

पर्यावरणीय परिणाम आकलन - कार्यकारी सारांश

(संदर्भ: भारत सरकार, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा अधिसूचना क्रमांक S.O. 1533(E) दिनांक १४ सप्टेंबर २००६ आणि त्यातील सुधारणांनुसार)

च्या

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाण

गाव: अडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द तालुका: झरी-जामणी, यवतमाळ जिल्हा, महाराष्ट्र

खाणपट्टा क्षेत्र: 353.50 हे

उत्पादन क्षमता: 1.25 MTPA

(प्रकल्प श्रेणी 'बी') (ग्रीनफिल्ड प्रकल्प)

पर्यावरण लोक सुनावणी करीता सादर महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ

प्रकल्प प्रस्तावक

मे. नीलकंठ इन्फ्रा मायनिंग लिमिटेड

टाइम्स स्क्वेअर गॅड,

सिंधू भवन रोड, थलतेज, अहमदाबाद- 380059, गुजरात



पर्यावरण सल्लागार

मे. सृष्टी सेवा प्रायव्हेट लिमिटेड


NABET मान्यताप्राप्त पर्यावरण सल्लागार संस्था

प्रमाणपत्र क्र. NABET/EIA/25-28/RA 0423, दिनांक

१२/०५/२०२८ पर्यंत वैध



एप्रिल २०२६

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनार आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

कार्यकारी सारांश


हा कार्यकारी सारांश पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल, EIA अधिसूचना २००६ च्या परिशिष्ट III च्या सामान्य संरचनेनुसार आवश्यक असलेल्या प्रमुख प्रकल्प मापदंडांचा संक्षिप्त सारांश, प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीचे समग्र समर्थन आणि अपेक्षित प्रतिकूल परिणाम कसे कमी केले जातील याचे स्पष्टीकरण प्रदान करतो. याव्यतिरिक्त, केलेल्या अभ्यासांवरील निष्कर्ष देखील समाविष्ट आहेत.

1.0 कोळसा ब्लॉकचे वाटप:

मे. नीलकंठ इन्फ्रा मायनिंग लिमिटेड (NIML), ६०२, टाइम्स स्क्वेअर गॅड, सिंधू भवन रोड, थालतेज, अहमदाबाद- ३८००५९, गुजरात, हे भारत सरकारच्या कोळसा मंत्रालयाच्या नामनिर्देशित प्राधिकरणाने आयोजित केलेल्या लिलावात यशस्वी बोलीदार म्हणून घोषित झाले. हा लिलाव कोळसा खाणी (विशेष तरतुदी) नियम २०१४ च्या नियम ७ च्या उप-नियम (२) च्या खंड (ब) आणि नियम १३ च्या उप-नियम (१) च्या तरतुदीनुसार, तसेच कोळसा खाणी (विशेष तरतुदी) अधिनियम, २०१५ च्या कलम ८ च्या उप-कलम (३) च्या खंड (ब) सह वाचन करून आयोजित करण्यात आला होता. यशस्वी बोलीदार म्हणून घोषित झाल्यानंतर, भारत सरकारच्या कोळसा मंत्रालयाच्या नामनिर्देशित प्राधिकरणाने कोळसा खाणी (विशेष तरतुदी) अधिनियम, २०१५ च्या कलम (६) अंतर्गत मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाण ब्लॉकसाठी निहित आदेश (Vesting Order) जारी केला. मे. नीलकंठ इन्फ्रा मायनिंग लिमिटेड (NIML) यांच्या नावे, कोळशाच्या विक्रीच्या उद्देशाने दिनांक २९ नोव्हेंबर २०२४ रोजी अधिकार आदेश क्रमांक NA-104/12/2024-NA जारी करण्यात आला आहे. यामध्ये संलग्न कंपनी आणि संबंधित पक्षांना विक्री, स्व-वापरासह कोणत्याही उद्देशासाठी कोळशाचा वापर, कोळसा वायूकरण, कोळसा द्रवीकरण आणि कोळशाची निर्यात यांचा समावेश आहे. मे. नीलकंठ इन्फ्रा मायनिंग लिमिटेड (NIML) (यापुढे 'प्रकल्प प्रवर्तक - पीपी' म्हणून उल्लेखित) यांच्या मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा ब्लॉकमध्ये नियोजित असलेला प्रस्तावित कोळसा खाण प्रकल्प, महाराष्ट्रातील यवतमाळ जिल्ह्यातील झरी-जामणी तालुक्यात अडकोली, पौनार आणि गणेशपूर खुर्द या गावांच्या परिसरात येतो. हा प्रकल्प CMPDIL द्वारे रीतसर प्रमाणित असून, त्याचे क्षेत्रफळ ३५३.५० हेक्टर (ब्लॉक क्षेत्र) आहे. प्रस्तावित कोळसा खाण प्रकल्पात, शोवेल डम्पर तंत्रज्ञानाचा वापर करून यांत्रिकीकृत ओपनकास्ट मायनिंग पद्धतीद्वारे, ओव्हरबर्डन (OB) आणि कोळशासाठी ड्रिलिंग व ब्लास्टिंगसह, वार्षिक १.२५ दशलक्ष टन (MTPA) (मानक) आणि १.८७५ दशलक्ष टन (MTPA) (शिखर) क्षमतेचे कोळसा उत्खनन करण्याची योजना आहे.

2.0 प्रकल्पाचे स्थान

प्रस्तावित मार्की-झरी-जामणी-अडकोली खुल्या कोळसा खाणीचे क्षेत्रफळ सुमारे ३.५३ चौरस किलोमीटर असून, ती महाराष्ट्र राज्यातील यवतमाळ जिल्ह्यातील वर्धा खोरे कोळसा क्षेत्रात आहे. ही खाण १९०° ५२' ५.६६" ते १९०° ५२' ५१.९५" उत्तर अक्षांश आणि ७८° ४६' १७.६३" पूर्व व ७८° ४९' २१.६९" पूर्व रेखांश दरम्यान येते आणि तिचा समावेश भारतीय सर्वेक्षण विभागाच्या स्थलाकृतिक नकाशा क्र. ५६ I/१३ मध्ये आहे.

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनार आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

प्रस्तावित मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाण ही महाराष्ट्र राज्यातील यवतमाळ जिल्ह्यातील झरी-जामणी तालुक्यात, पौनार व गणेशपूर खुर्द येथील अडकोली गावात आहे. सर्व साठे 'सिद्ध' श्रेणीत गणले गेले आहेत. हा ब्लॉक पूर्णपणे अविकसित अवस्थेत आहे.

हा ब्लॉक वणी -घोंसा-पाटन किंवा वणी -कायर-डोंगरगाव-पौनार रस्त्याने पोहोचण्यायोग्य असून, तो अडकोली आणि पौनार गावांच्या दरम्यान आहे. हे क्षेत्र वणी पासून रस्त्याने सुमारे ३० किमी अंतरावर आहे. सर्वात जवळची रेल्वे स्थानके ब्रॉड-गेज रेल्वेच्या वरोरा-माजरी-वणी -आदिलाबाद विभागावरील कायर आणि मुकुटबन आहेत, जी मुख्य मार्गावरील नागपूर-चंद्रपूर आणि आदिलाबाद जंक्शनला जोडतात. जिल्हा मुख्यालय यवतमाळ सुमारे ९० किमी आणि नागपूर (विमानतळ) १७० किमी अंतरावर आहे. हा परिसर साधारणपणे सपाट असून, वायव्य आणि आग्नेय भागांमध्ये अचानक उंच टेकड्या सुरू होतात. एमजे-१० बोअरहोलच्या उत्तरेकडील भागात सर्वाधिक उंची आढळते, जिथे हळूहळू उंची सुमारे २८४ मीटर आरएल (RL) पर्यंत वाढतो. तर, एमजे-५४ बोअरहोलजवळील भागात तुलनेने सुमारे २५०.४१ मीटर आरएल (RL) इतकी खोलगट जागा आहे. सर्वसाधारणपणे या भूभागाला दक्षिणाभिमुख उतार आहे. दक्षिणेकडे वाहणारे छोटे हंगामी ओढे या भागातील पाणी वाहून नेतात.

