

कार्यकारी सारांश

मॅग्निज डायऑक्साइड, मॅग्निज ऑक्साइड, फेरो अलॉयज युनिट
(थर्मालिट प्रक्रिया द्वारे) व ROM पासून नविन उत्पादन प्रक्रिया युनिट व
मॅग्निज/आर्यन ओर बेनिफीकेशन प्रतिष्ठापनेचा प्रस्ताव

तर्फे

मेसर्स श्री श्यामजी मेटॅलिक्स

सर्वे नं. 165 व 169 गाव टेकाडी, तहसिल पारशिवनी, जिल्हा नागपूर,
महाराष्ट्र

प्रस्तुतकर्ते

पोल्युशन अँड इकोलॉजी कन्ट्रोल सर्व्हिसेस (PECS),
नागपूर

कार्यकारी सारांश

प्रस्तावना

पर्यावरणीय प्रभाव मुल्यांकन (EIA) प्रक्रिया मध्ये प्रकल्पा पुर्वी होणाऱ्या पर्यावरणीय, सामाजिक व आर्थिक प्रभावांची ओळख करण्याकरिता होते. हे निर्णय घेण्याचे एक साधन आहे, जे प्रकल्पाकरिता निर्णय घेण्यास मार्गदर्शन करते. पर्यावरणीय प्रभाव मुल्यांकनाचा उद्देश्य प्रकल्प योजना व संरचनेच्या प्रारंभिक स्तरावर पर्यावरणीय प्रभाव वर्तविणे, विपरित परिणामांना कमी करण्याचे मार्ग व उपाय शोधणे, स्थानिक पर्यावरणीय प्रभाव वर्तविणे, विपरित परिणामांना कमी करण्याचे मार्ग व उपाय शोधणे, स्थानिक पर्यावरणाकरिता प्रकल्प प्रकाराची अनुरूपता जाणून घेणे व निर्णय घेणाऱ्यास भाकित व पर्याय दर्शविणे हे आहे. EIA च्या वापराद्वारे, पर्यावरणीय व आर्थिक असे दोन्ही फायदे प्राप्त केल्या जावू शकते. EIA प्रकल्पाचे फायदे व प्रतिकूल परिणाम दोन्ही पध्दतशीरपणे तपासते व सुनिश्चित करते की हे प्रभाव प्रकल्प संरचने दरम्यान विचारात घेण्यात येतील. प्रकल्प योजना तयार करतांना प्रारंभिक पर्यावरणीय प्रभाव व शमन उपाययोजने ला विचारात घेतले, तर त्यांचे अनेक फायदे आहेत जसे पर्यावरण संरक्षण, संसाधनांचा कमीतकमी वापर आणि वेळेची व प्रकल्पाच्या लागतची बचत. EIA योग्य प्रकारे तयार केल्यास समुदायामध्ये वादविवादाची शक्यता कमी असते, निर्णय घेणाऱ्याना सूचना मिळतात, आणि पर्यावरणात्मक दृष्टी ने प्रकल्प तयार केला जावू शकतो.

पोल्यूशन एण्ड इकॉलॉजी कन्ट्रोल सर्विसेस, (PECS) नागपूर ही श्री श्यामजी मेटॅलिक्स ह्यांच्या गाव टेकाडी, तहसिल पारशिवनी, जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र येथिल मॅग्निज डायऑक्साइड, मॅग्निज ऑक्साइड, फेरो अलॉयज युनिट (थमाईट प्रक्रिया द्वारे) व ROM पासून नविन उत्पादन प्रक्रिया युनिट व मॅग्निज/आर्यन ओर बेनिफीकेशन प्रतिष्ठापने करिता हा पर्यावरणीय प्रभाव मुल्यांकन अहवाल सादर करित आहेत.

प्रक्रिया वर्णन

मॅग्निज डायऑक्साइडची उत्पादन प्रक्रिया

कच्चा माल प्राप्त झाल्यानंतर त्याच्या गुणवत्तेची चाचणी करण्यात येते. अशुद्धतेची संपूर्ण माहिती मिळाल्यानंतर त्यातील अशुद्धता काढण्याकरिता व मॅग्निज धातुची शुद्धता वाढविण्याकरिता खालील प्रक्रिया करण्यात येते.

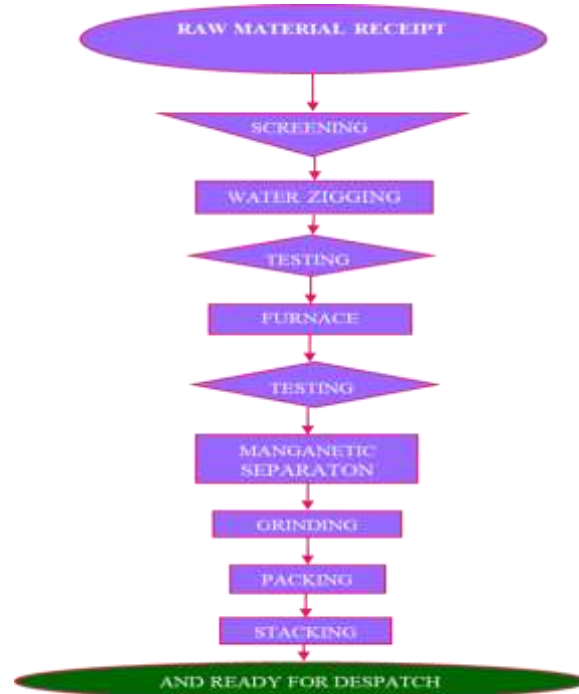
- **चाळण** : मालाला चाळल्या जाते, जेणे करून पुढील प्रक्रिये करिता एकसारख्या आकाराची सामग्री प्राप्त होईल.
- **झिगिंग** : अशुद्धता वेगळे करण्याकरिता पाण्याद्वारे झिगिंग करण्यात येते.
- **मॅग्नेटाजेशन** : वेगवेगळ्या आकाराचे MnO_2 धातु मॅग्नेट मध्ये भरले जातात जेथे अनावश्यक अशुद्धता बाहेर काढल्या जाते.



