

कार्यकारी सारांश

**2 x 1000 TPD आर्यन ओर पेलेट प्लांट सोबत 26000M³/hr चा कोल
गॅसिफायर, स्पॉन्ज आर्यन प्लांट (2 x 500 TPD) व 50 MW CPP
(25 MW WHRB+25 MW AFBC) विज प्रकल्प
विस्तारिकरण प्रस्ताव**

**मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि.
(पूर्वीचे मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि.)**

प्लाट नं.: B-1/4, B-1/2, SR- 46/2 व सर्वे नं.: 562,564, 565

MIDC देवळी, जिल्हा – वर्धा

महाराष्ट्र

**तर्फे
पोल्यूशन & इकॉलॉजी कन्ट्रोल सर्विसेस नागपूर**

ACCREDITATION NO. QCI/NABET/ENV/ACO/21/162

EXTENSION LETTER: QCI/NABET/ENV/ACO/21/1730 DATED 13TH MAY 2021

कार्यकारी सारांश

1.0 प्रस्तावना

मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. (पूर्वीचे मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि.) स्टील प्रकल्प जो 2010 पासून महाराष्ट्रातील वर्धा जिल्ह्यातील देवळी ग्रोथ सेंटर येथे स्पॉन्ज आयर्न, एम.एस. बिलेट आणि टी.एम.टी. बार्सच्या निर्मितीमध्ये कार्यरत आहे. विचारात घेतलेला प्रकल्प 2x 500 TPD रोटरी किल्न व TPP (25 WHRB+ 25 MW AFBC) चे 50 MW चे विज प्रकल्प प्लॉट क्र. B1/2 येथे प्रतिष्ठापना करणे आहे, जी रिकामी जमीन आहे व विचारात घेतलेले प्रकल्पाचे दुसरे युनिट प्लॉट क्र. B-1/4 येथे 2000 TPD आयर्न पेलेटाइझेशन प्लांटची स्थापना करणे आहे, जी जमीन 6 x 100 TPD स्टॅटीक किल्न व बेनिफिकेशन प्लांट SR 46/2 येथे आरक्षित जमीन होती पण हे युनिट उभारण्यात आले नाही व भविष्यातही 100 TPD च्या 6 स्टॅटीक किल्न व बेनिफिकेशन प्लांटची प्रतिष्ठापना करण्यात येणार नाही. B-1/4 व SR 46/2 येथे 6 x 100 TPD बेनिफिकेशन प्लांट स्टॅटीक किल्न व 2000 TPD बेनिफिकेशन प्लांट करिता निश्चित केलेली शेडची जागा 2000 TPD आयर्न ओर पेलेट प्लांटच्या स्थापना व संचालना करिता वापरण्यात येईल.

प्रस्तावित प्रकल्प EIA अधिसूचना, 2006 च्या तरतुदीना आकृष्ट करते आणि हा प्रकल्प अनुसूची, 3(अ) धातुकर्म उद्योग (फेरस आणि नॉन फेरस) श्रेणी अंतर्गत येतो. EIA/EMP अहवाल तयार करण्याकरिता महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि. च्या नावाने पत्र क्र. J-11011/664/2009-IA.II(I) दिनांक 16 जुलै 2020 रोजी प्रमाणित संदर्भ अटी (ToR) जारी केली गेली आहेत. महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि. चे एस.एम.डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. नाव करण्यात आले आहे. मंजूर केले होते. प्रकल्प क्षेत्र (10 कि.मी.) चे विशिष्ट ठिकाण दर्शविणारा स्थळाकृती नकाशा खालील आकृति मध्ये दिलेले आहे आणि प्रकल्पाचे पर्यावरणात्मक मांडणी खाली दिलेली आहे.

