ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

FOR
THE PROPOSED 1320 MW COAL BASED THERMAL POWER PLANT NEAR MANDVA VILLAGE, WARDHA DISTRICT, MAHARASHTRA

EXECUTIVE SUMMARY (MARATHI)

Sponsor :

LANCO
INSPIRING GROWTH

M/s. Lanco Vidarbha Thermal Power (P) Limited
Gurgaon

Prepared by :

VIMTA LABS
Determining Quality

Vimta Labs Ltd., 142, IDA, Cherlapally,
Hyderabad–500 051 www.vimta.com

April, 2010

१.१ प्रकल्प वर्णन

१.२ प्रकल्प व प्रकल्प पुरस्कर्त्यांची ओळख

मेसर्स लॅन्को विदर्भ थर्मल पॉवर प्रायव्हेट लिमिटेड (पूर्वीचे नांव लॅन्को महानंदी पॉवर प्लॉन्ट लिमिटेड) हा लॅन्को समुह पुरस्कृत एक प्रमुख आधारभूत संरचना समूह आहे. जो मुख्यत: पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये काम करतो जसे शक्ती, महामार्ग आणि बांधकाम इ. लॅन्को ग्रुप लिमिटेड ही एक ग्रुप कंपनी आहे ज्यात शक्ती क्षेत्रात लॅन्को इन्फ्राटेक ही गुंतवणुकदार कंपनी आहे.

प्रस्तावित २x६६० मेगावॅट कोळशावर आधारित औष्णिक विद्युत प्रकल्प महाराष्ट्र राज्यातील वर्धा जिल्ह्यातील मांडवा गावी स्थित असेल. पूर्ण प्रकल्पाची किंमत रू. ६९३६ करोड असून ज्यात रू. ४१५ करोड पर्यावरण संरक्षण साधनांसाठी आहेत. प्रकल्प प्रारंभ दिनापासून ३८ महिन्यांमध्ये पूर्ण होईल.

प्रस्तावित स्थानाच्या सभोवती १० किमीच्या परिसराचा अभ्यास नकाशा आकृती १ मध्ये दिला आहे. प्रस्तावित प्रकल्प स्थानाचे पर्यावरण तपशिल तक्ता १ मध्ये दिले आहेत.

तक्ता – १

स्थानाचे पर्यावरण तपशिल

अनु.क्र.	तपशिल	तपशिल		
1	प्रकल्प ठिकाण	मांडवा गाव, वर्धा जिल्हा, महाराष्ट्र		
2	प्रकल्प ठिकाणाचे निर्देशांक	कोपरा	अक्षांश	रेखांश
		A	20° 48’57” उ	78° 28’ 02” प
		B	20° 49’ 14.4” उ	78° 27’ 56.7” प
		C	20° 49’ 33” उ	78° 28’ 24.3” प
		D	20° 49’ 47.4” उ	78° 29’ 46.7” प
		E	20° 49’ 24” उ	78° 30’ 17.6” प
		F	20° 48’ 52.3” उ	78° 30’ 24.3” प
		G	20° 48’ 44.6” उ	78° 29’ 47.2” प
3	राख कुंड निर्देशांक	राख कुंड – I निर्देशांक		
		कोपरा	अक्षांश	रेखांश
		1	20° 49’21.6” उ	78° 29’ 26.4” प
		2	20° 49’ 44.4” उ	78° 29’ 26.4” प
		3	20° 49’ 35.7” उ	78° 29’ 54.7” प
		4	20° 49’ 22.5” उ	78° 30’ 15.6” प
		5	20° 49’ 14.7” उ	78° 30’ 14.2” प
		6	20° 49’ 14.4” उ	78° 29’ 43.5” प
		राख कुंड – II निर्देशांक		
		7	20° 49’ 8.9” उ	78° 29’ 59.6” प
		8	20° 49’ 8.3” उ	78° 30’ 21.3” प
		9	20° 48’ 54.3” उ	78° 28’ 22.6” प
		10	20° 48’ 46.4” उ	78° 29’ 49.4” प
4	वसाहत निर्देशांक	वसाहत निर्देशांक		
		कोपरा	अक्षांश	रेखांश
		W	20° 49’ 12.4” उ	780 27’ 58.9” प
		X	20° 49’ 13.4” उ	78° 28’ 15.3” प
		Y	20° 48’ 59” उ	78° 28’ 15.0” प
		Z	20° 48’ 59.5” उ	78° 28’ 3.5” प

अनु.क्र.	तपशिल	तपशिल
5A	हवामान स्थिती (आयएमडी)	
a)	तपमान मध्यांक अधिकतम मध्यांक न्यूनतम	 ४३.१° सें (मे) १३.७° सें (डिसेंबर)
b)	मध्यांक वार्षिक पाउस (एकूण)	१०३९.२ मिमि.
c)	सापेक्ष आद्रता	अधिकतम ८४.० (ऑगष्ट) न्यूनतम १६.०% (एप्रिल)
d) e)	वायूच्या सामान्य दिशा वायूगती	पावसानंतर : उपू, पू आणि उ वर्षिक उपू, पू, उ १-१९ किमी प्रति तास
5B a) b) c) d)	स्थानावरील हवामान स्थिती तपमान सापेक्ष आर्द्रता वायूच्या सामान्य दिशा वायूगती	१ ऑक्टोबर २००९ ते ३१ डिसेंबर २००९ अधिक: ३१.२° से आणि न्यून: १४.९° सें अधिक: ६८.५% आणि न्यून: ३२.८% उपू, प आणि उप १-५ किमी प्रति तास
6	समुद्रपातळीपासून प्रकल्प स्थळाची उंची	समुद्रपातळीपासून २८० मी उंच
7	प्रकल्प स्थळाची भौगोलिक स्थिती	सामान्यत: सपाट
8	स्थलावरील जमिनीचा वर्तमान उपयोग	माळरान व वापरात नसलेली जमिन, काही भाग शेतजमिन
9	सर्वात जवळचा महामार्ग	राज्य महामार्ग (SH#255-1 किमी)
10	सर्वात जवळचे रेल्वेस्थानक	वर्धा (14-15.0 किमी, दपू)
11	सर्वात जवळचे विमानतळ	नागपूर (70- किमी, उपू)
12	सर्वात जवळचा प्रमुख जलाशय	धाम नदी (3.9 किमी, पूउपू) भोर नाला (2.1 किमी, उपू)
13	प्रकल्पासाठी जलपुरवठा	वर्धा निम्न जलाशय (30-किमी)
14	सर्वात जवळचे शहर	वर्धा (11.8 किमी, पू)
15	सर्वात जवळचे गांव	मांडवा (0.6- किमी, प)
16	पर्वत / द-या	१० किमी पर्यंतच्या अंतरात पर्वत किंवा द-या जैव नाहीत.
17	पुरातत्वदृष्ट्या महत्वाचे ठिकाण	१५-किमी परिसरात कोणतेही नाही
18	वन्य प्राणी सुरक्षा कायदा, १९७२ नुसार रक्षित क्षेत्र (व्याघ्र क्षेत्र, हत्ती क्षेत्र, जैवमंडल, राष्टीय उद्यान, वन्य जीवन अभयारण्य, सामाजिक किंवा पारंपारिक क्षेत्र)	१५-किमी परिसरात कोणतेही नाही (प्रकल्पापासून २७ किमी इतक्या सुरक्षित अंतरावर बोर अभयारण्य आहे)
19	आरक्षित/ संरक्षित वने	**१० किमी परिसरात वन पट्टा येतो** (see table below)
20	भूकंपनियता	भूकंप क्षेत्र २-IS 1893 (भाग I): 2002 नुसार
21	सेना विभाग	प्रकल्पापासून २७-किमी इतक्या सुरक्षित अंतरावर गोळाबारूदखाना आहे.

