

## कार्यकारी सारांश (मराठी)

साठी

पाथरी वाळूच्या खाण; खाण लीज क्षेत्र: 40.41 हेक्टर

खनिजासाठी - बाजरी (नदीची वाळू)

(प्रस्तावित विस्तार प्रकल्प)

विद्यमान उत्पादन - 50,000 घनमीटर/वार्षिक आणि विस्तारानंतर उत्पादन - 1,00,000 घनमीटर/वार्षिक

स्थान: जवळील गावे - पाथरी, तहसील - तुमसर, जिल्हा - भंडारा, (महाराष्ट्र)

विद्यमान खर्च - रु. 1.0 लाख; विस्तारानंतर - रु. 15.0 लाख

अभ्यासाचा कालावधी: - मार्च, एप्रिल आणि मे 2023

टॉर जारी केलेला पत्र क्रमांक: एसआयए/एमएच/एमआयएन/432657/2023 दिनांक 12.06.2023 रोजी

साठी

## पर्यावरणीय क्लियरन्स (लोक जनसुनावणी)

(दि. 14.09.2006 च्या ईआयए अधिसूचनेच्या श्रेणी 9 (अ) अंतर्गत "ब" आणि त्यानंतरची दुरुस्ती दिनांक 14.08.2018)



**MOIL LIMITED**  
Formerly Manganese Ore (India) Limited  
A Government of India Enterprise

## अर्जदार: मॉयल लिमिटेड

(शासकीय उपक्रम)

अधिकृत स्वाक्षरी: श्री. एम एम अब्दुल्लाह

मॉयल भवन, 1-ए, काटोल रोड, नागपूर -440013

टेलिफोन नंबर: 0712-2592272, E-mail:- [moilind\\_ngp@sancharnet.in](mailto:moilind_ngp@sancharnet.in)



नाबेटने मंजूर ईआयए  
सल्लागार संस्था;  
(नाबेट प्रमाणपत्र क्रमांक: नाबेट/  
ईआयए/ 2124/आरए 0216;  
वैध तोपर्यंत 05.02.2024)

**Wolkem** INDIA LTD.

**वोल्केम इंडिया लिमिटेड**  
(सल्लागार विभाग)

ई- 90-902, मेवाड औद्योगिक क्षेत्र, माद्री,

उदयपूर - 313003 (राजस्थान)

फोन नंबर 0294-6452067,

फॅक्स: 0294-2491826

ई-मेल - [info.wcs@wolkem.com](mailto:info.wcs@wolkem.com)



एनएबीएल अधिकृत  
पर्यावरण आणि रासायनिक  
प्रयोगशाळा

## कार्यकारी सारांश

### 1.1 परिचय

कार्यकारी सारांश हा पाथरी वाळूच्या खाण मेसर्स मॉयल लिमिटेड (भारत सरकार एंटरप्राइझ) च्या बजरी (नदीची वाळू) खाणीच्या पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकनासाठी तैयार केलेल्या अहवालाचा संक्षिप्त अहवाल आहे। हा 40.41 हेक्टर क्षेत्राचा विद्यमान खाण प्रकल्प आहे। आणि खाणकाम लीज क्षेत्रात उत्खननाच्या ओपनकास्ट खाण पद्धतीचा वापर करून 50,000 घनमीटर/वार्षिक ते 1,00,000 घनमीटर/वार्षिक उत्पादन क्षमतेसाठी आहे। हा विद्यमान खाण प्रकल्पाला पर्यावरणीय मंजूरी द्वारे जे-11015/408/2007-आईए।।(एम) दिनांक 21/09/2007 देण्यात आली आहे।

SEIAA, महाराष्ट्र द्वारे 50,000 घनमीटर/वार्षिक उत्पादन क्षमतेसाठी, दिनांक 06 डिसेंबर 2019 रोजी बैठक क्रमांक 182 (SEIAA-स्टेटमेंट -0000003692), पर्यावरणीय मंजूरी क्रमांक 0000002213, द्वारे पर्यावरण मंजूरी पत्र मंजूर करण्यात आले।

#### 1.1.1 प्रकल्प ओळख

मेसर्स मॉयल लिमिटेड ची पाथरी वाळूची खाण उत्खननाच्या ओपनकास्ट खाण पद्धतीचा वापर करून 50,000 घनमीटर/वार्षिक ते 1,00,000 घनमीटर/वार्षिक उत्पादन क्षमतेसाठी आहे।

पर्यावरणीय मंजूरीच्या विस्ताराचे कारण: मॉयल लिमिटेड च्या पाथरी खाणीमध्ये वाळू उपसा करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या 50,000 घनमीटर/वार्षिक वरून 1,00,000 घनमीटर/वार्षिक पर्यंत वाढीव उत्पादन क्षमतेसाठी पर्यावरणीय मंजूरी मिळवणे।