MnO_2 चा प्रक्रिया प्रवाह तक्ता

मॅग्निज ऑक्साइड तयार करण्याची 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 स्वयंचलित पाण्याने झिंगिंग केल्या जाते.
- त्यानंतर सामग्री कोळशाने जळणाऱ्या भट्टी मध्ये तापविण्यात येते, व त्यामधुन कोरडे करण्याकरिता व मॅग्नेटिक सेपरेशन करिता पाठविण्यात येते.
- 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.



MnO उत्पादनाचा प्रक्रिया प्रवाह तक्ता

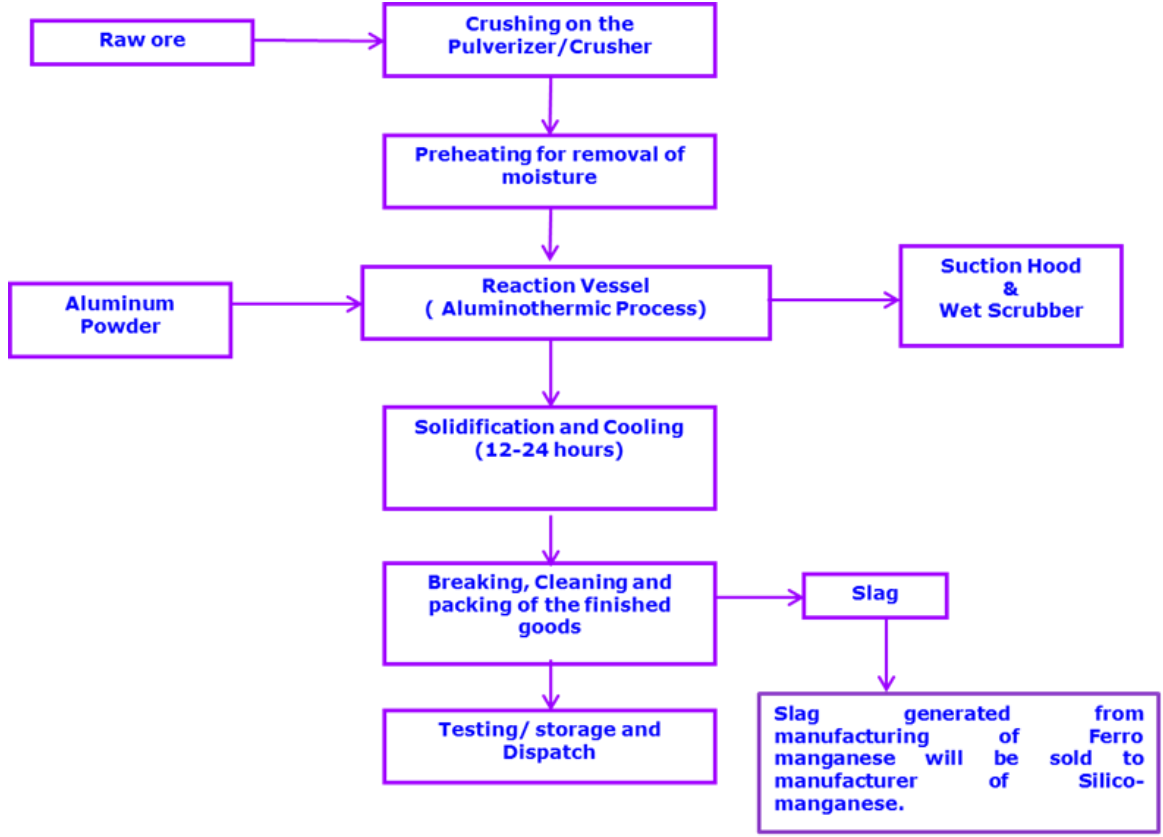
फेरो अलॉयज / व इतर उच्चतम फेरो अलॉयज थर्माइट प्रक्रिया

थर्माइट प्रक्रियेद्वारे फेरो अलॉयज तयार करणे खुपच सोपे व सरळ आहे.

थर्माइट प्रक्रियेमध्ये खालील प्रमाणे प्रक्रिया केली जाते.