१० किमी परिसरात वन पट्टा येतो

अनु. क्र.	वनपट्टयाचे नांव	अंतर (किमी)	दिशा
१	रतनपूर आरएफ	6.9	उपू
२	तमसवाडा आरएफ	9.5	उपू
३	पीएफ हेती गावाजवळ	9.7	उउपू
४	पीएफ मदना गावाजवळ	9.6	उउपू
५	पीएफ कासरखेडा गावाजवळ	7.3	उउपू
६	पीएफ पवनार गावाजवळ	4.2	उउपू
७	पीएफ बारखेडी गावाजवळ	9.1	उपू
८	पीएफ आमगाव गावाजवळ	7.6	पूउपू
९	पीएफ लसलधरा गावाजवळ	7.0	पउप
१०	पीएफ जमुमदरा गावाजवळ	7.3	पौप
११	पीएफ सुकली गावाजवळ	9.9	उप
१२	पीएफ बोथली गावाजवळ	7.1	ड
१३	पीएफ ळमरंगना गावाजवळ	9.6	उउप

टिप : सर्व अंतरे ही आकाशीय अंतरे आहेत. स्त्रोत : ईआयए स्टडीज, विमटा लॅब्स, हैदराबाद.

१.३ स्थानाचे वर्णन

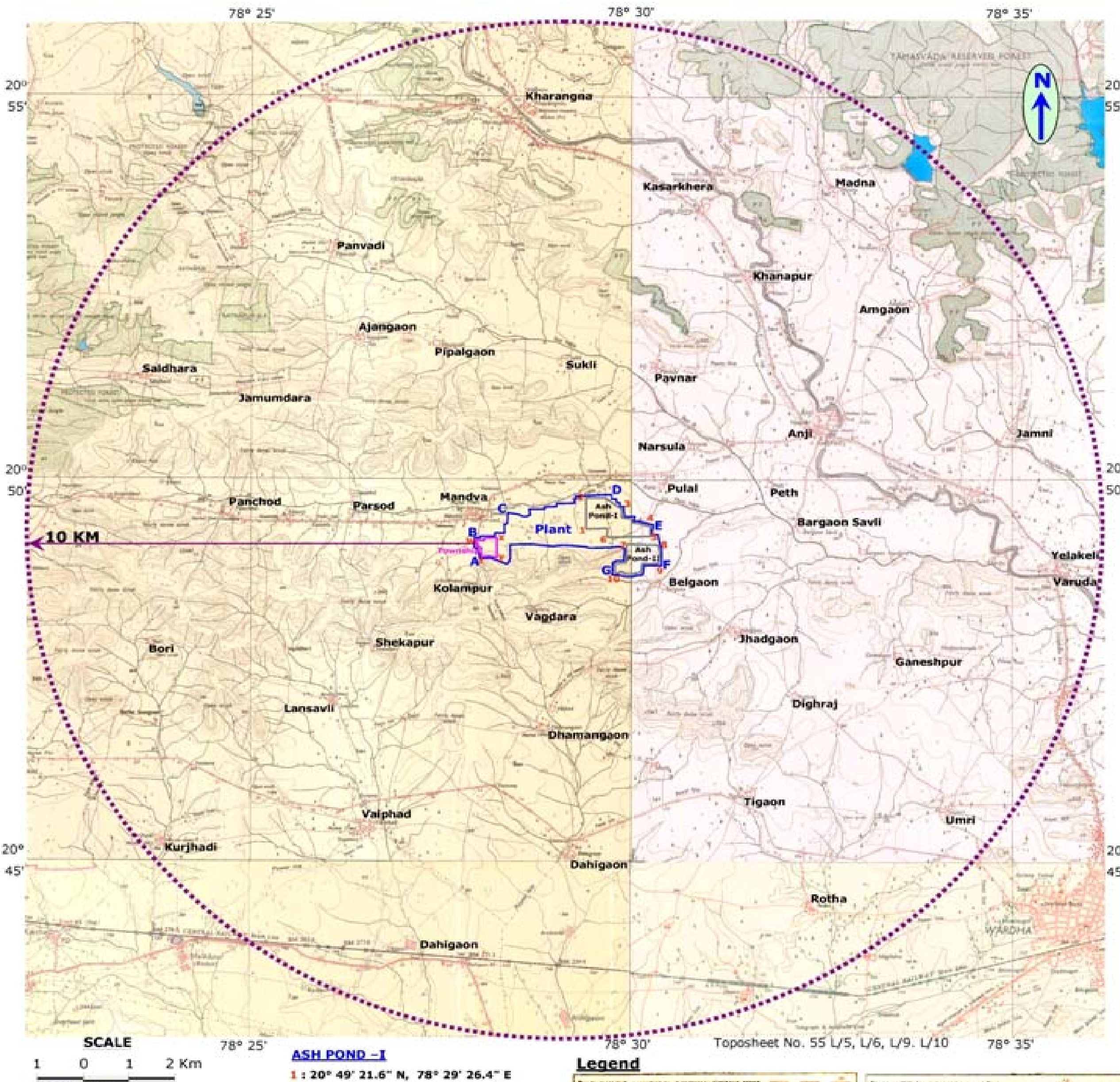
प्रस्तावित प्रकल्पासाठीची ११९५ एकर जमिन ही प्रामुख्याने ओसाड जमिन आहे. प्रकल्पास्थानाची जमिन ही सामान्यत: सपाट असून समुद्रपातळीपासून अंदाजे २८० मी उंचीवर आहे.

१.४ प्रस्तावित प्रकल्पाचे तपशिल

प्रस्तावित प्रकल्प हा कोळसा या प्रमुख इंधनावर चालेल व १३२० मेगावॅट विद्युत निर्माण करेल. महत्वपूर्ण तंत्रज्ञान असलेले बारीक केलेला कोळसा घातलेले बॉयलर प्रकल्पात उपयोगात आणले जातील. प्रस्तावित विद्युत प्रकल्पाचे तपशिल तक्ता २ मध्ये दिले आहेत.

