कार्यकारी सारांश

इन्गोटस, बिलेट 5,00,000 TPA, TMT व लाँग प्रॉडक्ट 5,00,000 TPA व फेरो अलॉयज 25,000 TPA करिता प्रवर्तन भट्टी, रोलिंग मिल व सबमर्ज आर्क फर्नेन्स स्थापना करण्याचा प्रस्ताव
(सद्याच्या 3,24,000 TPA स्पॉन्ज आर्यन संयंत्र, 0.216 MTPA कोल वॉशरी व 25 MW पॉवर प्लांटसह)

प्रकल्प प्रस्तावक

मेसर्स लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि.

प्लॉट क्र. A-1 व A-2, MIDC क्षेत्र, घुग्घुस, चंद्रपूर, महाराष्ट्र

तर्फे

पर्यावरणीय सल्लागार

पोल्यूशन & इकॉलॉजी कन्ट्रोल सर्विसेस

Accreditation no.: QCI/NABET/ENV/ACO/20/1530

कार्यकारी सारांश

1.0 प्रस्तावना

प्रस्तावित प्रकल्प EIA अधिसूचना, 2006 च्या तरतुदीना आकृष्ट करते आणि हा प्रकल्प अनुसूची, 3(अ) धातुकर्म उद्योग (फेरस आणि नॉन फेरस) श्रेणी अंतर्गत येतो. प्रकल्प प्रवर्तकांनी 24 जून 2019 रोजी फॉर्म–1, पूर्व–संभाव्यता अहवाल व विवरणात्मक EIA अभ्यास करण्याकरिता प्रस्तावित विचारार्थ विषय (TOR) करिता इतर कागदपत्रांसह ऑनलाईन अर्ज केला आहे. 27 ते 29 नोव्हेंबर 2019 रोजी झालेल्या पुनर्गठित EAC (इंडस्ट्री–1) च्या 13 व्या बैठकित या प्रस्तावाचे मुल्यांकन करण्यात आले आणि समितीने अनुक्रमे इन्गोटस, बिलेट 5,00,000 TPA, TMT व लॉंग प्रॉडक्ट 5,00,000 TPA आणि फेरो अलॉयज 25,000 TPA करिता प्रवर्तन भट्टी, रोलिंग मिल आणि सबमर्ज आर्क फर्नेन्स प्रतिष्ठापना प्लॉट क्र. A-1 व A-2, MIDC क्षेत्र, घुग्घुस, चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे प्रस्तावित प्रकल्पाच्या EIA अभ्यास करण्याकरिता ToR मध्ये शिफारसी केल्या आहेत. त्यानुसार, मंत्रालयाने प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता पत्र क्र. J-11011/243/2019-IA.II(I) दिनांक 10.02.2020 द्वारे ToR निर्धारित केले आहे.

प्रकल्पाची रूपरेषा

अनु क्र.	विवरण	तपशिल		
1	प्रकल्पाचा प्रकार	इन्गोटस, बिलेट 5,00,000 TPA, TMT लॉंग प्रॉडक्ट 5,00,000 TPA व फेरो अलॉयज 25,000 TPA करिता प्रवर्तन भट्टी, रोलिंग मिल व सबमर्ज आर्क फर्नेन्स चा प्रतिष्ठापने प्रस्तावित प्रकल्प		
2	प्रस्तावित उत्पादन	अनु क्र.	उत्पादन	मात्रा
		1	M.S. बिलेटस / इन्गोटस (6X30T)	500000 TPA

		2	TMT व लाँग प्रॉडक्ट (2X9MVA)	500000 TPA
		3	फेरो अलॉयज	25000 TPA
3	आवश्यक कच्चा माल	M.S.स्क्रॅप : 144000 TPA स्पॉन्ज आयर्न: 396000 TPA (घुग्घुस व कोनसारी जिल्हा गडचिरोली DRI पासून प्राप्त करण्यात येईल) उष्ण प्रभारणाकरिता वितळलेले बिलेटस : 500000 TPA मॅग्निज ओर: 52500 TPA कोक : 15000 TPA इलेक्ट्रोड पेस्ट : 750 TPA क्वार्टज : 2000 TPA डोलोमाइट : 750 TPA फेरो मॅग्निज स्लॅग: 15000 TPA		
4	आवश्यक पाणी	एकूण पाण्याची आवश्यकता 260 KLD इतकी राहील स्त्रोत : वर्धा नदीः पाठबंधारे विभाग चंद्रपूर सोबत करार पत्र केले आहे.		
5	आवश्यक वीज व स्त्रोत	प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 35 MW विजेची आवश्यकता राहिल जी स्वतःच्या वीज प्रकल्पापासून व MSEDCL पासून प्राप्त केली जाईल.		
6	प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता जमीन	मालकीची एकूण जमीन : 93.52 हे (A-1 : 4.00 हे. A-2 : 89.52 हे. आहे).		
7	युनिट पूर्ण झाल्यानंतर एकूण मनुष्यबळाची आवश्यकता	प्रस्तावित प्रकल्पाद्वारे 750 लोकांकरिता रोजगार निर्माण होईल.		
8	प्रकल्पाचे अंदाजित मुल्य	प्रकल्पाचे एकुण मुल्य रू. 760 करोड		

2.	**स्थळाची माहिती**	
i.	प्लाट क्र.	प्लॉट क्र. A-1 व A-2, MIDC क्षेत्र, घुग्घुस, चंद्रपूर, महाराष्ट्र
ii	गाव	MIDC क्षेत्र, घुग्घुस
iii	तहसिल	चंद्रपूर
iv	जिल्हा	चंद्रपूर
v	राज्य	महाराष्ट्र
vi	सहनिर्देशांक	सीमा सहनिर्देशांक A: 19°56'29.54"N 79° 6'58.36"E B : 19°56'29.52"N 79° 7'3.04"E C: 19°55'29.26"N 79° 6'56.26"E D: 19°55'29.54"N 79° 7'2.05"E E: 19°55'37.71"N 79° 7'18.27"E F: 19°56'0.20"N 79° 7'25.25"E
vii	स्थलाकृती	56 M/1, 55 P/4
viii	समुद्र सपाटीपासून उंची	189 मी.
ix	जवळचे महामार्ग	SH:6, 1.0 कि.मी. (उ.)
x	जवळचे विमानतळ	नागपूर विमानतळ 127 कि.मी. (उ.)
xi	जवळचे रेल्वे स्टेशन	घुग्घुस रेल्वे स्टेशन - 2.0 कि.मी.
xii	जवळचे गाव	घुग्घुस, 0.5 कि.मी. (उ.)
xiii	वन	पारडी आरक्षित वन (6.0 कि.मी. (द.प.) ताडोबा वन्यजीव अभयाण्याच्या सद्याच्या सिमेपासून अंतरः 25.5 कि.मी. अधिसूचना दिनांक 13 जुलै 2018 नूसार ताडोबा वन्यजीव अभयाण्याच्या प्रस्तावित सिमेपासून अंतर 17.5 कि.मी.
xiv	जलसाठा	वर्धा नदी (2.5 कि.मी. (द.प.) निरगुडा नाला (3.0 कि.मी. (द.द.प.) पेनगंगा नदी (5.0 कि.मी. (द.पू.) सलाई नाला (6.5 कि.मी. (उ.पू.)
xv	10 कि.मी. क्षेत्रातील प्रमुख उद्योग	A.C.C. सिमेंट (कार्यरत) (प्रतिवर्ष 3 दशलक्ष टन) गुप्ता एनर्जी पावर लि. (2 X 60 MW) (संचालित नाही), वेस्टर्न कोलफिल्ड लि. (WCL माईन्स)