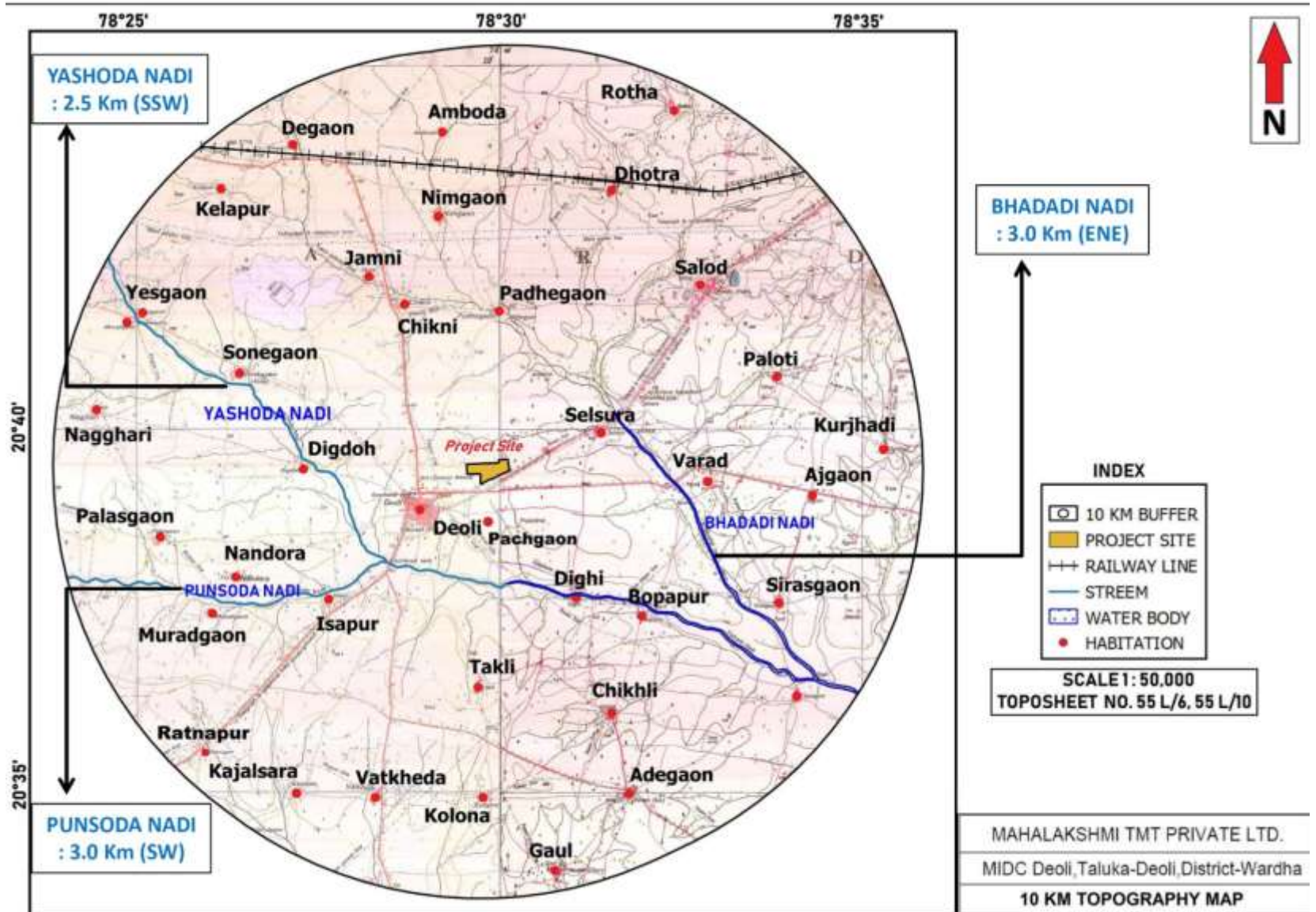
तक्ता 1: प्रकल्पावर एक दृष्टीक्षेत्र

अनु क्र.	विवरण	तपशिल															
1	प्रकल्पाचे नाव	(2 x 1000 TPD) आर्यन ओर पेलेट प्लांट सोबत 26000M3/hr चा कोल गॅसिफायर, स्पॉन्ज आर्यन प्लांट (2 x 500 TPD) व 50 MW CPP (25 MW WHRB+25 MW AFBC) विज प्रकल्प विस्तारिकरण प्रस्ताव															
2	प्रस्तावित उत्पादन	<table border="1"> <thead> <tr> <th>अनु क्र.</th> <th>उत्पादन</th> <th>मात्रा</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>पेलेटाइझेशन प्लांट</td> <td>2000 TPD</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>कोल गॅसिफायर युनिट</td> <td>26000 Nm³/h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>स्पॉन्ज आर्यन प्लांट</td> <td>500 TPD X 2 किल्ल =1000 TPD</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WHRB व CPP</td> <td>(25 MW HRB +25 MW AFBC)</td> </tr> </tbody> </table>	अनु क्र.	उत्पादन	मात्रा	1	पेलेटाइझेशन प्लांट	2000 TPD	2	कोल गॅसिफायर युनिट	26000 Nm ³ /h	3	स्पॉन्ज आर्यन प्लांट	500 TPD X 2 किल्ल =1000 TPD	4	WHRB व CPP	(25 MW HRB +25 MW AFBC)
अनु क्र.	उत्पादन	मात्रा															
1	पेलेटाइझेशन प्लांट	2000 TPD															
2	कोल गॅसिफायर युनिट	26000 Nm ³ /h															
3	स्पॉन्ज आर्यन प्लांट	500 TPD X 2 किल्ल =1000 TPD															
4	WHRB व CPP	(25 MW HRB +25 MW AFBC)															
3	कच्च्या मालाची आवश्यकता	<p>1) पेलेट प्लांट करिता आर्यन ओर फाईन्स, बेन्टोनाईट, लाईमस्टोन/डोलोमाईट</p> <p>2) स्पॉन्ज आर्यन प्लांट करिता पेलेट, कोळसा व डोलोमाईट आणि,</p> <p>3) CPP करिता चार व कोळसा</p>															
4	पाण्याची आवश्यकता	एकूण पाण्याची आवश्यकता 5907 KLD राहिल स्रोत: MIDC देवळी															
5	विजेची आवश्यकता व स्रोत	प्रस्तावित विस्तारित प्रकल्पाकरिता एकूण 15MW विजेची आवश्यकता आहे. ही विज त्यांच्या स्वतःच्या कॅप्टिव पॉवर प्लांट पासून पुरविण्यात येईल व आवश्यक असल्यास MSEB पासून घेण्यात येईल.															
6	प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता जमीन	प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. ची एकूण 22.84 हे. (228495 वर्गमीटर) जमीन आहे जी देवळी परिसरात MIDC मध्ये औद्योगिक															
7	युनिट कार्य पूर्ण झाल्यानंतर एकूण	प्रस्तावित प्रकल्पाद्वारे 2050 लोकांकरिता रोजगार निर्मिती															

	मनुष्यबळ	
8	प्रकल्पाची अंदाजित मुल्य	प्रकल्पाचे एकूण मुल्य रु 366.69 करोड

2.	प्रकल्पाची माहिती	
i.	प्लॉट नं.	प्लॉट नं.:- B-1/4, B-1/2, SR- 46/2 व सर्वे नं.:- 562,564, 565
ii	गाव	MIDC देवळी
ii	जिल्हा	जिल्हा-वर्धा
iv	राज्य	महाराष्ट्र
v	सह-निर्देशांक	<p>प्लॉट नं. B -1/2</p> <p>A) 20°39'38.38"N 78°29'31.25"E</p> <p>B) 20°39'38.94"N 78°29'43.81"E</p> <p>C) 20°39'30.99"N 78°29'44.10"N</p> <p>D) 20°39'30.50"N 78°29'31.71"E</p> <p>प्लॉट नं. B-1/4</p> <p>E) 20°39'39.12"N 78°29'49.86"E</p> <p>F) 20°39'39.70"N 78°29'57.77"E</p> <p>G) 20°39'29.72"N 78°29'58.15"E</p> <p>H) 20°39'25.90"N 78°29'50.24"E</p> <p>Plot No. SR 46/2</p> <p>A) 20°39'41.86"N 78°29'57.89"E</p> <p>B) 20°39'42.57"N 78°30'5.51"E</p> <p>C) 20°9'32.96"N 78°30'6.59"E</p> <p>D) 20°39'29.59"N 78°29'58.23"E</p>
vi	स्थलाकृती नं.	55 L/6, 55 L/10
vii	समुद्र सपाटीपासून उंची	262
viii	जवळचे महामार्ग	NH-204/SH-03 : 0.5 कि.मी. (द.द.पू.)
ix	जवळचे विमानतळ	नागपूर विमानतळ : 75.0 कि.मी. (उ.उ.पू.)
x	जवळचे रेल्वे स्टेशन	वर्धा : 12.5 (उ.पू.)

xi	जवळचे गाव	देवळी : 1.5 Km कि.मी. (प.द.प.)																																
xiii	जलसाठा	पनसोड नदी : 3.0 कि.मी. (द.प.) यशोदा नदी: 3.5 कि.मी. (द.प.) भदाडी नदी: 3.0 कि.मी. (पू.उ.पू.)																																
xiv	10 कि.मी. क्षेत्रातील प्रमुख उद्योग	<table border="1"> <thead> <tr> <th>अनुक्र.</th> <th>उद्योगांचे नाव</th> <th>अंतर</th> <th>दिशा</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>व्हील इंडिया लि. (इंजिनियरिंग युनिट)</td> <td>0.3 कि.मी.</td> <td>उ.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>बजरंग गिनिंग प्रा. लि.</td> <td>1.0 कि.मी.</td> <td>उ.प.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>अशोक इन्डस्ट्रीज</td> <td>0.25 कि.मी.</td> <td>प.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>अरिहंत ऑईल इन्डस्ट्रीज</td> <td>0.38 कि.मी.</td> <td>प.द.प.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>संजय इन्डस्ट्रीज</td> <td>0.53 कि.मी.</td> <td>द.प.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>जगदंबा इन्डस्ट्रीज</td> <td>0.80 कि.मी.</td> <td>प.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>महालक्ष्मी टीएमटी (एस एम डब्ल्यू व रोलिंग मिन)</td> <td>प्रकल्पाजवळ</td> <td>उ.</td> </tr> </tbody> </table>	अनुक्र.	उद्योगांचे नाव	अंतर	दिशा	1	व्हील इंडिया लि. (इंजिनियरिंग युनिट)	0.3 कि.मी.	उ.	2	बजरंग गिनिंग प्रा. लि.	1.0 कि.मी.	उ.प.	3	अशोक इन्डस्ट्रीज	0.25 कि.मी.	प.	4	अरिहंत ऑईल इन्डस्ट्रीज	0.38 कि.मी.	प.द.प.	5	संजय इन्डस्ट्रीज	0.53 कि.मी.	द.प.	6	जगदंबा इन्डस्ट्रीज	0.80 कि.मी.	प.	7	महालक्ष्मी टीएमटी (एस एम डब्ल्यू व रोलिंग मिन)	प्रकल्पाजवळ	उ.
अनुक्र.	उद्योगांचे नाव	अंतर	दिशा																															
1	व्हील इंडिया लि. (इंजिनियरिंग युनिट)	0.3 कि.मी.	उ.																															
2	बजरंग गिनिंग प्रा. लि.	1.0 कि.मी.	उ.प.																															
3	अशोक इन्डस्ट्रीज	0.25 कि.मी.	प.																															
4	अरिहंत ऑईल इन्डस्ट्रीज	0.38 कि.मी.	प.द.प.																															
5	संजय इन्डस्ट्रीज	0.53 कि.मी.	द.प.																															
6	जगदंबा इन्डस्ट्रीज	0.80 कि.मी.	प.																															
7	महालक्ष्मी टीएमटी (एस एम डब्ल्यू व रोलिंग मिन)	प्रकल्पाजवळ	उ.																															



स्रोत: SOI टोपोशीट

स्थलाकृती नकाशा (10 कि.मी. त्रिज्या)

2.0 प्रकल्पाचे वर्णन

मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि. 2010 पासून महाराष्ट्रातील वर्धा जिल्ह्यातील देवळी ग्रोथ सेंटर येथे स्पॉन्ज आयर्न, एम.एस. बिलेट आणि टी.एम.टी. बार्सच्या निर्मिती कार्यरत मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. यांनी 2 x 100 TPD स्टॅटीक क्लिन प्रस्थापित केले परंतु सद्या, या दोन क्लिन कार्यान्वित नाहीत. 2000 TPD आयर्न ओर बेनिफिकेशन प्लांट करिता एक शेड आहे. ही युनिट कधीच कार्यान्वित केली नाही आणि भविष्यातही प्रतिस्थापित/कार्यान्वित होणार नाही.

प्रस्तावित प्रकल्प 2 x 500 TPD रोटरी क्लिन व TPP (25 WHRB+ 25 MW AFBC) चे 50 MW प्लॉट क्र. B1/2 येथे स्थापना करणे हे आहे जी रिकामी जमीन आहे व दुसरे प्रस्तावित युनिट प्रकल्प म्हणजे प्लॉट क्र. B-1/4 येथे 2000 TPD आयर्न पेलेटाइझेशन प्लांटची प्रतिष्ठापना करणे आहे, जी जमीन 6 x 100 TPD स्टॅटीक क्लिन व बेनिफिकेशन प्लांट करिता SR 46/2 येथे आरक्षित जमीन होती. पण हे युनिट उभारण्यात आले नाही व भविष्यातही या 100 TPD च्या 6 स्टॅटीक क्लिन व बेनिफिकेशन प्लांटची प्रतिष्ठापना करण्यात येणार नाही. B-1/4 व SR 46/2 येथे 6 x 100 TPD बेनिफिकेशन प्लांट स्टॅटीक क्लिन व 2000 TPD बेनिफिकेशन प्लांट करिता निश्चित शेड व जागा 2000 TPD आयर्न ओर पेलेट प्लांटच्या प्रतिष्ठापने व संचालना करिता वापरण्यात येईल.

