

# कार्यकारी सारांश

**14,400 TPA मैग्निज ऑक्साइड**  
उत्पादनाचा प्रस्ताव

तर्फे

मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल  
सर्वे क्र. 7/2, वाग्हणी (PH No. 80) पो. वोरखेडी जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र

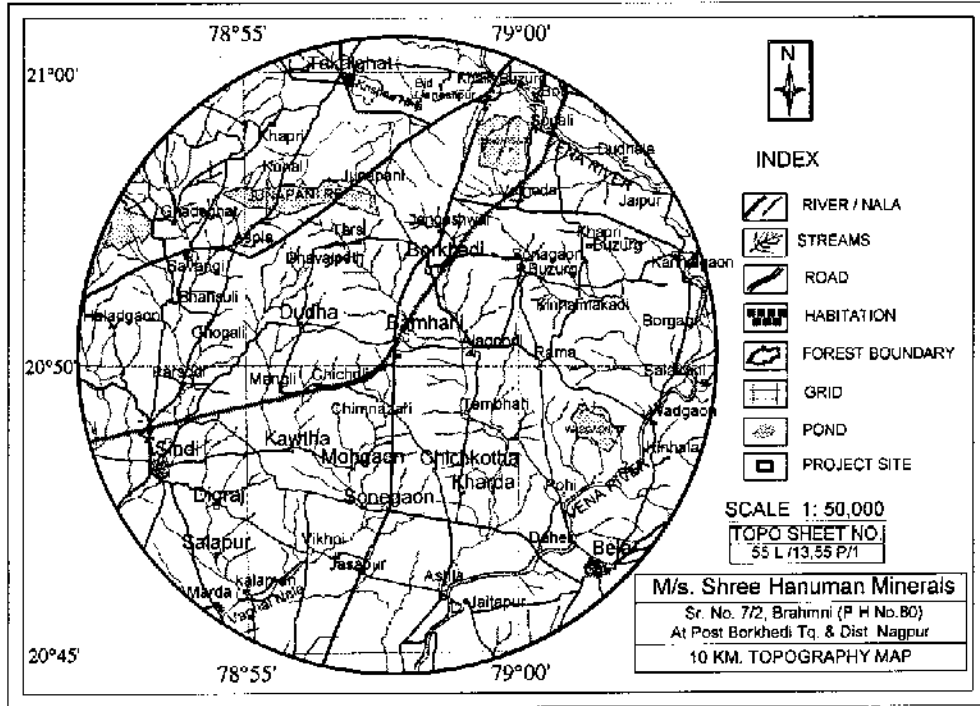
प्रस्तुतकर्ते

पोल्युशन अँड इकोलॉजी कन्ट्रोल सर्व्हिसेस (PECS), नागपूर

## कार्यकारी सारांश

### 1. प्रकल्पाचे नाव व ठिकाण

मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल लघू उद्योग म्हणून नोंदणीकृत आहे श्री हनुमान मिनेरल चे कार्यालय व कामकाज सर्वे क्र. 7/2, बाम्हणी (P II No. 80) पो. बोरखेडी जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र येथे स्थित आहे. कंपनीचे सद्याचे व प्रस्तावित उत्पादन कार्य सर्वे क्र. 7/2, गाव बाम्हणी, पो. बोरखेडी जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र येथिल 1.42 हे. क्षेत्रात स्थित आहे. प्रस्तावित प्रकल्प हा प्राथमिक धातुशास्त्रीय प्रकल्प असून सर्वे क्र. 7/2, गाव बाम्हणी, पो. बोरखेडी जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र येथे 1.42 हे. क्षेत्रामध्ये मॅग्निज ऑक्साइड व मॅग्निज डाय-ऑक्साइड च्या उत्पादनाचा प्रकल्प आहे. मॅग्निज ओर पासून मॅग्निज ऑक्साइड मध्ये परिवर्तित करण्याकरिता क्षपणक म्हणून कोळशाचा वापर करण्यात येईल. स्थळाकृति नकाशा खालिल आकृतिमध्ये दर्शविला आहे.



स्रोत: SOI स्थलाकृति

स्थलाकृति नकाशा (10 कि.मी.त्रिज्या)

## 2. उत्पादन व क्षमता

प्रस्तावित संयंत्राची उत्पादन रूपरेषा खाली दिलेली आहे.