2.0 प्रकल्पाचे वर्णन

प्रस्तावित प्रकल्प हा M.S. बिलेटस, TMT बार्स व फेरो अलॉयज च्या उत्पादनाकरिता आहे. सद्याच्या स्पॉन्ज आर्यन उत्पादन संयंत्राला पत्र क्र. पर्यावरण (NOC)2005/747/CR.97/D.I दिनांक 28 डिसेंबर 2005 द्वारे पर्यावरणीय मंजूरी देण्यात आली आहे. विद्यमान कोल वॉशरी प्रकल्पाला पत्र क्र. J-11015/272/2007-IA.II (M) दिनांक 9 एप्रिल 2008 अनुसार पर्यावरणीय मंजूरी दिली होती. WHRB आधारित 25 MW क्षमतेच्या कॅप्टिव वीज करिता विद्यमान पत्र क्र. J-13012/123/07-IA-II दिनांक 12 नोव्हेंबर 2009 अनुसार पर्यावरणीय मंजूरी दिली होती.

उत्पादन रूपरेषा

युनिटचे नाव	सद्याचे युनिट	प्रस्तावित युनिट	प्रत्येक युनिट ची क्षमता	एकूण उत्पादन
स्पॉन्ज आयर्न	स्पॉन्ज आयर्न	-	4 X100 TPD व 1x500 TPD	3,24,000 TPA
कोल वॉशरी	कोल वॉशरी	-	0.216 MTPA	0.216 MTPA
वीज उत्पादन	WHRB + AFBC	-	25 MW	25 MW
इन्गोटस / बिलेटस	-	प्रवर्तन भट्टी	6 X 30 T	5,00,000 TPA
हॉट रोल्ड लाँग उत्पादन / TMT	-	रोलिंग मिल (2 Nos)	-	5,00,000 TPA
फेरो अलॉयज (सिलीको मॅग्निज, फेरो सिलिकॉन, फेरो मॅग्निज)	-	सबमर्ज आर्क फर्नेन्स	2X 9MVA	25,000 TPA

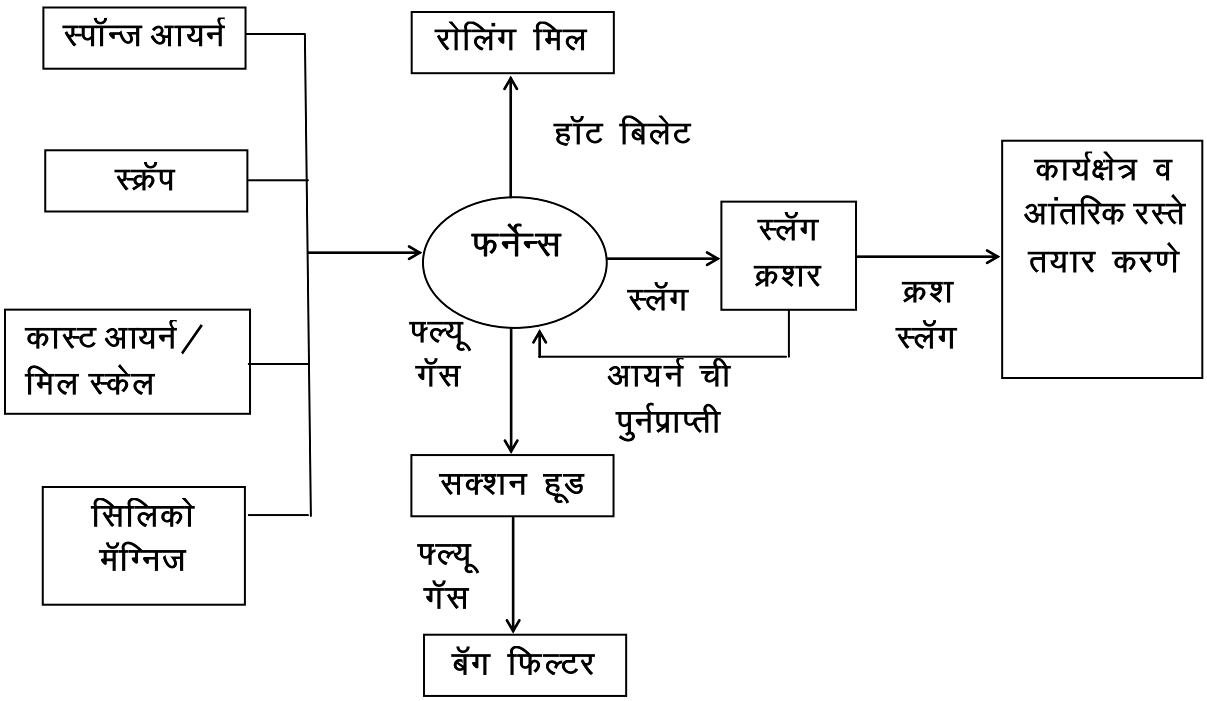
प्रक्रिया वर्णन

M.S. बिलेटस व TMT बार्स उत्पादन प्रक्रिया

सामान्य स्टिलपासून ते अधिक विदेशी मिश्रधातू किंवा मौल्यवान धातू अशा वेगवेगळया प्रकारच्या धातूंना वितळविण्याकरिता प्रवर्तन भट्टीचा वापर करतात. प्रवर्तन भट्टी चे

