पर्यावरणीय प्रभावांचे आकलन - कार्यकारी सारांश

(संदर्भ: भारत सरकार, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, द्वारा अधिसूचना क्र. 1533 (अ) ता. 14/09/2006 च्या प्रमाणे)

मार्की मांगली IV कोळसा खाण

गावे:हिरापूर, मांगली आणि भेंडाळा, तहसील - झरी जामनी,

जिल्हा - यवतमाळ, राज्य - महाराष्ट्र

खाणपट्टा क्षेत्र: 201.69 हेक्टर

प्रस्तावित उत्पादन: 0.2 दशलक्ष / वर्ष कोळसा

(प्रकल्प श्रेणी 'अ') (ग्रीनफिल्ड प्रकल्प)

व्दारे

पर्यावरण लोक सुनावणी करीता सादर

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ

प्रकल्प प्रस्तावक

मेसर्स सौभाग्य मर्केंटाइल लिमिटेड (एसएमएल)

B-61, मजला 6, प्लॉट क्रमांक 210, बी-विंग, मित्तल टॉवर,

फ्री प्रेस जर्नल मार्ग, नरिमन पॉइंट, मुंबई - 400021, महाराष्ट्र

पर्यावरण सल्लागार

सृष्टी सेवा प्रा. लि.

NABET **मान्यताप्राप्त**

प्रमाणपत्र क्रमांक NABET/EIA/25-28/RA 0423 **१२/०५/२०२८ पर्यंत वैध**

ऑक्टोबर 2025

पर्यावरणीय प्रभावांचे आकलन - कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय:

कोळसा खाणी (विशेष तरतूद) नियम २०१४ चे संबंधीत नियम तसेच नियम २०१५ च्या संबंधीत नियमांना अनुसरून भारत शासनाच्या कोळसा मंत्रालयाने केलेल्या लिलावात मेसर्स सौभाग्य मर्केंटाइल लिमिटेड (एसएमएल) यांना मार्की मांगली IV **कोळसा खाण प्रकल्प दिनांक १७ जानेवारी २०२३ रोजी** NA-**१०४/२५/२०२२-**NA **व्दारे व्हेस्टिंग ऑर्डर देवुन निर्गमित केला आहे. मार्की मांगली** IV **कोळसा खाण प्रकल्प महाराष्ट्रातील यवतमाळ जिल्हयात झरी-जामनी तालुक्यातील हिरापूर, मांगली आणि भेंडाळा या गावांमध्ये २०१.६९ हेक्टर क्षेत्रात व्यापलेला आहे. एसएमएल ने १७ ऑक्टोबर २०२२ रोजी मार्की मांगली** IV **कोळसा खाणीसाठी कोळसा खाण विकास आणि उत्पादन करारावर (सीएमडीपीए) स्वाक्षरी केली आहे.**

मार्की मांगली IV **कोळसा ब्लॉक यापूर्वी कोळसा मंत्रालयाने दिनांक ७ फेब्रुवारी २००६ रोजी मेसर्स श्री वीरांगना स्टील्स प्रायव्हेट लिमिटेड यांना त्यांच्या स्पंज आयर्न आणि पॉवर प्लांटच्या कोळशाची गरज पूर्ण करण्यासाठी वाटप केले होते. माननीय सर्वोच्च न्यायालयाच्या दिनांक २५ ऑगस्ट २०१४ च्या निकालानुसार व दिनांक २४ सप्टेंबर २०१४ च्या आदेशानुसार कोळसा मंत्रालयाने २०१४ मध्ये वाटप केलेले सर्व कोळसा ब्लॉक रद्द केले होते आणि केंद्र सरकारने या निर्देशांचे पालन करून त्या आदेशाची अंमलबजावणी करण्यासाठी त्वरित कारवाई केली होती.**

एसएमएलने मार्की मांगली IV **कोळसा ब्लॉकमधून खाण क्षेत्रात खुल्या (ओपन कास्ट) कोळसा खाण पद्धतीव्दारे** 0.20 **एमटीपीए कोळसा काढण्याचा प्रस्ताव मांडला आहे. मार्की मांगली** IV **कोळसा खाणीसाठी वाटप केलेले क्षेत्र** 201.69 **हेक्टर आहे ज्यात** 168.16 **हेक्टर खाजगी जमीन आणि** 33.53 **हेक्टर बिगर वन सरकारी जमीन आहे. प्रस्तावित खाण क्षेत्रात वनजमीन समाविष्ट नाही.**

पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय ने दिनांक २० एप्रिल २०२२ च्या अधिसूचना क्रमांक एसओ १८८६(ई) व्दारे ५०० हेक्टरपेक्षा जास्त खाण क्षेत्र असलेल्या कोळसा खाण प्रकल्पांना "अ" श्रेणी प्रकल्प म्हणून वर्गीकृत करण्यात आहे व ५०० हेक्टर खालील खाण क्षेत्र असलेल्या प्रकल्पांना 'ब' श्रेणी म्हणून वर्गीकृत केले आहे.

मार्की मांगली-IV **कोळसा ब्लॉकला यापूर्वी पर्यावरणीय मंजुरी पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय पत्र क्रमांक जे**11015/425/2007/**आयए-**II (**एम) दिनांक** 27.01.2011 **व्दारे मिळाली होती. ही पर्यावरणीय मंजुरी मार्की मांगली** II, III **आणि** IV **या तीन ब्लॉक्सची संयुक्त मंजुरी होती. व्हेस्टिंग ऑर्डरच्या तरतुदींनुसार, मेसर्स एसएमएल ने पूर्वीच्या पर्यावरण मंजूरी च्या हस्तांतरणासाठी अर्ज केला होता. तथापि पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय ते मंजूर केले नव्हते. खाण पट्टा क्षेत्र** 500 **हेक्टरपेक्षा कमी असल्याने में. एसएमएल ला पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय ने त्यांच्या दिनांक** 17 **ऑगस्ट** 2023 **च्या ईमेलने राज्यस्तरीय समितीकडे पुन्हा अर्ज करण्याचे निर्देश दिले होते.**

वरील बाबीनुसार मार्की मांगली IV **कोळसा खाण प्रकल्पाच्या खाणपट्टयाचे क्षेत्रफळ २०१.६९ हेक्टर असल्याने ते व ते क्षेत्र पूर्णपणे महाराष्ट्रात असल्याने नियमांनुसार ही खाण श्रेणी "ब" मध्ये येते. परंतु या प्रकल्पाचे स्थान आंतरराज्यीय सीमा, महाराष्ट्र – तेलंगणा ही २.२ किमी (दक्षिण पश्चिम) आहे. ईआयए अधिसूचना २००६ मध्ये नमूद केल्यानुसार अंतरराज्यीय सीमा ही ५ किमीच्या आत आहे. त्यामुळे हा प्रकल्प सामान्य अटींच्या (जनरल कंडीशन्स) अंतर्गत येतो आणि म्हणूनच पर्यावरणाच्या दृष्टिकोनातून तो श्रेणी "अ" प्रकल्प मानला गेला आहे. पर्यावरण मंजुरीसाठी केंद्रीय स्तरावर पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या तज्ञ समिति (ईएसी - कोळसा खाण) व्दारे या प्रकल्पाचे मूल्यांकन केले जाईल. त्यानुसार, में एसएमएल व्दारे , पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय नवी दिल्ली कडून नवीन पर्यावरणीय मंजुरी मिळविण्याची प्रक्रिया सुरू करण्यात आली आहे.**

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणाऱ्या पर्यावरणीय परिणामांचे मूल्यांकन करण्याची जबाबदारी मेसर्स एसएमएलने एनएबीईटी मान्यताप्राप्त ईआयए सल्लागार म्हणजेच मेसर्स सृष्टी सेवा प्रायव्हेट लिमिटेड (एसआरएसपीएल), नागपूर यांना सोपवली आहे.

