पर्यावरणीय प्रभावांचा सारांश

(ईआयए अधिसूचना क्रमांक एसओ १५३३(ई) दिनांक १४ सप्टेंबर २००६ आणि त्यातील सुधारणांनुसार)

फुसेर लोहखनिज ब्लॉक

फुसेर गावाजवळ, तालुका – चामोर्शी , जिल्हा – गडचिरोली , महाराष्ट्र

खाणकाम खाणपट्टा क्षेत्र: ७२.६० हेक्टर (वनजमीन)

प्रस्तावित उत्पादन क्षमता: २६,६२५ टीपीए

(प्रकल्प श्रेणी 'बी१') (ग्रीनफील्ड प्रकल्प)

व्दारे

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे सार्वजनिक सुनावणीसाठी सादर

प्रकल्प प्रस्तावक

मे. शिव महाकाल माइन्स अँड मीनरल्स

तवक्कल बिल्डिंग, नाल साहब चौक , जुना भंडारा रोड, नागपूर – ४४००१८

पर्यावरण सल्लागार

सृष्टी सेवा प्रायव्हेट लिमिटेड

NABET मान्यताप्राप्त

प्रमाणपत्र क्र. NABET/EIA/25-28/RA 0423, वैधता दिनांक १२/०५/२०२८ पर्यंत वैध

जुलै 2026

पर्यावरणीय प्रभावांचा सारांश

1.0 प्रस्तावना :

प्रस्तावित फुसेर लोहखनिज ब्लॉक महाराष्ट्रातील गडचिरोली जिल्ह्यातील चामोर्शी तालुक्यात, फुसेर गावाजवळ आहे. प्रस्तावित खाणकाम खाणपट्टा क्षेत्र ७२.६० हेक्टर असून , संपूर्ण खाणपट्टा क्षेत्रात वनजमिनीचा समावेश आहे. खाणकाम खाणपट्ट्याव्यतिरिक्त, वनजमिनीतून जाणारा २.८० हेक्टर (३.१५ किमी × ९ मैल) लांबीचा एक पोहोच रस्ता प्रस्तावित आहे, ज्यामुळे प्रकल्पाचे एकूण क्षेत्र ७५.४० हेक्टर होते . आवश्यक वनजमिनीच्या हस्तांतरणासाठी सक्षम प्राधिकरणाकडे अर्ज सादर करण्यात आला असून, खाणकाम सुरू करण्यापूर्वी आवश्यक वैधानिक मंजुऱ्या मिळवल्या जातील.

महाराष्ट्र शासनाने मे. कॉर्पोरेट इस्पात अलॉयज लि. यांच्या नावे ७२.६० हेक्टर क्षेत्रावरील फुसेर लोहखनिज खाणपट्ट्यासाठी दिनांक ११.११.२०११ रोजी पत्र क्र. MMN-1005/CR-931/Ind-9 अन्वये आशयपत्र (LOI) जारी केले. त्यानंतर, दिनांक २७.०६.२०२४ रोजी पत्र क्र. MNG-0324/CR25/Ind-9 (A) अन्वये शिव महाकाळ माइन्स अँड मिनरल्स (SMM&M) यांच्या नावे आशयपत्राचे हस्तांतरण/नाव बदलण्यास मंजुरी देण्यात आली आणि त्यानंतर दिनांक ३०.०७.२०२४ रोजी आशयपत्र संरक्षणासंदर्भात स्पष्टीकरण जारी करण्यात आले .

मे. एसएमएम अँड एमने ७२.६० हेक्टरच्या खाणपट्टा क्षेत्रातून पारंपरिक अर्ध-यांत्रिक खुल्या खाणकाम पद्धतीने २६,६२५ टन प्रतिवर्ष (टीपीए) रन-ऑफ-माइन (आरओएम) लोहखनिज उत्पादनाचा प्रस्ताव दिला आहे . या प्रस्तावासाठी ईआयए अधिसूचना, २००६ च्या तरतुदींनुसार पूर्व पर्यावरणीय मंजुरी आवश्यक आहे. २० एप्रिल २०२२ रोजीच्या सुधारित ईआयए अधिसूचनेनुसार, हा प्रकल्प “बी१” श्रेणी [आयटम १(अ) – खनिजांचे खाणकाम] अंतर्गत येतो आणि त्याचे राज्य स्तरावर मूल्यांकन केले जाणार आहे.

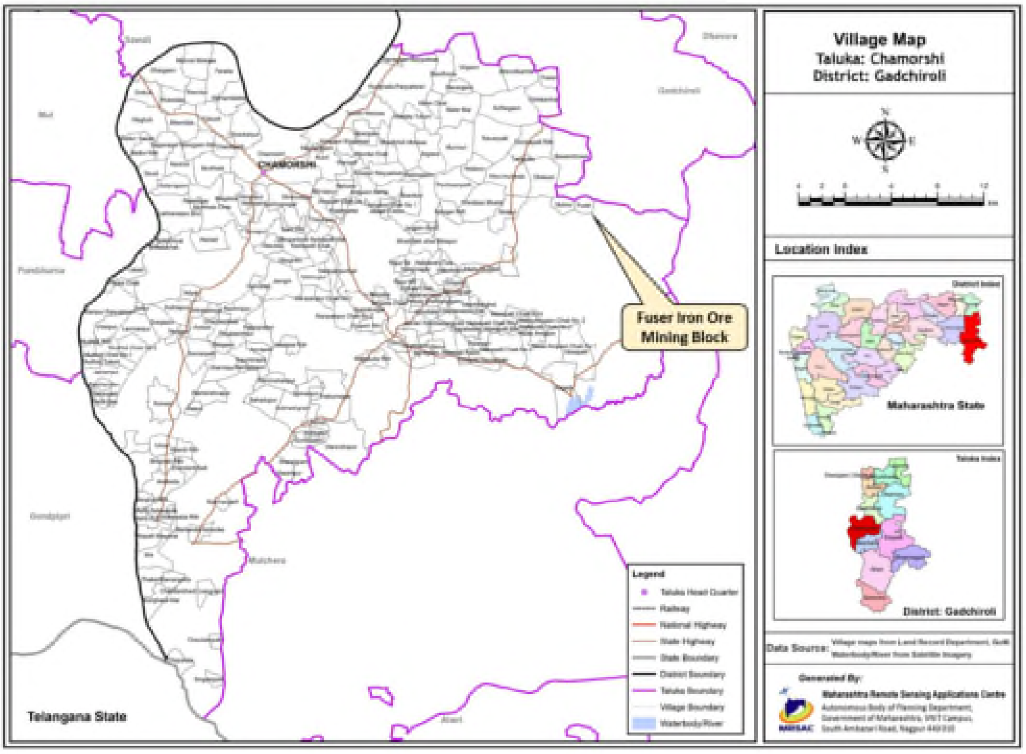
प्रकल्पाच्या खाणकाम योजनेस इंडियन ब्युरो ऑफ माइन्स (IBM) ने पत्र क्र. GAD/FE/MPLN-1133/NGP-2016, दिनांक ०४.११.२०१५ अन्वये मंजुरी दिली आहे. प्रकल्पाचा भांडवली खर्च ७५ कोटी रुपये आहे.