3.0 प्रकल्पाचे क्षेत्र आणि जमिनीची आवश्यकता


भूस्वरूप: मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीच्या ३५३.५० हेक्टर प्रकल्प क्षेत्राची जमीन अडकोली, पौनार आणि गणेशपूर खुर्द या ३ गावांमध्ये विभागलेली आहे. यामध्ये २७१.६० हेक्टर खाजगी जमीन आणि १.२१ हेक्टर शासकीय जमीन समाविष्ट आहे. प्रस्तावित खाणपट्टा क्षेत्रात ८०.६९ हेक्टर वनजमीन असून, त्यात २.०६ हेक्टर राखीव वन आणि ७८.६३ हेक्टर महाराष्ट्र वन विकास जमीन यांचा समावेश आहे. प्रशासकीय दृष्ट्या हे महाराष्ट्रातील यवतमाळ जिल्ह्यातील झरी-जामणी तालुक्याच्या अंतर्गत येते. भू-वापर पद्धती/जमीन मालकीचा तपशील खालील तक्त्यात दिलेला आहे:

विद्यमान जमीन वापर

जमिनीचा प्रकार	क्षेत्रफळ (हे)
खाजगी	२७१.६०
सरकारी जमीन	१.२१
राखीव जंगल	२.०६
महाराष्ट्र वन विकास महामंडळ	७८.६३
एकूण	३५३.५० हे

4.0 प्रकल्प स्थळाची सद्यस्थिती

प्रस्तावित मार्की-झरी-जामणी अडकोली ओपनकास्ट कोळसा खाण हा एक ग्रीनफील्ड प्रकल्प आहे आणि ३५३.५० हेक्टर क्षेत्रातील १.२५ दशलक्ष टन प्रतिवर्ष (MTPA) पर्यावरण मंजूरी (EC) क्षमतेसाठी सर्व वैधानिक मंजूऱ्या आणि मान्यता मिळाल्यानंतरच खाणकामाशी संबंधित सर्व उपक्रम सुरू होतील. एसईआयएए (SEIAA) कडून कार्यकक्षा (ToR) मिळाल्यानंतर पर्यावरण मंजूरीसाठी अर्ज सुरू करण्यात आला आहे. वन (संवर्धन

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

आणि संवर्धन) अधिनियम, १९८० च्या तरतुदीनुसार वन मंजूरीसाठी अर्ज सादर करण्यात आला आहे. ८०.६९ हेक्टर वनजमिनीच्या वळवण्यामुळे होणाऱ्या परिणामाची भरपाई वन विभागाच्या निर्देशानुसार समतुल्य जमिनीवर भरपाई म्हणून वनीकरण करून केली जाईल.

5.0 पर्यावरणीय संवेदनशीलता

कोळसा खाणीच्या हद्दीत खालील भूपृष्ठीय वैशिष्ट्ये आहेत, ज्यामुळे खाणीतील खणन कार्यावर परिणाम होईल:


- **रस्ता:** अडकोली ते गणेशपूर खुर्दला जोडणारा एक प्रमुख रस्ता ब्लॉकच्या वायव्येकडून दक्षिणेकडे आणि नंतर ईशान्येकडे जातो, तसेच त्याचा एक विभागलेला भाग अडकोली गावाला जामिनी गावाशी जोडतो. याशिवाय, ब्लॉकच्या पूर्वेकडील भागातून जाणारा आणि पौनारला जोडणारा एक वनमार्ग आहे.
- **नाला:** दोन हंगामी नाले ब्लॉकच्या वायव्येकडून नैऋत्येकडे जातात.
- **वस्ती:** प्रस्तावित भाडेपट्टा क्षेत्रात कोणतेही गाव वसलेले नसल्यामुळे, गावाचे स्थलांतर करण्याची आवश्यकता नाही.
- **प्रमुख वळण किंवा स्थलांतरण:** अडकोली ते गणेशपूर खुर्दला जोडणारा एक प्रमुख रस्ता, जो ब्लॉकच्या वायव्येकडून दक्षिणेकडे आणि नंतर ईशान्येकडे जातो, तसेच त्याचा विभागलेला भाग जो अडकोली गावाला जामिनी गावाशी जोडतो, हे ब्लॉकच्या सीमेनुसार वायव्येकडून दक्षिणेकडे एकाच रस्त्याद्वारे पुन्हा संरेखित करण्याचा प्रस्ताव आहे आणि पौनारला जोडणारा वनमार्ग, जो ब्लॉकच्या पूर्वेकडील भागातून जातो, तो ब्लॉकच्या सीमेनुसार पूर्वेकडून दक्षिणेकडे एका वेगळ्या रस्त्याद्वारे पुन्हा संरेखित करण्याचा प्रस्ताव आहे. ब्लॉकच्या वायव्येकडून नैऋत्येकडे जाणारे दोन नाला त्यानुसार एकाच वाहिनीद्वारे पुन्हा संरेखित करण्याचा प्रस्ताव आहे. सर्व मार्गबदल संबंधित राज्य सरकारी प्राधिकरणांकडून योग्य परवानगी मिळाल्यानंतरच केले जातील.
- प्रस्तावित कोळसा खाणीच्या १५ किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही राष्ट्रीय उद्यान/ वन्यजीव अभयारण्य/ स्थलांतरित मार्ग नाही.

6.0 टीओआरची मंजूरी आणि बेसलाइन डेटा मॉनिटरिंग

SEIAA ने त्यांच्या फाईल क्रमांक SIA/MH/CMIN/539793/2025 दिनांक 19/12/2025 अन्वये, ToR ओळख क्रमांक TO25B0101MH5149434N सह अटी व शर्ती (Terms of Reference) मंजूर केली आहे. बेसलाइन डेटा ऑक्टोबर 2024 ते डिसेंबर 2024 या 12 आठवड्यांच्या कालावधीत गोळा करण्यात आला.

7.0 खाणकाम पद्धती

या ब्लॉकची भू-खाणकामासाठी अनुकूल वैशिष्ट्ये लक्षात घेता, जसे की विविध जाडीचा एकच खाणकाम

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

करण्यायोग्य कोळशाचा थर आणि दोन्ही प्रस्तावित खाणींमध्ये सुमारे ५.१६ किमीची लांबी, कोळशाच्या थरांचा एकूण उतार नैऋत्य-दक्षिण दिशेकडे मध्यम (कमाल ८° - १०°) आहे, आणि संसाधनाच्या संवर्धनासाठी, ब्लॉकमधील कोळशाचे साठे ओपनकास्ट खाणकाम तंत्रज्ञानाचा वापर करून काढण्याचा प्रस्ताव आहे. संपूर्ण ब्लॉक ओपनकास्ट खाणकाम पद्धतीद्वारे उत्खननासाठी योग्य असल्याचे आढळले आहे. ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंगसह शॉवेल आणि डम्परच्या संयोजनाने कोळसा आणि OB काढला जाईल. ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंग पर्यावरणपूरक तंत्रज्ञानाचा वापर करून शास्त्रीय पद्धतीने केले जाईल.