सर्वसाधारण फायदे असे की, त्याचे भांडवली मुल्य कमी, सोपी उभारणी, साधी पद्धती, ध्वनी उत्पन्न न होणे व भट्टी पासून होणाऱ्या किरणोत्सर्गामुळे खुप कमी उष्मा उत्सर्जित होणे इत्यादि आहेत. कच्चा माल (स्पॉन्ज आर्यन, MS स्क्रॅप, फेरो मॅग्निज व फेरो सिलिकॉन) प्रवर्तन भट्टी मधे प्रभारित केल्या जाते. भट्टी प्रभारित होताच प्रवर्तन कॉईलला वीज पुरवठा करणे बंद केले जाते. भट्टी सुरू केल्यानंतर, वीज प्रवाह भट्टीच्या प्रवर्तन कॉईलच्या माध्यमाने उच्चतम दर व त्या तुलनेने निम्नतम व्होल्टेज वर प्रवाहित होण्यास सुरू होते, कॉईलच्या मध्यभागाच्या आत जेथे पात्र (crucible) ठेवले असते तेथे प्रेरित चुंबकिय क्षेत्र निर्माण होते. जसे चुंबकिय प्रवाह स्क्रॅप मधून जातो व परिपथ पूर्ण होतो, ते स्क्रॅप मधे प्रेरित विद्युत प्रवाह निर्मित होतो ज्याला आवर्त प्रवाह म्हणतात, हा आवर्तप्रवाह स्क्रॅप मिश्रणाच्या उच्चतम रोधात्मक पथच्या माध्यमातून प्रवाहित होतो. मोठ्या प्रमाणात उष्णता उत्पन्न होते आणि स्क्रॅप वितळण्यास सुरूवात होते. लवकरच वितळलेले धातू तयार होते ज्यामुळे सिंक प्रभावित होतो. प्रेरित विद्युत प्रवाह जो प्रभारित मिश्रणामधे तयार होतो आणि अधिक समरूप प्रज्वलित होते. जसजसे प्रभार पूर्णपणे वितळते. कोणतेही आक्षेपार्ह गाळ स्किम केल्या जाते आणि आवश्यक मिश्रधातु मिश्रित केल्या जाते. जेव्हा हे मिश्रित पूर्णपणे वितळते तेव्हा ओतण्याकरिता धातुचे अत्याधिक आवश्यक मापनाकापर्यंत तापमान आणण्याकरिता इनपुट विद्युतप्रवाह वाढविल्या जावू शकतो. त्यानंतर विद्युत प्रवाह बंद केला जातो आणि भट्टीतील सामग्री पात्रात ओतण्याकरिता भट्टीला झुकाव दिला जातो. जसजसे ओतणे थांबविल्या जाते पात्राला (crucible) स्वच्छ केल्या जाते जेणेकरून कोणतेही धातुमळी किंवा धातुचे कण पात्राच्या कडांना चिकटून राहणार नाही. आणि भट्टी परत प्रभाराकरिता तयार असते. भट्टीचे तापमान $1650^{0}C$ एवढे असते. जेव्हा पात्राच्या क्षमतेनुसार एकूण स्क्रॅप वितळविल्या जाते तेव्हा द्रव स्टिल चे नमुने घेतल्या जाते व स्टिल चे संघटन आणि स्थित कार्बनची चाचणी केली जाते. यामुळे फेरो अल्यॉज चे काही समावेशी जसे सिलिको–मॅग्निज, सिलिकॉन, अल्युमिनियमची निवड करून संघटन आणि गुणवत्ता राखून द्रव स्टिल मधे टाकण्यात येतात. वितळलेल्या स्थितीतील बिलेट्स, TMT बार तयार करण्याकरिता पुःतापन भट्टीमधून न पाठवता सरळ रोलिंग लाइनला पाठविण्यात येतात. थंड TMT बारची त्यानंतर चाचणी केली जाते व वितरणाकरिता पाठविण्यात येते. प्रक्रिया

प्रवाह तक्ता आकृति मध्ये दर्शविला आहे.



हॉट बिलेट रोलिंग प्रक्रिया करिता प्रवाह तक्ता

उष्ण बिलेटस रोलिंग प्रक्रियेचे फायदे

- उर्जा बचत होणे हा मुख्य फायदा आहे कारण त्यामध्ये बिलेटचे तापमान कमी होण्यापासून आणि रोलिंग सुरू करण्यासाठी पुर्नतापमानाची आवश्यकता यात नसते. अश्याप्रकारे ही प्रक्रिया कमी उर्जेची आवश्यकता असणारी आणि पर्यावरणाशी अधिक अनुकूल आहे.
- वितळलेल्या अवस्थेतील बिलेटस थेट उष्ण बिलेट, रोलिंग मशिनमधे भरता येईल ज्यामुळे इंधन व विजेची बचत होते.
- PM व SO_2 करिता GLC मधे अतिरिक्त वाढ होत नाही.
- रोलिंग मिल मधे नेहमीच्या पुर्नतापन भट्टीकरिता गॅसिफायर मधे आवश्यक इंधन साठवून ठेवण्याची आवश्यकता नाही.
- फ्लॉय ॲश तयार होत नाही

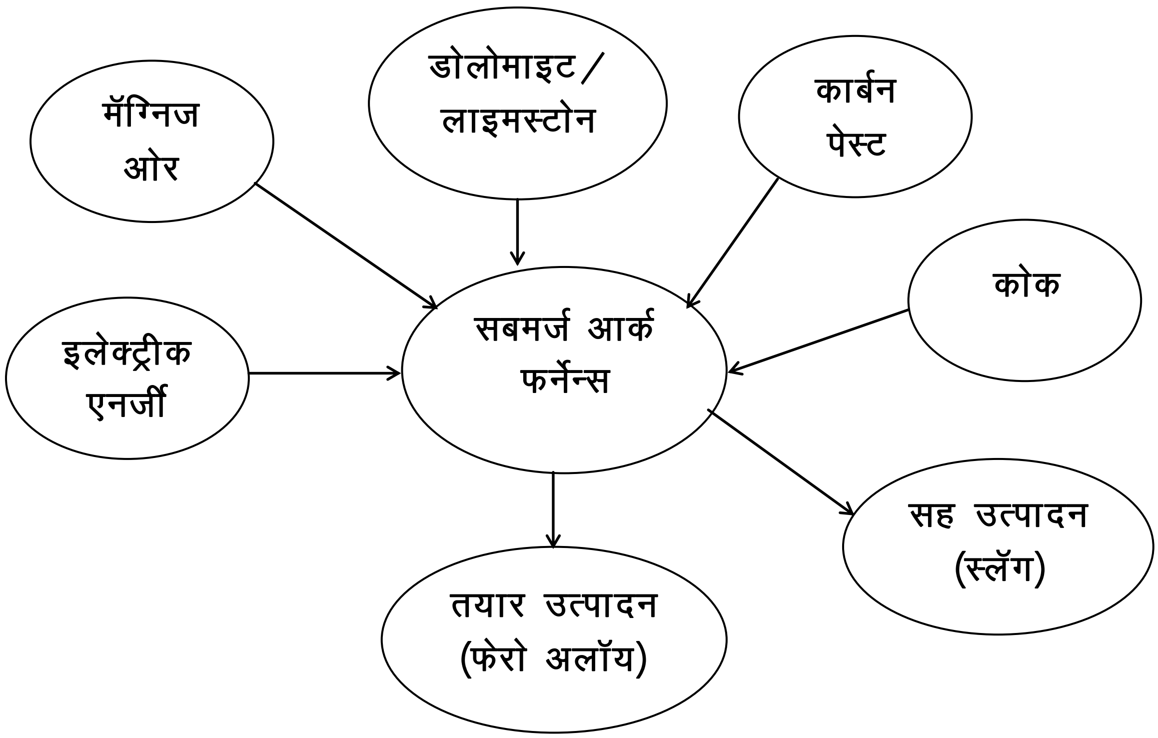
- ❖ बिलेटस व फ्लॉय ॲश ची साठवणूक करण्याकरिता जागेची आवश्यकता नाही.
- ❖ सोपी हाताळणी प्रक्रिया.
- ❖ युनिट मुल्याच्या आधारे रोल्ड पोलादचे कमी प्रक्रिया मुल्य कमी होणार
- ❖ सार्वजनिक काम आणि पायाभूत संरचनेचे मुल्य कमी होईल.
- ❖ उर्जेचा वापर कमी होईल.
- ❖ मनुष्य बळाची आवश्यकता कमी असते.