SIA/MH/MIN/505471/2024, दिनांक २९.०४.२०२५ अन्वये जारी केलेल्या कार्यकक्षेनुसार (ToR) तयार करण्यात आला आहे . हा मसुदा EIA/EMP अहवाल, EIA अधिसूचना, २००६ आणि तिच्यानंतरच्या सुधारणांच्या तरतुदींनुसार पर्यावरण विषयक सार्वजनिक सुनावणी घेण्यासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे (MPCB) सादर केला जात आहे.

2.0 प्रकल्पाचा तपशील :

स्थान: प्रस्तावित फुसेर लोहखनिज ब्लॉक महाराष्ट्रातील गडचिरोली जिल्ह्यातील चामोर्शी तालुक्यात, फुसेर गावाजवळ असून , तो शासकीय राखीव वनक्षेत्राच्या सर्वेक्षण क्रमांक १२ (कंपार्टमेंट क्रमांक २१) मध्ये येतो . खाणपट्टा क्षेत्र भारतीय सर्वेक्षण (SoI) टोपोग्राफी नकाशा क्रमांक ६५ अ/१ मध्ये येते , तर सभोवतालचे १० किमीचे अभ्यास क्षेत्र पर्यावरणीय मूल्यांकनासाठी विचारात घेतले गेले आहे. खाणपट्टा क्षेत्राचे शीर्षबिंदू निर्देशांक अक्षांश १९°५३'५६" उत्तर ते १९°५४'१७" उत्तर आणि रेखांश ८०°०८'४४" पूर्व ते ८०°०९'३९" पूर्व यांच्या दरम्यान आहेत.

स्थान आणि प्रवेश) Accessibility): प्रस्तावित खाणपट्टा क्षेत्र फुसेर गावापासून सुमारे 1.25 कि.मी .(NW) दिशेस स्थित आहे .सदर क्षेत्र जवळील गावांना जोडणाऱ्या ग्रामरस्त्याद्वारे पोहोचण्यायोग्य आहे .चामोर्शी हे तालुक्याचे मुख्यालय खाणपट्टा क्षेत्रापासून सुमारे 27 कि.मी .(E) दिशेस असून, गडचिरोली हे जिल्ह्याचे मुख्यालय सुमारे 34 कि.मी .(NW) दिशेस आहे .राज्य महामार्ग SH-353C हा खाणपट्टा क्षेत्रापासून सुमारे 21 कि.मी .(NW) दिशेस असून, राष्ट्रीय महामार्ग NH-930 हा सुमारे 34 कि.मी .(N) दिशेस आहे .सर्वात जवळचे रेल्वे स्थानक मुल हे सुमारे 55 कि.मी .(NW) दिशेस असून, सर्वात जवळचे विमानतळ डॉ .बाबासाहेब आंबेडकर आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, नागपूर हे हवाई अंतराने सुमारे 175 कि.मी .(NW) दिशेस स्थित आहे.



(स्रोत : एमआरएसएसी नकाशा)

प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाचे क्षेत्र आणि जमिनीची आवश्यकता: प्रकल्पाचे एकूण क्षेत्र ७५.४० हेक्टर असून, त्यामध्ये ७२.६० हेक्टर खाणपट्टा क्षेत्र तसेच ३.१५ कि.मी. लांबीच्या व ९ मीटर रुंदीच्या पोहोच रस्त्यासाठी प्रस्तावित २.८० हेक्टर वनजमिनीचा समावेश आहे. संपूर्ण प्रकल्प क्षेत्र वनजमिनीच्या अंतर्गत येते. प्रस्तावित खाणपट्टा क्षेत्रामध्ये कोणतीही मानवी वस्ती नसल्यामुळे, या प्रकल्पामध्ये गावांचे विस्थापन, पुनर्वसन किंवा पुनर्स्थापना (R&R) यांचा समावेश नाही..

3.0 खाणकामाचा तपशील:

खाणपट्टा क्षेत्रातील अंदाजित लोहखनिजाचा भूवैज्ञानिक साठा ५,७१,७८० टन आहे खाणकाम .प्रक्रियेदरम्यान एकूण ९५घेतल्यास विचारात पुनर्प्राप्ती %, खाणकामयोग्य साठा ५,४३,१९१ टन असल्याचा अंदाज आहे . असून पुरेसा साठा खाणकामयोग्य हा क्षमतेनुसार उत्पादन प्रस्तावित, खाणीचे अंदाजे २२ वर्षांचे आयुर्मान अपेक्षित आहे(एक्स्कॅव्हेटर्स) यंत्रे उत्खनन ., टिपर्स आणि इतर सहाय्यक उपकरणांच्या साहाय्याने पारंपरिक अर्ध पुरवठा लोहखनिजाचा उत्पादित खाणीतून .जाईल केले खाणकाम पद्धतीने खाणकाम खुल्या यांत्रिक- .येईल करण्यात उद्योगांना वापरकर्ता जवळील

पाच वर्षांच्या कालावधीच्या अखेरीस प्रस्तावित खाण ब्लॉकमध्ये सुमारे १० मीटर खोलीचा खड्डा तयार होईल. प्रस्तावित खाणकाम लहान प्रमाणावर करण्यात येणार आहे. ड्रिलिंगसाठी जॅक हॅमर ड्रिलचा वापर करण्यात येईल. त्यानंतर, अत्यल्प प्रमाणातील स्फोटकांचा वापर करून नियंत्रित विलंबित स्फोट (Delay Detonators) घडवून लोहखनिजाचे मोठे खडक सैल करण्यात येतील. खाणक्षेत्रात लोहखनिजाच्या साठवणुकीसाठी स्वतंत्र जागेचा कोणताही प्रस्ताव नाही. वरच्या मातीचा (Topsoil) तसेच ओव्हरबर्डनचा थर जवळपास अस्तित्वात नसून, माती केवळ आंतरस्तरीय खिशांमध्ये (Intercalated Pockets) आढळते. अंदाजे प्रतिवर्षी १,३१६ टन खनिज नाकार (Mineral Reject) आणि सुमारे १५ टन खाण कचरा निर्माण होईल. मंजूर खाण योजनेनुसार, केवळ ०.८३६ हेक्टर क्षेत्र खाणखड्ड्याखाली येईल, तर निर्माण होणारा खनिज नाकार १.१२ हेक्टर क्षेत्रावर साठविला जाईल. याशिवाय, खाणपट्टा क्षेत्रातील ०.०७१ हेक्टर क्षेत्र रस्ता व इतर पायाभूत सुविधांसाठी वापरण्यात येईल. अशा प्रकारे, एकूण ७२.६० हेक्टर खाणपट्टा क्षेत्रापैकी ७०.१३७ हेक्टर क्षेत्र अबाधित (Virgin Area) राहील.

