

कार्यकारी सारांश

2 x 4.5 MTPA आयरन ओर ग्राइडिंग युनिट, 10 MTPA थिकनिंग व
फिल्ट्रेशन युनिट आणि 2 x 4 MTPA आयरन ओर पेलेट प्लांटच्या
स्थापनेचा विस्तारित प्रकल्पाचा प्रस्ताव

प्रकल्प प्रस्तावक



मेसर्स लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि.

MIDC कोनसारी, गाव कोनसारी, तहसिल चामार्शी, जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र

तर्फे

पर्यावरणीय सल्लागार

पोल्यूशन & इकॉलॉजी कन्ट्रोल सर्विसेस

Accreditation no.: NABET/EIA/2023/SA 0165 Valid upto 9th June 2023

कार्यकारी सारांश

प्रस्तावना

प्रस्तावित प्रकल्प EIA अधिसूचना, 2006 च्या तरतुदीनुसार हा प्रकल्प अनुसूची, 3(अ) धातुकर्म उद्योग (फेरस आणि नॉन फेरस) श्रेणी अंतर्गत येतो. प्रकल्प प्रवर्तकांनी 21 ऑक्टोबर 2022 रोजी फॉर्म-1, पूर्व-संभाव्यता अहवाल व संबंधित प्राधिकरणाद्वारे विवरणात्मक EIA अभ्यास करण्याकरिता प्रस्तावित TOR प्राप्त करण्याकरिता ऑनलाईन अर्ज केला होता. 29 नोव्हेंबर 2022 रोजी झालेल्या पुनर्गठित EAC (इंडस्ट्री-1) च्या 18 व्या बैठकित या प्रस्तावाचे मुल्यांकन करण्यात आले आणि समितीने MIDC कोनसारी, गाव कोनसारी, तहसिल चामार्शी, जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे 2 x 4.5 MTPA आयरन ओर ग्राइडिंग युनिट, 10 MTPA थिकनिंग व फिल्ट्रेशन युनिट आणि 2 x 4 MTPA आयरन ओर पेलेट प्लांटच्या प्रस्तावित प्रकल्पाच्या EIA अभ्यासासाठी पत्र क्र. J-11011/465/2022-IA-II (I) दिनांक 27.12.2023 द्वारे ToR मंजूर केले आहे.

प्रकल्पाची माहिती

प्रकल्पाची रूपरेषा

तपशील	विवरण
प्रकल्पाचे मुल्य	रु. 1900 करोड
एकूण क्षेत्र	सद्याच्या (बांधकाम सुरु असलेला) आणि प्रस्तावित विस्तारित प्लांट करिता MIDC यांनी लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि. यांना 124 एकड (50.29 हे.) जमीन संपादित केली आहे. या व्यतिरिक्त न विकलेल्या सिंडर राख साठविण्याकरिता 20.33 हे.प्लांटच्या संलग्न असलेली जमिन डॅफ्ट कडून संपादित करण्याचे ठरविले आहे.
प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता पाण्याची आवश्यकता	प्लांट च्या प्रक्रियेकरिता सद्याच्या युनिटसह एकूण पाण्याची आवश्यकता 6857 KLD (6600 KLD प्रस्तावित आणि 257 KLD सद्याची) आहे आणि हे वैनगंगा

	नदीपासून प्राप्त करण्यात येईल. प्रकल्प क्षेत्रा पर्यंत पाणी पाईपलाइनद्वारे (under construction) आणले जाईल आणि सुमारे 45000 m ³ क्षमतेच्या जलाशयामधे साठविण्यात येईल. एकूण स्वच्छ पाण्याची आवश्यकता 340 cum/hr इतकी राहिल. 167 cum/hr अतिरिक्त प्रक्रियाकृत पाणी वैनगंगा नदीला संयंत्राच्या संलग्न असलेल्या नाल्याद्वारे सोडण्यात येईल. ते पाणी CPCB ने निर्धारित केलेल्या अनुसूची – VI अनुसार पाणी परत सोडण्यात येईल.
प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता विजेची आवश्यकता	55 MW स्त्रोत : महाराष्ट्र राज्य विद्युत मंडळ
प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता श्रमिकांची आवश्यकता	सुमारे 800 लोकांना प्रत्यक्ष आणि 2000 लोकांना अप्रत्यक्ष रोजगार
कामाचे दिवस	320

प्रक्रिया वर्णन

वेट-ग्राइडिंग-थिकनिंग स्लरी स्टोरेज व फिल्ड्रेशन

आयरन ओर फाइन (0-10मी.मी.) आकाराचे ट्रकद्वारे प्लांट पर्यंत आणण्यात येईल व ट्रक द्वारे प्लांट पर्यंत आणण्यात येईल किंवा कन्व्हेयरद्वारे थेट आयरन ओर बिन्स जे ओर ग्राइडिंग इमारती जवळ आहे तेथे पोहचविण्यात येईल.

हे फाइन्स स्टोरेज बिन्स मध्ये भरण्यात येईल (0-10मी.मी.) वातावरणानुसार आकाराचे व असलेल्या फाइन्स (5-10%) आद्रता वेट फिडरच्या साहाय्याने बिन्स मधुन काढण्यात येईल आणि बॉल मिल मध्ये भरण्यापूर्वी -1.0 आकाराचे फाइन्स वेगळे करण्याकरिता वेट स्क्रिनमध्ये भरण्यात येईल.