- ✓ वेगवेगळ्या मिश्र धातु / खनिज चे पावडर केले जाते
- ✓ आवश्यक अनुपातामध्ये ब्लेंडर मधे मिश्रित केले जाते
- ✓ त्यानंतर प्रक्रिया पात्रात (अल्युमिनीयम पावडर द्वारे) अल्पशी आग तयार केली जाते, जिथे एकरूप झालेली सामग्री हळुहळु मिळविण्यात येते. पात्रा मधे पावडर वितळण्यात सुरवात होते व असलेले धातु आपोआपच वेगळे होतात जे तळाशी बसतात व गाळ वर तरंगतो.
- ✓ धातु व गाळ हातांनी वेगळे केले जाते.
- ✓ धातु बारिक केले जाते व गिरणी (Pulveriser) मधे त्याचा पावडर तयार केला जातो.

धातु बारिक केले जाते व पिशवीत भरून वितरणा करिता तयार ठेवले जातात.



थर्मालिट प्रक्रिया

पर्यावरणाचे विवरण

प्रकल्प क्षेत्रापासून 10 किमी. त्रिज्येच्या अंतरातील पायाभूत पर्यावरणीय गुणवत्तेचे मुल्यांकन फेब्रुवारी, मार्च, एप्रिल व मे 2018 च्या अभ्यास कालावधी करिता प्रस्तावित करण्यात आलेले आहे.

वायु पर्यावरण

वायुची अधिकांश दिशा हि उ. व उ.प. होती.

परिवेशी हवा गुणवत्ता मोजण्या करिता वायु दिशेवर आधारित 8 ठिकाणांची निवळ करण्यात आली, खालील श्रेणित आढळली.

PM ₁₀ :	40.1 to 61.8 µg/m ³ .
PM _{2.5} :	20.7 to 40.4 µg/m ³
SO ₂ :	8.3 to 27.9 µg/m ³
NO _x :	11.9 to 29.9 µg/m ³

आद्योगिक क्षेत्र निवासी, ग्रामिण क्षेत्र (CPCB Norms)	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x
	100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, व NO_x ची तिव्रता राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ते च्या प्रमाणत (NAAQ) आढळली.

जल पर्यावरण

6 भूपृष्ठजल व 8 भुजलाचे एकुण 14 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.

जल विश्लेषणाच्या माहितीनुसार असे निदर्शनास आले की भुजल तसेच भूपृष्ठजलाची गुणवत्ता पिण्याचे पाणी (IS 10500-2012) करिता अनुबंधीत प्रमाणात होती. भूपृष्ठ जलात कोलीफॉर्म आढळले.

ध्वनी पर्यावरण

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 75.0 dB(A) औद्योगिक क्षेत्राकरिता या प्रमाणे आहे.

राष्ट्रीय परिवेशी ध्वनि पातळी मानक

क्षेत्र संकेत	क्षेत्राची वर्गवारी	मर्यादा dB(A) Leq मध्ये	
		दिवसा	रात्री
A	औद्योगिक क्षेत्र	75	70
B	व्यापारिक क्षेत्र	65	55
C	रहिवासी क्षेत्र	55	45
D	शांतता झोन**	50	40

**शांतता झोन म्हणजे रूग्नालय, शैक्षणिक संस्था व न्यायालयाच्या परिसरा भोवतालील 10 मी पर्यंतचे क्षेत्र या क्षेत्रामध्ये वाहनांचा हॉर्न लाऊड स्पिकर व आतिशबाजी यास प्रतिबंध असतो.

जमिन पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्राच्या परिसरातील सद्याच्या मृदा अवस्थेतील मातीचे भौतिक-रासायनिक गुणवैशिष्ट्यांकरिता मृदाचे तीन नमुने संकलित व विश्लेषित करण्यात आले. संबंधित प्राचल खालील लक्षणे दर्शवितात.

- कृषक जमिनीपासून संकलित नमुन्यांची पोत सिल्टी क्ले लोम आहे. नापिक जमिनीपासून संकलित नमुन्यांची पोत वाळू लोम व पडित जमिनीपासून संकलित नमुन्यांची पोत सिल्ट-लोमी मध्ये वर्गीकृत करण्यात आली
- कृषक व पडित जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग राखडी व नापिक जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग हलका पिवळसर आहे.
- कृषक जमिनीपासून गोळा केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 1.75 gm/cc ते 1.79 gm/cc च्या श्रेणीत आहे व नापिक जमिनीपासून गोळा केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 1.83 gm/cc ते 1.98 gm/cc च्या श्रेणीत आहे. पडित जमिनीच्या (s-2) नमुन्यात 1.69 ते 1.72 gm/cc आहे.