अनु क्र.	उत्पादन	कच्च्या मालाची मात्रा
1	मॅग्निज ऑक्साइड	14400 TPA

## 3. जमिन, कच्चा माल, पाणी, विजेची आवश्यकता, पुरवठा स्रोतांसह जमिनीची आवश्यकता

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 1.42 हे. जमिनीची आवश्यकता आहे.

### कच्चा माल

प्रस्तावित युनिट करिता आवश्यक कच्चा माल खाली दिलेला आहे.

अनु क्र.	उत्पादन	कच्च्या मालाची मात्रा	स्रोत	वाहतूकीचा मार्ग
1	मॅग्निज ओर	18000 TPA	MOIL, डोंगरी बुझुर्ग	ताडपत्रीने आच्छादित ट्रक अंतर :130 कि.मी.
2.	स्टिम कोल	10800 TPA	WCL	ताडपत्रीने आच्छादित ट्रक अंतर : 40 कि.मी.

### पाण्याची आवश्यकता

प्रस्तावित संयंत्राकरिता प्रामुख्याने झिगिंग प्रक्रिया तसेच पेयजल व स्वच्छते करिता पाण्याची मागणी जवळपास 3 KLD आहे जी भूजलापासून प्राप्त केले जाईल.

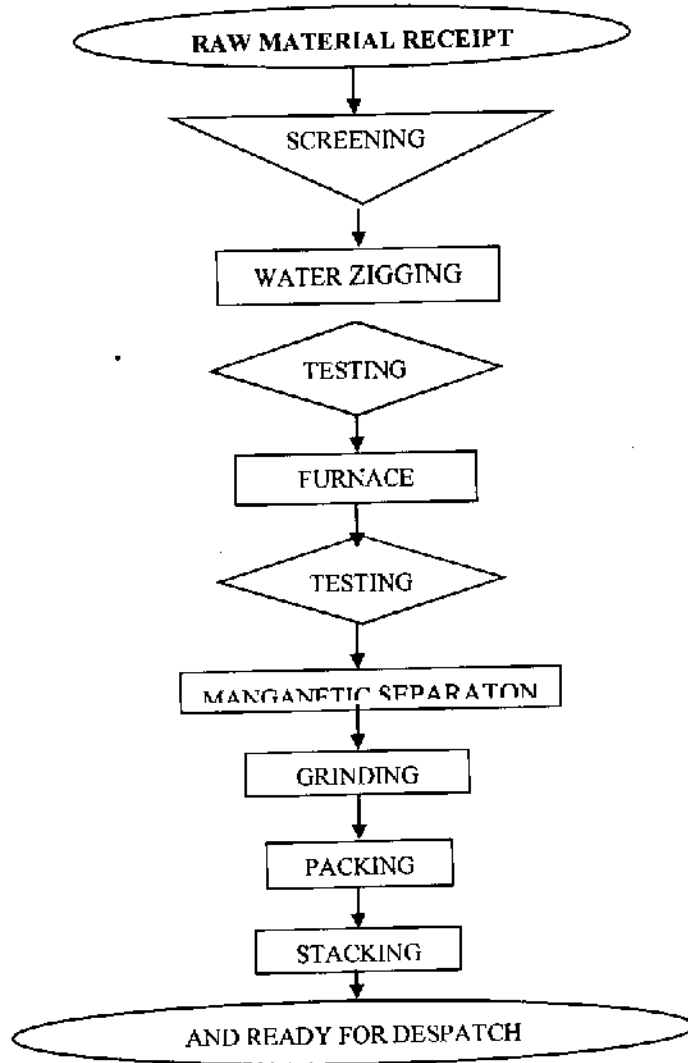
### वीजेची आवश्यकता

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 80 KW वीजेची आवश्यकता आहे. ही आवश्यक वीज राज्य विद्युत महामंडळामार्फत घेण्यात येईल.