फेरो अलॉयज संयंत्र

प्रमाणित उच्च कार्बन फेरो/सिलिको मग्निज जवळपास 1700 - 1800°C वर विगलित केला जातो. पारंपारिक सबमर्ज आर्क विद्युतीय भट्टी द्वारे हे प्राप्त होते तीन कार्बन इलेक्ट्रोडस, अंशता प्रभारामध्ये सबमर्ज केले असतात, जे भट्टीमधिल आवश्यक विद्युतीय स्थिती राखून ठेवण्याकरिता वरच्या व खालच्या हालचालीकरिता हायड्रोलिक सिलेंडरवर आधार देणारे असतात भट्टीचा मुख्य भाग दंडगोलाकार असतो आणि फायब्रीक्स, सिलिकॉन, कार्बाईड विटा आणि कार्बन टेंम्पिग पेस्टने रेखाटले जाते. 120° वर दोन टॅप होल असतात.

टॅप होल पैकी एक कार्यरत असताना दूसरा टॅप होल स्टँड बाय म्हणून कार्य करतो. भट्टी मध्ये प्रभारण होण्यापूर्वी कच्चा माल योग्य प्रमाणात मिसळला जातो मॅन्युअल पोकिंग रोडस किंवा स्ट्रोकर कारचा वापर भट्टीच्या वरील भागावर कोळसा भरणाकरिता वापरण्यात येतो जसे चार्ज वितळण झोन मध्ये प्रवेश करतो, ऑक्साइड च्या रासायनिक प्रक्रियेद्वारे धातु अलॉयज तयार होतात व अस्विकृत सामग्री जड असल्याने हळूहळू तळाशी स्थिरावतात. अप्रमाणित मेटल ऑक्साइड आणि फ्लॅक्स द्वारे उत्पादित स्लॅग सर्व साधारणपणे हलके असल्यामुळे धातु अलॉयज स्तरावर तरंगतात. निश्चित अंतरालाने भट्टी टॅप केली जाते. टॅप होल ला ऑक्सिजन लेसिंग पाईपद्वारे उघडले जाते व टॅपिंग नंतर क्ले प्लग द्वारे बंद केले जातात.

सिलिकॉन मॅग्निज द्रावण व स्लॅग C.I. पॅन पेक्षा स्लॅग C.I. स्लॅग C.I. पॅन पेक्षा कमी उत्सारित असते आणि ते सण्ड मोल्ड मध्ये घेतले जाते. C.I. पॅन मधुन अलॉयज केक काढले जातात आणि आवश्यक लॅम्प आकारा करिता हातोडिने मॅन्युअली तोडले जाते. या प्रक्रिये पासून प्राप्त स्लॅग सर्वसाधारणतः धातु मुक्त असते आणि यामुळे थंड केल्यानंतर स्लॅग डंपला पाठविण्यात येते.



फेरो अलॉयज ची उत्पादन प्रक्रिया

भांडवली मुल्य

सद्याच्या प्रकल्पाचे मुल्य रू. 701 करोड आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाचे अंदाजित मुल्य रू. 760 करोड राहिल.

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेच्या अंमलबजावणी करिता अंदाजपत्रक

पर्यावरणीय संरक्षण उपाय योजने करिता भांडवली मुल्य रू. 710 लाख प्रस्तावित आहे. पर्यावरणीय संरक्षण उपाय योजनेकरिता वार्षिक आवर्ती मुल्य रू. 65.0 लाख प्रस्तावित आहे.

प्रकल्पाकरिता क्षेत्राची निवड

लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि. यांनी त्यांच्या सद्याच्या स्टिल संयंत्र परिसरामध्ये इन्गोटस, बिलेटस 5,00,000 TPA, TMT व लॉंग प्रॉडक्ट 5,00,000 TPA व फेरो अलॉयज 25,000 TPA च्या उत्पादनाकरिता प्रवर्तन भट्टी, रोलिंग मिल व सबमर्ज आर्क भट्टी च्या प्रतिष्ठापनेचा प्रस्ताव केला आहे.

3.0 पर्यावरणाचे वर्णन

वायु पर्यावरण

परिवेशी हवा गुणवत्ता मोजण्या करिता प्रमुख वायु दिशेवर आधारित 8 ठिकाणांची निवड करण्यात आली, खालील श्रेणीत आढळली.

PM_{10} : 40.9 to 79.4 $\mu g/m^3$.

$PM_{2.5}$: 24.0 to 43.2 $\mu g/m^3$

SO_2 : 10.7 to 35.6 $\mu g/m^3$

NO_x : 17.5 to 46.3 $\mu g/m^3$

आद्योगिक क्षेत्र निवासी, ग्रामिण क्षेत्र (CPCB Norms)	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NOx
	100 $\mu g/m^3$	60 $\mu g/m^3$	80 $\mu g/m^3$	80 $\mu g/m^3$

PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, व NOx ची तिव्रता राष्ट्रीय परिवेशी गुणवत्ते च्या प्रमाणाच्या आत (NAAQ) आढळली.