- कृषक जमिनी चे गोळा केलेल्या नमुन्यामध्ये pH ची मात्रा 8.14 ते 8.52 श्रेणीत आहे व नापिक जमिनीच्या नमुन्यामध्ये 7.46 ते 7.76 मध्ये आहे. पडित जमिनी चे गोळा केलेल्या नमुन्यामध्ये pH ची मात्रा 8.37 ते 8.61 श्रेणीत आहे pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय ते अल्कधर्मी आहे.
- कृषक जमिनीच्या मृदा नमुन्यामध्ये वाहकता 0.148 ते 0.153 $\mu\text{mhos/cm}$ श्रेणीमध्ये आहे. जेव्हा की, नापिक जमिनीपासून संकलित नमुन्यामध्ये वाहकता 0.075 ते 0.092 $\mu\text{mhos/cm}$ श्रेणीमध्ये आहे. पडित जमिनीच्या मृदा नमुन्यामध्ये वाहकता 0.097 ते 0.102 $\mu\text{mhos/cm}$ श्रेणीमध्ये आहे.
- कृषक जमिनीच्या नमुन्यामध्ये जैविक पदार्थ 0.99 ते 1.07 % च्या मध्ये व नापिक जमिनीच्या नमुन्यात 0.64 ते 0.76 % या श्रेणीत आहे. पडित जमिनीच्या नमुन्यामध्ये जैविक पदार्थ 0.68 ते 0.84 % च्या मध्ये ह्या मात्रा जमिनीची सुपिकता दर्शवितात.
- कृषक जमिनीच्या नमुन्यामध्ये उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 400 ते 443 kg/ha च्या मध्ये व नापिक जमिनीच्या नमुन्यात 253 ते 314 kg/ha च्या श्रेणीत आहे. पडित जमिनीच्या नमुन्यात 274 ते 335 kg/ha च्या श्रेणीत आहे
- कृषक जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तीव्रता 54.3 ते 64.1 kg/ha आहे. नापिक जमिनीतील नमुन्यातील फास्फोरसची तीव्रतेची मात्रा 38.7 ते 47.8 kg/ha च्या मध्ये आहे. पडित जमिनीतील नमुन्यातील तीव्रतेची मात्रा 44.2 ते 52.8 kg/ha च्या मध्ये आहे.
- कृषक जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तीव्रता 390.1 ते 459.9 kg/ha आहे. जेव्हाकी नापिक जमिनीतील नमुन्यातील उपलब्ध पोटॅशियमची तीव्रतेची मात्रा 263.5 ते 279.3 kg/ha च्या मध्ये आहे. पडित जमिनीतील नमुन्यातील उपलब्ध पोटॅशियमची तीव्रतेची मात्रा 307.3 ते 347.2 kg/ha च्या मध्ये आहे.

अंदाजित पर्यावरणीय प्रभाव शमविण्याचे उपाय

वायु गुणवत्तेवर परिणाम

प्रस्तावित उपक्रमामध्ये वायु प्रदूषकांच्या स्रोतांमुळे वायु गुणवत्तेवर होणारे परिणाम जाणून घेतले गेले.

उत्सर्जनाचे स्रोत

प्रक्रिये टप्प्या दरम्यान चिमणी पासून होणारे उत्सर्जन वातावरणामध्ये पसरले जाईल व शेवटी स्रोतांपासून नेमलेल्या अंतरावरील परिसरात पोहचेल. प्रस्तावित उपक्रमापासून वायु गुणवत्तेवर संभावित पर्यावरणात्मक प्रभाव खालील स्रोतांमुळे परिकल्पीत आहे.

या बाबतीत कोळशा सोबत मॅग्निज ओर ला भाजतांना भट्टीपासून उत्सर्जनाचे स्रोत कल्पित आहे.

प्रदूषकांची तिघ्रता कमी करण्याकरिता वेट स्क्रबर सह 30 मी उंचीची चिमणी प्रस्तावित आहे.

कच्ची सामग्री हाताळणी / परिवहन प्रणाली

कच्चा माल हाताळणी च्या क्षेत्रा पासून उडणारे धुळ उत्सर्जन प्रदूषकांची शक्यता आहे जसे भरण/रिकामे करणे, इंधन साठवणूक आवार, भरड विभाग इत्यादि. प्रस्तावित युनिट पासून प्रदुषणाचा मोठा स्रोत खालील मुद्द्या अंतर्गत वर्गिकरण केले जावू शकते.

- व्यर्थ गॅसेस मधिल प्रदुषके जसे निलंबित कणिय पदार्थ (SPM), सल्फर डाय ऑक्साइड, NO_x व कार्बन मोनोऑक्साइड इत्यादि
- वाहतुकी दरम्यान उडणारे धुळ उत्सर्जन
- आर्यन ओर धातूच्या साठवणूकीच्या क्षेत्रामध्ये उचित धुळ दमन प्रस्तावित आहे, आंतरिक रस्त्यांवर पाण्याची फव्वारणी, वाहनांची नियमित चाचणी व रखरखाव,

आर्यन ओर धातू वाहन करणारे सर्व ट्रक/डपर्स ताडपत्री द्वारे आच्छादित असल्याची खात्री करून घेणे.

शमन उपाय

- मेसर्स श्री श्यामजी मेटल्लिक्स ने उत्पन्न मालामुळे व कच्चा माल हाताळतांना उत्पन्न होणाऱ्या धुळ शोषित करण्याची प्रणाली उपलब्ध केली पाहिजे
- पाणी फव्वारणीच्या रूपात धुळ दाबण्याची प्रणाली उपलब्ध करण्यात येईल.
- धुळीच्या गळती ची काळजी घेण्याकरिता सर्व हॉपर च्या तळातील कंपन स्क्रिन व डे बिन्सला पुर्णपणे आवरण देण्यात येईल.
- सर्व बिन्य आवेष्टित व आवरण दिलेले आहे जेणे करून धुळ गळण्याची शक्यता तेथे राहणार नाही.
- वायु प्रदुषकांच्या तिब्रता इत्यादि ची नियमित तपासणी
- चिमणी नंतर वेट सक्रबर बसविणे

कच्च्या सामग्रीच्या वाहतूकीमुळे होणारे परिणाम

कच्च्या मालाच्या वाहतूकीमुळे मोठा प्रभाव होवू शकतो. अभ्यास क्षेत्रात वाहनांच्या वाहतूकीमुळे होणारे उत्सर्जन, इंधन आधारित उत्सर्जन घटक व क्षेत्रातील रस्त्यावर येणाऱ्या वाहनांच्या आकड्यांपासून माहिती केले जाईल. कच्चा माल भरणे व वाहतुक उत्सर्जनाचा मुख्य स्रोत आहे.