#### 1.1.2 प्रकल्प प्रस्तावाची ओळख

टेबल 1.1: अर्जदाराचे नाव व पत्ता

अर्जदार	नामांकित मालक
मॉयल लिमिटेड (शासकीय उपक्रम) मॉयल भवन, 1-ए, काटोल रोड, नागपूर -440013 टेलिफोन नंबर: 0712-2592272 फॅक्स: 0712-2592073 ई-मेल: <a href="mailto:moilind_ngp@sancharnet.in">moilind_ngp@sancharnet.in</a> वेबसाइट: <a href="http://www.moil.nic.in">www.moil.nic.in</a>	श्री. एम एम अब्दुल्लाह पद: संचालक (व्यावसायिक) अतिरिक्त. प्रभार संचालक (उत्पादन आणि नियोजन) पत्ता: - मोल लिमिटेड, मोआइल भवन, 9-ए, काटोल रोड, नागपूर- 00 4400913 (एमएस) दूरध्वनी. क्रमांक: 0712-2592272 ई-मेल: - <a href="mailto:envsafety@moil.nic.in">envsafety@moil.nic.in</a>

#### 1.1.3 प्रकल्पाचे स्थान

टेबल 1.2: प्रकल्प स्थान तपशील

तपशील	तपशील
लागू झालेल्या खाण क्षेत्राचे नाव	पाथरी वाळूची खाण
गाव जवळ	पाथरी
तहसील	तुमसर
जिल्हा	भंडारा
राज्य	महाराष्ट्र
टोपीशीट क्र.	55 ओ / 14
अक्षांश (उत्तर) रेखांश (पूर्व)	अक्षांश 21°35'18.37" उत्तर 21°35'47.42" रेखांश 79°45'06.25" पूर्व 79°46'35.45"

### 1.1.4 प्रकल्पाची आवश्यकता

मॉयल लिमिटेड पाथरी खाणीतून उत्खनन केलेल्या वाळूचा वापर चिकला भूमिगत खाणीत साठविण्यासाठी वापरत आहे। प्रस्तावित क्षेत्रामध्ये वाळूचे प्रमाण प्रदर्शनाच्या मार्गाने सिद्ध झाले आहे आणि लेसीजच्या भूमिगत खाण भरण्यात तिच्या उत्पादनाची महत्त्वपूर्ण भूमिका आहे। बावनथडी नदीच्या अनेक ठिकाणी दरवर्षी पावसाळ्यात रिह्लरबेड मटेरियल (RBM) स्वरूपात गाळ जमा होतो। उत्खनन आणि वाहतूक मंजूर खाण आराखड्यात प्रस्तावित केलेल्या पद्धतशीरपणे केली गेल्यास प्रस्तावित ठिकाणाहून वाळू काढल्याने नदीच्या किनारी व्यवस्थेला हानी पोहोचण्याची शक्यता नाही। या प्रकल्पामुळे 34 स्थानिक लोकांना प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगार उपलब्ध होणार आहे।

शिवाय, मेसर्स मॉयल लिमिटेड कोणत्याही पोलाद उद्योगासाठी आवश्यक असलेला प्रमुख कच्चा माल मॅगनीज पुरवतो। पोलाद उत्पादनात भारत सातव्या क्रमांकावर आहे. विकसित देशांच्या तुलनेत दरडोई स्टीलचा वापर तुलनेने कमी आहे। सध्या, भारत दरवर्षी अंदाजे 55 मेट्रिक टन स्टीलचे उत्पादन करत आहे ज्याची कल्पना सरकारच्या पोलाद धोरणात करण्यात आली आहे। भारत 2015 पर्यंत 100 दशलक्ष टन गाढेल. वरील उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी भारत सरकार पोलाद क्षेत्राला प्रोत्साहन देत आहे। मॅगनीजचे साठे मर्यादित भागात आढळतात. सध्या कंपनी देशातील सर्वात मोठी मॅगनीज धातू उत्पादक आहे ज्याचा वाटा सुमारे 45 टक्केवारी आहे परंतु तरीही उच्च दर्जाच्या मॅगनीज धातूची मोठ्या प्रमाणात आयात करते। हे मागणी आणि पुरवठा यांच्यातील पुरेशी तफावत दर्शवते जे डब्लू ला उत्पादन वाढवण्याची संधी देते।

### 1.2 प्रकल्प वर्णन

#### उपयोजित भाडेपट्टी आणि खाण प्रक्रियेचे वर्णन

**स्थानिक भूविज्ञान** – स्थानिक पातळीवर, सर्वात खालची रचना म्हणजे, माती आणि गाळ यांनी आच्छादलेली तिरोडी गिनीस ही संदर्भाखालील क्षेत्रामध्ये आणि आसपास उपलब्ध असलेली रचना आहे।

तिरोडी गिनीस म्हणजे बायोटाइट गिनीस, बायोटाइट मस्कोविट गिनीस बावनथडी नदीच्या काठावर आणि नदीच्या पात्रात काही ठिकाणी पूर्व ईशान्य – पश्चिम पूर्व पश्चिमेकडे वळणा-या राज्य महामार्गाच्या पश्चिम भागाकडे उत्तर-पूर्व – दक्षिण-पश्चिम दिशेने वळतात। पूर्वकडे, मिरगपूर (मध्य प्रदेशात) जवळ गिनीस बंद होते आणि स्ट्राइक दिशा देखील उत्तर-पश्चिम – दक्षिण पूर्व बाजूने फिरते, गिनीसची बुडविणे 35° ते 60° पर्यंत बदलते। राज्य महामार्ग 54 च्या पश्चिमेकडे, डुबकी आणखी 20° पर्यंत सपाट होते। नदीकाठच्या बाजूने, काही ठिकाणी ही झिल्ली बर्यापैकी उघडकीस येते किंवा अन्यथा ती मातीने झाकलेली असते।