त्यानुसार, प्रकल्पातील विविध पर्यावरणीय घटकांच्या पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकनाचा अभ्यास करण्यासाठी संदर्भ अटी (टीओआर) मंजूर करून पर्यावरण मंजुरी मिळविण्यासाठी दिनांक २१/११/२०२३ रोजी पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय च्या परिवेश (PARIVESH) **पोर्टलवर ऑनलाइन अर्ज सादर करण्यात आला. तज्ञ मूल्यांकन समितीने (कोळसा) पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय च्या ७-८/१२/२०२३ रोजी झालेल्या त्यांच्या चौथ्या बैठकीत बैठकीत संदर्भ अटी (टीओआर) मंजूर करण्यासाठी प्रकल्पावर विचार केला. दि. २०-२१/०३/२०२४ रोजी झालेल्या नवव्या ईएसी (कोळसा) बैठकीत या प्रस्तावाचे पुनर्मूल्यांकन करण्यात आले आणि ईएसी ने टीओआर मंजूर करण्याची शिफारस केली. प्रकल्पासाठीचा टीओआर क्रमांक:** TO23A0101MH5576201N **दिनांक ०३-०६-२०२४ व्दारे मंजूर केला. त्यानंतर**

त्यानंतर एसएम एल यांनी दिनांक २८/०६/२०२४ रोजी टीओआर च्या काही विशिष्ट आणि सामान्य अटींमध्ये सुधारणा करण्यासाठी अर्ज केला. दिनांक २०-२१/०२/२०२५ रोजी झालेल्या झालेल्या २१ व्या ईएसी (कोळसा) बैठकीत या प्रस्तावावर विचार करण्यात आला. ईएसी ने प्रकल्प प्रस्तावकाने मागितलेल्या सुधारणा मंजूर करण्यासाठी या प्रस्तावाची शिफारस केली आणि दिनांक २४/०३/२०२५ रोजी टीओआर ओळख क्रमांक TO24A0101MH5545095A **व्दारे पत्र जारी केले.**

दरम्यान, पर्यावरण सल्लागार यांच्या चमूने प्रकल्प स्थळावरील विविध पर्यावरणीय घटकांशी संबंधित बेस लाइन पर्यावरणीय माहिती संकलन ऑक्टोबर ते डिसेंबर २०२३ या कालावधीत १३ आठवड्यांसाठी एका हंगामासाठी पूर्ण केले. हवा, ध्वनी, पाणी, जमीन आणि जैविक घटकांचा त्यात समावेश आहे. तसेच प्रस्तावित प्रकल्पामुळे प्रभावित होऊ शकणाऱ्या मानवी हिताच्या घटकांचा पण समावेश आहे.

हा मसुदा ईआयए/ईएमपी अहवाल पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय ने जारी केलेल्या वरील टीओआर मध्ये (सुधारणेसह) नमूद केलेल्या अटींचे पालन करून तयार करण्यात आला आहे. हा अहवाल ईआयए अधिसूचना २००६ च्या तरतुदींनुसार, सार्वजनिक सुनावणी आयोजित करण्यासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (एमपीसीबी) कडे सादर केला जात आहे.

2.0 प्रकल्प तपशील:

मार्की मांगली IV **कोळसा खाण ही महाराष्ट्रातील यवतमाळ जिल्ह्यातील वर्धा व्हॅली कोळसा क्षेत्रात स्थित आहे. ही खाण सर्वेक्षण ऑफ इंडिया टोपोशीट क्रमांक** 56 I/13 (**आरएफ** 1: 50,000) **चा एक भाग आहे. ही खाण अक्षांश** 19° 47' 20" **उत्तर आणि** 19° 48' 32" **उत्तर आणि रेखांश** 78° 47' 16" **पुर्व आणि** 78° 48' 33" **पुर्व यांच्यामध्ये स्थित आहे.**

ही खाण महाराष्ट्राच्या यवतमाळ जिल्ह्यातील झरी जामनी तालुक्यात मुकुटबन गावापासून ५ किमी अंतरावर आहे. या खाण क्षेत्रापर्यंत मुकुटबनहून पाटणला जाणाऱ्या पक्क्या रस्त्याने जाता येते. सर्वात जवळचे शहर वणी आहे जे ३५ किमी अंतरावर आहे. वणी शहर हे नागपूरपासून रस्ता मार्गाने सुमारे १४० किमी दक्षिण-पूर्वेला आहे.

माजरी-आदिलाबाद ब्रॉडगेज रेल्वे लाईन कोळसा ब्लॉकच्या मध्यभागातुन पूर्व-पश्चिम दिशेने जाते. मांगली-हिरापूर रस्ता ब्लॉकला उत्तर-पश्चिम दिशेने ओलांडतो. मांगली-भेंडाळा रस्ता

ब्लॉकला उत्तर-पश्चिम दिशेने ओलांडतो. मुकुटबन-पाटण रस्ता एसएच-२३४ ब्लॉकला पूर्व-पश्चिम दिशेने ओलांडतो. जवळचे विमानतळ नागपूर आहे जे रेल्वे स्थानकापासून १८० किमी अंतरावर आहे. सर्वात जवळचे रेल्वे कायर हे खाणीच्या ईशान्य भागापासून सुमारे १९ किमी अंतरावर आहे.

मंजूर खाणकाम योजनेत २०१.६९ हेक्टर खाणकाम खाणपट्टा क्षेत्रामध्ये ०.२० दशलक्ष टन/वर्ष (सर्वोच्च क्षमता ०.३० दशलक्ष टन/वर्ष) ची मानक उत्पादन क्षमता गृहीत धरण्यात आली आहे. या प्रकल्पाचे काम यांत्रिकीकृत ओपनकास्ट मायनिंग पद्धतीव्दारे केले जाणार आहे. कोळसा तसेच ओव्हरबर्डन काढून टाकण्यासाठी शॉवेल/डंपर चा संयुक्त वापर केला जाईल. प्रकल्पाचा भांडवली खर्च १०२.०० कोटी रुपये आहे.

या प्रकल्पासाठी एकूण २०१.६९ हेक्टर जमिनीची आवश्यकता आहे. त्यापैकी १६८.१६ हेक्टर खाजगी जमीन आणि ३३.५३ हेक्टर बिगर वन सरकारी जमीन आहे. प्रस्तावित खाणपट्टा क्षेत्रात वनजमीन समाविष्ट नाही. खाजगी जमीनीचे संपादन जमीन मालकांशी थेट वाटाघाटी करून केल्या जाईल. प्रकल्प क्षेत्रात असलेल्या मांगली गावाचे स्थलांतर या प्रकल्पांतर्गत करावे लागणार आहे.

या प्रकल्पात बांधकाम कालावधी वगळता १९ वर्षांच्या खाण आयुष्यात एकुण ४४.०० दशलक्ष घनमीटर ओव्हरबर्डन रिमूव्हलसह ३.४७ दशलक्ष टन खाणकाम आणि ३.३७ दशलक्ष टन काढता येण्याजोगा कोळसासाठा असण्याची संकल्पना आहे. मंजूर खाणकाम योजनेनुसार कोळशाची गुणवत्ता ग्रेड G-8 **आहे.**

४४.०० दशलक्ष मी३ ओव्हरबर्डनच्या एकूण प्रमाणात, ३८.३० दशलक्ष मीटर३ आंतरिक डंपिंगमध्ये (बॅक फिलींग ऑफ डी-कोल व्हॉईडस) वापरण्याचा प्रस्ताव आहे आणि ५.७० दशलक्ष मीटर ३ खाणपट्टा क्षेत्रात वाळू क्रशिंग प्लांट उभारून वाळू तयार करण्यासाठी वापरण्याचा प्रस्ताव आहे. ओपनकास्ट खाण बंद झाल्यानंतर, ४० मीटर खोली असलेली केवळ ५.६८ हेक्टर जलसाठ्यात करण्यात येईल.

