

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन आणि पर्यावरणीय व्यवस्थापन योजनाचा सारांश

फेरोअलॉयचे उत्पादना साठी प्रस्तावित १x५ एम.व्ही.ए. सबमर्ज्ड आर्क फर्नेस

भूरंड क्र. बी-४१/३, एमआयडीसी चंद्रपूर, तहसिल व जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र
[उत्पादन - फेरो मॅग्नीज (१२,००० टन प्रति वर्ष) किंवा सिलिको मॅग्नीज (१०,००० टन प्रति
वर्ष) किंवा फेरो सिलिकॉन (५,००० टन प्रति वर्ष); जमीन क्षेत्र: १.२ हेक्टर]

प्रकल्प प्रस्तावकः



डेस्टिनो मिनरल्स अँड मेटल प्रायव्हेट लिमिटेड

नोंदणीकृत कार्यालय: "साई सुमन", प्लॉट क्रमांक २, साईबाबा मंदिर रोड, साईबाबा वार्ड,
चंद्रपूर, महाराष्ट्र - ४४२४०१, ईमेल: destinominerals@gmail.com

टीओआर मंजूर: पत्र क्र. J-११०११ /१०/२०२२-IA.II(IND-I) दिनांक २९.०८.२०२२

इ आय ए अधिसूचना २००६ नुसार प्रकल्प वेळापत्रक : ३ (a)

बेसलाइन डेटा कालावधी: १ डिसेंबर २०२१ ते २८ फेब्रुवारी २०२२

संकलन प्रयोगशाळा : अर्थकेअर लॅब्स प्रायव्हेट लिमिटेड, नागपूर
(एम.ओ.ई.एफ. आणि सी.सी. मान्यता राजपत्र क्रमांक S.O. २१३१ (E) दिनांक ०१.०६.२०२१, क्र. १०१)

आवृत्ती १ पुनरावृत्ती ० : डिसेंबर २०२२ (यू.आई.डी. क्रमांक २०२२१२००२)

तयार करणारा:



Estb. 1983

मिन मेक कन्सल्टन्सी प्रा. लि.

ए-१२१, पर्यावरण कॉम्प्लेक्स, इग्नू रोड, नवी दिल्ली - ११० ०३०
फोन : ९१-११-२९५३२२३६, २९५३५८९१, २९५३२५६८,
वेब साईट: <http://www.minmec.com>

ईमेल: mining@minmec.com; minmec@gmail.com

नाबेट द्वारे मान्यताप्राप्त, प्रमाणपत्र क्र. NABET/ EIA/२२२५/IA ००९६ २९.०३.२०२५ पर्यंत वैध



An ISO 9001:2015
approved company

विषय सूची

अनुक्रमांक	वर्णन	पृष्ठ क्रमांक
१.०	परिचय	1
१.१	सामान्य पार्श्वभूमी	1
१.२	स्थान आणि प्रवैशयोग्यता	1
२.०	प्रकल्प वर्णन	1
२.१	वनस्पती लेआउट	1
२.२	प्रक्रियेचे वर्णन	3
२.३	संसाधन आवश्यकता	3
२.४	प्रमुख प्रदूषण चिंता	4
३.०	वर्तमान पर्यावरणीय परिस्थिती	4
३.१	स्थलाकृति आणि ड्रेनेज	4
३.२	हवामान आणि सूक्ष्म हवामानशास्त्र	6
३.३	सभोवतालची हवेची गुणवत्ता	6
३.४	जलस्रोत आणि गुणवत्ता	6
३.५	जमीन वापर नमुना आणि माती गुणवत्ता	7
३.६	आवाज पातळी आणि रहदारी घनता	7
३.७	पर्यावरण	7
३.८	सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती	8
३.९	प्रकल्प क्षेत्राच्या आसपास उद्योग	8
३.१०	पर्यटन/धार्मिक/ऐतिहासिक महत्त्वाची ठिकाणे	8
४.०	पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन आणि व्यवस्थापन	8
४.१	स्थलाकृति आणि ड्रेनेज	8
४.२	हवामान आणि सूक्ष्म हवामानशास्त्र	9
४.३	सभोवतालची हवेची गुणवत्ता	9
४.४	पाण्याचे वातावरण	10
४.५	जमिनीचा वापर आणि मातीची गुणवत्ता	10
४.६	आवाज पातळी	10
४.७	रहदारी घनता	11
४.८	पर्यावरण	11
४.९	घन कचरा	11
४.१०	सामाजिक आर्थिक स्थिती	12
४.११	व्यावसायिक स्वास्थ्य	12
५.०	विकल्पांचे विश्लेषण	12
६.०	पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम	12
७.०	अतिरिक्त अभ्यास	13
८.०	उद्योग लाभ	13
९.०	पर्यावरण व्यवस्थापन योजना	13
१०.०	सल्लागारांचे प्रकटीकरण	15
११.०	निष्कर्ष	15

१.० परिचय

१.१ सामान्य पार्श्वभूमी

मेसर्स डेस्टिनो मिनरल्स अँड मेटल्स प्रायव्हेट लिमिटेड (डी.एम.एम.पी.एल.) ; यांचा १X५ एम.व्ही.ए. सबमर्ज्ज आर्क फर्नेसवर आधारित फेरो अलॉय प्लांट स्थापित करण्याचा मानस आहे. हा प्लांट फेरो मिश्र धातु तयार करेल. याचो उत्पादन क्षमता १२,००० टन/वार्षिक फेरो मॅग्नीज किंवा १०,००० टन/वार्षिक सिलिको मॅग्नीजचे किंवा ५,००० टन/वार्षिक फेरो सिलिकॉनचे असेल. प्रकल्पाला दिनांक ०९.१२.२०१९ रोजी पत्र क्रमांक आर. ओ. चंद्रपूर/संमती/१९१२००५०३ द्वारे "स्थापनेसाठी संमती" प्रदान करण्यात आली.

हा प्रकल्प मेटलर्जिकल उद्योगांसाठी (फेरस आणि नॉन-फेरस) ई.आय.ए. अधिसूचना, २००६ आणि त्यातील सुधारणांच्या अनुसूचीनुसार हा प्रकल्प आयटम ३(अ) अंतर्गत येतो. हा श्रेणी अ प्रकल्प आहे कारण तो एम.आय.डी.सी. चंद्रपूरच्या गंभीर प्रदूषित क्षेत्रात येतो.

१.२ स्थान आणि प्रवेशयोग्यता

हा प्रकल्प भूखंड क्रमांक बी -४१/३, एम.आय.डी.सी. चंद्रपूर, महाराष्ट्रातील तहसील आणि जिल्हा चंद्रपूर येथे प्रस्तावित आहे. कारखाना आणि अभ्यास क्षेत्राचे स्थान टौपोशीट क्रमांक ५६ पी/०४, ५६एम/०१, ५६पी/०८ आणि ५६एम/०५ मध्ये आहे. प्रकल्पाचे स्थान चित्र १ मध्ये दिले आहे. "गुगल अर्थ" वर आधारित कारखाना क्षेत्राचे निर्देशांक खालीलप्रमाणे आहेत:

अक्षांश : १९०५८'५४.३५" ते १९०५८'४९.९६" उत्तर

रेखांश : ७९°१४'२०.९५" ते ७९°१४'१४.९०" ई

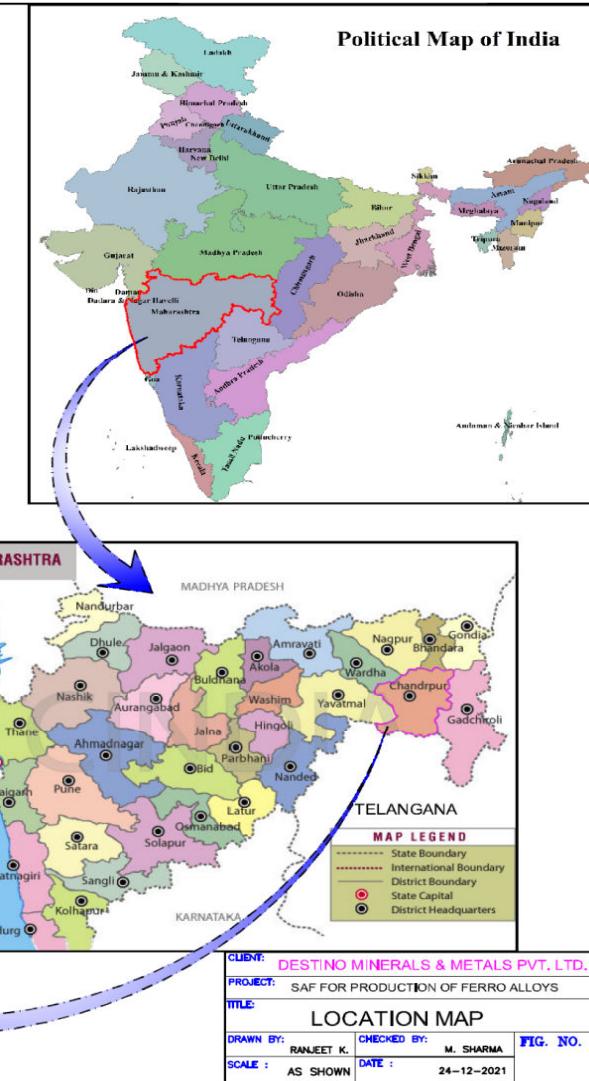
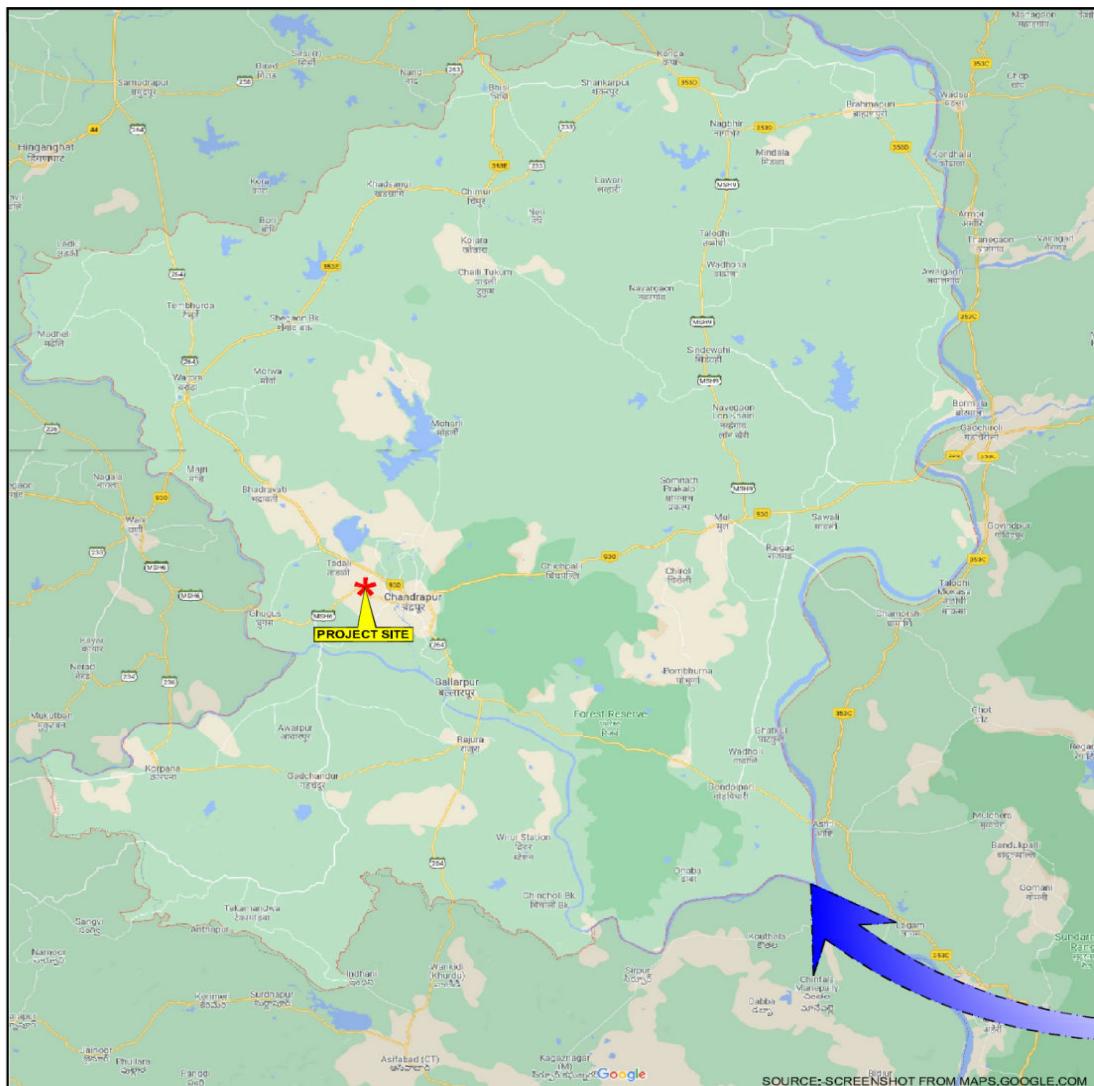
प्रस्तावित कारखाना डीएम कार्यालय चंद्रपूर येथून रस्त्याने प्रवेशयोग्य आहे, जे पूर्व दक्षिण पूर्वेस ६.६ किमी अंतरावर आहे. राष्ट्रीय महामार्ग ९३०, वरोरा ते आनंदपूर हा ईशान्य दिशेने २.२ किमी अंतरावर आहे. सर्वात जवळचे रेल्वे स्टेशन उत्तर-ईशान्य दिशेला २.५ किमी अंतरावर परोली छोटी रेल्वे स्टेशन आहे. हा रेल्वे मार्ग वरोरा ते चंद्रपूर मध्य रेल्वे मुख्य मार्गाचा भाग आहे. सर्वात जवळचे विमानतळ नागपूर येथे आहे, जे उत्तर दिशेने सुमारे १२३ किमी आहे.

२.० प्रकल्प वर्णन

२.१ प्लांट लेआउट

प्रकल्पाचे क्षेत्रफल १.२ हेक्टर असून ते कंपनीच्या ताब्यात आहे. त्यात वनजमीन नाही.

आकृती १: प्रकल्पाचा स्थान नकाशा



२.२ प्रक्रियेचे वर्णन

हा प्रकल्प १५५ एम.व्ही.ए. फेरो अलॉय प्लांट चा आहे.

फेरो अलॉय प्लांट (१५५ एम.व्ही.ए.) : फेरो मिश्रधातूचा वापर सामान्यतः डी-ऑक्सिडेशन आणि दर्जेदार स्टीलच्या शुद्धीकरणासाठी केला जातो. तीन प्रकारचे फेरो मिश्रधातू प्रस्तावित आहेत - (१) फेरो मॅग्नीज किंवा (२) सिलिको मॅग्नीज किंवा (३) फेरो सिलिकॉन. ते सबमर्ज्ड आर्क फर्नेसमध्ये तयार केले जातील. विद्युत उर्जेव्वारे कच्चा माल तापवून रिड्यूसिंग प्रक्रिया च्दारे धातूच्या अवस्थेत परिवर्तन केले जाते अयस्क, रिड्यूसिंग एंजंट आणि फ्लक्स भट्टीच्या बाहेर मिसळले जातात आणि नंतर त्यांना वेळोवेळी भट्टीत टाकले जाते. रिड्यूसिंग रासायनिक अभिक्रिया आणि धातूचे उत्पादन सतत चालू राहते. धातू योग्य अंतराने भट्टीबाहेर काढल्या जाते.

फेरो मॅग्नीज उत्पादन - उच्च कार्बन फेरो मॅग्नीज चे उत्पादन सतत प्रक्रियेद्वारे कल्या जाते. हे भट्टीत असलेल्या कच्च्या मालामध्ये खोलवर इलेक्ट्रोड ठवुन केले जाते. सामग्रीचे पूर्व गरम केल्यानंतर, ओलावा कोरडे होणे आणि अस्थिरता काढून टाकणे उद्भवते. प्रज्वलित वायुंच्या उष्णातेने चार्ज देखील गरम होतो. ऑक्साईड्वर रिडक्शन रासायनिक अभिक्रिया होते आणि धातू वितलतात. स्लॅगची निर्मिती आणि वितलणे घडते. अशुद्ध असलेली स्लॅग काढून टाकली जाते. वितललेले धातू लेडल्स किंवा कास्टिंग पॅनमध्ये काढले जाते.

सिलिको मॅग्नीज उत्पादन - उच्च कार्बन सिलिको मॅग्नीज वितलले जातात. उर्वरित प्रक्रिया वर वर्णन केल्याप्रमाणेच राहते परंतु १५०० अंश सेल्सिअसच्या उच्च तापमानात. या पद्धतीत, सिलिकॉनच्या चांगल्या रिडक्शन अभिक्रियेसाठी स्लॅगमध्ये सिलिकाचे जास्त प्रमाण आवश्यक असते.

फेरो सिलिकॉन उत्पादन - उच्च कार्बन फेरो सिलिकॉन क्वार्टझाइटच्या "रिड्यूसिंग" प्रतिक्रियेने बनवले जाते. हे "सबमर्ज्ड आर्क फर्नेस" मध्ये घडते. प्रक्रिया वरील प्रक्रियांसारखीच आहे. हे १५०० डिग्री सेल्सिअस तापमानात चालते. फेरो सिलिकॉन स्मेल्टिंग ही मूलत: स्लॅग-लेस प्रक्रिया आहे. तरीही कच्च्या मालामध्ये अशुद्धता असल्यामुळे काही स्लॅग तयार होतात.