जल पर्यावरण

8 भुपृष्ठजल व 8 भुजलाचे असे एकुण 16 नमुने गोळा करून विश्लेषण करण्यात आले. पाण्याच्या नमुन्याचे विश्लेषण, पाणी व सांडपाण्याची विश्लेषण पद्धती, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोशिएशन (APHA) पब्लिकेशन च्या प्रमाणित पध्दतीच्या 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. भुपृष्ठ जलात कोलीफॉर्म आढळले जे मानवी वापरामुळे आहे.

ध्वनी प्रदुषण

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

जमिन पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्राच्या सभेवतालील परिसरातील सद्याच्या मृदा अवस्थेतील मातीचे भौतिक–रासायनिक गुणवैशिष्ट्यांचे मुल्यांकन करण्याकरिता अभ्यास क्षेत्रातील निवड केलेल्या स्थळांवर मृदाचे चार नमुने संकलित व विश्लेषीत करण्यात आले. संबंधित प्राचल खालील लक्षणे दर्शवितात.

चर्चील्या घटकांनुसार मृदा गुणविशेषांचे निरिक्षण खालील प्रमाणे आहे.

- सर्व संकलित मृदा नमुन्यांची पोत सिल्टी लोम, वाळू व वाळू लोमी मध्ये वर्गीकृत करण्यात आली
- कृषक व पडीत जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग काळा व करडा, तपकीरी आहे.
- मृदा गोळा केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 0.69 ते 1.99 gm/cc
- मृदा नमुन्यामधे pH ची मात्रा 6.93 ते 7.39 श्रेणीत आहे. pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय आहे.
- मृदा नमुन्यामधे वाहकता 0.058 व 1.266 µmhos/cm श्रेणीमधे आहे.
- मृदा नमुन्यामधे जैविक पदार्थ 0.37 ते 1.27 % च्या मधे आहे. हया मात्रा जमिनीची सुपिकता दर्शवितात.

- मृदा नमुन्यामधे उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 148.58 ते 515.09 kg/ha च्या श्रेणित आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तिव्रता 180.18 ते 1263.26 kg/ha आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तिव्रता 22.58 ते 81.45 kg/ha आहे.

4.0 संभाव्य आघात व शमन उपाययोजना

वायु गुणवत्तेवर प्रभाव

प्रस्तावित संयंत्रामध्ये प्रमुख प्रदूषके विविध ढिगाऱ्या पासून कणिय पदार्थ व सामग्री हाताळणी मुळे फ्युगिटिव्ह उत्सर्जन हे आहेत. बॉयलरमुळे प्रदूषक पातळी मध्ये SO_2 चा पण भर होतो. वायु उत्सर्जनावर प्रभावीपणे नियंत्रण ठेवण्याकरिता कंपनी सध्या सर्व उपाययोजना करित आहे आणि प्रदूषक तिव्रतेचे निरिक्षण करण्याकरिता चिमनी पासून होणारे उत्सर्जन व परिवेशी वायु गुणवत्तेचे नियमित निरिक्षण करिता आहे. प्रस्तावित विस्तारिकरणा नंतर पण ही प्रक्रिया सुरू ठेवली जाईल. प्रक्रिये टप्प्यादरम्यान, स्पॉन्ज आयर्न संयंत्राच्या चिमनी पासून होणारे उत्सर्जन, प्रवर्तन भट्टी, कॅप्टिव पॉवर प्लांट तसेच व्यक्ति व सामग्री च्या वाहतुकी मुळे गॅस व फ्युग्युटिव्ह दोन्ही वायु उत्सर्जन राहतील. प्रस्तावित उपक्रमामध्ये वायु प्रदूषकांच्या स्त्रोतांमुळे वायु गणवत्ते वर प्रभाव जाणून घेण्यात आले.

उत्सर्जनाचे स्त्रोत

प्रक्रिये टप्प्या दरम्यान चिमणी पासून होणारे उत्सर्जन वातावरणामध्ये पसरले जाईल व शेवटी स्त्रोतांपासून नेमलेल्या अंतरावरील परिसरात जमिनीवर स्थिरावेल. प्रस्तावित उपक्रमापासून वायु गुणवत्तेवर संभावित पर्यावरणात्मक प्रभाव खालील स्त्रोतांमुळे परिकल्पीत आहे.

कच्चा माल हाताळणी / वाहतूक प्रणाली

कच्चा माल हाताळणी क्षेत्र जसे लोडिंग/अनलोडिंग, ईंधन साठवणूक आवार इत्यादि पासून होणारे उडणाऱ्या धुळीचे उत्सर्जन हे संभावित प्रदूषणके आहे. हॉपर मध्ये कच्चा माल

पे—लोडर/टीपर च्या सहाय्याने भरण्यात येईल

शमविण्याचे उपाय

- भट्टीच्या वर स्थित कॅनॉपी हूड च्या द्वारे भट्टी पासून निघणारा धूर संग्रहित केला जाईल व बाहेर काढण्याकरिता सारख्या कळा असलेली MS नळी जोडण्यात येईल. स्वरलिंग मशिन व द्रव ओतण्याच्या नळी सह हूडच्या माध्यमाने भट्टी पासून निघणारे धुर सरळ बाहेर काढण्यात येईल.
- प्रवर्तन भट्टी क्षेत्रापासून होणारे उत्सर्जन बाहेर काढण्यात येईल व फ्युम निर्गमन प्रणाली मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल.
- सबमर्ज आर्क फर्नेनसमध्ये बॅग फिल्टर सोबत फोर्थ होल एक्ट्रॉक्शन प्रणाली बसविण्यात येईल.
- फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जन बॅग फिल्टर ला जोडलेल्या योग्य फ्युम निर्गमन प्रणाली चा वापर करून संकलित करण्यात येईल.
- स्टिल मोल्टिंग शॉप व आर्क भट्टी मध्ये 50000 m^3/Hr क्षमतेचे बॅग फिल्टर बसविण्यात येईल.
- सर्व आंतरिक रस्ते कॉन्क्रीट चे करण्यात येतील.
- स्पॉन्ज आयर्न प्रकल्पापासून निर्मित फ्ल्यु गॅस वीज निर्मिती मध्ये वापरण्यात येईल.
- सर्व ठिकाणी धुळ संकलक/धुळ दमण प्रणाली/ESP प्रतिस्थापित करण्यात येईल.
- फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जन नियंत्रित करण्याकरिता नियमित जल फवारणी करण्यात येईल.

