

# कार्यकारी सारांश

सिलिंडर लाइनर्सच्या CI/SG आयर्न कास्टिंगचा २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना वरून ते ५६३३ मेट्रिक टन प्रति महिना पर्यंत प्रस्तावित विस्तार प्लॉट नं. के-१०, अतिरिक्त एम.आय.डी.सी, गाव कोडोली, जि. सातारा.

द्वारे प्रस्तावित

## कूपर कॉर्पोरेशन प्रायव्हेट लिमिटेड

### पर्यावरण सल्लागार आणि प्रयोगशाळा

मिटकॉन कन्सल्टन्सी अँड इंजिनिअरिंग सर्व्हिसेस लि.

पर्यावरण व्यवस्थापन आणि अभियांत्रिकी विभाग

डीआयसी ऑफिसच्या मागे, अँग्री कॉलेज कॅम्पस, शिवाजीनगर,

पुणे ४११००५, महाराष्ट्र (भारत),

दूरध्वनी +९१ - ०२० - ६६२८९४००

## अनुक्रमणिका

१ परिचय .....	3
२ प्रकल्पाचे . स्थान.....	3
३ प्रकल्पाची . माहिती थोडक्यात .....	6
४ प्रक्रिया .....	8
५ पर्यावरणाचे .वर्णन .....	11
६. अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम.....	14
७.० पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम .....	14
८.० अतिरिक्त अभ्यास .....	16
९. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना .....	16
१० पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च .....	18

## तक्ता

तक्ता १: एकात्मिक प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये .....	6
तक्ता २ पर्यावरण निरीक्षणाचे निरीक्षण .....	11
तक्ता ३: अपेक्षित परिणाम .....	14
तक्ता ४: पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम .....	14
तक्ता ५: पर्यावरण निरीक्षण वेळापत्रक .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
तक्ता ६: विविध पर्यावरणीय गुणांसाठी ईएमपी .....	16

## आकृती

आकृती १ आसवनी प्रक्रिया (मळी आधारित) .....	9
आकृती ३ साखर प्रक्रिया .....	10

## कार्यकारी सारांश

### १. परिचय

श्री कूपर कॉर्पोरेशन प्रायव्हेट लिमिटेड (CCPL) गाव कोडोली, सातारा, महाराष्ट्र येथील अतिरिक्त एम.आय.डी.सी प्लॉट क्रमांक के-१० वर स्थित आहे. सध्या अस्तित्वात असलेल्या CI/SG आयरन कास्टिंगचे उत्पादन २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना वरून ५६३३ मेट्रिक टन प्रति महिना पर्यंत वाढविण्याचा प्रस्ताव कंपनीने ठेवला आहे. सध्या के-१० युनिटमध्ये तीन इंडक्शन मेल्टिंग फर्नेस आहेत, ज्यामध्ये २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना वितळण्याची क्षमता आहे. सध्या अस्तित्वात असलेल्या उद्योगाच्या मशीन शॉपमध्ये वार्षिक २,६००,००० सिलिंडर लाइनर्सचे उत्पादन होते. उद्योग आणखी चार इंडक्शन मेल्टिंग फर्नेस इतर युनिट (प्लॉट क्रमांक एल-३, कोडोली, अॅडिशनल एम.आय.डी.सी, सातारा जे साइटपासून १.० किमी अंतरावर आहे.) येथून आणून ५६३३ मेट्रिक टन प्रति महिना वितळण्याची क्षमता वाढविण्याचा प्रस्ताव आहे.

सध्या अस्तित्वात असलेल्या उद्योगाने २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना उत्पादनाच्या सिलिंडर लाइनरसाठी संचालनासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड यांच्याकडून आवश्यक असलेला परवाना घेतला आहे, फॉर्मेट क्रमांक 1.0/APAE सेक्शन/UAN क्रमांक 0000132321/CR/2207001098 दिनांक २२.०७.२०२३ ते ३०.०६.२०२४ पर्यंत वैध आहे. उद्योगाने परवान्याच्या नूतनीकरणासाठी अर्ज केला आहे, MPCB-CONSENT-0000207220 दिनांक २३.०४.२०२४