-1.0 मी.मी. आकाराचे फाइन्स बॉल मिल विल्हेवाट टँक ला पाठविण्यात येईल आणि मोठ्या आकाराचे फाइन्स म्हणजेच +1 मी.मी. बॉल मिल - 45 माइक्रानपर्यंत बारिक करण्यासाठी पाठविण्यात येईल.

ग्राइडिंग माध्यम म्हणून क्रोम बॉलचा वापर करून संपूर्ण ग्राइडिंग प्रक्रिया बॉल मिलमध्ये केली जाईल. आणि हायड्रोसायक्लॉनसह बॉल मिल मध्ये बंद सर्किट मधून 80% 325 mesh (0.045 मी.मी.) काढल्या जाईल. हायड्रोसायक्लॉन पासून पाण्याचा अधिक प्रवाह थिकनर कडे व खालील स्लरी बॉल मिलकडे पाठविण्यात येईल.

पलोक्युलंट जोडून पाणी पुनःप्राप्त करण्याकरिता ग्राइडिंग मशिन पासून स्लरी थिकनर मध्ये भरली जाते. ज्याचे परिणामी अधिक प्रमाणात पाणी प्राप्त होईल. या प्रक्रियेत सुमारे 60–65 टक्के पाणी पुनःप्राप्त केले जाईल आणि प्रक्रियेत पुनःप्राप्त केले जाते आणि प्रक्रियेत पुनःचक्रित केले जाईल

67 टक्के सामग्री व 33 टक्के पाणी असलेली स्लरी तळाशी असते, त्यानंतर थिकनर पासून पाणी एक एजिटेटर असलेल्या स्लरी टँक मध्ये भरल्या जाईल. प्रत्येक पेलेट प्लांट करिता प्रत्येकी 18 मी. व्यास व 20 मी. उंचीच्या दोन स्लरी टँक उपलब्ध केले जातील. स्लरीला एकसारखे ढवळत ठेवण्याकरिता आणि मात्रा राखण्याकरिता एक एजिटेटर सह स्लरी टँक उपलब्ध केले जाईल.

पाणी काढण्याकरिता टँक मधून स्लरी फिल्टर प्रेस मध्ये (सुमारे 9.5 ते 10 टक्के) आर्द्रता असलेले उत्पादन प्राप्त होते आणि मिक्सिंग फिल्डींग मध्ये असलेल्या बिन्सला कन्व्हेयर द्वारे पाठविण्यात येईल.

अधिक प्रमाणात केक तयार होत असल्यास आणि मिक्सिंग बिल्डिंग ला पाठविता येत नसल्यास, तेच केक कन्व्हेयर द्वारे आच्छादित फिल्टर केक साठवणूक ठेवण्याच्या शेड कडे पाठविण्यात येईल आणि ट्रिपर कन्व्हेयरचा वापर करून फिल्टर केकचा साठा केला जाईल. ग्राउंड हॉपर सह दूसरा एक कन्व्हेरचा संच फिल्टर केक सुधारण्याकरिता आणि परत प्रक्रियेत घेण्याकरिता उपलब्ध राहतील.

पेलेटाइझेशन प्रक्रिया

खाणी पासून हेमेटाइटच्या स्वरूपातील आयरन ओर फाइन अल्युमिनियम सिलिकेटच्या महत्वपूर्ण मात्रेसह मिश्रण पेलेट प्लांटला पाठविण्यात येईल.

संयंत्रामध्ये तयार होणाऱ्या पेलेट मध्ये लाइम आणि सिलिका हे 0.46 च्या प्रमाणात राहिल.

ग्रीन पेलेट तयार करण्याकरिता बाइंडर म्हणून बेन्टोनाइटचा वापर करण्यात येईल. फ्लक्सिंग एजंट (जोडणारा) म्हणून लाइमस्टोनचा वापर केला जाईल आणि पेलेटचे मुळत्व नियंत्रित ठेवण्याकरिता लाइमस्टोनची आवश्यकता राहिल. बेन्टोनाइट, लाइमस्टोन आणि कोक यांना वेगळ्या ड्राय ग्राइडिंग प्रणाली मध्ये पेलेट बारिक करण्यासाठी ग्राउंड केले जाईल.

बारिक ओर, कोक आणि बेन्टोनाइट चे एकत्रित मिश्रण तयार करण्याकरिता सर्वात आधुनिक प्रकारच्या सखोल मिक्सर उपलब्ध करण्यात येईल. ग्रीन पेलेट तयार करण्याकरिता खुल्या सर्किट मध्ये बॉलिंग डिस्क निर्धारित केला जाईल. मोठ्या व लहान आकारातील सामग्री 100 टक्के वेगळी करण्याकरिता प्रत्येक बॉलिंग डिस्क मध्ये SDRS राहिल. त्यानंतर ही सामग्री लहान आकारातील सामग्री वेगळी करण्याकरिता व पेलेट कार वर ग्रीन पेलेटच्या दोन स्तर बनविण्याकरिता संपूर्ण सामग्री डबल डेक रोलर स्क्रिन ला पाठविण्यात येईल.

मुळ आकारापेक्षा मोठे व लहान ग्रीन पेलेट संपूर्ण स्पिलोज जमा करतील व मिक्सर/मिक्स मटेरियल बिनस ला पुनःप्रसारित होतील.