7.1 लक्षित क्षमतेची प्रस्तावना

मंजूर खाणकाम योजनेनुसार निव्वळ भूवैज्ञानिक साठा १९.१५४५ दशलक्ष टन असून, काढण्यायोग्य साठा १२.५० दशलक्ष टन आहे आणि सुमारे ६.२८ दशलक्ष टन कोळसा अडथळे व इतर पृष्ठभागावरील मर्यादांमुळे अडकलेला आहे. खाणकामासाठी फक्त कोळशाचे दोन थर उपलब्ध आहेत. कोळशाच्या थरांचा एकूण उतार नैऋत्य-दक्षिण दिशेकडे मध्यम (कमाल ८° - १०°) असून, १३.४० चे उच्च स्ट्रिपिंग रेशो, खाणीचा आकार, वाहनांची वाहतूक इत्यादी बाबी विचारात घेता, १.२५ दशलक्ष टन प्रतिवर्ष (MTPA) कोळशाची लक्षित क्षमता योग्य आहे.

7.2 खाणकामाचा क्रम


वर नमूद केलेल्या पृष्ठभागावरील मर्यादांमुळे, खाणकाम ब्लॉकच्या ईशान्य भागात सुरु केले जाईल. संपूर्ण ब्लॉक कोळसायुक्त असल्याने (दक्षिण सीमेवरील लहान भाग वगळता), सुरुवातीच्या ५ वर्षांसाठी ओव्हरबर्डन (OB) डंप सामावून घेण्यासाठी तात्पुरत्या बाह्य डंपची योजना आहे. आंतरिक डंपिंग तिसऱ्या आणि पाचव्या वर्षापासून पुढे सुरु होईल, ओव्हरबर्डन बॅकफिल केले जाईल आणि सार्वजनिक उपयोगासाठी व जलचरांच्या जीवनासाठी पाण्याच्या संवर्धनाकरिता खाणीत वैधानिक जलसाठा शिल्लक ठेवला जाईल. ओव्हरबर्डनची वाहतूक खाणीच्या बाजूच्या उतारा मधून नियोजित आहे, जे प्रत्येक ३० मीटर अंतरावर डिझाइन केलेले आहेत. आंतरिक डंपची कमाल उंची पृष्ठभागाच्या पातळीपासून ६० मीटर (+३३० मीटर आरएल) आहे.

ओव्हरबर्डन डंपिंगच्या मर्यादांमुळे कायमस्वरूपी वाहतूक रस्त्यासाठी जागा नसल्याने, कोळसा बाहेर काढण्याची योजना प्रगत बेंचेसमधील तात्पुरत्या रॅम्पद्वारे केली आहे.

कोळसा आणि ओव्हरबर्डन उपसा: कोळशाच्या थरांचा एकूण उतार नैऋत्य-दक्षिण दिशेकडे बहुतेक मध्यम (कमाल ८° - १०°) आहे. त्यामुळे, कोळसा काढण्यासाठी पारंपरिक शॉवेल-डम्पर संयोजनासह ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंग तंत्रज्ञान हा एक पर्याय आहे. ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंगसह पारंपरिक शॉवेल डम्पर पद्धतीचा वापर करून वरचा थर काढला जाईल. ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंग हे पर्यावरणपूरक तंत्रज्ञानाचा वापर करून वैज्ञानिक पद्धतीने केले जाईल.

7.3 OB उपसा आणि विल्हेवाट

OB च्या वरच्या थराच्या तळावर १८० मीटर खोलीपर्यंत ओपनकास्ट खाणीचे नियोजन आहे, ज्याचा एकूण सरासरी स्ट्रिपिंग रेशो १३.४० घनमीटर प्रति टन आहे. ओव्हरबर्डनचे एकूण घनफळ १६७.५ दशलक्ष घनमीटर अंदाजित आहे. सुरुवातीच्या वर्षापासून काढलेला ओव्हरबर्डन बाह्य डंप म्हणून ठेवला जाईल. खाणीच्या

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

तळावर सुमारे १०० मीटर आंतरिक जागा उपलब्ध झाल्यावर आंतरिक डंपिंग सुरू होईल. खाणकामाच्या प्रस्तावित क्रमानुसार, जसजशी खाण पुढे जाईल, तसतशी आंतरिक डंपिंगसाठी अधिक जागा तयार होईल आणि आंतरिक डंपिंग/बँक फिलिंगचे प्रमाण वाढेल. ओव्हरबर्डनची वाहतूक खाणीच्या बाजूच्या उतारांमधून प्रत्येक ३० मीटर खोलीच्या अंतरावर करण्याचे नियोजन आहे.

पहिल्या वर्षात, तात्पुरत्या बाह्य डंपची उंची जमिनीच्या पातळीपासून सुमारे ३० मीटर (+२९० आरएल) असेल. पाचव्या वर्षापर्यंत, बाह्य डंपची उंची ३० मीटर (+३०० आरएल) ने वाढेल. दहाव्या वर्षात, तात्पुरत्या बाह्य डंपची उंची सुमारे ६० मीटर असेल. नंतरच्या वर्षांमध्ये खाणीतील कचरा टाकण्याच्या जागेचा बहुतेक भाग जमिनीच्या पातळीपासून ६० मीटर उंचीवर असेल (+३३० RL). खाणीच्या आयुष्याच्या शेवटी, आंतरिक कचरा टाकण्याची उंची जमिनीच्या पातळीपासून ६० मीटर असेल (+३३० RL).


8.0 उत्पादन, साठा आणि खाणीचे आयुष्य

निव्वळ भूवैज्ञानिक साठा अंदाजे १९.१५४५ दशलक्ष टन आहे, आणि ब्लॉकचा संबंधित उत्खननयोग्य साठा १२.५० दशलक्ष टन आहे, जो १.२५ दशलक्ष टन प्रतिवर्ष (MTPA) खाण क्षमतेसाठी पुरेसा आहे. उत्खननाचा सुरुवातीचा कालावधी, म्हणजेच उत्पादन वाढवण्यासाठी प्रवेश खंदक (access trench) आणि बॉक्स कट (box cut) खोदणे, संक्रमण कालावधी आणि शेवटची अवस्था, जेव्हा वाढत्या खोलीमुळे आणि उपकरणांच्या जुनाटपणामुळे उत्पादन घटते, हे लक्षात घेता, असा अंदाज लावणे रास्त ठरेल की या प्रकल्पाचे कार्यकाळ १२ वर्षे असेल आणि त्याचे नियोजन प्रतिवर्ष १.२५ दशलक्ष टन कच्च्या कोळशाच्या (ROM coal) निर्धारित क्षमतेसाठी केले जाऊ शकते. याचा अर्थ वार्षिक ३३० कामकाजाच्या दिवसांसाठी, सरासरी ३७८८ टन कोळसा प्रतिदिन असा उत्पादन दर होतो.

9.0 मनुष्यबळ, पाणी आणि विजेची आवश्यकता

मनुष्यबळ: या प्रकल्पामुळे सुमारे ५५७ व्यक्तींना थेट रोजगार मिळेल, तसेच अनेक अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी निर्माण होतील. रोजगारासाठी स्थानिक पात्र व्यक्तींनाही प्राधान्य दिले जाईल. लहान कामांसाठी स्थानिक कंत्राटदार / बेरोजगार युवक (पुरुष आणि महिला दोघेही) यांना प्राधान्य दिले जाईल. खाणकाम आणि संबंधित कामांमध्ये योग्य व्यवसायात सामावून घेण्यासाठी इच्छुक स्थानिक उमेदवारांना कौशल्य विकास प्रशिक्षण दिले जाईल.