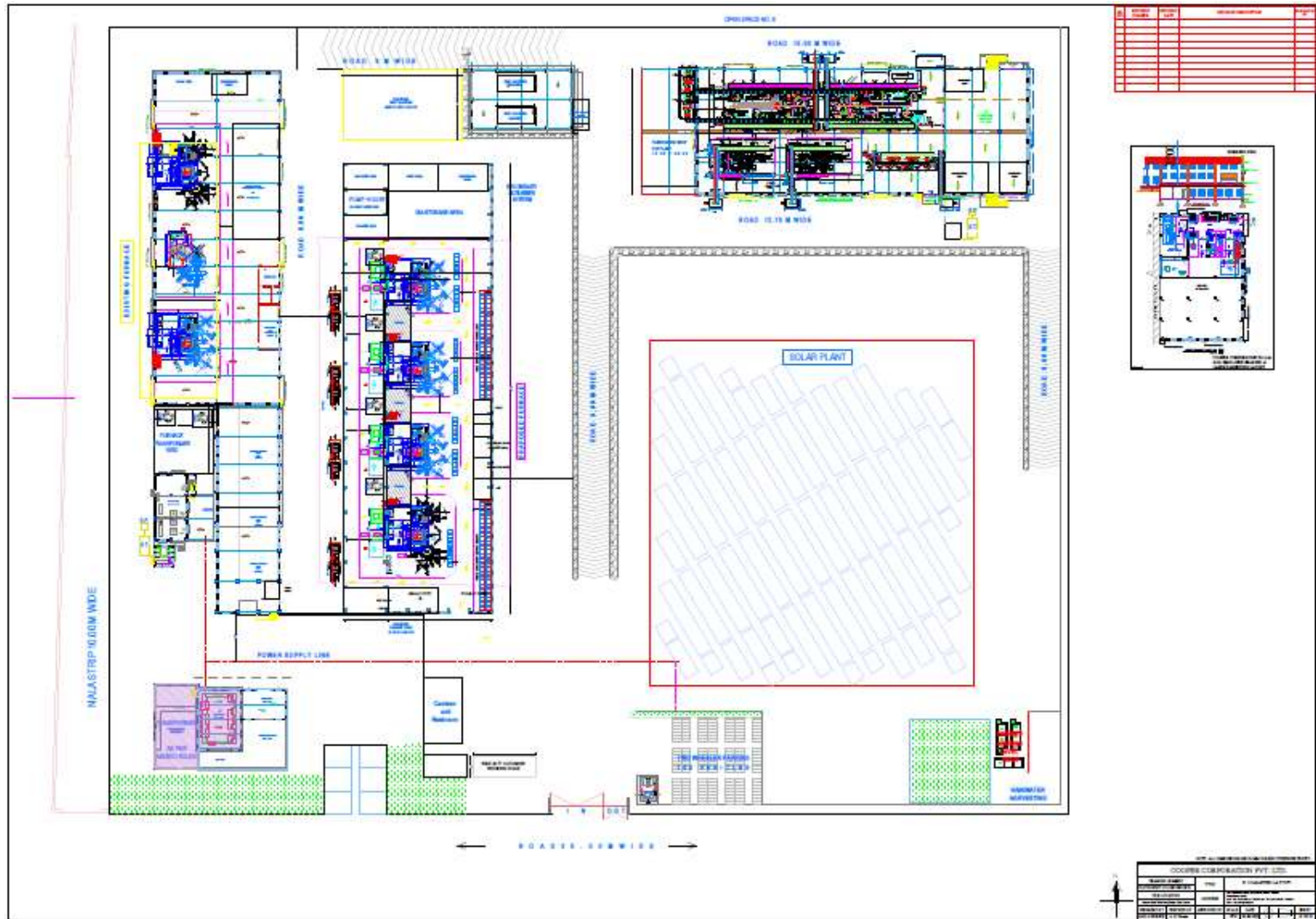
### २. प्रकल्पाचे स्थान

प्रस्तावित प्रकल्प अतिरिक्त एमआयडीसी, गाव कोडोली, सातारा महाराष्ट्र येथे प्लॉट क्रमांक के-१० येथे असेल. प्रकल्प भौगोलिकदृष्ट्या अक्षांश १७°३९'१६.०५" उत्तर, आणि रेखांश ७४°२'२३.१४" पूर्वे वर स्थित आहे आणि समुद्र सपाटी पासूनची उंची सुमारे ७०५ मीटर स्थित आहे.

प्रस्तावित विस्तारासाठी लागणारी अतिरिक्त जमिन कंपनीच्या ताब्यात आहे. प्रस्तावित विस्तार सध्याच्या कंपनीच्या परिसरात असेल. १० कि.मी. प्रभाव क्षेत्रामध्ये कोणतेही उष्णकटिबंधीय वन, बायोस्फीअर रिझर्व, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य आणि कोरल फॉर्मेशन रिझर्व नाहीत. तथापि, पश्चिम घाट ESZ अधिसूचनेत नमूद केलेले यवतेश्वर गाव प्रकल्पाच्या 10 किमी त्रिज्येमध्ये येत आहे. प्रकल्प क्षेत्राजवळ जानाई मलाई राखीव वनपट्टे आहेत. प्रस्तावित प्रकल्प एम.आय.डी.सी परिसरात आहे आणि एम.आय.डी.सी रस्त्यांच्या जाळ्यांप्रमाणे उत्तम कनेक्टिव्हिटी आहे.



आकृती १: गूगल चित्र



आकृती २: मास्टर लेआउट

प्रकल्प स्थळाची पर्यावरण मांडणी खालीलप्रमाणे आहे.

क्रमांक	विशेष	तपशील
१.	टोपोशीट क्रमांक	४७ जी/१४, ४७ के/१२
२.	जवळची वस्ती	खिंडवाडी गाव @ ०.२६ किमी आग्नेय दिशेला करंडवाडी गाव @ ०.८६ किमी आग्नेय दिशेला
३.	सर्वात जवळचे शहर	सातारा @ २.९६ किमी ईशान्य दिशेला
४.	जवळचे रेल्वे स्टेशन/जंक्शन	सातारा रेल्वे स्टेशन @ ४.३० किमी ईशान्य दिशेला
५.	सर्वात जवळचे विमानतळ	प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी त्रिज्येमध्ये कोणतेही विमानतळ नाही
६.	सर्वात जवळचे IMD स्टेशन	सातारा हवामानशास्त्र स्टेशन: ५.४९ किमी वायव्य दिशेला
७.	सर्वात जवळचे जलस्रोत	कृष्णा नदी : ३.०६ किमी ईशान्य दिशेला उर्मोडी नदी @ ५.०३ किमी नेत्रुत्या दिशेला कालवा @ १.२१ किमी ईशान्य दिशेला वेण्णा नदी @ ६.४१ किमी वायव्य दिशेला
८.	कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण/ पुरातत्व वास्तू	अजिंक्यतारा किल्ला @ ४.६० किमी पश्चिम दिशेला
९.	पर्यावरणीय संवेदनशील क्षेत्र / राखीव बायोस्फियर १० किमीच्या आत	पश्चिम घाट ESZ अधिसूचनेत यवतेश्वर गावाचा उल्लेख वायव्य दिशेने @ ९.०५ किमी आहे - जानाई मलाय राखीव वन पॅच @ १.५५ किमी नेत्रुत्या दिशेने
१०	भूकंपीय क्षेत्र	IV