२.३ संसाधन आवश्यकता

कच्चा माल - इंधन आणि कच्च्या मालाचा वापर प्रामुख्याने मॅग्नीज अयस्क फाईन्स, कोक ब्रीझ आणि फाईन्स, डोलोमाईट, फेरो मॅग्नीज स्लॅग, लोखंडी स्कॅप, मेटलर्जिकल कोक, क्वार्ट्ज इत्यादींचा असेल. वाहतूक ट्रकद्वारे केली जाईल.

उर्जा: फेरो मिश्र धातु संयंत्रासाठी उर्जेची आवश्यकता ५ एम.व्ही.ए. (४०,००० मेगा वॅट तास वार्षिक) असेल. वीज एम.एस.इ.बी. कढून घेतली जाईल. एम.आय.डी.सी.मध्ये ३३ के.व्ही.सी. तरावर कनेक्शन उपलब्ध आहे. एक १०० के.व्ही.ए. डी.जी. सेट युटिलिटी रूममध्ये प्रस्तावित आहे, जो भट्टीच्या इमारतीच्या पश्चिमेस आहे.

पाणी: प्रकल्पासाठी एकूण ३० किलो लिटर प्रतिदिन पाण्याची गरज आहे. त्यापैकी २ किलो लिटर प्रतिदिन घरगुती वापरासाठी आणि २८ किलो लिटर प्रतिदिन पाणी कारखान्याच्या प्रक्रियेसाठी वापरण्यात येणार आहे. हे पाणी एमआयडीसीच्या पाणीपुरवठा योजनेतून मिळणार आहे.

मनुष्यबळ: प्लॉटसाठी मनुष्यबळाची आवश्यकता असेल ४० व्यक्ती. काही कुशल मनुष्यबळ क्षेत्राबाहेरून आवश्यक असू शकते तर उर्वरित अकुशल/अर्धकुशल मनुष्यबळ स्थानिक गावांमधून मिळवले जाईल.

साइट सेवा: एका खोलीसह चार शेड वगळता भूखंड क्षेत्र रिकामे आहे. शेडमध्ये फक्त खांब आणि छत यांचा समावेश आहे. शेडच्या बाहेरही अर्धवट पाया बांधण्यात आला आहे. कार्यालयीन इमारत, रस्ते, स्वच्छतागृह, स्लॅग यार्ड, कच्चा माल हाताळण्याचे क्षेत्र इत्यादी नवीन पायाभूत सुविधा प्रस्तावित आहेत.

२.४ प्रमुख प्रदूषण चिंता

हा प्रकल्प एम.आय.डी.सी. चंद्रपूरमध्ये आहे, जो गंभीरपणे प्रदूषित क्षेत्र आहे. महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, जुलै २०२० द्वारे “गंभीरपणे प्रदूषित क्षेत्र, चंद्रपूरमधील औद्योगिक क्लस्टरसाठी सुधारित कृती आराखडा” या अनुषंगाने अतिरिक्त पर्यावरणीय सुरक्षेचे उपाय योजले जातील.

३.० वर्तमान पर्यावरणीय परिस्थिती

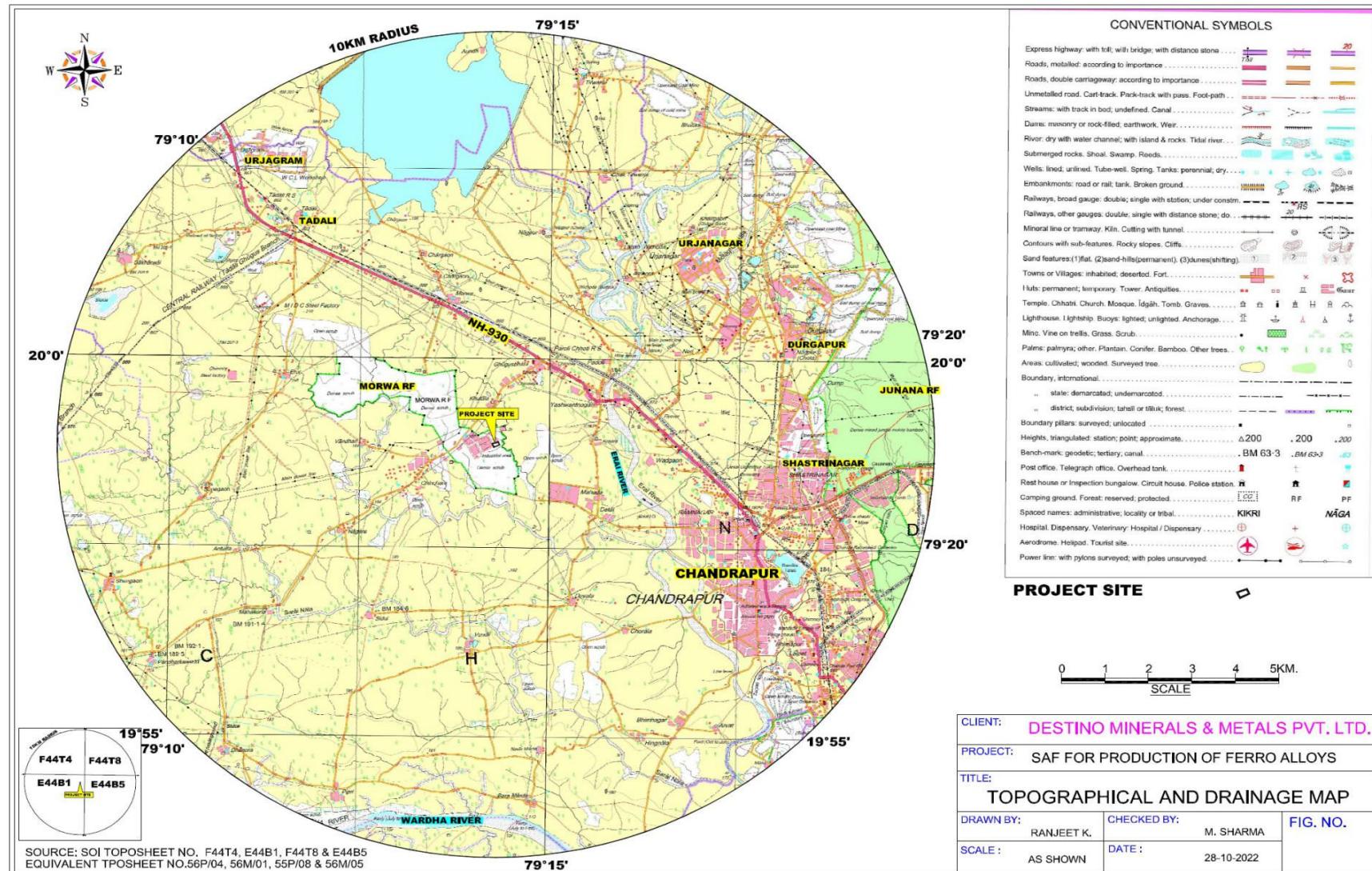
आधारभूत पर्यावरणीय परिस्थितीच्या वर्णनासाठी, प्रकल्प क्षेत्र “कोअर झोन” म्हणून मानले गेले आहे. कोअर झोनच्या सीमेपासून १० किमी आतील परिसर “बफर झोन” म्हणून गणला गेला आहे. एकत्रितपणे त्यांना “अध्ययन क्षेत्र” म्हटले जाते जे आकृती २ मध्ये पाहिले जाऊ शकते.

३.१ स्थलाकृति आणि ड्रेनेज

स्थलाकृति: प्रस्तावित प्रकल्प क्षेत्राची (कोअर झोन) स्थलाकृति सपाट आहे आणि ज्या भागात प्लॉटचे बांधकाम आणि त्याचे उपक्रम हाती घ्यायचे आहेत त्या ठिकाणी ते समतल केले जाईल. गुगल अर्थनुसार कोअर झोनची सरासरी उंची सरासरी समुद्रसपाटीपासून १९० मीटर आहे. अध्ययन क्षेत्रात सपाट जमीन आहे. टोपोशीटनुसार, बफर झोनमधील पृष्ठभागाची उंची सरासरी समुद्रसपाटीपासून १७० ते २१० मीटर पर्यंत असते. तथापि, अध्ययन क्षेत्राच्या ईशान्य भागातील खाण भागात २५७ मीटर एएमएसएलपर्यंत डंप आणि १२९ मीटर एएमएलपर्यंत खड्डे गुगल अर्थनुसार आहेत. अध्ययन क्षेत्रात प्रकल्प स्थळाच्या आजूबाजूला अनेक उद्योग आहेत.

