कार्यकारी सारांश

25 MW कप्टिव विज प्रकल्पाचा प्रस्ताव

प्लॉट क्र. A-23 MIDC, क्षेत्र, तडाली विस्तार केंद्र,

जिल्हा–चंद्रपूर, महाराष्ट्र

प्रकल्प प्रवर्तक
मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रिज लि.

प्रस्तुतकर्ते

पोल्युशन ॲन्ड इकोलॉजी कन्ट्रोल सर्व्हिसेस
धंतोली, नागपूर

NABET No. : QCI/NABET/EIA/ACO/18/0684

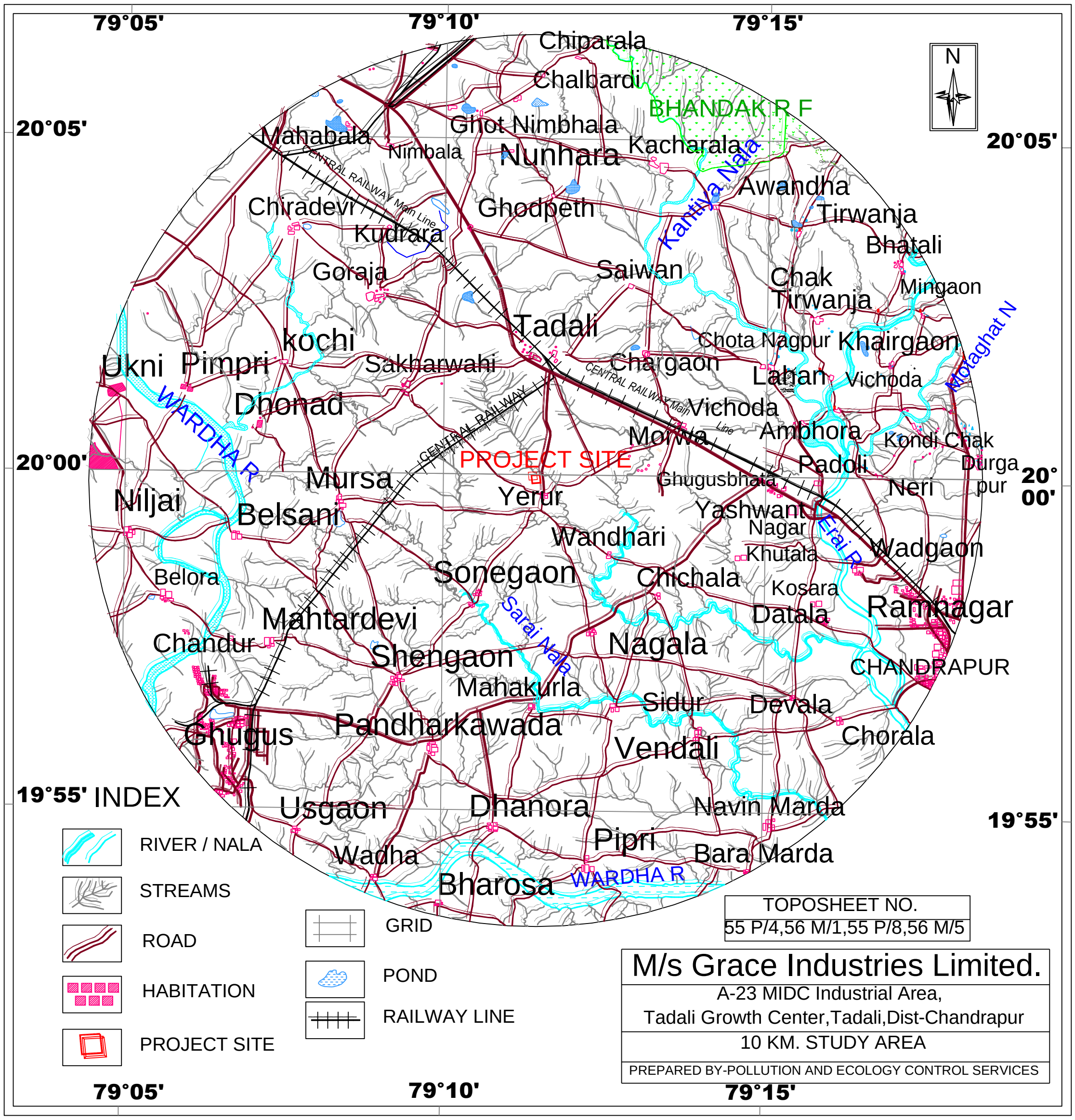
कार्यकारी सारांश

प्रस्तावना

मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रिज लि. (GIL) ,ऑगस्ट 2003 मधे मान्यता प्राप्त कंपनी आहे जी स्पॉन्ज आर्यन संयंत्र (4x100TPD) व 8MW WHRB आधारित CPP प्लॉट क्र. A-23 MIDC, क्षेत्र, तडाली विस्तार केंद्र, जिल्हा–चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे संचालित आहे. 25 MW कॅप्टिव CPP चे बांधकाम जवळपास 80 टक्के पूर्ण झाले आहे व त्यामुळे अतिक्रमण प्रकरणाकरिता असलेल्या 8 मार्च 2018 च्या अधिसूचने अंतर्गत अर्ज केला आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रू. 95 करोड आहे. मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रीज लि. नविन व्यवस्थापक मंडळ म्हणजेच मेसर्स सनविजय रोलिंग एण्ड इंजिनियरिंग लि. यांनी 2008 मधे ताब्यात घेतले लगेचच नंतर नविन व्यवस्थापक मंडळाने SEAC मधे 15/01/2009 ला 25 MW CPP करिता पर्यावरण स्विकृती करिता आवेदन केले आणि जे पूर्व पर्यावरण स्विकृती करिता 18/11/2009 रोजी झालेल्या 19 व्या SEAC च्या सभेत समिती द्वारे विचारात घेण्यात आले व शिफारस करण्यात आले.