#### 4. प्रक्रिया वर्णन

##### मॅग्निज ऑक्साइडची उत्पादन प्रक्रिया

- प्रकल्प क्षेत्रात कच्चा माल प्राप्त झाल्यानंतर त्यात असलेल्या विविध घटकांची चाचणी केली जाते व नंतर त्या मालाला चाळल्या जाते. चाळल्या नंतर विविध आकाराचे सामग्री प्राप्त होते जी पाण्याने झिगिंग केल्या जाते.
- त्यानंतर ती सामग्री कोळशाने जळलेल्या भट्टीमध्ये तापविण्यात येते. त्यानंतर कोरडे करण्याकरिता व चुंबकीय विभाजनाकरिता पाठविल्या जाते.
- यानंतर त्या सामग्रीला कोरडे केले जाते व मॅग्नेटिक सेपरेशन नंतर त्याला ग्राईडिंग यंत्रात भरल्या जाते, जिथे ते आवश्यक सुक्ष्म आकारात करण्यात येते
- ग्राईडिंग झाल्यानंतर सामग्रीच्या सेमी स्वयंचलित पध्दती द्वारे 25 kg/50 kg/ or 1000 kg HDPE च्या पिशव्या तयार केले जाते व पाठविण्या करिता तयार करून ठेवल्या जाते.



आकृति : मॅग्निज ऑक्साइड करिता प्रक्रियेचा प्रवाह तक्ता

### शमन उपाय योजना

सद्याची पायाभूत तंत्राचे निरीक्षण EIA अभ्यासामणे करण्यात आले. अतिरिक्त होणारे उत्सर्जन हे प्रामुख्याने कोळसा सोबत मॅग्निज ओर भाजताना भट्टी पासून, मॅग्निज ओर च्या ग्राइडिंग पासून होईल.

प्रस्तावित प्रकल्पा कर््याच्या परिणामी खालिल परिसरापासून वायु उत्सर्जन होईल.

- कच्चा माल हाताळणी व साठवणूक क्षेत्र
- भट्टी (MnO)
- वाहतूक

- मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल द्वारे शोषण प्रणाली पुरविण्यात येईल ज्याद्वारे कच्चा माल हाताळणी मुळे होणाऱ्या उत्सर्जनाला नियंत्रित करण्यात येईल.
- वायु गुणवत्ता घटकांचे नियमित निरीक्षण करण्यात येईल.
- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> सारख्या प्रदूषकांची तिव्रता कमी करण्याकरिता वेट स्क्रबर सोबत भट्टी (MnO) ला 30 मी. उंची ची चिमनी जोडण्यात येईल.
- वाहतूकी दरम्यान धूळीच्या उत्सर्जनापासून सुरक्षेकरिता कच्चा माल वाहून नेणाऱ्या वाहनांना ताडपत्री ने आच्छादित केलेले जाईल.
- कार्यक्षेत्रातील सर्व वाहनांची योग्य प्रकारे निर्धारित सिमेंट देखरेख ठेवण्याची खात्री केली जाईल.
- लोडिंग व अनलोडिंग केंद्रावर, जल फव्वारणीची व्यवस्था केली जाईल ज्यामुळे सामग्रीच्या वाहतूकी दरम्यान धुळ निर्मिती कमी करण्यात येईल.
- तयार उत्पादन तसेच कच्चा माल पण वाहतूकीच्या ट्रकांद्वारे नेण्यात येईल.
- प्रकल्प क्षेत्रामध्ये एकूण जमिनीच्या 33 टक्के जागेत वृक्षारोपण करण्यात येईल.
- सर्व आंतरिक रस्ते कॉन्क्रीट चे करण्यात येतील जेणेकरून वाहनांच्या हालचाली मुळे उडणाऱ्या धुळीचे प्रमाण कमी करता येईल.
- सतत पाण्याची फव्वारणी करण्यात येईल.
- ज्यावेळी APCS काम करणार नाही तेव्हा कच्चा माल भरण्याची प्रक्रिया थांबविण्यात येईल. त्यासोबतच जोपर्यंत APCS दुरुस्त होणार नाही तोपर्यंत उत्पादनाचे काम केले जाणार नाही.

### वायु गुणवत्तेचे आकलन

वर्तमान अभ्यास क्षेत्रातील वायु गुणवत्तेवर होणाऱ्या प्रभावांचा अनुमान घेण्याकरिता गणितीय प्रतिमान ISC-AERMOD चा वापर करण्यात आला. ही वायु प्रसारण प्रतिमानाची पुढील पिढी आहे, जी उपग्रहाच्या सीमास्तर संकल्पनेचे एकत्रिकरण आहे. विविध स्रोतांपासून होणाऱ्या प्रदूषणाची तिव्रता व संग्रहणाचे मुल्यांकन करण्याकरिता या मॉडेलचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. PM<sub>10</sub>, SO<sub>x</sub> व NO<sub>x</sub> च्या संबंधित अनुमानित मात्रा CPCB च्या परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रमाणाच्या खली आढळली.