अभ्यास क्षेत्रात चालणारे अधिकाधिक ट्रक्स (95%) भारतात तयार झालेले असून प्रमाणित मापदंडाप्रमाण आहे त्यामुळे असे गृहित आहे कि, त्या ट्रक्स पासून होणारे उत्सर्जन एकसारखे राहिल आणि मोटार वाहन कायद्या अंतर्गत वाहन बनविणाऱ्यांना उत्सर्जन मापदंडाचे पालन करणे अनिवार्य आहे. रस्त्यावरील वाहन (CPCB प्रकाशन 1998) करिता उत्सर्जन घटकांच्या आधारे वाहतूकीच्या माध्यमाने मुल्यांकन करण्यात आले.

शमविण्याचे उपाय

- वाहतुकी दरम्यान होणाऱ्या धुळ उत्सर्जनापासून सुरेक्षेकरिता कच्चा माल वाहतूक करण्याच्या वाहनांना ताडपत्री ने आच्छादित करण्यात येईल
- वाहतुकीमध्ये वापरण्यात येणारे वाहन मोटार वाहतुक कायद्या नियमा अनुसार राहतील
- वाहनांची दुरुस्ती व देखरेख ट्रान्सपोर्टर द्वारे केली जाईल
- PUC प्राप्त वाहनांनाच परवानगी देण्यात येईल.

वायु प्रदूषण शमविण्याचे उपाय

सर्वसाधारणपणे संयंत्र युनिट प्रक्रियेच्या अनेक विभागामध्ये वायु प्रदूषण नियंत्रणाकरिता खालील उपशमनांच्या पध्दती वापरण्यात येतील.

- कणिय पदार्थ 50 mg/Nm^3 पेक्षा खाली नियंत्रित करण्या करिता कार्यक्षम धुळ दाबणे व निःसारण जसे बॅग फिल्टर / वेट स्क्रबर 30 मी चिमणी नंतर उपलब्ध केल्या जातील. वाहतुक केंद्रात माल हाताळणी प्रणालीत पाणी फव्वारणी प्रणाली बसविण्यात येईल.
- प्रकल्प परिसरात भोवती रस्त्याच्या कडेच्या बाजूला हरित पट्टा वाढविण्यात येईल.
- वाहनांच्या हालचालीमुळे होणाऱ्या धुळ उत्सर्जनाला कमी करण्याकरिता सर्व आतील रस्ते कॉंक्रीट / डांबर नी तयार करण्यात येतील.
- पाणी फव्वारणीचे प्रत्याक्षित वारंवार करण्यात येईल.
- प्रदूषकाच्या निर्गम तिब्रतेकरिता चिमनी पासून होणाऱ्या उत्सर्जनाची नियमित तपासणी केली जाईल. CPCB मार्गदर्शानुसार चिमनी मध्ये नमुना संकलन उपकरणे पुरविण्यात येईल.

पाण्यावर होणारे परिणाम

प्रस्तावित उपक्रमाकरिता 40 KLD पाण्याची आवश्यक आहे. संयंत्रातील प्रक्रिये दरम्यान MnO च्या झिगिंग प्रक्रिये पासून 3 घन मी प्रति दिवस इतके सांडपाणी तयार होईल व शितलीकरण व स्क्रबिंग प्रक्रियेपासून 4 घन मी प्रति दिवस इतके सांडपाणी तयार होईल या प्रक्रिये मध्ये व कुलिंग प्रक्रिया व स्क्रबर मध्ये निर्मित सांडपाणी सेटलिंग टाकीमध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल. हे सांडपाणी झिगिंग प्रक्रियेमध्ये व बागकामात पुन्हा वापरण्यात येईल.

प्रस्तावित योजनेत प्रसाधनगृह व स्वच्छतागृह पासून 5 घन मी प्रति दिवस अवमळ निर्मित होईल जे बंद प्रकारच्या STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल.

बेनिफीकेशन मध्ये वापरल्या जाणारे अधिकाधिक पाणी शेवटी एकतर वातावरणात बाष्पीकृत होईल. प्रक्रियेच्या वेळी सांडलेले पाणी व टाकी भरल्यानंतर सांडणारे पाणी एकत्रित जमा केल्या जाईल व आवारात फव्वारणी तसेच वृक्षारोपणाकरिता वापरण्यात येईल. 5 कि.मी. चा ड्रेनेज नकाशा खाली दिलेला आहे.

ध्वनि पर्यावरणावर होणारे परिणाम

प्रक्रिये दरम्यान, ध्वनि उत्पन्न होण्याच्या मोठा स्रोत ग्राइडिंग मिल, स्वयं भारण विभाग, ब्लेन्डर इत्यादि आहेत. हे स्रोत एक दुसऱ्यापासून दुर ठेवण्यात येतील. कुठल्याही परिस्थितीत या स्रोतांपासून उत्पन्न होणारा ध्वनिची पातळी 85 dB(A) पेक्षा अधिक राहणार नाही. प्रकल्प क्षेत्रात उत्पन्न ध्वनिची पातळी संयंत्रात उत्पन्न ध्वनिच्या सीमेत राहणार आहे जेणे करून परिसरात ध्वनिच्या पातळी वर होणारा परिणाम नगण्य राहणार आहे.