जलोळ (वाळू) फक्त जिनिंसवर आहे। सीतासाओंगी शिस्ट आणि मुनसार स्किस्ट यासारख्या स्थानिक पातळीवर विकसित झालेल्या इतर प्रजाती या परिसरात अनुपस्थित आहेत. वाळूची गुणवत्ता स्टॉइंग वगळता इतर अनुप्रयोगांसाठी उपयुक्त नाही।

**टेबल 1.3: उपलब्ध राखीव आणि खाणे जीवन**

a)	एकूण साठा (२०२२ प्रमाणे)	4,50,000 घनमीटर
b)	प्रस्तावित उत्पादनाचा सरासरी दर	1,00,000 घनमीटर / वार्षिक
c)	खाण अपेक्षित आयुष्य	5 वर्षे

**टीप:** खनिज पुन्हा भरण्यायोग्य असल्याने, जीवनाचा अंदाज लावता येत नाही। तथापि, मार्गदर्शक तत्वांनुसार, आयुष्य 5 वर्षे मोजले जाते।

### 1.3 वातावरणाचे वर्णन

बेसलाइन पर्यावरणीय देखरेख 1 मार्च 2023 ते 31 मे 2023 या कालावधीत करण्यात आली होती। अभ्यास कालावधीत विविध पर्यावरणीय घटकांचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे।

## बेसलाइन पर्यावरण स्थिती

### 1.3.1 हवामान स्थिती

उन्हाळ्याच्या कालावधी (1 मार्च 2023 ते 31 मे 2023 पर्यंत हवामानविषयक डेटा गोळा केला गेला आहे)।

महिना	वाऱ्याचा वेग (m/s)		तापमान (°C)		सापेक्ष आर्द्रता (%)		पाऊस	पासून प्रमुख वारा दिशा
	Mean	Max.	Min	Max.	Min.	Max.	(मिमी)	
मार्च २०२३	0.1	7.6	17.2	38.9	10	94	57.2	उत्तर-पश्चिम ते दक्षिण पूर्व
एप्रिल २०२३	0.1	7.6	20.2	42.2	14	95	11.9	
मे 2023	0.1	7.6	20.2	43.9	10	96	48.2	

### 1.3.2 वातावरणीय वाताची गुणवत्ता

#### अभ्यास क्षेत्रातील पीएम<sub>10</sub> पातळी

पीएम<sub>10</sub> साठी किमान आणि कमाल एकाग्रता अनुक्रमे 38.19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  आणि 65.67  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  नोंदवली गेली। प्रकल्पाच्या ठिकाणी जास्तीत जास्त एकाग्रता नोंदवण्यात आली आणि किमान एकाग्रता नाकाडोंगरी गावात नोंदवण्यात आली।

#### अभ्यास क्षेत्रात पीएम<sub>2.5</sub> पातळी

पीएम<sub>2.5</sub> साठी किमान आणि कमाल एकाग्रता अनुक्रमे 20.49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  आणि 35.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  नोंदवली गेली। जास्तीत जास्त एकाग्रता प्रकल्प क्षेत्रात नोंदवण्यात आली आणि किमान एकाग्रता नाकाडोंगरी गावात नोंदवण्यात आली।

#### अभ्यास क्षेत्रात एसओ<sub>2</sub> पातळी

एसओ<sub>2</sub> साठी किमान आणि कमाल एकाग्रता अनुक्रमे 6.06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  आणि 11.65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  नोंदवली गेली. प्रकल्प स्थळ येथे जास्तीत जास्त एकाग्रता नोंदवण्यात आली आणि धुतेरा गावात किमान एकाग्रता नोंदवण्यात आली।

#### अभ्यास क्षेत्रात एनओ<sub>2</sub> पातळी

एनओ<sub>2</sub> साठी किमान आणि कमाल एकाग्रता अनुक्रमे 7.09  $\mu\text{H}/\text{उ3}$  आणि 15.23  $\mu\text{H}/\text{उ3}$  नोंदवली गेली. जास्तीत जास्त एकाग्रता प्रकल्प क्षेत्रात नोंदवण्यात आली आणि किमान एकाग्रता नाकाडोंगरी गावात नोंदवण्यात आली।

#### अभ्यास क्षेत्रात सीओ पातळी

सीओ साठी कमाल आणि किमान एकाग्रता अनुक्रमे 0.28 मिग्रॅ /  $\text{m}^3$  आणि 0.83 मिग्रॅ /  $\text{m}^3$  नोंदली गेली।

**निष्कर्ष:** बेसलाइन मॉनिटरिंग परिणामावरून, असे दिसून आले आहे की निरीक्षण केलेले मापदंड (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, आणि SO<sub>2</sub> आणि NO<sub>2</sub>, CO) NAAQ, 2009 च्या अनुज्ञेय मर्यादेत आहेत।

### 1.3.3 सभोवतालच्या आवाजाची पातळी

अभ्यासाच्या क्षेत्रामध्ये आधारभूत ध्वनी पातळी ओळखण्यासाठी अभ्यास कालावधी दरम्यान वेगवेगळ्या सहा ठिकाणी प्राथमिक सर्वेक्षण करण्यात आले।