प्लॉट B-1/4 व SR 46/2 पासून आयर्न ओर पेलेट प्लॉट क्र. B-1/2 पर्यंत स्पॉन्ज आयर्न उत्पादनाच्या परत प्रक्रियेकरिता 25 मी रुंद MIDC रस्त्याद्वारे वाहतूक करण्यात येईल. या दोन प्लॉट मधिल अंतर 200 मी आहे रस्त्या व्यतिरिक्त इतर वाहतूकीच्या मार्गाचा शोध घेतला जाते आहे. पण प्लॉट क्र. B1/4 व B1/2 मध्ये शक्य नाही कारण त्यामध्ये प्लॉट क्र. B1/3 आहे जो दुसऱ्या कंपनीच्या मालकीचा आहे. प्लॉट क्र. B1/2 पासून प्लॉट क्र. C-2 पर्यंत स्पॉन्ज आयर्न प्लांट MIDC रस्त्याने जुडलेला आहे. प्लॉट क्र. C-2 हा प्लॉट क्र. B-1/2 च्या अगदी विरुद्ध आहे.

सद्याचा प्रस्ताव खालील प्रमाणे आहे.

तक्ता 2 सद्याचा प्रस्ताव

प्रकल्पाची माहिती	युनिटची क्षमता	सरासरी क्षमता (TPA)
पेलेटाइझेशन प्लांट	2x 1000 TPD	6,60,000
कोल गॅसिफायर युनिट	26000 Nm ³ /h	26000 Nm ³ /h
स्पॉन्ज आयर्न	500 TPD X 2 Kiln	3,30,000
WHRB व CPP	25 MW WHRB +25 MW AFBC	50 MW

प्रक्रिया वर्णन

उत्पादन प्रक्रिया

• पेलेटाइझेशन प्लांट

पेलेटची उत्पादन प्रक्रिया

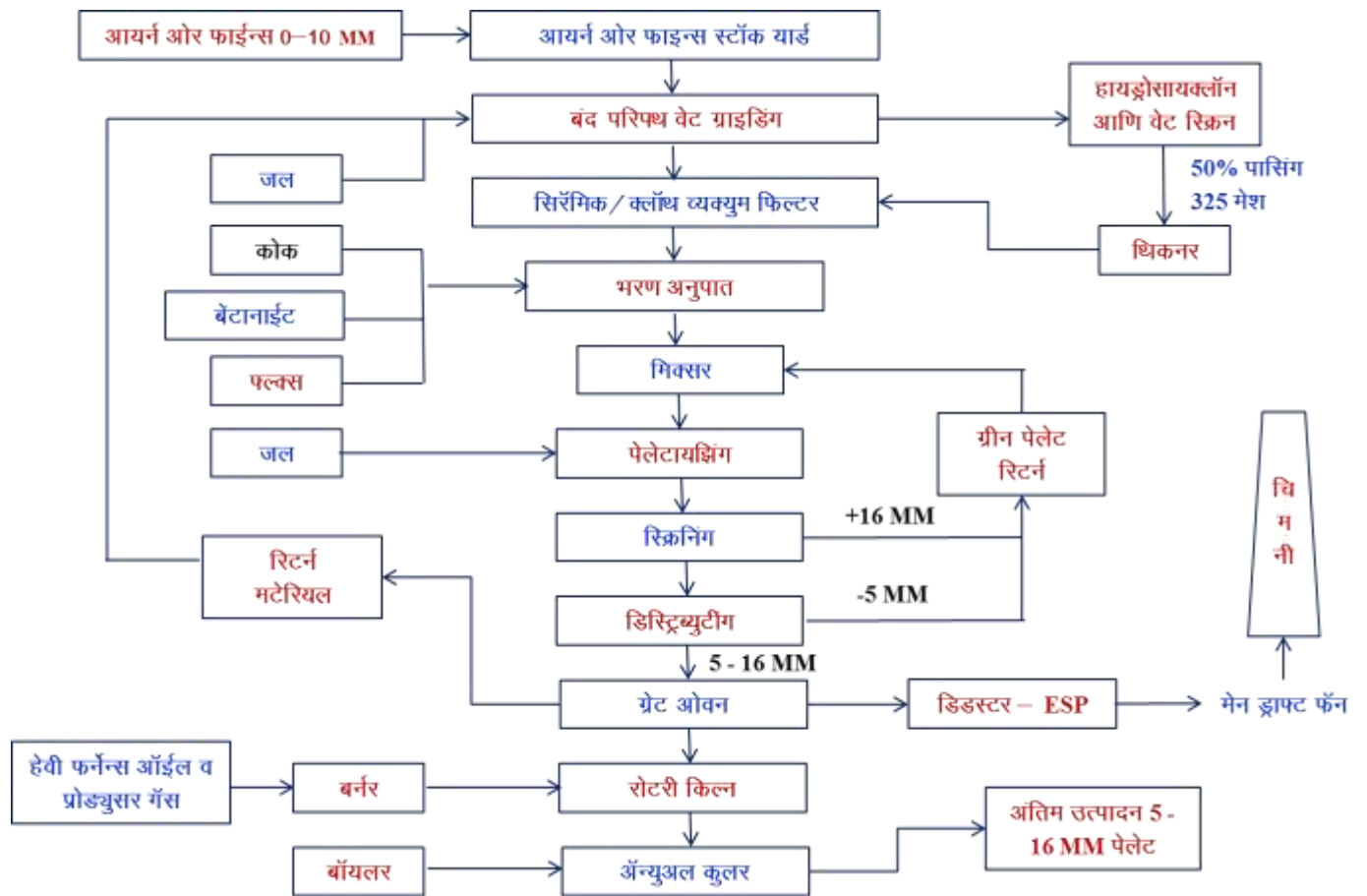
पेलेटाइझेन प्रक्रियेमध्ये खालिल विविध प्रक्रिया समाविष्ट आहेत.

1. भरण तयार करणे
2. ग्रीन बॉल उत्पादन
3. ग्रीन बॉल दृढीकरण
 - a. कोरडे करणे
 - b. पूनःतापन
 - c. प्रज्वलन
4. घट्ट पेलेटला थंड करणे

प्रस्तावित गॅसिफायर प्लांटची निर्मिती प्रक्रिया

प्रस्तावित गॅसिफायर संयंत्रामध्ये विस्तारित शाफ्ट गॅसीफायर तंत्रज्ञान वापरले जाते. या नविन तंत्रज्ञानाचा उद्देश्य भारतीय कोळशापासून 'A' ते 'G' दर्जा पर्यंतचे उच्चतम कॅलोरीफीक मात्राची एक स्वच्छ अखंडित गुणवत्ता असलेल्या प्रोड्यूसर गॅसचे उत्पादन करणे हे आहे आणि गॅसिफिकेशनच्या अतिवेगदरासह किंवा प्रत्येक युनिटच्या भट्टी

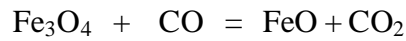
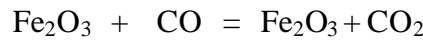
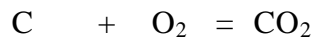
क्षेत्रात अधिक कोळसा प्राप्त करणे. ही अखंडित व नियंत्रणीय प्रक्रिया आहे आणि ऑयल फायरिंग म्हणून कुशल आहे. ही प्रक्रिया पर्यावरणास अनुकूल आहे, उपकरणे प्रक्रियेत अनुकूल आहेत आणि सर्व PCB नियमानुसार आहेत. कोळसा गॅसिफिकेशन मध्ये प्री हिटींग, ड्राईंग आणि डिस्टिलेशन झोन, ऑक्सीडेशन झोन आणि ऍश झोन सारख्या विविध प्रक्रिया चरण व प्रतिक्रिया समाविष्ट आहे. तपशीलवार प्रक्रिया प्रवाह तक्ता खालील प्रमाणे आहे.