### ३. प्रकल्पाची माहिती थोडक्यात

तक्ता १: एकात्मिक प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये

विशेष	तपशील			
प्रकल्प	CI/SG आयरन कास्टिंगचे सिलिंडर लाइनरचे उत्पादन २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना वरून ५६३३ मेट्रिक टन प्रति महिना पर्यंत वाढविण्याचा प्रस्तावित विस्तार			
स्क्रीनिंग श्रेणी (अधिसूचना २००६ व त्यातील सुधारना नुसार)	श्रेणी ३ (अ) धातूशास्त्र			
उत्पादन	उत्पादन	विद्यमान	अतिरिक्त	एकूण प्रस्तावित
	CI/SG आयरन कास्टिंग (मेट्रिक टन प्रति महिना)	२४५०	३१८३	५६३३

	पाण्यात विरघळणारे डाई कोट (मी <sup>३</sup> प्रति महिना)	१६९	०	१६९
	CI कास्टिंगचे मशीनिंग (वार्षिक उत्पादन )	२,६००,०००	०	२,६००,०००
मूलभूत कच्चा माल	एमएस- पंचिंग आणि प्रोफाइल कटिंग, पिग आयरन, फेरो सिलिकॉन इ.			
कामकाजाचे दिवस	३०६ दिवस			
एकूण क्षेत्र	४.४१ हेक्टर			
हरित पट्टा	विद्यमान ०.१५ हेक्टर प्रस्तावित ०.३० हेक्टर			
पाण्याची गरज (प्रतिदिन घनमीटर)		विद्यमान	प्रस्तावित	एकूण
	औद्योगिक दररोज लागणारे	५०	६५	११५
	पुनर्वापर	२	३	५
	गृहवापर	१९	१२	२१
इंडक्शन फर्नेस	विद्यमान: ३ संख्या; प्रस्तावित: ४ संख्या एकूण: ७ संख्या			
वायू प्रदूषण नियंत्रण उपाय	विद्यमान: <ul style="list-style-type: none"> <li>१५ मीटर उंचीच्या चिमणीसह धूळ जमा करण्याचे उपकरण</li> <li>बॅग फिल्टरनंतर स्क्रबर, १५ मीटर उंचीच्या चिमणीसह</li> </ul> प्रस्तावित: <ul style="list-style-type: none"> <li>१५ मीटर उंचीच्या चिमणीसह धूळ जमा करण्याचे उपकरण</li> <li>बॅग फिल्टरनंतर स्क्रबर, १५ मीटर उंचीच्या चिमणीसह</li> </ul>			
वीज आवश्यकता	विद्यमान : ३५०० के.वी.ये. प्रस्तावित : ४००० के.वी.ये एकूण : ७५०० के.वी. ये			
डीजी से.	- विद्यमान: २०० के.वी.ये, १८० के.वी.ये, ४० के. वी. ये, ३० के.वी.ये - प्रस्तावित: २५० के.वी.ये * ३ संख्या			
इंधन	- विद्यमान: एचएसडी: १ किलोलीटर /महिना; प्रस्तावित: एचएसडी: १ किलोलीटर /महिना - एकूण: एचएसडी: २ किलोलीटर /महिना			
कुशल आणि अकुशल कामगार	विद्यमान: - बांधकाम चरण: ० संख्या - ऑपरेशनल चरण: २८० संख्या	प्रस्तावित: - बांधकाम चरण: ६१ संख्या - ऑपरेशनल चरण: १४० संख्या		
प्रकल्पाची एकूण किंमत	₹ १३.८५ कोटी			

पर्यावरण व्यवस्थापनाचा एकूण खर्च भांडवली खर्च	₹ १.१३ कोटी	
सीईआर खर्च (कॉर्पोरेट एंवीरोन्मेंट रेस्पॉन्सिबिलिटी) संयुक्त पर्यावरण जाणिवेशी संबंधित राखून ठेवलेला एकूण खर्च	₹ ०.१३९	
एकूण प्रदूषित पाणी निर्मिती	विद्यमान - २.३ घन मी./दिवस सांडपाण्यावर २० घन मी प्रति दिवस ईटीपी मध्ये प्रक्रिया केली जाईल - ८.१ सीएमडी घरगुती सांडपाणी २५ सीएमडी एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल	प्रस्तावित - ५.३ घन मी प्रति दिवस सांडपाण्यावर विद्यमान २० घन मी प्रति दिवस ईटीपी मध्ये प्रक्रिया केली जाईल - १८.६ घन मी प्रति दिवस घरगुती सांडपाण्यावर सध्याच्या २५ घन मी प्रति दिवस एसटीपी मध्ये प्रक्रिया केली जाईल
घन आणि घातक कचरा निर्मिती	<b>घन घनकचरा</b> मेटल स्लॅग, कचरा प्रक्रिया गाळ, कचरा तुटलेली क्रुसिबल, कचरा रेफ्रेक्ट्री सामग्री, शॉट ब्लास्टिंग डस्ट, एसटीपी गाळ <b>घातक घन कचरा</b> वापरलेले तेल, कचरा किंवा तेल असलेले अवशेष, बैरल/कंटेनरची साफसफाई/विल्हेवाट लावल्यामुळे निर्माण होणारा सांडपाणी प्रक्रिया करताना येणारा गाळ, ओल्या स्क्रबरचा गाळ	
