या दरम्यान पर्यावरण वन व हवामान बदल मंत्रालयाद्वारे चंद्रपूर सह 43 अति प्रदूषित क्षेत्रात स्थित प्रकप्लाच्या पर्यावरण स्विकृती करिता 2010 अधिस्थगन क्र. J-11013/5/2010-IA.II (I) कार्यालयीन ज्ञापन आरोपित केले. या अधिस्थगन अनुसार, स्पॉन्ज आर्यन संयंत्र व CPP ला कोणत्याही विस्तारिकरणास, आधुनिकीकरणास किंवा अतिरिक्त मुल्यांस संधी नव्हती. पर्यावरण वन व हवामान बदल मंत्रालयाने 20 मे 2016 ला हो अधिस्थगत उचलले. हे अधिस्थगन उचलल्यानंतर, मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रिज लि. ह्यांनी 17/जून 2016 रोजी प्रस्ताव क्र. IA/MH/IND/56327/2016 द्वारे कॅप्टीव पॉवर प्लॉट 33 MW सह 8 MW (WHRB) प्रतिस्ठापनेचा प्रस्ताव सादर केला आणि हा प्रस्ताव TOR मान्यतेकरिता 27 जलै ते 29 जुलै दरम्यान झालेल्या 9 व्या EAC (Industry - I) बैठकीत विचारात घेण्यात आला. पर्यावरण वन व हवामान बदल मंत्रालया द्वारे पत्र क्र. F.No.J-11011/206/2016.IA.II (I) दिनांक 13 जानेवारी 2017 अनुसार सूचित केले. 25MW CPP अतिक्रमण चे एक प्रकरण आहे कारण पूर्वीच्या व्यवस्थापकाद्वारे पर्यावरण

स्विकृती ची मान्यता मिळण्यापूर्वी व अतिक्रमण च्या बाबतीकरिता उचित अधिसूचना मिळे पर्यंत TOR करिता विचारात घेण्यापूर्वीच बांधकामास सुरूवात करण्यात आली.



स्रोत : **SOI** *स्थलाकृति*

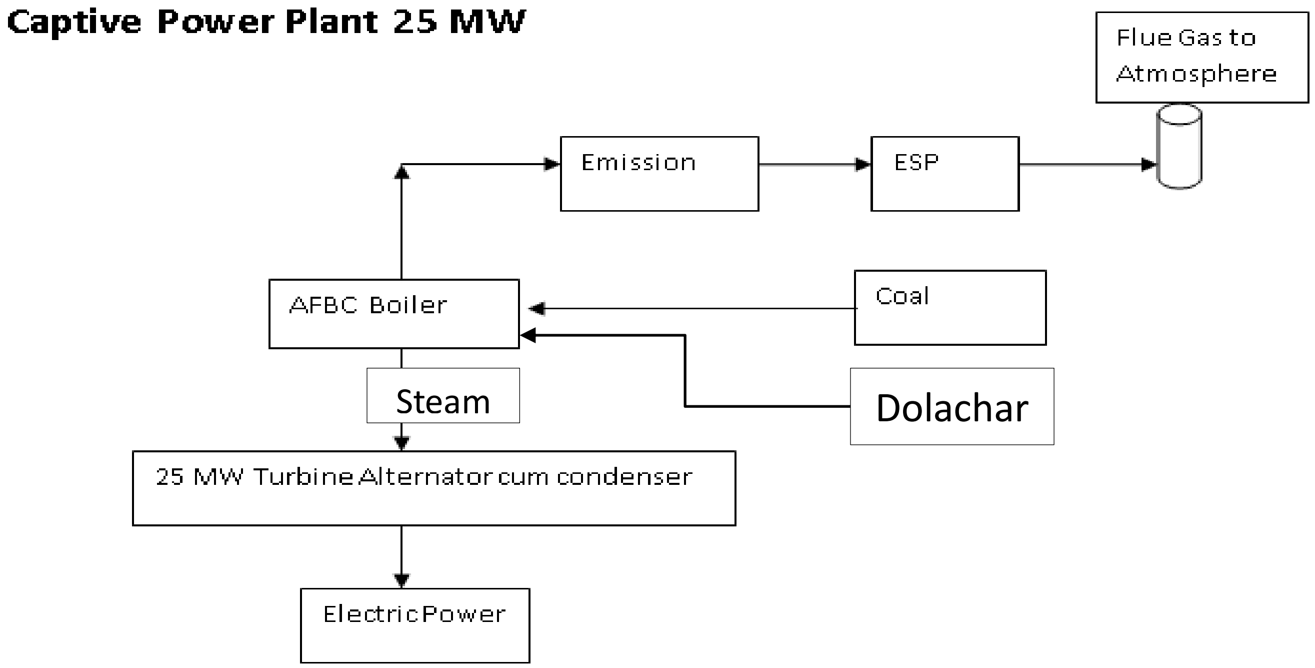
प्रकल्प क्षेत्राचा 10 किमी चे अभ्यास क्षेत्र

प्रक्रियेचे वर्णन

उत्पादन प्रक्रिया खाली दिलेली आहे.