या प्रकल्पामुळे सुमारे २०४ जणांना रोजगार मिळेल आणि अनेकांना अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील. स्थानिक व्यक्तींना त्यांच्या पात्रतेनुसार खाणीतील रोजगारात प्राधान्य दिले जाईल.

जवळच्या गावांमधील बेरोजगार तरुणांना प्रशिक्षित करण्यासाठी आवश्यक प्रशिक्षण दिले जाईल. या क्षेत्रात प्रकल्प पुन्हा नव्याने सुरू झाल्यानंतर अप्रत्यक्ष रोजगाराच्या संधी आपोआप निर्माण होतील.

प्रकल्पाची पाण्याची गरज अंदाजे ३०० घनमीटर/दिवस आहे. यापैकी १२५ घनमीटर/दिवस धूळ दडपण्यासाठी, ११५ घनमीटर/दिवस वृक्षारोपणसाठी, ५० घनमीटर/दिवस कार्यशाळा आणि इतर उपक्रमांसाठी आणि उर्वरित १० घनमीटर/दिवस पिण्याच्या/घरगुती कारणांसाठी आवश्यक आहे. पिण्याचे पाणी भूगर्भातील पाण्यापासून बोअरवेलव्दारे मिळवले जाईल आणि औद्योगिक वापरासाठी पाणी साचलेल्या खड्ड्यातील पाणी आणि पावसाच्या/भूपृष्ठावरील पाण्याव्दारे मिळवले जाईल. यासाठी केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (CGWA) **कडून आवश्यक मान्यता मिळवली आहे.**

खाणीला एमएसटीसीएल (MSTCL) **ग्रिडकडून एमएसपीडीसीएल (**MSPDCL) **च्या ३३ केव्ही लाईनव्दारे समर्पित वीज पुरवठा मिळेल. वीज प्रामुख्याने सीएचपी, पंपिंग आणि प्रकाशयोजनेसाठी वापरली जाईल आणि विजेची आवश्यकता १.३ मेगावॅट असण्याचा अंदाज आहे. खाण प्रकाशयोजनेसाठी ५०० केव्हीए क्षमतेच्या दोन डिझेल जनरेटर संचाच्या स्वरूपात बॅक-अप कॅप्टिव्ह पॉवरची व्यवस्था केली जाईल.**

या प्रकल्पातील ओव्हरबर्डन काढून टाकण्यासाठी आणि कोळशाच्या खाणकामासाठी परिकल्पित केलेल्या हेवी अर्थ मूव्हिंग मशिनरीजच्या इंधनाची गरज पूर्ण करण्यासाठी सुमारे ८३६२ लिटर/दिवस डिझेलची आवश्यकता असेल.या प्रकल्पात ओव्हरबर्डन आणि कोळसा काढून टाकण्यासाठी दररोज सुमारे २.८६ टन स्फोटके वापरण्याची प्रस्तावित आहे.

खाण भाडेपट्टा क्षेत्राच्या पूर्वेकडून दक्षिणेकडे तीन हंगामी नाले वाहत आहेत आणि कोळसा खाणकाम सुलभ करण्यासाठी खाण भाडेपट्टा क्षेत्राच्या पूर्वेकडील भागातून ते वळवले जातील किंवा त्यांच्या वहनात बदल केले जातील. दुसरा नाला म्हणजे उपासा नाला हा ईशान्य भागात अंशतः वाहत आहे. तो खाण भाडेपट्टा क्षेत्राच्या वायंव्य भागातून वाहतो. हा नाला देखील वळवण्याचा प्रस्ताव आहे. महाराष्ट्र राज्य शासनाच्या संबंधित अधिकाऱ्यांकडून योग्य परवानग्या/मंजुऱ्या मिळाली आहे.

प्रकल्पाजवळील क्षेत्रात तीन प्रमुख रस्ते आहेत जसे की एसएच-234 **हा पूर्व पश्चिम दिशेने भाडेपट्टा क्षेत्रातून जातो, मांगली-हिरापूर रस्ता उत्तर दक्षीण दिशेने ब्लॉक ओलांडतो आणि भेंडाळा-मांगली रस्ता देखील एनएस दिशेने ब्लॉक ओलांडतो. महाराष्ट्र राज्य शासनाच्या च्या संबंधित अधिकाऱ्यांकडून योग्य परवानग्या/मंजुरी मिळाल्यानंतर हे रस्ते खाणपट्टा सीमेवर वळवण्याचा प्रस्ताव आहे.**

प्रकल्पाजवळील क्षेत्रात तीन विद्युत वाहिन्या आहेत. यात ११ केव्ही फीडर लाईन (मांगली फीडर), ११ केव्ही फीडर लाईन (अर्धवान फीडर) आणि ३३ केव्ही फीडर लाईन (पाटण फीडर) येते जी ब्लॉकच्या मध्यवर्ती भागातून पूर्व-पश्चिम दिशेने जाते. महाराष्ट्र राज्य शासनाच्या संबंधित अधिकाऱ्यांकडून योग्य परवानग्या/मंजुरी मिळाल्यानंतर या वीज वाहिन्या भाडेपट्ट्याच्या सीमेवर वळवण्याचा प्रस्ताव आहे.

खाणीतून उत्पादित होणारा कोळसा सुरुवातीला ३५ टीआरडी डंपरव्दारे खाण भाडेपट्टा क्षेत्रातील कच्च्या कोळशाच्या साठ्यात नेला जाईल. त्यानंतर ३० टी डंप ट्रकव्दारे रस्त्याने ग्राहकांपर्यंत कोळसा पोहोचवला जाईल. पुढे ओबी क्रशिंगव्दारे उत्पादित होणारी वाळू देखील याच रस्त्याने ३० टी डंपरव्दारे ग्राहकांपर्यंत पोहोचवली जाईल.

3.0 पुर्नस्थापना आणि पुनर्वसन:

या प्रकल्पात असलेल्या मांगली गावाचे स्थलांतर समाविष्ट आहे आणि या गावाचे पुर्नस्थापना आणि पुनर्वसन शासकीय निकषांनुसार करण्याचा प्रस्ताव आहे.

4.0 बेस लाईन पर्यावरणीय स्थिती:

मार्की मांगली IV **ओपनकास्ट कोळसा खाण प्रकल्पाच्या आजूबाजूच्या** 10 **किमीच्या अभ्यास क्षेत्रात ऑक्टोबर** 2023 **ते डिसेंबर** 2023 **दरम्यान पर्यावरणाच्या विविध घटकांसाठी बेस लाइन पर्यावरणीय घटकांचा गुणवत्ता माहिती एकत्रित करण्यात आली. वनस्पती आणि प्राणी, भूमि उपयोग, वन इत्यादींवरील इतर पर्यावरणीय माहिती देखील क्षेत्रीय सर्वेक्षणांव्दारे तयार करण्यात आला. तसेच राज्य शासनाच्या विविध विभागांकडून देखील संबंधीत पर्यावरणीय घटकांवरील माहिती गोळा करण्यात आली आहे.**

कोअर झोन (प्रकल्प क्षेत्र) मधील १ कोअर आणि बफर झोनमधील ११ असे असलेल्या १२ स्थानकांवर हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. पीएम १० , पीएम २.५ , सल्फर

डायऑक्साइड (एसओ २), नायट्रोजनचे ऑक्साइड (NOX), ओझोन (O ३), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) आणि जड धातू या बारा वायू प्रदूषकांच्या मापदंडाचे निरीक्षण करण्यात आले. अभ्यास क्षेत्रातीच्या सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेची आधारभूत स्थिती दर्शविण्याकरिता हे मापदंड समाविष्ट करण्यात आले.

