

पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकनाचा सारांश

अहवाल

ग्रेटा एनर्जी लिमिटेड

[ग्रीनफील्ड प्रकल्पात पेलेट प्लांट (१२,००,००० टीपीए), कोळसा गॅसिफिकेशन युनिट (सिन गॅस ६२,६४० एनएम३/तास), सल्फर रिकव्हरी युनिट (२३०० टीपीए), गॅस आधारित डीआरआय प्लांट (स्पंज आयर्न - ४,९५,००० टीपीए), ६५ टन - एलआरएफ आणि ६५ टन - व्हीडी (बिलेट्स - ४,२२,९५० टीपीए), रोलिंग मिल (टीएमटी रिबार्स आणि वायर रॉड्स - ४,००,००० टीपीए) आणि वीट उत्पादन युनिट (१०,००० विटा/दिवस) यांचा समावेश आहे]

येथे

प्लॉट क्रमांक: बी-१ आणि एएम-१, एमआयडीसी भद्रावती, गाव तेलवासा,
तहसील भद्रावती, जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र

सादर केले

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ



१.० प्रकल्पाचे वर्णन

ग्रेटा एनर्जी लिमिटेड ने ग्रीनफिल्ड स्टील प्लांट स्थापन करण्याचा प्रस्ताव दिला आहे ज्यामध्ये पेलेट प्लांट (१२,००,००० टीपीए), कोळसा गॅसिफिकेशन युनिट (सिन गॅस ६२,६४० एनएम३/तास), सल्फर रिकव्हरी युनिट (२३०० टीपीए), गॅस आधारित डीआरआय प्लांट (स्पंज आयर्न - ४,९५,००० टीपीए), ६५ टन - एलआरएफ आणि ६५ टन - व्हीडी (बिलेट्स - ४,२२,९५० टीपीए), रोलिंग मिल (टीएमटी रिबार्स आणि वायर रॉड्स - ४,००,००० टीपीए) आणि विटांचे उत्पादन युनिट (१०,००० विटा/दिवस) यांचा समावेश आहे. प्लॉट क्रमांक: बी-१ आणि एएम-१, एमआयडीसी भद्रावती, गाव तेलवासा, तहसील भद्रावती, जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी ओळखल्या गेलेल्या एकूण जमिनीची ओळख पटवण्यात आली आहे. त्यापैकी ४३.० हेक्टर जमीन महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC) ने दिनांक ०९.०२.२०२४ रोजी क्रमांक MIDC/RO(NAGPUR)/Bhardravati(Major)/LMS-५/५६२/२०२४ द्वारे वाटप केली आहे आणि उर्वरित ८.८ हेक्टर जमीन, ती वाटप करण्यासाठी MIDC ला पत्र सादर केले आहे.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी अंदाजित प्रकल्प खर्च ३८५२ कोटी रुपये आहे.

पर्यावरण, वने आणि हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली, १४ सप्टेंबर २००६ च्या EIA अधिसूचनेनुसार आणि त्यानंतरच्या सुधारणांनुसार, सर्व प्राथमिक धातुकर्म प्रक्रिया उद्योगांना श्रेणी 'अ' अंतर्गत S.No. 3(a) अंतर्गत सूचीबद्ध केले आहे. प्रस्तावित प्रकल्प क्रियाकलाप EIA अधिसूचना, २००६ च्या वेळापत्रकाच्या श्रेणी "अ" अंतर्गत अनुसूची क्रमांक 3(a) धातुकर्म उद्योग (फेरस आणि नॉन-फेरस) मध्ये सूचीबद्ध केले आहे आणि केंद्रीय स्तरावर मूल्यांकन केले जाते.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी पर्यावरणीय मंजूरी मिळविण्यासाठी, (CAF, फॉर्म - I भाग A आणि B), पूर्व-व्यवहार्यता अहवालाची प्रत आणि प्रस्तावित ToRs ४ ऑक्टोबर २०२४ रोजी माननीय पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय (MoEF&CC), नवी दिल्ली यांना प्रस्ताव क्रमांक **IA/MH/IND1/494942/2024** द्वारे सादर करण्यात आले. त्यानंतर मानक TOR पत्र पत्र फाइल क्रमांक **IA-J-11011 / 378 / 2024 - IA-II (IND-I)**, दिनांक **७ ऑक्टोबर २०२४** द्वारे जारी करण्यात आले. संदर्भ अटींचा समावेश असलेला मसुदा EIA अहवाल तयार करण्यात आला आहे आणि सार्वजनिक सुनावणी/परामर्श करण्यासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) कडे सादर केला जात आहे.

धातुकर्म युनिटसाठी पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) अहवाल तयार करण्यासाठी प्रमाणपत्र क्रमांक NABET/EIA/2225/RA 0282 द्वारे मान्यताप्राप्त, पायोनियर एन्व्हायरो कन्सल्टंट्स प्रायव्हेट लिमिटेड,



हैदराबादने, पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांनी मंजूर केलेल्या TOR चा समावेश करून प्रस्तावित प्रकल्पासाठी EIA अहवाल तयार केला आहे. अहवालात खालील तपशीलवार वर्णन आहे:

- हवा, पाणी, ध्वनी, माती, वनस्पती, प्राणी आणि सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण यासारख्या प्रमुख पर्यावरणीय घटकांसाठी प्लांटपासून १० किमी त्रिज्येच्या परिसरात पर्यावरणाच्या स्थितीचे वर्णन.
- प्रस्तावित प्रकल्पातून हवेतील उत्सर्जन, द्रव कचरा आणि घनकचऱ्याचे मूल्यांकन तसेच ध्वनी पातळीचे मूल्यांकन.
- प्रस्तावित प्रकल्पात स्वीकारल्या जाणाऱ्या उत्सर्जन नियंत्रण उपायांचा समावेश असलेला पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा, घनकचरा व्यवस्थापन, हरितपट्टा विकास.
- प्रकल्पानंतर पर्यावरणीय देखरेख आणि पर्यावरण संरक्षण उपायांसाठी बजेट.