शमविण्याचे उपाय

ध्वनिची पातळी कोणत्याही वेळी केंद्रीय प्रदूषण मंडळाद्वारे ठरविलेल्या मानकापेक्षा अधिक असणार नाही.

- ❖ कंठनडुळे हलणलरल आवलक टलळणुडल करलतल डनुडलक ठलकलणी डरण उडललडुध करणुे.
- ❖ सरुव उडकरणलंकुडल नलडडलत नलरलकुषणल वुडतलरलकुत, धुवनल उतुडनुन करणलनुडल घटकलकलवळ कलड करतलंनल इडर डुलक/डडलर कल शलडलरस केलुेलुी आहल.
- ❖ उकुक धुवनल उतुडनुन सुतुरलतलंनल डरुडलडुत धुवनल रलधक आवरण डुरवलणुे.
- ❖ डुरवश व नलरुगड डलरुगलत डडलरस डुरवलणुडलत डेतुील कुडलकु डनलवट व डलंधणुडलस सुडुी रलहलल.
- ❖ उषुणतलकल तुलटल हलणुडलडलसुन वलकवलणुडलकरलतल रलधक डुरवलणुडलत डेतुील व वुडडकुतलक सुलरकुषलततुे करलतल डण धुवनल कुषणक डुरवलणुडलत डेतुील.

घनककुरल नलरुडुतुी

डुरसुतलवलत डुनलड कुडल डुरकुलरुडुेडुळे नलरुडुत घन ककुरल खललुील डुरडलणुे आहल.

- a. MnO डडुटुी (furnace) डलसुन रलख
- b. डुरुे अलुडुडक डलसुन धलतुडळुी

डुरसुतलवलत सुडुंतुरलडधुे नलरुडुत घनककुरल खललुील डुरडलणुे आहल.

नलरुडुत घनककुरल व शडवलणुडलकु उडलड

घनककुरल	डलतुरल	शडवलणुडलकु उडलड
धलतुडळुी	7237 TPA	डुरुे अलुडुडक कुडल उतुडलडनलडलसुन नलरुडुत धलतुडळुी सुललुुे-डुगुनलक नलरुडुतलंनल वलकणुडलत डुेडुल.

सलडलकलक-आरुथलक डरुडलवरण

डुरसुतलवलत डुरकलडलत डुरकुलरुडुे डरडुडलन कनसलखुडुडुी व सलडल-आरुथलक डुरलसुथलतुीवर हलणलरल डुरलणलड खललुील डुरडलणुे ओळखलुडल कलऊ शकतुे.

- रलककलर सुंधुीत वलड व सुथललंतलर रलककलरलत घट.
- डुरकुलरुडुे टडुडल डरडुडलन 40-50 तलंतुरलक व अतलंतुरलक लुुकलंनल रलककलर डुेणुडलत डुेडुल.

- स्वदेशी वस्तु व सेवा, जमिनीच्या किमती, घरभाडे व मजुरी मध्ये वाढ.
- अभ्यास क्षेत्रात सामाजिक-आर्थिक पर्यावरणाचा विकास.
- वाहतूक, संप्रेषण, स्वास्थ्य व शैक्षणिक सुविधांमध्ये सुधारणा.
- व्यापारात वाढ, व्यवसाय व सेवा क्षेत्राच्या रोजगारात वाढ,
- समाजिक-आर्थिक पर्यावरणावर एकुण प्रभाव फायदेशिर राहणार आहे.

मेसर्स श्री श्यामजी मेटॅलिक्स चे प्रबंधक कुशल व अकशल वर्गातील रोजगारा करिता स्थानिक लोकांना प्राधान्य देण्याचे प्रस्तावित आहे.

पर्यावरणीय निरीक्षण कार्यक्रम

श्री श्यामजी मेटॅलिक्स यांनी गाव टेकाडी, तहसिल पारशिवनी, जिल्हा नागपूर, महाराष्ट्र येथिल मॅग्निज डायऑक्साइड, मॅग्निज ऑक्साइड, फेरो अलॉयज युनिट (थर्माइट प्रक्रिया द्वारे) व ROM पासून नविन उत्पादन प्रक्रिया युनिट व मॅग्निज/आर्यन ओर बेनिफीकेशन प्रतिष्ठापनेचा प्रस्ताव केलेला आहे. निरीक्षण स्थळांसह पर्यावरणीय घटकांचे नमुना संकलन व विश्लेषण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शनानुसार करण्यात येईल.

श्री श्यामजी मेटॅलिक्स द्वारे प्रस्तावित प्रकल्प तसेच सभोवतालील क्षेत्रातील प्रदूषणाची पातळीचे मुल्यांकन नियमित करण्यात येईल. त्यामुळे अभ्यास क्षेत्राच्या पर्यावरणीय प्रदूषकांची माहिती मिळविण्याकरिता पर्यावरणीय निर्देशकांची नियमित निरीक्षण करणे आवश्यक आहे.