कॅप्टीव पॉवर प्लांट

कॅप्टीव पावर प्लांट मधे 25MW WHR बॉयलर (8MW) व कोळसा आधारित AFBC बॉयलर TG संच आणि इतर वीज संयंत्रा संबधित सहाय्यके जसे कुलिंग टॉवर व बॉयलर भरण्याचे पंप समाविष्ट आहेत. CPP ची वाफेची गरज एका WHR बॉयलर व एक FBC बॉयलर पूर्ण केली जाईल. DR संयंत्रापासून निर्मित अपशिष्ट वायु, किल्न निःशेष WHR बॉयलर जो वरच्या भागस आधार असतो आणि तीन नैसर्गिक प्रसारण बॉयलर च्या माध्यमाने बाहेर निघते. WHR बॉयलर वाफ तयार करण्यासाठी उष्माचा वापर करतो. FBC बॉयलर मधे DRI राख, ESP धुळ, पुर्ण कोळसा, कोळसा, डोलाचार इत्यादि सारख्या DR संयंत्राचे उप–उत्पाद चा वापर इंधन म्हणून होतो. टर्बाइन पासून निःशोषित वाफ एयर कुल्ड स्टिम कन्डेंसर मधे बाष्पीकृत होते. आणि त्यानंतर डी–अरेशन करिता इजेक्टर्स, वेन्ट स्टिम, ग्लांड स्टिम कंन्डेसर च्या माध्यमाने घेतली जाते व द्रवीभूत निष्कर्षण पंपाच्या सहाय्याने साठवणुकीच्या ठिकाणी भरल्या जाते. बाष्पीकरण प्रक्रिये दरम्यान निर्मित उष्मा निर्गमनाकरिता एक कुलिंग टॉवर उपलब्ध असते.



कॅप्टिव पॉवर प्लांट 25 MW

पर्यावरणाचे विवरण

वायु पर्यावरण

प्रकल्प क्षेत्रापासून 10 किमी. त्रिज्येच्या अंतरातील पायाभूत पर्यावरणीय गुणवत्तेचे मुल्यांकन सप्टेंबर, ऑक्टोंबर, नोव्हेंबर व डिसेंबर 2017 च्या अभ्यास कालावधी करिता प्रस्तावित करण्यात आलेले आहे.

प्रबळ वायुची दिशा पू. पासून व द. पासून होती.

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

PM_{10}	-	38.3 to 63.4 µg/m^3.
$PM_{2.5}$	-	18.9 to 32.4 µg/m^3
SO_2	-	7.1 to 21.4 µg/m^3
NO_x	-	14.5 to 38.5 µg/m^3

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

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

जल पर्यावरण

6 भुपृष्ठजलाचे व 5 भुजल एकुण 11 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 (IS 10500-1993) करिता अनुबंधीत प्रमाणात होती. भुपृष्ठ जलात कोलाय आढळले जे मानवी वापरामुळे आहे.

ध्वनी पातळी

सर्व आठ स्थळांवर मोजण्यात आलेली ध्वनि पातळी खूप कमी आहे. ध्वनी पातळी मानकाकरिता MoEFCC राजपत्र अधिसूचनेत दिल्याप्रमाणे रहिवासी 55.0 dB(A) किंवा औद्योगिक क्षेत्राकरिता 75.0 dB(A) च्या मर्यादेत 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.

निरिक्षण

चर्चील्या घटकांनुसार मृदा गुणविशेषांचे निरिक्षण खालील प्रमाणे आहे.

- कृषक व पडित जमिनीपासून संकलित नमुन्यांची पोत वाळू चिकनमाती लोम आहे.
- कृषक व पडित जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग करडा आहे.
- पडित जमिनीपासून गोळा केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 1.43 ते 1.47 gm/cc च्या श्रेणीत आहे व कृषक जमिनीच्या (S-2) नमुन्यात 1.45 ते 1.51 gm/cc व कृषक जमिनीच्या (S-3) नमुन्यात 1.46 ते 1.51 gm/cc आहे.
- पडित जमिनी चे गोळा केलेल्या नमुन्यामधे pH ची मात्रा 6.80 ते 7.10 श्रेणीत आहे व कृषक जमिनीच्या (S-2) नमुन्यामधे 7.4 ते 7.7 व कृषक जमिनीच्या (S-3) नमुन्यामधे 7.2 ते 7.4 मधे आहे. pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय ते अल्कधर्मी आहे.
- पडित जमिनीच्या मृदा नमुन्यामधे वाहकता 0.486 व 0.619 µmhos/cm श्रेणीमधे आहे. जेव्हा की, कृषक जमिनीपासून (S-2) संकलित नमुन्यामधे वाहकता 0.196 ते

0.218 µmhos/cm श्रेणीमधे आहे. कृषक जमिनी (S-3) पासून संकलित नमुन्यामधे वाहकता 0.199 ते 0.220 µmhos/cm श्रेणीमधे आहे.