१.१ वनस्पती स्थळाच्या १० किमी त्रिज्येतील पर्यावरणीय रचना

प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी त्रिज्येतील पर्यावरणीय रचना खालीलप्रमाणे आहे:

तक्ता क्रमांक १.१: स्थळाच्या १० किमी त्रिज्येतील पर्यावरणीय रचना

क्रमांक	ठळक वैशिष्ट्ये / पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	साइटवरील अंतर / टिप्पण्या
१.	जमिनीचा प्रकार	औद्योगिक जमीन
२.	जमिनीचा प्रकार (अभ्यास क्षेत्र)	एलयूएलसी नुसार १० किमीच्या आत जमिनीचा वापर खालीलप्रमाणे आहे: वस्त्या - ६.८%, औद्योगिक क्षेत्र - २.९%, तलाव/नदी इत्यादी - ५.४%, झाडी जंगल - २.१%, एकल पीक - ५३.५%, वृक्षारोपण - ७.४%, झाडी असलेली जमीन - ४.१%, झाडी नसलेली जमीन - २.८%, खाण क्षेत्र - ११.४%, ओ बी डंप - ३.६%
३.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्यजीव अभयारण्य / बायोस्फीअर रिझर्व्ह / व्याघ्र प्रकल्प / हत्ती कॉरिडॉर / पक्षांसाठी स्थलांतर मार्ग	प्रकल्प स्थळापासून १० किमी त्रिज्येच्या आत पक्षांसाठी कोणतेही अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीअर रिझर्व्ह/व्याघ्र प्रकल्प/स्थलांतर मार्ग नाहीत.
४.	ऐतिहासिक ठिकाणे / पर्यटन स्थळे / पुरातत्वीय स्थळे	विजासन लेणी - ५.० किमी. (उत्तर दिशा)
५.	१३ जानेवारी २०१० च्या MoEF&CC ऑफिस मेमोरँडमनुसार गंभीर प्रदूषित क्षेत्र	• आम्ही तुम्हाला कळवू इच्छितो की एमआयडीसी चंद्रपूर, एमआयडीसी तडाली, घुग्गुस आणि बल्लारपूर हे परिसर व्यापक पर्यावरण प्रदूषण निर्देशांक (सीईपीआय) क्षेत्राच्या गंभीर प्रदूषित क्षेत्राखाली येतात.



ग्रेटा एनर्जी लि.

(प्रस्तावित स्टील प्लांट)

प्लॉट क्रमांक: बी-१ आणि एएम-१, एमआयडीसी भद्रावती, तेलवासा (वी), भद्रावती (टी), चंद्रपूर (डी), महाराष्ट्र

क्रमांक	ठळक वैशिष्ट्ये / पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये	साइटवरील अंतर / टिप्पण्या
		<ul style="list-style-type: none">• आमचे प्रकल्प स्थळ भूखंड क्रमांक: बी-१ आणि एएम-१, एमआयडीसी भद्रावती, गाव तेलवासा, तहसील भद्रावती, जिल्हा चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे आहे.• एमपीसीबीने पत्र क्रमांक एमपीसीबी/आरओसी/६३४/२०२४ दिनांक ०१.१०.२०२४ रोजी पत्र जारी केले आहे ज्यामध्ये आमची प्रकल्प स्थळ चंद्रपूर प्रदेशाच्या गंभीर प्रदूषित क्षेत्राखाली येत नाही याची पुष्टी केली आहे.
६.	संरक्षण प्रतिष्ठाने	ऑर्डनन्स फॅक्टरी, चंद्रपूर - ८.५ किमी (ईशान्य दिशा)
७.	जवळचे गाव	तेलवासा गाव - ०.८ किमी (पश्चिम दिशा)
८.	जवळचे रुग्णालय	शहरी प्राथमिक आरोग्य केंद्र, भद्रावती - ५.५ किमी (ईशान्य दिशेने)
९.	जवळची शाळा	जिल्हा परिषद उच्च प्राथमिक शाळा, ढोरवासा गाव - ०.८ किमी. (उत्तर-पश्चिम दिशा)
१०.	जंगले	प्रकल्प स्थळापासून १० किमी त्रिज्येत भांडक राखीव वन - ८.६ किमी (पूर्वोत्तर दिशा) आणि अनामित राखीव वन - ९.५५ किमी (नऊ पश्चिम दिशा) आहे.
११.	पाण्याचा साठा	वर्धा नदी - १.२ किमी. (पश्चिम दिशा) आणि कोंढा नाला - ८.० किमी. (N दिशा) १० किमी अंतरावर आहेत. प्रकल्प साइटची त्रिज्या.
१२.	जवळचा महामार्ग	राष्ट्रीय महामार्ग क्रमांक ९३० - ६.८ किमी - पूर्वोत्तर दिशा (रस्त्याने)
१३.	जवळचे रेल्वे स्टेशन	भांडक आरएसएस - ४.७ किमी - ईशान्य दिशा (रस्त्याने)
१४.	जवळची बंदर सुविधा	१० किमी त्रिज्येच्या आत शून्य.
१५.	जवळचा विमानतळ	१० किमी त्रिज्येच्या आत शून्य.
१६.	जवळची आंतरराज्य सीमा	१० किमी त्रिज्येच्या आत शून्य.
१७.	IS-1893 नुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र-२
१८.	प्रकल्प क्षेत्राचे एमएसएल	१८९ मीटर ते १९५ मीटर
१९.	आर अँड आर	पुनर्वसन आणि पुनर्वसनाचा प्रश्नच नाही, कारण साइट परिसरात कोणतीही वस्ती नाही.
२०.	प्रस्तावित प्रकल्प / प्रस्तावित जागेविरुद्ध खटला / न्यायालयीन खटला प्रलंबित आहे किंवा प्रकल्पाविरुद्ध न्यायालयाने दिलेले कोणतेही निर्देश	Nil



१.२ वनस्पतींचे कॉन्फिगरेशन आणि उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित वनस्पतींचे कॉन्फिगरेशन आणि प्रस्तावित उत्पादन क्षमता खालीलप्रमाणे आहे:

तक्ता क्रमांक १.२: प्रस्तावित वनस्पतींचे कॉन्फिगरेशन आणि उत्पादन क्षमता

अनुक्रमांक	युनिट (उत्पादन)	कॉन्फिगरेशन	क्षमता
१.	पेलेट प्लांट	१ x १.२ एमटीपीए	१२,००,००० टीपीए
२.	कोळसा गॅसिफिकेशन युनिट (सिन गॅस)	६२,६४० न्युटन मीटर ३/तास.	६२,६४० न्युटन मीटर ३/तास.
३.	सल्फर रिकव्हर युनिट	१ x २३०० टीपीए	२३०० टीपीए
४.	गॅस आधारित डीआरआय प्लांट (स्पंज आयर्न)	१ x १५०० टीपीडी	४,९५,००० टीपीए
५.	६५ टन एलआरएफ आणि ६५ टन व्हीडी (लिक्विड स्टील / बिलेट्स) सह इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	१ x ६५ टी	४,२२,९५० टीपीए
६.	रोलिंग मिल (टीएमटी रीबार आणि वायर रॉड्स)	१ x १२५० टीपीडी	४,००,००० टीपीए
७.	विटा उत्पादन युनिट	१०,००० विटा/दिवस	१०,००० विटा/दिवस
८.	हवा वेगळे करणारे संयंत्र	२ x ५०० टीपीडी	१००० टीपीडी

१.३ कच्च्या मालाची आवश्यकता

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी कच्च्या मालाची आवश्यकता खालीलप्रमाणे असेल:

तक्ता क्रमांक १.३: कच्च्या मालाची आवश्यकता, स्रोत आणि वाहतुकीची पद्धत

क्रमांक	कच्चा माल	प्रमाण (टीपीए)	स्रोत	साइटपासून अंतर (किमी. मध्ये)	वाहतुकीची पद्धत
1.	पेलेट प्लांट (पेलेट)-१२,००,००० टीपीए				
a)	लोहखनिज दंड	११,३६,३८४	महाराष्ट्र / छत्तीसगड	~ ५०० किमी.	रेल्वे आणि रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकद्वारे)
b)	चुनखडी	१०,८००	महाराष्ट्र	~ १०० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
c)	बॅटोनाइट	९,६००	महाराष्ट्र	~ १०० किमी..	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
d)	अँध्रासाइट कोळसा	१४,४००	महाराष्ट्र	~ ५०० किमी.	रेल्वे आणि रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकद्वारे)
2.	कोळसा गॅसिफिकेशन युनिटसाठी (सिंगास)				
	धुतलेला कोळसा	४,३६,५००	महाराष्ट्र	~ ५०० किमी.	रेल्वे आणि रस्त्याने



ग्रेटा एनर्जी लि.

(प्रस्तावित स्टील प्लांट)

प्लॉट क्रमांक: बी-१ आणि एएम-१, एमआयडीसी भद्रावती, तेलवासा (वी), भद्रावती (टी), चंद्रपूर (डी), महाराष्ट्र

क्रमांक	कच्चा माल	प्रमाण (टीपीए)	स्रोत	साइटपासून अंतर (किमी. मध्ये)	वाहतुकीची पद्धत
					(झाकलेल्या ट्रकद्वारे)
3.	डीआरआय भट्ट्यांसाठी (स्पंज आयर्न) - ४,९५,००० टीपीए				
a)	Pellets	७,३९,०००	Inhouse निर्मिती	---	अंतर्गत हस्तांतरण
b)	सिमेंट (पीएससी)	४६००	महाराष्ट्र / छत्तीसगड	~ ५०० किमी.	रेल्वे आणि रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकद्वारे)
c)	सिंगास	६२,६४० नॅनोमीटर/तास	Inhouse निर्मिती	---	पाईप्सद्वारे
4.	इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (बिलेट्स) साठी - ४,२९,००० टीपीए				
a)	कोल्ड डीआरआय	७३,६००	Inhouse निर्मिती	---	झाकलेल्या कन्व्हेयरद्वारे
b)	हॉट डीआरआय	४,१७,४५०	Inhouse निर्मिती	---	अंतर्गत हस्तांतरण
c)	कॅल्क्लाइंड Lime	२५,४००	महाराष्ट्र	~ २५० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
d)	Calcined Dolo	८४५०	महाराष्ट्र	~ २५० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
e)	फेरो अलॉयज	८४६०	महाराष्ट्र	~ २५० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
f)	कार्बन इंजेक्शन	६३५०	महाराष्ट्र	~ २५० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
g)	इलेक्ट्रोड	७१९	महाराष्ट्र	~ २५० किमी.	रस्त्याने (झाकलेल्या ट्रकमधून)
h)	Return Scrap	१२,६९०	Inhouse निर्मिती	---	अंतर्गत हस्तांतरण
5.	रोलिंग मिलसाठी (टीएमटी रीबारस आणि वायर रॉड्स) - ४,००,००० टीपीए				
a)	Billets	४,१२,४००	Inhouse निर्मिती	---	अंतर्गत हस्तांतरण
b)	LDO	११६२२ (१३३५८ किलो/वर्ष)	महाराष्ट्र	~ १०० किमी.	रस्त्याने (टॅंकरद्वारे)

१.४ उत्पादन प्रक्रिया

१.४.१ पेलेटायझेशन

लोहखनिजाचे बारीक तुकडे बॉल मिलमध्ये दळले जातात. हे सांद्रण जाडसर आणि नंतर फिल्टरिंग युनिटमध्ये दिले जाईल. फिल्टर केक ट्रॅव्हलिंग ग्रेट किल्ल्याचा समावेश असलेल्या पेलेट प्लांटमध्ये



पाठवला जाईल. या प्रक्रियेतून हिरव्या गोळ्या तयार केल्या जातील. ग्रेट किल्ल्यातील फ्लू वायू ESP मध्ये प्रक्रिया करून स्टॅकद्वारे सोडल्या जातील.

१.४.२ कोळसा गॅसिफिकेशन प्लांट/उत्पादक गॅस प्लांट

कोळशाचे गॅसिफिकेशन ही एक रूपांतरण तंत्रज्ञान आहे जी कोळशाचे उत्पादक वायूमध्ये रूपांतर करते. गॅसिफायर सिस्टीममध्ये कोळसा फीड सिस्टम, गॅसिफायर, एचआरएसजी युनिट, फाईन रिमूव्हल आणि राख डिस्चार्ज सिस्टम समाविष्ट आहेत. धुतलेला कोळसा बेल्ट कन्व्हेयरद्वारे गॅसिफायरमध्ये पोहोचवला जातो, ज्यामध्ये ग्राइंडिंग सिस्टम योग्य फीड गुणवत्ता सुनिश्चित करते. गॅसिफायर ९६०°C आणि १६ बार दाबावर चालतो, जिथे स्टीम आणि ऑक्सिजन कोळशाशी प्रतिक्रिया देऊन सिंगा तयार करतात. काही घन कण असलेले कच्चे सिंगा, चक्रीवादळांमधून जातात आणि फायन्स कॅचर करतात, जे पुढील अभिक्रियेसाठी गॅसिफायरमध्ये पुन्हा आणले जातात.