## ध्वनि प्रदूषण व नियंत्रण उपाय योजना

संयंत्रामध्ये कामगार सतत उच्चतम ध्वनि स्रोतांच्या जवळ काम करत असतात, त्यामुळे अधिक काळाकरिता 75 dB(A) पर्यंतच्या उच्चतम पातळी पर्यंत संपर्कात असतात. त्यामुळे, अशा ठिकाणी काम करणाऱ्या कामगाराना इयर प्लग किंवा इयर मफ पुरविण्यात येतील. कर्मचाऱ्यांना शमन उपाय योजनेचे व वैयक्तिक सुरक्षा साधनांचे प्राशिक्षण देण्यात येईल ज्यामुळे ते ध्वनि संबंधी आरोग्यावर होणाऱ्या प्रभावांपासून बचाव करतील.

## पाण्यावर होणारे प्रभाव

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता एकूण 3 KLD पाण्याची आवश्यकता आहे. संयंत्र प्रक्रिये दरम्यान झिगिंग प्रक्रिये पासून सांडपाणी निर्मित होईल या प्रक्रियेपासून निर्मित होणारे सांडपाणी सेटलिंग प्रक्रियेमध्ये परत वापर करण्यात येईल. 0.8 घन मी/प्रति दिवस प्रमाणे सांडपाणी तयार होईल जे बंद असलेल्या STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल. अभ्यास क्षेत्राच्या 1 कि.मी. अंतरापर्यंत कोणतीही मोठी नदी नाही.

## घनकचरा निर्मिती

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये निर्मित होणारा घनकचरा खालिल तक्त्यात दिलेला आहे.

### तक्ता: घनकचरा निर्मिती व शमन उपाय योजना

घनकचरा	मात्रा	उपाययोजना
राख	1080 TPA	विटा निर्मात्यांना विकण्यात येईल

## हरित पट्टा

प्रकल्प परिसरात विकसित करण्यात येणाऱ्या हरित पट्ट्या मुळे जवळपास 4680 वर्ग मी. म्हणजेच एकूण प्रकल्प क्षेत्राचे (33%) क्षेत्र व्यापले जाईल व 800 झाडांची लागवड करण्यात येईल. हरित पट्टा विकसित करण्याकरिता वृक्षारोपणाचे कार्य करण्यात येतील. स्थानिक प्रजातीची झाडांची लागवड केली जाईल.

## 6. भांडवली मुल्य

प्रस्तावित प्रकल्पाचे एकूण मुल्य रू. 3.0 करोड आहे.

## 7. पयाभूत पर्यावरणीय माहिती

### वायु पर्यावरण

प्रकल्प क्षेत्रापासून 10 किमी. त्रिज्येच्या अंतरातील पायाभूत पर्यावरणीय गुणवत्तेचे मुल्यांकन फेब्रुवारी, मार्च, एप्रिल व मे 2019 च्या अभ्यास कालावधी करिता प्रस्तावित करण्यात आलेले आहे. परिवेशी हवा गुणवत्ता मोजण्या करिता प्रबळ वायु दिशेवर आधारित 8 ठिकाणांची निवळ करण्यात आली, ती खालील श्रेणित आढळली.

PM <sub>10</sub>	-	31.5 µg/m <sup>3</sup> – 63.8 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	-	15.2 µg/m <sup>3</sup> – 40.1 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	-	7.1 µg/m <sup>3</sup> – 32.5 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	-	9.5 µg/m <sup>3</sup> – 35.7 µg/m <sup>3</sup>

आद्योगिक क्षेत्र	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
निवासी, ग्रामिण क्षेत्र (CPCB Norms)	100 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>

PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, व NO<sub>x</sub> ची तिव्रता राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ते च्या प्रमाणत (NAAQ) आढळली.

### जल पर्यावरण

8 भुजल व 5 भूपृष्ठजलाचे एकूण 13 नमुने गोळा करून विश्लेषण करण्यात आले. पाण्याच्या नमुन्याचे विश्लेषण, पाणी व सांडपाण्याची विश्लेषण पद्धती, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोशिएशन (APHA) पब्लिकेशन च्या प्रमाणित पद्धतीच्या अनुसार करण्यात आले.