उच्च दर्जेचे पेलेट तयार करण्याकरिता, ट्रॅव्हलिंग ग्रेट इन्ड्युरेशन मशिन प्रस्तावित आहे.

प्रोड्यूसर गॅस प्लांट

कोक गॅसिफिकेशन

प्रक्रियेचे वर्णन

ईंधन म्हणून वापरण्यात येणारी प्रोड्यूसर गॅस ही कोल गॅसिफिकेशन द्वारे प्रोड्यूसर गॅस प्लांट मध्ये तयार केली जाईल. कोळशाच्या गरम बेड वरून वायु व वाफ एकत्रितपणे प्रवाहित केले जातात तेव्हा बेडच्या तापमाना अनुसार रासायनिक प्रक्रिया होतात आणि त्यानुसार जी गॅस प्राप्त होते त्याची कॅलरीफिक व्हॅल्यु जास्त असते.

स्लरी पाईपलाइनचा तपशिल

LMEL ह्यांनी सुरजागढ आयरन ओर खाणी पासून कोनसारी स्टिल प्लांट पर्यंत आयरन ओर वाहून आणण्याकरिता एक स्लरी पाईपलाइन तयार करण्याचा विचार केला आहे.

कॉन्सनस्ट्रेट पाईपलाइनद्वारे सुरजागढ आयरन ओर खाणी जवळ असलेल्या हेद्री गावापासून कोनसारी येथिल टर्मिनल स्टेशन पर्यंत 10 MTPA च्या नाममात्र उत्पादनासह आणले जाईल.

स्लरी सिस्टीमची संरचनेचा सांराश

स्लरी सिस्टीमच्या प्रणाली संरचनेत सुरजागढ पंप स्टेशन येथिल स्लरी पंप आणि टँक, स्लरी पाईपलाइन आणि स्लरी टंकसह कोनसारी टर्मिनल स्टेशनचा समावेश आहे. स्लरी पाईपलाइनची रचना, गणन, तपशिल आणि वर्णनाची चर्चा डॉफ्ट EIA अहवालामध्ये केली आहे.

पर्यावरणाचे वर्णन

वायु पर्यावरण

परिवेशी वायु गुणवत्ता मोजण्या करिता प्रबळ वायु दिशेवर आधारित 10 ठिकाणांची निवड करण्यात आली, खालील श्रेणि दर्शविते.

PM ₁₀ :	24.8 ते 65.8 µg/m ³ .
PM _{2.5} :	9.9 ते 30.0 µg/m ³
SO ₂ :	5.3 ते 16.6 µg/m ³
NO _x :	10.9 ते 22.2 µg/m ³
CO :	0.3 ते 0.6 mg/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 तिब्रता राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ते च्या प्रमाणत (NAAQ) आढळली.

जल पर्यावरण

8 भूपृष्ठजल व 10 भुजलाचे असे एकूण 18 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 हे कोलीफॉर्म सोडून हे (IS 10500-2012) ने निर्धारित केलेल्या अनुसंबंधित प्रमाणांच्या आत होतो. भूपृष्ठ जलात कोलीफॉर्म आढळले जे मानवी वापरामुळे आहे.

ध्वनी प्रदुषण

सर्व दहा 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 मर्यादेच्या आहे.

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 रुग्णालय, शैक्षणिक संस्था व न्यायालयाच्या परिसरा भोवतालील 100 मी पर्यंतचे क्षेत्र या क्षेत्रामध्ये वाहनांचा हॉर्न लाऊड स्पिकर व आतिशबाजी यास प्रतिबंध असतो.

जमिन पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्राच्या सभेवतालील परिसरातील सद्याच्या मृदा अवस्थेतील मातीचे भौतिक-रासायनिक गुणवैशिष्ट्यांचे मुल्यांकन करण्याकरिता अभ्यास क्षेत्रातील निवड

केलेल्या स्थळांवर मृदाचे सहा नमुने संकलित व विश्लेषित करण्यात आले. संबंधित प्राचल खालील लक्षणे दर्शवितात.

- मृदा नमुन्यामध्ये pH ची मात्रा 7.19 ते 7.81 श्रेणीत आहे . pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय आहे.
- मृदा नमुन्यामध्ये कन्डक्टिविटी 21.84 ते 56.38 $\mu\text{mhos/cm}$ श्रेणीमध्ये आहे.
- मृदा नमुन्यामध्ये ऑर्गनिक कार्बर्न 0.72 ते 1.2 % च्या मध्ये आहे. ही मात्रा मातीची सरासरी सुपिकता दर्शवितात.
- मृदा नमुन्यामध्ये उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 107 ते 152 kg/ha च्या श्रेणीत आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तीव्रता 6.4 ते 8.42 kg/ha आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तीव्रता 215 ते 445 kg/ha आहे.