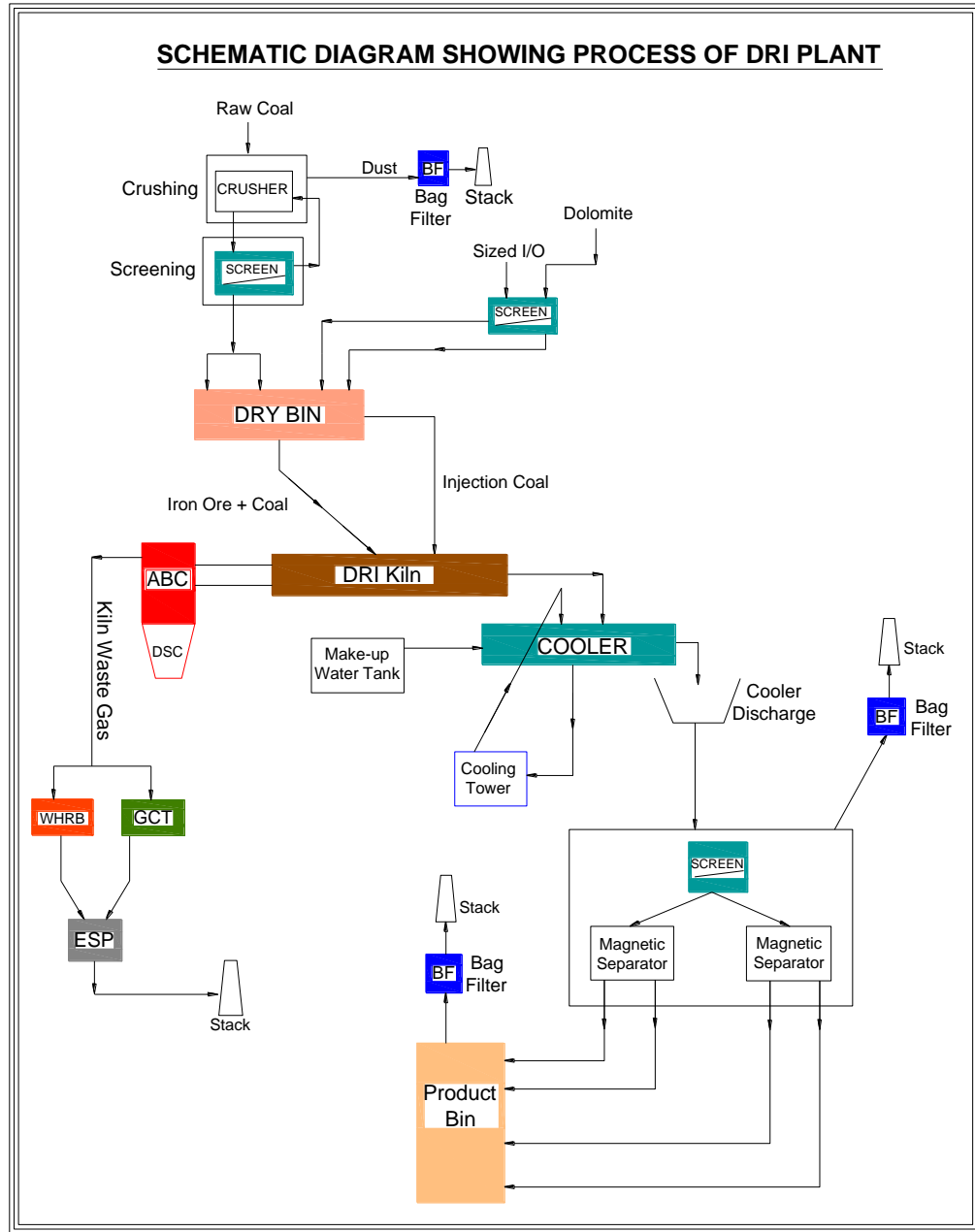


पेलेटाइझेशन प्लांटचा प्रवाह तक्ता

स्पॉन्ज आयर्न प्रक्रिया

स्पॉन्ज आयर्न उत्पादन प्रक्रियेमध्ये आयर्न ओर पासून ऑक्सिजन काढणे समाविष्ट आहे. स्पॉन्ज आयर्न डायरेक्ट-रिड्यूस आयर्न (DRI) पण म्हणतात, हे आयर्न ओर (लम्प्स, पेलेट किंवा फाइन्स च्या स्वरूपामध्ये) च्या थेट रिडक्शन पासून ईंधनाच्या म्हणजेच नैसर्गिक गॅस किंवा कोळसा वापर करून गॅस रिड्यूसिंग द्वारे निर्मित होते. रिड्यूसिंग गॅस अधिक प्रमाणात हायड्रोजन (H₂) व कार्बन मोनोऑक्साइड चे मिश्रण असते जे एक क्षपणक म्हणून कार्य करते. घन स्वरूपातील आयर्न ओर चे गॅस क्षपण द्वारे प्रत्यक्ष रिड्यूसिंगच्या या प्रक्रियेला थेट रिडक्शन असे म्हणतात. या प्रक्रियेमध्ये रिड्यूसर गॅस निर्मिती करिता कोळशाचा वापर करण्यात येईल आणि ही प्रक्रिया क्षैतिज (Horizontal) रोटरी किलन मध्ये होईल. तयार उत्पादन म्हणजेच स्पॉन्ज आयर्नचे मायक्रोस्कोप द्वारे निरीक्षण करण्यात येईल, जे हनीकॉम्ब संरचनेसारखे असते, जे स्पॉन्ज सारखे दिसते. म्हणूनच याला स्पॉन्ज आयर्न म्हणतात. आयर्न ओरचे रिडक्शन एकतर कार्बन असणाऱ्या सामग्रीचा जसे नॉन-कुकींग कोळसा वापरून किंवा एक योग्य रिड्यूसिंग गॅस जी दोषमुक्त नैसर्गिक गॅसच्या स्वरूपात असते चा वापर करून प्राप्त केल्या जाऊ शकते. कोळसा आधारित प्रक्रियेला कोळसा आधारित प्रक्रियेचे घनस्वरूप रिलक्टंट असे म्हणतात. या प्रक्रियेतील मुलभूत प्रतिक्रिया खालील प्रमाणे आहे.





स्पॉन्ज आयर्न उत्पादन प्रक्रिया

C. अपशिष्ट उष्मा पुनर्प्राप्त प्रणाली (WHRB & AFBC) व CPP:

वीज निर्मिती करिता अपशिष्ट उष्मा पुनर्प्राप्त प्रणाली

स्पॉन्ज आयर्न उत्पादनामध्ये, प्रक्रिये दरम्यान 900 ते 1000°C च्या तापमानासह फ्ल्यू गॅस

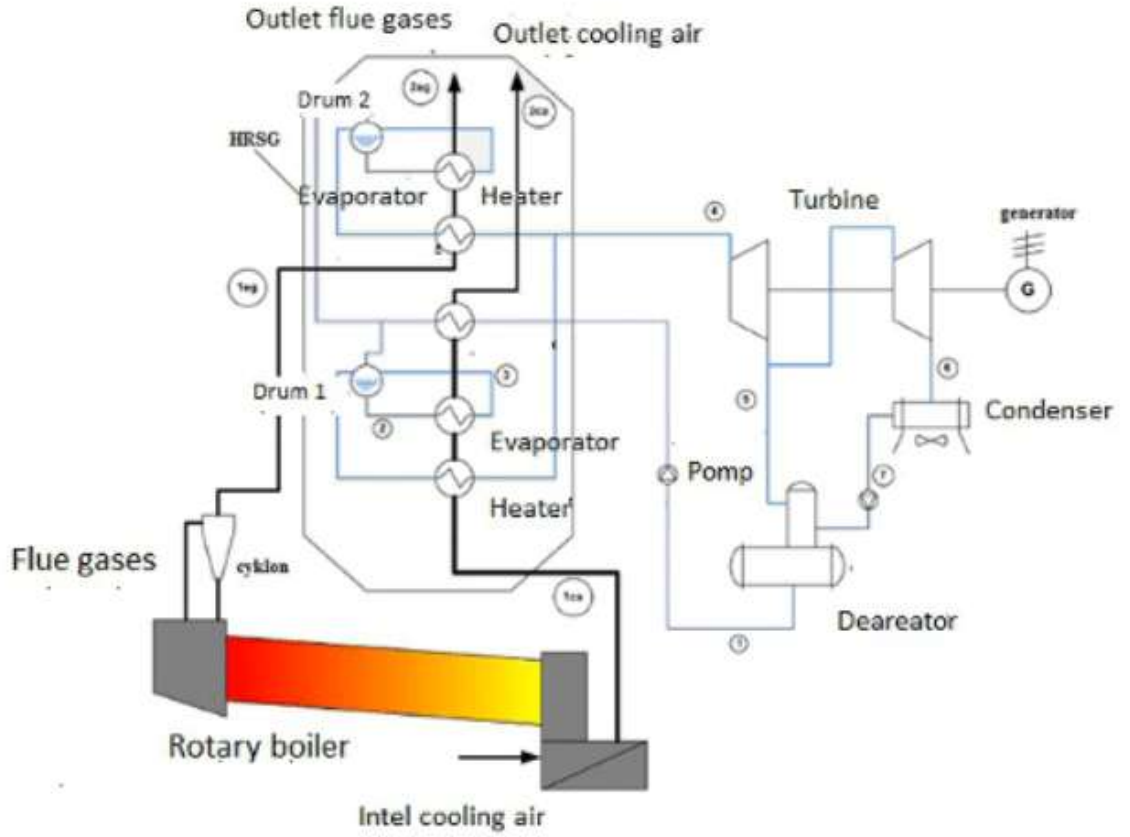
निर्मित होते. उष्मा न वापरता ही उष्मा FD फॅन्सचा वापर करून वायु प्रवाहित करून थंड केली जाते. फ्ल्यू गॅस मध्ये स्थित उष्मा, अपशिष्ट उष्मा प्रर्नप्राप्त प्रणाली म्हणजेच बॉयलर स्थापनेद्वारे पुरेसी असते. वाफ तयार करण्याकरिता उच्चतम तापमानाची फ्ल्यू गॅसेस बॉयलर मधून प्रवाहित केली जाते आणि टरबाइन मध्ये वीज निर्मिती मध्ये ही स्टिम वापरल्या जावू शकते.