- पडित जमिनीच्या नमुन्यामधे जैविक पदार्थ 0.05 ते 0.10 % च्या मधे व कृषक जमिनीच्या (S-2) नमुन्यात 0.30 ते 0.39 % जैव पदार्थ व कृषक जमिनी (S-3) मधे 0.34 ते 0.44 या श्रेणित आहे. हया मात्रा जमिनीची सुपिकता दर्शवितात.
- पडित जमिनीच्या नमुन्यामधे उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 20 ते 40 kg/ha च्या मध्ये व कृषक जमिनीच्या (S-2) नमुन्यात 120 ते 160 च्या मध्ये व कृषक जमिनीच्या (S-3) नमुन्यात उपलब्ध नायट्रोजन ची तिव्रता 140 ते 180 kg/ha च्या श्रेणित आहे.
- पडित जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तिव्रता 37.7 ते 44.6 kg/ha आहे. कृषक जमिनीतील (S-2) नमुन्यातील फास्फोरसची तिव्रतेची मात्रा 46.2 ते 68.5 kg/ha च्या मधे आहे व कृषक जमिनीमधे (S-3) तिव्रतेची मात्रा 24.6 ते 45.4 kg/ha आहे.
- पडित जमिनी पासून गोळा केलेल्या नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तिव्रता 919 ते 1162.3 kg/ha आहे. कृषक जमिनीतील (S-2) नमुन्यातील उपलब्ध पोटॅशियमची तिव्रतेची मात्रा 423.5 ते 514.2 kg/ha च्या मधे आहे व कृषक जमिनीमधे (S-3) उपलब्ध पोटॅशियमची तिव्रतेची मात्रा 378.2 ते 394.6kg/ha आहे.
- पडित जमिनीतील माती मधे पोषक तत्वांची थोड्या प्रमाणात अभाव आहे. जेव्हाकी कृषक जमिनीतील माती मोसमी शेतीच्या लागवडी योग्य आहे व सुपिकता चांगली आहे.

संभावित पर्यावरणीय प्रभाव व शमन उपाय

बांधकाम टप्पा

बांधकाम टप्प्यादरम्यान धुळ हे प्रमुख प्रदूषक असेल जे बांधकाम कार्यामुळे व रस्त्यावर वाहनांच्या हालचालीमुळे उत्पन्न होईल. ज्यामुळे NO_x व CO च्या तीव्रतेत किंचित प्रमाणात वाढ होईल.

शमन उपाययोजना

- कोरड्या वातावरणात धुळीचे उत्सर्जन नियंत्रित करणे गरजेचे आहे. कमीत कमी दिवसातून दोनदा फव्वारणीसाठी ट्रकचा वापर करून संपूर्ण मोकळ्या क्षेत्रात नियमित पाण्याची फव्वारणी केली जाईल. धुळ उत्पन्न होण्याच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांना मास्क देण्यात येतील.
- बांधकाम मशीन्स जसे बुलडोझर, ट्रक इत्यादिच्या प्रक्रियाा मुळे परिवेशी NO_x व CO पातळीत वाढ होईल. जेव्हाकि, या प्रदूषकांच्या स्तरात होणारी वाढ ही नगण्य अपेक्षित आहे कारण या मशिन्स मधूनमधून कार्यान्वित केली जातील.
- ही उपकरणे स्थायी नसणार व एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी हलवित येण्या सारख्या असतील, त्यामुळे एकाच ठिकाणी उत्सर्जनाची तीव्रतेत वाढ होणार नाही. असे असले तरी, हे सुनिश्चित आहे कि गॅसोलाइन व डिझेलनी चालणारे बांधकाम वाहनांपासून होणारे उत्सर्जन कमी करण्याकरिता नियमित देखरेख केली जाईल.
- बांधकामाचे कार्य रात्रीच्या वेळी केली जाणार नाही.

प्रक्रिया टप्पा

वायु पर्यावरण

प्रस्तावित सुविधे मध्ये वायु प्रदुषणाच्या स्त्रोतांमुळे वायु गुणवत्तेवर होणारे परिणामांची ओळख.

उत्सर्जनाचे स्त्रोत

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

या प्रकल्पच्या बाबतीत भट्टी हे उर्त्सजनाचे स्त्रोत परिकल्पित आहे. धूराचे योग्य प्रसारणाकरिता 90 मी उंचीची चिमणी प्रस्तावित आहेत.

कच्चा माल हाताळणी / वाहतूक प्रणाली

कच्चा माल हाताळणी च्या क्षेत्रा पासून उडणारे धुळ उत्सर्जन प्रदुषकांचा शक्यता आहे जसे भरण/रिकामे करणे, इंधन साठवणूक आवार, भरड विभाग इत्यादि.

प्रस्तावित युनिट पासून प्रदुषणाचा मोठा स्त्रोत खालील मुद्द्या अंर्तगत वर्गिकरण केले जावू शकते.

- व्यर्थ गॅसेस मधिल प्रदुषके जसे निलंबित कणिय पदार्थ (SPM), सल्फर डाय ऑक्साइड, NO_X व कार्बन मानोऑक्साइड इत्यादि
- वाहतुकी दरम्यान उडणारे धुळ उत्सर्जन

शमन उपाय

- मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रीज लि. द्वारे पाणी फव्वारणीच्या रूपात धुळ दाबण्याची प्रणाली उपलब्ध करण्यात येईल.
- धुळच्या गळतीची काळजी घेण्याकरिता सर्व हॉपर, डे बिन्सला पुर्णपणे आवरण देण्यात येईल.
- सर्व निस्सारण व भरण केंद्रावर जेथे धुळ उत्सर्जनाची शक्यता आहे, धुळ दाबण्याची प्रणाली पुरविण्यात आली आहे.
- सर्व माल अंतरित होण्याच्या केंद्रांना वायु प्रदुषण टाळण्याकरिता धुळ दाबण्याची पाण्याची तोटी सोबत जोडण्यात आले आहे.
- 90 मी उंचीच्या चिमणी पूर्वी ESP उभारण्यात येईल.