माहितीनुसार असे निदर्शनास आले की भुजल तसेच भूपृष्ठजलाची गुणवत्ता पिण्याचे पाणी (IS 10500-2012) करिता अनुबंधीत प्रमाणात होती. भूपृष्ठ जलात कोलाय आढळले जे मानवी वापरामुळे आहे.



## ध्वनी प्रदुषण

सर्व आठ ठिकाणी ध्वनीची पातळी राष्ट्रीय परिवेशी ध्वनी पातळी प्रमाणकासाठी पर्यावरण व वन मंत्रालया च्या राजपत्राच्या अधिसूचनेत दिल्या प्रमाणे रहिवासी क्षेत्राकरिता 55.0 dB(A) किंवा औद्योगिक क्षेत्राकरिता 75.0 dB(A) या प्रमाणात आहे.

## जमिन पर्यावरण

मृदा नमुन्याचे गुणवैशिष्ट्यची संबंधित प्राचला करिता विविध खोलीसह तुलना करण्यात आली.

संबंधित प्राचल खालील लक्षणे दर्शवितात.

- संकलित नमुन्यांची पोत सिल्टी लोम व लोमी वर्गीकृत करण्यात आली
- कृषक जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग करड्या व वन जमिनी पासून संकलित मृदा नमुन्याचा फिकट करडा रंग आहे.
- संकलित केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 1.21 ते 1.99 gm/cc च्या श्रेणीत आहे.
- जमिनी चे गोळा केलेल्या नमुन्यामध्ये pH ची मात्रा 7.50 ते 9.49 श्रेणीत आहे. pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय ते अल्कधर्मी आहे.
- जमिनीच्या मृदा नमुन्यामध्ये वाहकता 0.052 व 0.164  $\mu\text{mhos/cm}$  श्रेणीमध्ये आहे. .
- जमिनीच्या नमुन्यामध्ये जैविक पदार्थ 0.30 ते 1.86 % च्या श्रेणीत आहे. हया मात्रा जमिनीची सुपिकता दर्शवितात.
- जमिनीच्या नमुन्यामध्ये उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 70.0 ते 863.3 kg/ha च्या श्रेणीत आहे.
- जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तीव्रता 21.3 ते 145.3 kg/ha आहे.
- जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तीव्रता 85.1 ते 423 kg/ha आहे.
- कृषक जमिनीतील मृदा मध्ये पोषक तत्वांचा किंचीत अभाव होता.

## 8. वायु गुणवत्ता

प्रकल्पाचे होणारे प्रभाव खाली दर्शविले आहे.

### वायु गुणवत्ता

मॅग्निज ओरला कोळशासोबत भाजताना भट्टीपासून व मॅग्निज ओरच्या ग्राइडिंग दरम्यान प्रामुख्याने उत्सर्जन होवू शकते.

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्यामुळे खालिल क्षेत्रापासून वायु प्रदुषण होवू शकतो.

a) कच्चा माल हाताळणी व साठवणूक क्षेत्र

b) भट्टी

c) वाहतूक

### ध्वनि पातळी

प्रक्रिया टप्प्या दरम्यान, प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये ध्वनि उत्पन्न करण्याचे प्रमुख स्रोत संयंत्रातील मशिन्स आहेत कुठल्याही परिस्थितीत या स्रोतांपासून उत्पन्न होणाऱ्या ध्वनिची पातळी 75 dB(A). पेक्षा अधिक असणार नाही. प्रकल्प क्षेत्रात उत्पन्न ध्वनिची पातळी संयंत्रात उत्पन्न ध्वनिच्या सीमेत राहणार आहे जेणे करून परिसरात ध्वनिच्या पातळी वर होणारा परिणाम नगण्य राहणार आहे.

### पाण्यावर होणारे प्रभाव

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता एकूण 3 KLD पाण्याची आवश्यकता आहे. झिगिंग प्रक्रियेपासून संयंत्र प्रक्रिये दरम्यान सांडपाणी तयार होईल. या प्रक्रिये द्वारे तयार होणारे सांडपाणी सेटलिंग टाकीमध्ये परत प्रक्रियाकृत केले जाईल आणि प्रक्रियेमध्ये त्याचा परत वापर केल्या जाईल. 0.8 घन मी प्रति दिवस सांडपाणी तयार होईल जे बंद असलेल्या STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल.