ड्रेनेज: प्रकल्प परिसरात जलकुंभ किंवा नाला नाही. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या बाजूने हंगामी नाला वाहत आहे. अभ्यास क्षेत्राचा मुख्य नाला वर्धा नदीद्वारे नियंत्रित केला जातो. हे प्रस्तावित प्लॉटच्या दक्षिणेस ९.० किमी अंतरावर आहे. इरई नदी ही तिच्या उपनदींपैकी एक आहे आणि ती प्रस्तावित प्लॉटपासून २.६ किमी अंतरावर आहे. १० किमी त्रिज्येमध्ये विविध जलसाठे आहेत. मोठाघाट नाला (४.४ उत्तर पूर्व), झारपट नाला (७.७ दक्षिण पूर्व), सराई नाला (४.४ नैऋत्य), रमाला तलाव (६.९ दक्षिण पूर्व) आणि वेंडली (१.७ दक्षिण) यापैकी काही प्रमुख आहेत.

आकृती २: अध्ययन क्षेत्राचा स्थलाकृति आणि ड्रेनेज नकाशा



३.२ हवामान आणि सूक्ष्म हवामानशास्त्र

या प्रदेशाचे हवामान उष्णकटिबंधीय मान्सून प्रकारचे आहे. १९८१-२००९ साठी भारतीय हवामान विभाग, चंद्रपूर यांच्याकडून उपलब्ध आकडेवारीनुसार, सरासरी वार्षिक पाऊस १२४८.२ मिलिमीटर आहे. किमान तापमानाची मासिक सरासरी 13.4°C ते 26.6°C पर्यंत असते आणि कमाल तापमान 29.9°C ते 42.9°C पर्यंत असते. वार्षिक सरासरी आर्द्रता ८:३० वाजता ६७% आणि १७:३० वाजता ४८% आढळते.

कोर झोनचे सूक्ष्म हवामानशास्त्र डिसेंबर २०२१ ते फेब्रुवारी २०२२ या हिवाळी हंगामासाठी नोंदवले गेले आहे. निरीक्षण कालावधीत तापमान 10.94°C ते 34.85°C आणि सापेक्ष आर्द्रता ३६.२०% ते ९०.००% दरम्यान होती. वाच्याचा वेग ०.२२ ते $17.32 \text{ km}/\text{hr}$ किमी/तास दरम्यान होता आणि १९.९२% घटनांसह मुख्य वाच्याची दिशा उत्तर पूर्वकडून दिसून आली.

३.३ सभोवतालची हवेची गुणवत्ता

८ ठिकाणी सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचा अध्ययन करण्यात आला. एक स्थान कोर झोन (प्रकल्प क्षेत्र) मध्ये होते. चिंचरा गावाजवळ, निगारा गावाजवळ, महाडाजवळ, खुटाळा गावाजवळील वस्ती, वेंडली गाव, खुटाळा गावाजवळील आरएम फॅमिली ढाबा आणि वांदरी गावाजवळ सात निरीक्षण केंद्रे "बफर झोन" मध्ये होती.

चोवीस तासांची सरासरी PM_{10} (10 मायक्रोमीटरपेक्षा लहान कण) पातळी 43.1 ते 61.1 मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर पर्यंत आढळून आली, $\text{PM}_{2.5}$ (2.5 मायक्रोमीटरपेक्षा लहान कण) 15.8 ते 27.7 मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर पर्यंत बदलत असल्याचे आढळले, सल्फर डाय ऑक्साईड 6.3 ते 15.6 मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर पर्यंत आढळले आणि नायट्रोजन डायऑक्साईड 9.62 ते 27.9 मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर या श्रेणीत आढळले. राष्ट्रीय वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानक २००९ नुसार सर्व मूळ्ये मर्यादित होती. अमोनिया, बेंझो (अ) पायरेन, बेंझिन, "लीड" आणि आर्सेनिक देखील मोजले गेले आणि ते परवानगीयोग्य मर्यादित किंवा शोधण्यायोग्य मर्यादिपेक्षा कमी आढळले.

३.४ जलस्रोत आणि गुणवत्ता

या भागातील मुख्य नाला वर्धा नदीद्वारे नियंत्रित केला जातो. हे प्रकल्प साइटच्या दक्षिणेस 9.0 किमी अंतरावर आहे. इराई नदी ही तिच्या उपनद्यांपैकी एक आहे आणि ती प्रस्तावित प्लांट साइटच्या 2.6 किमी पूर्वस स्थित आहे. अध्ययन क्षेत्रात अनेक नाले आणि इतर जलकुंभ आहेत. प्रकल्प क्षेत्रात, पृष्ठभागावरील पाण्याचा बारमाही स्रोत अस्तित्वात नाही.

मोरवा प्रदेशात मान्सूनपूर्व कालावधीत, खोली ते पाण्याची पातळी 9.64 मीटर असते आणि पावसाळ्यानंतरच्या काळात, खोली ते पाणी पातळी 6.03 मीटर बी.जी.एल असते. ताडाळीमध्ये मान्सूनपूर्व कालावधीत, खोली ते पाण्याची पातळी 5.81 मीटर असते आणि पावसाळ्यानंतरच्या काळात, खोली ते पाणी पातळी 3.74 मीटर बी.जी.एल असते.

भूतलावरील पाणी: पृष्ठभागावरील पाण्याचे आठ नमुने घेण्यात आले. ते आहेत (i) यशवंत नगराजवळील इरई नदी (ii) चंद्रपूरजवळील इरई नदीचा उत्तर (iii) प्रकल्पस्थळाजवळील नाला

अपस्ट्रीम (iv) महाडा कॉलनीजवळील नाला (v) वांद्री गावाजवळील नाला अपस्ट्रीम (vi) दाताळाजवळील नाला गाव (vii) पिपरी गावाजवळील वर्धा नदी (viii) एम आय डी सी मधील ओळ्हरहेड टाकी, ज्याला वर्धा नदीतून पाणी पुरवठा केला जातो.

भूजल: भूजलाचे आठ नमुने घेण्यात आले. हे (i) चिंचरा गाव, (ii) खुटाळा गाव, (iii) वांधारी गाव, (iv) नगारा गाव, (v) कोसारा गाव, (vi) रामनगर, (vii) उर्जानगर आणि (viii) ताडाळी गावातील बोअरवेलचे आहेत. असे आढळून आले आहे की पृष्ठभागावरील पाणी आणि भूजल गुणवत्ता पिण्याच्या हेतूने IS: १०५०० - २०१२ द्वारे निर्दिष्ट केलेल्या परवानगी मर्यादित आहे.

३.५ जमीन वापर नमुना आणि माती गुणवत्ता

जमिन वापर: प्रकल्पाची जमीन एमआयडीसी चंद्रपूर, महाराष्ट्रातील तहसील आणि जिल्हा चंद्रपूर येथे आहे. सध्याच्या प्लांटचे एकूण क्षेत्रफळ १.२ हेक्टर असून ते कंपनीच्या ताब्यात आहे.

अध्ययन क्षेत्राचा जमीन वापर नमुना २०११ च्या जनगणनेपासून उपलब्ध आहे. डेटा दर्शवितो की कृषी जमीन (निव्वळ पेरणी + सध्याची पडऱ्हाड + इतर पडऱ्हाड) मोठ्या प्रमाणात (४९.१३%) आहे, त्यानंतर अकृषिक वापराखालील क्षेत्र (३३.८४%), वनजमीन (२.०७%) आणि शेतीयोग्य पडीक जमीन (७.८%) आहे.

माती गुणवत्ता: तीन ठिकाणांहून वरच्या मातीचे नमुने गोळा करण्यात आले. एक सध्याच्या प्रकल्पाच्या जागेवरून, दुसरा महाडाजवळील खुल्या झाडीतून आणि तिसरा नगरा गावातून. मातीचा पोत "सँडी लोम" आणि "सँडी क्ले लोम" आहे. मातीच्या गुणवत्तेचे परिणाम सूचित करतात की माती तटस्थ आहे. सेंद्रिय कार्बन इष्टतम आणि निसर्गाने समृद्ध आहे.

३.६ आवाज पातळी आणि रहदारी घनता

आवाज पातळी: आठ स्थानकांवर आवाजाची पातळी दिसून आली. एक स्टेशन "कोर" क्षेत्रामध्ये आणि सात बफर क्षेत्रात होते. दिवसा आवाजाची पातळी ४६.३ ते ६१.२ dB(A) पर्यंत असते आणि रात्रीच्या वेळी ती ४१.७ ते ५२.२ dB(A) पर्यंत असते.