अनुमानित वायु गुणवत्ता

सध्याच्या अभ्यास क्षेत्रामधे वायु गुणवत्तेवर होणाऱ्या प्रभावांचा अनुमान घेण्याकरिता वापरले गणितिय प्रतिमान ISC-AERMOD हे आहे. ही वायु अपस्करण प्रतिमानाची पुढील

पिढी आहे. ज्यामधे प्रकल्प सीमा स्तर संकल्पना समाविष्ट आहे. प्रदूषण तिव्रता व विविध स्त्रोतांपासून होणाऱ्या निक्षेपणाचे मुल्यांकन करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. PM_{10}, $PM_{2.5}$, SOx व NOx ची अनुमानित प्राप्त मुल्य CPCB च्या परिवेशी वायु गुणवत्तेच्या प्रमाणात आहे.

जल पर्यावरणवर होणारे प्रभाव

प्रस्तावित संयंत्र बांधकामात आवश्यक पाणी MIDC पासून प्राप्त केले जाईल दरम्यान, बांधकाम कार्यात, धुळ दमनाकरिता फव्वारणी आणि घरगुती व घरगुती व्यतिरिक्त वापराकरिता पाण्याची आवश्यकता राहिल. पावसाळ्यामध्ये बांधकाम क्षेत्रातील व मजूरांच्या शिबिरातील पाण्याचा प्रकल्प क्षेत्रातील जलसाठ्याच्या गुणवत्तेवर प्रभाव होऊ शकते. बांधकामा दरम्यान प्रकल्प क्षेत्रात स्थित मजूरांच्या शिबिरापासून निघणाऱ्या सांड पाण्याचे निस्सारण नसल्यामुळे जल गुणवत्तेवर परिणाम होऊ शकते.

शमन उपाययोजना

- ❖ क्षेत्रामधिल जमिनीची धूप कमी करण्याकरिता उतारावर दगडाचा पट्टा व अधिक पाण्याच्या करिता कॉन्क्रीट निचराचे बांधकाम करण्यात येईल.
- ❖ पावसाळ्यामध्ये हरितपट्ट्याचा विकास केला जाईल.
- ❖ जमिनीची धूप थांबविण्याकरिता प्रकल्प परिसरामध्ये जमिनीला धरून राहणाऱ्या व जलद गतिने वाढ होणाऱ्या वनस्पती लावण्यात येतील.

प्रकल्प क्षेत्राच्या बांधकाम टप्प्यादरम्यान जल पर्यावरणावर होणारे एकूण प्रभाव तात्पूरत्या स्वरूपाचे व नगण्य राहतील.

प्रक्रिया टप्पा

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 150 घन मी प्रति दिवस इतके एकुण पाण्याची आवश्यकता आहे. प्रक्रियेपासून कोणत्याही प्रकारचे सांडपाणी तयार होणार नाही त्यामुळे

जलगुणवत्तेवर परिणाम होणार नाही. प्रसाधनगृहापासून निर्मित सांडपाणी 2 घन मी प्रतिदिवस याप्रमाणे आहे जे सेप्टिक टँकच्या माध्यमाने बाहेर काढण्यात येईल.

ध्वनि पर्यावरणावर प्रभाव

प्रक्रिया टप्पा

प्रक्रिये दरम्यान, ध्वनि उत्पन्न होण्याच्या मोठा स्त्रोत ग्रिडिंग 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 असणार 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. उपकरण ध्वनि नियंत्रण यंत्राचा वापर करून बनविण्यात येतील. कोणत्याही उपकरणाद्वारे उत्पन्न ध्वनिची पातळी उपकरण्यापासून कुठल्याही दिशेत 1.0 मी च्या अंतरापर्यंत 85 dB(A) पेक्षा अधिक नसणार. संपीड्य व असंपीड्य द्राव्यच्या हाताळणीसहित संबंधित असलेले वाल्व व पाइप मध्ये उत्पन्न ध्वनि स्त्रोता त्यापासून 1.0 मी अंतरापर्यंत कमी ध्वनि ट्रीम, बफल प्लेट ध्वनि रोधक/लाइन ध्वनि रोधक, जाड आवरणाचे पाइप यांचा जसा व जेव्हा आवश्यक आहे वापर करून 75 dB(A) ला क्षिण करता येईल. ध्वनिला क्षिण करण्याकरिता सामान्य उपाय खलील प्रमाणे आहे.

- कंपनामुळे तीव्र आवाज टाळण्या विविध ठिकाणी पॅडींग लावण्यात येईल
- विविध उपकरणांची नियमित देखभाल करण्याव्यतिरिक्त, ध्वनी उत्पादक यंत्राच्या जवळ असलेल्या कर्मचाऱ्यांना कान प्लग/मफलर देण्यात येईल.
- मशीन आणि कामाच्या जागेचे योग्यप्रकारे डिसाइन व विभाजन केले जाईल

- सर्व फिरणाऱ्या वस्तूंचे ल्युबिक्रेशन केले जाईल आणि शक्यतो त्यांना झाकून ठेवण्यात येईल, त्यामुळे ध्वनी रोखण्यात मदत होईल.
- उष्णता कमी होणे आणि कर्मचाऱ्यांची सुरक्षितता करण्यासाठी शक्यता ठिकाणी इन्सुलेशन लावण्यात येईल, यांनी ध्वनीचा स्तर कमी करण्यात मदत होईल.