पाश्वभूमी:-

भारतामध्ये स्पॉन्ज आयर्न तयार करणाऱ्या सर्व इंडस्ट्रीज कोळशावर आधारित इंडस्ट्रीज आहेत आणि प्रक्रिये दरम्यान फ्ल्यू गॅस निर्मित होते. या फ्ल्यू गॅसचे तापमान उच्चतम असते म्हणजेच 900-1000°C. या इंडस्ट्रीज संपूर्ण वर्षभर कार्यरत असतात. सद्यस्थितीत सर्व इंडस्ट्रीज फ्ल्यू गॅसपासून उष्माचा वापर करत नाही आणि ESP ला पाठविण्याआधि FD/GCT द्वारे ही उष्मा थंड केली जाते. अशाप्रकारे स्पॉन्ज आयर्न प्लांट मध्ये अपशिष्ट उष्मा पुर्नप्राप्त प्रणालीच्या प्रतिष्ठापनेद्वारे फ्ल्यू गॅसचा वापर करून वीज निर्मिती करणे एक ऊर्जा संरक्षणाची संधी आहे.

ऊर्जा संरक्षण संभाव्यता

500 TPD कोळसा आधारित स्पॉन्ज आयर्न संयंत्रामध्ये, प्रक्रिये दरम्यान कमीत कमी 120000 m³/hr फ्ल्यू गॅसेस तयार होते आणि या गॅसेस चे तापमान 900-1000°C पर्यंत असते. स्पॉन्ज आयर्नमध्ये निर्मित एकूण वीज स्पॉन्ज आयर्न संयंत्राच्या प्रतिष्ठापित क्षमतेवर अवलंबून आहेत.



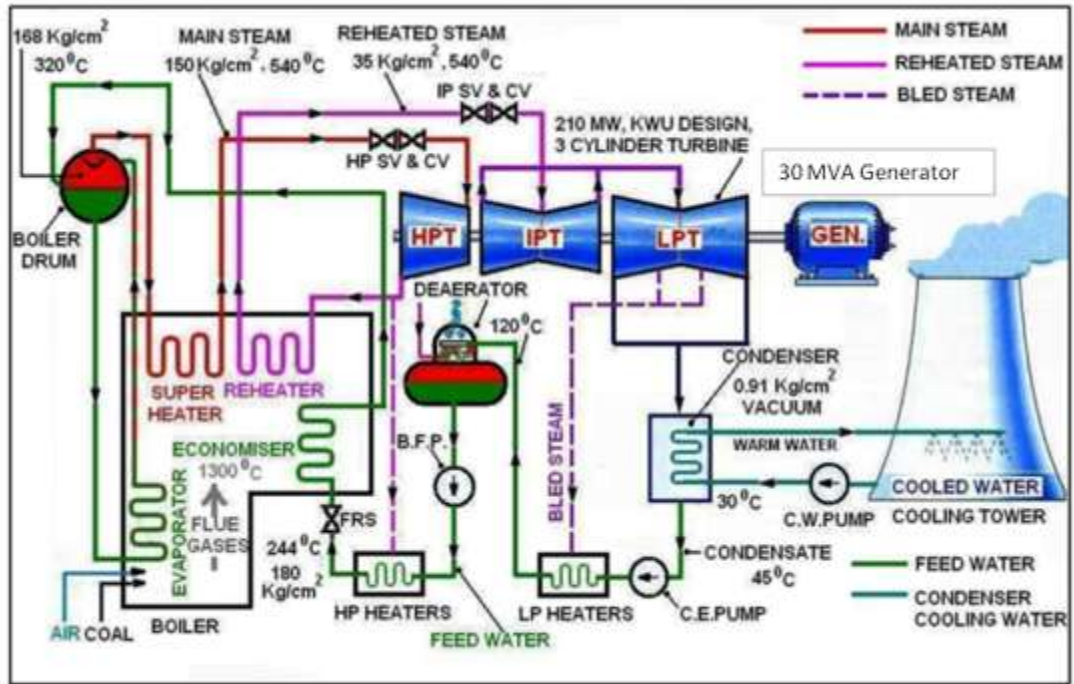
WHRB ची प्रक्रिया सरंचना

कण्टिव पॉवर प्लांट (AFBC) कोळश्यावरील आधारित

वीज प्रकल्पामध्ये जीवाश्म ईंधन (कोळसा, ऑयल, नैसर्गिक गॅस) किंवा उष्ण गॅसेसला शॉफ्ट वर्क मध्ये आणि शेवटी विजेमध्ये सतत रूपांतरित करतात. कार्यरत द्रावण म्हणजेच पाणी, जे त्याच्या प्रक्रिये दरम्यान काही वेळी द्रव स्वरूपात व काही वेळ वाफ स्वरूपात असते. वीज प्रकल्प हे पाण्याचा वापर करून ईंधनापासून वीजमध्ये मोठ्या प्रमाणात ईंधन पासून वीजमध्ये मोठ्या प्रमाणात ऊर्जा रूपांतरित कार्य करण्याचे माध्यम आहे. कोळसा हाताळणी क्षेत्रातून कोळसा कन्वेयर बेल्ट बॉयलर बंकरावर आणले जाईल. तेथे <6 मी.मी. आकाराचा कोळसा प्राथमिक वायु (PA) पंख्याद्वारे संचित उष्ण वायुच्या सहाय्याने बॉयलर भट्टीमध्ये भरल्या जाईल. अपेक्षित प्रज्वलनाला सहाय्य करण्याकरिता अतिरिक्त नियंत्रणयुक्त वायु म्हणून बल प्रेरित प्रवात (Forced draught) पंखे पुरविण्यात

येतील. उच्च-दाबाची वाफ उत्पन्न करण्याकरिता बॉयलर वॉल ट्यूबिंग (वाहनळी) च्या माध्यमाने प्रवाहित डिमिनरलाइज्ड पाण्याने भरलेल्या बॉयलर द्वारे जळलेल्या कोळश्यापासून निष्कासित उष्मा शोषित केल्या जाईल. नंतर वाफ टर्बाइन ब्लेडवर सोडण्यात येईल, जेव्हा टर्बाइनल फिरायला लागते टर्बाइनला जोडलेले जनरेटर देखिल फिरते व वीज उत्पन्न होईल. ही वीज ट्रान्सफार्मरला प्रवाहित केल्या जाईल जे ट्रान्समिशन ग्रीड प्रणाली च्या आवश्यक पातळी पर्यंत वोल्टेज मध्ये वाढ करते.

या ज्वलन प्रक्रियेमध्ये राख उत्पन्न होईल. ज्यापैकी तळ राख बॉयलरच्या तळाशी पडेल. फ्ल्यू गॅसमध्ये असलेली उडती राख विद्युतस्थितीक अवक्षेपण (electrostatic precipitators ESP) जेथे ही राख उच्च वोल्टेज इलेक्ट्रोड वर अवक्षेपित होईल. संबंधित शुद्ध फ्ल्यू गॅस प्रवर्तित झोताच्या सहाय्याने चिमनीद्वारे निष्कासित होईल. तळातील राख कोरड्या स्वरूपात साठविल्या जाईल आणि विटा तयार करणाऱ्या युनिटला पाठविण्यात येईल.



कोळसा आधारित वीज प्रकल्पाचे संरचना

तंत्रज्ञान / उपकरणे यांची उपलब्धा

अपशिष्ट उष्मा गॅसेस पासून वीज निर्मिती तंत्रज्ञान हे स्पॉन्ज संयंत्रामध्ये खात्रीचे तंत्रज्ञान आहे व भारतामध्ये बऱ्याच स्पॉन्ज आयर्न संयंत्रामध्ये यशस्वीरित्या संचालित आहेत. भारतामध्ये काही मोठ्या कंपनीमध्ये हे तंत्रज्ञान उपलब्ध आहे.

स्पॉन्ज आयर्न प्लांटमध्ये प्रक्रिये दरम्यान फ्ल्यू गॅसचा वापर करून अपशिष्ट उष्मा पुनर्प्राप्ती पॉवर प्लांट प्रस्थापित करून पुढील फायदे अपेक्षित आहेत.