#### ४. प्रक्रिया

CI/SG लोखंडाचे सिलिंडर लाइनर कास्टिंग करण्याची प्रक्रिया:

या प्रक्रियेत सुरुवातीला येणाऱ्या कच्च्या मालाची तपासणी आणि साठवणूक केली जाते. हे साहित्य नंतर फाऊंड्री शॉपमध्ये भट्टीत वितळवण्यासाठी हलवले जाते, चार्जची रचना आणि तापमान नियंत्रण याची नेमकी तपासणी केली जाते. योग्य रासायनिक रचना आणि तापमान टिकवण्यासाठी स्वयंचलित स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण केले जाते. भट्टीतून वितळलेले धातू तापवले जाते, तापमान आणि वेळेची काळजीपूर्वक तपासणी केली जाते, तसेच अचूक वजन आणि तापमान तपासले जाते. वितळलेल्या धातूला योग्य तापमानावर ठेवले जाते आणि पूर्व-तपवलेल्या डायमध्ये ओतले जाते. डायला समान रीतीने कोटिंग केले जाते आणि ते फिरवले जाते ज्यामुळे धातूचे एकसारखे घन बनवले जाते. घन झाल्यावर कास्टिंग डायमधून काढले जाते आणि त्याचे आयाम, सूक्ष्मसंरचना आणि कडकपणा तपासण्यासाठी सखोल मितीय आणि गुणवत्ता तपासणी केली जाते. शेवटी, कास्टिंगला शॉट ब्लास्टिंग प्रक्रियेच्या माध्यमातून स्वच्छ आणि पूर्ण केले जाते. ही सुलभ आणि नियंत्रित प्रक्रिया उच्च दर्जाचे सिलिंडर लाइनर्स तयार करण्यासाठी कार्यक्षमतेने सुनिश्चित करते, ज्यांना ऑटोमोटिव्ह आणि औद्योगिक अनुप्रयोगांसाठी कठोर मानकांची आवश्यकता आहे.



PROCESS FLOW DESCRIPTION				Date Ref: 11.1.2008	
PART NAME / NUMBER: CYLINDER LINER			Date Rev:		
Ref No: CCPL/FC/F/18		Rev No: 00		Page No: 1 of 2	
Oper. No	Process Description	Incoming sources of variation	Process flow	Characteristics	
				Product	Process
10	Melting	1. Material mislabeled 2. Charge composition	Incoming Materials (Circle) ↓ Receiving Inspection (Square) ↓ Material Hold Area (Inverted Triangle) ↓ Transfer to Foundry shop (Left Arrow) ↓ Melting in The Furnace (Circle 10) ⊗ ↓ Temperature, Automatic Spectroscopic Analysis (Square) ↓ Tapping (Circle 20) ⊗ ↓ Tapping Weight & Temp. (Square) ↓ Pouring Holding (Circle 30) ⊗ ↓	1. Chemical composition 2. Temperature	1. Charge weight 2. Alloy addition
20	Tapping	1. Tapping Temp. High/Low 2. Excess/Less tapping Time	Tapping (Circle 20) ⊗ ↓ Tapping Weight & Temp. (Square)	1. Metal Temp. 2. Metal weight	1. Tapping time
30	Holding	1. Holding Temp. High/Low 2. Excess Holding Time	Pouring Holding (Circle 30) ⊗ ↓	1. Metal Temp.	1. Holding Time 2. Inoculation Addition
<b>Legend</b> ⊗ Operator      ▽ Storage      D Delay ○ Operation      □ Inspection      ← Transportation					

PROCESS FLOW DESCRIPTION				Date Rel: 11.1.2008	
PART NAME / NUMBER: CYLINDER LINER				Date Rev:	
Ref No: CCPL/FCF/18		Rev No: 00		Page No: 2 of 2	
oper. No.	Process Description	Incoming sources of variation	Process flow	Characteristics	
				Product	Process
40 & 50	Die preparation & Painting of Die	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Less/excess die temp.</li> <li>2. Less /Excess paint volume</li> <li>3. Less/Excess paint Degree</li> <li>4. Less/Excess RPM</li> <li>5. Less/Excess spray lance speed</li> <li>6. Less/Excess Air pressure</li> <li>7. Nozzle wear out</li> </ol>	Die Preheating (40)  Die Temperature  Contact Pyrometer / Non contact Pyrometer Painting (50) 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die temp.</li> <li>2. Paint thickness</li> <li>3. Dimensions of Liner</li> <li>4. Hardness</li> <li>5. Micro structure</li> <li>6. Casting free From defect</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die cooling or reheating</li> <li>2. Paint volume checking</li> <li>3. Paint degree checking</li> <li>4. RPM meter checking</li> <li>5. Spray lance speed.</li> <li>6. Air pressure</li> <li>7. Nozzle condition</li> </ol>
60 & 70	Pouring and Die spinning till metal solidify	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zero setting of weighing scale not done.</li> <li>2. Weight not adjusted as per requirement.</li> <li>3. Inoculation less / excess</li> <li>4. Ladle size not correct</li> <li>5. Pouring temp less or excess</li> <li>6. Pouring speed less / excess.</li> <li>7. Slag not removed completely</li> <li>8. Spinning time less / excess.</li> <li>9. Pouring time less / excess.</li> </ol>	Pouring Weight  Pouring the Metal into The die (60)  Spinning the Die till Metal Solidifies (70) 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metal weight</li> <li>2. Metal temp.</li> <li>3. Hardness</li> <li>4. Microstructure</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metal weighing</li> <li>2. Ladle selection</li> <li>3. Weighing scale zero setting</li> <li>4. Inoculation addition</li> <li>5. Pouring temp &amp; time.</li> <li>6. Pouring time</li> <li>7. Pouring speed</li> <li>8. Slag removal</li> <li>9. Spinning time</li> </ol>
80	Casting Extraction, Lab. And Dimensional Inspection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimension of casting</li> <li>2. Microstructure</li> <li>3. Hardness</li> </ol>	Removal of Casting (80)  Dimensional, Physical & Chemical Inspection 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimension of Casting</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microstructure</li> <li>2. Hardness</li> </ol>
80a	Shot Blasting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorrect Shot size</li> <li>2. Time not set as per requirement.</li> <li>3. Liner not rotated</li> </ol>	Transfer of Casting To machine Shop For Shotblasting 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Job free from Paint</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shot blasting</li> </ol>
Legend:  Operation,  Storage,  Delay,  Operation,  Inspection,  Transportation					