९४०°C तापमानावरील सिंगास थंड होण्यासाठी आणि उष्णता पुनर्प्राप्तीसाठी HRSG मध्ये प्रवेश करतो, ४० बार आणि ४५०°C तापमानावर सुपरहीटेड स्टीम तयार करतो. त्यानंतर ते अतिरिक्त फायन्स काढण्यासाठी उच्च-कार्यक्षमतेच्या चक्रीवादळातून जाते, जे गॅसिफायरमध्ये पुनर्वापर केले जाते किंवा फायन्स सायलोमध्ये साठवले जाते. गॅसिफायरमधील गरम राख थंड केली जाते, दाब कमी केला जातो आणि राख सायलोमध्ये नेण्यापूर्वी राख कूलरमध्ये पाठवला जातो.

गॅसिफायर १३०,३७० N cu m/तास कच्चा सिंगास तयार करतो, ज्यावर वॉटर गॅस शिफ्ट (WGS) आणि अॅसिड गॅस रिमूव्हल (AGR) प्लांटमध्ये पुढील प्रक्रिया केली जाते.

१.४.३ सल्फर रिकव्हरी युनिट (SRU)

अॅसिड गॅस रिमूव्हल युनिटमध्ये मिळवलेला H₂S-समृद्ध वायू एलिमेंटल सल्फरमध्ये रूपांतरित होतो, ज्यामुळे सल्फर विक्रीद्वारे अतिरिक्त आर्थिक फायदे मिळतात. हे सुधारित क्लॉज रिअॅक्शन युनिट वापरून केले जाते, जे हायड्रोजन सल्फाइड, कार्बोनिल सल्फाइड, कार्बन डायसल्फाइड, सल्फर डायऑक्साइड आणि इतर सल्फरयुक्त संयुगांमधून थर्मल आणि रासायनिक अभिक्रियांद्वारे सल्फर काढते.

सल्फर रिकव्हरी युनिट (SRU) मध्ये क्लॉज ट्रेन्स, सल्फर डिग्रेसिंग ट्रेन्स, एक कॉमन टेल गॅस ट्रीटिंग (TGT) युनिट आणि एक इन्सिनरेशन युनिट समाविष्ट आहे. क्लॉज प्रक्रिया ही SRU चा गाभा आहे, जिथे सल्फर दोन टप्प्यात पुनर्प्राप्त केला जातो: एक थर्मल स्टेज त्यानंतर एक कॅटॅलिटिक स्टेज. सल्फर रिकव्हरी जास्तीत जास्त करण्यासाठी, क्लॉज टेल गॅसमध्ये H₂S आणि SO₂ चे प्रमाण 2:1 असावे.



१.४.५ सिंगासवर आधारित गॅस आधारित डीआरआय प्रक्रिया

सिंगास वापरून स्पंज आयर्नच्या उत्पादन प्रक्रियेत अनेक प्रमुख टप्पे समाविष्ट आहेत. प्रथम, लोह धातूच्या गोळ्या रोटरी भट्टी किंवा शाफ्ट फर्नेसमध्ये चार्ज केल्या जातात. भट्टीमध्ये, प्रामुख्याने हायड्रोजन (H₂) आणि कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) पासून बनलेले सिंगास, रिड्यूसिंग एजंट म्हणून सादर केले जातात. सिंगास उच्च तापमानात (९००°C-१,१००°C) लोह धातूशी प्रतिक्रिया देते, लोह ऑक्साइड (Fe₂O₃ किंवा Fe₃O₄) कमी करून स्पंज आयर्न तयार करते (थेट रिड्यूसिंग आयर्न, DRI).

रिड्यूसिंग प्रतिक्रिया दोन टप्प्यात होते: प्रथम, CO लोह ऑक्साइडला लोह मोनोऑक्साइड (FeO) मध्ये कमी करते, त्यानंतर हायड्रोजन FeO ला धातूच्या लोहामध्ये कमी करते. या प्रक्रियेतून कचरा वायू तयार होतात जे थंड केले जातात आणि सूक्ष्म कण काढून टाकण्यासाठी प्रक्रिया केली जातात. परिणामी कमी कार्बन सामग्री असलेले स्पंज आयर्न नंतर थंड केले जाते आणि पुढील प्रक्रियेसाठी सोडले जाते.

थर्मल स्टेजमध्ये, ऑसिड वायू प्रीहीट केला जातो आणि भट्टीत टाकला जातो, जिथे तो हवेने ज्वलन करून SO₂ तयार केला जातो. ज्वलन कक्षात H₂S आणि SO₂ मधील या अभिक्रियेमुळे एलिमेंटल सल्फर तयार होतो.

१.४.६ इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस:

इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेसद्वारे कच्चा माल म्हणून कोल्ड डीआरआय, हॉट डीआरआय, कॅल्काइंड लाईम, कॅल्काइंड डोलो, फेरो अलॉय इत्यादींचा वापर करून बिलेट्सचे उत्पादन, ज्यामध्ये विशिष्ट धातूच्या इलेक्ट्रोकेमिकल गुणधर्मांमध्ये बदल न करता स्क्रॅप स्टील वितळविण्यासाठी प्रामुख्याने उच्च-व्होल्टेज विद्युतीकृत आर्क्सचा वापर केला जातो. बिलेट्स तयार करण्यासाठी १ x ६५ टी इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस असेल.

