच विभिन्न समूहों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सभी चल रही योजनाओं की गंभीर रूप से जांच की जाती है और समय-समय पर संशोधित की जाती है। सरकार ने विशेष रूप से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए ग्रामीण गरीबों के जीवन स्तर को सुधारने के लिए कई योजनाएं शुरू की हैं। Gar सम्पूर्णग्रामानरोजगार्योजना '(SGRY) एक ऐसा कार्यक्रम है, जो कमजोर वर्ग और महिलाओं के वेतन और उन्हें रोजगार प्रदान करके उनके हितों की रक्षा के लिए शुरू किया गया था। Y स्वर्णजयंती ग्राम स्वरोजगार योजना (एसजीएसवाई),

एक अन्य ग्रामीण विकास योजना का उद्देश्य गरीबी रेखा से नीचे के गरीब परिवारों को ऋण और सब्सिडी के मिश्रण के माध्यम से आय पैदा करने वाली परिसंपत्तियां प्रदान करना है।

एसजीएसवाई ने यह भी स्पष्ट प्रावधान किया है कि स्वराजगारियों का 50 प्रतिशत अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों से होना चाहिए।

दशकों से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लोग आर्थिक और सामाजिक क्षेत्र दोनों में तेजी से प्रगति कर रहे हैं। आज वे अछूत नहीं हैं। साक्षर अनुसूची जाति और अनुसूचित जनजाति के लोग व्यापार, वाणिज्य और उद्योग, पुलिस और सशस्त्र बलों सहित निजी और सरकारी सेवाओं में लगे हुए हैं।

साक्षरता और साक्षरता दर

सात वर्ष या उससे अधिक आयु के सभी व्यक्ति, जो ब्रेल सहित किसी भी भाषा में समझ के साथ पढ़ और लिख सकते हैं, उन्हें साक्षर माना जाता है। अध्ययन क्षेत्र में साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या 41183 है, जो कुल जनसंख्या का 58.8 प्रतिशत है। साक्षर व्यक्तियों की कुल संख्या में 58.8 प्रतिशत पुरुष हैं और शेष 41.2 प्रतिशत महिलाएं हैं।

अध्ययन क्षेत्र में समग्र साक्षरता दर 69.3 प्रतिशत है। साक्षरता दर के लिंग वार वितरण से पता चलता है कि साक्षर व्यक्तियों में से 78.8 प्रतिशत पुरुष और 59. 2 प्रतिशत महिलाएँ हैं। इससे 19.6 प्रतिशत का लैंगिक अंतर पैदा होता है।

संबंधित पर्यावरणीय महत्व और योग्यता माप

परिवेशी वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

खनन पूरी तरह से यंत्रीकृत विधि के अलावा अन्य द्वारा किए जाने का प्रस्ताव है। अयस्क और हैंडलिंग संचालन के साथ-साथ परिवहन द्वारा उत्पन्न वायु जनित कण पदार्थ मुख्य वायु प्रदूषक है। सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂), ऑक्साइड्स ऑफ नाइट्रोजन (NO_x) का उत्सर्जन ढोना सड़कों पर चलने वाले वाहनों द्वारा योगदान किया गया है जो मामूली है। वायु उत्पादन पर प्रभावों की भविष्यवाणी प्रस्तावित उत्पादन और उत्सर्जन में शुद्ध वृद्धि को ध्यान में रखकर की गई है।

शमन के उपाय

1. एडल में दो बार पानी की सड़कों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा।
2. प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न धूल को थिएक्विटी से पहले और बाद में काम करने वाले चेहरों पर पानी के छींटों से कम से कम किया जाएगा।
3. वृक्षारोपण दृष्टिकोण और लीज सीमा पर किया जाएगा।
4. खनन सामग्री के परिवहन मार्गों की योजना बनाना ताकि कम से कम मार्ग से निकटतम पक्की सड़कों तक पहुंच सके। (unpaved road पर परिवहन को कम करें);

5. निजी सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे धूल के मुखौटे, कान के प्लग आदि को खदान श्रमिकों को प्रदान किया जाएगा।
6. रॉक ब्रेकर का उपयोग धूल और शोर पैदा करने वाली पीढ़ी को कम करने के लिए आकार के बोल्टर को तोड़ने के लिए किया जाएगा, जो कि द्वितीयक नष्ट होने के कारण उत्पन्न होगा।
7. वाहनों की आवाजाही से हवाई भगोड़े धूल को कम करने के लिए गति सीमा लागू की जाएगी।
8. अपने शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए पीयूसी प्रमाणित वाहनों को तैनात करना।
9. हौल सड़क को बजरी से ढंक दिया जाएगा
10. ट्रकों पर तिरपाल ढंकने से ट्रकों को फैलने से रोका जा सकेगा।
11. परिवेशी वायु की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए नियमित रूप से परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी का संचालन किया जाएगा।
12. मशीनों के उचित रखरखाव से दहन प्रक्रिया में सुधार होता है और प्रदूषण में कमी आती है।
13. ईंधन और तेल का अच्छा रखरखाव और निगरानी गैसीय उत्सर्जन में महत्वपूर्ण वृद्धि की अनुमति नहीं देगा।