संभाव्य आघात व नियंत्रण उपाययोजना

वायु गुणवत्तेवर प्रभाव

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये असणाऱ्या मुख्य चिमनीद्वारे व सामग्री हाताळणीमुळे होणाऱ्या उत्सर्जनामध्ये PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, SO_x , NO_2 हे प्रदूषके राहतील. वायु उत्सर्जनावर प्रभावीपणे नियंत्रण ठेवण्याकरिता कंपनीद्वारे सर्व उपाययोजना करण्यात येतील आणि प्रदूषकांच्या तिब्रतेच्या पातळीचे निरीक्षण करण्याकरिता परिवेशी वायु गुणवत्तेचे नियमित निरीक्षण करण्यात येईल. प्रक्रिये टप्प्यादरम्यान, स्पॉन्ज आयर्न संयंत्राच्या चिमनी पासून होणारे उत्सर्जन आणि पेलेट प्लांट तसेच व्यक्ति व कच्ची सामग्रीच्या वाहतुकीमुळे गॅस व फ्युग्युटिव्ह दोन्ही उत्सर्जन राहतील. प्रस्तावित उपक्रमामध्ये वायु प्रदूषकांच्या स्रोतांमुळे वायु गुणवत्तेवर होणारे प्रभाव जाणून घेण्यात आले.

उत्सर्जनाचे स्रोत

प्रक्रिये टप्प्या दरम्यान चिमणी पासून होणारे उत्सर्जन वातावरणामध्ये पसरले जाईल व शेवटी स्रोतांपासून विशिष्ट अंतरावरील जमिनीवर स्थिरावेल. प्रस्तावित उपक्रमापासून वायु गुणवत्तेवर संभावित पर्यावरणात्मक प्रभाव खालील स्रोतांमुळे होणे अपेक्षित आहे.

कच्चा माल हाताळणी / वाहतूक प्रणाली

कच्चा माल हाताळणी क्षेत्र जसे लोडिंग/अनलोडिंग, इत्यादि पासून होणारे फ्युजिटीव उत्सर्जन हे संभावित प्रदूषणके आहे. हॉपर मध्ये कच्चा माल पे-लोडर/टीपर च्या सहाय्याने भरण्यात येईल

नियंत्रण उपाय

- प्रस्तावित पेलेट प्लांट पासून निघणारा धूर 110 मी. उंचीच्या चिमनी सोबत स्थापित असलेल्या ESP च्या माध्यमाने बाहेर निघेल.
- विद्यमान स्पान्ज आयरन प्रकल्पा पासून निर्मित गॅस ही वीज निर्मिती करिता वापरण्यात येईल.
- सर्व केंद्रावर, धुळ संकलक/धुळ दमन प्रणाली स्थापित करण्यात येईल.
- फ्युजिटीव उत्सर्जनाला नियंत्रित करण्याकरिता नियमित जल फवारणी करण्यात येईल.
- सद्याच्या रोटरी किल्न पासून निघणारी अपशिष्ट गॅस WHRB मध्ये भरण्यात येईल ज्यामध्ये ESP सोबत इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रिसिपिटेटर स्थापित करण्यात येईल.
- सर्व आंतरिक रस्त्याचे डांबरीकरण करण्यात येईल.
- सर्व वाहक पट्ट्यांना आवरण देण्यात येईल.
- गॅस करिता रिमोट कॅलिब्रेशन सुविधेसह सतत उत्सर्जन निरीक्षण प्रणाली CEMS ने चिमनी सुसज्ज ठेवण्यात येईल आणि विस्तारानंतरही CEMS स्थापित करण्यात येईल.
- राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता प्रमाणका सोबत अनुपालनाचे प्रतिवेदन सुनिश्चित करण्याकरिता नियमित आधारावर परिवेशी वायु गुणवत्ता तपासणी करण्यात येईल. कारखान्याच्या परिसरात परिवेशी वायु गुणवत्ता CPCB ने दिलेल्या प्रमाणापेक्षा अधिक राहणार नाही. (PM_{10} $100\mu g/m^3$, $PM_{2.5}$ $60\mu g/m^3$, SO_2 $80\mu g/m^3$, NO_x $80\mu g/m^3$ and CO $04\mu g/m^3$)

ध्वनि पातळी

प्रक्रिये दरम्यान, ध्वनि उत्पन्न होण्याच्या मोठा स्रोत ग्राइडिंग मिल, स्वयं भारण विभाग, इलेक्ट्रीक मोटर इत्यादि आहेत. हे स्रोत एक दुसऱ्यापासून दुर ठेवण्यात येतील. कुठल्याही परिस्थितीत या स्रोतांपासून उत्पन्न होणारा ध्वनिची पातळी ही CPCB ने निर्धारित केलेल्या मर्यादे 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.

नियंत्रण उपाय

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

- कंपनमुळे होणारा आवाज टाळण्या करिता बऱ्याच ठिकाणी पॅडींग करण्यात येईल.
- सर्व उपकरणांच्या नियमित निरीक्षण व्यतिरिक्त, ध्वनि उत्पन्न करणाऱ्या घटकाजवळ काम करणाऱ्या व्यक्तींना इयर प्लग/मफलरची पुरविण्यात येतील.
- सर्व खुल्या वस्तू योग्य प्रकारे आच्छादित करण्यात येतील, विभाजक योग्य प्रकारे तयार करण्यात येतील.
- प्रवेश व निर्गम मार्गात मफलर्स पुरविण्यात येतील ज्याची बनावट व बांधण्यास सोपी राहिल.
- सर्व फिरणाऱ्या यंत्रांना योग्य प्रकारे वंगण केले जाईल व ध्वनी परावर्तन कमी करण्याकरिता शक्य तितके आवरण लावण्यात येईल.
- उष्णतेचा तोटा होण्यापासून वाचविण्याकरिता रोधक पुरविण्यात येतील व वैयक्तिक सुरक्षितते करिता पण ध्वनि क्षपणक पुरविण्यात येतील.