रहदारी घनता: १०-११/०१/२०२२ आणि १२-१३/०१/२०२२ रोजी नागारा गाव (टी१) आणि चिंचरा गाव (टी२) या दोन ठिकाणी चोवीस तास वाहतूक खंड सर्वेक्षण करण्यात आले. एकूण समतुल्य प्रवासी कार युनिट्हची संख्या अनुक्रमे २५४७३ आणि १५७६० आढळली.

३.७ पर्यावरण

प्रकल्पाच्या परिसरात जंगल नाही. कोर झोनमध्ये विरळ वनस्पती आहेत. प्रकल्पाच्या ठिकाणी फक्त बाबुल, चिलाटी आणि काही गवत, औषधी वनस्पती आणि झुडपे आढळतात. अध्ययन क्षेत्रात स्थलीय वनस्पतींच्या एकूण ४० प्रजातींचे निरीक्षण केले जाते. यामध्ये २३ प्रजातींची झाडे, १३ प्रजातींची झुडपे आणि वनौषधी आणि ४ प्रजातींचा गिर्यारोहकांचा समावेश आहे.

कोअर झोनमध्ये सरपटणारे प्राणी जसे की गिरगिट आणि घरातील सरडा, पक्षी जसे की ब्लू रॉक कबूतर, कॉमन मैना, घरगुती चिमणी, कावळा आणि मुंगूस आणि गिलहरीसारखे सस्तन प्राणी

आहेत. अभ्यास क्षेत्रात एकूण १४० प्रजातींच्या पार्थिव प्राण्यांची नोंद करण्यात आली. यामध्ये सस्तन प्राण्यांच्या २८ प्रजाती, सरपटणाच्या प्राण्यांच्या १७ प्रजाती, पक्ष्यांच्या ९२ प्रजाती आणि उभयचरांच्या ३ प्रजातींचा समावेश आहे. प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी परिधात राष्ट्रीय उद्याने/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फियर राखीव जागा नाहीत. ताडोबा - अंधारी व्याघ्र प्रकल्पाचा इको सेन्सिटिव्ह झोन १०.५ किमी पूर्वोत्तर स्थित आहे आणि ताडोबा अंधारी व्याघ्र प्रकल्पाचा "कोअर झोन" प्रकल्पाच्या सीमेच्या २१.३० किमी पूर्वोत्तर आहे.

३.८ सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती

प्रकल्प परिसरात वस्ती नाही. अध्ययन क्षेत्राच्या बफर झोनमध्ये ४५ वस्ती असलेली गावे, ५ जनगणना शहरे आणि १ नगरपरिषद समाविष्ट आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार, अध्ययन क्षेत्रातील एकूण लोकसंख्या ४,४०५६ व्यक्ती आहे. त्यात २,१२,८०८ पुरुष आणि २,०९,२४८ महिलांचा समावेश आहे. अनुसूचित जातीची लोकसंख्या १९.४८% आणि अनुसूचित जमातीची लोकसंख्या ८.२६% आहे. सरासरी साक्षरता दर ७९.६६% आहे. महिलांमधील साक्षरता ३६.९०% इतकी कमी आहे. मुरब्ब कामगार एकूण लोकसंख्येच्या ३०.६९% आहेत. सीमांत कामगार ४.२८% आणि ६५.०३% बिगर कामगार आहेत.

३.९ प्रकल्प क्षेत्राच्या आसपास उद्योग

अध्ययन क्षेत्राच्या १० किमीच्या परिधात अनेक उद्योग, खाणी आणि औद्योगिक क्षेत्रे आहेत. अध्ययन क्षेत्रात असलेल्या खाणी वेस्टर्न कोलफिल्ड लिमिटेडच्या अंतर्गत आहेत, म्हणजे विसापूर, हिंदुस्थान लालपेठ, दुर्गापूर, पद्मपूर आणि भातडी. एमआयडीसीचे औद्योगिक क्षेत्र, विविध फेरो मिश्र धातु आणि पोलाद उत्पादक अध्ययन क्षेत्रात आहेत. चंद्रपूर सुपर थर्मल पॉवर स्टेशन पूर्वेला ४ किमी अंतरावर अध्ययन क्षेत्रातील सर्वात मोठ्या उद्योगांपैकी एक आहे.

३.१० पर्यटन/धार्मिक/ऐतिहासिक महत्त्वाची ठिकाणे

अध्ययन क्षेत्रात महत्त्वाची पुरातत्व (ए. एस. आई) /धार्मिक महत्त्वाची ऐतिहासिक स्थळे आहेत. यामध्ये आग्नेय-पूर्वेस ५.८ किमी अंतरावरील चंद्रपूर किल्ला, आग्नेय-पूर्वेस ७.८ किमी अंतरावरील अचलेश्वर मंदिर आणि आग्नेय-पूर्वेस ८.५ किमी अंतरावरील महाकालीचे मंदिर यांचा समावेश आहे. पर्यटक ताडोबा-अंधारी व्याघ्र प्रकल्पाच्या बफर झोन आणि ताडोबा-अंधारी व्याघ्र प्रकल्पाच्या कोर झोनला देखील भेट देतात जे प्रकल्पाच्या अनुक्रमे ११.४० किमी आणि २१.३० किमी पूर्वोत्तर स्थित आहेत.

४ पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन आणि व्यवस्थापन

४.१ स्थलाकृति आणि ड्रेनेज

प्रभाव: कटिंग, भरणे, सपाटीकरणाच्या क्रियांमुळे स्थलाकृतिक बदल साइटवर होईल. बफर झोनच्या स्थलाकृति कोणताही प्रभाव पडणार नाही. स्थलाकृतिक बदलामुळे प्रकल्प क्षेत्रातील पावसाच्या पाण्याच्या प्रवाहाचे व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे. बफर झोनमधील ड्रेनेजवर परिणाम अपेक्षित नाही कारण प्रकल्पाच्या हद्दीबाहेर कोणतेही बांधकाम होणार नाही.

व्यवस्थापन: कोअर झोनमधील स्थलाकृति बदल कायमस्वरूपी आणि अपरिवर्तनीय असेल. उत्खनन केलेली माती सपाटीकरण, भरणे आणि लॅंडस्केपिंगमध्ये वापरली जाईल जेणेकरून स्थलाकृतील बदलाचा प्रभाव कमी होईल. पावसाच्या पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या प्रवाहाच्या स्वरूपातील बदलांचे व्यवस्थापन स्टॉर्म वॉटर ड्रेन बांधून केले जाईल. पावसाचे पाणी शक्य तितक्या प्रमाणात साठवले जाईल आणि अतिरिक्त पावसाचे पाणी स्थिर झाल्यानंतर नैसर्गिक नाल्यात सोडले जाईल. अशा प्रकारे, नवीन बांधकामाचा प्रभाव व्यवस्थापित केला जाईल.

४.२ हवामान आणि सूक्ष्म हवामानशास्त्र

प्रभाव: तापमानातील फरक, वाच्याची दिशा आणि वेग, पर्जन्यमान आणि आर्द्रता यासह हवामान परिस्थिती प्रादेशिक घटक आणि मान्सूनद्वारे नियंत्रित केली जाते. प्रस्तावित प्लांट बांधकामाचा हवामानावर किंवा हवामानशास्त्रावर किरकोळ परिणाम होईल बांधकामाच्या टप्प्यात बहुतेक सिव्हिल/मेकॅनिकल काम प्लांटच्या उभारणीशी संबंधित असेल. ऑपरेशन टप्प्यात जीवाशम इंधनाचा वापर उत्पादन प्रक्रियेत तसेच कच्चा माल आणि तयार उत्पादनांच्या वाहतुकीमध्ये केला जाईल.

शमन: सध्याच्या आणि अतिरिक्त भागात हरित पट्ट्यांचा विकास हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्यासाठी सकारात्मक योगदान देईल. वनस्पतीच्या संपूर्ण आयुष्यभर लावलेली झाडे कार्बन वेगळे करण्यास मदत करतील. कंपनी प्रकल्पाच्या ठिकाणी सौर ऊर्जा निर्मितीद्वारे CO₂ उत्सर्जन कमी करण्यासाठी उपाययोजना देखील करेल.

४.३ सभोवतालची हवेची गुणवत्ता

प्रभाव: बांधकामाच्या टप्प्यात वायू प्रदूषणाचे अनेक स्त्रोत असतील आणि हे वाहनांचा धूर, उत्खननाच्या कामामुळे धूळ निर्माण करणे, बांधकाम साहित्य (सिमेंट, रेती आणि खडी) स्थलांतरित करणे, कच्च्या रस्त्यावर वाहनांची हालचाल आणि डिझेल आधारित बांधकाम उपकरणांमधून बाहेर पडणे यामुळे होईल. ऑपरेशन टप्प्यात, उत्सर्जन प्रक्रिया स्टॅक उत्सर्जन, स्टॅक यार्डमधील सामग्री हाताळणी, क्रशिंग, प्रकल्पातील धूळ आणि वाहतूक यामुळे होईल.