**निष्कर्ष:** अभ्यास कालावधीत जास्तीत जास्त सभोवतालच्या आवाजाची पातळी दिसून आली: दिवसा खाणीच्या क्षेत्रामध्ये 61.4 आणि रात्रीच्या वेळी किमान 49.7। बफर झोनमध्ये वातावरणातील आवाजाची कमाल पातळी दिसून आली: दिवसा नाकाडोंगरी येथे 57.2 आणि रात्रीच्या वेळी धुतेरा येथे किमान 38.8।

### 1.3.4 पाण्याची गुणवत्ता

#### भूजल गुणवत्ता

- भूगर्भातील पाण्याचे नमुने पीएच 7.15 ते 7.65 पर्यंत आहेत जे पिण्याच्या पाण्यासाठी स्वीकारलेल्या पीएच मर्यादेच्या दरम्यान आहेत।
- भूजल नमुन्यांचे एकूण विरघळणारे घन पदार्थ (टीडीएस) 386 ते 590 च्या श्रेणीत आहेत।
- विविध भूजल नमुन्यांमध्ये आढळून आलेली एकूण कठोरता 234 आणि 376 mg/l च्या श्रेणीत आहे जी परवानगी असलेल्या मर्यादेपेक्षा जास्त आहे।
- फ्लोराइड एकाग्रता 0.5 ते 0.7 मिग्रॅ/एल दरम्यान आहे. 1 मिलीग्राम/ली ची वांछनीय मर्यादा आणि 1.5 मिलीग्राम/ली ची परवानगी मर्यादा।

#### पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता

- बायोकेमिकल ऑक्सिजनची मागणी - सर्व पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने बीओडी मध्ये 1.3 ते 1.5 पर्यंत आहेत जे सेंद्रिय प्रदूषणाचे अत्यधिक भार दर्शवितात. सर्व बीओडी मूल्ये निर्धारित मर्यादेच्या आत असतात (<30.0 मिलीग्राम/लि. आयएस 10500: 2012 प्रमाणे)।
- रासायनिक ऑक्सिजन डिमांड (सीओडी) - सर्व पृष्ठभागावरील पाण्याचे नमुने सीओडी मूल्ये 8.1 ते 10.8 पर्यंत असतात जे सीओडीच्या मुदतीत सेंद्रिय प्रदूषण लोडचे निम्न पातळी दर्शवितात।

**परिणाम आणि चर्चा-** वरील डेटावरून असे दिसून येते की सर्व पॅरामीटर्स पिण्याच्या पाण्याच्या मानकांच्या अनुज्ञेय मर्यादित आहेत।

### 1.3.5 मातीची वैशिष्ट्ये

ज्या मातीत वाळू, गाळ किंवा चिकणमाती प्रबल नसते तिला "चिकण" म्हणतात।

धुतेरा येथे 1.38 gm/cm<sup>3</sup> ते 500 उ वर 1.52 gm/cm<sup>3</sup> या श्रेणीत मातीची घनता आढळून आली।

मातीचे pH आंबटपणा आणि क्षारता मोजते आणि आधार संपृक्ततेची स्थिती दर्शवते. मातीचा pH 7.14 हरदोली ते 7.58, 500 मीटर पर्यंत आहे।

अंजनिहारी गावात मातीतील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण 0.57% धुतेरा ते 0.83% पर्यंत आहे।

नाकाडोंगरी येथील जमिनीत उपलब्ध नायट्रोजनचे प्रमाण 91.4 किलो/हेक्टर ते 500 मीटर डीडब्ल्यू 104 किलो/हे. दरम्यान आहे।

एकूण फॉस्फरसचे प्रमाण 22.35 किलो/हेक्टर धुतेरा गाव ते 26.56 किलो/हेक्टर 500 मीटर खाली वारा दरम्यान आहे.

या मातीत पोटॅशियमचे एकूण प्रमाण हरदोली येथे 98.0 किलो/हेक्टर ते नाकाडोंगरी गावात 118.4 किलो/हे. दरम्यान आहे।

**निष्कर्ष:** भंडारा गटातील सहा गावांतील माती तटस्थ आणि क्षारयुक्त असल्याचे या अभ्यासातून समोर आले आहे। अभ्यास क्षेत्रात नायट्रोजनचे प्रमाण कमी आढळले। फॉस्फरस आणि पोटॅशियमची उपलब्धता सामान्यपेक्षा कमी आढळली। अभ्यास क्षेत्रात तांबे, मॅंगनीज, जस्त, लोह आणि बोरॉन यांसारख्या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची उपलब्धता कमी होती। अभ्यास क्षेत्रातील तांदूळ-गहू आणि ऊस उत्पादक शेतकरी सूक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या वापराकडे दुर्लक्ष करतात ज्यामुळे क्षेत्राची प्रजनन क्षमता खराब झाली आहे। ट्रायकोडर्मा, अँझोटोबॅक्टर, रायझोबियम, स्यूडोमोनास इत्यादी जैविक खतांचा वापर करून शेणखत, कंपोस्ट यांसारख्या सेंद्रिय खतांचा वापर केल्यास जमिनीची पोषक स्थिती वाढू शकते।