- ❖ वीज निर्मिती करिता ऊर्जे पासून फ्ल्यू गॅसचा वापर होणे.
- ❖ पर्यावरणीय प्रदूषण कमी होणे.
- ❖ निर्मित विजेचा वापर SMS मध्ये केला जावू शकतो जो उच्चतम विजेची आवश्यकता असलेला संयंत्र आहे. यामुळे ऊर्जेचे मुल्य बचत करेल.
- ❖ GHG उत्सर्जनात घट

भांडवली मुल्य

प्रस्तावित प्रकल्पाचे अंदाजित मुल्य रु. 366.69 करोड असेल.

3.0 पर्यावरणाचे वर्णन

वायु पर्यावरण

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

PM₁₀ : 38.9 to 87.5 µg/m³.

PM_{2.5} : 23.6 to 48.6 µg/m³

SO₂ : 12.8 to 36.5 µg/m³

NO_x : 19.2 to 48.3 µg/m³

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

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

जल पर्यावरण

6 भूपृष्ठजल व 8 भुजलाचे एकूण 14 नमुने गोळा करून विश्लेषण करण्यात आले. पाण्याच्या नमुन्याचे विश्लेषण, पाणी व सांडपाण्याची विश्लेषण पद्धती, अमेरिकन पब्लिक हेल्थ असोशिएशन (APHA) पब्लिकेशनच्या प्रमाणित पद्धतीच्या अनुसार करण्यात आले.

माहितीनुसार असे निदर्शनास आले की भूपृष्ठजल तसेच भुजल नमुन्यांची गुणवैशिष्ट्ये पिण्याचे पाणी (IS 10500-2012) करिता च्या अनुबंधीत प्रमाणात होती. भूपृष्ठ जलात कोलीफॉर्म आढळले आहे.

ध्वनी प्रदुषण

सर्व 8 स्थळांवर ध्वनीची पातळी 36.7–57.0dB(A) या श्रेणीत आहे. ध्वनीची पातळी ही अधिक दिवसाच्या वेळी नोंदण्यात आली जे स्वाभाविक आहे कारण बहुतेक कामे ही दिवसाच्या वेळी केली जातात.

सर्व आठ ठिकाणी (N-1, N-2, N-3, N-4, N-5, N-6, N-7 व N-8) ध्वनीची पातळी राष्ट्रीय परिवेशी ध्वनी पातळी प्रमाणकासाठी पर्यावरण व वन मंत्रालया च्या राजपत्राच्या अधिसूचनेत दिल्या प्रमाणे रहिवासी क्षेत्राकरिता 65.0dB(A) किंवा 75.0dB(A) औद्योगिक क्षेत्राकरिता या प्रमाणाच्या आत आहे .

जमिन पर्यावरण

सर्व स्रोतांवर ऑक्टोबर 2020 मध्ये मृदा नमुने संकलित करण्यात आले. एकूण तीन नमुने वेगवेगळ्या स्थळांचे तीन वेगवेगळ्या खोलीतील म्हणजेच 0-30, 30-60 व 60-90 सेमी भूपृष्ठा खालील व एकजिनसी नमुने संकलित करण्यात आले. ही पद्धती IS 2720 व मृदा विश्लेषणाच्या पद्धती, भाग 1 दुसरी आवृत्ती, 1986 (अमेरिकन सोसायटी फॉर अॅग्रोनॉमी व सॉइल सायन्स ऑफ अमेरिका) प्रमाणे आहे.

चर्चील्या घटकांनुसार मृदा गुणविशेषांचे निरिक्षण खालील प्रमाणे आहे.

- सर्व संकलित मृदा नमुन्यांची पोत सिल्टी लोम, मुरुम मध्ये वर्गीकृत करण्यात आली
- पडीत जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा रंग तपकीरी व लाल रंग व कृषक जमिनीपासून संकलित नमुन्याचा लाल रंग आहे.
- मृदा गोळा केलेल्या नमुन्यात स्थूल घनता 1.00 ते 2.14 gm/cc
- मृदा नमुन्यामध्ये pH ची मात्रा 6.70 ते 7.55 श्रेणीत आहे. pH मात्रा दर्शविते कि मृदा नमुन्याचे स्वरूप अक्रिय पासून किंचित अल्कधर्मी असल्याचे दर्शविते.
- मृदा नमुन्यामध्ये वाहकता 0.039 ते 0.133 $\mu\text{mhos/cm}$ श्रेणीमध्ये आहे.
- मृदा नमुन्यामध्ये जैविक पदार्थ 0.15 ते 0.71 % च्या मध्ये आहे. हया मात्रा जमिनीची सुपिकता दर्शवितात.
- मृदा नमुन्यामध्ये उपलब्ध नायट्रोजनची तीव्रता 59.4 ते 287.3 kg/ha च्या श्रेणीत आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध फास्फोरसची तिब्रता 205.92 ते 413.83 kg/ha आहे.
- मृदा नमुन्यात उपलब्ध पोटॅशियमची तिब्रता 8.87 ते 121.50 kg/ha आहे.

स्पष्टीकरण

विविध भू-वापरापासून संकलित नमून्याचे वर्गीकरण दर्शविते की मृदा नमून्याचा रंग तपकीरी व लाल होता. सर्व पोषक तत्वे मृदामध्ये स्थित होती, म्हणजे नायट्रोजन खूप कमी ते योग्य आहे, फास्फोरस योग्य प्रमाणात आहे, परिणाम देखील हे दर्शविते की मृदामध्ये नायट्रोजन आणि पोटॅशियम सारख्या पोषक तत्वांची आवश्यकता आहे.

4.0 संभाव्य आघात व शमन उपाय योजना

PM₁₀ करिता एकत्रित भूपातळी तीव्रता GLC दक्षिण पश्चिम (SW) दिशेने 0.5 कि.मी. अंतरावर 3.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ आहे आणि SO_x करिता दक्षिण दिशेस 0.5 कि.मी. अंतरावर 5.77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ व NO_x करिता दक्षिण दिशेस 0.8 कि.मी. 4.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ आहे. आधारभूत तिब्रतेवर अध्यारोपित केल्यानंतर प्राप्त केलेली पूर्वानुमान भूजल पातळी निर्धारित NAAQ मानकांच्या मर्यादेत आहे. अभ्यास क्षेत्रामध्ये वाहनांमुळे होणारे उत्सर्जन हे इंधन आधारित उत्सर्जन घटक

आणि त्या भागामधिल रस्त्यांवरील वाहनांच्या संख्येवरून निश्चित केले गेले. कच्च्या मालाचे भरण व वाहतूक हे उत्सर्जनाचे महत्वपूर्ण स्रोत आहेत. अभ्यास क्षेत्रामध्ये चालणारे बहुतेक ट्रक (95%) भारतामध्ये प्रमाणित मानकानुसार तयार केले आहेत. त्यामुळे असे गृहित आहे कि या ट्रकांपासून होणारे उत्सर्जन हे सारखेच असेल, कारण भारतामध्ये वापरण्यात येणाऱ्या वाहनांकरिता उत्सर्जन मानक सारखे आहेत आणि उत्पादकांकरिता मोटर वाहन कायद्यांतर्गत उत्सर्जनाच्या नियमांचे पालन करणे अनिवार्य आहे. सद्याचे प्रकल्प प्रस्ताव हे विस्तारिकरणाकरिता परिकल्पित आहे, जे कंपनीच्या परिसरामध्ये आहे. मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. (पूर्वीचे मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि.) मध्ये सद्या संयंत्र कार्यान्वित नाही.

ध्वनि पर्यावरणावर आघात

प्रक्रिये दरम्यान, ध्वनि उत्पन्न होण्याच्या मोठा स्रोत स्वयं भरण विभाग, इलेक्ट्रीक मोटर इत्यादि आहेत. हे स्रोत एक दुसऱ्यापासून दुर ठेवण्यात येतील. कुठल्याही परिस्थितील या स्रोतांपासून उत्पन्न होणारा ध्वनिची पातळी 85 dB(A) पेक्षा अधिक असणार नाही.

प्रकल्प क्षेत्रात उत्पन्न ध्वनिची पातळी प्रस्तावित विस्तारित प्रकल्प 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 उपकरणापासून कुठल्याही दिशेत 1.0 मी च्या अंतरापर्यंत 85 dB(A) पेक्षा अधिक नसणार. संपीड्य व असंपीड्य (compressible & incompressible) द्राव्यच्या हाताळणीसहित संबंधित असलेले वाल्व व पाइप मध्ये उत्पन्न ध्वनि स्रोता 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 ध्वनी तिव्रता 75 dB(A) पेक्षा कमी करता येईल. ध्वनि कमी करण्याकरिता सर्वसाधारण उपशमन उपाय खाली दिलेले आहेत.