तक्ता – २
प्रस्तावित प्रकल्पाचे मुख्य विशेष

अनु.क्र.	वैशिष्ट्य	वर्णन
1	क्षमता	१३२० मेगावॅट, महत्वपूर्ण तंत्रज्ञानासह
2	संरचना	२ x ६६० मेगावॅट
3	बॉईलर प्रकार	बारीक केलेला कोळसा घातलेले
4	बॉईलर क्षमता	२००० टीपीएच
5	विद्युत स्थानांतरण	पीजीसीआयएलकडे जाणा-या ७६५ किलोवॅटच्या २ वाहिन्याद्वारे स्थानांतरीत होईल.
6	इंधन	कोळसा
7	कोळश्याचा स्त्रोत	एसईसीएल, छत्तीसगढ कोळसा क्षेत्र
8	कोळश्याची आवश्यकता	७.५ MTPA/90%PLF
9	सल्फर प्रमाण	०.३%- ०.५%
10	कोळशातील राखेचे प्रमाण	४२% अधिक
11 A B	राख निर्मिती साचणारी राख उडणारी राख	3.15 MTPA 0.63 MTPA 2.52 MTPA
12	ईएसपी परिणामकारकता	>९९.७८%
13	राशी	एफ २७५ मी उंचीची ट्विन फ्ल्यु रास
14	पाण्याची आवश्यकता	३८५८ मी^{3}/तास



PLANT SITE

A : 20° 48' 57" N, 78° 28' 2" E
B : 20° 49' 14.4" N, 78° 27' 56.7" E
C : 20° 49' 33" N, 78° 28' 24.3" E
D : 20° 49' 47.4" N, 78° 29' 46.7" E
E : 20° 49' 24" N, 78° 30' 17.6" E
F : 20° 48' 52.3" N, 78° 30' 24.3" E
G : 20° 48' 44.6" N, 78° 29' 47.2" E

TOWNSHIP

W : 20° 49' 12.4" N, 78° 27' 58.9" E
X : 20° 49' 13.4" N, 78° 28' 15.3" E
Y : 20° 48' 59" N, 78° 28' 15" E
Z : 20° 48' 59.5" N, 78° 28' 3.5" E

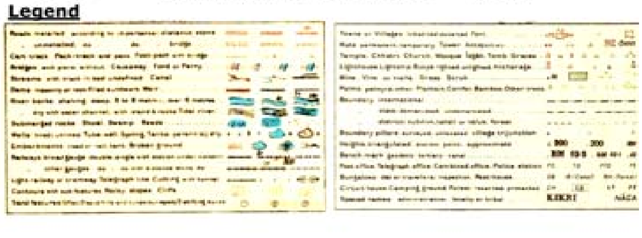
ASH POND –I

1 : 20° 49' 21.6" N, 78° 29' 26.4" E
2 : 20° 49' 44.4" N, 78° 29' 26.4" E
3 : 20° 49' 35.7" N, 78° 29' 54.7" E
4 : 20° 49' 22.5" N, 78° 30' 15.6" E
5 : 20° 49' 14.7" N, 78° 30' 14.2" E
6 : 20° 49' 14.4" N, 78° 29' 43.5" E

ASH POND –II

7 : 20° 49' 8.9" N, 78° 29' 59.6" E
8 : 20° 49' 8.3" N, 78° 30' 21.3" E
9 : 20° 48' 54.3" N, 78° 30' 22.6" E
10: 20° 48' 46.4" N, 78° 29' 49.4" E

Legend



आकृती १
प्रकल्पस्थानासभोवतसलच्या १० किमि. पसिराचा अभ्यास नकाशा

१.४.१ तंत्रज्ञान व प्रक्रिया वर्णन

विद्युत निर्मिती यंत्रे महत्वपूर्ण अशा वाफेच्या तंत्राने युक्त असतील. विद्युत निर्मितीसाठी वापरण्यात येणारे प्रमुख इंधन असेल कोळसा, कोळसा प्रकल्पापर्यंत नेण्यासाठी रेल्वे साईडींग लाईन बांधण्याचा प्रस्ताव आहे.

औष्णिक विद्युत प्रकल्पाच्या बाईलरमध्ये ज्वलन प्रकोष्ठातील इंधनाच्या ज्वलन उष्णतेद्वारे वाफ निर्माण होते. निर्माण झालेली वाफ वाफेच्या टर्बाईनद्वारे वाहून नेली जाते जेथे औष्णिक उर्जा काही प्रमाणात गतिज उर्जेत रूपांतरीत होते. ही गतिज उर्जा विद्युत निर्मितीसाठी वापरली जाते. वाफेच्या टर्बाईनमधून प्राप्त वाफ पाण्याने थंड केलेल्या कंडेंसरमध्ये कंडेंस केली जाते व या पाण्याचा पुन्हा बॉईलरला पुरवठा केला जातो आणि हे चक्र चालू राहते.

प्रकल्पासाठी स्टीम जनरेटरच्या आउटलेमधून प्राप्त अपेक्षित वाफेचे प्रमाण 2000 TPH/252 bar/560^{o}C+/-5^{o}C आहे. ज्याद्वारे ६६० मेगावॅट विजनिर्मिती होईल. कोळशाचे कार्य, सभोवतालची परिस्थिती, थंड करणा-या पाण्याचे तापमान याचा विचार करता प्रकल्प तापमान प्रमाण जीसीव्ही आधारावर २३५० किलोकॅ/किलोव्हॅट अपेक्षित आहे. स्टिम जनरेटर हा फोर्स्ड सर्क्युलेशन, सुपर क्रिटिकल, वन्स थ्रू टाईप, घरगुती कोळसा पेटवण्यासाठी एकल व्यवस्था असलेला असा असेल. स्टीम जनरेटर मध्ये दोन मार्ग, पाण्याची नळी, रेडियन्ट सुपर हिटर, एकल रिहिट, संतुलित ड्राफ्ट, सेमी आउटडोअर टाईप, लो एनाएक्स बर्नरसह असेल.

१.४.२ विद्युत वाहन उपस्थानक

प्रस्तावित विद्युत प्रकल्पातून ७६५ किलोव्हॅट वीज अपेक्षीत असून ती पीजीसीआयएलकडे जाणा-या ७६५ किलावॅटच्या २ वाहिन्यांद्वारे स्थानांतरीत होईल.

१.४.३ इंधन आवश्यकता

2x660 MW/90% PLF विद्युत प्रकल्पाचे अपेक्षीत अधिकतम कोळसा उपयोग वार्षिक 7.5 MTPA आहे. ३३०० किलोकॅल/किग्रॅ च्या जीसीव्ही वर आधारित हा आकडा आहे. कोळशा व्यतिरिक्त HFO/LDO साहाय्यक इंधन म्हणून वापरले जाईल. अपेक्षित वार्षिक आवश्यकता १०००० KL असेल.

१.४.४ जल आवश्यकता

संपूर्ण प्रकल्पाची एकूण जल आवश्यकता ३८५८ घनमिटर/तास आहे. हे पाणी वर्धा निम्न जलशयातून उपलब्ध केले जाईल. जे प्रकल्पासून ३० किमी अंतरावर आहे. प्रस्तावित औष्णिक विद्युत प्रकल्पासाठी निम्न वर्धा जलाशयातून ४६०० घनमिटर/तास पाण्याची परवानगी विदर्भ जलसिंचन विकास मंडळाने दिली आहे. पूर्ण वर्षभराच्या गरजांसाठी आवश्यक पाणी उपलब्ध आहे.

१.४.५ मनुष्यबळ

१३२० मेगावॅटच्या प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्य, देखभाल व व्यवस्थापनासाठी ६०० कुशल व अर्धकुशल कामगार आवश्यक आहेत. जवळच्या गावातील लोक, योग्य वाटल्यास बांधकाम व कार्यप्रवण टप्प्यात कामावर ठेवले जातील.