स्थलांतरित पर्यावरणीय प्रमाण

अभ्यास क्षेत्रामध्ये आरक्षित वन पट्ट्याच्या स्वरूपात आहेत. या ठिकाणी उद्यान किंवा जैविक आरक्षण/वन्यजीव अभयारण्य प्रकल्प क्षेत्राच्या 10 किमी त्रिज्येच्या क्षेत्रात स्थित नाही. प्रारंभिक भू इकॉलॉजीवर प्रभाव नगण्य राहिल. वनस्पती व प्राण्यांच्या माहितीचा अहवाल **जोडपत्र– IV** म्हणून जोडलेले आहे.

घनकचऱ्यावर पर्यावरणावर परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये निर्मित घनकचरा खालील तक्तामध्ये दिलेला आहे.

निर्मित घनकचरा व उपाययोजना

अपशिष्ट	मात्रा	शमन उपाययोजना
फ्लाय ऍ़श	220 TPM	फ्लॉय ऍ़शचा वापर विटा करण्यात केला जाईल.

उपाय योजना

- प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये जवळपास 220 टन प्रति दिवस राखेचा घनकचरा तयार होईल.
- घनकचरा निसर्गाकरिता धोकादायक व विषारी असणार नाही
- फ्लॉय ॲशचा वापर विटा तयार करण्यासाठी केल्या जाईल.
- सद्याच्या स्पॉन्ज आर्यन प्रकल्पापासून निर्मित डोलाचार प्रस्तावित 25 MW विज प्रकल्पामध्ये वापरण्यात येईल.

समाजिक–आर्थिक पर्यावरण

प्रक्रिया टप्पा

प्रस्तावित प्रकल्पात प्रक्रिये दरम्यान जनसांख्यिकी व सामा–आर्थिक परिस्थितीवर होणारा परिणाम खालील प्रमाणे ओळखल्या जाऊ शकते.

- नैसर्गिक संसाधने जसे पाणी, जमिन, यावर होणारा विपरित परिणाम नाहीसा होऊ शकतो. वायु गुणवत्तेवर प्रभाव मर्यादित राहतील.
- रोजगार संधीत वाढ व स्थलांतर रोजगारात घट.
- सेवा क्षेत्रात वाढ
- प्रक्रिये टप्प्या दरम्यान तांत्रिक व अतांत्रिक लोकांना रोजगार देण्यात येईल.
- स्वदेशी वस्तु व सेवा, जमिनीच्या किमती, घरभाडे व मजुरी मध्ये वाढ.
- अभ्यास क्षेत्रात सामा–आर्थिक पर्यावरणात विकास.
- वाहतूक, संप्रेषण, स्वास्थ्य व शैक्षणिक सुविधांमध्ये सुधारणा.
- व्यापारात वाढ, व्यापार व्यवसाय व सेवा क्षेत्रात रोजगारात वाढ,
- समा–आर्थिक पर्यावरणावर एकुण प्रभाव फायदेशिर राहणार आहे.

मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रिज लि. चे प्रबंधक कुशल व अकुशल वर्गातील रोजगारा करिता स्थानिक लोकांना प्राधान्य देण्याचे प्रस्तावित आहे.

पर्यावरण निरिक्षण कार्यक्रम

मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रीज लि. च्या प्रस्तावित प्रकल्पामधे प्रस्थापित केलेल्या प्रदूषण नियंत्रण उपकरणांच्या योग्यतेचे मुल्यांकन करण्याकरिता पर्यावरणात्मक निरिक्षण कार्यक्रम महत्वपूर्ण आहे. प्रस्तावित 25 MW कॅप्टिव पॉवर प्लांट सद्याच्या स्पॉन्ज आर्यन संयंत्रच्या परिसरात स्थित आहे.. प्रकल्पा निरिक्षण स्थळांसह पर्यावरणीय घटकांचे नमुना संकलन व विश्लेषण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शनानुसार करण्यात येईल.

मेसर्स ग्रेस इंडस्ट्रीज लि. द्वारे प्रस्तावित प्रकल्प तसेच सभोवतालील क्षेत्रातील प्रदूषणाच्या पातळी मुल्यांकन नियमित आधारे करण्यात येईल. त्यामुळे अभ्यास क्षेत्राच्या पर्यावरणीय प्रदूषकांची माहिती मिळविण्याकरिता पर्यावरणीय निर्देशकांची नियमित निरिक्षण करणे आवश्यक आहे.

निरिक्षणाचे उद्देश्य

- नवीन विकासा सोबत प्रभाव मुल्यमापन अभ्यासाच्या परिणामाचे तपशिलवार पडताळणी करणे
- गंभीर म्हणून ज्या प्रभावांची ओळख करण्याात 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 संबधित घेण्यात आलेले गृहीतके तपासणे व आवश्यक उपाय योजना प्रारंभ करण्याचे विचलन शोधून काढणे.
- नवीन प्रकल्पाकरिता भविष्यातील पर्यावरण मुल्यांकनाकरिता माहिती तयार करून ठेवणे.

गुणविशेष ज्यांची नियमित परिक्षण आवश्यकता आहे. खाली नमूद केले आहे.