उत्खनित खनिज निर्धारित साठवणूक क्षेत्रापर्यंत वाहून नेण्यात येईल व त्यानंतर अंतिम वापरकर्त्यांकडे पाठविण्यात येईल. खाणीच्या संपूर्ण कार्यकालावधीत मंजूर खाण योजनेनुसार खाणकाम करण्यात येईल. तसेच, योग्य पर्यावरण संरक्षण व सुरक्षा उपाययोजनांची अंमलबजावणी करण्यात येईल.

4.0 आधारभूत पर्यावरणीय स्थिती:

हवा, ध्वनी, पाणी, माती तसेच सामाजिक-आर्थिक घटकांबाबतचा पायाभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता डेटा मार्च ते मे २०२५ या १३ आठवड्यांच्या कालावधीत संकलित करण्यात आला. यामध्ये प्रस्तावित फुसेर लोहखनिज ब्लॉकच्या सभोवतालच्या १० कि.मी. परिसराचा समावेश करण्यात आला. तसेच, वनस्पती व प्राणी, भू-वापर पद्धती, वनक्षेत्र इत्यादींबाबतचा पर्यावरणीय माहितीचा संच क्षेत्रीय सर्वेक्षणाद्वारे तयार करण्यात आला असून, संबंधित राज्य शासनाच्या विविध विभागांकडूनही आवश्यक माहिती संकलित करण्यात आली.

वायु पर्यावरण:

मुख्य क्षेत्रात (प्रकल्प क्षेत्र) १ नमुना केंद्र आणि बफर झोनमध्ये (मुख्य क्षेत्राच्या १० किमी परिसरात) ११ नमुना केंद्रे अशा एकूण १२ केंद्रांवर हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. पीएम$_{10}$, पीएम$_{2.5}$, सल्फर डायऑक्साइड (SO_2), नायट्रोजनचे ऑक्साइड (NO_x), ओझोन (O_3), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) तसेच जड धातू या बारा वायू प्रदूषकांच्या मापदंडांचे निरीक्षण करण्यात आले. अभ्यास क्षेत्रातील सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेची आधारभूत स्थिती दर्शविण्यासाठी या मापदंडांचा समावेश करण्यात आला होता.

परिणाम आणि चर्चा: निरीक्षणांच्या आधारे, निरीक्षण केलेल्या घटकांचे मापदंडनिहाय निकाल राष्ट्रीय वातावरणीय वायू गुणवत्ता मानकांशी तुलना करून खाली चर्चा केली आहे.

पार्टिक्युलेट मॅटर (PM_{10}): A-1 ते A-12 या सर्व हवा गुणवत्ता निरीक्षण केंद्रांवर PM_{10} ची कमाल सांद्रता 48.5 ते 55.7 µg/m^3 या दरम्यान आढळून आली. जवळपास सर्व नमुना केंद्रांवरील PM_{10} ची सांद्रता MoEF&CC यांनी औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण तसेच इतर क्षेत्रांसाठी निर्धारित केलेल्या 100 µg/m^3 या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत आढळून आली.

पार्टिक्युलेट मॅटर (PM2.5): औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण तसेच इतर क्षेत्रांसाठी MoEF&CC च्या NAAQ मानकांनुसार निर्धारित 60 µg/m^3 या अनुज्ञेय मर्यादेच्या तुलनेत, A-1 ते A-12 या सर्व वायू गुणवत्ता निरीक्षण केंद्रांवर $PM_{2.5}$ ची कमाल सांद्रता 24.9 ते 33.3 µg/m^3 या दरम्यान आढळून आली. सर्व नमुना केंद्रांवरील $PM_{2.5}$ ची सांद्रता निर्धारित अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत होती.

सल्फर डायऑक्साइड (SO2): A-1 ते A-12 या सर्व नमुना स्थानकांवर SO_2 ची कमाल सांद्रता 15.0 ते 25.4 µg/m^3 या दरम्यान आढळून आली. MoEF&CC च्या सुधारित NAAQ मानकांनुसार औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण तसेच इतर क्षेत्रांसाठी निर्धारित केलेल्या 80 µg/m^3 (24 तासांची) या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत सर्व नमुना स्थानकांवरील SO_2 ची सांद्रता आढळून आली.

नायट्रोजन ऑक्साईड (NOX): A-1 ते A-12 या सर्व नमुना स्थानकांवर NO_x ची कमाल सांद्रता 18.5 ते 30.3 µg/m^3 या दरम्यान आढळून आली. MoEF&CC च्या NAAQ मानकांनुसार औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण तसेच इतर क्षेत्रांसाठी निर्धारित केलेल्या 80 µg/m^3 (24 तासांची) या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत सर्व नमुना स्थानकांवरील NO_x ची सांद्रता आढळून आली.

जड धातू: सर्व नमुना संकलन केंद्रांमधून प्रातिनिधिक नमुने गोळा करून शिसे (Pb), आर्सेनिक (As) आणि निकेल (Ni) यांसारख्या जड धातूंसाठी त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. सर्व नमुना स्थानकांवर या जड धातूंची सांद्रता शोधण्यायोग्य मर्यादेपेक्षा कमी आढळून आली.

ध्वनि: दिवसातील ध्वनी पातळी: फुसेर लोहखनिज ब्लॉकच्या कोअर झोनमध्ये दिवसातील कमाल ध्वनी पातळी 45.4 dB(A) नोंदविण्यात आली, तर बफर झोनमध्ये कमाल ध्वनी पातळी 56.4 dB(A) नोंदविण्यात आली. रात्रीची ध्वनी पातळी: फुसेर लोहखनिज ब्लॉकच्या कोअर झोनमध्ये रात्रीची कमाल ध्वनी पातळी 40.2 dB(A) नोंदविण्यात आली, तर बफर झोनमध्ये रात्रीची ध्वनी पातळी 39.2 ते 43.2 dB(A) या दरम्यान नोंदविण्यात आली.

जल गुणवत्ता: अभ्यास क्षेत्रात एकूण ३ पृष्ठभागीय जल नमुना केंद्रे आणि ५ भूजल नमुना केंद्रे निवडण्यात आली. पाण्याच्या गुणवत्तेशी संबंधित मापदंडांसाठी नमुने गोळा करून त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. विश्लेषणाचे निष्कर्ष खाली थोडक्यात सादर केले आहेत.