१.४.६ वसती

प्रस्तावित वसाहतीत जवळजवळ १००% कर्मचा-यांना वास्तव्य सुविधा देणे शक्य आहे. त्यात व्यवस्थापकिय स्थानिक कर्मचारी व शेष कर्मचा-यापैकी बरेचसे असतील. काही कर्मचारी जवळच्या गावातून येतील व त्यांच्यासाठी वसाहतीचे निवासस्थान अपेक्षित नाही. वसाहतीतच अधिक कर्मचा-यांची सोय करून ठेवणे शहाणपणाचे होईल. तसेच वसाहतीत एका अतिथी गृहाचाही विचार केला जाईल. वैद्यकीय केंद्र, शॉपिंग सेंटर, मैदान इ. सुविधा वसाहतीत कर्मचा-यांना पुरविल्या जातील.

२.० पर्यावरणाचे वर्णन

प्रकल्पाच्या सिमेपासून १० किमी सभोवतालचा परिसर हा परिसर प्रभाव परिक्षण ईआयए प्राथमिक अभ्यासाठी अभ्यासक्षेत्र म्हणून धरला आहे. सभोवतालचा वायू दर्जा, पृष्ठभागावरील व तळाच्या पाण्याचा दर्जा, मृदा गुणधर्म, ध्वनी पातळी, फुले पाने इ. घटकांचे परिसर परीक्षण ठराविक ठिकाणी केले आहे आणि अनेक सरकारी व निम सरकारी संघटनांकडुन विविध माहिती गोळा केली आहे.

२.१ जमिनीचा उपयोग

२००१ सालच्या जिल्हा प्राथमिक जनगणना सारांशात प्रसिध्द केलेल्या उपलब्ध माहितीचे विश्लेषण करून अभ्यास क्षेत्राची भूमी वापर रचना अभ्यासली गेली आहे. जनगणना नोंदीनुसार, १० किमी चे अभ्यासक्षेत्र साधरण ५२१३५ हे चे होते. या पूर्ण क्षेत्रात

जलसिंचन भूमी २२६४ हे. (४.३%), जलसिंचीत नसलेली भूमी ३१६८२ हे. (६०.८%), लागवड योग्य जमिन ७६२० हे. (१४.६%), लागवडीस अनुपलब्ध जमिन ८५४८ हे. (१६.४%)

२.२ मृदेचा दर्जा

प्रकल्पाच्या सभोवतालच्या १० किमी परिसरातून एकूण अकरा नमूने मृदा दर्जाच्या परिक्षणासाठी घेण्यात आले. प्राथमिक परिसर परिक्षण अभ्यास १ ऑक्टोबर २००९ ते ३१ डिसेंबर २००९ मध्ये केला गेला. त्यातून हे निरिक्षण आले की अभ्यास क्षेत्रातील मृदेचा आकडा हा ७.३ ते ७.८ मध्ये होता. विद्युत वाहकता २३७µmhos/सेमी ते ३१९ µmhos/सेमी या पातळीत होती. नायट्रोजन मुल्य ४२.६-१५४.३ कि.ग्रॅ./हेक्टर या पातळीत होते. फॉस्फरसचे प्रमाण २७.३ ते ९६.८ कि.ग्रॅ/हेक्टर होते, जे सुचविते की अभ्यास क्षेत्रातील फॉस्फरसचे प्रमाण पुरेशा प्रमाणापेक्षा कमी पडते. पोटॅशियमचे प्रमाण ३९५.३-७८९.४ कि.ग्रॅ प्रति हेक्टर या पातळीत आहे. अभ्यास क्षेत्रातील पोटॅशियमची पातळी पुरेशा पातळीपेक्षा फारच कमी आहे. क्लोराईड्स चे प्रमाण ४९.६-८५.६ मिलि ग्रॅम/मृदेचे कि.ग्रॅ. या पातळीत आहे.

२.३ हवामान

प्रकल्प विशिष्ट माहितीसाठी प्रकल्पास्थानावर विविध वातावरण घटकांचे परिक्षण केले गेले. १ ऑक्टोबर २००९ ते ३१ डिसेंबर २००९ या काळात सतत दर तासाला माहिती गोळा केली होती. अभ्यासकाळात नोंदवलेले अधिकतम आणि न्युनतम तापमान होते ३१.२° से व १४.९° से सापेक्ष आर्द्रता ३६.१% ते ६८.५% या पातळीत आढळली. वारे मुख्यतः उत्तरपूर्वेकडुन (२१.६%) त्यानंतर पश्चिमेकडुन (१४.९%) आणि उत्तर पश्चिमेकडुन (१०.६%) आढळले. अभ्यासकाळात २४ मिमि पावसाची नोंद झाली.

२.४ परिसरातील वायूचा दर्जा

अभ्यासक्षेत्रातील परिसर वायूच्या दर्जाची प्राथमिक स्थिती ठरविण्यासाठी १२ ठिकाणी वायू दर्जाचे परिक्षण केले गेले. वायू दर्जा परिक्षणाचा सारांश पुढीलप्रमाणे तक्ता ३

तक्ता - ३
अभ्यास क्षेत्रातील वायू दर्जा परिक्षणाचा सारांश

TSPM	RPM	SO_2	NO_X	CO	Ozone	Mercury
59.6-112.4	14.2-32.1	4.7-12.4	6.1-17.7	184-385	BDL	BDL

प्रमाण µg/घनमिटर या एककात आहेत.

परिक्षित माहितीच्या निष्कर्षावरून दिसून येते की सध्याच्या कार्यस्थितीत परिसर वायूचा दर्जा सीपीसीबीच्या राष्ट्रीय परिसर वायू दर्जा प्रमाणानुसार नियंत्रणात आहे. पारा व ओझोनचे प्रमाण दृश्य प्रमाणापेक्षा कमी आढळले.

२.५ पाण्याचा दर्जा

अभ्यास क्षेत्रातील सात भुजल नमुने व ४ पृष्ठजल नमुने परिक्षणासाठी घेण्यात आले.

- पृष्ठभागावरील पाण्याचा दर्जा
  परिक्षण निष्कर्षांतून असे दिसून आले की, pH मुल्य ७.० ते ७.६ या पातळीत आहे जे निर्दिष्ट प्रमाण ६.५ ते ८.५ मध्ये आहे. टीडीएस ७४७ मिग्रॅ/लिटर ते १८७५ मिग्रॅ/लिटर आढळला. डीओ ४.० मिग्रॅ/लिटर ते ६.० मिग्रॅ/लिटर आढळला. क्लोराईडस आणि सल्फेट्स अनुक्रमे ५६.५ मिग्रॅ/लिटर ते ३०३.५ मिग्रॅ/लिटर व ४२.५ मिग्रॅ/लिटर ते १२०.६ मिग्रॅ/लिटर आढळले. क्लोराईडस आणि सल्फेट्स निर्दिष्ट मर्यादेत आहेत असे आढळले. कॅल्शियम आणि मॅग्नेशियम अनुक्रमे २५ मिग्रॅ/लिटर ते ५६ मिग्रॅ/लिटर आणि १२ मिग्रॅ/लिटर ते ३५ मिग्रॅ/लिटर आढळले. यावरून दिसून येते की सर्व मुल्ये IS:2296 च्या पृष्ठभाग जलाच्या आवश्यकतेनुसार आहेत. त्यातून कोणतेही औद्योगिक प्रदुषण दिसून येत नाही.