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

पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रदूषण नियंत्रण व्यवस्थापनाची रूपरेषा

स्त्रोत	प्रदूषके	नियंत्रणाचे उपाय
अ. वायु प्रदूषण विज प्रकल्प	PM_{10},$PM_{2.5}$	ESP
ब घनकचरा	Ash	वापर विटा तयार करण्यासाठी

वायु पर्यावरण

वायु प्रदुषणाचा स्त्रोत कोळसा हाताळणी प्रणाली, सामग्री वाहतूक, प्रक्रिया उपकरणामध्ये कच्चा माल भरणे इत्यादि आहेत. कच्चा माल हाताळणी करिता स्वंयचलित प्रक्रिया उपकरणे नियुक्त करण्यात येतील. गॅसचे योम्य प्रकारे अपस्करण होण्याकरिता 90मी. च्या पर्याप्त उंचीवर चिमनी प्रस्तावित आहे. प्रदूषकांचे योम्यप्रकारे अपस्करण होण्याकरिता 25 MW CPP च्या बॉयलर करिता 90 मी. उंचीची चिमनी उभारण्यात येईल.

डिजेल जनरेटरः प्रक्रिये टप्प्या दरम्यान DG संचापासून होणारे उत्सर्जन विकल्प काळाकरिता परिवेशी वायु गुणवत्तेवर काही स्थानिक प्रभाव होण्याचे करण असण्याची शक्यता आहे. पर्याप्त उंचीची चिमनी व ध्वनिरोधक आवरण CPCB च्या मार्गदर्शन तत्वांनुसार DG संचाला पुरविण्यात येतील.

उडणाऱ्या उत्सर्जनाला नियंत्रित करण्याकरिता प्रक्रिया योजना

- भरपूर प्रमाणात पाण्याची फव्वारणी करून कोळसा हाताळणी परिसरात निर्मित होणारी धुळ दाबण्यात येईल.
- उत्सर्जन प्रमाणाचे पालन खात्रीपूर्वक पालन करण्याकरिता वाहनांची व यंत्राची नियमित कालावधित तपासणी करण्यात येईल.
- सामग्री वातन स्थळ व स्थलांतरण केंद्रावर या सारख्या केंद्रावर जेट पल्स बॅग फिल्टर उपलब्ध करण्यात येतील.

- धुळयुक्त वायुच्या उडणाऱ्या उत्सर्जनावर नियंत्रण मिळविण्याकरिता राखेच्या तळावर पाण्याचे कायमस्वरूपी आवरण देण्यात येईल.
- हरित पट्टा/हिरवळीच्या माध्यमाने प्रदूषण रोखण्यात येईल.
- पक्रिया टप्प्यामधे संपूर्ण वृक्षारोपण व हरित पट्ट्याचा विकास केला जाईल.

चिमनी गॅसचे परिक्षण

PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_X व NOx च्या प्राप्त तीव्रतेकरिता चिमनीपासून होणाऱ्या उत्सर्जनाचे सतत परिक्षण केलया जाईल. जर मर्यादेपेक्षा अधिक प्रदूषण होत असेल तर सुक्ष्म तपासणी द्वारे दर्शविण्यात येईल, व आवश्यक ती उपाययोजना प्रबंधकांद्वारे करण्यात येईल. CPCB च्या मार्गदर्शनानुसार चिमनी मधे नमुना स्थळ निश्चित केले जाईल.

ध्वनि पर्यावरण

- कंपनामुळे होणारी तिव्र 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 योम्य आवरण, विभाजनाची रचना करण्यात येईल.
- इनलेट आणि आऊटलेट पुरविण्यात येतील जे योम्य आखण्यात व तयार करण्यात सोपी असतील.
- सर्व फिरणाऱ्या साधनांना योग्य प्रकारे वंगण केले जाईल आणि शक्य तेवढे ध्वनि प्रसारण कमी करण्याकरिता आवरण पुरविण्यात येतील.
- उष्माचा तोटा टाळण्याकरिता विभाजक पुरविण्यात येतील व ध्वनि क्षपणाकरिता वैयक्तिक साधणे पुरविण्यात येतील.

जल पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्पामधे 25 MW CPP करिता 500 KLD पाण्याची आवश्यकता राहिल. पाण्याचे स्त्रोत MIDC विस्तार केंद्र हे राहिल. विज निर्मितीच्या तंत्रज्ञानामुळे सांडपाण्याद्वारे प्रदूषित होणाऱ्या पाण्याची मात्रा अपेक्षाकृत कमी आहे. पाण्यातील वंगन ऑयल, ग्रीस व धुळ प्रमुख प्रदुषके होय. यामुळे सर्व मशिन्स करिता पाणी भरण्याची संरचना व निचरा आराखडा बंद परिपथाच्या आधारे रचना करण्यात येईल. जेणे करून सर्व साधारण प्रक्रिये दरम्यान संयंत्र पासून सांडपाणी निस्सारण होणार नाही आणि त्यासोबतच योग्य ती प्रक्रिया करून पुनर्प्रक्रियेत वापरण्यात येईल.

द्रावण अवस्थेतील सांडपाण्याचे प्रमुख स्त्रोत, जे जल प्रदुषणाचे कारण होवू शकते खालील प्रमाणे आहेत.

- बॉयलर पासून खाली प्रवाहीत होणारे पाणी
- DM संयंत्रातील पाणी
- कुलिंग टॉवर मधील खाली प्रवाहीत होणारे पाणी

वरील स्त्रोतांपासून निर्मित सांडपाणी सुरक्षित तळ्यात साठविण्यापूर्वी परत प्रक्रियेत व इतर वापरण्यासाठी वेगळे प्रक्रियाकृत केले जाईल.