भौतिक मापदंड:

- **PH:** सर्व भूजल नमुन्यांचे पीएच मूल्य ७.१५ ते ७.४५ या दरम्यान आढळून आले, तर पृष्ठभागीय जल नमुन्यांचे पीएच मूल्य ७.५२ ते ८.०५ या दरम्यान आढळून आले. ही मूल्ये भूजलासाठी IS 10500:2012 तसेच पृष्ठभागीय जलासाठी IS 2296 नुसार निर्धारित स्वीकार्य पीएच मर्यादेत आहेत.
- **सभोवतालचे तापमान** (**Ambient temperature) :** सर्व भूजल नमुन्यांचे तापमान 26.9°C ते 27.2°C या दरम्यान आढळून आले, तर पृष्ठभागीय जल नमुन्यांचे तापमान 26.7°C ते 27.1°C या दरम्यान आढळून आले.
- **टर्बिडिटी (गढूळपणा):** सर्व भूजल आणि पृष्ठभागीय जल नमुन्यांचा गढूळपणा अनुक्रमे १.४ ते ३.४ NTU आणि ३.१ ते ४.२ NTU या श्रेणीत आढळून आला.

रासायनिक मापदंड:

- **डिसॉल्व्ड ऑक्सिजन :** पृष्ठभागीय जलाच्या सर्व नमुन्यांमध्ये विरघळलेल्या ऑक्सिजनचे (DO) प्रमाण ५.४ ते ६.२ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले, जे निर्धारित मानकांनुसार समाधानकारक आहे.
- **डिसॉल्व्ड सॉलिड:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये विरघळलेल्या घन पदार्थांचे प्रमाण 596 ते 642 mg/l आढळले, जे IS 10500:2012 नुसार 2000 mg/l च्या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी आहे, तर सर्व पृष्ठजल नमुन्यांमध्ये विरघळलेल्या घन पदार्थांचे प्रमाण 271 ते 374 mg/l आढळले.
- **सस्पेनडेड सॉलिड:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये निलंबित घन पदार्थांचे (TSS) प्रमाण BDL ते 2.1 mg/L या दरम्यान आढळून आले, तर सर्व पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये निलंबित घन पदार्थांचे (TSS) प्रमाण BDL ते 1.4 mg/L या दरम्यान आढळून आले.
- **क्लोराईड:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये क्लोराईडची सांद्रता ८०.५ ते १२०.५ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आली. ही मूल्ये IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या २५० मिग्रॅ/लिटर या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा कमी आहेत. पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये क्लोराईडची सांद्रता ४६.५ ते ८४.५ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आली, जी निर्धारित स्वीकार्य मर्यादेच्या आत आहे.
- **सल्फेट्स:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये सल्फेटची सांद्रता ६६.३ ते ९०.५८ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आली. ही मूल्ये IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या २०० मिग्रॅ/लिटर या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा कमी आहेत. पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये सल्फेटची सांद्रता २८.९ ते ३५.२ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आली, जी निर्धारित स्वीकार्य मर्यादेच्या आत आहे.
- **टोटल हार्डनेस:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये एकूण कठीणतेचे प्रमाण १९६ ते २२५ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले. IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या ६०० मिग्रॅ/लिटर या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत सर्व भूजल नमुन्यांमधील एकूण कठीणतेचे प्रमाण आढळून आले. सर्व पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये एकूण कठीणतेचे प्रमाण ११० ते १५९ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले.
- **फ्लोराईड:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये फ्लोराईडचे प्रमाण ०.१८ ते ०.३१ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले. IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या १.५ मिग्रॅ/लिटर या अनुज्ञेय मर्यादेच्या आत सर्व भूजल नमुन्यांमधील फ्लोराईडचे प्रमाण आढळून आले. सर्व पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये फ्लोराईडचे प्रमाण ०.१४८ ते ०.२३६ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले.
- **नायट्रेट:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये नायट्रेटचे प्रमाण 5.25 ते 14.11 mg/L या दरम्यान आढळून आले. IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या 45 mg/L या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा हे प्रमाण कमी आहे. सर्व पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये नायट्रेटचे प्रमाण 0.512 ते 0.669 mg/L या दरम्यान आढळून आले.

3.1.1 सूक्ष्म धातू:

- **आर्सेनिक, क्रोमियम, मरक्युरी, ॲल्युमिनियम, लिड:** भूजल आणि पृष्ठजलाच्या सर्व नमुन्यांमध्ये वरील सूक्ष्म धातूंचे प्रमाण BDL (निर्बंधात्मक मर्यादा) म्हणून आढळले.

- **कॉपर:** भूजल आणि पृष्ठजलाच्या सर्व नमुन्यांमध्ये तांब्याचे प्रमाण बीडीएल (BDL) इतके आढळले. **आयरन:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये लोहाचे प्रमाण ०.०६३ ते ०.२०८ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले. IS 10500:2012 नुसार हे प्रमाण ०.३ मिग्रॅ/लिटर या स्वीकार्य मर्यादेच्या आत आहे. पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये लोहाचे प्रमाण ०.१५८ ते ०.३३९ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले.
- **मँगनीज:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये मँगनीजचे प्रमाण ०.०१७ ते ०.२४२ मिग्रॅ/लिटर आढळले. आयएस १०५००:२०१२ नुसार, सर्व भूजल नमुन्यांमधील मँगनीजचे प्रमाण ०.३ मिग्रॅ/लिटर या अनुज्ञेय मर्यादेपेक्षा कमी आहे. सर्व पृष्ठजल नमुन्यांमध्ये संबंधित प्रमाण ०.०७३ ते ०.०८९ मिग्रॅ/लिटर आढळले.
- **झिंक:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये जस्ताचे प्रमाण ०.१०५ ते ०.२०६ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले. IS 10500:2012 मध्ये निर्धारित केलेल्या ५ मिग्रॅ/लिटर या स्वीकार्य मर्यादेपेक्षा हे प्रमाण कमी आहे. सर्व पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये जस्ताचे प्रमाण ०.५२८ ते २.९२ मिग्रॅ/लिटर या दरम्यान आढळून आले.

3.1.2 जैविक मापदंड:

- **टोटल कोलिफॉर्म्स:** सर्व भूजल नमुन्यांमध्ये कोलिफॉर्म जीवाणूंचे प्रमाण <2 MPN/100 mL आढळून आले. पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये कोलिफॉर्म जीवाणूंचे प्रमाण 14 ते 23 MPN/100 mL या दरम्यान नोंदविण्यात आले.
- सारांशतः, पाण्याच्या नमुन्यांच्या एकूण गुणवत्तेवरून असे दिसून आले की, पृष्ठभागीय जल नमुन्यांमध्ये पृष्ठभागावरील वाहून आलेल्या पाण्यामुळे संभाव्य जिवाणूजन्य प्रदूषण आढळले. तथापि, त्याव्यतिरिक्त इतर सर्व जलस्रोतांतील पाण्याची गुणवत्ता समाधानकारक आढळून आली.