पाण्यावर होणारा प्रभाव

प्लांटच्या प्रक्रियेकरिता सद्याच्या युनिटसह एकूण पाण्याची आवश्यकता 6857 KLD (6600 KLD प्रस्तावित आणि KLD सद्याची) अशी आहे आणि ही वैनगंगा नदी (8 कि.

मी. lifting point) पासून प्राप्त केली जाईल. औद्योगिक प्रक्रियेतील सांडपाणी सेटलिंग टाकी मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल आणि घरगुती वापरातील सांडपाणी संरचित STP मध्ये प्रक्रियाकृत येईल. प्रक्रियाकृत केलेले पाणी हरितपट्टा विकासाकरिता पुनःवापरण्यात येईल.

टप्पा II च्या भाग II च्या प्रक्रिये दरम्यान, स्लरी सोबत येणारे पाणी 657.38 cum/hr, इतके राहिल, फिल्टरिंग युनिट नंतर फिल्टर केक सोबत होणारा पाण्याचा तोटा 140.10 cum/hr असून, उर्वरित मात्रा 517.28 cum/hr (जल शुद्धीकरण प्लांट मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल) जल शुद्धीकरण दरम्यान होणारा पाण्याचा तोटा (10.34 cum/hr) होऊन उर्वरित पाणी 507 cum/hr इतके राहिल.

अशा प्रकारे, एकूण स्वच्छ पाण्याची आवश्यकता 340 cum/hr इतकी राहिल. 167 cum/hr अतिरिक्त प्रक्रियाकृत पाणी वैनगंगा नदीला संयंत्राच्या संलग्न असलेल्या नाल्याद्वारे सोडण्यात येईल.

प्रक्रियाकृत सांडपाण्याच्या विल्हेवाटीकरिता CPCB चे निर्देशांचे पालन करण्यात येईल.

घनकचरा निर्मिती

सद्याच्या व प्रस्तावित विस्तारित प्रकल्पा मध्ये घनकचरा निर्मित खालील तक्त्यात दिलेला आहे.

घनकचरा व्यवस्थापन

घनकचरा	वार्षिक मात्रा टन / वार्षिक	विल्हेवाट / वापर
ESP आणि बॅग फिल्टर डस्ट	1,80,000	ESP व बॅग फिल्टर पासून धुळ निमित्त होईल जी न्यूमेटिकली डस्ट सिलो ला पाठविण्यात येईल आणि पेलेट तयार करण्याकरिता प्रक्रियेमध्ये पुनःवापर करण्यात येईल.
PGP कडून सिंडर ऍश	208910	निर्मित राखेचा वापर विट तयार करण्यासाठी, सिमेंट प्लांट, खाण क्षेत्रा जवळचे परिसर सपाट करण्याकरिता वापरण्यात येईल. जर पुरवठा झाला, तर राख प्रकल्प क्षेत्राला संलग्न असलेल्या कंपनीच्या मालकीच्या जमिनीवर साठविण्यात येईल

घातक कचरा निर्मिती

घनकचरा	मात्रा	नियंत्रण उपाय
वापरलेले तेल	15.0 KL/Annum (Approx.)	अधिकृत विक्रेत्यांना विकले जाईल
टार	18462.6 TPA	सेकंडरी इंधन म्हणून पेलेट प्लांट मध्ये वापरले जाईल/ अधिकृत विक्रेत्यांना विकले जाईल

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

प्रकल्पाद्वारे होणारे परिणाम हे फायदेशीर तसेच अनुकूल राहतील. प्रतिकूल प्रभावांना नियंत्रित करण्याचे नियोजन करण्याकरिता प्रतिकूल प्रभावांना जाणून घेणे गरजेचे आहे. प्रकल्पामुळे मानवी हितांच्या घटकांवर होणाऱ्या प्रभावांचे मुल्यांकन खाली दिले आहे.

सकारात्मक प्रभाव

विस्तारित प्रकल्पाकरिता LMEL प्रत्यक्ष 800 व अप्रत्यक्ष 2000 लोकांना रोजगार उपलब्ध करून देतील. स्थानिक लोकांना त्यांच्या शैक्षणिक पात्रते व तांत्रिक कार्यक्षमतेनुसार रोजगारात प्राधान्य देण्यात येईल . प्रस्तावित प्रकल्प उपक्रमात निर्माण होणारे प्रतिकूल प्रभाव शमविण्या करिता व स्थानिक लोकांमधील शंका कमी करण्याकरिता, प्रकल्प सुरळित कार्यरत करण्याकरिता प्रभावशाली पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार करण्यात येईल.

पर्यावरणीय निरीक्षण कार्यक्रम

लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि. द्वारे नियमित आधारावर पर्यावरणीय निरीक्षण करण्यात येईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाकरिता अंमलात आणलेली पध्दती CPCB मार्गदर्शक तत्वांनुसार राहिल.

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या प्रक्रियेमुळे उद्भवणाऱ्या पर्यावरणीय प्रभावांना विचारात घेवून पर्यावरण निरीक्षण केले जाईल. कंपनीद्वारे केलेल्या प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजना आणि पर्यावरणाच्या संरक्षणाकरिता केलेले उपायामुळे जो वेळोवेळी पर्यावरणीय स्थितीत बदल होतो त्याकरिता नियमित पर्यावरण निरीक्षण करण्यात येते.