- शक्य असल्यास ध्वनि उत्पन्न करणाऱ्या उपकरणांना चालविण्याकरिता ध्वनि रोधक कमरा जेथे दूरवर्ती नियंत्रक चालविण्यात येईल
- आराखडा/संचमांडणी करतांना काळजी घेणे, यंत्र निर्मात्याद्वारे नमुद केलेल्या ध्वनि नियंत्रणाचे सक्तीने पालन करणात येईल.
- उच्च ध्वनि उत्पन्न स्रोतांना पर्याप्त ध्वनि रोधक आवरण पुरविण्यात येईल.
- संयंत्र घटकावर क्षिण करण्याचा गुण असलेला उष्मारोधक लेपचा वापर/ उपकरणाच्या भवताली ध्वनि क्षिण गटाची संचमांडणी करण्यात येईल.
- सर्व उपकरणांच्या नियमित निरीक्षण व्यतिरिक्त, ध्वनी उत्पन्न करणाऱ्या युनिटजवळ काम करणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तींना इयर प्लग/मफलर पुरविण्यात येईल.
- सर्व आवरण, विभाजनाची योग्य प्रकारे रचना करण्यात येतील.
- इनलेट व आऊटलेट मार्गात मफलर्स पुरविण्यात येतील ज्याची बनावट व बांधणी सोपी राहिल.
- सर्व फिरत्या वस्तुंना चांगल्या प्रकारे ऑयलिंग करण्यात येईल व शक्य तितके ध्वनि संचार कमी करण्याकरिता आवेष्टन पुरविण्यात येतील. तपासणी व कंपन कमी करण्याकरिता व्यापक कंपन तपासणी प्रणाली पुरविण्यात येईल. जेव्हा जेव्हा शक्य असेल कंपन व ध्वनि कमी करण्याकरिता कंपन आयसोलेटिंग पुरविण्यात येईल.
- उष्णतेचा तोटा होण्यापासून वाचविण्याकरिता रोधक पुरविण्यात येतील व वैयक्तिक सुरक्षितते करिता पण ध्वनी क्षपणक पुरविण्यात येतील.

पाण्यावर होणारे प्रभाव शमविण्याचे उपाय

प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता एकूण 5907 KLD इतकी पाण्याची आवश्यकता आहे. पाण्याचे स्रोत हे MIDC देवळी आहे. मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि यांनी प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता 'शुन्य सांडपाणी निस्सारण' करिता करारबद्ध आहेत. औद्योगिक

प्रक्रिये दरम्यान निर्मित 665 KLD सांडपाणी ETP मध्ये प्रक्रियाकृत केले जाईल 74 KLD घरगुती सांडपाणी STP मध्ये प्रक्रियाकृत करण्यात येईल, प्रक्रियाकृत पाणी वृक्षारोपणात वापरण्यात येईल.

भू-इकोलॉजीवर प्रभाव

नैसर्गिक वनस्पती आणि पशु हे पर्यावरणातील जैविक घटक आहेत. विविध स्थलीय जैविक घटक आहेत जे उत्सर्जनाच्या स्वरूपामध्ये प्रस्तावित प्रकल्पामुळे प्रभावित होवू शकतात. प्रकल्प क्षेत्राच्या सभोवतालील सर्वेक्षण केलेल्या 10 कि.मी. त्रिज्येमध्ये कोणतेही राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, हत्ती किंवा व्याघ्र प्रकल्प नाहीत. अभ्यास क्षेत्रामध्ये वन्य प्राण्यांचा कोणताही स्थलांतरिता मार्ग असल्याची नोंद नाही.

जैविक पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राच्या विद्यमान वनस्पती व पशुंवर औद्योगिकीकरण व शहरीकरणाचा होणारा परिणाम समजून घेण्यासाठी जैविक अभ्यास आवश्यक आहे. आवश्यकतेनुसार, होणारे प्रभाव की करण्यासाठी योग्य प्रतिक्रिया करण्याकरिता संवेदनशील समस्या जाणून घेण्यामध्ये इकोसिस्टमच्या विविध घटकांवरील अभ्यास महत्वपूर्ण भूमिका बजावते. जैविक अभ्यास हा अभ्यास क्षेत्रामधिल प्रचलित इकोसिस्टमच्या सद्यस्थिती समजून घेण्याकरिता EIA अभ्यास अहवालाचा एक भाग म्हणून प्रकल्प पश्चातच्या स्थितीशी तुलना करण्याकरिता, विद्यमान उपक्रमाचे परिणाम म्हणून जैविक पर्यावरणामध्ये होणारे बदल वर्तविण्याकरिता व पर्यावरणाचे आरोग्य राखण्यासाठी उपाय सुचविण्याकरिता केला होता. प्रकल्प संयंत्राच्या 10 कि.मी. त्रिज्येतील अभ्यास क्षेत्राच्या स्थलीय व जलीय पर्यावरणाच्या वनस्पती व प्राण्यांच्या विविधतेचा अभ्यास करण्यासाठी पायाभूत सर्वेक्षण करण्यात आले.

प्रकल्पक्षेत्र हे औद्योगिक परिसरात स्थित आहे. अभ्यास क्षेत्रामध्ये वनजमिन नाही, औद्योगिक क्षेत्र हे कृषि जमिन द्वारे वेढलेली आहे. स्थानिक परिसरावर होणारे प्रभाव कमी करण्याकरिता संयंत्रामध्ये वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणे प्रस्थापित करण्यात

येतील. प्रकल्पामुळे वनस्पति व निवास क्षेत्राचा कोणतेही तोटा किंवा घट होणार नाही प्रकल्प क्षेत्र हे सद्याच्या प्रकल्प परिसरात स्थित असल्यामुळे क्षेत्र स्वच्छ करणे किंवा वनस्पति काढण्यात येणार नाही.

EB अभ्यासा दरम्यान अभ्यास क्षेत्रामध्ये वनस्पती व प्राण्यांच्या प्रदेशा विशिष्ट, दुर्मिळ, लोप होणारी व धोक्यात असलेली (RET) प्रजाती आढळल्या नाही.

इकॉलॉजिकल कार्याचे कोणते ही तोटे होणार नाही जसे (i) अन्न साखळी खंडित होणे (ii) प्रजातीची संख्या कमी होणे किंवा (iii) परभक्षी-शिकार संबधामध्ये परिवर्तन होणे. संयंत्र वायु प्रदूषण नियंत्रण साधनांनी सुसज्ज असेल, उत्पादन प्रक्रियेपासून सांडपाणी निघणार नाही, व ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणाकरिता व वनस्पती प्राणी यांच्यामध्ये संतुलन राखून ठेवण्याकरिता हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल.

घनकचरा निर्मिती

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

पेलेट प्लांट मध्ये घनकचरा व्यवस्थापन

घनकचरा	मात्रा टनप्रति वर्ष	वापर
एँश निर्मिती	40,000	विटा निर्मात्यांना विकण्यात येईल
टार निर्मिती	2600	पेलेट प्लांट मध्ये वापरण्यात येईल

स्पॉन्ज आयर्न मध्ये घनकचरा व्यवस्थापन

स्पॉन्ज आयर्न प्रक्रियेपासून निर्मित होणारा घनकचरा चार व डोलाचार असेल व ESP पासून धूळ निर्मित होईल

स्पोन्ज आयर्न मध्ये घनकचरा व्यवस्थापन

घनकचरा	मात्रा टन प्रति वर्ष	विल्हेवाट लावण्याची पध्दत
चार व डोलाचार	39600	कॅप्टीव पॉवर प्लांट मध्ये वापरण्यात येईल. दुय्यम उपभोक्ते जसे पावर प्लांट यांना विकण्यात येईल जसे जवळपासचे पॉवर प्लांट
ESP डस्ट	39600	विटा तयार करण्यात व जमीन सपाट करण्यात वापरण्यात येईल.
एकूण	79200	

CPP मध्ये घनकचरा व्यवस्थापन

घनकचरा	मात्रा टन प्रति वर्ष	विल्हेवाट लावण्याची पध्दत
फ्लॉय ऍश	46,200	जमीन भरण/सपाट करणे व विट निर्माण युनिट/सिमेंट प्लांटला पुरविठा करण्यात येईल

सामाजिक आर्थिक पर्यावरण

मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. मध्ये प्रत्यक्ष 2050 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 लोकांमधिल आशंका कमी करण्याकरिता, सुरळित प्रारंभ व प्रकल्प कार्यरत करण्याकरिता प्रभावशाली पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार करणे आवश्यक आहे. सामाजिक आर्थिक पर्यावरणावर एकूण प्रभाव महत्वपूर्ण असेल.

5.0 पर्यावरणीय निरीक्षण कार्यक्रम

मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. (पूर्वीचे मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि.) द्वारे नियमित आधारावर पर्यावरणीय निरीक्षण करण्यात आले. पर्यावरणीय निरीक्षणाकरिता

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 द्वारे करण्यात येईल व याचा अहवाल MPCB ला नियमित जमा केला जाईल.