- भुजल दर्जा
  परिक्षण निष्कर्षातून असे दिसून आले की pH मुल्य ७.० ते ७.५ या पातळीत आहे जे निर्दिष्ट प्रमाणे ६.५ ते ८.५ मध्ये आहे. एकूण जडपणा ७०.७ ते ३३७.५ मिग्रॅ/लिटर आढळला. क्लोराईड्स १९.९ मिग्रॅ/लिटर ते २२१.१ मिग्रॅ/लिटर आढळले. सल्फेटस २४ मिग्रॅ/लिटर ते १३० मिग्रॅ/लिटर आढळले. टीडीएस प्रमाणे ३१० ते १०९० मिग्रॅ/लिटर आढळले. परिक्षणातून भूजलदर्जात कोणतेही औद्योगिक प्रदुषण दिसून येत नाही.

२.६ परिसरातील ध्वनी पातळ

a) दिवसाची ध्वनी पातळी ($L_{दिन}$)

दिवसाची ध्वनी पातळी ($L_{दिन}$) ४०.६ ते ४८.५ डेसिबल्स मध्ये आढळली असे आढळले की दिवसाची ध्वनी पातळी ही ग्रामीण व निवासी क्षेत्रांची ध्वनीपातळी ५५ डेसिबल व औद्योगिक क्षेत्राची निर्दिष्ट ध्वनी पातळी ७५ डेसिबल्स यांच्यानुसार आहे.

b) रात्रीची ध्वनी पातळी ($L_{रात्री}$)

रात्रीची ध्वनी पातळी ($L_{रात्री}$) ३५.७ ते ४४.१ डेसिबल्स मध्ये आढळली असे आढळले की दिवसाची ध्वनी पातळी ही ग्रामीण व निवासी क्षेत्रांची ध्वनीपातळी ४५ डेसिबल व औद्योगिक क्षेत्राची निर्दिष्ट ध्वनी पातळी ६५ डेसिबल्स यांच्यानुसार आहे.

२.७ फुलेपाने

क्षेत्र भेटीतील प्राथमिक माहिती तसेच वर्धा जिल्ह्याच्या वन विभागाच्या नोंदीनुसार तसेच साहित्य सर्वेक्षणानुसर येथे वनस्पती अथवा प्राण्यांच्या कोणत्याही नष्टप्राय किंवा संरक्षित जाती नाहीत.

२.८ सामाजिक व आर्थिक वातावरण

२००१ जनगणनेनुसार प्रस्तावित प्रकल्पाच्या सिमेसभोवतालच्या १० किमीच्या परिसरात ९५१०९ लोक राहतात. अभ्यास क्षेत्रात पुरूष व स्त्रियांचे प्रमाण अनुक्रमे ५१.६% आणि ४८.४% आहे. सरासरी घराचे आकारमान ५ व्यक्तींचे आहे. लोकसंख्येच्या घनतेवरून दिसून येते की अभ्यास क्षेत्रातील लोकसंख्येची घनता प्रति किमी २४७ व्यक्ती एवढी आहे. अभ्यास क्षेत्रात ९.०% लोकसंख्या अनुसूचित जाती आणि २८.७% अनुसूचित जमातींमधील आहे. अभ्यास क्षेत्राचे सरासरी साक्षरता प्रमाण ६५.५% आहे. २००१ च्या जनगणनेनुसार मुख्य कामगार ३८.५% आहेत. गौण काम करणारे तसेच कामगार-भिन्न लोक १०.१% व ५१.४% अनुक्रमे आहेत.

३.० पर्यावरणातील अपेक्षित परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या बांधकाम कार्यप्रवणतेच्या टप्प्यातल्या पर्यावरणावरील प्रभावांचे परिक्षण केले आहे आणि व हा प्रभाव न्युनतम करण्यासाठी पुरेशी व्यवस्थापन योजना विकसित केली आहे.

३.१ बांधकामाच्या अवस्थेतील परिणाम

बांधकामाच्या अवस्थेमध्ये जे परिणाम दिसून येतात ते अल्पकालीन, तात्पुरते असतात आणि ते बांधकाम प्रकल्पाच्या स्थानापुरतेच मर्यादित असतात. या अश्या कामांकरिता मनुष्यबळाची गरज असते आणि ती बहुतेककरून जवळपासच्या गावांतून कामगार ठेवून पूर्ण केली जाते.

३.१.१ जमिनीची परिस्थिती

२x६६० मेगावॅटच्या या प्रस्तावित प्रकल्पासाठी असलेली जमिन साधारण ११९५ एकर आहे. जवळपास ३८९ एकर जमिन ही राखेचे निष्कामन करण्यासाठी वापरली जाईल. प्रकल्पासाठी मान्यताप्राप्त झालेली जमिन ही मुख्यत्वेकरून नापीक जमिन आहे किंवा काही एकवेळा पीक घेता येणारी शेतजमिन आहे. ही जमिन गृहनिवास क्षेत्राची किंवा निवासीय क्षेत्राची नाही व यात कोणत्याही वस्तीचे स्थानांतरण होणार नाही.

जलाशयासाठी केलेल्या खोदाकामतून किंवा प्रकल्पाच्या जागेत असलेल्या रक्षापात्रातून मिळालेली माती प्रकल्प परिसरात झाडे लावण्यासाठी वापरण्यात येईल. त्यामुळे प्रकल्पस्थान किंवा संरक्षक क्षेत्राच्या जमिनीच्या रचनेत कोणतेही बदल होणार नाहीत.

३.१.२ मातीवरील परिणाम

बांधकामाचा मातीचा वनस्पती प्रवर्धनस्तर, वरचा स्तर आणि मातीचे मूलभुत घटक नष्ट होणे हा परिणाम काही प्रमाणात प्रकल्प जागेच्या बाबतीत घडताना दिसून येतो, म्हणून ह्या मातीचा आणि तिच्या मुलभुत घटकांचा वापर प्रकल्पाची जागा एकसमान करण्यासाठी आणि हिरवळ वाढविण्यासाठी केला जावा असे सुचविण्यात येते. ही हिरवळ बांधकाम टप्प्यानंतर टप्प्या टप्प्याने विकसित केली जाईल.

बांधकामाच्या निश्चित केलेल्या जागेशिवाय प्रकल्पाच्या जागेवर, मातीवर कोणतेही प्रतिकूल परिणाम आजूबाजूच्या जागेवर होताना दिसत नाही.