जमिन पर्यावरण

हरित पट्टा

वापरण्यात येणारी जमीन ही आधी पासून औद्योगिक वापरात आहे. सद्याच्या स्पॉन्ज आर्यन कारखाना हा कार्यान्वीत अवस्थेत आहे. प्रस्तावित प्रकल्प हा सद्याच्या प्रकल्पामधिल परिसरात बांधण्यात येणार आहे व प्रकल्प सिमेत तसेच संपूर्ण विविध युनिटच्या सभोवताली हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल.

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता एकूण जमिन 12.5 हेक्टर आहे व एकूण जमीनीच्या 33 टक्के (3.79 हे.) हरित पट्टा विकसित केला जाईल.

घनकचरा व्यवस्थापन योजना

प्रस्तावित वीज प्रकल्प युनिट पासून निर्मित उडणारी राख वीटांच्या कारखान्याला पाठविण्यात येईल

राख हाताळणी प्रणाली

बॉयलर /ESPs च्या विविध केंद्रापासून एकत्रित फ्लाय ऍश व बेड ऍश साठविण्याकरिता न्युमेटिकली स्वतंत्र स्टिल हॉपरला पाठविण्यात येईल. या हॉपर्सला वेगळे/स्वतंत्र राख ट्रान्समिटर/डेन्स फेज प्रणाली पुरविण्यात येईल ज्याद्वारे सिमेंट कारखान्याला फ्लाय ऍश, बेड ऍश पाठविण्यात येईल ज्यामुळे उडते उत्सर्जन अधिक प्रमाणात बाहेर काढून कमी केल्या जावू शकते.

सामाजिक – आर्थिक पर्यावरण

मसर्स ग्रेस इंडस्ट्रीज लि. क्षेत्राच्या संपूर्ण सामाजिक आणि आर्थिक विकास करण्यास करारबद्ध राहिल. प्रकल्पांतर्गत परिसरातील प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष असे 100 स्थानिक लोकांना रोजगार देण्यात येईल. प्रस्तावित उपक्रमामुळे निर्माण होणाऱ्या प्रतिकुल प्रभावांना शमविण्याकरिता 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.

- स्थानिक युवकांना संधी उपलब्ध करून देण्याकरिता स्थानिक लोकांसोबत प्रकल्प अधिकाऱ्या द्वारे नियमित संवाद साधला जाईल.
- 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.

अग्नि शमन व सुरक्षा यंत्रणा

अग्नि शमन प्रणाली इन्शुरन्स असोसिएशन ऑफ इंडिया च्या टॅरिफ अडवाइजरी कमिटी च्या शिफारसीसह सुनिश्चित करण्यात येतील. प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता जेव्हा अग्नि संरक्षण प्रणालीची रचना करण्यात येईल तेव्हा त्याच्या अत्यांधिक परिवेशी स्थितीला विशिष्ट सावधगिरीची आवश्यकता आहे. आवश्यकतेनुसार राष्ट्रिय अग्नि संरक्षण असोसिएशन (NFPA) चे संकेत आणि प्रमाणकांचे पालन करण्यात येईल. संपूर्ण वीज प्रकल्पाकरिता आगी पासून संरक्षण/शोधन प्रणाली चे विविध प्रकार खालिलप्रमाणे आहे

वीज प्रकल्पाच्या एकूण क्षेत्राकरिता हायड्रन्ट प्रणाली

जनरेटर ट्रान्सफॉर्मर (GT), युनिट ऑक्झीलरी ट्रान्सफॉर्मर (UAT) स्टेशन ट्रान्सफॉर्मर (ST), व टरबाईन चिकन तेलनलिका पाईप लाईनसाठी मुख्य प्लांट मधे बॉयलर बर्नर फ्रंट, DG सेटची ऑइल टाकी, मुख्य लोब ऑइल टाकी, स्वच्छ आणि तेलाच्या टाक्या उच्च गती जल फव्वारणी प्रणाली (HVWS).

फोम इंजेक्शन प्रणाली

या प्रणालीची व्यवस्था ज्वाला/ज्वालाग्राही द्रव असलेल्या टाक्यांत लागलेले आग विझवण्यासाठी करण्यात येईल. फोमचे मिश्रण पाण्यासोबत विशिष्ट प्रमाणात मिश्रित करून अग्निशमन फेसाचे परिणामी द्रावण निर्माण करण्यात येईल.

क्रेन, हॉईस्ट आणि लिफ्ट

स्टेशन इमारतीमधिल मुख्य टर्बो–जनरेटर सेट व त्याची उपसाधने हाताळण्याकरिता एकच अवजड वस्तू म्हणजेच जनरेटरचे स्टेटर उचलण्याकरिता मुख्य व उपसाधने हुकासह एका EOT क्रेनची सोय करण्यात येईल.

व्यवसायाविषयक सुरक्षा व आरोग्य व्यवस्थापन

मेसर्स ग्रेस इडस्ट्रीज लि. च्या प्रकल्प प्रवर्तकाद्वारे कारखाना अधिनियमांच्या अंतर्गत आवश्यक सर्व तरतूदी उपलब्ध केल्या जातील. या व्यतिरिक्त सुरक्षा समिती स्थापित केली जाईल. जी व्यवस्थापन मंडळ व कामगार यांच्या समान सहकार्याने कार्य करेल. कामाच्या आधारे प्रत्येक कामगाराला सर्व सुरक्षा साधणे जसे सुरक्षा बूट, हेल्मेट व गणवेश देण्यात येईल.