मृदा: खाण क्षेत्राच्या परिसरातील मातीची विद्यमान गुणवत्ता जाणून घेण्यासाठी अभ्यास क्षेत्रातील ३ निवडक ठिकाणांहून मातीचे नमुने संकलित करून त्यांचे विश्लेषण करण्यात आले. विश्लेषणाच्या निष्कर्षानुसार, अभ्यास क्षेत्रातील माती प्रामुख्याने वालुकामय गाळयुक्त (Sandy Silt) स्वरूपाची असून, ती मध्यम सुपीक आहे. तसेच, ही माती विविध लागवडीयोग्य पिकांच्या उत्पादनासाठी योग्य असल्याचे आढळून आले.

जैविक पर्यावरण: गाभा (Core) व बफर झोनमध्ये वनक्षेत्र, गावे, शेतीची क्षेत्रे तसेच पडीक जमिनीचा समावेश आहे. गाभा व बफर झोनमधील वनस्पती व प्राणी जैवविविधतेची सविस्तर नोंद करण्यात आली असून, त्याचा तपशील मसुदा EIA/EMP अहवालात देण्यात आला आहे. खाण क्षेत्राच्या १० किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य किंवा संवर्धन राखीव क्षेत्र नाही. तथापि, भोरमदेव टायगर को-कॉरिडॉर हा प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्रापासून सुमारे ४.२८ किमी हवाई अंतरावर स्थित आहे.

सामाजिक पर्यावरण: २०११ च्या जनगणनेनुसार, अभ्यास क्षेत्राची लोकसंख्याशास्त्रीय वैशिष्ट्ये लोकसंख्येची रचना, लिंग गुणोत्तर, कुटुंबांची रचना तसेच वयोगटानुसार लोकसंख्येचे वितरण या विविध निकषांच्या आधारे दर्शविण्यात आली आहेत.

२०११ च्या जनगणनेनुसार, अभ्यास क्षेत्राची जनसांख्यिकीय वैशिष्ट्ये लोकसंख्येची रचना, लिंग गुणोत्तर, कौटुंबिक रचना तसेच वयोगटानुसार लोकसंख्येचे वितरण या निकषांच्या आधारे दर्शविण्यात आली आहेत. १० किमीच्या अभ्यास क्षेत्रात एकूण २२ वस्ती असलेली गावे असून, येथील एकूण लोकसंख्या ६,७१६ आहे. यामध्ये ३,२७७ पुरुष आणि ३,४३९ महिलांचा समावेश आहे. अभ्यास क्षेत्रात प्रामुख्याने अनुसूचित जमाती (ST) समुदाय वास्तव्यास असून, शेती व संबंधित उपक्रम हे त्यांच्या उपजीविकेचे प्रमुख साधन आहे. स्थानिक लोकसंख्येची विद्यमान सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती, उपलब्ध पायाभूत सुविधा तसेच विकासात्मक गरजांचे मूल्यांकन करण्यासाठी प्रातिनिधिक गावांमध्ये प्राथमिक सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणही करण्यात आले.

स्थलाकृति आणि ड्रेनेज: प्रकल्प क्षेत्र गडचिरोली जिल्ह्यातील चढ-उताराच्या डोंगराळ प्रदेशाचा भाग असून, त्याची उंची समुद्रसपाटीपासून सुमारे २८१ मीटर ते ३४६ मीटर दरम्यान आहे. खाणपट्टा क्षेत्र प्रामुख्याने वनजमिनीने व्यापलेले असून, ते लोहखनिजयुक्त डोंगररांगेचा भाग आहे. या भागातील जलनिःसारणाची रचना प्रामुख्याने वृक्षाकार (Dendritic) स्वरूपाची आहे. अभ्यास क्षेत्रातील प्रमुख पृष्ठजल स्रोतांमध्ये मंडोली, मालसोवाही, पोही आणि गुरुंजी नद्यांचा समावेश आहे.

जलभूविज्ञान: या भागातील भूजल पातळी जमिनीच्या नैसर्गिक पातळीपासून सुमारे २० ते २५ मीटर खोलीवर आहे, तर लोहखनिजाचा साठा टेकडीच्या माथ्यावर आढळतो. त्यामुळे प्रस्तावित खाणकामादरम्यान भूजल पातळीपर्यंत उत्खनन होण्याची किंवा भूजल स्तराला बाधा पोहोचण्याची शक्यता नाही. पावसाळ्यात निर्माण होणाऱ्या पाण्याचा सुरक्षित निचरा करण्यासाठी खाण क्षेत्रात योग्य निचरा व्यवस्था करण्यात येईल. तसेच, परिसरात गाळ साचणे व जलप्रदूषण टाळण्यासाठी पावसाळ्यातील वाहून येणारे पाणी योग्य प्रकारे बांधलेल्या गाळ-संचयन (**Settling Tank**) टाक्यांमध्ये जमा करून त्यानंतर त्याचा निचरा करण्यात येईल. खाणकाम भूजल पातळीच्या वर केले जाईल, त्यामुळे भूजल पातळी आणि पृष्ठभागावरील पाणी यांचा परस्परांशी कोणताही संपर्क येणार नाही.

5.0 अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि कमी करण्याचे उपाय:

- **हवामानावर होणारा परिणाम:** प्रस्तावित प्रकल्पामुळे तापमान, पर्जन्यमान, वाऱ्याचा वेग तसेच आर्द्रता यांसारख्या हवामानशास्त्रीय घटकांवर कोणताही लक्षणीय अथवा अपरिवर्तनीय परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. स्थानिक स्तरावर काही किरकोळ बदल झाल्यास, ते प्रस्तावित वृक्षारोपण व हरित पट्टा विकास कार्यक्रमाद्वारे प्रभावीपणे कमी करण्यात येतील.
- **ड्रेनेजवर परिणाम:** प्रस्तावित खाणकामामुळे परिसरातील नैसर्गिक जलनिःसारण प्रणालीवर कोणताही लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. क्षेत्रात हंगामी नाले आढळल्यास, नैसर्गिक जलनिःसारण व्यवस्था अबाधित राखण्यासाठी त्यांचे योग्य नियोजन करून आवश्यकतेनुसार वळविण्यात येईल.
- **जमीन वापरावर परिणाम:** प्रस्तावित खुल्या पद्धतीच्या लोहखनिज खाणकामामुळे खाणपट्टा क्षेत्रातील भू-वापर पद्धतीत बदल होणार आहे. उत्खनन, खनिज टाकाऊ पदार्थांची साठवणूक, खाण पायाभूत सुविधांचा विकास तसेच रस्त्यांच्या निर्मितीमुळे जमिनीच्या स्वरूपात बदल होऊन काही प्रमाणात जमिनीचा ऱ्हास होण्याची अपेक्षा आहे.
- **मातीवर परिणाम:** जरी हा परिणाम लक्षणीय नसला, तरी ज्या भागांमध्ये खनिज टाकाऊ पदार्थ व खाणकामातील कचरा साठविण्याचा प्रस्ताव आहे, त्या भागांमध्ये जमिनीची धूप काही प्रमाणात वाढण्याची शक्यता आहे. खाणकामातून कोणतेही विषारी सांडपाणी किंवा धोकादायक घनकचरा निर्माण होणार नसल्यामुळे, जमिनीच्या गुणवत्तेवर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. जमिनीवरील परिणाम हा केवळ खाण क्षेत्रापुरताच मर्यादित राहील.
- **वायु गुणवत्तेवर परिणाम:** वाहने व यंत्रसामग्रीच्या हालचालींमुळे कोअर झोनमधील हवेच्या गुणवत्तेवर काही प्रमाणात प्रतिकूल परिणाम होऊ शकतो. प्रस्तावित खाणकामातून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे निर्माण होणाऱ्या जमिनीवरील प्रदूषकांच्या सांद्रतेचा (**GLC**) अंदाज घेण्यासाठी, **EPA-** मान्यताप्राप्त **AERMOD** प्रसारण (**Dispersion**) मॉडेलचा वापर करण्यात आला आहे. **PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2** आणि **NO_x** यांची अंदाजित २४ तासांतील कमाल वाढीव जमिनीवरील सांद्रता अनुक्रमे ०.७७१ **$\mu g/m^3$**, ०.६५० **$\mu g/m^3$**, १.१२ **$\mu g/m^3$** आणि २.२९ **$\mu g/m^3$** इतकी आहे. हे अंदाज प्रस्तावित खाणकामाच्या सर्व कार्यांचा तसेच स्थळ-विशिष्ट हवामानशास्त्रीय माहितीचा विचार करून सर्वाधिक प्रतिकूल (**Worst-case**) परिस्थितीच्या आधारे तयार करण्यात आले आहेत.
- **वाहतुकीमुळे हवेच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम** : प्रस्तावित वाहतुकीमुळे जमिनीवरील कमाल सांद्रता नगण्य असण्याची अपेक्षा आहे.
- **ध्वनी गुणवत्तेवरील परिणाम:** ध्वनी मॉडेलिंगच्या निष्कर्षानुसार, खाणपट्टा क्षेत्राच्या सीमेजवळील सभोवतालच्या ध्वनी पातळीवर कोणताही लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. सर्वात जवळील फुसेर गाव (खाणपट्टा क्षेत्रापासून सुमारे १.२५ किमी, NW) येथे अंदाजित परिणामी ध्वनी पातळी निर्धारित मानकांच्या मर्यादेत राहील.
- **ग्राउंड कंपन:** जमिनीतील कंपन आणि उडणाऱ्या खडकांचा परिणाम कमी करण्यासाठी डिले डेटोनेटर्सचा वापर करून नियंत्रित स्फोटन करण्यात येईल. स्फोटनामुळे निर्माण होणारा कमाल कण वेग (PPV) हा DGMS ने निर्धारित केलेल्या अनुज्ञेय मर्यादेत राहील. त्यामुळे, खाणपट्टा क्षेत्राबाहेर जमिनीतील कंपन तसेच उडणाऱ्या खडकांमुळे कोणताही लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही.

- **पाण्याच्या व्यवस्थेवर परिणाम:** प्रस्तावित खाणकाम भूजल पातळीच्या वरच्या स्तरावर करण्यात येणार आहे. या प्रकल्पासाठी भूजल उपशाचा कोणताही प्रस्ताव नसल्यामुळे भूजल प्रणालीवर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही.
- **वनस्पती आणि जीवजंतूंवर परिणाम:** प्रस्तावित खाणकामामुळे वनस्पतींची तोड, गोंगाट आणि वाहनांच्या वर्दळीमुळे गाभा क्षेत्रातील वनस्पती व प्राणीजीवनावर स्थानिक स्वरूपाचा परिणाम होण्याची शक्यता आहे. तथापि, प्रस्तावित वन्यजीव संवर्धन योजना, भरपाई स्वरूपातील वृक्षारोपण, हरितपट्टा विकास तसेच इतर उपशमन उपाययोजनांच्या अंमलबजावणीमुळे हे परिणाम कमी करण्यात येतील. खाण क्षेत्राच्या १० किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही राष्ट्रीय उद्यान किंवा वन्यजीव अभयारण्य नाही. भोरमदेव व्याघ्र कोरीडोर (Tiger Co-Corridor) प्रकल्प क्षेत्रापासून सुमारे ४.२८ किमी हवाई अंतरावर स्थित असून, त्यासंदर्भात आवश्यक परवानग्यांसाठी सक्षम प्राधिकरणाकडे प्रस्ताव सादर करण्यात आला आहे.
- **सामाजिक-आर्थिक पैलूंवरील परिणाम:** या प्रकल्पामुळे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी निर्माण होऊन परिसराच्या सामाजिक-आर्थिक विकासाला चालना मिळण्याची अपेक्षा आहे. प्रकल्प क्षेत्रात कोणतेही मोठे औद्योगिक उपक्रम नसून शेती हेच स्थानिक लोकांच्या उत्पन्नाचे प्रमुख साधन आहे. त्यामुळे, या प्रकल्पामुळे निर्माण होणाऱ्या रोजगाराच्या संधी स्थानिक लोकांसाठी लाभदायक ठरतील.

6.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना:

6.1 वायु पर्यावरण:

- अंतर्गत रस्त्यांवर नियमितपणे पाणी शिंपडण्यात येईल. यासाठी स्प्रिंकलर यंत्रणेसह ट्रकवर बसविलेले पाण्याचे टँकर उपलब्ध करून देण्यात येतील.
- खाण क्षेत्राबाहेर वाहतूक करण्यात येणारे लोहखनिज वाहतुकीदरम्यान धूळ उडू नये म्हणून ताडपत्रीने पूर्णपणे झाकून वाहतूक करण्यात येईल.
- उत्सर्जन नियंत्रणात ठेवण्यासाठी वाहने व यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल करण्यात येईल.
- योग्य ठिकाणी हरितपट्टा विकसित करण्यात येईल.
- सर्व कामगारांना इअर प्लग, धूळरोधक मास्क तसेच इतर आवश्यक वैयक्तिक संरक्षक साधने (PPE) उपलब्ध करून देण्यात येतील.
- प्रदूषण नियंत्रणासाठी चांगली स्वच्छता राखली जाईल तसेच यंत्रसामग्रीची योग्य देखभाल करण्यात येईल.