PREPARED BY



For Cooper Corporation Pvt. Ltd.  
 (Automated Signatory)

APPROVED BY

आकृती ३ प्रक्रिया प्रवाह चित्र

## ५. पर्यावरणाचे वर्णन

प्रकल्प परिसरातील विविध पर्यावरणीय घटकांचा मार्च २०२४ ते मे २०२४ या कालावधीत अभ्यास केला गेला. पर्यावरणाच्या मूलभूत अध्ययनासाठी पर्यावरण वन, आणि जलवायू मंत्रालय दिलेली मार्गदर्शक तत्त्वे तसेच तांत्रिक ई.आय.ए मार्गदर्शक तत्त्वे यांचे मार्गदर्शन घेतले.

तक्ता २ पर्यावरण निरीक्षणाचे निरीक्षण

पर्यावरण गुणधर्म	देखरेख वारंवारता	घटक	निरीक्षण
हवामानशास्त्र	मायक्रोप्रोसेसर आधारित हवामान निरीक्षण स्टेशन सतत ताशी रेकॉर्डि	कमाल तापमान	४२.६ °से
		किमान तापमान.	४.८ °से
		सापेक्ष आर्द्रता	५१-७३ %
		वर्षाव	वार्षिक सरासरी ९०५.३ मिमी
हवेची गुणवत्ता	१० स्थाने २४ तासांचे नमुने ३ महिने आठवड्यात दोनदा मायक्रोग्रॅम) घन.मी.	धुळीकण १०	धुळीकण १०: ६३.२१ ते ८४.९५ मायक्रो ग्रॅम /घन मी
		सूक्ष्मधुळीकण २.५	सूक्ष्मधुळीकण २.५: २४.२४ to ३४.५६ मायक्रो ग्रॅम /घन मी
		सल्फर डायॉक्साईड	सल्फर डायॉक्साईड: ६.०६ to २४.७९ मायक्रो ग्रॅम /घन मी
		नायट्रोजन ऑक्साइड्स	नायट्रोजन ऑक्साइड्स: १०.२० to ३५.३२ मायक्रो ग्रॅम /घन मी
		कार्बन मोनोऑक्साइड	कार्बन मोनोऑक्साइड: ०.६३ to १.८२ मायक्रो ग्रॅम /घन मी
			केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मानकानुसार मर्यादित
पाणी गुणवत्ता भूजल आणि पृष्ठजल(	हंगामात एकदा भूजलासाठी ८ ठिकाणी आणि पृष्ठभागावरील पाण्याच्या ४ ठिकाणी (भौतिक, रासायनिक आणि जैविक घटक)	पी. एच	विहित मानकांच्या अनुज्ञेय मर्यादित आहेत.
		टी डी.एस. (द्राव्य घटक)	भूगर्भातील पाणी
		एकूण हार्डनेस	पी. एच- : ७.०२ ते ७.४९
		क्लोराईड्स	टीडीएस (द्राव्य घटक)- १८९ मिलिग्रॅम / लिटर ते ३७४ मिलिग्रॅम / लिटर
			पाण्याची काठिण्य पातळी - ८५.३ मिलिग्रॅम / लिटर ते १५८.१ मिलिग्रॅम / लिटर
			क्लोराईड्स १५.१ मिग्रॅ/ लि. - ५१.३ मिग्रॅ/लि.