शमन: बांधकामादरम्यान, सपाटीकरण, बांधकाम आणि वाहतूक क्रियाकलापांमुळे धूळ अपेक्षित आहे. पाणी शिंपडून आणि कव्हर आणि विंड ब्रेक्स वापरून ते नियंत्रित केले जाईल. निर्मात्याच्या नियमांनुसार बांधकाम उपकरणे आणि वाहतूक वाहनांची वेळोवेळी देखभाल केली जाईल. बांधकाम साहित्य, कच्चा माल आणि तयार उत्पादनाच्या वाहतुकीसाठी वापरले जाणरे सर्व ट्रक ताडपत्रीने झाकले जातील, त्यांची देखभाल केली जाईल, चांगल्या प्रकारे लोड केले जाईल, स्पिल प्रूफ असेल आणि प्रदूषण-अंडर-चेक (पी. यू. सी.) प्रमाणपत्रे असतील. आजूबाजूच्या हवेच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम गणितीय मॉडेल वापरून मोजला गेला आहे. कमाल वाढीव ग्राउंड लेव्हल कॉन्सन्ट्रेशन (जी. एल. सी.) मूळ्ये अशी मोजली जातात ०.६०८ मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर, ०.३४९ मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर, ०.०६१ मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर आणि ०.९५० मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर PM_{१०}, PM_{२.५}, सल्फर डाय ऑक्साईड आणि नायट्रोजन डायऑक्साइड साठी अनुक्रमे अध्ययन क्षेत्रात. वाहतुकीमुळे जास्तीत जास्त वाढीव GLC मूळ्ये अशी मोजली जातात PM_{१०}, PM_{२.५}, सल्फर डाय ऑक्साईड आणि नायट्रोजन डायऑक्साइड साठी अनुक्रमे ०.४३ मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर, ०.१० मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर, ०.००३

मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर आणि ०.०१ मायक्रोग्राम प्रति घनमीटर. प्लांटचा प्रभाव अनुज्ञेय मर्यादित राहील.

४.४ पाण्याचे वातावरण

प्रभाव: बांधकामाच्या टप्प्यात, कॉक्रीट मिक्सिंग, क्युरिंग, विविध मशिनसाठी पाणी थंड करणे, फवारणी, धूळ दाबण्यासाठी शिंपडणे इत्यादी कारणांसाठी पाण्याची आवश्यकता असेल. सांडपाणी निर्मिती केवळ घरगुती वापरातून, म्हणजे बांधकाम कामगारांकडून होईल. ऑपरेशन टप्प्यात, एम आय डी सी पाणी पुरवठा योजनेतून ३० किलो लिटर/दिवस आवश्यक असलेले पाणी घेतले जाईल. प्रस्तावित फेरो अलॉय प्लांटमधून एकूण सांडपाणी निर्मिती २.४ किलो लिटर/दिवस होईल.

व्यवस्थापन: घरगुती सांडपाणी निर्मितीसाठी, प्लांटच्या हद्दीत सेटिंग टाकी दिली जाईल. प्लांट प्रक्रियेसाठी वापरलेले पाणी बंद लूप वॉटर सर्किटमध्ये असेल, ज्याचे पुनः परिसंचरण केले जाईल. ठराविक अभिसरणानंतर पुनः प्रवाहित केलेले पाणी खाली उडवले जाईल आणि धूळ दाबणे, शिंपडणे आणि ग्रीनबेल्ट वॉटरिंगमध्ये पुन्हा वापरले जाईल. त्यामुळे, प्रस्तावित प्रकल्पातून कोणताही विसर्ग होणार नाही.

४.५ जमिनीचा वापर आणि मातीची गुणवत्ता

प्रभाव: एकूण प्रकल्प क्षेत्र १२,००० चौरस मीटर (१.२ हेक्टर) आहे. एमआयडीसी चंद्रपूरमध्ये ही औद्योगिक जमीन आहे. ते कंपनीच्या मालकीचे आहे. चार शेड बांधण्यात आले आहेत परंतु प्लांटची स्थापना आणि विकास करण्यासाठी पुढील बांधकाम होईल. तेथे रस्ते, हरित पट्टा, कार्यालयीन इमारत आणि इतर प्लांट सुविधा निर्माण केल्या जातील. या बांधकाम उपक्रमांमुळे वरच्या मातीला त्रास होईल.

व्यवस्थापन: बांधकामादरम्यान, निर्माण झालेली वरची माती काळजीपूर्वक काढून टाकली पाहिजे, तात्पुरती साठवून ठेवली पाहिजे आणि जेथे वृक्षारोपण प्रस्तावित आहे त्या जागेवर पसरवा. माती स्थिर झाल्यामुळे मातीची धूप कमी होईल. एकूण प्रकल्प क्षेत्रापैकी चाळीस टक्के (४०%) हरितपट्ट्याखालील असेल. प्रकल्पाच्या जमिनीचा वापर कायमस्वरूपी औद्योगिक वापर असेल.

४.६ आवाज पातळी

प्रभाव: बांधकामादरम्यान होणारी आवाजाची पातळी बांधकाम यंत्रणा आणि क्रियाकलापांमुळे असेल. ते तात्पुरते आणि उलट करण्यायोग्य स्वरूपाचे असेल. ऑपरेशन दरम्यान, विविध उपकरणे, यंत्रसामग्री, पंप, सामग्री हाताळणी यंत्रणा इत्यादींच्या ऑपरेशनमुळे आवाज निर्माण होईल.

व्यवस्थापन: प्लांटच्या हद्दीतील आवाजाची पातळी मर्यादित करण्यासाठी उपकरणांना संलग्न प्रदान केले जातील. यंत्रसामग्री उभारताना कंपन डॅम्पनरचा वापर केला जाईल. प्रस्तावित हरित पट्टा प्लांटमध्ये निर्माण होणारा आवाज रोपाच्या सीमेपलीकडे पसरण्यापासून रोखण्यासाठी देखील मदत करेल. ध्वनी स्लोताच्या जवळ कामगारांना कान मफ किंवा प्लग प्रदान केले जातील.

४.७ रहदारी घनता

प्रभाव: १२,००० टी पी ए प्लांटसाठी कच्चा माल, तयार उत्पादने आणि घनकचरा यांचे एकूण प्रमाण मोजले गेले आहे. फेरो ॲलॉय प्लांटमधून, जास्तीत जास्त कच्चा माल आणि तयार उत्पादनाचा विचार केला जातो, म्हणजे फेरो मॅग्नीजपासून. २० टन क्षमतेचे ट्रक विचारात घेता, एकूण ट्रकची संख्या प्रतिदिन १२ ट्रक असणे आवश्यक आहे. दररोज जास्तीत जास्त ट्रकची हालचाल (ते आणि येथून) २४ ट्रक ट्रिप/दिवस असेल, जे २४ तासांच्या ऑपरेशनसाठी सरासरी १ ट्रक/तास आहे.

व्यवस्थापन: कच्चा माल आणि तयार उत्पादनाच्या वाहतुकीसाठी वापरण्यात येणारे सर्व ट्रक ताडपत्रीने झाकले जातील, त्यांची देखभाल केली जाईल, इष्टतम लोड केले जाईल आणि त्यांना प्रदूषण नियंत्रण (पी. यू. सी.) प्रमाणपत्रे असतील. देखभाल निर्मात्याने निर्दिष्ट केलेल्या कालावधी आणि प्रक्रियेनुसार केली जाईल. वाहने युरो-III आणि IV अनुरूप असतील, जसे लागू होतील. अतिरिक्त रहदारीला तोंड देण्यासाठी सध्याची रस्ते पायाभूत सुविधा पुरेशी आहे.

४.८ पर्यावरण

प्रभाव: प्रकल्प क्षेत्रात वनजमीन नाही. प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये ४०% हरित पट्टा जमिनीवर स्थापित केला जाईल. प्रस्तावित प्रकल्पाचा तात्काळ परिसरातील वनस्पती किंवा जीवजंतूवर कोणताही महत्त्वपूर्ण प्रतिकूल परिणाम अपेक्षित नाही. हा निष्कर्ष प्रकल्पामुळे आजूबाजूच्या भागात प्रदूषकांच्या भूस्तरावरील एकाग्रतेच्या नगण्य पातळीच्या वाढीवर आधारित आहे.