- अपशिष्ट गॅस वेस्ट हिट रिकवरी बॉयलर (WHRB) मध्ये भरण्यात येईल येथे इलेक्टो स्टॅटिक प्रेसिपीटेटर बसविण्यात येईल व AFBC बॉयलर मध्ये देखील ESP सह प्रतिष्ठापित करण्यात येईल.
- फ्लॉय ऍश सिमेंट प्लांट मध्ये वापरस्यात येईल (अल्ट्राटेक सिमेंट सोबत MOU आला आहे).
- सर्व आंतरिक रस्ते डांबरीकरण केले जातील.
- सर्व वाहक पट्ट्यांना आवरण केले जातील.
- सर्व चिमनी गॅसेस प्राचलांकरिता रिमोट कॅलिब्रेशन सुविधेसह अखंडित उत्सर्जन निरिक्षण प्रणालीने सुसज्ज असतील.
- 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 राहणार नाही (PM_{10} 100µg/m^3, $PM_{2.5}$ 60µg/m^3 SO_2 80µg/m^3, NOx 80µg/m^3 and CO 04µg/m^3)
- सद्याच्या 100 जल फवारणी यंत्र प्रस्थापित केलेले आहे.
- पोलाद स्क्रॅप भट्टीमधे वितळतांना मोठ्या प्रमाणात ठिणग्या उत्पन्न होतात. त्याकरिता अवरोधक असणे आवश्यक असते ज्याद्वारे आगीच्या ठिणग्या व ज्वाला थांबविता येतील. अपकेंद्री सायक्लॉन उपलब्ध करण्यात येईल, ज्याद्वारे ठिणग्या बाहेर काढल्या जातील व जाड कण पण एकत्रित केले जातील. जेव्हा प्रणाली बंद राहिल सायक्लॉन हॉपर मधे संकलित धुळ नियमित पणे ड्रममधे निस्सारित केल्या जावू शकते. किंवा अखंडित यांत्रिकी रोटरी एयर लॉक वाल्व पुरविल्या जावू शकतात.
- स्पॉन्ज आयर्न प्लांट आणि AFBC बॉयलर प्लॉट मध्ये चिमनीला ESP लावलेले आहे..

ध्वनि पातळी

प्रक्रिये दरम्यान, ध्वनि उत्पन्न होण्याच्या मोठा स्त्रोत ग्राइडिंग मिल, स्वंय भारण विभाग, ब्लेन्डर इत्यादि आहेत. हे स्त्रोत एक दुसऱ्यापासुन दुर ठेवण्यात येतील. कुठल्याही परिस्थितील या स्त्रोतांपासुन 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.

- कंपनमुळे होणारा आवाज टाळण्या करिता बऱ्याच ठिकाणी पॅडींग करण्यात येईल.
- सर्व उपकरणांच्या नियमित निरिक्षणा व्यतिरिक्त, ध्वनि उत्पन्न करणाऱ्या घटकाजवळ काम करणाऱ्या व्यक्तिंना इयर प्लग/मफलरची शिफारस केलेली आहे..
- सर्व खुल्या वस्तू योग्च 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 यंत्राना योग्च प्रकारे वंगण केले जाईल व ध्वनी परावर्तन कमी करण्याकरिता शक्य तितके आवरण पुरविण्यात येईल.
- उष्णतेचा तोटा होण्यापासून वाचविण्याकरिता रोधक पुरविण्यात येतील व वैयक्तिक सुरक्षितते करिता पण ध्वनि क्षपणक पुरविण्यात येतील.

पाण्यावर होणारे प्रभाव

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता एकूण 260 m^3/day इतकी पाण्याची आवश्यकता आहे. पाण्याचे स्त्रोत हे वर्धा नदी आहे. पाठबंधारे विभाग, चंद्रपूर यांच्याशी करार केलेला आहे.
LMEL यांनी प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 'शुन्य सांडपाणी निस्सारण' करिता करारबदध आहेत. 30 KLD औद्योगिक सांडपाणी निष्प्रभावन पिट व सेटलिंग टाकी मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल. 11 KLD घरगुती सांडपाणी 15KLD क्षमतेच्या STP मध्ये प्रक्रियाकृत करण्यात येईल. प्रक्रियाकृत पाणी हरित पट्टा विकासात करण्याकरिता वापरण्यात येईल.

भू–इकॉलॉजीवर प्रभाव

प्रकल्प क्षेत्राच्या 10 कि.मी. मध्ये राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य, जीवावरण, आरक्षित व संरक्षित वन नाहीत. प्रकल्पाच्या कोर तसेच बफर झोन मध्ये जैवविविधता आकलन दरम्यान सारणी - I मधिल प्रजातीची नोंद नव्हती. प्रकल्प प्रक्रियेमुळे क्षेत्राच्या जैव पर्यावरणावर प्रभाव होवू शकतात, जर योग्य काळजी घेण्यात आली नाही.

- सामग्री हाताळणी व वाहतूकीमुळे होणारे कणिय पदार्थाचे उत्सर्जन व फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जन सभोवताली पर्यावरणाच्या मृदा गुणवत्तेला निम्न दर्जाचे करू शकते ज्यामुळे सभोवतालील पर्यावरणाच्या जैवविविधतेवर परिणाम होवू शकतो.
- फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जन भौगोलिक वनस्पतीवर परिणाम करू शकतो. झाडांच्या लोमिनार पृष्ठभागावर धुळ स्थिरावल्यामुळे प्रकाश संश्लेसनांची कार्यक्षमता दुर्बल होवू शकते ज्यामुळे झाडांची उत्पादकता प्रभावित होते. काही झाडांमध्ये पानाचा पृष्ठभाग नितळ होवून स्टोमाटा बंद होवू शकतो. परिणामी श्वसन कमी होते.

सद्याच्या संचालित संयंत्राचे सभोवतालील इकॉलॉजी व जैवविविधतेवर कोणतेही

महत्वपूर्ण प्रभाव होणार नाही कारण खालील शमन उपायांचा अवलंब करण्यात येईल.

- संयंत्र परिसरामध्ये व सभोवताली हरित पट्टा विकास व वृक्षारोपन करणे.
- फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जन कमी करण्याकरिता वाहतूकी करिता मोकळ्या रस्त्यांचा वापर करणे.
- समग्री वाहून नेणाऱ्या ट्रक ला ताडपत्रीने आच्छादित केले जाईल व आच्छादन असलेले सुविधा ठिकाणी साठविण्यात येईल.
- पर्यावरणामध्ये ध्वनी व गॅस उत्सर्जन कमी करण्याकरिता प्रदूषणाच्या पातळी करिता वाहनांची व मशीनची योग्य देखरेख व नियमित तपासणी.

घनकचरा निर्मिती

सद्याच्या व प्रस्तावित विस्तारिकरण उपक्रमा मध्ये निर्मित घनकचरा खालील तक्त्यात दिलेला आहे.