निष्कर्ष आणि चर्चा:

निरीक्षणाच्या आधारावर , राष्ट्रीय वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानकांच्या तुलनेत निरीक्षण केलेल्या पॅरामीटर्सचे पॅरामीटरनिहाय निकालांवर खालील प्रमाणे निष्कर्ष आणि चर्चा देण्यात येत आहे .

- **PM10: हवा गुणवत्ता निरीक्षण स्टेशन्स म्हणजेच A-1 ते A-12 व्यापणारे PM10 सांद्रता 41.80 - 63.5 µg/m3 च्या श्रेणीत आढळून आले. जवळजवळ सर्व स्टेशन्समध्ये PM10 सांद्रता औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण आणि इतर क्षेत्रांसाठी एमओईएफ एण्ड सीसी ने केलेल्या 100 µg/m3 मर्यादेपेक्षा कमी आहे.**

- **PM2.5: एमओईएफ एण्ड सीसी च्या एनएएक्यू NAAQ मानकांनुसार औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण आणि इतर क्षेत्रांसाठी 60 µg/m3 च्या निर्धारित मर्यादेच्या तुलनेत 12.1 - 38.0 µg/m3 च्या श्रेणीत आढळून आले.**

- **सल्फर डायऑक्साइड (SO2): सर्व सॅम्पलिंग स्टेशन्स A-1 ते A-12 मध्ये SO2 सांद्रता 10.9 - 26.1 µg/m3 च्या श्रेणीत होती. सर्व मॉनिटरींग केंद्रांमध्ये एमओईएफ एण्ड सीसी च्या सुधारित एनएएक्यू मानकांनुसार औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण आणि इतर क्षेत्रांसाठी निर्धारित (वार्षिक 24 तास) 80 µg/m3 च्या मर्यादेत SO2 सांद्रता आहे.**

- **नायट्रोजनचे ऑक्साइड (NOx): सर्व सेम्पलीग स्टेशन्स A-1 ते A-12 मध्ये NOx ची सांद्रता 14.8 -34.7 µg/m3 च्या श्रेणीत आढळून आली. सर्व मॉनिटरींग केंद्रांमध्ये एमओईएफ एण्ड सीसी च्या एनएएक्यू मानकांनुसार औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण आणि इतर क्षेत्रांसाठी निर्धारित (वार्षिक 24 तास) 80 µg/m^3 च्या मर्यादेत NOX सांद्रता आहे.**

- **जड धातू: सर्व सॅम्पलिंग स्टेशन्समधून प्रातिनिधिक नमुने गोळा केले गेले. शिसे, आर्सेनिक आणि निकेल या जड धातूंसाठी विश्लेषण केले गेले. सर्व स्टेशन्सवर जड धातूंचे प्रमाण आढळुन येण्यायोग्य मर्यादेपेक्षा (डिटेक्टेबल लिमिट) कमी आढळून आले.**

अभ्यास क्षेत्राच्या आणि त्याच्या बफर झोनच्या सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेवरून असे दिसून आले की सर्व निरीक्षण केलेल्या पॅरामीटर्सची सांद्रता पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या निर्धारित मानकांमध्ये होती.

- **भूपृष्ठावरील आणि भूजल पर्यावरण: अभ्यास क्षेत्रात असलेल्या 8 भूजल आणि 8 भूपृष्ठावरील पाण्याच्या देखरेख केंद्रांवरून पाण्याच्या मूलभूत गुणवत्तेचे निरीक्षण केले गेले. पाण्याच्या नमुन्यांच्या एकूण गुणवत्तेवरून असे दिसून आले की क्षेत्रातील सर्व स्त्रोतांची पाण्याची गुणवत्ता समाधानकारक आहे आणि भूपृष्ठावरील पाण्याचे नमुने वगळता प्रदूषित नाहीत. भूपृष्ठावरील पाण्यात जमीनीवरून पाणी वाहून जाण्यामुळे बॅक्टेरियोलॉजिकल दूषितता दिसून आली.**

- **ध्वनी वातावरण: सर्व ९ देखरेख केंद्रांचा समावेश असलेल्या स्थानांवर ध्वनी पातळी ३७.५-५४.८ डीबी (ए) या श्रेणीत आढळून आली जी निर्धारित नियामक मर्यादेपेक्षा कमी आहे.**

- **वनस्पती आणि प्राणी: अभ्यास क्षेत्रातील वनस्पती आणि प्राण्यांचा अभ्यास संग्रह देखील अहवालात प्रदान केला आहे. राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य.**

- **जमीन पर्यावरण: अभ्यास क्षेत्राचा भूमि उपयोग (खाण साइटभोवती १० किमी परीघ/त्रिज्या) उपग्रह प्रतिमें वापरून अंदाजित केला आहे.**

- **हायड्रोजीऑलॉजी: ओपनकास्ट कोळसा खाणकाम दरम्यान उपासा नाल्याचा एक भाग खाण भाडेपट्टा क्षेत्राच्या उत्तर सीमेवरून वाहत असल्याने, त्यातून बेस फ्लोचे कोणतेही नुकसान होणार नाही. सक्षम अधिकाऱ्यांची मान्यता घेतल्यानंतर नाल्याचा हा भाग वळवण्याचा प्रस्ताव आहे. या व्यतिरिक्त ईशान्य दिशेने एमएल क्षेत्रातून वाहणारे तीन हंगामी प्रवाह आहेत आणि सक्षम अधिकाऱ्यांची मान्यता घेतल्यानंतर हे प्रवाह वळवण्याचा प्रस्ताव आहे. भूजलाचे छेदनबिंदू जमिनीच्या पातळीपासून १०-१५ मीटर खाली होते. एकात्मिक जलविज्ञान आणि हायड्रोजीऑलॉजी अभ्यासातून असा निष्कर्ष निघाला आहे की कोळसा खाणकामामुळे या नाल्यांच्या बेस फ्लोवर नगण्य परिणाम होईल.**

- **अभ्यास क्षेत्राच्या ड्रेनेज पॅटर्नचा तपशीलवार अभ्यास करण्यात आला, विशेषतः सुमारे २ किमी त्रिज्येच्या क्षेत्रासाठी. त्याचा तपशील अहवालात दिलेला आहेत. त्याचप्रमाणे, खाण क्षेत्रात आणि आजूबाजूला एक पद्धतशीर हायड्रोजीऑलॉजीकल सर्वेक्षण केले गेले आहे. जवळच्या कोळसा खाणीमुळे मर्यादित नसलेल्या जलचराच्या दैनंदिन फरकाचा आणि**

त्यांच्या परिणामाचा अभ्यास करण्यासाठी विद्यमान खोदलेल्या विहिरींमधील पाण्याच्या पातळीचे मोजमाप केले गेले.

- **माती पर्यावरण: मार्की मांगली IV कोळसा ब्लॉकच्या सभोवतालच्या मातीच्या परिस्थितीचे मूल्यांकन करण्यासाठी अभ्यास क्षेत्रातील 4 निवडक ठिकाणी मातीचे नमुने गोळा करण्यात आले. प्रकल्प क्षेत्रात वनजमिनीचा समावेश असला तरी, 10 किमीच्या अभ्यास क्षेत्रात असलेल्या वनपट्ट्यांमधून मातीचे नमुने गोळा करण्यात आले. वनजमिनीच्या मातीचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यात पुरेसे पोषक घटक असतात. तर, दोन शेतीच्या जमिनी, हवामानास अनुकूल पिकांच्या लागवडीसाठी मध्यम प्रमाणात योग्य आहेत आणि त्यांची सुपीकता चांगली आहे.**