व्यवस्थापन: एकूण प्रस्तावित क्षेत्रफळाच्या ४०% (४८०० चौरस मीटर) हरित पट्टा व्यापेल. हे आवारातील प्रदूषण नियंत्रित करण्यात मदत करेल आणि लहान आकाराचे सस्तन प्राणी आणि पक्ष्यांसाठी सूक्ष्म निवासस्थान म्हणून काम करेल. लावायच्या वनस्पती किंवा झाडांच्या प्रजाती अर्जुन, गुलमोहर, सिरीस, कडुनिंब, आंबा, पीपळ इ. वन्यजीव संरक्षण आराखड्यात सुचविल्याप्रमाणे शमन उपाय योजले जातील.

४.९ घन कचरा

प्रभाव: बांधकामाच्या काळात घनकचर्याची निर्मिती कमी असेल. घनकचर्यामध्ये टाकाऊ बांधकाम साहित्य आणि वापरलेले पॅकेजिंग साहित्य, बॉक्स, कंटेनर इत्यादींचा समावेश असेल. ऑपरेशन टप्प्यात, फेरो मिश्र धातुच्या उत्पादनातून निर्माण होणारा मुख्य घनकचरा हा स्लॅग असेल. स्लॅगमधून मेटल पुनर्प्राप्तीनंतर, नाकारलेला स्लॅग हा मुख्य कचरा असेल. दुसरा घनकचरा बॅग फिल्टरमधून गोळा केलेला धूळ असेल. बांधकाम तसेच ऑपरेशन टप्प्यात कामगारांकडून घरगुती कचरा देखील तयार केला जाईल.

व्यवस्थापन: बांधकाम कचर्याचे जागेवरच विलगीकरण केले जाईल. विलगीकरणानंतर, पुनर्वापर करण्यायोग्य सामग्री पुनर्वापर किंवा विक्रीसाठी वसूल केली जाईल आणि पुनर्वापर न करता येणारी सामग्री समतल करण्यासाठी वापरली जाईल. कामाच्या ठिकाणी डस्टबिन बसवावेत. रिकामे पॅकेजिंग साहित्य, ड्रम, काच, कथील, कागद, प्लास्टिक, पीईटी बाटल्या, लाकूड, थर्माकोल, सोल्डर बद्द इत्यादींची पुनर्वापर करणाऱ्यांद्वारे विल्हेवाट लावली जाईल.

फेरोमॅंगनीजपासून तयार होणारे स्लॅग सिलिको मॅंगनीज उत्पादनात पुन्हा वापरता येण्याजोगे असतील आणि जास्तीचे इतर उत्पादकांना विकले जातील. सिलिको-मॅंगनीजपासून तयार होणारा स्लॅग जिंगिंग प्लांटमध्ये मेटल रिक्व्हरीसाठी (३-४%) विकण्यायोग्य आणि वापरण्यायोग्य असेल आणि त्यानंतर बांधकाम साहित्य म्हणून किंवा सखल भाग भरण्यासाठी पुरवला जाईल. फेरो सिलिकॉनचा स्लॅग विकला जाईल आणि कपोला भट्टीत वापरण्यायोग्य असेल. बँग फिल्टरमधून व्युत्पन्न होणारा दंड योग्य एकत्रीकरणानंतर उत्पादन प्रक्रियेत पुनर्वापर केला जाईल.

४.१० सामाजिक आर्थिक स्थिती

प्रभाव: प्रकल्पाच्या ठिकाणी घरे नाहीत, त्यामुळे कोणतेही विस्थापन होणार नाही. बांधकाम आणि ऑपरेशनच्या टप्प्यासाठी आवश्यक असलेले बहुतेक कर्मचारी आसपासच्या भागातून घेतले जातील. बांधकाम टप्प्यात अंदाजे ५० व्यक्तींची आवश्यकता असेल. ऑपरेशन दरम्यान, ४० लोकांना रोजगार मिळणे अपेक्षित आहे.

व्यवस्थापन: शक्य तितक्या जबळच्या भागातून मनुष्यबळ नियुक्त केले जाईल. स्थिर उत्पन्नामुळे स्थानिक लोकांच्या जीवनशैलीवर त्याचा सकारात्मक सामाजिक-आर्थिक परिणाम होईल. अशा प्रकारे, प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगारामुळे आर्थिक विकास होईल. कंपनी सामाजिक कल्याणासाठीही उपक्रम राबवेल.

४.११ व्यावसायिक स्वास्थ्य

व्यावसायिक सुरक्षा आणि आरोग्य हे उत्पादकता आणि नियोक्ता आणि कर्मचारी यांच्यातील निरोगी संबंधांशी खूप जबळचे संबंध आहेत. कंपनीकडे पात्र अभियंते, सुरक्षा आणि आरोग्य अधिकारी आणि वैधानिक मनुष्यबळ असेल. आवश्यक औषधांसह प्रथमोपचार कक्ष निकषांनुसार सुरु ठेवण्यात येईल. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे (पीपीई) दिली जातील. सामग्री आणि मशीन्सच्या सुरक्षित हाताळणीसाठी नियमित प्रशिक्षण दिले जाईल. कंपनी शून्य अपघात दरासाठी १००% प्रयत्न करेल.

५.० विकल्पांचे विश्लेषण

कोणत्याही साइट पर्यायांचा विचार केला गेला नाही. प्रस्तावित प्रकल्प औद्योगिक जमिनीच्या १.२ हेक्टर क्षेत्रावर बांधला जाणार आहे. प्लांटने ०९.१२.२०१९ च्या पत्र क्रमांक आर ओ-चंद्रपूर/संमती/१९१२०००५०३ द्वारे महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडून ‘स्थापनेसाठी संमती’ (सी टी ई) आधीच प्राप्त केली आहे. म्हणून, कोणत्याही पर्यायांचे विश्लेषण न करता त्याच साइटचा विचार केला गेला आहे. फेरो मिश्र धातुंच्या उत्पादनासाठी सबमर्ज्ज आर्क फर्नेस तंत्रज्ञान निवडले गेले आहे.

६.० पर्यावरण निरीक्षण कार्यक्रम

एक पर्यावरण व्यवस्थापन संघ तयार केला जाईल जे पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या अंमलबजावणीसाठी जबाबदार असेल. प्रस्तावित प्लांटचे पर्यावरणीय निरीक्षण सुनिश्चित करण्यासाठी देखील ते जबाबदार असेल. पर्यावरण निरीक्षणाचा भांडवली खर्च रु.४८ लाख आहे आणि आवर्ती खर्च रु.२९.१८ लाख/वर्ष आहे. स्टॅक उत्सर्जन, सभोवतालची हवेची गुणवत्ता,

पाण्याची गुणवत्ता, पाण्याची पातळी, आवाज पातळी, मातीची गुणवत्ता इत्यादींचे निरीक्षण खालीलप्रमाणे वेळोवेळी प्रकल्प क्षेत्रात केले जाईल:

- सभोवतालची हवा- एक ऑनलाइन सतत देखरेख केंद्र स्थापन केले जाईल आणि पावसाळा वगळता प्रत्येक हंगामात २४ तासांचा नमुना घेतला जाईल. पॅरामीटर्स ज्यांचे निरीक्षण PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ आणि NO₂ केले जाईल.
- स्टॅक उत्सर्जन - पार्टिक्युलेट मॅटर मॉनिटरिंगसाठी ऑनलाइन स्टॅक मॉनिटरिंग सिस्टीम स्थापन केली जाईल. महाराष्ट्र एसपीसीबी आणि सीपीसीबीला पाठवण्यात येणारा डेटा रिअल टाइम असेल.
- आवाज- प्रकल्पाच्या ठिकाणी, सहा महिन्यांतून एकदा.
- माती - प्रकल्प क्षेत्रातील हरित पट्टा, सहा महिन्यांतून एकदा.
- हरित पट्टा - उंची, परिघ आणि जगण्याचे वार्षिक निरीक्षण केले जाईल.

७.० अतिरिक्त अभ्यास

जोखीमीचे मुल्यमापन: सर्व प्रकारच्या उद्योगांना विशिष्ट प्रकारच्या संकटांचा सामना करावा लागतो ज्यामुळे सामान्य क्रियाकलाप अचानक विस्कलीत होऊ शकतात. यामुळे आग, पूर, यंत्रसामग्री निकामी होणे, स्फोट, तेल गळती, विद्युत शॉक इत्यादी आपत्ती होऊ शकतात. आपत्ती व्यवस्थापन योजनेचे उद्दिष्ट सावधगिरी बाळगणे, संकट उद्भवण्यापासून रोखणे आणि आपत्ती टाळणे हे आहे. आपत्ती आल्यानंतर केलेल्या कृतींचीही योजना करते. हे कमीतकमी नुकसानास मर्यादित करते. आपत्तीच्या परिस्थितीचा सामना करण्यासाठी, दलणवळण सुविधेसह आपल्कालीन नियंत्रण कक्ष स्थापन केला जाईल. आपल्कालीन टीमचे नेतृत्व प्लांट मॅनेजर करत असेल, ज्याला साइट मेन कंट्रोलर म्हटले जाईल.