**टेबल 1.4: मूळ क्षेत्राचा जमीन वापरा**

अनु.क्र.	जमिनीच्या वापराचा प्रकार (हेक्टर मध्ये)	प्रस्ताव कालावधीच्या सुरुवातीस क्षेत्र	क्रियाकलाप अंतर्गत प्रस्तावित क्षेत्र	प्रस्ताव कालावधीत वापरलेले वास्तविक क्षेत्र	विचलनाची कारणे
1	खोदले जाणारे क्षेत्र	10.0	10.00	0.0	काहीही नाही
2	खनिज साठवण	1.39	1.39	0.0	खसरा येथील शेजारील खाणपट्टा क्र. पाथरी गावातील 121, 122,123, 124
3	रस्ते	1.39	1.39	0.0	तात्पुरता कच्चा रस्ता
4	पायाभूत सुविधा (कार्यशाळा, प्रशासकीय इमारत इ.)	0.0	0.0	0.0	वाळू उत्खनन क्षेत्र नदीपात्रात येत असल्याने, भाडेतत्त्वावर कायमस्वरूपी रचना आणि वृक्षारोपण प्रस्तावित नाही.
5	ओबी / डंप	0.0	0.0	0.0	
6	वापरण्यासाठी ठेवलेले एकूण क्षेत्र	10.0	10.0	0.0	
7	अबाधित क्षेत्र	30.41	30.41	0.0	
	<b>एकूण क्षेत्र</b>	<b>40.41</b>	<b>40.41</b>	<b>0.0</b>	

**टीप:** ग्राम पंचायत, शाळा, प्राथमिक आरोग्य केंद्र किंवा कोणतीही उपलब्ध जमीन यांसारख्या गावात उपलब्ध असलेल्या नदीकाठावर / मोकळ्या जागेवर वृक्षारोपण प्रस्तावित आहे।

**टेबल 1.5: अभ्यास क्षेत्राचा भूमि वापरा**

अनुक्र.	वर्ग नावे	क्षेत्र (हेक्टर)	क्षेत्र (%)
1	अभ्यास क्षेत्र	40.4100	0.108
2	बांधलेले क्षेत्र	322.3428	0.864
3	शेतजमीन	15969.4240	42.805
4	जलकुंभ नदी / जल	731.6397	1.961
5	ओपन स्क्रब / स्टोनी कचरा	2504.5847	6.713
6	वन जमीन आणि जंगल	17393.0318	46.621
7	राष्ट्रीय महामार्ग आणि रस्ता	323.0810	0.866
8	रेल्वे मार्ग	22.4860	0.060
	<b>एकूण</b>	<b>37307.00</b>	<b>100.00</b>

### 1.3.6 जैविक वातावरण

क्षेत्राच्या कोर झोनमध्ये कोणतीही राष्ट्रीय उद्याने, अभयारण्ये, बायोस्फीअर रिझर्व, वन्यजीव कॉरिडॉर, वाघ / हत्ती अभयारण्य (विद्यमान तसेच प्रस्तावित) नाहीत। आम्ही संपूर्ण वर्षाचा हंगामी डेटा आणि प्राथमिक डेटाच्या विश्लेषणासाठी दुय्यम डेटा गोळा केला आहे। यामध्ये वनतज्ज्ञ, क्षेत्रीय कर्मचारी आणि स्थानिक लोकांशी चर्चा केली. वन विभागाच्या संबंधित अधिकाऱ्यांसह दुय्यम डेटाच्या पडताळणीसाठी FGDs केले गेले आहे।

### 1.3.7 लोकसंख्याशास्त्र आणि सामाजिक- अर्थशास्त्र

2011 च्या जनगणनेनुसार अभ्यास क्षेत्रात सुमारे 59,632 लोकसंख्या असलेली 39 गावे (पुरुष- 29,708 आणि महिला - 29,654) आणि कुटुंबांची संख्या 15,346 आहे।

## 1.4 संक्रित पर्यावरणीय प्रभाव आणि उपाययोजना

**1.4.1 वायु गुणवत्तेवर परिणाम-** खनन क्रियाकलाप ज्यामध्ये उत्खनन, लोड करणे सामग्रीचा समावेश आहे ज्यामुळे हवेतील कणांच्या वस्तूंचे प्रमाण वाढू शकते। तथापि, पाणी शिंपडण्याद्वारे हे नियंत्रित केले जाईल।

**1.4.2 ध्वनी गुणवत्तेवर परिणाम-** खाण यंत्रणेच्या कारणामुळे आवाज निर्माण होणे आणि त्या भागातील वाहनांच्या वाहतुकीची वारंवारता। तथापि, हे प्रभाव अल्प मुदतीचा, मध्यंतरी आणि तात्पुरत्या स्वरूपाचे आहेत आणि वाहनांच्या मूर्ती चालविण्याद्वारे आणि भाड्याच्या सीमेसह वृक्षारोपण यावर नियंत्रण ठेवतील।

**1.4.3 पाण्याच्या वातावरणावर परिणाम-** खाण लीज क्षेत्र नदीपात्रात येते. भूगर्भातील पाण्याच्या खोलवर खाणकाम केले जाणार नाही. म्हणून, खाणकामाच्या दरम्यान, कोणताही नाला/नाला आणि जलस्रोत वळवले गेले नाहीत।