१.४.७ रोलिंग मिल

कॉइलमध्ये ३००,००० टीपीए वायर रॉड आणि सरळ लांबीमध्ये १००,००० टीपीए रीबार तयार करण्यासाठी एकत्रित बार आणि वायर रॉड मिल डिझाइन केलेली आहे. मिलमध्ये स्टील बिलेट्स पुन्हा गरम करण्यासाठी इंडक्शन हीटर आहे, ज्यामध्ये गरज पडल्यास भविष्यात रीहीटिंग फर्नेससाठी तरतूद आहे. सतत कॅस्टरमधील बिलेट्स रफिंग, इंटरमीडिएट आणि फिनिशिंग ट्रेनमध्ये दिले जातात. रोल केलेल्या स्टॉकच्या टोकांना ट्रिम करण्यासाठी क्रॉप शीअर्स दिले जातात. रिबार वॉटर बॉक्समध्ये थंड केले जातात आणि कूलिंग बेडमध्ये हलवण्यापूर्वी इच्छित लांबीमध्ये कापले जातात, जिथे ते उपविभाजित, बंडल केलेले आणि साठवले जातात. वायर रॉड्ससाठी, बार प्री-फिनिशिंग स्टॅंड आणि नो-ट्विस्ट फिनिशिंग ब्लॉकसह



वेगळ्या लाईनवर वळवले जातात. नियंत्रित वॉटर कूलिंगनंतर, एअर कूलिंगसाठी रॉड्स लूप कन्व्हेयरवर ठेवल्या जातात, नंतर रिफॉर्मिंग स्टेशनवर कॉइलमध्ये तयार केल्या जातात. कॉइल्स ओव्हरहेड क्रेनद्वारे कॉम्पॅक्ट केल्या जातात, वजन केल्या जातात आणि अनलोड केल्या जातात. कॉइलमध्ये ३००,००० टीपीए वायर रॉड आणि सरळ लांबीमध्ये १००,००० टीपीए रीबार तयार करण्यासाठी एकत्रित बार आणि वायर रॉड मिल डिझाइन केलेली आहे. मिलमध्ये स्टील बिलेट्स पुन्हा गरम करण्यासाठी इंडक्शन हीटर आहे, ज्यामध्ये गरज पडल्यास भविष्यात रीहीटिंग फर्नेससाठी तरतूद आहे. सतत कॅस्टरमधील बिलेट्स रफिंग, इंटरमीडिएट आणि फिनिशिंग ट्रेनमध्ये दिले जातात. रोल केलेल्या स्टॉकच्या टोकांना ट्रिम करण्यासाठी क्रॉप शीअर्स दिले जातात. रीबार वॉटर बॉक्समध्ये थंड केले जातात आणि कूलिंग बेडमध्ये हलवण्यापूर्वी इच्छित लांबीमध्ये कापले जातात, जिथे ते उपविभाजित, बंडल केलेले आणि साठवले जातात. वायर रॉड्ससाठी, बार प्री-फिनिशिंग स्टँड आणि नो-ट्विस्ट फिनिशिंग ब्लॉकसह वेगळ्या लाईनवर वळवले जातात. नियंत्रित वॉटर कूलिंगनंतर, एअर कूलिंगसाठी रॉड्स लूप कन्व्हेयरवर ठेवल्या जातात, नंतर रिफॉर्मिंग स्टेशनवर कॉइलमध्ये तयार केल्या जातात. कॉइल्स ओव्हरहेड क्रेनद्वारे कॉम्पॅक्ट केल्या जातात, वजन केल्या जातात आणि अनलोड केल्या जातात.

१.४.८ वीट उत्पादन कारखाना (१०,००० विटा/दिवस)

१०,००० विटा/दिवस क्षमता असलेल्या स्लॅग विटा बनवण्याच्या युनिटमध्ये स्लॅग (७०%), जिप्सम (५%), सिमेंट (१०%) आणि दगडी धूळ (१५%) वापरली जाईल. पॅन मिक्सरमध्ये मिसळल्यानंतर, मिश्रण स्वयंचलित ब्लॉक बनवण्याच्या मशीनमध्ये दाबले जाते, १०-१५ दिवसांसाठी बरे केले जाते आणि नंतर सॉर्ट केले जाते, चाचणी केली जाते आणि पाठवले जाते.

१.५ पाण्याची आवश्यकता

- प्रस्तावित प्रकल्पासाठी (प्रक्रिया आणि घरगुती वापरासाठी) १०,७०४ केएलडी (म्हणजे ४४६ घनमीटर/तास) पाणी आवश्यक आहे आणि प्रस्तावित प्रकल्पासाठी आवश्यक असलेले पाणी महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (एमआयडीसी) द्वारे पुरवले जाईल. यामध्ये पेलेट प्लांट, गॅसिफिकेशन प्लांट, डीआरआय भट्टी, इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस, रोलिंग मिल, वीट उत्पादन युनिट आणि घरगुती वापरासाठी मेकअप वॉटरचा समावेश आहे.
- प्रस्तावित प्रकल्पासाठी आवश्यक असलेले पाणी महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (एमआयडीसी) कडून पुरवले जाईल.



तक्ता क्रमांक १.४: पाण्याच्या गरजेचे विभाजन

क्रमांक	युनिट	प्रमाण घन मीटर प्रति तास
१.	पेलेट प्लांट	२२
२.	कोळसा गॅसिफायर	७८
३.	सल्फर रिकव्हरी युनिट	१४.
४.	सिंगास आधारित डीआरआय युनिट	९१
५.	इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस	२७
६.	लाडल फर्नेस	१७
७.	व्हीडी युनिट	३३
८.	बिलेट कॅस्टर	१७
९.	रोलिंग मिल	३२
१०.	चिलर प्लांट	३०
११.	डीएम प्लांट	६७
१२.	Softening Plant	१०.
१३.	कच्चा माल हाताळणी प्रणाली	५
१४.	अग्निशमन यंत्रणा	१
१५.	Air Separation Plant	७४
१६.	घरगुती	४
१७.	Misc.	३
	एकूण	५२५
	Recover from ETP	८४
	Net Make up	४४१
	कच्चा पाण्याच्या साठ्यात आणि RWTP मध्ये नुकसान	५
	Raw water required	४४६

१.६ सांडपाणी निर्मिती

- प्रस्तावित प्रकल्पातून निर्माण होणारे एकूण सांडपाणी ९३ घनमीटर/तास आहे.
- स्पंज आयर्न, इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस, रोलिंग मिलमधून निर्माण होणारे सांडपाणी प्रक्रिया करण्यासाठी एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ETP) मध्ये पाठवले जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, ते धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंग, ग्रीनबेल्ट विकास आणि स्लॅग कूलिंगसाठी वापरले जाईल.
- पॉवर प्लांटमधून निघणारे सांडपाणी ETP मध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, ते धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंग आणि ग्रीनबेल्ट विकासासाठी वापरले जाईल.
- स्वच्छताविषयक सांडपाणी एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि प्रक्रिया केल्यानंतर ते हरितपट्टा विकासासाठी वापरले जाईल.
- प्रस्तावित प्रकल्पात शून्य द्रवरूप सांडपाणी सोडण्याची पद्धत राखली जाईल.