पाणी: प्रकल्पातील धूळ नियंत्रण, वृक्षारोपण, कार्यशाळा आणि घरगुती वापरासाठी पाण्याची दैनंदिन गरज २७९ केएलडी (KLD) असल्याचा अंदाज आहे. सुरुवातीला खरेदी केलेल्या टँकरद्वारे पाणी आणले जाईल आणि नंतर, प्रकल्पाची मागणी पूर्ण करण्यासाठी खाणीच्या खड्ड्यात साठलेले पावसाचे पाणी / झिरपणारे पाणी वापरले जाईल. खाणीच्या खड्ड्यातून भूजल काढण्यासाठी सीजीडब्ल्यूए (CGWA) कडून आवश्यक परवानगीसाठी अर्ज सादर करण्यात आला आहे. औद्योगिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी एका साठवण टाकीची तरतूद करण्यात आली आहे. या टाकीतून प्रक्रिया करून पाणी कार्यालयीन संकुल आणि आवश्यक असलेल्या इतर ठिकाणी वितरित केले जाईल. उपसलेले पाणी, उपकरणे आणि उपयुक्तता धुणे, धूळ नियंत्रणासाठी

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनार आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

शिंपडणे इत्यादी औद्योगिक कामांसाठी आणि पुनरुद्धार केलेल्या क्षेत्रावर वृक्षारोपणासाठी वापरण्यापूर्वी, योग्य प्रक्रियेसाठी गाळण तलावात सोडले जाईल. कार्यशाळेत सांडपाणी तयार होईल, जिथे डम्पर आणि इतर खाणकाम उपकरणे नियमितपणे धुतली जातील. कार्यशाळेतील सांडपाण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी एक सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प (**Effluent Treatment Plant**) उभारण्याचा प्रस्ताव आहे. प्रक्रिया केलेले पाणी कार्यशाळेत धुण्यासाठी पुनर्वापरले जाईल. यामुळे ताज्या पाण्याची गरज कमी होईल.

वीज: ३३ केव्ही विद्युत ऊर्जा मे. एस. ई. डी. सी. लि. यांच्या जवळच्या ३३ केव्ही उपकेंद्रातून डबल सर्किट सस्पेंशन प्रकारच्या फीडर्सद्वारे घेतली जाईल. अशी उपकेंद्रे झरी आणि वणी येथे आहेत. एम. एस. ई. डी. सी. च्या जवळच्या उपकेंद्रापासून खाणीच्या मुख्य उपकेंद्रापर्यंत दोन सिंगल सर्किट ११ केव्ही ओव्हरहेड ट्रान्समिशन लाईन उभारण्याचा प्रस्ताव आहे. येथील खुल्या खाणीला जास्तीत जास्त १३०० केव्हीए मागणीसाठी वीजपुरवठा करण्याकरिता दोन १.६ एमव्हीए, ११/३.३ केव्ही क्षमतेचे ट्रान्सफॉर्मर प्रस्तावित आहेत. वीजपुरवठा खंडित झाल्यास खाणीतील पंपिंग आणि प्रकाशव्यवस्थेची काळजी घेण्यासाठी, ५०० केव्हीए, ३.३ केव्ही क्षमतेचे डिझेल जनरेटरचे दोन संच देऊन आपत्कालीन वीजपुरवठ्याची व्यवस्था प्रस्तावित आहे.

10.0 पुनर्वसन आणि पुनर्स्थापना


पूर्वी नमूद केल्याप्रमाणे, ब्लॉक क्षेत्र आणि प्रस्तावित खाण पट्टा क्षेत्रात कोणतेही गाव नसल्यामुळे गावाचे पुनर्वसन करण्याची आवश्यकता नाही.

खाणपट्टा क्षेत्रामध्ये पौनार (१०८.०२ हेक्टर), अडकोली (१५९.४४ हेक्टर) आणि गणेशपूर खुर्द (४.१४ हेक्टर) या तीन गावांमधील खाजगी शेतजमिनीचा समावेश आहे. एमएल क्षेत्रात येणाऱ्या या गावांच्या खाजगी जमिनीचे संपादन थेट वाटाघाटीद्वारे केले जाईल किंवा प्रकल्पाने थेट बाधित झालेल्या सर्व जमीन गमावणाऱ्या कुटुंबांना जमिनीची भरपाई 'जमीन संपादन, पुनर्वसन आणि पुनर्स्थापना यातील योग्य भरपाई व पारदर्शकता अधिनियम, २०१३' आणि त्यातील सुधारणांच्या संबंधित तरतुदीनुसार, तसेच २६.०४.२०१८ च्या अधिनियम क्रमांक ३७ च्या तरतुदीनुसार महाराष्ट्र राज्याला लागू असलेल्या तरतुदीनुसार दिली जाईल. खाणकाम सुरु झाल्यापासून आणि आवश्यकतेनुसार टप्प्याटप्प्याने खाजगी जमीन संपादन करण्याचा प्रस्ताव आहे.

11.0 बेसलाइन पर्यावरणीय स्थिति


पर्यावरणाच्या विविध घटकांसाठी म्हणजेच सभोवतालची हवा, सभोवतालचा ध्वनि, भूजल आणि पृष्ठजल गुणवत्ता, जमीन आणि सामाजिक-आर्थिक बाबींसाठीचा पायाभूत पर्यावरणीय गुणवत्ता डेटा, ऑक्टोबर २०२४ ते डिसेंबर २०२४ या १२ आठवड्यांच्या कालावधीत NABL मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळेमार्फत तयार करण्यात आला. वनस्पती आणि प्राणी, भू-वापर पद्धती, वन इत्यादींवरील इतर पर्यावरणीय डेटा देखील क्षेत्रीय सर्वेक्षणाद्वारे तयार करण्यात आला आणि विविध राज्य सरकारी विभागांकडूनही गोळा करण्यात आला.

11.1 हवेचे पर्यावरण: मुख्य क्षेत्रात (प्रकल्प क्षेत्र) असलेल्या १ नमुना केंद्र आणि बफर झोनमध्ये (मुख्य क्षेत्राच्या १० किमी परिसरात) असलेल्या ११ नमुना केंद्रांसह एकूण १२ केंद्रांवर हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. मार्की झरी जामणी अडकोली खुल्या कोळसा खाण प्रकल्प क्षेत्र आणि त्याच्या बफर झोनमधील

मार्की-झरी-जामनी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपुर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

संभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेवरून असे दिसून आले की, निरीक्षण केलेल्या सर्व घटकांची सांद्रता MoEF&CC च्या निर्धारित मानकांच्या मर्यादेत आहे.