घनकचरा व्यवस्थापन

घनकचरा	मात्रा	शमन उपाय
सद्याचे		
चार	48000 TPA	कोळशाच्या ब्रिकेट बनविण्याकरिता स्थानिक उद्योजकांना विकणे
बॉटम ऍश	9855 TPA	-
प्रदूषक	3650 TPA	-
फ्लॉय ऍश	39785 TPA	जमीन सपाट करणे व विटा तयाकर करण्याकरिता
ESP पासुन निर्मित धुळ	7300 TPA	विटा तयार करण्याकरिता
वॉशरी रिजेक्ट	91250 TPA	तिसऱ्या व्यक्तिला विकणे
प्रस्तावित		

धातु	25000TPA	धातुमळी क्रश करण्याकरिता धातुमळी क्रशर प्रतिष्ठापित करण्यात येईल. चुबंकिय विभाजकाचा वापर करून आयर्न कण वेगळे करण्यात येईल. हे आयर्न कण प्रवर्तन भट्टी मध्ये परत वापरण्यात येईल. प्रवर्तन भट्टी पासून निर्मित धातुमळीचा वापर कार्यक्षेत्र समतल करण्याकरिता केले जाईल व आंतरिक रस्ते सक्त करण्याकरिता वापरण्यात येईल. भविष्यात गावातील आंतरिक रस्त्ये तयार करण्यारिता स्लॅगचा वापर करण्याची शक्यता आहे.
टेल कटिंग	15,000 TPA	100 टक्के प्रवर्तन भट्टी मध्ये पुर्नवापर करण्यात येईल.
फेरो /सिलिको / मॅग्निज स्लॅग	3744 TPA	सिलिको मॅग्निजच्या उत्पादनाकरिता 100 टक्के फेरो मॅग्निज स्लॅग संयंत्रामध्ये वापरला जाईल.

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

LMEL प्रत्यक्ष 750 लोकांना रोजगार उपलब्ध करून देतील. स्थानिक लोकांना त्यांच्या शैक्षणिक पात्रते व तांत्रिक कार्यक्षमतेनुसार रोजगारात प्राधान्य देण्यात येईल . प्रस्तावित प्रकल्प उपक्रमात निर्माण होणारे प्रतिकुल प्रभाव शमविण्या करिता व स्थानिक लोकांमधिल आशंका कमी करण्याकरिता, सुरळित प्रारंभ व प्रकल्प कार्यरत करण्याकरिता प्रभावशाली पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार करणे आवश्यक आहे. त्याकरिता खालील प्रमाणे सुझाव दिलेले आहे.

- प्रकल्पातील अधिकारी व्यक्तिने नियमित स्थानिक लोकांशी संपर्क स्थापित करणे, स्थानिक युवकांना संधि उपलब्ध करून देणे.
- प्रकल्प अधिकाऱ्याने नियमित पर्यावरणात्मक व्यवस्थापनावर पर्यावरणीय हालचाली कार्यक्रम घेणे.
- रोजगाराच्या संधि महत्वपूर्ण मागणीचा घटक आहे, स्थानिक लोकांना त्यांच्या शैक्षणिक पात्रतेनुसार रोजगार देणे.

- प्रकल्प अधिकाऱ्याद्वारे सामाजिक कल्याण योजना पार पाडण्याकरिता स्थानिक प्रशासन, ग्राम पंचायत, गट विकास कार्यालया द्वारे सहकार्याकरिता समन्वय साधणे.

5.0 पर्यावरणीय निरिक्षण कार्यक्रम

लॉयड्स मेटल्स एण्ड एनर्जी लि. द्वारे नियमित आधारावर पर्यावरणीय निरिक्षण करण्यात आले. पर्यावरणीय निरिक्षणाकरिता अंमलात आणलेली पध्दती CPCB मार्गदर्शक तत्वांनुसार आहे.

पर्यावरणीय निरिक्षण मुद्दे पर्यावरणीय प्रभाव जे सद्याच्या व प्रस्तावित प्रक्रियेमुळे उद्भवू शकतात त्यांना विचारात घेवून करण्यात आले कारण निरिक्षण कार्यक्रमाची मुख्य व्याप्ती पर्यावरणीय परिस्थितीत होणारे बदल वेळेवर व नियमित जाणून घेणे व योग्य वेळी कारवाई करणे आणि पर्यावरणाच्या संरक्षणाकरिता शमन उपाय योजनेचा अवलंबन करणे हे आहे.

परिवेशी वायु गुणवत्ता निरिक्षण

परिवेशी वायु गुणवत्ता निरिक्षण प्रकल्प क्षेत्रामधिल व सभोवतालील 3 स्थळांवर नियमित आधारावर NABL मान्यता प्राप्त प्रयोगशाळा (महाबल एन्व्हारो इंजिनियर्स प्रा. लि.) (MEEPL) द्वारे करण्यात येते व याचा अहवाल MPCB ला नियमित जमा केला जातात.

जल गुणवत्ता निरिक्षण

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 निरिक्षण (CPCB मार्गदर्शक तत्वांनुसार) करण्यात येते.

फ्युग्युटिव्ह उत्सर्जनः

भुपातळी धुळ तीव्रता/फ्युग्टिव्ह उत्सर्जनाचे निरिक्षण गॅसिय प्रदूषके जसे SO_2, NOx सह नियमितपण करण्यात आले. सर्व फ्युम्युटिव्ह स्त्रोतांपासून धुळीची तीव्रता व गॅसिय उत्सर्जन पातळी निर्धारित मर्यादित आहे आणि त्याचे नियमितपणे निरिक्षण केले जाते.

दुय्यम फ्युम्युटिव्ह उत्सर्जन मर्यादेत ठेवण्याकरिता आवश्यक नियत्रंण उपायांचे अवलंबन करण्यात येते

त्याचप्रमाणे, प्रस्तावित प्रकल्पाच्या प्रतिष्ठापनेनंतर पर्यावरणीय घटकांचे निरिक्षण राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या नियमानुसार तसेच पुढेही करण्यात येईल.

6.0 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.

7.0 प्रकल्पाचे फायदे

मागील 5 वर्षात रू. 14,532, 376.38 विविध CSR उपक्रमाकरिता खर्च करण्यात आले मागील पाच वर्षात विविध उपक्रमाकरिता जसे क्रिडा, शिक्षण वैधकिय सुविधा व पाण्याची सोय याकरिता खर्च केलेला CSR निधीचे सारांश खाली दिलेले आहे.