३.१.३ वायुच्या दर्जावरील परिणाम

बांधकाम टप्प्यातील प्रदुषणाचे मुख्य स्त्रोत म्हणजे स्थनावरील यंत्राची हालचाल व पातळी समान करताना, जमिन सपाट करताना पाया घालताना उडणारी धुळ तसेच बांधकाम टप्प्यात वापरल्या गेलेल्या वाहने तसेच यंत्रांमधून निघणारा धूर यामुळेही SO_2, NO_X, SPM आणि CO यांच्या प्रमाणात थोडी वाढ होण्याची शक्यता आहे. परिणाम अल्पकालीन तसेच प्रकल्पापुरता मर्यादित असेल व प्रकल्पाबाहेर अतिशय कमी प्रमाणात असेल. तसेच हा परिणाम दुरूस्त करण्याजोगा, अतिशय कमी आणि तात्पुरता असेल. वाहने तसेच बांधकाम यंत्रांची योग्य देखभाल केल्याने वायुप्रदुषण नियंत्रणात येईल. रस्त्यांवर तसेच बांधकाम स्थानी पाणी शिंपडणे यामुळे धुळ आटोक्यात येईल.

३.१.४ भूमिवरील पर्यावरणावर परिणाम

प्रकल्प स्थानावरील सुरूवातीच्या बांधकामात जमिन सपाट केली जाईल. बांधकामात झाडांना धक्का लागण्याची शक्यता आहे. बांधकामादरम्यान टप्प्याटप्प्यात झाडांची लागवड केली जाईल ज्यामुळे क्षेत्राचे सौंदर्य वाढेल व बांधकामात उडालेल्या धुळीचे नियंत्रण होईल.

जमिनीवररून झाडे काढुन टाकणे व मृदेच्या वरच्या स्तराचे शिथिलीकरण यामुळे मृदाक्षरण होते. मात्र हा परिणाम प्रकल्प स्थानापुरता मर्यादित असेल व भर घालुन व पाणी शिंपडुन याचे प्रमाण कमी करण्यात येईल.

स्थानावर सध्या पूर्ण वाढलेली झाडे नाहीत. मात्र प्रकल्पाभोवती झाडे लावली जातील. अशा प्रकारे भुमी पर्यावरणावर कोणताही मोठा परिणाम होणार नाही.

३.१.५ सामाजिक व आर्थिक परिणाम

प्रकल्पामुळे स्थानिक लोकांना प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष रोजगार मिळेल.

३.२ कार्यप्रवण स्थितीतील परिणाम

३.२.१ मृदेवरील परिणाम

विद्युत प्रकल्पामुळे मातीवर होणारे बरेचसे परिणाम हे बांधकाम टप्प्यापुरते मर्यादित असतात जे कार्यप्रवण अवस्थेत दूर होतात. मृदेच्या वरच्या स्तरावरील परिणाम हा प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्रापुरते मर्यादित असेल.

३.२.२ वायुवरील परिणाम

प्रस्तावित विद्युत प्रकल्पातून बाहेर पडणा-या वायुवरून वायूवर होणा-या परिणामाचे परिक्षण केले जाते. कोळशावर आधारित विद्युत प्रकल्प असल्याने बाहेर पडलेले कण (SPM), सल्फर डाय ऑक्साईड (SO_2) व नायट्रोजन ऑक्साईड (NOx) हे विद्युत प्रकल्पातून बाहेर पडणारे प्रमुख प्रदुषक असतील. PM_{10}, SO2, NOx आणि पा-यासाठीचे अधिकतम मूळ पातळी व परिणाम पातळी तक्ता ४ मध्ये दिली आहे.

तक्ता ४
अल्पकालीन परिणामाचा २४ तासांचा अंदाज

काळ	अधिकतम वाढीव जीएलसी ($\mu g/m^3$)				अंतर (किमी)	दिशा
अभ्यास काल	PM_{10},	SO2,	NOx	Hg		
	0.6	32.1	24.1	0.0011	1.4	दप

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या (२x६६० मेगावॅट) अंमलबजावणीनंतर २४ तासांत PM_{10}, SO_2, NOx आणि Hg चे अधिकतम वाढीव प्रमाण आहे, अनुक्रमे 32.7 $\mu g/m^3$, 44.5 $\mu g/m^3$, 41.8 $\mu g/m^3$ आणि 0.0011 $\mu g/m^3$

३.२.३ पाण्यावर परिणाम

साधारण ८४९ घनमिटर/तास सांडपाणी निर्माण होईल. ज्यापैकी ३८७ घनमिटर/तास पाणी राख व्यवस्थेसाठी वापरण्यात येईल, १५० घनमिटर/तास सीएचपी धूळ बसविणे यासाठी, ४५ घनमिटर/तास पाणी गोदाम धूळ बसविण्यासाठी, ६२ घनमिटर/तास पाणी बागेसाठी, ७७ घनमिटर/तास पाणी ॲश स्लरी सम्पसाठी वापरले जाईल. तर १२८ घनमिटर/तास पाणी बाहेर सोडले जाईल.

जास्तीत जास्त सांडपाणी राख व्यवस्था, कोळसा व्यवस्था व बागेसाठी वापरले जाईल. शुन्य सांडपाणी टाकणे, हे तत्व अंमलात आणले जाईल. पावसाळ्यात पाणी वाहण्यासाठी पुरेसे नाले प्रकल्प क्षेत्राच्या सिमेवर व बागेत बांधले जातील ज्यामुळे पावसाचे पाणी वाहून नेले जाईल.

३.२.४ घन कच-याचा परिणाम

कोळशावर आधारित या प्रकल्पातून निर्माण होणारा मुख्य घनकचरा म्हणजे राख. 7.5 MTPA/90% PLF इतक्या कोशाचा उपयोग राख निर्मितीच्या दृष्टीने विचारात घेतला होता. साधारण 2.52 MTPA एवढी उडणारी राख आणि 0.63 MTPA एवढी साचणारी राख निर्माण होईल.

प्रस्तावित आहे की ईएसपी हॉपर्सद्वारे उडणारी राख गोळा करून अपेक्षित राख उपयोग कर्त्यांना मागणीनुसार पुरवावी. उरलेली न वापरलेली राख लीन स्लरी डिस्पोजल तंत्रज्ञानाद्वारे नष्ट केली जाईल. प्रकल्प परिसरात ३८९ एकर एवढे क्षेत्र राख कुंडासाठी ठेवले आहे.

कचरा प्रक्रिया प्रकल्पातून निर्माण होणारा गाळ वाळवून, कंपोष्ट खत बनवून बागेसाठी खत म्हणून वापरले जाईल. खानावळ व शौचालयाचा गाळ बागेत खत म्हणून वापरला जाईल.

३.२.५ ध्वनी पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्पातून ध्वनी निर्माण करणारे मुख्य स्त्रोत असतील पंप, कॉम्प्रेसर व कुलिंग टॉवर व बॉईलर यांच्या ठिकाणचे ध्वनीचे प्रमाण ८०-९० db(A) असेल.

३.२.६ जलपर्यावरणावरील परिणाम

सांडपाणी कोणत्याही प्रवाहात सोडून दिले जात नाही. त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पामुळे जलाशयांवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

३.२.७ आरक्षित किंवा संरक्षित वनांवरील परिणाम

पर्यावरणावरील परिणाम हा मुख्यत: वाढत्या वायू प्रदुषणामुळे व प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्यप्रवण स्थितीत निर्माण होणा-या आवाजामुळे होतो. प्रकल्प स्थानाच्या १० कि.मी. च्या परिसरात अकरा संरक्षित वणे आणि दोन आरक्षित वने आहेत.