- 11.2 पृष्ठभागावरील आणि भूजल पर्यावरण:** अभ्यास क्षेत्रात असलेल्या १० भूजल आणि १० पृष्ठजल निरीक्षण केंद्रांवरून पाण्याच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. पाण्याच्या नमुन्यांची गुणवत्ता दर्शवत आहे की, पृष्ठभागावरून वाहणाऱ्या पाण्यामुळे पृष्ठजलाचे नमुने दूषित होत असले तरी, परिसरातील पाण्याचे स्रोत प्रदूषित नाहीत. काही नमुन्यांमध्ये पृष्ठजलातील कोलिफॉर्मसची मूल्ये अपवादात्मक आहेत, अन्यथा सर्व पाण्याच्या नमुन्यांची वैशिष्ट्ये संबंधित भारतीय मानकांनुसार मर्यादेत असल्याचे दिसून येत आहे.
- 11.3 ध्वनी वातावरण:** निरीक्षण केलेल्या सर्व १२ ठिकाणी, लीज आणि बफर झोनमधील ध्वनी पातळी सामान्यतः विहित नियामक मर्यादेत असल्याचे आढळून आले.
- 11.4 वनस्पती आणि प्राणीजीवन:** या दृष्टिकोनातून, पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेसाठी (EMP) आंतरिक माहिती म्हणून वनस्पती आणि प्राणीजीवनाचे क्षेत्रीय सर्वेक्षण करण्यासाठी प्रस्तुत कार्य हाती घेण्यात आले आहे. या संदर्भात, प्रकल्प क्षेत्राच्या संभोवतालच्या १० किमी त्रिज्येच्या गाभा क्षेत्रात क्षेत्रीय सर्वेक्षण करण्यात आले. गाभा आणि बफर क्षेत्रातील वनस्पती व प्राणीजीवनाची सूची तयार करण्यात आली आहे. वन विभागाकडून प्राप्त झालेल्या प्रमाणित सूचीनुसार, येथे अनुसूची १ मधील २७ प्राणी प्रजाती आहेत. त्यानुसार, एक वन्यजीव संवर्धन योजना तयार करून वन विभागाला सादर करण्यात आली आहे.
- 11.5 भू-पर्यावरण:** उपग्रह प्रतिमेचा वापर करून अभ्यास क्षेत्रातील (खाण स्थळाच्या संभोवतालचा १० किमी त्रिज्येतील) भू-वापर पद्धतीचा अंदाज लावण्यात आला आहे. प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही जीवमंडल राखीव क्षेत्र, राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्य, व्याघ्र प्रकल्प आणि हत्ती अभयारण्य नाही.
- 11.6 मृदा पर्यावरण:** प्रस्तावित मार्की झरी जामनी अडकोली ओपनकास्ट कोळसा खाण पट्टा क्षेत्राच्या आत आणि आसपासच्या मातीच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी, अभ्यास क्षेत्रातील चार निवडक ठिकाणांवरून २४ ऑक्टोबर ते डिसेंबर २०२४ दरम्यान मातीचे नमुने गोळा करण्यात आले.
- 11.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण:** सामाजिक-आर्थिक माहितीसाठी प्राथमिक सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणासोबत दुय्यम माहितीचा वापर करण्यात आला आहे. तपशील EIA/EMP च्या मसुद्यात दिलेला आहे.
- 12.0 अपेक्षित परिणाम आणि शमन उपाययोजना**
- उत्पादनातील प्रस्तावित वाढीमुळे होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे जमिनीवरील सांद्रतेचा अंदाज घेण्यासाठी, EPA मान्यताप्राप्त 'इंडस्ट्रियल सोर्स कॉम्प्लेक्स एअरमॉड व्ह्यू मॉडेल' (Industrial Source Complex AERMOD View Model) वापरण्यात आले आहे.
 - कामाच्या ठिकाणी PM10 आणि PM2.5 ची २४ तासांतील जमिनीवरील वाढीव सांद्रता अनुक्रमे ३.५९ ug/m3 आणि २.७४ ug/m3 असण्याचा अंदाज आहे. हा अंदाज विविध खाणकाम प्रक्रिया आणि जागेनुसार

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

विशिष्ट हवामानशास्त्रीय माहितीवर आधारित असून, तो सर्वात वाईट परिस्थितीसाठी आहे.

- खाणीतून उपसलेले पाणी थेट नैसर्गिक जलस्रोतांमध्ये सोडल्यामुळे खाणकाम प्रक्रियेमुळे पृष्ठजल प्रदूषण होऊ शकते. हे पूर्णपणे टाळण्यासाठी, योग्य नियंत्रण उपाययोजना म्हणून, भूस्तरातून झिरपणारे पाणी कोळशाच्या थराच्या तळाशी असलेल्या खाणीच्या टाकीत (sump) लक्षणीय स्थिरीकरण वेळेसाठी पूर्णपणे वळवले जाईल आणि त्यानंतर टाकीतील वरचे पाणी (supernatant) पृष्ठभागावर उपसले जाईल. मग उपसलेले पाणी पृष्ठभागावरील गाळण टाकीत (sedimentation tank) गोळा करून त्यावर प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा वापर नंतर विविध औद्योगिक आणि घरगुती/कृषी कामांसाठी केला जाईल. प्रक्रिया केलेले अतिरिक्त पाणी मागणीनुसार जवळपासच्या शेतकऱ्यांना पुरवले जाऊ शकते.
- परिसराच्या जलभूशास्त्राच्या अभ्यासातून असे दिसून येते की, प्रस्तावित खाण क्षेत्रात प्रणालीमधून मोठ्या प्रमाणात पाणी काढल्यामुळे आणि उच्च अंतःस्रवण क्षेत्राच्या निर्मितीमुळे प्रेरित पुनर्भरण होईल. खुल्या खाणीतील स्फोटामुळे, जलस्तराचे विखुरणे हे अंतःस्रवण क्षमता वाढण्याचे मुख्य कारण आहे, ज्यामुळे प्रणालीमध्ये अतिरिक्त प्रेरित पुनर्भरण होते. अशाप्रकारे, या भागातील खुल्या खाणकामामुळे दरवर्षी ०.४३ घनमीटर इतके अतिरिक्त पुनर्भरण होईल. या अभ्यासात असेही सुचवले आहे की, खुल्या खाणकामानंतरच्या काळात अपवाह निर्मितीमध्ये घट होईल. हे खुल्या खाण क्षेत्रावर विकसित झालेल्या उच्च अंतःस्रवण क्षमतेमुळे असू शकते. पृष्ठभागावरील अपवाहातील घट दरवर्षी सुमारे ०.३९ दशलक्ष घनमीटर असू शकते.
- खाणकामाचा भूजलावरील परिणाम हा जलस्तराच्या प्रभावाच्या त्रिज्येपुरता मर्यादित आहे, जो दुसऱ्या वर्षापर्यंत ४१८ मीटरपर्यंत वाढण्याचा अंदाज आहे.
- प्रस्तावित कोळसा खाण सुरू झाल्यामुळे खाणपट्टा क्षेत्राच्या भू-वापर पद्धतीत बदल होईल. उत्खनन, मातीचे ढिगारे टाकणे इत्यादी खाणकामाच्या कामांमुळे जमिनीचा न्हास अपेक्षित आहे. खाणपट्ट्याच्या क्षेत्रामध्ये शासकीय जमीन १.२१ हेक्टर, खाजगी जमीन २७१.६० हेक्टर, महाराष्ट्र वन विकास महामंडळाची जमीन ७८.६३ हेक्टर आणि राखीव वनजमीन २.०६ हेक्टर यांचा समावेश आहे. खाणकामाच्या दरम्यान जमिनीचा वापर खालील तक्त्यात दर्शविला आहे.