- पावसाळ्यात रोलिंग मिलमध्ये प्रक्रिया केलेले सांडपाणी मेकअप वॉटर म्हणून वापरले जाईल. त्यानुसार, पावसाळ्यात रोलिंग मिलसाठी मेकअप वॉटर देखील कमी होते.

तक्ता क्रमांक १.५: सांडपाणी निर्मितीचे विभाजन

क्रमांक	स्रोत	निर्मिती (घन. मीटर/तास)
१.	कोळसा गॅसिफायरकडून	१०
२.	सल्फर रिकव्हरी युनिटकडून	३
३.	सिंगॅस आधारित डीआरआय युनिटकडून	२०
४.	इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेसमधून	६
५.	लाडल फर्नेसमधून	४
६.	व्हीडी युनिटकडून	८
७.	बिलेट कॅस्टरमधून	४
८.	रोलिंग मिलमधून	८
९.	चिलर प्लांटमधून	७
१०.	डीएम प्लांटमधून	२
११.	सॉफ्टनिंग प्लांटमधून	१
१२.	एअर सेपरेशन प्लांटमधून	१७
१३.	सॅनिटरी सांडपाणी	३
	एकूण	९३

२.० पर्यावरणाचे वर्णन

सभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता, पाण्याची गुणवत्ता, ध्वनी पातळी, वनस्पती आणि प्राणी आणि वनस्पतीच्या १० किमी त्रिज्येतील लोकांच्या सामाजिक-आर्थिक तपशीलांवर आधारभूत डेटा गोळा करण्यात आला आहे.

२.१ सभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता

१ ऑक्टोबर २०२४ ते ३१ डिसेंबर २०२४ दरम्यान प्रकल्प स्थळासह ८ स्थानकांवर PM_{२.५}, PM_{१०}, SO_२, NO_x आणि CO साठी सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण करण्यात आले. देखरेख केंद्रांवर विविध पॅरामीटर्सची सांद्रता खालीलप्रमाणे आहे:

तक्ता क्रमांक 2.1: AAQ डेटा सारांश

क्रमांक	पॅरामीटर	सांद्रता (मिग्रॅ/मी३ मध्ये)	NAAQS नुसार मानक (मिग्रॅ/मी३ मध्ये)
१.	PM _{2.5}	३२.२० ते ५०.२०	६०
२.	PM ₁₀	५३.६० ते ८६.५०	१००
३.	SO ₂	१२.१० ते १८.५०	८०
४.	NO _x	१८.९० ते २४.८०	८०



५.	CO	१२०.०० ते १७५०.००	२०००
----	----	-------------------	------

२.२ पाण्याची गुणवत्ता

२.२.१ पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता

वर्धा नदीचे तीन नमुने (६० मीटर अपस्ट्रीम आणि ६० मीटर डाउनस्ट्रीम) आणि साखरवाई गाव तलावातील एक नमुना विविध पॅरामीटर्ससाठी गोळा करून त्याचे विश्लेषण करण्यात आले आहे. नमुन्यांच्या विश्लेषणातून असे दिसून येते की सर्व पॅरामीटर्स BIS-2296 च्या वैशिष्ट्यांनुसार आहेत.

२.२.२ भूजल गुणवत्ता

८ क्रमांक. भूजल गुणवत्तेवरील परिणामांचे मूल्यांकन करण्यासाठी आणि विविध भौतिक-रासायनिक मापदंडांसाठी विश्लेषण करण्यासाठी जवळच्या गावांमधून उघड्या विहिरी / बोअरवेलमधील भूजल नमुने गोळा केले गेले. नमुन्यांच्या विश्लेषणातून असे दिसून येते की सर्व पॅरामीटर्स BIS: 10500 वैशिष्ट्यांनुसार आहेत.

२.३ आवाजाची पातळी

दिवसा आणि रात्रीच्या वेळी ८ ठिकाणी आवाजाची पातळी मोजण्यात आली. अभ्यास क्षेत्रात दिवसा-रात्र आवाजाची पातळी ५०.२१ डीबीए ते ७२.८१ डीबीए पर्यंत आहे.

३.० अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम आणि कमी करण्याचे उपाय

३.१ हवेच्या गुणवत्तेवरील परिणामांचा अंदाज

प्रस्तावित प्रकल्पातून होणारे संभाव्य उत्सर्जन PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO_x आणि CO आहेत. औद्योगिक स्त्रोत संकुल (ISC-3) मॉडेल वापरून भू-पातळीच्या सांद्रतेचे अंदाज लावण्यात आले आहेत. हवामानशास्त्रीय डेटा जसे की वाऱ्याची दिशा, वाऱ्याचा वेग, कमाल. आणि किमान. मॉडेल चालविण्यासाठी साइटवर गोळा केलेले तापमान इनपुट डेटा म्हणून वापरले गेले आहे.

अंदाजित कमाल. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे वाढत्या PM_{2.5} सांद्रता (24 तासांनी) बेसलाइन सांद्रतेपेक्षा खाली वाहणाऱ्या वाऱ्याच्या दिशेने स्टॅकपासून 2100 मीटर अंतरावर 0.61 µg/m³ असेल.

वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे PM_{2.5} च्या एकाग्रतेत 0.39 µg/m³ वाढ होण्याची शक्यता आहे.

त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पातून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे आणि वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे होणाऱ्या PM_{2.5} च्या एकाग्रतेत एकूण वाढ होण्याची शक्यता 0.61 µg/m³ + 0.39 µg/m³ = 1.00 µg/m³ असेल.



अंदाजित कमाल. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे वाढत्या PM₁₀ सांद्रता (२४ तासांनी) बेसलाइन सांद्रतेपेक्षा खाली वाहणाऱ्या वाऱ्याच्या दिशेने स्टॅकपासून २१०० मीटर अंतरावर १.०९ µg/m^३ असेल.

वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे PM_{१०} च्या एकाग्रतेत ०.६५ µg/m^३ वाढ होण्याची शक्यता आहे.

त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पातून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे आणि वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे PM_{१०} च्या एकाग्रतेत एकूण वाढ होण्याची शक्यता १.०९ µg/m^३ + ०.६५µg/m^३ = १.७४ µg/m^३ असेल.

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या ऑपरेशनमधून उत्सर्जन झाल्यामुळे अंदाजित कमाल वाढीव SO_२ सांद्रता (२४ तास) ११.६५ µg/m^३ असेल. बेसलाइन सांद्रतेपेक्षा खाली वाहणाऱ्या वाऱ्याच्या दिशेने स्टॅकपासून १७०० मीटर अंतरावर.

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे अंदाजित कमाल वाढीव NO_२ सांद्रता (२४ तासांनी) बेसलाइन सांद्रतेपेक्षा खाली वाहणाऱ्या वाऱ्याच्या दिशेने स्टॅकपासून २७०० मीटर अंतरावर ९.५५ µg/m^३ असेल.

वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे NO_x च्या एकाग्रतेत ४.८४ µg/m^३ वाढ होण्याची शक्यता आहे.

त्यामुळे प्रकल्पातून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे आणि वाहनांमधून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे NO_x सांद्रतेत एकूण वाढ होण्याची शक्यता ९.५५ µg/m^३ + ४.८४ µg/m^३ = १४.३९ µg/m^३ असेल.

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे अंदाजित कमाल वाढीव CO सांद्रता (२४ तासांनी) ०.६५ µg/m^३ असेल. बेसलाइन सांद्रतेपेक्षा खाली वाहणाऱ्या वाऱ्याच्या दिशेने स्टॅकपासून १५९० मीटर अंतरावर.

वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे CO च्या एकाग्रतेत वाढ होण्याची शक्यता ३.१२ µg/m^३ असेल.

म्हणून प्रकल्पातून होणाऱ्या उत्सर्जनामुळे आणि वाहनांच्या उत्सर्जनामुळे CO_२ सांद्रतेत एकूण वाढ होण्याची शक्यता ०.६५ µg/m^३ + ३.१२ µg/m^३ = ३.७७ µg/m^३ असेल.

सारणी क्रमांक मध्ये दाखवलेल्या PM, SO_२ आणि NO_x चे निव्वळ परिणामी सांद्रता (जास्तीत जास्त बेसलाइन संकुचित + अंदाजित वाढीव संकुचित वाढ). ३.१, जेव्हा प्लांटचे कामकाज सुरू होईल तेव्हा परिसरातील इतर उद्योगांमधून होणारे उत्सर्जन राष्ट्रीय वातावरणीय हवा गुणवत्ता मानके (NAAQS) मध्ये असेल हे लक्षात घेता. त्यामुळे प्रस्तावित उपक्रमांमुळे हवेच्या वातावरणावर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.



**तक्ता क्रमांक ३.१: प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान निव्वळ परिणामी कमाल सांद्रता
(कार्यपरिस्थितीपूर्वी)**

Item	PM _{2.5} (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
कारण कमाल बेसलाइन. हे अभ्यास क्षेत्र होते	50.20	86.50	18.50	24.80	1750.00
प्रस्तावित प्रकल्पामुळे एकाग्रतेत कमाल अंदाजित वाढ (बिंदू स्रोत)	0.61	1.09	11.65	9.55	0.65
प्रस्तावित प्रकल्पामुळे (वाहन उत्सर्जन) एकाग्रतेत कमाल अंदाजित वाढ	0.39	0.65	---	4.84	3.12
प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान निव्वळ परिणामी सांद्रता	51.20	88.24	30.15	34.35	1753.77
राष्ट्रीय वातावरणीय हवा गुणवत्ता मानके	60	100	80	80	2000

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कामकाजादरम्यान निव्वळ परिणामी भू-पातळीची सांद्रता NAAQS मध्ये आहे. त्यामुळे, प्रस्तावित प्रकल्पामुळे हवेच्या पर्यावरणावर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.

३.२ ध्वनी गुणवत्तेवरील परिणामांचा अंदाज

प्रस्तावित प्रकल्पात आवाज निर्मितीचे प्रमुख स्रोत भट्टी, भट्टी, गिरण्या, डीजी सेट इत्यादी असतील. ध्वनिक संलग्नक प्रदान केले जातील. ध्वनी प्रदूषण (नियमन आणि नियंत्रण), नियम २००० अंतर्गत १४-०२-२००० च्या अधिसूचनेद्वारे पर्यावरणीय ध्वनी पातळी पर्यावरण आणि पर्यावरण मंत्रालयाने निश्चित केलेल्या मानकांमध्ये असेल. दिवसा आवाजाची पातळी ७५ डीबीए पेक्षा कमी आणि रात्री ७० डीबीए पेक्षा कमी असेल. २०.७२ हेक्टर. ध्वनी पातळी आणखी कमी करण्यासाठी विस्तृत हरितपट्टा विकसित केला जाईल. त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पामुळे आजूबाजूच्या परिसरातील लोकसंख्येवर आवाजाचा कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.

३.३ जल पर्यावरणावरील परिणामांचा अंदाज

- स्पंज आयर्न, इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस, रोलिंग मिलमधून निर्माण होणारे सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात (ETP) प्रक्रिया करण्यासाठी पाठवले जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, ते धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंगसाठी, ग्रीनबेल्ट विकासासाठी आणि स्लॅग कूलिंगसाठी वापरले जाईल.



- वीज प्रकल्पातून बाहेर पडणाऱ्या सांडपाण्यावर ETP मध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, त्याचा वापर धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंगसाठी आणि हरितपट्टा विकासासाठी केला जाईल.
- स्वच्छताविषयक सांडपाणी एसटीपीमध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि प्रक्रिया केल्यानंतर ते हरितपट्टा विकासासाठी वापरले जाईल.
- प्रस्तावित प्रकल्पात द्रवरूप सांडपाणी सोडण्याची पद्धत शून्य ठेवली जाईल.
- पावसाळ्यात रोलिंग मिलमध्ये प्रक्रिया केलेले सांडपाणी मेकअप वॉटर म्हणून वापरले जाईल. त्यानुसार, पावसाळ्यात रोलिंग मिलसाठी मेकअप वॉटर देखील कमी होते.
- त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पामुळे पर्यावरणावर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.