जल गुणवत्ता निरीक्षण

भुजल गुणवत्ता व सांडपाणी गुणवत्ता नमुने NABL मान्यता प्राप्त प्रयोगशाळेद्वारे संकलित व विश्लेषित करण्यात आले. विविध स्थळांपासून भुजल तीन महिन्यातून एकदा अशा आधारे संकलित व विश्लेषित करण्यात येते. अहवाल MPCB, CPCB व MoEF यांना जमा करण्यात येते.

ध्वनी पर्यावरण

प्रकल्प क्षेत्राच्या आत विविध स्थळावरील ध्वनिची पातळीचे दिवसा व रात्री निरीक्षण (CPCB मार्गदर्शक तत्वांनुसार) करण्यात येते.

फ्युजिटिव उत्सर्जन:

भुपातळी धुळ तीव्रता/फ्युजिटिव उत्सर्जनाचे निरीक्षण गॅसिय प्रदूषके जसे SO₂, NO_x यांचे नियमितपणे करण्यात येईल.

दुय्यम फ्युजिटिव उत्सर्जन मर्यादेत ठेवण्याकरिता आवश्यक नियंत्रण उपायांचे अवलंबन करण्यात येते

अतिरिक्त अभ्यास

MoEF&CC द्वारे जारी केलेले ToR मुद्दांनुसार अतिरिक्त अभ्यास म्हणजे गावातील लोकांशी संपर्क, सार्वजनिक आघात मुल्यांकन, जोखिम मुल्यांकन व आपत्ति व्यवस्थापन योजना हे आहे.

प्रकल्पाचे फायदे

प्रस्तावित विस्तारित प्रकल्पाच्या स्थापने ने रोजगारात वाढ होईल. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे क्षेत्रातील लोकांच्या आर्थिक दर्जा सुधारेल. रोजगाराकरिता स्थानिक लोकांना प्राधान्य देण्यात येईल.

कंपनीला होणाऱ्या नफ्याच्या आधारे कंपनी कायद्यानुसार CSR उपक्रम राबविण्यात येतील कंपनी द्वारा आयोजित CER उपक्रम आरोग्य, शिक्षण, गरीब लोकांची प्रगती, महिला व मजुर वर्गाचे कल्याण, अपंग लोकांना सहाय्य इत्यादि करिता फायदेशीर

राहिल. प्रकल्पाच्या आर्थिक नफ्यासोबत हे सर्व एकत्रितपणे शैक्षणिक स्तर, प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षण आणि आरोग्य सुविधांच्या दृष्टीने फायद्याचे राहिल.

जवळपासच्या गावकऱ्यांच्या गरजांच्या आधारे सामाजिक आर्थिक अभ्यासानुसार खालील उपक्रम राबविण्यात येतील.

- 1) जवळपासच्या गावांमध्ये बेरोजगार युवकांना प्रशिक्षण देणे आणि कौशल्य विकास केंद्राची स्थापना करणे.
- 2) भौतिक सुविधांमध्ये सुधारणा करणे.
- 3) आरोग्य तपासणी शिबिराची व्यवस्था करणे.
- 4) वैद्यकिय सुविधा उपलब्ध करणे.
- 5) गारमेंट युनिटची स्थापना करणे.

प्रकल्पाद्वारे आधिच स्थानिक क्षेत्राच्या सामाजिक व आर्थिक सुविधा सुधारण्याकरिता विविध CSR कार्यक्रम आयोजित केले गेले आहेत. CSR उपक्रमांतर्गत विकास व सुधार करण्याची गरज असलेली क्षेत्र जाणून घेण्याकरिता प्रकल्प प्रवर्तकांद्वारे सामाजिक मुल्यांकन सर्वेक्षण करण्यात आले. लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि. यांच्याकडे परिपूर्ण CSR टिम सर्व CSR उपक्रमाच्या अंमलबजावणी करिता आहे. आतापर्यंत, प्रकल्प प्रवर्तकांनी विविध मुद्द्यांतर्गत जसे मुलभूत साधनांचा विकास, आरोग्यसुविधा, स्वच्छता, रोजगार, महिला सशक्तीकरण इत्यादि करिता रु. 89.50 लाख खर्च केलेले आहेत.

ह्या प्रकल्पाचा मुख्य फायदा म्हणजे खनिज संवर्धनाच्या दिशेने उचललेले एक पाउल आहे. या प्रस्तावित प्रकल्पामुळे आयरन ओर पेलेटच्या स्वरूपात स्टिल कंपनीना प्रमुख कच्चा माल उपलब्ध होईल आणि परिसरातील संबंधित इंडस्ट्रीजचा विकासा होईल.