३.२.८ ध्वनी पातळीचे परिणाम

प्रकल्प सिमेत अपेक्षित ध्वनी पातळी 80 ते 90 db(A) मध्ये असेल आणि अंतर वाढेल तसे कमी कमी होत जाईल. त्यामुळे, पर्यावरणावर ध्वनीपातळीचा परिणाम अतिशय कमी असेल.

३.२.९ मानवी आरोग्यावर परिणाम

बाहेर सोडलेल्या वायूचे विशेष परिणाम अपेक्षित नाहीत कारण राशीची रचना व हवामान स्थिती अशी आहे की दुषित वायूचे प्रमाण सध्या तसेच प्रस्तावित सुविधे नंतर सभोवतालच्या वायूच्या दर्जाच्या CPCB ने घातलेल्या मर्यादेच्या आत राहील.

३.२.१० सार्वजनिक आरोग्य व सुरक्षेवर परिणाम

गाळामुळे सार्वजनिक आरोग्य व सुरक्षेवर विशेष परिणाम होणार नाही कारण वायू वरील, पाण्यावरील व मृदेच्या दर्जावरील अपेक्षित परिणाम अतिशय कमी आहे. प्रकल्पात परिणामकारक सुरक्षा व्यवस्था असल्याने सार्वजनिक सुरक्षेवरील परिणाम नगण्य असेल.

एकूण प्रस्तावित प्रकल्पाद्वारे सार्वजनिक आरोग्य व सुरक्षेवर होणारा परिणाम नगण्य असेल.

४.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

४.१ बांधकामाच्या चरणात पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

४.१.१ वायू गुणवत्ता व्यवस्थापन

घटनास्थळाचा विकास, श्रेणीकरण आणि वाहनांची गर्दी यासारख्या क्रियांमुळे एसपीएम आणि एनओएक्सचे केंद्रीकरण वाढण्यास हातभार लागतो. हे परिणाम कमी करण्यासाठी सुचविण्यात आलेले बचावात्मक उपाय याप्रमाणे आहेत.

- बांधकाम क्षेत्रात पाण्याचा शिडकावा करणे,
- मुख्य प्रवेश रस्त्याला डांबर लावणे,
- वाहने आणि बांधकाम साहित्याची योग्य देखभाल, आणि
- ग्रीनबेल्ट विकासाठी निश्चित केल्या गेलेल्या क्षेत्रात वृक्षांची लागवड.

४.१.२ जल गुणवत्ता व्यवस्थापन

दुष्परिणामांपासून बचाव करण्यासाठी सुचविण्यात आलेले उपाय आहेत वाहत्या पाण्यापासून मिळणारे घन पदार्थ साठवून ठेवण्यासाठी अवसादन तलाव, उपकरण देखभाल केंद्रात तेल आणि ग्रीसचे जाळे, कर्मचारी वसाहतीतल्या सॅनेटरी कच-याचा बंदोबस्त करण्यासाठी सेप्टिक तलाव, आणि वाया गेलेल्या पाण्याचा ग्रीनबेल्ट विकासात उपयोग करणे.

४.१.३ ध्वनी स्तर व्यवस्थापन

बांधकाम उपकरणे चालविणे आणि वाहनांची गर्दी आवाजाच्या वाढणा-या पातळीला हातभार लावतात. सुचविण्यात आलेल्या बचावात्मक उपायांमध्ये वाहने आणि बांधकाम उपकरणांची योग्य देखभाल आणि बांधकाम क्रिया दिवसा पुरत्याच मर्यादित ठेवणे यांचा समावेश आहे. आवाज कमी करण्यासाठी बांधकामस्थळाच्या सिमेलगत वृक्षांची लागवड करता येईल. कर्मचा-यांना इअरप्लग आणि कानाचे मफलर पुरविण्यात येतील.

४.१.४ पर्यावरणीय व्यवस्थापन

बांधकामादरम्यान, बांधकामस्थळाच्या क्षेत्रातल्या वनस्पती काढुन टाकाव्या लागतील. १५०० वृक्ष/एचए इतकी वनस्पती संवर्धन घनता असणारा ग्रीनबेल्ट विकसित केला जाईल.

४.२ कार्यान्वयन चरणातली पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

४.२.१ वायू प्रदुषण व्यवस्थापन

विद्युत संयंत्रातून बाहेर पडणारे Fugitive आणि Stack स्त्राव एसपीएम, एसओटू आणि एनओएक्स यासारख्या प्रदुषकांच्या वाढीला हातभार लावतात. बांधकाम स्थळी बचावासाठी सुचविण्यात आलेले उपाय आहेत.

- एसपीएम चे केंद्रीकरण ५० mg/Nm^3 च्या खाली मर्यादित ठेवण्यासाठी ९९.७८% पेक्षा अधिक कार्यक्षमतेच्या ईएसपी ची उभारणी.
- गॅस उत्सर्जनाचा दुरवर फैलाव होण्यासाठी २७५ मी उंचीच्या एका ट्विन-फ्ल्यु स्टॅक ची व्यवस्था,
- कोळसा आणि राख हाताळणी क्षेत्र इ. मध्ये जल फवारणी पध्दतीची व्यवस्था,
- बांधकाम स्थळाच्या सभोवताली ५० मी रूंदीचा ग्रीनबेल्ट विकसित केला जाईल. विद्युत संयंत्र संकुलाच्या भोवतालचा एकूण ग्रीनबेल्ट अंदाजे २९० एकरचा असेल.

४.२.२ जलप्रदुषण व्यवस्थापन

इटीपीमध्ये वाया गेलेल्या पाण्यावर पुन:प्रक्रिया/पुनर्वावर करण्याआधी त्यावर जास्तीत जास्त मयदिपर्यंत योग्य ते उपचार केले जातील. पावसाळ्याच्या ऋतूत वाहते पाणी जमा करण्यासाठी तसेच साठविण्यासाठी आणि ताज्या पाण्याचा वापर कमी करण्याच्या दृष्टिकोनातून त्याचा वापर करण्यासाठी वेगळ्या वादळी जल पध्दतीची व्यवस्था करण्यात येईल. अनुकूल जलवर्षा हार्वेस्टिंग संरचना निर्माण केल्या जातील.

४.२.३ ध्वनी प्रदुषण व्यवस्थापन

नियंत्रण प्राधिकरणाने प्रस्थपित करून दिलेल्या आवाजाच्या पातळीनुसार उपकरणे बनविली जातील. आवाजाची पातळी कमी करण्यासाठी जादा ग्रीनबेल्टची व्यवस्था केली जाईल.

४.२.४ घन कचरा व्यवस्थापन

कोळशावर आधारित औष्णिक विद्युत संयंत्रात राखेच्या रूपात घन कचरा तयार होतो. घन कचरा व्यवस्थापनासाठी खालील उपाय करावेत.