6.2 जल पर्यावरण:

खाण प्रकल्पासाठी पिण्याच्या पाण्याव्यतिरिक्त खाणकाम, वृक्षारोपण तसेच इतर विविध कामांसाठी पाण्याचा अखंड पुरवठा आवश्यक असेल. खुल्या खाण प्रकल्पांमध्ये जलप्रदूषणाचा मुख्य स्रोत म्हणजे पावसामुळे होणारा पृष्ठभागीय पाण्याचा प्रवाह होय. पावसाळ्यात खाणीमध्ये पावसाचे पाणी साचण्याची शक्यता असून, त्या पाण्यात सूक्ष्म गाळ मिसळलेला असू शकतो. हे पाणी योग्य क्षमतेच्या गाळ-संचयन टाकीत (Settling Tank) स्थिर करून त्यावर प्रक्रिया करण्यात येईल. प्रक्रिया केलेले पाणी वृक्षारोपण तसेच धूळ नियंत्रणासाठी वापरण्यात येईल.

खाणीच्या खड्ड्यात साचलेले पावसाचे पाणी, असल्यास, साठवण टाकीत जमा करण्यात येईल. गाळ स्थिरावल्यानंतर प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा वापर धूळ नियंत्रण आणि वृक्षारोपणासाठी करण्यात येईल. अतिरिक्त पाणी, असल्यास, विहित मानकांचे पालन करून गार्लंड ड्रेनद्वारे नैसर्गिक जलप्रवाहात सोडण्यात येईल.

खाणपट्टा क्षेत्रातून कोणताही नाला, नदी किंवा इतर जलस्रोत वाहत नाही तसेच परिसरात पूरस्थिती निर्माण होण्याची शक्यता नाही. खाण क्षेत्रातून होणारा पृष्ठभागीय पाण्याचा प्रवाह नियंत्रित करण्यासाठी, मृदा धूप टाळण्यासाठी तसेच कचऱ्याच्या ढिगाऱ्यांमधून होणारी धूप कमी करण्यासाठी पुढील उपाययोजना राबविण्यात येतील:

- खाण परिसरातील माती पावसाच्या पाण्यासोबत वाहून जाण्यापासून रोखण्यासाठी, खाणीच्या सभोवताली आवश्यक त्या ठिकाणी गार्लंड ड्रेन (पाणी वाहून नेणारी नाली) बांधण्यात येतील.

- वारा व पाऊस या दोन्हीमुळे होणारी मृदा धूप रोखण्यासाठी, दर २ मीटर अंतरावर समोच्च चर (Contour Trenches) तयार करून भुसभुशीत उतारांवर वृक्षारोपण करण्यात येईल.
- कचरा साठवण क्षेत्राच्या सभोवती तसेच आवश्यक त्या ठिकाणी, बेंचेस किंवा सैल मातीला आधार देण्यासाठी आणि सैल ढिगाऱ्यांची घसरण रोखण्यासाठी काँक्रीट किंवा स्थानिक दगडांच्या आधारभिंती (Retaining Walls) बांधण्यात येतील.

6.3 ध्वनि आणि कंपन:

- योग्य यंत्रसामग्री व उपकरणांची निवड करून तसेच शक्य असेल तेथे ध्वनीरोधक आवरण (Acoustic Enclosures) किंवा पॅडिंगची व्यवस्था करून आवाजाचा स्रोतावरच नियंत्रण ठेवण्यात येईल.
- आवाजाची पातळी अनुज्ञेय मर्यादेत ठेवण्यासाठी वाहने व यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल करण्यात येईल.
- खाणपट्ट्याच्या सीमेलगत स्थानिक वृक्षप्रजातींची लागवड करून ७.५ मीटर रुंदीचा हरितपट्टा/सुरक्षा अडथळा विकसित करण्यात येईल, जो प्रभावी ध्वनीरोधक म्हणून कार्य करेल. तसेच, खाण परिसरात व त्याच्या आजूबाजूला दाट पर्णसंभार असलेल्या स्थानिक वृक्ष व झुडूपांची लागवड करून ध्वनीच्या प्रसारणावर प्रभावी नियंत्रण ठेवण्यात येईल.

6.4 ओव्हरबर्डन निर्मिती आणि व्यवस्थापन:

खाणकाम प्रक्रियेदरम्यान निर्माण होणाऱ्या खनिज टाकाऊ पदार्थांचे व खाणकाम कचऱ्याचे शास्त्रोक्त पद्धतीने व्यवस्थापन करण्यात येईल. हे टाकाऊ पदार्थ निर्धारित कचरा साठवण क्षेत्रात साठवण्यात येतील. तसेच, जमिनीची धूप व गाळ साचणे टाळण्यासाठी आवश्यक पर्यावरण संरक्षण उपाययोजनांची प्रभावी अंमलबजावणी करण्यात येईल.

6.5 मृदा:

खाणपट्टा क्षेत्रात केवळ तुरळक ठिकाणी वरच्या मातीचा (Topsoil) अत्यंत पातळ थर आढळतो. बहुतेक खनिजयुक्त क्षेत्रामध्ये वरच्या मातीची जाडी नगण्य आहे. ज्या ठिकाणी वरची माती उपलब्ध असेल, ती स्वतंत्रपणे काढून सुरक्षितरीत्या साठवून ठेवण्यात येईल व तिचा वापर वृक्षारोपण, हरितपट्टा विकास तसेच भूसुधारणा (Land Reclamation) कामांसाठी करण्यात येईल. खाणकाम योजनेच्या कालावधीत निर्माण होणाऱ्या वरच्या मातीचे एकूण प्रमाण सुमारे १०० टन इतके असण्याचा अंदाज आहे.

6.6 वृक्षारोपण:

खनिजविरहित क्षेत्रात नियमितपणे वृक्षारोपण करण्यात येईल. खाणपट्टा क्षेत्रातून निर्माण होणाऱ्या धुळीचा प्रसार नियंत्रित करण्यासाठी, खाणपट्ट्याच्या सीमेलगत स्थानिक वृक्षप्रजातींची त्रिस्तरीय (Three-tier) पद्धतीने लागवड करण्यात येईल. खाणीच्या आयुष्यादरम्यान सुरक्षा क्षेत्र, खाणीच्या कडा, रस्त्यांच्या कडा, कार्यालय परिसर, कार्यशाळा तसेच इतर योग्य ठिकाणी प्रति हेक्टर सुमारे २,५०० झाडांची लागवड करण्यात येईल. पहिल्या पाच वर्षांच्या कालावधीत एकूण ७२.६० हेक्टर खाणपट्टा क्षेत्रापैकी सुमारे १.२५ हेक्टर क्षेत्रावर वृक्षारोपण करण्यात येईल. या कालावधीत सुमारे ३,१२५ देशी वृक्षप्रजातींची लागवड करण्याचे नियोजन आहे. खाणीच्या संकल्पित अवस्थेत, भारतीय खाण ब्युरो (IBM) ची पूर्वपरवानगी घेऊन अंतिम खड्ड्याचा (Final Pit) जलसाठा म्हणून उपयोग करण्यात येईल.