भविष्यातील सामुदायिक विकास

स्थानिक लोकांच्या भौतिक व सामाजिक सुविधांमध्ये सुधार करण्याकरिता विविध सामाजिक कल्याणकारी उपक्रम सतत राबविण्यात येतील. कंपनीद्वारे तीन गावांना जैरामपूर, कोनसारी आणि मुदूली यांना दत्तक घेण्याचे प्रस्तावित आहे. आणि शैक्षणिक सुविधा, अंगणवाडी केंद्राची सुधारणा, वैद्यकिय सुविधा, आरोग्य शिबीर,

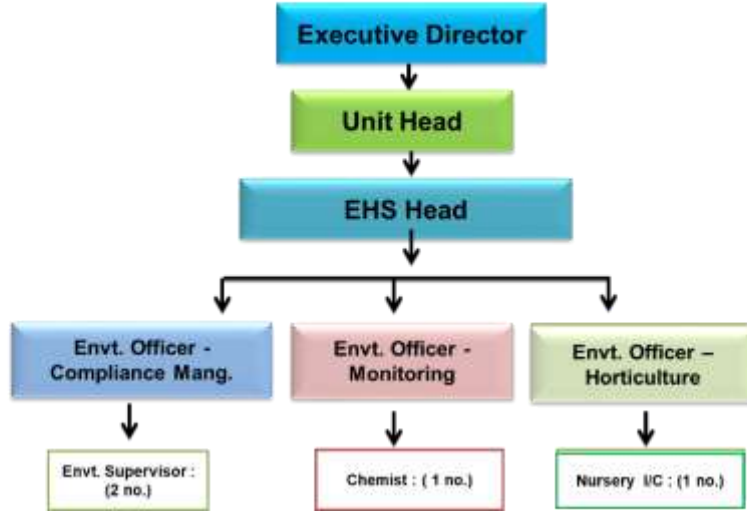
पेयजल सुविधा बोरवेल व टँकच्या माध्यमाने, मुलभूत सुविधांचा विकास म्हणजेच PCC रस्ते, SHG गट विकास म्हणजेच लोणचे बनविणे, मशरूमची शेती, कौशल्य विकास आणि महिला सशक्तीकरण जसे नर्सिंग प्रशिक्षण, ड्रायविंग प्रशिक्षण, शिवणकला व एम्ब्रॉयडरी इत्यादि विविध समाज विकास कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करण्याचे नियोजित आहे. प्रकल्प परिसरात सुमारे रू.25.48 करोड खर्च करण्याचे प्रस्तावित आहे.

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना

व्यवस्थापन योजनेची अमलबजावणी करण्याकरिता एक पर्यावरणीय व्यवस्थापन गट प्रस्थापित करण्यात येईल. या युनिटचा प्रमुख हा EHS हेड पर्यावरण अधिकारी, बागकाम अधिकारी यांच्या सोबत पर्यावरण निरीक्षण तसेच पर्यावरण व्यवस्थापन योजना यांची अनुकूलता, परिणामकारकता व प्रभावीपणा सुनिश्चित करेल. पर्यावरण व्यवस्थापन कक्षाचे कार्य खालील प्रमाणे आहे.

- राज्य प्रदुषण नियंत्रण मंडळाद्वारे स्विकृती आदेश प्राप्त करणे
- पर्यावरणीय परिक्षण करणे
- पर्यावरणीय माहितीचे विश्लेषण, अहवाल तयार करणे व संविधानिक अधिकारी व सह कार्यालयाला अहवाल सादर करणे
- संविधानिक संस्था, संयंत्राचे कार्यान्वित संघ व मुख्यालयासोबत सहकार्य करणे
- कार्यक्रमाच्या फेरफारीकरिता संयंत्र अधिकारी सोबत विचारविमर्श करणे कोणतेही फेरफार असल्यास प्रदुषण नियंत्रण साधने/प्रणाली यात सुधारणा करणे
- पर्यावरणी मुल्यांकन (अंतर्गत) व पर्यावरणीय ऑडिट करणे.
पर्यावरण व्यवस्थापन सेलची संरचना खालील प्रमाणे आहे.

Konsari, Lloyds Metals & Energy Ltd.



वायु प्रदूषण

- प्रस्तावित विस्तारित प्रकल्पा पासून फ्युजिटीव उत्सर्जन होईल जो योग्य धुळ दमन प्रणाली द्वारे नियंत्रित करण्यात येईल.
- परिसरामध्ये यथायोग्य धुळ दमन प्रस्तावित आहे, आंतरिक रस्त्यावर जल फवारणी करण्यात येईल. वाहनांची नियमित तपासणी व देखरेख केली जाईल, सर्व ट्रक/डंपर खात्रीपूर्वक ताडपत्रीने आच्छादित केले जातील.
- कोळसा हिप, कोळसा यार्ड आणि कच्च्या मालावर पाण्याची फवारणी केली जाईल ज्यामुळे फ्युजिटीव उत्सर्जनाला नियंत्रित करता येईल.
- आंतरिक रस्त्यावर वाहतूकी दरम्यान धुळ नियंत्रित करण्याकरिता जल फवारणी यंत्रासह रस्ते डांबरी/कान्क्रेटचे केले जातील.

वायु प्रदूषणाच्या नियंत्रणाकरिता नियोजित सुविधांचा सारांश खालील तक्त्यात आहे.