पर्यावरण गुणधर्म	देखरेख वारंवारता	घटक	निरीक्षण
			तांबे, मँगनीज, झिंक, निकेल आणि हेक्साव्हॅलेंट क्रोमियम सर्व ठिकाणी मर्यादितपेक्षा कमी होते.
		पीएच	पृष्ठभागावरील पाणी
		डीओ	पीएच: ७.१२ ते ७.३२
		बीओडी	डीओ: ४ मिग्रॅ/ लि. ते ५.७ मिग्रॅ/ लि.
		सीओडी	बीओडी: ३ मिग्रॅ/ लि. ते १५ मिग्रॅ/ लि. सीओडी: १० मिग्रॅ/ लि. ते २९ मिग्रॅ/ लि.
माती गुणवत्ता	हंगामात एकदा ४ ठिकाणी	मातीचा प्रकार आणि पोत, भौतिक -रासायनिक गुणधर्म, एन, पी, के	काळी चिकणमाती. माती सुपीकतेच्या बाबतीत मध्यम आहे, पाणी धारण करण्याची क्षमता चांगली आहे, जड धातू दूषित होण्याची चिन्हे दिसत नाहीत..
ध्वनी तीव्रता	हंगामात एकदा ४ ठिकाणी डीबी ) (अ) मध्ये ध्वनी पातळी	दिवसा	६१.२ dB(A) - ६६.२ dB(A)
		रात्री	३९.२ dB(A) - ४१.५ dB(A)
जमिनीचा वापर	जमिनीच्या अभ्यासासाठी प्रोजेक्ट क्षेत्रावर एकदा भेट	माहिती आणि जमीन वापर वर्गीकरण	बहुतांश जमीन ही शेती वापराखाली आढळून आली.
भूविज्ञान व हैड्रोजोलॉजी	अभ्यास काळात एकदा	प्रोजेक्ट क्षेत्राचे भूविज्ञान व हायड्रोलॉजी	बेसाल्टीक लाव्हा प्रवाहांमुळे, डेक्कन ट्रॅप वरील भूजल मुखत्वे वेअथेरेड व फ्रॅक्चर्ड भागाखाली आढळते. गाळाची माती फार थोड्या प्रमाणात आढळते.
जैविक पर्यावरण	१० किमी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात	वनस्पती व प्राणि ची माहिती गोळा करणे.	संक्षिप्त सर्वेक्षणादरम्यान वनस्पतींच्या एकूण १६८ प्रजाती, प्राण्यांच्या विविधतेमध्ये पक्ष्यांच्या १०० प्रजाती, ७ सस्तन प्राणी, ५ सरपटणारे प्राणी आणि १० गोड्या पाण्यातील माशांच्या प्रजातींची नोंद करण्यात आली. भारतीय वन्यजीव संरक्षण कायदा, १९७२ (२०२२ पर्यंत सुधारित; IWPA) नुसार, एकूण चार शेड्यूलपैकी, फ्लोरल आणि फॉनल प्रजाती अनुसूची I-IV मध्ये संरक्षित आहेत. फील्ड सर्वेक्षणादरम्यान ७ प्रजाती (पावो क्रिस्टेटस,

पर्यावरण गुणधर्म	देखरेख वारंवारता	घटक	निरीक्षण
			पँथेरा परडस, व्हल्पस बेंगालेन्सिस, हायस्ट्रिक्स इंडिका, पट्यास म्यूकोसा, नाजा नाजा, डबोया रस्सेली) कायद्याच्या अनुसूची I अंतर्गत सूचीबद्ध आहेत. प्रकल्पस्थळापासून ९ किमी अंतरावर पश्चिम घाट ESZ (यवतेश्वर गाव) आहे.
सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती	१० किमी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात	सामाजिक-आर्थिक माहिती गोळा करणे.	स्वच्छतेच्या सुविधा समाधानकारक आहेत, वीज पुरवठा सुविधा जवळजवळ सर्व गावात उपलब्ध आहेत, पाणी पुरवठा आहे, प्राथमिक आरोग्य केंद्र आणि उप केंद्र प्राथमिक आरोग्य उपलब्ध आहे .

## ६. अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्यामुळे अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम खालील तक्ता ३ मध्ये दिले आहेत

तक्ता ३: अपेक्षित परिणाम

पर्यावरणविषयक पैलू	अपेक्षित परिणाम
वायू पर्यावरण	प्रक्रियेतून निघणारे, वाहनातून व मालवाहतूक निघणारे धूलिकणांचे व चिमणीतून निघणाऱ्या धुराचे योग्य नियंत्रण न केल्यास वायू प्रदूषणात पातळीत वाढ होण्याची संभावना आहे
पाणी पर्यावरण	सांडपाण्याची योग्य विल्हेवाट न लावल्यास पाण्याचे प्रदूषण होऊन त्याचे मानवी आरोग्यावर व सभोवतालच्या पर्यावरणावर परिणाम होऊ शकतात.
जमीन पर्यावरण	घातक / घनकचरा कचराच्या अयोग्य विल्हेवाटी मुळे जमिनीवर विपरीत परिणाम होऊन, जमिनीच्या सुपीकतेवर परिणाम होईल
जैविक पर्यावरण	कारखान्यातून कोणताही प्रकारचे सांडपाणी, व इतर प्रदूषित पाणी बाहेर सोडले जाणार नाही. हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल
सामाजिक पर्यावरण	पायाभूत सुविधा विकास संदर्भात शैक्षणिक पातळी, आरोग्य सुविधा इ. क्षेत्राचा विकास होईल
आर्थिक पर्यावरण	महसूली उत्पन्न म्हणून प्रदेश आणि देशातील अर्थव्यवस्थेवर सकारात्मक परिणाम.
ध्वनी पर्यावरण	प्रकल्पाच्या क्षेत्रामध्ये ध्वनी पातळी त किंचित वाढ होईल.
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता	वैयक्तिक संरक्षण उपकरणे न वापरल्यास, योग्य कार्यप्रणाली न वापरल्यास, तसेच यंत्रांची नीट निगा न राखल्यास आरोग्य धोक्यात येऊ शकते