प्रस्तावित खाणकाम उपक्रमांमुळे पर्यावरणावर होणारे संभाव्य परिणाम कमी करण्यासाठी वरील शमन उपाययोजनांची प्रभावी अंमलबजावणी करण्यात येईल. या उपाययोजनांची अंमलबजावणी सुलभ होण्यासाठी त्यांची प्राधान्यक्रमानुसार टप्प्याटप्प्याने अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरण संरक्षणासाठी स्वतंत्र अर्थसंकल्पीय तरतूद करण्यात आली आहे. राबविण्यात आलेल्या प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजनांची परिणामकारकता पडताळण्यासाठी नियमित अंतराने पर्यावरणीय निरीक्षण करण्यात येईल. प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या (EMP) अंमलबजावणीसाठी ₹९५ लाखांचा भांडवली खर्च आणि ₹३२ लाखांचा वार्षिक आवर्ती खर्च प्रस्तावित आहे.

6.7 भूसंपादन आणि भरपाई:

७२.६० हेक्टरचे खाणकाम खाणपट्टा क्षेत्र हे वनजमीन आहे. या क्षेत्रात कोणतीही वस्ती नाही. त्यामुळे लोहखनिज ब्लॉकमध्ये कोणताही जमीनदार विस्थापित होणार नाही किंवा प्रकल्पबाधित व्यक्तींच्या पुनर्वसनाचाही समावेश होणार नाही.

6.8 रोजगार क्षमता:

या खाणीसाठी सुमारे २० व्यक्तींची (कुशल आणि अकुशल) आवश्यकता असेल. पर्यवेक्षणासाठी एक खाण व्यवस्थापक नेमण्याचा प्रस्ताव आहे. ते एक पात्र आणि अनुभवी व्यक्ती असतील, जे पर्यावरणीय समस्या हाताळण्यासाठी देखील जबाबदार असतील. विचाराधीन कामासाठी आवश्यक पात्रता निकष पूर्ण करणाऱ्या स्थानिक लोकांना प्राधान्य दिले जाईल.

6.9 कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (सीएसआर)

मे. शिव महाकाल माइन्स अँड मिनरल्स, फुसेर आयर्न ओर ब्लॉकच्या संचालनादरम्यान कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (CSR) उपक्रमांतर्गत अनेक उपक्रम हाती घेणार आहे. रॅपिड रुरल अप्रेझल दरम्यान गावकऱ्यांनी व्यक्त केलेल्या गरजांनुसार भांडवली CSR अंदाजपत्रक तयार करण्यात आले आहे. पहिल्या पाच वर्षांत विविध CSR उपक्रमांसाठी १५ लाख रुपयांचे भांडवली अंदाजपत्रक आणि ५ लाख रुपयांचे आवर्ती अंदाजपत्रक राखून ठेवण्यात आले आहे.

6.10 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (सीईआर)

सीएसआर व्यतिरिक्त, मे. शिव महाकाल माइन्स अँड मिनरल्स फुसेर आयर्न ओर ब्लॉकच्या संचालनादरम्यान कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (सीईआर) उपक्रमांतर्गत एक-वेळ उपाय म्हणून अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रस्ताव देत आहे. सार्वजनिक सुनावणीदरम्यान उपस्थित केलेल्या मुद्द्यांची अंमलबजावणी आणि प्रकल्पबाधित क्षेत्रातील इतर गरजेनुसार पर्यावरणीय सुधारणा उपक्रमांसाठी १५० लाख रुपयांची अर्थसंकल्पीय तरतूद करण्यात आली आहे.

6.11 प्रकल्पाचे फायदे :

कोणत्याही खाणकाम प्रकल्पातून सरकारला (राज्य तसेच केंद्र) मिळणारा मुख्य फायदा म्हणजे, उत्खनन केलेल्या लोहखनिजावर रॉयल्टी आणि इतर वैधानिक करांच्या स्वरूपात अतिरिक्त महसूल निर्माण होणे. त्याचप्रमाणे, प्रकल्प क्षेत्रात रोजगाराच्या संधी निर्माण होणे हा स्थानिक पातळीवरील आणखी एक फायदा असेल.

प्रस्तावित फुसेर आयर्न ओर ब्लॉकसाठी लागणाऱ्या मनुष्यबळाची थेट गरज २० इतकी अंदाजित करण्यात आली आहे. त्यासोबतच अप्रत्यक्ष मनुष्यबळाची आणखी निर्मिती होईल. हा प्रकल्प स्थानिक लोकांसाठी सेवा उद्योगाच्या स्वरूपात द्वितीयक आणि तृतीयक व्यवसायाच्या संधी निर्माण करेल, ज्यामुळे सुरक्षा, वाहतूक, वाहने व उपकरणांची देखभाल, साहित्य पुरवठा, नागरी दुरुस्ती व देखभाल आणि इतर सहाय्यक सेवांसारख्या पूरक व संबंधित सेवांचा विकास होईल.

अपील

पर्यावरणीय कार्यपद्धतीनुसार पर्यावरण मंजुरीसाठी अर्ज करण्यात आला आहे. पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाने (MoEF&CC) निर्धारित केलेल्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार आवश्यक वैज्ञानिक अभ्यास करण्यात आले आहेत. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या परिणामांसाठी सर्व तज्ञ, सक्षम अधिकारी आणि सरकारी अधिकाऱ्यांच्या सूचना/शिफारसी मागवल्या जात आहेत. प्रस्तावित खाण प्रकल्पासाठी एक परिपूर्ण पर्यावरण व्यवस्थापन योजना तयार करण्यासाठी आणि प्रकल्पामुळे होणारे नुकसान कमी करण्यासाठी स्थानिक रहिवासी, समुदाय-आधारित संस्था, सामाजिक संस्था यांची मते आणि मार्गदर्शन अत्यंत महत्त्वाचे आहे. पर्यावरणाच्या सर्व घटकांच्या संरक्षण आणि संवर्धनासाठी आवश्यक निधी, मनुष्यबळ आणि यंत्रसामग्रीचे वाटप केले जाईल. फुसेर लोहखनिज खाण प्रकल्पाचे प्रस्तावित खाणकाम सुरू करण्यापूर्वी संबंधित सक्षम अधिकाऱ्यांकडून सर्व अनिवार्य मंजुऱ्या घेतल्या जातील, याची खात्री देण्यात आली आहे . मे. शिव महाकाळ माइन्स अँड मिनरल्स पर्यावरणाच्या सुधारणेसाठीच्या सूचनांची अंमलबजावणी करण्यास कटिबद्ध आहे आणि नैसर्गिक संसाधनांचे जास्तीत जास्त प्रमाणात संवर्धन आणि संरक्षण करण्यासाठी सर्वतोपरी प्रयत्न केले जातील, याची खात्री देते.