भू-वापराचा प्रकार	क्षेत्र (हेक्टर)
उत्खनन क्षेत्र	२८३.०९०
सुरक्षित क्षेत्र	५.५०
बाह्य प्रसूती डंप क्षेत्र	१०.००
इतर वापर	१४.१४
पायाभूत सुविधा क्षेत्र	२.००
हिरवा पट्टा	१३.७२४
अबाधित क्षेत्र	२५.०४६
एकूण	३५३.५०

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द तालुका : झरी जामनी जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

- मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीतून कोळसा डंपर्सद्वारे खाणीतून पृष्ठभागावर आणि नंतर कोळसा साठवणुकीच्या ठिकाणी (कोल स्टॉकयार्ड) नेला जाईल. हा कोळसा ब्लॉकपासून सुमारे १९.३० किमी अंतरावर असलेल्या कायर येथील सर्वात जवळच्या रेल्वे साइडिंगवर पाठवला जाईल आणि त्याची वाहतूक २० टन क्षमतेच्या डंपर्सद्वारे केली जाईल. वॅगन्स भरण्यासाठी फ्रंटएंड लोडर्सचा वापर केला जाईल. खाण सुरु होताच मार्गावर रुंद पानांच्या प्रजातींची वृक्षारोपणही केले जाईल.
- आजूबाजूच्या परिसराच्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीवर सकारात्मक परिणाम होईल, कारण खाणीमुळे सुमारे ५५७ कामगारांना थेट रोजगार मिळेल. रोजगारासाठी परिसरातील स्थानिक रहिवाशांना प्राधान्य दिले जाईल. द्वितीयक आणि तृतीयक क्षेत्रांमध्ये मोठ्या संख्येने रोजगार निर्माण होईल. कोणत्याही वस्तीचे किंवा कर्मचाऱ्यांचे विस्थापन होणार नाही.
- राज्य महामार्गावरील वाहतुकीमुळे परिसरातील जैवविविधतेवर आधीपासूनच असलेल्या परिणामांव्यतिरिक्त नगण्य परिणाम होतील. दुसरीकडे, प्रस्तावित भूमिगत खाणीसाठी पृष्ठभागावरील पायाभूत सुविधांच्या सभोवतालच्या भागात व्यवस्थापनाने प्रस्तावित केलेल्या वृक्षारोपण उपक्रमांमुळे सकारात्मक परिणाम होईल.
- सभोवतालच्या परिसराच्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीवर सकारात्मक परिणाम होईल, कारण खाणीमुळे सुमारे ५५७ कामगारांना थेट रोजगार मिळेल आणि द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांमध्ये अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी निर्माण होतील. रोजगारासाठी परिसरातील स्थानिक रहिवाशांना प्राधान्य दिले जाईल. कोणत्याही वस्तीचे किंवा कर्मचाऱ्यांचे विस्थापन होणार नाही. हा प्रकल्प कार्यान्वित झाल्यानंतर जवळच्या गावांमध्ये मानवी वस्ती वाढण्याची अपेक्षा आहे.
- प्रकल्प क्षेत्रात कोणतेही गाव/वस्ती नाही आणि त्यामुळे बेघर झालेल्या घरांचे पुनर्वसन करण्याची गरज नाही. खाणीत नोकरी करणाऱ्या अनेक सुशिक्षित लोकांच्या आगमनामुळे प्रकल्प क्षेत्रातील साक्षरतेची पातळी वाढण्याची शक्यता आहे, ज्यामुळे चांगल्या शैक्षणिक सुविधांची स्थापना होण्याची शक्यता आहे.
- खाणकाम सुरु झाल्यानंतर नागरी सुविधांवर खाणकामाचा सकारात्मक परिणाम होईल. प्रकल्प क्षेत्रात नवीन रस्त्यांच्या बांधकामामुळे वाहतूक सुविधा वाढतील.
- प्रस्तावित खाणकाम उपक्रमांमुळे विविध कौशल्ये आणि व्यवसायांतील व्यक्तींना रोजगार मिळेल. स्थानिक लोकांना रोजगार मिळण्यास प्राधान्य दिले जाईल. रोजगाराच्या या संधीमुळे या कुटुंबांची आर्थिक परिस्थिती थेट सुधारेल आणि व्यवसाय व सेवा-आधारित उपक्रमांमध्ये गुंतलेल्या इतर अनेक कुटुंबांना अप्रत्यक्षपणे रोजगार मिळेल. यामुळे परिणामी, त्या परिसराची सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती सुधारेल.

13.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रस्तावित खुल्या कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण व्यवस्थापन हा प्रकल्प नियोजन आणि अंमलबजावणीचा एक महत्त्वपूर्ण घटक आहे, ज्याचा उद्देश हवा, पाणी, माती, जैवविविधता आणि सभोवतालच्या परिसंस्थेवरील प्रतिकूल परिणाम कमी करणे हा आहे. प्रमुख उपायांमध्ये धूळ नियंत्रण प्रणालीचा अवलंब,

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपुर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

कचऱ्याच्या विल्हेवाटीची योग्य यंत्रणा, खाणीचे टप्प्याटप्प्याने पुनर्वसन आणि खाणीच्या सीमेभोवती व पायाभूत सुविधांच्या क्षेत्राभोवती हरित पट्ट्यांचा विकास यांचा समावेश आहे. याव्यतिरिक्त, खाणीतून बाहेर पडणाऱ्या पाण्यावर प्रक्रिया करणे, कंपनी आणि आवाज कमी करण्यासाठी नियंत्रित स्फोट तंत्र, आणि नियामक मानकांचे पालन सुनिश्चित करण्यासाठी नियमित पर्यावरण देखरेख यांची तरतूद करण्यात आली आहे. या प्रकल्पात पर्यावरणीय संतुलन राखण्यासाठी बाह्य प्रभाव क्षेत्रे, वनीकरण कार्यक्रम आणि मृदा संवर्धन पद्धतींचाही समावेश आहे. हे सर्व उपक्रम पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या (MoEFCC) मार्गदर्शक तत्वांनुसार राबवले जातील आणि पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या (EMP) देखरेख आराखड्याचा भाग म्हणून त्यांच्या परिणामकारकतेचा वेळोवेळी आढावा घेतला जाईल.

एकूण जमिनीच्या ८५% भागावर हरित आच्छादनाच्या विकासासह एक सर्वसमावेशक पर्यावरण व्यवस्थापन योजना सुचवण्यात आली आहे. भरलेल्या क्षेत्रावर, बाहेरील ओबी डंप क्षेत्रावर, सपाट जमिनीवर तसेच पायाभूत सुविधांच्या सभोवताली वृक्षारोपण करण्याचा प्रस्ताव आहे, जिथे प्रकल्प बंद झाल्यानंतरच्या कालावधीसह १७ वर्षांच्या कालावधीत प्रति हेक्टर २५०० देशी प्रजातींची रोपे लावण्याचे नियोजन आहे.


पर्यावरण संरक्षण उपाययोजना (ईएमपी) अंमलबजावणीचा खर्च (भांडवली आणि आवर्ती दोन्ही): पर्यावरण संरक्षण उपाययोजनांसाठी भांडवली अंदाजपत्रक १३.३३ कोटी रुपये आणि आवर्ती अंदाजपत्रक १.५५ कोटी रुपये अंदाजित आहे.

13.1 वायू प्रदूषण व्यवस्थापन:

- कोळसा वाहतुकीच्या रस्त्यांवर वारंवार पाणी शिंपडले जाईल, त्यासाठी ट्रकवर बसवलेले आणि फवारा मारणाऱ्या स्पिंकलरची व्यवस्था असलेले पाण्याचे टँकर तैनात केले जातील आणि या रस्त्याच्या दुतर्फा वृक्षारोपण केले जाईल.
- वाहतुकीदरम्यान धुळीचा प्रसार रोखण्यासाठी कोळशाचे ट्रक ताडपत्रीने झाकले जातील.
- वाहनांमधून होणारे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी वाहने आणि यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल केली जाईल.
- उपलब्ध ठिकाणी हरितपट्टा विकास हाती घेतला जाईल.
- सर्व कामगारांना डस्ट रेस्पिरेटर्स (धूळ रोधक श्वसनयंत्र) पुरवले जातील.
- चांगली स्वच्छता आणि योग्य देखभाल केली जाईल, ज्यामुळे प्रदूषण नियंत्रणात ठेवण्यास मदत होईल.
- कोळसा वाहतुकीच्या रस्त्याची देखभाल नियमितपणे केली जाईल.