- **सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण: निवडलेल्या गावांचे प्राथमिक सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण करण्यात आले आहे आणि त्याची माहिती Draft EIA/EMP मध्ये दिली आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार अभ्यास क्षेत्राची लोकसंख्याशास्त्रीय वैशिष्ट्ये, लोकसंख्या रचना, लिंग गुणोत्तर, कुटुंब रचना आणि वय वितरण पद्धती यासारख्या अनेक निकषांव्दारे दर्शविली जातात. संबंधित डेटा उपलब्ध असताना जनगणनेतील लोकसंख्याशास्त्रीय वैशिष्ट्यांची तुलना करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे. अभ्यासासाठी निवडलेल्या क्षेत्रात ५७ गावे आहेत ज्यापैकी ५३ वस्ती असलेली गावे आहेत व ४ गावे वस्ती नसलेली आहेत.**

- **अभ्यास क्षेत्रातील वनस्पती आणि प्राण्यांचा संग्रह देखील अहवालात प्रदान केला आहे. राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, संरक्षण प्रतिष्ठान किंवा संवेदनशील क्षेत्र खाणीच्या १० किमी त्रिज्येत स्थित नाहीत.**

5.0 अपेक्षित परिणाम:

विविध पर्यावरणीय मापदंडांवर विविध उपक्रमांच्या अपेक्षित परिणामांच्या अंदाजासाठी, प्रत्येक घटकांचे तपशीलवार सर्वेक्षण केले जाते आणि संभाव्य परिणामांची ओळख वेगवेगळ्या तंत्रांनी केली जाते.

प्रस्तावित उत्पादन वाढीमुळे होणाऱ्या उत्सर्जनाने जमिनीच्या सांद्रतेच्या पातळीतील अंदाज घेण्यासाठी, ईपीए ने मान्यताप्राप्त औद्योगिक स्रोत संकुल एअरोमॉड AERMOD **व्हयू मॉडेलचा वापर करण्यात आला आहे.**

खाण भाडेपट्टा क्षेत्रातील स्त्रोताजवळ PM 10 , PM 2.5, SO 2 **आणि** NOx **चे अनुक्रमे** 1.64 μg/m3 , 0.30 μg/m3 , 3.18 μg/m3 **आणि** 6.69 μg/m3 **असे आहे व सर्वाधिक भू-पातळीतील वाढीचे प्रमाण** 24 **तासांत दिसून आले.**

खाणकामांमुळे निर्माण झालेल्या कचऱ्यातून वाहून जाण्या-या पाण्यामुळे व मातीची धूप झाल्यामुळे भूपृष्ठावरील पाण्याचे प्रदूषण होऊ शकते. खाणी आणि डम्पमधून अपशिष्ट पदार्थांचा प्रवाह रोखण्यासाठी आवश्यक असलेले योग्य नियंत्रण उपाय हाती घेण्याचा प्रस्ताव आहे.

कोळसा काढण्यासाठी ओपनकास्ट पद्धतीने आणि पारंपारिक बेंचिंग पद्धतीने साठा काढण्याचा प्रस्ताव आहे. २०१.६९ हेक्टर खाण भाडेपट्टा क्षेत्रापैकी १५०.३८ हेक्टर उत्खननासाठी वापरला जाईल. ज्यापैकी १४४.७० हेक्टर इंटर्नल डम्पिंगव्दारे एकत्रितपणे पुनर्प्राप्त केला जाईल आणि उर्वरित ५.६८ हेक्टर रिकाम्या जागेचे जलसाठ्यात रूपांतर केले जाईल. सुरुवातीला तयार होणारा ओबी तात्पुरता खाणपट्टा क्षेत्रात साठवण्याचा प्रस्ताव आहे. हा ओबी पहिल्या पंधरा वर्षांपर्यंत १३.०० हेक्टर क्षेत्रात तात्पुरता साठवला जाईल. या व्यतिरिक्त निर्माण होणारी माती (टॉप सॉइल) खाणपट्टा क्षेत्रात स्वतंत्रपणे रचली जाईल व प्रस्तावित वृक्ष लागवडीच्या क्षेत्रांमध्ये पसरवण्यासाठी वेळोवेळी त्याचा वापर केला जाईल. एकूण ओबी जनरेशन ४४.०० दशलक्ष घनमीटर असेल, त्यापैकी ३८.३० दशलक्ष घनमीटर चा वापर डी-कोल्ड व्हॉइडच्या अंतर्गत बॅकफिलिंगसाठी आणि ५.७० दशलक्ष घनमीटर चा वापर खाणपट्टा क्षेत्रात वाळू पृथक्करण संयंत्र बसवून वाळू तयार करण्यासाठी केला जाईल. १५३.०६२१ हेक्टरमध्ये वृक्षारोपण केले जाईल ज्यामध्ये बॅरीअर, सुरक्षा क्षेत्र, आंतरिक कचराकुंडी आणि आजूबाजूच्या पायाभूत सुविधांचा समावेश असेल. यात रस्ता आणि अबाधित जमीन इत्यादींचा पण समावेश असेल. अशा प्रकारे, ७५.८९ टक्के खाणपट्टा क्षेत्र जैविकदृष्ट्या पुनर्प्राप्त केला जाईल. ३.२६ टक्के क्षेत्र पाण्याचा साठा म्हणून वापरण्यात येईल आणि उर्वरित २०.८५ टक्के क्षेत्र सार्वजनिक उपयुक्तता जमीन / अबाधित जमीन म्हणून राहील.

खाणीच्या आयुष्यादरम्यान सुमारे ०.७४ एमएम३ माती (टॉप सॉईल) तयार होण्याची शक्यता आहे आणि वर दर्शविल्याप्रमाणे ही माती स्वतंत्रपणे रचली जाईल. खाणीच्या भरलेल्या (बॅकफिल) भागात वृक्ष लागवडीसाठी या मातीचा पद्धतशीरपणे वापर करण्याचा प्रस्ताव आहे.

खाणीच्या आयुष्यादरम्यान, एसएमएल ने सुमारे १५३.०६२१ हेक्टर जमीन (सुरक्षित आणि पुनर्प्राप्त क्षेत्र आणि ओबी डंपसह) विकसित करण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. ज्यामध्ये २२९५९३ रोपांची लागवड हरितपट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत केली जाईल. वन मंत्रालय आणि सीसी मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार, वन विभागाशी सल्लामसलत करून १५०० झाडे/हेक्टर स्थानिक वृक्ष प्रजातींची लागवड करण्याचा प्रस्ताव आहे.

सीएसआर उपक्रमांतर्गत विविध शाळांमधील विद्यार्थ्यांना फळझाडे (जसे की पेरू, आंबा, जांभूळ, चिकू इ.) वाटण्याचा प्रस्ताव आहे. विद्यार्थ्यांना त्यांच्या परसबागेत, अंगणात आणि शाळेच्या परिसरात ही रोपे लावण्यास प्रोत्साहित केले जाईल. त्यांना या झाडांची देखभाल आणि पोषण करण्यास देखील प्रोत्साहित केले जाईल.

ब्लास्टिंगसाठी वापरल्या जाणाऱ्या स्फोटकांमुळे तीव्र कंपन निर्माण होण्याची शक्यता कमी आहे. पृष्ठभागावरील संरचनांवर कंपनामुळे होणारा परिणाम अपेक्षित नाही. जमिनीवरील कंपन तपासण्यासाठी आणि त्यांना निश्चित मर्यादेत ठेवण्यासाठी, विलंब ब्लास्टिंग केले जाईल. ५ ते १० मिलिसेकंद विलंब अंतरासह विलंब डिटोनेटर्स वापरले जातात.

कोळशाची वाहतूक रस्त्याने अंतिम वापराच्या इच्छित स्थळी केली जाईल. रस्त्याने दररोज १०० टक्के वाहतूक म्हणजे ६०६ टन कोळसा, व दुतर्फा वाहतूक लक्षात घेता ३० टन क्षमतेचे ४० डंपर अतिरिक्त वाहतूक करतील. ओबी क्रशिंगव्दारे उत्पादित होणारी वाळू देखील याच रस्त्याने अंतिम वापरकर्त्यांपर्यंत पोहोचवली जाईल. ज्यामुळे ३० टन (दुतर्फा) क्षमतेचे ३६ डंपर वापरले जातील. अतिरिक्त वाहतूक रस्ता हाताळण्यासाठी उपलब्ध रस्ते नेटवर्क पुरेसे आहे. वाहतूक मार्गाची देखभाल एसएमएलकडून नियमितपणे केली जाईल आणि मार्गावरील उपलब्ध जागांवर अभयारण्य वृक्षारोपण करण्याबरोबरच दिवसातून तीनदा पाणी शिंपडले जाईल.