### मृदावर होणारे प्रभाव

अभ्यास क्षेत्रामध्ये आरक्षित वन पट्ट्याच्या स्वरूपात आहेत. या ठिकाणी इकोलॉजी उद्यान किंवा जैविक आरक्षण/वन्यजीव अभयारण्य प्रकल्प क्षेत्राच्या 10 किमी त्रिज्येच्या

क्षेत्रात स्थित नाही. प्रारंभिक भू इकोलॉजीवर प्रभाव नगण्य राहिल व नंतर ही शुल्लक प्रभाव होतील.

#### 9. पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल लघू उद्योग च्या प्रकल्पामध्ये प्रस्थापित केलेल्या प्रदुषण नियंत्रण उपकरणाच्या योग्यतेचे मुल्यमापन करण्याकरिता पर्यावरणात्मक पडताळणी कार्यक्रम महत्त्वपूर्ण आहे. प्रस्तावित प्रकल्प हा मॅग्निज ऑक्साइड, उत्पादनाचा प्रस्ताव आहे. युनिट करिता तपासणी स्थळासहित पर्यावरणातील गुणाचे नमुने गोळा करणे व विश्लेषण करणे, CPCB / राज्य प्रदुषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शना अनुसार करण्यात येईल.

मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल द्वारे प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये तसेच सभोवतालील परिसरातील प्रदुषण पातळीचे मुल्यांकन MoEF&CC द्वारे मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळेच्या माध्यमाने नियमित आधारे करण्यात येईल. त्यामुळे अभ्यास क्षेत्रातील पर्यावरणातील प्रदुषकांची माहिती मिळविण्यासाठी पर्यावरणीय प्राचलाचे नियमित परिक्षण करणे आवश्यक आहे.

तपासणीचे उद्देश

- नवीन विकासा सोबत प्रभाव मुल्यमापन अभ्यासाच्या परिणामाचे तपशिलवार पडताळणी करणे
- गंभीर म्हणून ज्यांची ओळख करण्यात आली अशा प्रदूषकांचा दिशेने मागोवा घेणे.
- नियंत्रण उपाय योजनांच्या कार्य क्षमतेची तपासणी किंवा मुल्यमापन करणे.
- प्रभाव मुल्यामापन अभ्यासामध्ये जे आढळले त्या व्यतिरिक्त नवीन निर्देशांक सुनिश्चित करणे, प्रस्तावित सुविधेच्या कृतीमुळे जे चिंताजनक नाही असे.
- विकासा संबंधित घेण्यात आलेले गृहीतके तपासणे व आवश्यक उपाय योजना प्रारंभ करण्याचे विचलन शोधून काढणे.

गुणविशेष ज्यांची नियमित पडताळणी आवश्यकता आहे. खाली नमूद केले आले.

- वायु गुणवत्ता
- पाणी व सांडपाणी गुणवत्ता

- ध्वनी पातळी
- मृदा गुणवत्ता
- पारिस्थितीकिय जतन व वृक्षारोपन व

#### 10. CER

MOEF&CC ने जारी केलेल्या 1.05.2008 च्या अधिसूचने अनुसार कॉर्पोरेट पर्यावरणीय जबाबदारी योजना (CER) तयार करणे आवश्यक आहे ज्यामध्ये प्रकल्पाच्या एकूण भांडवली खर्चाच्या 2 टक्के (प्रकल्प मुल्य  $\leq 100$  करोड) सामाजिक, आर्थिक आणि परिसर विकास उपक्रमांवर खर्च करणे अनिवार्य आहे. वर सांगितल्याप्रमाणे 1.05.201 च्या नवीन कार्यालयीन ज्ञापन CER प्रमाणे जनसुनावनी मुद्दे व स्थानिक लोकांच्या मागणीनुसार रु. 6.0 लाख करण्याचे ठरविलेले आहे.

#### 11. व्यवसायाविषयक सुरक्षा व आरोग्य व्यवस्थापन

मेसर्स श्री हनुमान मिनेरल लघू उद्योग फॅक्टरी कायद्यातर्गत सर्व आवश्यक तरतूदी पुरविण्यात येतील. सर्व वैयक्तिक सुरक्षा साधने जसे सुरक्षा जुते, हेल्मेट व गणवेश देण्यात प्रत्येक कामचान्यांना त्यांच्या कार्यप्रकाराच्या आधारे देण्यात येतील. EIA अहवालामध्ये विवरण दिलेले आहे.