सार्वजनिक सल्ला: हा मसुदा ईआयए अहवाल तयार करण्यात आला आहे ज्याच्या आधारावर सार्वजनिक सल्लामसलत केली जाईल. सार्वजनिक सल्लामसलत दरम्यान उपस्थित केलेल्या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी कृती योजना सार्वजनिक सुनावणी पूर्ण केल्यानंतर जोडली जाईल.

८.० उद्योग लाभ

प्रस्तावित प्रकल्पातून ४० व्यक्तींना कार्यान्यादरम्यान रोजगारनिर्मिती होणार आहे. या व्यतिरिक्त, प्रस्तावित उद्योगात व्यक्तींची अप्रत्यक्ष तैनाती असेल. बहुसंख्य अकुशल आणि अर्धकुशल व्यक्ती आजूबाजूच्या गावातील असल्याने स्थानिक लोकांना याचा फायदा होईल. आजूबाजूच्या गावांमध्ये प्रकल्प व्यवस्थापन संघाद्वारे सामाजिक कल्याणाची कामे केली जातील.

९.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यसंघ पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची अंमलबजावणी करणे, ग्रीनबेल्ट विकसित करणे, चांगल्या उद्योग हाऊसकीपिंग देखभाल सुनिश्चित करणे, वैधानिक अनुपालन सुनिश्चित करणे तसेच कार्य दलांमध्ये पर्यावरण जागरूकता निर्माण करणे यासाठी जबाबदार असेल. आधी विभाग ६ मध्ये चर्चा केल्याप्रमाणे वैधानिक पर्यावरणीय मापदंडांचे नियमित निरीक्षण केले जाईल. पॅरामीटरनुसार व्यवस्थापन योजनेत खालील गोष्टींचा समावेश आहे:

- **हवा गुणवत्ता व्यवस्थापन योजना:** प्रदूषकांचे शोषण करण्यासाठी तरतुदी करण्यात आल्या आहेत, ज्यामध्ये धूळ काढण्याची यंत्रणा आणि बुडलेल्या चाप भट्टीला जोडलेले बँग फिल्टर, रस्त्यांवर धूळ दाबण्यासाठी पाण्याचे स्प्रिंकलर आणि सामग्री हाताळणी क्षेत्राजवळ आणि नियमित हरित पट्ट्याची देखभाल यांचा समावेश आहे.
- **आवाज गुणवत्ता व्यवस्थापन योजना:** आजूबाजूला आवाजाचा प्रसार रोखण्यासाठी बंदिस्त शेडमध्ये प्लांट मशिनरी स्थापन केली जाईल, डीजी सेटमध्ये अकौस्टिक एन्क्लोजर असेल, सीमा भिंत आणि हरित पट्टा आवाज कमी करेल.
- **घनकचरा आणि घातक कचरा व्यवस्थापन योजना:** फेरोमॅंगनीजपासून तयार होणारे स्लॅग सिलिको मॅंगनीज उत्पादनात पुन्हा वापरता येण्याजोगे असतील आणि जास्तीचे इतर उत्पादकांना विकले जातील. सिलिको-मॅंगनीजपासून तयार होणारा स्लॅग जिगिंग प्लांटमध्ये मेटल रिकव्हरीसाठी (३-४%) विकण्यायोग्य आणि वापरण्यायोग्य असेल आणि त्यानंतर बांधकाम साहित्य म्हणून किंवा सखल भाग भरण्यासाठी पुरवला जाईल. फेरो सिलिकॉनचा स्लॅग विकला जाईल आणि कपोला भट्टीत वापरण्यायोग्य असेल. बँग फिल्टरमधून व्युत्पन्न होणारा दंड योग्य एकत्रीकरणानंतर उत्पादन प्रक्रियेत पुनर्वापर केला जाईल.
- **सांडपाणी व्यवस्थापन योजना:** प्लांटमधून कोणतीही प्रक्रिया डिस्चार्ज होणार नाही. कूलिंग सिस्टीममधील ब्लो डाउनचा वापर धूळ दाबण्यासाठी आणि ग्रीन बेल्टला पाणी देण्यासाठी केला जाईल.
- **वादळ पाणी व्यवस्थापन योजना:** छतावरून पावसाचे पाणी साठवले जाईल. आवारातील गोळा अतिरिक्त पावसाचे पाणी स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज सिस्टीमद्वारे केले जाईल आणि नैसर्गिक नाल्यात सोडण्यापूर्वी सेटलिंग टँकमध्ये पाठवले जाईल.
- **व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा व्यवस्थापन योजना:** महाराष्ट्र फॅक्टरी नियम १९६३ नुसार व्यवसायिक आरोग्याचे प्री-इंडक्शन आणि रोजगार दरम्यान निरीक्षण केले जाईल. आवश्यक औषधांसह प्रथमोपचार कक्ष निकषांनुसार सुरु ठेवण्यात येईल. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे (पीपीई) दिली जातील. सामग्री आणि मशीन्सच्या सुरक्षित हाताळणीसाठी नियमित प्रशिक्षण दिले जाईल. कंपनी शून्य अपघात दरासाठी १००% प्रयत्न करेल.
- **हरित पट्टा विकास योजना:** १२०० स्थानिक प्रजातींचा समावेश असलेल्या भूखंडाच्या ४०% क्षेत्रावर वृक्षारोपण केले जाईल.
- **सामाजिक आर्थिक व्यवस्थापन योजना:** जनसुनावणी दरम्यान उपस्थित केलेल्या मुहूर्यांची पूर्तता करण्यासाठी सामाजिक कल्याणाच्या उपाययोजना केल्या जातील.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकूण गुंतवणूक १५७५ लाख रुपये आहे. प्रकल्पासाठी अंदाजे गुंतवणुकीची किंमत निश्चित आणि न निश्चित मालमत्तेच्या आवश्यकतेवर आधारित आहे. प्रकल्पासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च रु. ३१६.२० लाख भांडवली खर्च आणि रु. २९८.६५ लाख/वार्षिक आवर्ती खर्च असेल. यामध्ये देखवेखवीचा खर्च देखवील समाविष्ट आहे.

१०.० सल्लागारांचे प्रकटीकरण

प्रकल्पाच्या EIA/EMP तयार करण्यासाठी गुंतलेले सल्लागार म्हणजे मिन मेक कन्सल्टन्सी प्रा. लि. ते जुलै १९८३ मध्ये रजिस्ट्रार ऑफ कंपनीज, दिल्ली आणि हरियाणा, भारत येथे नोंदणीकृत झाले. १९९४ मध्ये, मिन मेकने आधुनिक संशोधन आणि विकास प्रयोगशाळा स्थापन केली. मिन मेक हे ए एन झोड-जे ए एस अंतर्गत आय एस ओ १००१: २०१५ प्रमाणित आहे. जून २००६ मध्ये, प्रयोगशाळेला NABL कडून मान्यता मिळाली (नवीनतम प्रमाणपत्र क्र. टी सी-६३३७ १६.०३.२०२४ पर्यंत वैध), ज्याचे प्रक्रियेनुसार नूतनीकरण करण्यात आले आहे. २०१२ मध्ये, भारत सरकारच्या पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाद्वारे प्रयोगशाळेला पर्यावरण संरक्षण कायदा (ई पी ए) अंतर्गत मान्यता मिळाली होती आणि २०२४ पर्यंत तिचे नूतनीकरण करण्यात आले आहे. २५.०२.२०२१ रोजी, मिन मेक कन्सल्टन्सीला QCI- NABET द्वारे माझन प्लॅन तयार करणारी संस्था (एम पी पी ए) म्हणून मान्यता देण्यात आली. मिन मेकला २९.०३.२०२५ पर्यंत वैधता प्रमाणपत्र क्रमांक NABET/EIA/२२२५/IA ००९६ द्वारे NABET द्वारे EIA सल्लागार संस्था म्हणून मान्यता देण्यात आली.

११.० निष्कर्ष

खर्चाच्या फायद्याचे विश्लेषण दर्शविते की सर्व आवश्यक पर्यावरण व्यवस्थापन खर्चाचा हिशेब घेतल्यावर उद्योग फायदेशीर होईल. स्थलाकृति, ड्रेनेज, हवामान, सभोवतालची हवेची गुणवत्ता, जलस्रोत, पाण्याची गुणवत्ता, आवाज पातळी, रहदारीचे प्रमाण, जमिनीचे वातावरण, मातीची गुणवत्ता, पर्यावरण आणि सामाजिक-अर्थशास्त्र या संदर्भात खर्च परिणामकारकतेचे विश्लेषण दर्शविते की उद्योगावर एकंदरीत सकारात्मक परिणाम होईल.