## ७.०. पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम

तक्ता ४: पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम

पर्यावरण पैलू	घटक	वारंवारता	पद्धती
पिण्याचे पाणी	नदीच्या व कारखान्यातील पिण्याच्या पाण्याच्या गुणवत्तेचे परीक्षण.	तीन स्थाने (सीपीसीबी / एमपीसीबी) मार्गदर्शक तत्त्वे	त्रैमासिक
औद्योगिक वापराचे पाणी	पाण्याचे सर्वसामान्य मानके	सर्व स्टॉक	त्रैमासिक
औद्योगिक सांडपाणी	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या निर्देशानुसार	दोन स्थाने (प्रक्रिया क्षेत्राजवळ) एक स्थान (व्हेंट जवळ प्रक्रिया क्षेत्र बाहेर)	त्रैमासिक
हवा	(अतिरिक्त मापदंड, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ नुसार)	ईटीपीचे इनलेट आणि आउटलेट	त्रैमासिक

कामाची जागा देखरेख	ध्वनी, व्हीओसी, तापमान पातळी	3 स्थान भूजल आणि 1 स्थान भूपृष्ठावरील पाणी	वार्षिक
चिमणी परीक्षण	अतिरिक्त मापदंड, व महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ आणि निवडणूक आयोगाने आदेशावरून	दोन स्थान	वार्षिक
ध्वनी परीक्षण	डेसिबल ध्वनी पातळी	तीन स्थान	वार्षिक
आरोग्य तपासणी	कारखाना कायदा व इतर व वैद्यकीय तरतुदी (रोजगारा पूर्वी व नंतर).	तीन स्थाने (दिवस आणि रात्र)	त्रैमासिक

## ८०. अतिरिक्त अभ्यास

खालील अतिरिक्त अभ्यास एम.ओ.ई.एफ.सी.सी, नवी दिल्ली यांनी जारी केलेल्या संदर्भ अटींच्या संदर्भात केले जाणार आहेत.

- जनसुनावणी
- व्यावसायिक जोखमीचे मूल्यमापन

## ९. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रकल्पाचा आजूबाजूच्या पर्यावरणावर होणारा परिणाम कमी करण्यासाठी कारखान्याद्वारे खालील शमन उपायांचा अवलंब केला जाईल

तक्ता ५: विविध पर्यावरणीय गुणांसाठी ईएमपी

पर्यावरणीय गुणधर्म.	शमन उपाय
वायु गुणवत्ता व्यवस्थापन	<p>प्रक्रियेमुळे होणारे उत्सर्जन</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ चिमणीला धूळ जमा करण्याची सयंत्रे तसेच बॅग फिल्टर लावले जातील. डीजी संचांचे ऑपरेशन केवळ वीज बिघाड झाल्यासच केले जाईल आणि स्टॅकची उंची सीपीसीबीच्या नियमांनुसार प्रदान केली गेली आहे.</li><li>○ संपूर्ण प्रक्रिया बंद स्थितीत केली जाते जेणेकरून इतर उत्सर्जनाची शक्यता टाळता येईल.</li></ul> <p>उपकरणानं मधून होणारे उत्सर्जन</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ सर्व डी.जी. वीज बिघाडाच्या वेळी वापरण्यासाठी संच स्टँडबाय व्यवस्था आहेत.</li><li>○ पुरेशी स्टॅक उंची प्रदान केली आहे. सेट</li></ul> <p>फुजिटिव्ह उत्सर्जन</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ साइटवर धूळ उत्सर्जन कमी करण्यासाठी लोडिंग-अनलोडिंग विभागात डस्ट एक्स्ट्रॅक्टर स्थापित केला आहे.</li><li>○ जाणाऱ्या रस्त्यांवरील धूळ दाबण्याचे काम नियमित अंतराने केले जात आहे.</li></ul>
पाणी आणि सांडपाणी व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"><li>○ घरगुती सांडपाणी एसटीपी मध्ये उपचार केले जातात. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी ग्रीनबेल्टच्या विकासासाठी वापरले जाते.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ औद्योगिक सांडपाणी विद्यमान ईटीपी मध्ये प्रक्रिया केली जाते आणि स्क्रबिंगमध्ये पुन्हा वापरली जाईल.</li> </ul>
आवाज व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ आवाज कमी करण्यासाठी सर्व युटिलिटीजसाठी ध्वनिक संलग्नक प्रदान केले आहेत.</li> <li>○ वाहतुकीचा मुक्त प्रवाह कायम ठेवण्यात आला आहे. प्लांटची उपकरणे चालवताना इअर मफचा वापर करावा.</li> <li>○ आवाजाची निर्मिती कमी करण्यासाठी मशीनची योग्य देखभाल, तेल आणि ग्रीसिंग नियमित अंतराने केले पाहिजे.</li> <li>○ आवाजाची पातळी कमी करण्यासाठी वनस्पतीच्या परिघाभोवती ग्रीनबेल्ट विकसित केला जाईल</li> </ul>
दुर्गंधी व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ उत्तम कार्य पद्धती व्यवस्थापन करून दुर्गंध नियंत्रीत केला जाईल.</li> <li>○ कुजवणाऱ्या सुक्ष्मजीवांची गटारांमध्ये होणारी वाढ वेळोवेळी नियंत्रण केली जाईल व त्यासाठी जैविक रासायनांचा वापर केला जाईल.</li> </ul>
घन आणि घातक कचरा व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ स्पेंट ऑइल कमीत कमी प्रमाणात असेल आणि ते इंधनासह बॉयलरमध्ये जाळले जाईल.</li> <li>○ प्रक्रियेतून निघणारी धूळ एकत्रित पाने जमा केली जाईल आणि त्याची योग्य जवळच्या CHWTSDF मध्ये विल्हेवाट लावली जाईल लावली जाते.</li> <li>○ इतर कचरा अधिकृत रिसायकल/प्रोसेसरला विकला जातो.</li> </ul>
वाहतूक व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ कच्चा माल आणि इंधन वाहून नेणारे ट्रक झाकले जावेत जेणेकरून धूळ निर्माण होणार नाही.</li> <li>○ अंतर्गत आणि सार्वजनिक रस्त्यांवर होणारी गर्दी टाळण्यासाठी येणा-या आणि जाणाऱ्या वाहनांसाठी चांगली वाहतूक व्यवस्थापन प्रणाली विकसित आणि लागू करण्यात आली आहे.</li> </ul>
हरित पटा विकास / वृक्षारोपण	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (CPCB) नियमानुसार वृक्षारोपण करण्यात आले आहे.</li> <li>○ अवेहेन्यू वृक्षारोपणासाठी मूळ प्रजातींना प्राधान्य दिले जाईल.</li> </ul>
कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी उपक्रमांसाठी येत्या 2 वर्षांत INR १३.८५ लाख (एकूण प्रकल्प खर्चाच्या १%) वाटप केले जाईल जे आवश्यकतेच्या आधारावर वापरले जाईल.</li> </ul>