13.2 जल प्रदूषण व्यवस्थापन:

- खाणीतून बाहेर पडणारे पाणी:** खाणीतून उपसलेल्या पाण्यात गाळ आणि कोळशाचे कण असतात, ज्यावर दोन टप्प्यांत प्रक्रिया केली जाईल, म्हणजेच खाणीच्या तळावरील प्राथमिक गाळ साठवण टाकीत आणि खाणीच्या पृष्ठभागावरील दुय्यम गाळ साठवण टाकीत. खाणीतून बाहेर पडणाऱ्या


मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

पाण्याचा उपयोग वनीकरण/वृक्षारोपण, धूळ नियंत्रण, आग विझवणे, इतर औद्योगिक आणि घरगुती वापरासाठी केला जाईल. अतिरिक्त पाणी, जर शिल्लक राहिले, तर मागणीनुसार त्यावर प्रक्रिया करून जवळच्या शेतकऱ्यांना सिंचनासाठी पुरवले जाईल.


b) कार्यशाळेतील सांडपाणी: कार्यशाळेतील सांडपाण्यावर योग्य सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केली जाईल. ऑइल अँड ग्रीस ट्रॅपचा वापर करून तेल आणि ग्रीस वेगळे केले जाईल आणि गळती-रोधक कंटेनरमध्ये साठवले जाईल व अधिकृत विक्रेत्यांना विकले जाईल. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी वाहने धुण्यासाठी पुन्हा वापरले जाईल. कार्यशाळेतील कोणतेही सांडपाणी खाण भाडेपट्टा क्षेत्राबाहेर सोडले जाणार नाही.

13.3 ध्वनी आणि कंपनी व्यवस्थापन: यंत्रसामग्री आणि उपकरणांची योग्य निवड करून, उपकरणांची योग्य मांडणी करून आणि जिथे शक्य असेल तिथे ध्वनीरोधक आवरण किंवा पॅडिंग लावून आवाजाचे मूळ स्रोतावरच नियंत्रण मिळवण्याचा हा सर्वोत्तम मार्ग आहे. एचईएमएम/वाहनांची नियमित आणि योग्य देखभाल केली पाहिजे, ज्यामुळे आवाजाची पातळी मर्यादित राहिल. कोळसा वाहतूक रस्त्याच्या दुतर्फा रुंद पानांच्या स्थानिक वृक्षांचा हरितपट्टा लावला पाहिजे, जो ध्वनीरोधक म्हणून काम करेल.

13.4 घनकचरा व्यवस्थापन: खुल्या खाणकामामुळे ओव्हरबर्डन कचरा (वरचा थर) निर्माण होईल, ज्याचा उपयोग डीकोल्ड (कोळसा काढलेल्या) क्षेत्रात आंतरिक डंपिंगसाठी फायदेशीरपणे केला जाईल. डीकोल्ड क्षेत्रात सामावून न घेता येणारा ओव्हरबर्डनचा काही भाग लीज क्षेत्राच्या आत बाह्य डंप म्हणून रचला जाईल. माती खरवडून वेगळी साठवली जाईल. आंतरिक डंप स्थिर झाल्यानंतर, मंजूर खाणकाम योजनेनुसार खाण बंद करण्याच्या टप्प्याटप्प्याने होणाऱ्या कार्यवाहीचा भाग म्हणून वरची माती पसरवली जाईल आणि वृक्षारोपण केले जाईल. ही खुली खाण टॉप सीमच्या (वरच्या थराच्या) तळावर १८० मीटर खोलीपर्यंत नियोजित आहे, ज्याचे एकूण सरासरी स्ट्रिपिंग गुणोत्तर १३.४० घनमीटर/टन आहे. ओव्हरबर्डनचे एकूण घनफळ १६७.५ दशलक्ष घनमीटर अंदाजित आहे. सुरुवातीच्या वर्षांपासून काढलेला ओव्हरबर्डन बाह्य डंप म्हणून ठेवला जाईल. खाणीच्या तळावर सुमारे १०० मीटर आंतरिक जागा उपलब्ध झाल्यावर आंतरिक डंपिंग सुरू होईल. खाणकामाच्या प्रस्तावित क्रमाचा अवलंब केल्यास, खाण जसजशी पुढे जाईल, तसतशी आंतरिक डंपिंगसाठी/माती भरण्यासाठी अधिक जागा निर्माण झाल्यामुळे आंतरिक डंपिंग/माती भरण्याचे प्रमाण वाढेल. खाणीच्या बाजूच्या उतारांमधून प्रत्येक ३० मीटर खोलीच्या अंतरावर वरच्या थराची वाहतूक करण्याचे नियोजन आहे. आणखी एक महत्त्वाचा पैलू म्हणजे, जर योग्य प्रकारे व्यवस्थापन केले नाही तर उतारांवरून होणारी मातीची धूप. ज्या ठिकाणी वरचा थर टाकला जाईल, त्या भागांवर मातीची धूप अधिक वेगाने होऊ शकते. खाणीमधून कोणतेही विषारी सांडपाणी किंवा घनकचरा बाहेर पडत नसल्यामुळे, जमिनीच्या गुणवत्तेवर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होण्याची अपेक्षा नाही. जमिनीवरील परिणाम स्थानिक स्वरूपाचा असेल, म्हणजेच खाण परिसरापुरता मर्यादित राहिल. मातीची धूप आणि गुणवत्तेतील बिघाडामुळे कोणताही प्रतिकूल परिणाम होण्याची शक्यता नगण्य आहे. तथापि, जे परिणाम होतील ते पूर्ववत होण्याजोगे आहेत, कारण हे परिणाम खाणकामाच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात, म्हणजेच वनस्पतींचे आवरण पुन्हा विकसित होईपर्यंत जाणवतील.

मार्की-झरी-जामनी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपुर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