आजूबाजूच्या परिसराच्या सामाजिक-आर्थिकतेवर सकारात्मक परिणाम होईल कारण खाणीत प्रत्यक्षपणे सुमारे २०४ कामगार काम करतील. परंतु अप्रत्यक्षपणे अनेक लोकांना नोकरीची संधी मिळेल. रोजगारासाठी परिसरातील स्थानिक रहिवाशांना प्राधान्य दिले जाईल. दुय्यम आणि तृतीयक क्षेत्रात दुप्पट रोजगार निर्मिती होईल.

राज्य महामार्गावरील वाहतुकीमुळे आधीच अस्तित्वात असलेल्या क्षेत्राच्या जैवविविधतेवर नगण्य परिणाम होतील. दुसरीकडे, प्रस्तावित ओपन कास्ट खाणीसाठी भूपृष्ठावरील पायाभूत सुविधांच्या जवळपासच्या क्षेत्रांवर व्यवस्थापनाने प्रस्तावित केलेल्या वृक्षारोपण उपक्रमांमुळे सकारात्मक परिणाम होईल.

6.0 कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR):

मांगली IV **कोळसा खाण प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी इनिशिएटिव्ह अंतर्गत अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रस्ताव ठेवते. रॅपिड रुरल अप्रेझल दरम्यान ग्रामस्थांच्या व्यक्त गरजांनुसार भांडवली सीएसआर बजेट तयार करण्यात आले आहे. प्रस्तावित एकूण बजेट २०४.०० लाख रुपये इतके आहे आणि ते अभ्यास क्षेत्रातील गावांमध्ये खर्च केले जाईल. सीएसआर उपक्रमांसाठी १६३.२ लाख रुपयांचा भांडवली खर्च**

पहिल्या पाच वर्षांत खर्च केला जाईल. पहिल्या पाच वर्षांत सीएसआर उपक्रमांसाठी आवर्ती खर्च म्हणून सुमारे ४०.८ लाख रुपये खर्च केले जातील.

7.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (CER)

सीएसआर व्यतिरिक्त, एसएमएल मार्की मांगली IV कोळसा खाण प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी उपक्रमांतर्गत एक वेळ उपाय म्हणून अनेक उपक्रम हाती घेण्याचा प्रस्ताव देण्यात आला आहे. भांडवली खर्चाच्या १.५ टक्के म्हणजेच रु. १.५३ कोटी इतकी अर्थसंकल्पीय तरतूद सीईआरसाठी वाटप करण्याचा आणि सार्वजनिक सुनावणीदरम्यान उपस्थित केलेल्या मुद्द्यांच्या अंमलबजावणीसाठी वापरण्याचा प्रस्ताव आहे.

8.0 पर्यावरणीय शमन उपाय

अभ्यास क्षेत्रातील सहाय्यक क्षमता सुधारण्यासाठी आणि प्राप्त संस्थांची आत्मसात करण्याची क्षमता टिकवून ठेवण्यासाठी स्त्रोत स्तरावर कमी करण्याचे उपाय आणि अभ्यास क्षेत्र स्तरावर एकंदर व्यवस्थापन योजना तयार केली जाते. अहवालात हवा, पाणी, ध्वनी, सामाजिक-आर्थिक, भूमि उपयोग पॅटर्न आणि वृक्षारोपण उपक्रम, असा प्रत्येक प्रदूषकासाठी तपशीलवार कृती आराखडा प्रदान केला आहे.

मार्की मांगली IV कोळसा खाण प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान स्वीकारल्या जाणाऱ्या प्रस्तावित उपशमन उपाययोजनांचे थोडक्यात वर्णन विविध शीर्षकाखाली केले आहे:

8.1 वायू प्रदूषण व्यवस्थापन:

वाहतुकीच्या रस्त्यांवर वारंवार पाणी शिंपडले जाईल, त्यासाठी ट्रकमध्ये बसवलेल्या पाण्याच्या टँकरमध्ये अॅटोमाइज्ड मिस्ट स्प्रे स्प्रिंकलरची व्यवस्था असेल. कोळसा आणि वाळू वाहून नेणारे ट्रक ताडपत्रीने झाकले जातील आणि ते व्यवस्थित भरले जातील जेणेकरून वाहतुकीदरम्यान त्यातून उडणारी धूळ पसरू नये व ती ट्रकच्या बाहेर पडु नये याची काळजी घेतली जाईल. वाहनांचे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी वाहने आणि यंत्रसामग्रीची नियमित देखभाल केली जाईल. विविध ठिकाणी वृक्षारोपण करण्यात येईल. सर्व कामगारांना धूळ श्वसन यंत्रे दिली जातील, आसपासच्या परीसारची योग्य निगराणी करण्यात येईल ज्यामुळे प्रदूषण नियंत्रित होण्यास मदत होईल. खाण ते रेल्वे साइडिंगपर्यंतच्या रस्त्याची देखभाल देखील केली जाईल.

8.2 जल प्रदूषण व्यवस्थापन:

खाण प्रकल्पाला पिण्याच्या पाण्याच्या पुरवठ्याव्यतिरिक्त खाणकाम, वृक्षारोपण इत्यादी विविध कारणांसाठी सतत पाण्याचा पुरवठा करावा लागेल. ओपनकास्ट खाणकामात जल प्रदूषणाचा मुख्य स्रोत म्हणजे पावसामुळे भूपृष्ठावरून वाहून जाणारा पाण्याचा प्रवाह. पावसाळ्यात पावसाचे पाणी साचू शकते; मुख्य खाणकामाच्या साठ्यात साचलेल्या पाण्यात अपशिष्ट कण असू शकतात. या साठ्याची क्षमता अपशिष्ट कणांचे स्थिरीकरण करण्यासाठी पुरेशी असेल. त्यामुळे, मुख्य खाणकामाच्या साठ्यात प्राथमिक सेटलमेंट/प्रक्रिया असेल. साठ्यातून, फक्त वरवरचे(सुपरनॅटंट) पाणी भूपृष्ठावर पंप केले जाईल आणि त्यानंतर दुय्यम प्रक्रिया म्हणून अपशिष्ट कणांचे पुढील स्थिरीकरण करण्यासाठी भूपृष्ठभागाच्या गाळाच्या टाकी/सेटलिंग टाकीवर नेले जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी (ओव्हरफ्लो) लागवड आणि धूळ दडपण्यासाठी वापरले जाईल.