व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ कंपनी नियुक्तीपूर्वी तिच्या कर्मचाऱ्यांच्या आरोग्यावर लक्ष ठेवेल आणि नोकरी दरम्यान वेळोवेळी तपासणी करेल</li> <li>○ विविध क्रियाकलापांचे आरोग्यावर होणारे परिणाम आणि आरोग्य धोक्यात काही आढळल्यास त्याची नोंद करून आरोग्य तज्ञांशी चर्चा करून सुधारात्मक आणि प्रतिबंधात्मक कृती उद्योगाने करणे आवश्यक आहे.</li> <li>○ कामगारांना सर्व सुरक्षा उपकरणे पुरविली जातील आणि EMC द्वारे काळजी घेतली जाईल की त्यांचा वापर योग्य प्रकारे होईल. सर्व सुरक्षा नियमांचे पालन केले जाईल</li> </ul>
-----------------------------	--

### १० पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च

अ.क्र	सविस्तर	भांडवली किंमत (लाख रुपये)	आवर्ती खर्च (लाख रुपये)
	बांधकाम टप्प्यात		
१	वायू प्रदूषण	५	१०
२	पर्यावरण निरीक्षण आणि व्यवस्थापन	—	३
३	साइटची तयारी	५	०
४	ध्वनी आणि घन कचरा व्यवस्थापन	२	०
५	प्रदूषित पाण्याचे व्यवस्थापन	०	३
६	व्यावसायिक आरोग्य	५	२
७	हरित पट्ट्याच्या विकास	५	३
	एकूण (अ)	२२	२१
	परिचालन टप्प्यात		
१	पर्यावरण निरीक्षण (हवा, पाणी, सांडपाणी, माती, घनकचरा, ध्वनी )	०	५
२	जल प्रदूषण	०	१५
३	व्यवसाय आरोग्य	१५	५
४	हिरवा पट्टा	५	३
५	घन कचरा	१०	५
६	रेन वॉटर हार्वेस्टिंग	२०	३
७	कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी	१३.८५	०
८	वायू प्रदूषण	५०	३०
	एकूण (ब)	११३.८५	६६
	एकूण (अ + ब)	१३५.८५	८७

## ११. प्रकल्पाचे फायदे

- मोठ्या प्रमाणात मागणी पूर्ण करून २४५० मेट्रिक टन प्रति महिना वरून ५६३३ मेट्रिक टन प्रति महिना पर्यंत उत्पादन वाढवते.
- एमआयडीसी क्षेत्राच्या आर्थिक वाढीस हातभार लावतो, पुढील गुंतवणूक आकर्षित करतो.
- बांधकामादरम्यान आणि दीर्घ कालावधीसाठी कुशल आणि अकुशल कामगारांसाठी नवीन रोजगार निर्माण करते.
- मोठ्या ऑर्डरची पूर्तता करून आणि बाजारातील हिस्सा वाढवून बाजारातील स्थिती मजबूत करते.
- उत्तम लॉजिस्टिक्स, वाहतूक नेटवर्क आणि पुरवठादार आणि ग्राहकांच्या समीपतेसारखे फायदे देते.
- ऊर्जा-कार्यक्षम तंत्रज्ञान समाविष्ट करते, ऑपरेशनल खर्च आणि पर्यावरणीय प्रभाव कमी करते.
- सीएसआर/सीईआर उपक्रमांद्वारे स्थानिक पायाभूत सुविधा, आरोग्यसेवा आणि शिक्षणाला समर्थन देते.
- पुरवठा साखळी अनुकूल करून उत्पादनांची वेळेवर आणि विश्वासाह वितरण सुनिश्चित करते.

## १२. निष्कर्ष

- झिरो लिक्विड डिस्चार्ज कार्यक्षम शमन उपायांसह प्रस्तावित आहे.
- स्टॅकद्वारे हवेचे उत्सर्जन APCM द्वारे नियंत्रित केले जाईल.
- वनस्पति आणि अधिवासाच्या नुकसानास कारणीभूत ठरणार नाही.
- वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे, सुरक्षा खबरदारी, आपत्कालीन योजना