- 13.5 वृक्षारोपण:** प्रस्तावित खाणकामाचा भू-वापरावरील मुख्य परिणाम जंगलतोडीमुळे होईल. झाडे आणि इतर वनस्पतींच्या नुकसानीमुळे हवामान बदल, वाळवंटीकरण, जैवविविधतेचा न्हास, जमिनीची धूप, पिकांचे घटते उत्पादन, पूर, वातावरणातील हरितगृह वायूंचे वाढते प्रमाण आणि स्थानिक लोकांसाठी अनेक समस्या निर्माण होऊ शकतात. टप्प्याटप्प्याने वृक्षारोपण केले जाईल, ज्यामुळे खाण बंद झाल्यावर ३००.१५४ हेक्टर क्षेत्र (प्रति हेक्टर २५०० झाडे) वृक्षारोपणाखाली आणले जाईल. वन विभागाच्या सल्ल्यानुसार फळझाडांसह स्थानिक वृक्षांच्या प्रजातींची सुमारे ७,६६,८४५ झाडे लावली जातील आणि त्यांचे संगोपन केले जाईल.
- 13.6 सीएसआर** उपक्रमांतर्गत विविध शाळांमधील विद्यार्थ्यांना पेरू, आंबा, जांभूळ, चिकू इत्यादी फळांची रोपे वितरित करण्याचा प्रस्ताव आहे. विद्यार्थ्यांना ही रोपे त्यांच्या घरामागील अंगणात आणि शाळेच्या आवारात लावण्यास प्रोत्साहित केले जाईल. तसेच, या झाडांची देखभाल व संगोपन करण्यासही त्यांना प्रोत्साहन दिले जाईल. ग्रामपंचायत, अंगणवाडी आणि प्राथमिक आरोग्य केंद्राच्या (PHC) आवारातही वृक्षारोपण करण्याचा प्रस्ताव आहे. सीएसआर उपक्रमांतर्गत झाडांना संरक्षक कुंपण (ट्री गार्ड) पुरवण्यासाठी पुरेसा निधी राखून ठेवला जाईल. हरितपट्ट्याच्या विकासासाठी प्रस्तावित प्रजाती म्हणजे नीम, बाभूळ, अनार, अर्जुन, बोर, आंबा, केळी, पिंपळ, जांभूळ, चिंच इ. जगण्याचा दर ९०% पेक्षा जास्त आहे. हे प्रदूषकांचा प्रसार कमी करण्यास मदत करेल आणि आवाज पातळी कमी करण्यात देखील प्रभावी होईल.
- 14.0 कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी**
मेसर्स एनआयएमएलने लागू कायद्यांनुसार कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारीच्या अंमलबजावणीसाठी रु. २.५० कोटींचा भांडवली खर्च (पहिल्या पाच वर्षांसाठी) आणि रु. ०.६२ कोटींचा आवर्ती वार्षिक खर्च (पहिल्या पाच वर्षांसाठी) प्रस्तावित केला आहे.
- 15.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी**
मेसर्स एनआयएमएलने **MoEF&CC** च्या लागू कायद्यांनुसार/मार्गदर्शक तत्वांनुसार कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारीच्या अंमलबजावणीसाठी **CSR** व्यतिरिक्त एकूण रु. ६.२४७० कोटी खर्चाचा प्रस्ताव दिला आहे.
- 16.0 प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीचे सर्वांगीण समर्थन**
प्रस्तावित मार्की झरी जामिनी अडकोली ओपनकास्ट कोळसा खाणीमुळे पुरवठा साखळीचे डाउनस्ट्रीम एकीकरण होईल, ज्यामुळे स्वतःच्या स्रोतातून कोळशाच्या पुरवठ्याचा फायदा मिळेल. यामुळे भविष्यात मागणी वाढल्यास वीज निर्मितीची कार्यक्षमता आणि लवचिकता वाढण्यास मदत होईल. याव्यतिरिक्त, कोळसा उत्पादनाचा खर्च सीआयएलच्या बाजारभावापेक्षा कमी आहे, ज्यामुळे वीज ग्राहकांना अधिक फायदा होईल.
कोळशाची मागणी/पुरवठ्याची स्थिती लक्षात घेता, प्रस्तावित मार्की झरी जामिनी अडकोली ओपनकास्ट कोळसा खाणीतून कोळसा काढणे हे राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेसाठी आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर आहे.
शिवाय, या प्रकल्पामुळे रोजगाराच्या अतिरिक्त संधी निर्माण होतील, खाण क्षेत्राचा बाह्य विकास होईल आणि राज्याच्या तिजोरीतही भर पडेल.
एकूण परिस्थिती लक्षात घेता, मार्की झरी जामिनी अडकोली ओपनकास्ट कोळसा खाणीची अंमलबजावणी समर्थनीय आहे.
- 17.0 प्रतिकूल परिणाम कसे कमी केले जातात याचे स्पष्टीकरण**

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

ईआयए/ईएमपी अहवालाने प्रकल्प क्षेत्राचे आधारभूत पर्यावरण निश्चित केले आहे आणि प्रकल्पाचे एकूण परिसंस्था व पर्यावरणावर होणाऱ्या अपेक्षित परिणामांचे मूल्यांकन केले आहे. त्यानुसार, प्रमुख पर्यावरणीय मापदंडांच्या व्यवस्थापनासाठी सर्वसाधारण तसेच विशिष्ट शमन उपाय सुचवले आहेत. याव्यतिरिक्त, पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या देखरेख आणि अंमलबजावणीसाठीचे विशिष्ट उपाय, तसेच प्रदूषण नियंत्रण उपायांच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक असलेल्या निधीचा तपशील देखील अहवालात समाविष्ट आहे.

सुचवलेल्या पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची अंमलबजावणी करून प्रकल्पाचे प्रतिकूल परिणाम कमी केले जाऊ शकतात.


18.0 निष्कर्ष

मार्की झरी जामणी अडकोली खुल्या कोळसा खाणीच्या उद्घाटनामुळे स्थानिक पर्यावरणावर काही प्रतिकूल परिणाम होण्याची शक्यता आहे. तथापि, या मसुदा पर्यावरण परिणाम मूल्यांकन/पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या (EIA/EMP) अहवालात सुचविल्याप्रमाणे आणि SEIAA, CPCB व राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या शिफारशीनुसार योग्य शमन उपाययोजना आणि पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची प्रभावी अंमलबजावणी केल्यास, हे नकारात्मक परिणाम मोठ्या प्रमाणात कमी केले जाऊ शकतात. दुसरीकडे, हा प्रकल्प प्रामुख्याने कृषीप्रधान अर्थव्यवस्थेचे लक्षणीय औद्योगिकीकरण करून प्रादेशिक अर्थव्यवस्थेच्या वाढीच्या दृष्टीने, सरकारी उत्पन्न आणि महसुलात वाढ करून आणि प्रदेशाच्या सर्वांगीण विकासाचा वेग वाढवून सकारात्मक आणि फायदेशीर परिणाम घडवून आणेल.

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे प्रकल्प क्षेत्रात आणि जवळपासच्या गावांमध्ये मोठ्या संख्येने लोकांना थेट रोजगार मिळेल. हा प्रकल्प बऱ्याच कुटुंबांना अप्रत्यक्ष रोजगार देखील निर्माण करेल, जे प्रकल्पातील कर्मचाऱ्यांसाठी आपली सेवा देतील. हा प्रकल्प प्रदेशातील पूरक उद्योगांनाही प्रोत्साहन देईल, ज्यामुळे केवळ रोजगाराची क्षमताच वाढणार नाही, तर प्रदेशाचा आर्थिक पायाही मजबूत होईल. हा प्रकल्प प्रदेशाच्या आणि संपूर्ण महाराष्ट्र राज्याच्या हिताचा असल्याने त्याची अंमलबजावणी केली जाऊ शकते.

आवाहन

पर्यावरणीय कार्यपद्धतीनुसार पर्यावरण मंजूरीसाठी अर्ज करण्यात आला आहे. पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाने (MoEF & CC) निर्धारित केलेल्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार आवश्यक वैज्ञानिक अभ्यास करण्यात आले आहेत. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या परिणामांसाठी सर्व तज्ञ, सक्षम अधिकारी आणि सरकारी अधिकाऱ्यांच्या सूचना/शिफारसी मागवण्यात येत 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. मे. नीलकंठ इन्फ्रा मायनिंग लिमिटेड (NIML) द्वारे प्रस्तावित मार्की झरी जामणी अडकोली खाण (प्रस्तावित उत्पादन: १.२५ दशलक्ष टन प्रतिवर्ष कोळसा) चालवण्यापूर्वी संबंधित सक्षम अधिकाऱ्यांकडून सर्व अनिवार्य मंजुरी घेतल्या जातील, याची खात्री देण्यात येत आहे. पर्यावरणाच्या सुधारणेसाठीच्या सूचनांची अंमलबजावणी करण्यास एनआयएमएल कटिबद्ध आहे आणि नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन व संरक्षण करण्यासाठी सर्वतोपरी प्रयत्न केले जातील, याची खात्री देते.

मार्की-झरी-जामणी-अडकोली कोळसा खाणीसाठी पर्यावरण परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश		
प्रस्तावित उत्पादन क्षमता : १.२५ दशलक्ष टन प्रति वर्ष	गावे: आडकोली, पौनर आणि गणेशपूर खुर्द	
प्रकल्प भाडेपट्टा क्षेत्र : ३५३.५० हेक्टर	तालुका : झरी जामनी	
एसईआयएए, एमएस द्वारे जारी केलेले टीओआर : १९/१२/२०२५	जिल्हा: यवतमाळ, राज्य: महाराष्ट्र	