निरीक्षणाचे उद्देश्य

- नवीन विकासा सोबत प्रभाव मुल्यमापन अभ्यासाच्या परिणामाचे तपशिलवार पडताळणी करणे
- गंभीर म्हणून ज्या प्रभावांची ओळख करण्यात आली त्या घटकांच्या दिशेने मागोवा घेणे.

- नियंत्रण उपाय योजनांच्या कार्य क्षमतेची तपासणी व मुल्यमापन करणे.
- प्रस्तावित उपक्रमामुळे होणारे आघात मुल्यांकन अभ्यासामध्ये आढळले प्रभाव जे चिंताजनक नाही त्या व्यतिरिक्त नवीन घटक सुनिश्चित करणे
- विकासा संबंधित घेण्यात आलेले गृहीतके तपासणे व आवश्यक उपाय योजना प्रारंभ करण्याचे विचलन शोधून काढणे.
- नवीन प्रकल्पाकरिता भविष्यातील पर्यावरण मुल्यांकनाकरिता माहिती तयार करून ठेवणे.

नियमित परिक्षणाची आवश्यकता असलेले घटक खाली नमूद केले आहे.

- वायु गुणवत्ता
- पाणी व सांडपाणी गुणवत्ता
- ध्वनी पातळी
- मृदा गुणवत्ता

10.6 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

वायु उत्सर्जन

वायु प्रदुषणाचा स्रोत कच्चा माल हाताळणी प्रणाली, सामग्री वाहतूक, प्रक्रिया उपकरणामध्ये कच्चा माल भरणे इत्यादि आहेत. प्रवर्तन भट्टीपासून निघणारी फ्ल्यू गॅसचे योग्य प्रकारे अपस्करण होण्याकरिता 30मी. च्या पर्याप्त उंचीवर चिमनी प्रस्तावित आहे. प्रवर्तन भट्टी पासून होणारे वायु उत्सर्जन नियंत्रित करण्याकरिता खालील पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेची अमलबजावणी करण्यात येईल.

धूर नियंत्रित करण्याकरिता प्रक्रिया योजना

- वेट स्क्रबर 30 मी उंच चिमणी नंतर प्रवर्तन भट्टी व गॅसिफायर ला बसविण्यात येईल.

- वाहनाच्या हालचालीमुळे होणाऱ्या उडत्या उत्सर्जन नियंत्रित करण्याकरिता पाण्याचा छिडकाव फव्वारणी प्रणाली प्रस्थापित करण्यात येईल.
- माल भरण्याच्या प्रक्रियेत, माल वाहतुकीच्या क्षेत्रात होणाऱ्या उडणाऱ्या उत्सर्जनाला पुर्णपणे आवरणासहित नियंत्रित करण्यात येईल.
- राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रमाणक सोबत अनुपालनाचे प्रतिवेदन सुनिश्चित करण्याकरिता नियमित आधारावर परिवेशी वायु गुणवत्ता तपासणी करण्यात येईल. कारखान्याच्या परिसरात परिवेशी वायु गुणवत्ता CPCB ने दिलेल्या प्रमाणापेक्षा अधिक नसणार (PM₁₀ 100µg/m³, PM_{2.5}60µg/m³ SO₂ 80µg/m³, NO_x 80µg/m³ and CO 04µg/m³)
- वायु गुणवत्ता तपासणीची वारंवारता राज्य प्रदुषण नियंत्रण मंडळाद्वारे मान्यता प्राप्त मुद्दयानुसार राहिल व अहवाल अनुपालनाचा भाग म्हणून जमा करण्यात येईल व त्याची नोंद ठेवल्या जाईल.
- चिमनीची नियमित तपासणी केली जाईल. प्रकल्पापासून होणाऱ्या सर्व उत्सर्जन CPCB/ राज्य प्रदुषण नियंत्रण मंडळाने प्रस्तुत प्रमाणात मिळविण्याकरिता नियंत्रित केल्या जाईल.
- स्विंलिंग मशिन व द्रव ओतण्याच्या नळी सह टपच्या माध्यमाने प्रवर्तन भट्टी पासून निघणारे धुर सरळ बाहेर काढण्यात येईल.
- पर्यावरण स्वच्छ व आरोग्यदायक ठेवण्याकरिता उडणारे उत्सर्जन व वायु प्रदुषक नियंत्रित करण्याकरिता हरित पट्टा परत वाढविण्यात येईल.

जल पर्यावरण

प्रस्तावित उपक्रमाकरिता 40 KLD पाण्याची आवश्यक आहे. संयंत्रातील प्रक्रिये दरम्यान MnO च्या झिगिंग प्रक्रिये पासून 3 घन मी प्रति दिवस इतके सांडपाणी तयार होईल व शितलीकरण व स्क्रबिंग प्रक्रियेपासून 4 घन मी प्रति दिवस इतके सांडपाणी तयार होईल या प्रक्रिये मध्ये व कुलिंग प्रक्रिया व स्क्रबर मध्ये निर्मित सांडपाणी सेटलिंग

टाकीमध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल. हे सांडपाणी झिगिंग प्रक्रियेमध्ये व बागकामात पुन्हा वापरण्यात येईल.

प्रस्तावित योजनेत प्रसाधनगृह व स्वच्छतागृह पासून 5 घन मी प्रति दिवस अवमळ निर्मित होईल जे बंद प्रकारच्या STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल.