शोर पर्यावरण

खदान पर उत्पन्न शोर यंत्रीकृत खनन संचालन और ट्रक के कारण है परिवहन गतिविधियों। खनन गतिविधि द्वारा उत्पन्न शोर खदान के भीतर फैलता है। आस-पास के गांवों पर खनन गतिविधि का कोई बड़ा प्रभाव नहीं है। हालांकि, उपरोक्त शोर के स्तर का स्पष्ट प्रभाव केवल सक्रिय कार्य क्षेत्र के पास महसूस किया जाता है।

गांवों पर शोर का प्रभाव नगण्य है क्योंकि गाँव खदान के कामकाज से बहुत दूर हैं। चूंकि प्रमुख मशीनरी की कोई भागीदारी नहीं है, शोर के स्तर का प्रभाव न्यूनतम होगा।

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	Noise Impact due to mining activities.	The noise levels from all the sources are periodical and restricted to particular operation.
2	Noise impact due to vehicular movement.	a) Proper maintenance, oiling and greasing of machines at regular intervals will be done to reduce the generation of noise. b) Plantation along the sides of approach roads, around office building and mine area will be done to minimize the propagation of noise. c) Personal Protective Equipments (PPE) like earmuffs/earplugs will be provided to all operators and employees working near mining machineries or at higher noise zone. d) Periodical noise level monitoring will be done

Biological Environment

S.No	Impact Predicted	Suggestive measure
1	Disturbance of free movement/living of wild fauna	- Care will be taken that noise produced during vehicles movement for carrying OB and ore materials are within the permissible noise level. - Care will be taken that no hunting of animals (birds) carried out by labours - If wild animals are noticed crossing the core zone, it will not be disturbed at all Labours will not be allowed to discards food, plastic etc., which can attract animals near the core site. - Only low polluting vehicle will be allowed for carrying ore materials. All vehicles allowed in the project site area will have to provide pollution under control certificate at the end of three months - Noise level will be within permissible limit (silent zone- 50dB during day time) as per noise pollution (regulation and control), rules, 2000, CPCB norms
2	Harvesting of flora	- No tree cutting, chopping, lumbering, uprooting of shrubs and herbs should be allowed - Collections of economically important plants will be fully restricted

Land Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	Change in the Topography of the Land / Land Degradation	The proposed mining activity is carried out in stony waste land After removal of ore body, a undulating portion will be created. All the broken area will be reclaimed by systematic backfilling and rehabilitated by afforestation so that landscape of the area is improved.
2	Solid waste generation	About 10% mineral waste will be generated. Top Soil will backfilled in the mined out areas on which plantation will be raised.
3	Change in Drainage Pattern	Water flow / course will not be obstructed and natural drains or nallahs will not be disturbed. Run-off from mine and mineral stack will be prevented to avoid being discharged to surroundings, particularly to agricultural land. Garland drains and, catchpits has been constructed to prevent run off affecting the surrounding agricultural land. Green belt has been developed in boundary.
4	Impact on the Agricultural Practice at nearby area due to	Agriculture activities are practiced nearby areas may impacted because of dust generation but mitigative measures such as regular water sprinkling on active

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

	dust generation	areas for example haul roads, excavation sites will be strictly followed so that impact is minimized.
--	-----------------	---

Water Environment

S.No	Impact Prediction	Mitigation Measures
1	Effect on the Ground Water Table	Max Elevation of the ML area is 305m AMSL. Ultimate depth of mine is up to 330m AMSL. Ground Water table is 25m to 30m AMSL. The mining activity will not intersect with the ground water table.
2	Wash off from the dumps	No dumping has been proposed.
3	Soil Erosion	Reclamation of the mined out area will be done with plantation to avoid the soil erosion
4	Waste Water generation/ Discharge	Portable Bio-toilets will be used; hence no sewage / liquid effluent will be generated and contamination is also not expected due to percolation.
5	Siltation in nearby agriculture field	Garland drains have been constructed on the sloping side barrier of the ML area. The garland drain has been routed through settling tank to remove suspended solids from flowing into storm water.