**1.4.4 जमिनीवरील वातावरणावर होणारा परिणाम-** उत्खनन, डंपिंग, रस्ते, कार्यशाळा, प्रक्रिया संयंत्र, टेलिंग पॉन्ड/डॅम, टारुनशिप इत्यादींमुळे क्षेत्र निकृष्ट होण्याची शक्यता दर्शविणारे क्षेत्रफळ। या लीज क्षेत्रामध्ये खाणकामासाठी आवश्यक असलेली एकूण जमीन 10.0 हेक्टर आहे। एकूण लीज क्षेत्रापैकी 40.41 हे. खाण सुरु झाल्यानंतर सुधारित खाण योजना कालावधीच्या पहिल्या पाच वर्षांत डंपिंग, पायाभूत सुविधा, वृक्षारोपण यासाठी या क्षेत्राचा वापर केला जाईल। वृक्षारोपण कार्यक्रम मंजूर खाण आराखड्यानुसार केला जाईल आणि पावसाचे पाणी जमा केले जाईल आणि खाणीच्या जीवनादरम्यान वृक्षारोपण/शेतीसाठी वापरले जाईल।

**1.4.5 जैविक वातावरणावर परिणाम-** क्षेत्राच्या कोर झोनमध्ये कोणतीही राष्ट्रीय उद्याने, अभयारण्ये, बायोस्फीअर रिझर्व, वन्यजीव कॉरिडॉर, वाघ/हत्ती अभयारण्य (विद्यमान तसेच प्रस्तावित) नाहीत।

## 1.5 अल्टरनेटिव्हचे विश्लेषण

**1.5.1 साइट विकल्प-** हा नदीपात्रातील वाळू उत्खननाचा विद्यमान खाण प्रकल्प आहे. आर्थिकदृष्ट्या काढता येण्यासाठी खनिज पुरेशा प्रमाणात अस्तित्वात असलेल्या ठिकाणी खाण असणे आवश्यक आहे।

**1.5.2 तंत्रज्ञान पर्याय-** विस्तारित क्रियाकलापांसाठी प्रस्तावित खाण कार्ये विद्यमान ओपनकास्ट खाण पद्धतीचा अवलंब करून केली जातील. भूगर्भीय मापदंड लक्षात घेऊन खाणपात्र साठे, खाणपद्धतीचा अवलंब केला जाईल आणि खनिजाची वाहतूक डंपरने रस्त्याने केली जाईल।

## 1.6 पर्यावरण मॉनिटरिंग प्रोग्राम

पर्यावरणीय मंजूरी मिळाल्यानंतर पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम हाती घेतला जाईल आणि EC पत्रात नमूद केलेल्या अटी व शर्तीच्या संदर्भात सहामाही अनुपालन अहवाल नियामक प्राधिकरणांना सादर केला जाईल।

सीपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वानुसार त्या ठिकाणी पर्यावरण निरीक्षण केले जाईल। MoEF&CC द्वारे जारी केलेले पर्यावरण मंजूरी पत्र आणि SPCB द्वारे जारी करण्यात आलेल्या संमतीपत्रामध्ये नमूद केलेल्या अटीनुसार विविध पर्यावरणीय घटकांसाठी पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम आयोजित केला जाईल। राज्य पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन प्राधिकरण, महाराष्ट्र आणि SPCB कडे सहा मासिक अनुपालन अहवाल सादर केले जातील।

## 1.7 अतिरिक्त अभ्यास

**1.7.1 जोखीम अभ्यास** - धोक्याची ओळख आणि जोखीम विश्लेषणामध्ये धोका निर्माण करणाऱ्या अवांछित घटनांची ओळख, धोक्याच्या यंत्रणेचे विश्लेषण ज्याद्वारे ही अनिष्ट घटना घडू शकते आणि सामान्यतः हानीकारक परिणामांची व्याप्ती, परिमाण आणि संभाव्यतेचा अंदाज यांचा समावेश होतो।

## 1.7.2 आपत्ती अभ्यास

आपत्ती व्यवस्थापन योजनेचे (डीएमपी) उद्दीष्टे म्हणजे भाडेकरूची आपत्कालीन पूर्वतयारी संस्था, खाणीवर उद्भवू शकणाऱ्या विविध प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितीशी संबंधित असलेल्या संसाधनांची उपलब्धता आणि प्रतिसाद क्रियांची माहिती आणीबाणीच्या काळात शक्य तितक्या कमी वेळात तैनात केली जाते।

अशा प्रकारे आपत्कालीन योजनेच्या एकूण उद्दीष्टांचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे:

- वेगवान नियंत्रण आणि धोकादायक परिस्थितीत नियंत्रण
- जोखीम कमी करणे आणि घटना/ अपघाताचा परिणाम
- मालमत्तेचे नुकसान होण्याचे प्रभावी प्रतिबंध

## 1.7.3 व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा

पुरेसे व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता सुनिश्चित करण्याच्या चिंतेची मुख्य क्षेत्रे अशी आहेत: -

सर्व कार्यरत ठिकाणी प्रवेश करण्याचे सुरक्षित साधन, सुरक्षित कार्य व्यासपीठ आणि निर्गमन असेल. धोकादायक डस्ट प्रोन क्षेत्रात काम करणाऱ्या व्यक्तींना डस्ट मास्क प्रदान केला जाईल।

कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे जसे की श्वसन यंत्र, इयर प्लग, ध्वनी मफ, हेल्मेट इ।

प्रक्रियेवर आणि उत्सर्जनाच्या नियंत्रणासह कामगारांच्या संरक्षणासाठी योग्य युनिट डिझाइन आणि अभियांत्रिकी नियंत्रणे।