अनु क्र.	स्थळ	सुविधा
1	आयरन ओर पेलेटाइझेशन प्लांट	विविध उपकरणे जसे फेब्रिक फिल्टर्स, ESP इत्यादिचा गॅस स्ट्रिम्स मधून कण युक्त वायु काढण्याकरिता अवलंबन केला जाईल.
2	कच्ची सामग्री हाताळणी,	- जल फवारणी

	स्थानांतरण स्थळ, जंक्शन हाउस	- फलक्स आणि बेटोंनाइट, हेर्थ लेयर सेपरेशन बिन, हेर्थ लेयर सिलो येथे सामग्री स्थानांतरित करण्याच्या ठिकाणी बॅग फिल्टर उपलब्ध करण्यात येतील.
3	उत्पादन प्रक्रिया इमारत	सक्शन हूड, डक्ट, ESP फॅन स्टॅक इत्यादि सुसज्ज असलेली धुळ निर्गमन प्रणाली (Dust extraction system)

जल प्रदूषण

स्टिल प्लांट पासून होणाऱ्या जल प्रदूषणामध्ये प्रामुख्याने अजैविक घटकांचा समावेश होतो, एकतर सस्पेन्शन किंवा तरल पदार्थ जसे ऑयल, गैसेस इत्यादि प्रक्रियेपासून निर्मित सांडपाणी ETP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल आणि धुळ दमन व हरितपट्टा विकासाकरिता वापरण्यात येईल कामगारांद्वारे वापरलेल्या पाण्यापासून निर्मित सांडपाणी STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल ज्याचा वापर हरितपट्टा विकसित करण्याकरिता पुनवापर केला जाईल.

ध्वनि प्रदूषण

ध्वनि उत्पन्न करणाऱ्या सर्व उपकरणांना ध्वनि रोधक देण्यात येईल (शक्य तेथे) ध्वनि संबंधित आरोग्यावर होणाऱ्या प्रभावांपासून बचावाकरिता कर्मचाऱ्यांना नियंत्रण उपाय व वैयक्तिक सुरक्षा उपायांची प्रशिक्षण दिले जाईल. ध्वनि कमी करण्यासाठी सर्वसाधारण उपाय खाली दिले आहेत.

- कंणमुळे होणारा आवाज टाळण्या करिता बऱ्याच ठिकाणी पॅडींग देण्यात येईल.
- सर्व उपकरणांच्या नियमित निरीक्षण व्यतिरिक्त, ध्वनि उत्पन्न करणाऱ्या घटकाजवळ काम करणाऱ्या व्यक्तींना इयर प्लग/मफलरची शिफारस केलेली आहे..
- प्रवेश व निर्गम मार्गात मफलर्स पुरविण्यात येतील ज्याची बनावट व बांधण्यास सोपी राहिल.

- सर्व फिरणाऱ्या यंत्राना योग्य प्रकारे वंगण केले जाईल व ध्वनी परावर्तन कमी करण्याकरिता शक्य तितके आवरण पुरविण्यात येईल.

घनकचरा व्यवस्थापन

संपूर्ण पेलेट प्लांट करिता, पेलेटाइझेशन प्रक्रियेमध्ये घनकचरा तयार होत नाही. वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणापासून ESP धुळ खूप कमी प्रमाणात होते जी पेलेट तयार करण्यात परत वापरली जाते. अशाप्रकारे येथे घनकचरा निर्मित होणार नाही. निर्मित राखेचा वापर विट तयार करण्यासाठी, सिमेंट प्लांट, खाण क्षेत्रा जवळचे परिसर सपाट करण्याकरिता वापरण्यात येईल. जर पुरवठा अतिरिक्त झाला, तर राख प्रकल्प क्षेत्राला संलग्न असलेल्या कंपनीच्या मालकीच्या जमिनीवर साठविण्यात येईल.

पेलेट प्लांट पासून 1,80,000 TPA ESP व बॅग फिल्टर पासून धळ निमित्त होईल जी न्यूमेटिकली डस्ट सिलो ला पाठविण्यात येईल आणि पेलेट तयार करण्याकरिता प्रक्रियेमध्ये पुनःप्रसारित केली जाईल. PGP पासून निर्मित राख विटा तयार करण्यात, सिमेंट प्लांट व खाणीजवळचे परिसर सपाट करण्यासाठी पाठविण्यात येईल. 18462.6 TPA टार पेलेट प्लांटमध्ये वापरण्यात येईल किंवा अधिकृत विक्रेत्याला विकण्यात येईल. मशिन्स आणि ट्रान्सफार्मर पासून ऑयल व कोल गॅसिफायर पासून तार या व्यतिरिक्त कोणताही घातक कचरा होणार नाही. संयंत्रामधे वापरलेले ऑयल दुय्यम कार्याकरिता वापरण्यात येईल किंवा अधिकृत विक्रेते/पुनःवापर करणाऱ्यांच्या माध्यमाने विल्हेवाट लावण्यात येईल.

वृक्षारोपण

वृक्षारोपण क्षेत्राची सौंदर्यगुणवत्ता सुधारण्याशिवाय फ्युजिटीव उत्सर्जन शोषित करण्यास आणि ध्वनी कमी करण्यास मदत करते. प्रकल्प क्षेत्रात पुरेसे वृक्षारोपण आणि हरित पट्ट्यांचा विकास करण्यात आलेला आहे. प्रकल्पाच्या एकूण 50.29 हे. क्षेत्रापैकी 33 टक्के (17.09 हे.) मध्ये हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल. सद्याच्या प्लांटचे बांधकाम सुरु असल्यामुळे येणाऱ्या पावसाळ्यापूर्वी वृक्षारोपण कार्यक्रमासह तपशीलवार योजना तयार करण्यात येईल.