CSR उपक्रमाकरिता खर्च सारांश	
वर्ष	**निधी**
2014 - 2015	609079.00
2015 - 2016	462870.00
2016 -2017	274483.00
2017 - 2018	2151848.84

2018 - 2019	2433526.54
2019 -2020	5384863.00
2020 - 2021	3215706.00
एकूण	**14,532,376.38**

8.0 पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना

पर्यावरणीय व्यवस्थापन सेल

व्यवस्थापन योजनेची अमलबजावणी करण्याकरिता एक पर्यावरणीय व्यवस्थापन गट प्रस्थापित करण्यात येईल. या समूहाचा प्रमुख उपाध्यक्ष/एच आर हा राहिल. हा समूह पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची अनुकूलता, परिणामकारक व प्रभावीपण 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 साधणे/प्रणाली यात सुधारणा करणे
- पर्यावरणी मुल्यांकन (अंतर्गत) व पर्यावरणीय ऑडिट करणे.

वायु प्रदूषण

प्रस्तावित संयंत्रामध्ये प्रमुख प्रदूषके विविध ढिगाऱ्या पासून कणिय पदार्थ व सामग्री हाताळणी मुळे फ्युगिटिव्ह उत्सर्जन हे आहेत. कच्चा माल भरण प्रणाली करिता स्वयंचलित उपकरण लावण्यात येतील. फ्लुगॅस चे योग्य प्रकारे प्रसार करण्याकरिता प्रवर्तन भट्टी करिता बॅग फिल्टर सोबत पर्याप्त उंचीची चिमनी, सबमर्ज आर्क फर्नेन्स करिता बॅग फिल्टर सोबत फोर्थहोल एक्ट्रॅक्शन प्रणाली प्रस्थापित करण्यात येईल. संयंत्र

परिसरातील आंतरिक रस्त्यांच्या आजुबाजूला वृक्षारोपणात वाढ करण्यात येईल व सर्व आंतरिक रस्ते कॉन्क्रीटचे करण्यात येतील जेणेकरून वाहनामुळे होणारे फ्युग्युटिव्ह धूळीचे उत्सर्जन कमी होईल.

जल प्रदूषण

आद्योगिक प्रक्रियेपासून निर्मित सांडपाणी परिसरातील सेटलिंग टाकी मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल व हे प्रक्रियाकृत पाणी संयंत्र प्रक्रियेमध्ये परत वापरण्यात येईल. घरगुती सांडपाणी 15 KLD क्षमतेच्या पॅक्ड STP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल व हे प्रक्रियाकृत केलेले पाणी वृक्षारोपणात वापरण्यात येईल. अशाप्रकारे प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 'शुन्य सांडपाणी निस्सारण' प्रस्तावित आहे.

ध्वनी प्रदूषण

विविध उपकरणांची नियमित तपासणी, ध्वनी उत्पन्न करणाऱ्या युनिट जवळ काम करणाऱ्या व्यक्तिंना इयर प्लग/मफ पुरविण्यात येतील. तसेच सर्व खुल्या उपकरणांना आवरण करण्यात येईल, ध्वनी प्रदूषण रोखण्याकरिता विभाजकाची योग्य रचना करण्यात येईल.

घनकचरा विल्हेवाट व व्यवस्थापन

प्रस्तावित प्रकल्पापासून निर्मित प्रमुख घनकचरा गाळ, टेल कटिंग व फेरो/सिलिको मॅग्निज स्लॅग हे आहे. स्लॅग क्रश करण्याकरिता स्लॅग क्रशर उभारण्यात येईल. आयर्न कण मॅग्नेटिक विभाजकाद्वारे वेगळे केले जातील हे आयर्न कण प्रवर्तन भट्टी मध्ये परत वापरण्यात येतील व स्लॅग जमीन सपाट करण्यात वापरण्यात येईल. त्याचप्रमाणे स्लॅगचा वापर कार्य क्षेत्र व आंतरिक रस्ते बांधकामात केला जाईल. शक्य असल्यास स्लॅगचा वापर गावातील आंतरिक रस्त्यांचे बांधकाम करण्यात वापरण्यात येईल. टेल कटिंग पूर्णपणे प्रवर्तन भट्टी मध्ये वापरण्यात येईल.

हरित पट्टा विकास

वृक्षारोपण क्षेत्रातील सौदर्यं गुणवत्तेत वाढ करण्याव्यतिरिक्त फ्युग्चुटिव्ह उत्सर्जन शोषित करण्यास व ध्वनी क्षीण करण्यास मदत करतात. संयंत्र परिसरात पर्याप्त वृक्षारोपण व हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल. एकूण प्रकल्प क्षेत्र 93.52 हे. आहे. एकूण क्षेत्रा पैकी 30.86 हे (33 टक्के) क्षेत्रात हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल व A-1 व A-2 च्या 16.84 (18 टक्के) अतिरिक्त परिसरात वृक्षारोपण करण्यात येईल. एकूण हरित पट्टा क्षेत्र 47.7 हे. (एकूण जमिनीचे 51 टक्के राहिल.)

वर्षानुसार वृक्षारोपण तपशील

अनु क्र	वर्ष	वृक्ष लागवड	टिकाव
1.	2015	3000	2872
2.	2016	3000	2725
3.	2017	3000	2950
4.	2018	3000	3002
5.	2019	3000	2795
6.	2020	3000	2895
	एकूण	**18000**	**17239**

1994.1995 पासून प्रकल्प कार्यरत आहे आणि 2014 पर्यंत 2014 2,14,650 झाडे लावण्यात आलेली आहे.

9.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित विस्तारिकरणामुळे बफर झोन मध्ये नगण्य परिणाम होईल असा निष्कर्ष काढला जावू शकतो. प्रकल्प सामाजिक–आर्थिक विकासात, मुलभूत सुविधा जसे वैद्यकिय, शैक्षणिक इत्यादि च्या वाढीसाठी सहभागी होईल. क्षेत्राचा "स्थायी विकास" लक्षात घेवून प्रकल्पाचे संचालन केले जाईल.

त्याचप्रमाणे, प्रकल्प व्यवस्थापक सभोवतालील स्थानिक समुदायाच्या सामाजिक–आर्थिक स्तरामध्ये सुधारणेच्या दिशेने सहभाग देण्यास करारबद्ध आहे.

पर्यावरणीय निरिक्षण हे पर्यावरणाच्या योग्य आणि प्रभावी उपाययोजनांच्या व्यवस्थापनासाठी यशस्वी साधन आहे. हे पर्यावरणीय निरिक्षणांच्या परिणामांच्या आधारे आवश्यक असल्यास मध्यंतरी सुधारणा करण्यास व्यवस्थापकास सहाय्यक ठरेल. समुदायावर वरील प्रचंड सकारात्मक परिणामांचा विचार करता त्या क्षेत्राचा सर्वांगीण विकास होईल.