जल गुणवत्ता निरिक्षण

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

ध्वनी पर्यावरण

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

फ्युजिटिव्ह उत्सर्जन:

भुपातळी धुळ तीव्रता / फ्युजिटिव्ह उत्सर्जनाचे निरिक्षण गॅसिय प्रदूषके जसे SO₂, NO_x सह नियमितपणे करण्यात येईल. दुय्यम फ्युजिटिव्ह उत्सर्जन मर्यादेत ठेवण्याकरिता आवश्यक नियंत्रण उपायांचे अवलंबन 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

कंपनीद्वारा गावांमध्ये सार्वजनिक बांधकाम करून उत्तम स्वच्छता सुविधा पुरवून व पथदिवे लावून, शैक्षणिक सुविधेत सुधारणा करून उत्तम मुलभूत गरजा सुनिश्चित करण्याकरिता आलेले आहे.

मेसर्स एस एम डब्ल्यू इस्पात प्रा. लि. (पूर्वीचे मेसर्स महालक्ष्मी टी एम टी प्रा. लि.) यांनी गावांमध्ये मुलभूत उपक्रम केले आहे.

- a) गावांतील रस्त्यांची देखभाल व सुरक्षित पेयजलाची व्यवस्था करणे.
 - b) बोरवेल बांधणे.
 - c) गरजू लोकांना शिवणकाम मशीन, कपडे व सिलिंग पंखे देणे. सामुदायिक संवर्धन उपक्रम जसे रस्ते तयार करणे व सांस्कृतिक उपक्रमांना टप्याटप्याने सहाय्य करणे.
- MOEF&CC द्वारे जारी केलेल्या 1.05.2018 च्या अधिसूचनेनुसार सामाजिक, आर्थिक व सभोवतालील विकासात्मक उपक्रमांवर प्रकल्पा मुल्याच्या एकूण भांडवली मुल्याच्या 0.75 टक्के (प्रकल्प मुल्य \leq 100 करोड) खर्च करण्याकरिता कार्पोरेट पर्यावरणीय जबाबदारी योजना (CER) तयार करणे अनिवार्य आहे. वर नमूद केलेल्या कार्यालयीन ज्ञापन CER दिनांक 1.05.2018 अनुसार एकूण प्रकल्प मुल्यांच्या म्हणजेच रू. 2.75 करोडच्या 0.75 टक्के जन सुनावनीच्या मुद्द्याच्या आधारे CER करिता निश्चित केले जातील. (प्रकल्पाची एकूण किंमत 366.69 करोड) प्रस्तावित प्रकल्पाकरिता CER खालील प्रमाणे आहेत

- जनसुनावनीच्या वेळी उपस्थित मुद्द्यांच्या आधारे कार्यालयीन ज्ञापन क्र. 22-65/2017-IA.III दिनांक 20 ऑक्टोबर 2020 अनुसार CER चे विवरण अंतिम EIA अहवालामध्ये देण्यात येईल.
- कार्यालयीन ज्ञापन क्र. 22-65/2017-IA.III दिनांक 25 फेब्रुवारी 2021 अनुसार CER पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेचा भाग राहिल.
- CSR निधी कंपनी कायद्यानुसार खर्च करण्यात येईल जे एकूण नफ्यावर अवलंबून असेल.

8.0 पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना

पर्यावरणीय व्यवस्थापन सेल

व्यवस्थापन योजनेची अमलबजावणी करण्याकरिता एक पर्यावरणीय व्यवस्थापन गट प्रस्थापित करण्यात येईल. या समूहाचा प्रमुख वरिष्ठ व्यवस्थापक हा राहिल. हा समूह पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची अनुकूलता, परिणामकारक व प्रभावीपण सुनिश्चित करेल. पर्यावरण व्यवस्थापन कक्षाचे कार्य खालील प्रमाणे आहे.

- राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाद्वारे स्विकृती आदेश प्राप्त करणे
- संविधानिक संस्था, संयंत्राचे कार्यान्वित संघ व मुख्यालयासोबत समन्वय करणे
- कार्यक्रमाच्या फेरफारीकरिता संयंत्र अधिकारी सोबत विचारविमर्श करणे कोणतेही फेरफार असल्यास प्रदूषण नियंत्रण साधणे/प्रणाली यात सुधारणा करणे
- वार्षिक पर्यावरणीय ऑडिट करणे व अहवाल राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाला सादर करणे.
- सर्व वैधानिक अहवाल व रिटर्न सादर करणे.
- पर्यावरण जागृकतेवर संयंत्रामधिल कर्मचाऱ्यांना नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे आयोजन 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 आयर्न ओर, पेलेट प्लांट व CPP करिता ESP सोबत पर्याप्त उंचीची चिमनी प्रस्थापित करण्यात येईल. संयंत्र परिसरातील आंतरिक रस्त्यांच्या आजुबाजूला वृक्षारोपणात वाढ करण्यात येईल व सर्व आंतरिक रस्ते कॉन्क्रीटचे करण्यात येतील जेणेकरून वाहनामुळे होणारे फ्युगिटिव्ह 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 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 व्यक्तींना 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 पेलेट संयंत्रापासून निर्मित होणारा घनकचरा राख असेल व ते अधिकृत विक्रेत्यांना/वीट उत्पादन युनिटला विकण्यात येईल. निर्मित होणारा टार पेलेट उत्पादन संयंत्रामध्ये परत वापरण्यात येतील. CPP पासून निर्मित राख अधिकृत विक्रेत्यांना/वीट उत्पादन युनिटला विकण्यात येईल. स्पॉन्ज आयर्न पासून निर्मित चार/डोलाचार कॅप्टिव

पॉवर प्लांट मध्ये वापरण्यात येईल व दुय्यम उपभोक्ते जसे वीज प्रकल्प आणि इतर यांना विकण्यात येईल.

हरित पट्टा विकास

वृक्षारोपण व हरितपट्टा

प्रकल्प परिसराच्या सभोवताली पुरेसा हरितपट्टा तयार केला आहे. वन विभाग यांच्याशी संपर्क स्थापित करून स्थानिक उपलब्ध असलेल्या झाडांची लागवड करण्यात येईल जे प्रदूषण रोधक असतील एकूण 34 टक्के (7.76 हे.) (22.84 हे. ची एकूण जमीन) हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल आजच्या तारखे पर्यंत 2.5 हे. जमिनीवर जवळपास 3550 झाडांची लागवड केलेली आहे व 5.26 हे. जमिनीवर हरितपट्टा विकसित करण्यात येईल.

प्रकल्पाचे एकूण मुल्य 366.69 करोड आहे. पर्यावरणीय व्यवस्थापन मुल्यांचे विभाजन खालील तक्त्यात दिलेली आहे. प्रस्तावित विस्तारिकरणाकरिता पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेच्या अमलबजावणी करिता CSR निधी सह एकूण रू 635 लाख भांडवली गुंतवणूक म्हणून व 70 लाख आवर्ती मुल्य म्हणून निश्चित केले गेले आहे. कार्यालयीन ज्ञापन क्र. 22-65/2017-IA.III दिनांक 25 फेब्रुवारी 2021 अनुसार CER पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनेचा भाग राहिल.

पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजना-अंदाजपत्रक (प्रस्तावित)

तपशिल	भांडवली गुंतवणूक (प्रकल्प टप्पा) (रू. लाख मध्ये)	आवर्ती मुल्य (प्रकिया टप्पा) (रू. लाख मध्ये)
वायु प्रदूषण नियंत्रण	220	20
सांडपाणी प्रक्रिया व पुनचक्र	20	8
STP	20	2
घनकचरा व्यवस्थापन	25	15
निरिक्षण व विश्लेषण	5	15

वृक्षारोपन व हरितपट्टा विकास	20	6
रेन वॉटर हार्वेस्टिंग व टेलिमिटर सह पायसोमिटर	50	4
CER (गावामध्ये रस्ते तयार करणे, आरोग्य सुविधा वाढविणे पुरेशा स्वच्छ सुविधेसह गावातील शाळांचे नुतनीकरण, जवळच्या गावांमध्ये STP चे बांधकाम इत्यादि)	275 एकदा	CSR निधी कंपनी कायद्यानुसार खर्च करण्यात येईल जे एकूण नफ्यावर अवलंबून असेल.
एकूण	635	70

9.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित विस्तारिकरणामुळे बफर झोन मध्ये नगण्य परिणाम होईल असा निष्कर्ष काढला जावू शकतो. प्रकल्प सामाजिक-आर्थिक विकासात, मुलभूत सुविधा जसे वैद्यकीय, 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 निरीक्षण हे पर्यावरणाच्या योग्य आणि प्रभावी उपाययोजनांच्या व्यवस्थापनासाठी यशस्वी साधन आहे. हे पर्यावरणीय निरीक्षणांच्या परिणामांच्या आधारे आवश्यक असल्यास मध्यंतरी सुधारणा करण्यास व्यवस्थापकास सहाय्यक ठरेल. समुदायावर वरील प्रचंड सकारात्मक परिणामांचा विचार करता त्या क्षेत्राचा सर्वांगीण विकास होईल.