10.5 अतिरिक्त अध्ययन

डिस्काउंट प्रबंधन योजना

खदान स्थल पर किसी भी खतरे से बचने के लिए खदान के जीवन के अंत में स्थानीय प्राधिकारी जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में एक आपदा प्रबंधन सेल का गठन किया जाएगा। डॉक्टर, एम्बुलेंस और इतने पर पुलिस विभाग के स्वास्थ्य अधिकारियों के पास खदान प्रबंधन के साथ एक आपदा के बाद खेलने के लिए एक महत्वपूर्ण हिस्सा होगा, और वे आपदा प्रबंधन योजना का एक अभिन्न हिस्सा होंगे।

आपदा प्रबंधन योजना का उद्देश्य मानव जीवन और संपत्ति की सुरक्षा और पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करना है। आपदा प्रबंधन योजना के उद्देश्य निम्नलिखित हैं। (i) घायल करने के लिए प्राथमिक चिकित्सा।

(ii) बचाव अभियान और घायलों को पर्याप्त चिकित्सा सुविधा का प्रावधान।

(iii) यदि आवश्यक हो तो बफर क्षेत्र में मानव जीवन की सुरक्षा।

(iv) संपत्ति और पर्यावरण को नुकसान से बचाना और कम करना।

(v) प्रारंभिक रूप से प्रतिबंधित करना और अंततः घटना को नियंत्रण में लाना।

(vi) किसी भी मृत को पहचानें।

(vii) नियमानुसार प्रशासन, DGMS और वैधानिक व्यक्तियों को सूचित करें।

10.6 परियोजना के लाभ और लागत मूल्यांकन

यह परियोजना भौतिक अवसंरचना में सुधार करेगी, सामाजिक अवसंरचना जैसे सड़क की स्थिति में सुधार, शुष्क मौसम के दौरान पानी की आपूर्ति, जल निकासी, शैक्षिक संस्थानों और बेहतर पर्यावरण की स्थिति, आदि। यह परियोजना लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार और अप्रत्यक्ष रोजगार भी प्रदान करती है। यह आर्थिक गतिविधियों, बेहतर जीवन स्तर, शैक्षिक सुविधा, स्वास्थ्य सुविधा और अवसंरचनात्मक विकास को बढ़ाता है। यह परियोजना जिला खनिज निधि में योगदान करेगी जो विकास परियोजनाओं को निधि देने के लिए स्थानीय प्राधिकरण को सीधे सहायता प्रदान करेगी। मानसून के मौसम में वृक्षारोपण के दौरान प्रबंधन स्थानीय लोगों को फल देने वाले और अन्य पेड़ों आदि की मुफ्त पौध उपलब्ध कराएगा। इससे श्रमिकों और ग्रामीणों में हरियाली के प्रति चेतना बढ़ेगी। फलों के पेड़ अपने वित्तीय लाभ के लिए योगदान कर सकते हैं।

सीएसआर गतिविधियों को परियोजना के प्रस्तावक द्वारा न केवल अनिवार्य प्रावधानों को पूरा करने के रूप में लिया जा रहा है, बल्कि ब्रांड छवि के गठन या वृद्धि के लिए भी लिया जा रहा है। उपरोक्त के अलावा, CSR को व्यावसायिक प्रोत्साहन गतिविधि के बजाय समाज के प्रति एक जिम्मेदारी के रूप में अधिक देखा जाता है।

सूचीबद्ध सभी गतिविधियाँ संपूर्ण रूप से सामुदायिक विकास के लिए हैं न कि किसी व्यक्ति या परिवार के लिए। प्रत्येक विकास पहल को ग्राम पंचायत के साथ मिलकर लागू किया जाएगा। यदि आवश्यक हो तो परियोजना प्रस्तावक उपरोक्त कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए एक गैर सरकारी संगठन की सेवाओं का लाभ उठा सकता है।

Budget for Environmental Management Plan

Particulars	Capital Cost	Recurring Cost/ year in Rs.
Environmental Protection		
Dust Suppression & Pollution Control	2,00,000	1,00,000
Tarpaulin and cover for stack of ore	1,00,000	50,000
Environmental Monitoring	70,000	75,000
Green Belt	65,000	80,000
Total	4,35,000	3,05,000

Budget for Occupational Health

Particulars	Capital Cost (Rs.)	Recurring Cost (Rs.)
Before hiring man power	1,00,000	-
For routine checkup	--	1,00,000
Infrastructure & PPE's	50,000	50,000
Total	1,50,000	1,50,000

परियोजना: मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान

आवेदक: माँ शारदा मिनरल्स

Budget for Water, Shelter and Sanitation for Mine Worker

Scheme	Capital Cost (In Rs)	Recurring Cost (In Rs)/year
Drinking water facility	75,000	50,000
Rest shelter	25,000	15,000
Sanitation (Urinal and Toilet)	1,00,000	35,000
Total	2,00,000	1,00,000

निष्कर्ष

जैसा कि चर्चा है, यह कहना सुरक्षित है कि प्रस्तावित सुविधाओं से क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की संभावना नहीं है, क्योंकि विभिन्न प्रदूषकों को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए पर्याप्त निवारक उपायों को अपनाया जाएगा। क्षेत्र के चारों ओर ग्रीन बेल्ट विकास को एक प्रभावी प्रदूषण माइटीगेटिव तकनीक के रूप में भी लिया जाएगा, साथ ही "मंदिर हसौद चूना पत्थर खदान" के परिसर से जारी प्रदूषकों के लिए जैविक संकेतक के रूप में भी काम किया जाएगा।