ओपनकास्ट पिटमधून बाहेर काढलेले खाणीचे पाणी भूपृष्ठावरील सेटलिंग टँकमध्ये गोळा केले जाईल आणि त्याचा काही भाग खाणीत, वृक्षारोपणात पाणी फवारणीसाठी वापरले जाईल आणि उर्वरित प्रक्रिया केलेले पाणी नैसर्गिक स्त्रोतात सोडले जाईल. कार्यशाळेतील सांडपाण्यावर ३० केएलडी क्षमतेसाठी डिझाइन केलेल्या एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ईटीपी) मध्ये प्रक्रिया केली जाईल. ईटीपीमधून गोळा केलेले तेल, ग्रीस आणि गाळ अधिकृत सीपीसीबी विक्रेत्यांव्दारे पुनर्वापर केले जाईल आणि ईटीपीमधून प्रक्रिया केलेले पाणी कार्यशाळेत पुन्हा वापरले जाईल. खाणींतील भूपृष्ठावरून वाहून जाणा-या पाण्याच्या वेगाला नियत्रीत करण्यासाठी, मातीची धूप नियंत्रित करण्यासाठी आणि कचराकुंड्यांमधून वाहून जाण्या-या पाण्यासाठी खालील उपाययोजना केल्या जातील:

- खाण क्षेत्रातील माती पावसाच्या पाण्याने वाहून जाऊ नये म्हणून खाणीभोवती आवश्यकतेनुसार गारलँड ड्रेनेजची व्यवस्था निर्माण केली जाईल;
- बेंचेसच्या बाजूला असलेल्या छोट्या नालयांमध्ये स्थानिक दगड किंवा वाळूने भरलेल्या गनी बॅग्सचा वापर करून चेक डॅम तयार केले जातील. मातीची धूप रोखण्यासाठी वरची माती टाकल्यानंतर उतारांवर झाड-झुडुपे, गवत, लावले जाईल;
- वारा आणि पावसामुळे होणारी मातीची धूप रोखण्यासाठी २ मीटर अंतरावर समोच्चचर निर्माण केले जातील व उतारांवर रचलेल्या लूज मटेरियलवर वृक्षारोपण केले जाईल;
- ओव्हरबर्डन डम्प मध्ये साठवलेल्या घनकचऱ्याचे वहन रोकण्याकरीता संरक्षकभिंत (रीटेनिंग वॉल) निर्माण करण्याचा प्रस्ताव आहे.

8.3 आवाज आणि कंपन व्यवस्थापन:

यंत्रसामग्री आणि उपकरणे योग्यरित्या निवडून, उपकरणे आणि वायुवीजन प्रणाली योग्यरित्या बसवून आणि शक्य असेल तेथे ध्वनीरोधक संलग्नक किंवा पॅडिंग प्रदान करून आवाजाचे स्रोत कमी करणे सर्वोत्तम मार्ग आहेत. वाहनांची योग्य देखभाल केली जाईल ज्यामुळे आवाजाची पातळी मर्यादेत राहील.

खाणपट्ट्याच्या सीमेवर, स्थानिक झाडांचा हरित पट्टा लावला जाईल जो ध्वनीरोधक म्हणून काम करेल आणि खाण क्षेत्रात आणि आजूबाजूला ध्वनी प्रसार रोखण्यासाठी डेरेदार वृक्षांची लागवड केली जाईल. समृद्ध कॅनॉपी असलेली झाडे लावली जातील. खाण क्षेत्रात ध्वनी कमी करणारे वेगवेगळ्या उंचीच्या झाडांचा हरित पट्टा उपयुक्त असतो त्याचे नियोजन करण्यात येईल.

विशिष्ट ब्लास्टिंग प्लॅन, योग्य चार्जिंग प्रक्रिया आणि ब्लास्टिंग रेशो, विलंबित / सूक्ष्म विलंबित किंवा इलेक्ट्रॉनिक डेटोनेटर्स आणि विशिष्ट इन-सीटू ब्लास्टिंग चाचण्यांचा वापर (शॉर्ट-डेले डेटोनेटर्ससह डाउन द होल इनिशिएशनचा वापर विखंडन सुधारतो आणि जमिनीवरील कंपन कमी करतो) केला जाईल. योग्य ड्रिलिंग ग्रिड वापरून जमिनीवरील कंपन आणि अतिदाब नियंत्रणाची अंमलबजावणी केली जाईल. ब्लास्टिंगमुळे होणाऱ्या जमिनीवरील कंपनांचे निरीक्षण केले जाईल जेणेकरून त्यांची तीव्रता जाणून घेता येईल आणि सुरक्षितता राखता येईल.

8.4 घनकचरा व्यवस्थापन:

कोळसा या खाणकामांदरम्यान घनकचरा (ओबी) एकाच वेळी म्हणजे कॉन्करंट बॅकफिलिंग केले जाईल. डंप/बॅकफिलिंग क्षेत्र समतल केल्यानंतर, खाणकाम लीज क्षेत्रातील सर्व ओबी डंप स्थिरीकरणासाठी वृक्षारोपण केले जाईल. डंपमुळे खाण क्षेत्राच्या उताराच्या बाजूला गाळ साचू नये म्हणून डंपच्या पायथ्याशी पॅरापेट भिंती/बंधारा बांधण्याचा प्रस्ताव आहे. घांकचऱ्यामधे कोणतेही विषारी आणि धोकादायक घटक असण्याची शक्यता नाही. त्यामुळे पर्यावरणाचे घटक दूषित होणे अपेक्षित नाही तरी संरक्षणात्मक उपाय आवश्यक आहेत. डंपच्या निष्क्रिय बाजूंना वेगाने वाढणाऱ्या गवताने व वनस्पतींनी स्थिरीकरण केले जाईल. खाण बंद करण्याच्या अंतीम टप्प्याच्या उपक्रमांसाठी बॅकफिलिंग क्षेत्राचे तांत्रिक आणि जैविक पुनर्प्राप्ती करण्याचा प्रस्ताव आहे.

बाह्य डंपमध्ये साचलेल्या घनकचरा फायदेशीर वापर करण्यासाठी खालील गोष्टी प्रस्तावित आहेत:

- खाण बंद करण्याच्या उपक्रमाचा एक भाग म्हणून वाळूच्या दगडापासून वाळूचे उत्पादन करण्याचा प्रस्ताव आहे कारण उत्पादित होण्याची शक्यता असलेली वाळू बॅकफिलिंगसाठी वापरली जाणार नाही.
- "शाश्वत पद्धतीने ओबीचा पुनर्वापर करण्यासाठी उपाययोजनांचा सल्ला देणे, ओबी मटेरियलच्या विविध वापराचा शोध घेणे आणि सूचना देणे - बांधकाम प्रकल्पांमध्ये वापरण्यासाठी वाळू काढणे, साठवणूक सामग्री म्हणून प्रक्रिया केलेले ओबी, रस्ता/रेल्वेमध्ये ओबीचा वापर, मातीच्या बांधांमध्ये वापर इ.."
- मार्की मांगली IV कोळसा खाणीतून काढल्या जाणाऱ्या ओव्हरबर्डन घनकचऱ्यातून सुमारे 60 टक्के बारीक, मध्यम, खडबडीत वाळूचा दगड तयार होऊ शकतो जो 909 घन/दिवस ओबी क्रशिंग करण्याची क्षमता असलेला योग्य वाळू पृथक्करण प्रकल्प उभारून वाळूच्या कणांमध्ये रूपांतरित केला जाऊ शकतो.

8.5 मातीचे संवर्धन:

टॉप सॉईल म्हणजे वरची माती स्वतंत्रपणे उत्खनन करून वेगळे करण्याचा प्रयत्न केला जाईल. ड्रिलिंग आणि ब्लास्टिंगसाठी जमीन तयार करण्यापूर्वी वरची माती डोझरने स्क्रॅप केली जाईल. स्क्रॅप केलेली वरची माती, वरच्या माती साठवण क्षेत्रात नेली जाईल. खाणकामाच्या सुरुवातीच्या काळात वरची माती थेट प्रस्तावित रस्त्यांवर आणि ओसाड जमिनीवर रोपे लावण्यासाठी वापरली जाईल. आंतरिक कचरा डंप स्थिर झाल्यावर साठवलेली वरची माती पिक लागवड सुलभ करण्यासाठी डंपच्या क्षेत्रात पसरवली जाईल.

8.6 वृक्षारोपण:

प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान खाणकाम आणि संबंधित क्रियाकलापांमुळे एकूण १७९.३८ हेक्टर क्षेत्र बाधित होईल. यापैकी, १५३.०६२१ हेक्टर क्षेत्रावर १५०० झाडे/हेक्टर प्रति वृक्षारोपण केले जाईल.