पिण्याच्या पाण्याची पुरेशी व्यवस्था केली जाईल।

कर्मचाऱ्यांना सुविधा, संरक्षणात्मक उपकरणे, जोखीम संबंधित, संभाव्य आरोग्यावरील परिणाम इत्यादींबद्दल शिक्षण आणि प्रशिक्षण दिले जाईल।

संबंधित बोर्ड आणि शिफारस केलेल्या खबरदारीच्या उपाययोजना दर्शविणारे प्रदर्शन बोर्ड प्रदान केले जाईल।

## 1.7.4 सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन, आर अँड आर कृती योजना

लीज परिसरात झोपडी नाही। या परिसरातून एकही माणूस विस्थापित होणार नाही त्यामुळे कोणत्याही व्यक्तीला याचा फटका बसणार नाही, उलट स्थानिक लोकांना नोकरीची संधी मिळेल।

## 1.8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना मर्यादेच्या प्रभावाची पातळी खाली आणण्याच्या उद्देशाने विकसित केली गेली आहे। प्रभावाच्या प्रत्येक क्षेत्रात संभाव्यतः लक्षणीय प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी उपाय करणे आवश्यक आहे आणि जेथे हे निसर्गात फायदेशीर आहेत, अशा प्रभावांमध्ये वाढ/ वाढ केली पाहिजे जेणेकरून एकूण प्रतिकूल परिणाम शक्य तितक्या कमीतकमी कमी केले जातील. प्रभावाच्या प्रत्येक क्षेत्रासाठी घेतल्या जाणाऱ्या उपाययोजना पुढील परिच्छेदात तपशीलवार आहेत:

पर्यावरणीय समस्या	व्यवस्थापन उपाय	अंमलबजावणी
वायु वातावरण	कार्यरत चेहर्यावर धूळ दाबण्याची प्रणाली (पाणी फवारणीसारखी) अवलंबून काम करताना धूळ निघणे कमी केले जाईल। धूळ निर्मिती	प्रकल्प अधिकारी, रस्ते, वृक्षारोपण साइट्सचे नियमित निरीक्षण व



	कमी करण्यासाठी सामग्रीची वाहतूक झाकलेल्या ट्रक/डंपरद्वारे केली जाईल. ट्रान्स्फर पॉइंट्सना पुरेशी पाणी शिंपडण्याची व्यवस्था दिली जाईल. लोडिंग/अनलोडिंग पॉइंट्स, मटेरियल हाताळणी इत्यादी धूळ निर्मितीच्या ठिकाणी गुंतलेल्या कामगारांना सुरक्षा उपाय म्हणून डस्ट मास्क प्रदान केला जाईल।	उपकरणांची यादृच्छिक तपासणी करून।
आवाज आणि कंपन	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोणतेही ड्रिलिंग आणि ब्लॉस्टिंग होणार नाही कारण खनिज सैल बंधनकारक आहे।</li> <li>स्थिर आणि मोबाइल प्लांट/यंत्रसामग्रीचे अतिरिक्त ध्वनीरोधक संलग्नक।</li> <li>यंत्रसामग्रीची नियमित तपासणी।</li> </ul>	प्रकल्प अधिकारीण् द्वारे नियमित देखरेखी।
पाण्याचे वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>खाणकामामुळे सांडपाणी निर्माण होत नाही।</li> <li>एमएल क्षेत्राभोवती भूजल पुनर्भरण प्रणाली विकसित करणे.</li> <li>हायड्रोलॉजिकल आणि हायड्रोजियोलॉजिकल अभ्यासामध्ये प्रस्तावित पुनर्भरण उपायांची अंमलबजावणी।</li> <li>पाण्याचा इष्टतम वापर।</li> </ul>	प्रकल्प अधिकारीण् द्वारे नियमित देखरेखी।
जैविक वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>खाणकाम दिवसापुरते मर्यादित राहिल जेणेकरून रात्री प्राण्यांना त्रास होणार नाही।</li> <li>फरारी उत्सर्जन कमी करण्यासाठी डांबर रस्ता वाहतुकीसाठी वापरला जाईल।</li> <li>वाहतुकीदरम्यान साहित्य ताडपत्रीने झाकले जाईल।</li> <li>वनविभागाशी सल्लामसलत करून वृक्षारोपण केले जाईल आणि प्रादेशिक पर्यावरण संतुलन, माती आणि जलविज्ञानविषयक परिस्थिती राखण्यास मदत करण्याचा बेसलाइन वातावरणातील निष्कर्षानुसार या भागात स्थानिक प्रजातींची लागवड केली जाईल।</li> <li>फरारी उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी रस्त्यावर पाणी शिंपडले जाईल।</li> <li>कोणत्याही संरक्षित/असुरक्षित वनस्पती काढण्याची किंवा उचलण्याची परवानगी दिली जाणार नाही।</li> <li>प्रेशर हॉर्नच्या वापरावर बंदीसह योग्य वाहतूक व्यवस्थापन; उच्च आवाजातील वाहनांमध्ये संगीत वापरण्यावर निर्बंध तसेच वाहनांच्या हालचालींपासून होणारा त्रास कमी करण्यासाठी वाहनांची नियमित देखभाल करण्याचा आग्रह धरला जाईल।</li> <li>खाण कामगारांसाठी शैक्षणिक आणि जनजागृती कार्यक्रम आयोजित केले जातील।</li> </ul>	प्रकल्प अधिकारीण् द्वारे नियमित देखरेखी।
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा आणि सार्वजनिक आरोग्य आणि सुरक्षा.	<ul style="list-style-type: none"> <li>सुरक्षा अधिकारी सुरक्षा बाबींचा विचार करतातण्</li> <li>खाणातील समर्पित सुरक्षा आणि पर्यावरण समिती सुरक्षा आणि पर्यावरणीय पैलूंचा आढावा घेतातण्</li> <li>ओलांडलेल्या रस्त्यांवर नियमित पाणी शिंपडत आहेण्</li> <li>कामगारांना डस्ट मास्क दिला जाईलण्</li> <li>कामगारांसाठी नियमानुसार नियतकालिक वैद्यकीय तपासणी केली जाईलण्</li> <li>वैद्यकीय नोंदी ठेवल्या जातीलण्</li> <li>कामगारांना वैद्यकीय सुविधाण्</li> </ul>	कामगारांना व्यावसायिक प्रशिक्षण दिले जाईलण्  एमएल क्षेत्रात एक सुसज्ज प्राथमिक उपचार सुविधा चौवीस तास उपलब्ध करून दिली जाईलण् प्रकल्प प्राधिकरणाद्वारेण्