- साधारणपणे संभाव्य राख वापरकर्त्यांना राख दिली जाईल.
- अतिरिक्त राख पारंपारिक wet slurry disposal प्रणालीचा वापर करून राखेच्या भांड्यात निश्चित केली जाईल.
- उत्पादित कचरा तेलाचा उपयोग्य बॉयलर फर्नेसमधील एचफओ सोबत करण्यात येईल किंवा ऑथराईज्ड रिसाक्लर्स ला देण्यात येईल.
- सुवेज टीटमेंट प्लांट (एसपीटी) मध्ये उत्पन्न झालेल्या घन कच-याच्या जैविक भागाचा उपयोग ग्रीनबेल्ट विकासात खत म्हणून केला जाईल, आणि
- घन कचरानिर्मितीची आकडेवारी गोळा करणे जसे मात्रा, गुणवत्ता, आणि उपचार/व्यवस्था.

४.२.५ राखेचा वापर

फ्लाय राखेचा वापर विट, सिमेंट उद्योगात, खतांमध्ये सूक्ष्म पोषणद्रव्ये म्हणून, रस्ते बांधणीत आणि खाणींमध्ये पृष्ठभरणासाठी केला जातो. बांधकामाच्या विविध सामग्रीत फ्लाय राखेचा जास्तीत जास्त वापर केला जाईल आणि कार्याच्या ४ वर्षापर्यंत चरणांमध्ये १००% वापर केला जाईल.

४.२.६ ग्रीनबेल्ट विकास

बांधकाम स्थळाच्या सभोवताली ५० मी रूंदीचा ग्रीनबेल्ट विकसित केला जाईल. विद्युत संयंत्र संकुलाच्या भोवतालचा एकूण ग्रीनबेल्ट अंदाजे २९० एकरचा असेल.

प्रस्तावित ग्रीनबेल्टमध्ये १५०० झाडे/एचए घनतेच्या १७५५०० वृक्षांची लागवड केली जाईल. या हेतूसाठी ५.० कोटींचा वर्षिक खर्च निश्चित केला जाईल. उपक्रमाच्या निर्माण कालावधीपासून चार वर्षात वृक्ष लागवडीचा कार्यक्रम पूर्ण केला जाईल.

४.२.७ पर्यावरणीय उपाययोजनांच्या खर्चासाठी व्यवस्था

प्रस्तावित विद्युत संयंत्रासाठी प्रदुषण नियंत्रण, उपचार आणि तपासणी यंत्रणेवर अंदाजे ४१५ कोटी रूपयांची गुंतवणूक करण्याचे प्रस्तावित करण्यात आले आहे. या बरोबरच पर्यावरण संरक्षण उपाययोजनांवर दरवर्षी ५.० कोटी रूपये खर्च केले जातील.

५.० उपक्रमानंतरच पर्यावरण तपासणी कार्यक्रम

उपक्रमात वापरलेल्या प्रदुषण नियंत्रण उपकरणांच्या कार्याची गुणवत्ता तपासण्याच्या दृष्टिकोनातून उपक्रमानंतरचा पर्यावरण तपासणी कार्यक्रम अतिशय महत्वाचा आहे. पर्यावरणीय वैशिष्ट्यांच्या नमुन्यांची निवड आणि विश्लेषण सीपीसीबी/एमपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार केले जाईल. नमुन्यांच्या निवडीची वारंवारता आणि स्थान महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाच्या आदेशाप्रमाणे असेल.

६.० धोका निर्धारण आणि आपत्ती व्यवस्थापन योजना

तेलाची धोकादायक संभाव्यता आणि साठवणूक, वाहतुक आणि हाताळणी दरम्यान अचानकपणे होणा-या उत्सर्जनामुळे होणा-या घटनांचे अनुमान करण्यात आले आणि नुकसानाची तिव्रता जाणून घेण्यासाठी आणि प्रस्तावित सुविधांच्या सुरक्षित अंमलबजावणीसाठी धोका निर्धारण करण्यात आले. एकंदर प्रणालीची सुरक्षितता वाढविण्यासाठी आणि मोठ्या अपघातांचे परिणाम दूर करण्यासाठी एमसीए विश्लेषणावर आधारित धोक्यापासून बचाव करणा-या उपाययोजना आणि अभियांत्रिकी मुल्यांचा समावेश करण्यात आलेला आहे.

यात अंतर्भूत धोके दूर करण्यासाठी कार्यक्षम आपत्ती व्यवस्थापन योजना तयार करण्यात आलेली आहे. अंदाज वर्तविलेल्या वेगवेगळ्या आपत्तींमधल्या जबाबदा-या आणि त्यांचा सामना करण्यासाठी उपलब्ध साधने ही योजना सांगते. सर्व कर्मचा-यांना त्यांच्या जबाबदारींची माहिती असावी आणि संचार प्रणाली प्रभावीरित्या कार्य करावी म्हणून प्रशिक्षण कार्यक्रमांचे आयोजन केले जाईल.

७.० उपक्रमाचे फायदे

प्रस्तावित १३२० एमडब्ल्यु औष्णिक विद्युत संयंत्रामुळे पायाभूत सुविधांमुळे वाढ होईल आणि सभोवतालच्या गावांमध्ये सामाजिक संरचनेला उत्तेजन मिळेल. जवळच्या क्षेत्रांमध्ये राहणा-या लोकांना अप्रत्यक्षपणे फायदा होईल. प्रस्तावित उपक्रमामुळे होणारा मोठा फायदा म्हणजे खूप मोठ्या संख्येवर लोकांसाठी तात्पुरता रोजगार उपलब्ध होईल. विद्युत संयंत्राचे बांधकाम चरणाचा कालावधी ३८ महिने असेल असा अंदाज व्यक्त करण्यात आला आहे.

बांधकाम चरणादरम्यान तीन वर्षे कालावधीसाठी दर दिवशी अंदाजे २००० लोकांना रोजगार उपलब्ध होईल. कार्यान्वयाच्या काळात विद्युत संयंत्राचे मनुष्यबळ अंदाजे ६०० असेल असा अंदाज वर्तविण्यात आला आहे.

विद्युत संयंत्राच्या अंमलबजावणीमुळे पुढील फायदे होतील.

- बांधकाम आणि कार्यान्वियन अशा दोन्ही चरणात उपक्रम बाधित पात्र लोकांना रोजगार उपलब्ध करून दिला जाईल.
- बांधकाम चरणात शेजारच्या गावातल्या लोकांना तात्पुरता रोजगार
- समुह विकास कार्ये जसे स्थानिक बेरोजगार तरूणांना विविध बांधकाम कौशल्ये, इंग्रजी संभाषण, व्यक्तिमत्व विकास, महिलांसाठी स्वयंसहाय्यता गटांचा विकास, पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा, ग्रामीण रस्त्यांचे मजबूतीकरणे तळ्यांची सखोलता वाढविणे आदींचे प्रशिक्षण देणे.
- कर आणि पाणी कर इ. च्या भरण्यातून राज्याला महसूल मिळेल.
- सभोवतालच्या गावातल्या लोकांच्या आरोग्य सेवा गरजा पुरविण्यासाठी दवाखान्यांना वैद्यकीय बॅंक ची व्यवस्था
- स्वयंरोजगारासाठी महिलांना त्यांच्या क्षेत्रात व्यावसायिक प्रशिक्षण देणे
- व्यक्तिमत्व विकास, सुरक्षितता इ. क्षेत्रांत तरूणांना प्रशिक्षण देण्यासाठी सेवानिवृत्त सैनिकांच्या सेवांचा वापर करणे.