स्थानिक झाडे, औषधी वनस्पती, झुडुपे आणि गवत यामधून प्रजातींचा प्रकार निवडला जाईल. स्थानिक आढळणाऱ्या प्रजाती निवडल्या जातील आणि आवश्यक असल्यास वन विभागाचे मार्गदर्शन घेतले जाईल.

9.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना आणि देखरेख:

कोळसा खाणकाम आणि संबंधित उपक्रमांचे अपेक्षित परिणाम कमी करण्यासाठी, सुचविलेल्या पर्यावरण प्रबंधन योजनेची अंमलबजावणी आणि सनियंत्रण पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन / पर्यावरण व्यवस्थापन योजना दस्तऐवजाचा एक महत्त्वाचा पैलू आहे.

मेसर्स एसएमएल ने पर्यावरणाशी संबंधित समस्यांचा आढावा, अंमलबजावणी आणि देखरेख करण्यासाठी पर्यावरण प्रबंधन योजनेची अंमलबजावणी कक्ष आणि पर्यावरण देखरेख कक्ष अशा दोन स्वतंत्र कक्षांचा समावेश असलेला एक पूर्ण विकसित पर्यावरण विभाग प्रस्तावित केला आहे. हवेच्या गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या बाबतीत, दोन सतत वातावरणीय हवा निगराणी केंद्रे स्थापित केली जातील, एक कोर झोनमध्ये आणि एक बफर झोनमध्ये. पाण्याची गुणवत्ता, ध्वनी पातळी, कंपन देखरेख, भूजल पातळी पीझोमीटर वापरून केली जाईल आणि रेकॉर्ड सक्षम अधिकाऱ्यांना सादर केले जातील आणि ते एसएमएल वेबसाइटवर अपलोड केले जातील.

प्रस्तावित खाणकाम उपक्रमांच्या कामकाजामुळे पर्यावरणावर होणारा परिणाम कमी करण्यासाठी अहवालात सुचविलेले प्रभाव कमी करण्याचे उपाय अंमलात आणले जातील.

अंमलबजावणी सुलभ करण्यासाठी, प्राधान्यक्रमानुसार प्रदूषण कमी करण्याचे उपाय टप्प्याटप्प्याने केले जातात. पर्यावरण संरक्षण उपायांसाठी निधीचे वेगळे अर्थसंकल्पीय वाटप केले जाईल. लागू केलेल्या नियंत्रण उपायांची प्रभावीता जाणून घेण्यासाठी प्रदूषणाचे निरीक्षण नियमित अंतराने केले जाईल.

एसएमएल कामगारांच्या आरोग्याचे आणि कल्याणाचे संरक्षण ही त्यांची प्रमुख चिंता आणि जबाबदारी मानते. त्यानुसार कंपनी योग्य व्यावसायिक आरोग्य सेवा प्रदान करण्यासाठी काही उपाययोजना करण्याचा प्रस्ताव देत आहे ज्यामुळे कर्मचारी आणि कामगारांचे इष्टतम शारीरिक आणि मानसिक आरोग्य सुनिश्चित होईल.

पर्यावरण संरक्षण उपाययोजनांसाठी भांडवली अर्थसंकल्प ६९०.१७ लाख रुपये आणि आवर्ती अर्थसंकल्प १३७.०० लाख रुपये असण्याचा अंदाज आहे.

10.0 प्रकल्पाचे फायदे:

कोणत्याही खाण प्रकल्पातून सरकारला (राज्य तसेच केंद्र) होणारा प्राथमिक फायदा म्हणजे कोळशाच्या खाणीतून मिळणाऱ्या रॉयल्टी आणि इतर वैधानिक कर स्वरूपात अतिरिक्त महसूल निर्माण होणे. शासनाला होणारे दुय्यम फायदे म्हणजे प्रकल्प क्षेत्रात वाढलेल्या आर्थिक क्रियाकलाप आणि रोजगाराच्या संधींच्या बाबतीत सामाजिक-राजकीय फायदे ज्यामुळे क्षेत्राचा सर्वांगीण विकास होतो. अशाप्रकारे, मार्की मांगली - IV ओपनकास्ट कोळसा खाण प्रकल्प राबवणे याला अपवाद राहणार नाही आणि या प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीमुळे सरकारच्या महसुलात भर पडेल.

या प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीमुळे प्रकल्प क्षेत्र आणि आसपासच्या गावांमध्ये रस्ते आणि दळणवळण, वाहतूक, शाळा तसेच पिण्याचे पाणी, स्वच्छता, रुग्णालये, आरोग्य सेवा आणि

एकूणच सामाजिक-आर्थिक विकास यासारख्या पायाभूत सुविधांच्या विकासाच्या दृष्टीने सकारात्मक परिणाम होतील.

एसएमएल वरील सुविधा निर्माण करण्यासाठी आवश्यक पावले उचलेल ज्यामुळे स्थानिक समुदायांचे राहणीमान उंचावण्यास मदत होईल.

मार्की मांगली IV **कोळसा खाण प्रकल्पासाठी अप्रत्यक्ष मनुष्यबळाच्या पुढील निर्मितीसह थेट मनुष्यबळाची आवश्यकता** 204 **इतकी असल्याचे मूल्यांकन करण्यात आले आहे.**

या प्रकल्पामुळे स्थानिक लोकांसाठी सेवा उद्योगाच्या स्वरूपात दुय्यम आणि तृतीयक व्यवसाय संधी निर्माण होतील ज्यामुळे सुरक्षा, कॅन्टीन आणि मेस, वाहतूक, नागरी दुरुस्ती आणि देखभाल, एचईएमएम दुरुस्ती आणि देखभाल इत्यादी सहाय्यक आणि संलग्न सेवांचा विकास होईल.

म्हणून, की योग्य प्रक्रियांनुसार आणि त्यानंतरच्या कायद्यानुसार अंमलबजावणी करून हा प्रकल्प सुरू करणे हे स्थानिक जनतेच्या आणि विशेषतः राज्याच्या तसेच देशाच्या हिताचे असेल.

अपील

पर्यावरणीय प्रक्रियेचे पालन करून पर्यावरणीय मंजुरीसाठी अर्ज सादर केला जातो. पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाने (*MoEF & CC) *निश्चित केलेल्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार आवश्यक वैज्ञानिक अभ्यास करण्यात आले आहेत. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या परिणामांसाठी सर्व तज्ञ, सक्षम अधिकारी आणि सरकारी अधिकाऱ्यांच्या सूचना/शिफारशी मागवल्या जात आहेत. प्रस्तावित खाण प्रकल्पासाठी शाश्वत पर्यावरण व्यवस्थापन योजना तयार करण्यासाठी आणि प्रकल्पामुळे होणारे नुकसान कमी करण्यासाठी स्थानिक रहिवासी, समुदाय-आधारित संस्था, सामाजिक संघटनांचे मत आणि मार्गदर्शन अत्यंत महत्वाचे आहे. पर्यावरणाच्या सर्व घटकांचे संरक्षण आणि संवर्धन करण्यासाठी आवश्यक निधी, मनुष्यबळ आणि यंत्रसामग्रीचे वाटप केले जाईल. मेसर्स सौभाग्य मर्कॅटाइल लिमिटेड (*SML) *व्दारे प्रस्तावित मार्की मांगली* IV *कोळसा खाण (प्रस्तावित उत्पादन: ०.२ एमटीपीए कोळसा) राबवण्यापूर्वी संबंधित सक्षम अधिकाऱ्यांकडून सर्व अनिवार्य मंजुरी मागवल्या जातील याची खात्री केली जाते. पर्यावरण सुधारणेसाठी व सूचनांची अंमलबजावणी करण्यासाठी एसएमएल वचनबद्ध आहे आणि नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन आणि संरक्षण करण्यासाठी जास्तीत जास्त प्रयत्न केले जातील याची हमी देते.