	<ul style="list-style-type: none"> <li>कामगारांना वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे पुरविली जातील</li> <li>कामगारांना व्यावसायिक प्रशिक्षण दिले जाईल</li> <li>खाण नियमांनुसार खाण दरम्यान कर्मचार्यांच्या सुरक्षेची काळजी घेतली जाईल</li> </ul>	
सामाजिक वातावरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानिक लोकांना रोजगार दिले जाईल</li> <li>नियमित वैद्यकीय शिबिरे आयोजित केली जातील</li> <li>जवळच्या खेड्यातल्या विकास कामांसाठी निधी उपलब्ध करून दिला जाईल</li> </ul>	प्रकल्प अधिकारीद्वारे नियमित देखरेखी।

टेबल 1.6: ईएमपी च्या खर्चाचा अंदाज (लाखांमध्ये गुंतवणूक आणि आवर्ती खर्च)

अनुक्र.	तपशील	भांडवली किंमत		आवर्ती खर्च	
		विद्यमान	प्रस्तावित	विद्यमान	प्रस्तावित
1	प्रदूषण नियंत्रण उपाय (गार्लड ड्रेन, वॉटर स्प्रींकलर, सेप्टिक टँक, रेन वॉटर हार्वेस्टिंग स्ट्रक्चर इत्यादीद्वारे नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन.)	0.50	2.0	0.0	0.50
2	प्रदूषण निरीक्षण (त्रैमासिक आणि सहामाही आधारावर हवा, पाणी, माती आणि आवाज निरीक्षण)	1.0	2.0	0.0	0.5
3	व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता	0.25	1.0	0.0	0.50
4	हिरवा पट्टा	0.25	1.0	0.0	0.50
5	जागरूकता, प्रशिक्षण कार्यक्रम, सुरक्षा आणि पर्यावरण सप्ताह साजरा करणे, जलविज्ञान अभ्यास, कुंपण आणि आरएच अभ्यास	0.0	1.0	0.0	0.25
<b>एकूण</b>		<b>2.0</b>	<b>7.0</b>	<b>0.0</b>	<b>2.25</b>

टेबल 1.7: पर्यावरणीय पॅरामीटर्सचे निरीक्षण वेळापत्रक

विशेष	मॉनिटरिंग फ्रिक्वेन्सी	स्टेशनचा कालावधी	महत्त्वाच्या मॉनिटरिंग पॅरामीटर्स
पृष्ठभागाचे पाणी / भूजलाचे नमुने घेणे	त्रैमासिक	-	EC, PH, TDS, TSS, लोह, कडकपणा, क्षारता, क्लोराईड्स, कॉल्शियम, मॅग्नेशियम, नायट्रेट्स, सल्फेट, मॅंगनीज आणि फ्लोराईड्स
सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण	पावसाळ्याचा कालावधी वगळता वर्षातून दोनदा	24 / 8 तास	पीएम <sub>10</sub> , पीएम <sub>2.5</sub> , एसओएक्स आणि एनओएक्स
ध्वनी प्रदूषण	वर्षातून दोनदा	8 / 1 तास	डीबी (ए) आणि डीबी (ए) मध्ये पातळी
मातीचे नमुने	वर्षातून दोनदा	-	pH, चालकता, सेंद्रिय पदार्थ पारगम्यता, पाणी धारण क्षमता, क्षारता आणि पोत
वनस्पतींची यादी	प्रकल्प निरीक्षण क्षेत्रात 3 वर्षातून एकदा	-	वृक्षारोपण आणि जगण्याची टक्केवारी इ.
परिसरात प्राण्यांच्या प्रजातींची वाढ	वर्षातून एकदा	-	संख्या आणि जैवविविधता
स्थानिक लोकसंख्येची सामाजिक-आर्थिक स्थिती, भौतिक सर्वेक्षण	5 वर्षातून एकदा	-	सामाजिक-आर्थिक स्थिती

\*\*\*\*\*