बेनिफीकेशन मध्ये वापरल्या जाणारे अधिकाधिक पाणी शेवटी एकतर वातावरणात बाष्पीकृत होईल. प्रक्रियेच्या वेळी सांडलेले पाणी व टाकी भरल्यानंतर सांडणारे पाणी एकत्रित जमा केल्या जाईल व आवारात फव्वारणी तसेच वृक्षारोपणाकरिता वापरण्यात येईल.

ध्वनि पर्यावरण

- कंपनामुळे होणारी तिब्र ध्वनि टाळण्याकरिता विविध ठिकाणी पॅडिंग पुरविण्यात येईल.
- नियमित देखरेखी व्यतिरिक्त ध्वनि उत्पन्न होणाऱ्या युनिट मध्ये काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्याकरिता वैयक्तिक इयर प्लॅग/मफची शिफारस करण्यात येईल.
- सर्व खुल्या उपकरणांना योग्य आवरण, विभाजनाची रचना करण्यात येईल.
- इनलेट आणि आऊटलेट पुरविण्यात येतील जे योग्य आखण्यात व तयार करण्यात सोपी असतील.
- सर्व फिरणाऱ्या वस्तूंना योग्य प्रकारे वंगन केल्या जाईल व ध्वनी प्रसार कमी करण्याकरिता शक्य तेवढे आवरण पुरविण्यात येईल.
- उष्माचा तोटा टाळण्याकरिता विभाजक पुरविण्यात येतील व ध्वनि क्षपणाकरिता वैयक्तिक साधणे पुरविण्यात येतील.

जमिन पर्यावरण

कथित प्रदूषण नियंत्रण शमन योजने व्यतिरिक्त प्रबंधकाने औद्योगिक वापराकरिता असलेल्या एकूण क्षेत्राच्या 33 टक्के पेक्षा अधिक हरित पट्टा विकासांतर्गत वापरण्याचे निश्चित केले आहे. वृक्षारोपना अंतर्गत रुंद प्रकारचे वृक्षारोपन करण्याचे विचार करतील.

घनकचरा निर्मिती चे व्यवस्थापन

- फेरो मॅग्निजच्या उत्पादनापासून निर्मित धातूमधे धातूमळी सिलिको मॅग्निजच्या निर्मात्यांना विकण्यात येईल.
- घनकचरा निसर्गाकरिता धोकादायक व विषारी असणार नाही
- निर्मित धातूमळी अधिकाऱ्याची आवश्यक मान्यत मिळाल्यानंतर जवळपासच्या गावातील रस्ते तयार करण्यात वापरण्यात येईल.
- उत्पन्न फ्लाय ऍश विटा तयार करण्यात परत वापरण्यात येईल.

सामाजिक – आर्थिक पर्यावरण

मेसर्स श्री श्यामजी मेटॅलिक्स क्षेत्राच्या संपूर्ण सामाजिक आणि आर्थिक विकास करण्यास करारबद्ध राहिल प्रकल्पांतर्गत परिसरातील 40–50 लोकांना प्रत्यक्षपणे व अप्रत्यक्षपणे रोजगार देण्यात येईल. प्रस्तावित उपक्रमामुळे निर्माण होणाऱ्या प्रतिकूल प्रभावांना शमविष्टाकरिता व स्थानिक लोकांमधील आशंका कमी प्रकल्पाचा सुरळीत प्रारंभ व प्रकल्प कार्यरत ठेवण्याकरिता प्रभावशाली पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना (EMP) तयार करणे आवश्यक आहे. त्याकरिता खालील प्रमाणे सुझाव ठेवण्यात आले आहे.

- प्रकल्प अधिकाऱ्यांनी स्थानिक लोकांशी नियमित संपर्क प्रस्थापित करणे, स्थानिक युवकांना रोजगाराची संधी उपलब्ध करून देणे.
- प्रकल्प अधिकाऱ्याने पर्यावरणीय व्यवस्थापनेवर नियमित पर्यावरणी घडामोडी कार्यक्रम घेणे.

- रोजगाराच्या संधी हा मागणीचा महत्वपूर्ण घटक आहे, स्थानिक लोकांना त्यांच्या शैक्षणिक पात्रतेनुसार रोजगार देणे.
- प्रकल्प अधिकाऱ्याद्वारे घेण्यात येणाऱ्या सामाजिक कल्याण योजना पार पाडण्याकरिता स्थानिक प्रशासन, ग्राम पंचायत, गट विकास अधिकारी ह्यांच्याशी योग्य सहकार्याकरिता समन्वय साधणे.

व्यवसायाविषयक सुरक्षा व आरोग्य व्यवस्थापन

मेसर्स श्री श्यामजी मेटॅलिक्स द्वारे फॅक्टरी अॅक्टच्या अंतर्गत सर्व आवश्यक तरतूदी पुरविण्यात येतील. या व्यतिरिक्त फॅक्टरी अॅक्टनुसार सुरक्षा अधिकाऱ्यांची नियुक्ती करण्यात येईल प्रत्येक कर्मचाऱ्यांना त्यांच्या कामाच्या आधारे सर्व वैयक्तिक सुरक्षा साधणे जसे सुरक्षा जुते, हेल्मेट व गणवेश देण्यात येईल.