३.४ जमिनीच्या पर्यावरणावरील परिणामांचा अंदाज

एसपीसीबी मानके साध्य करण्यासाठी सांडपाण्यावर प्रक्रिया केली जाईल. शून्य सांडपाणी विसर्जन स्वीकारले जाईल. सीपीसीबी / एसपीसीबीच्या नियमांचे पालन करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व वायू प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली प्रदान केल्या जातील. सर्व घनकचऱ्याची विल्हेवाट/वापर सीपीसीबी/एसपीसीबीच्या नियमानुसार केला जाईल. २०.७२ हेक्टर. मार्गदर्शक तत्वांनुसार विस्तृत हरितपट्टा विकसित केला जाईल. त्यामुळे, प्रस्तावित प्रकल्पामुळे जमिनीच्या पर्यावरणावर कोणताही प्रतिकूल परिणाम होणार नाही.

३.५ सामाजिक-आर्थिक वातावरण

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे परिसरातील लोकांच्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीत आणि परिसराच्या विकासात निश्चितच सुधारणा होईल. यामुळे अभ्यास क्षेत्रात राहणाऱ्या लोकांची आर्थिक परिस्थिती, शैक्षणिक आणि वैद्यकीय दर्जा निश्चितच वर जाईल ज्यामुळे एकूण आर्थिक विकास होईल, सामान्य सौंदर्यात्मक वातावरणात सुधारणा होईल आणि व्यवसायाच्या संधी वाढतील.

४.० पर्यावरणीय देखरेख कार्यक्रम

प्रकल्पानंतरचे निरीक्षण एसपीसीबीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार केले जाईल आणि एमओएफ अँड सीसी खाली दिले आहेत:



क्रमांक	तपशील	निरीक्षणाची वारंवारता	नमुना घेण्याचे तत्वज्ञान	निरीक्षण करण्यासाठी आवश्यक असलेले पॅरामीटर्स
१. पाणी आणि सांडपाण्याची गुणवत्ता				
a)	परिसरातील पाण्याची गुणवत्ता	महिन्यातून एकदा जड धातू वगळता ज्याचे तिमाही आधारावर निरीक्षण केले जाईल.	Grab sampling	As per IS: 10500
b)	Effluent at the outlet of the ETP	महिन्यातून एकदा	संमिश्र नमुना (२४ तास)	As per EPA Rules, 1996
c)	STP Inlet & Outlet	महिन्यातून एकदा	संमिश्र नमुना (२४ तास)	As per EPA Rules, 1996
२. हवेची गुणवत्ता				
a)	Stack Monitoring	ऑनलाइन मॉनिटर्स (सर्व स्टॅक) तिमाही एकदा	Continuous	PM, SO ₂ , NO _x & CO PM, SO ₂ , NO _x & CO
b)	सभोवतालची हवेची गुणवत्ता (CAAQMS)	Continuous तिमाही एकदा	Continuous 24 hours	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x CO & O ₃ PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x CO & O ₃
c)	Fugitive emissions	तिमाही एकदा	8 hours	PM
३. हवामानशास्त्रीय डेटा				
a)	प्लांटमधून हवामानशास्त्रीय डेटाचे निरीक्षण केले गेले नाही.	दैनंदिन	Continuous monitoring	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, रायफल, वाऱ्याची दिशा आणि वाऱ्याचा वेग.
४. आवाज पातळी निरीक्षण				
a)	सभोवतालच्या आवाजाची पातळी	महिन्यातून एकदा (hourly)	तासाच्या अंतराने २४ तास सतत	आवाजाची पातळी
५. मातीच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण				
a)	मातीची गुणवत्ता	सहामाहीत एकदा	कोर ड्रिलिंग नमुना	pH, SAR, texture, N,P,K, etc.



५.० अतिरिक्त अभ्यास

प्रस्तावित प्रकल्पात पुनर्वसन आणि पुनर्वसनाचा समावेश नाही कारण प्रकल्पाच्या ठिकाणी वस्ती नाही.

६.० प्रकल्पाचे फायदे

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या स्थापनेसह रोजगार क्षमता वाढेल. परिसरातील जमिनीच्या किमती वाढतील. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे परिसरातील लोकांची आर्थिक स्थिती सुधारेल. नियतकालिक वैद्यकीय तपासणी केली जाईल. स्थानिकांना रोजगारात सर्वोच्च प्राधान्य दिले जाईल.

प्रकल्प पूर्ण झाल्यानंतर अंदाजे मनुष्यबळ (थेट रोजगार) ५६७ कर्मचारी असतील ज्यामध्ये प्रशासकीय, तांत्रिक, अ-तांत्रिक, कुशल आणि अकुशल कामगारांचा समावेश असेल.

MoEF&CC कार्यालयीन मेमोरँडम F.No.22-65/2017-IA.III दिनांक ३० सप्टेंबर २०२० नुसार, सार्वजनिक सुनावणी दरम्यान उपस्थित केलेल्या चिंतेचे निराकरण करण्यासाठी आणि सामाजिक परिणाम मूल्यांकन (SIA) वर आधारित प्रकल्प प्रवर्तकाने दिलेल्या वचनबद्धतेसाठी अर्थसंकल्पीय वाटप. म्हणून सार्वजनिक सुनावणी पूर्ण झाल्यानंतर सामाजिक कल्याणकारी उपाययोजनांसाठी स्वतंत्र बजेट वाटप केले जाईल.

७.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

७.१ हवा पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्पात प्रस्तावित केलेल्या हवा उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली खालीलप्रमाणे आहेत:

तक्ता क्रमांक ७.१: प्रस्तावित हवा उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली

क्रमांक	स्रोत	नियंत्रण उपकरणे	आउटलेटवर उत्सर्जन
१.	पेलेट प्लांट	इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रीसिपिटेटर्स (ESP)	PM < 30 mg/Nm ³
२.	गॅस आधारित डीआरआय भट्ट्या	बॅग फिल्टर	PM < 30 mg/Nm ³
३.	ईएएफ	PTFE बॅग फिल्टरसह फ्यूम एक्सट्रॅक्शन सिस्टम. EAF मध्ये चौथी होल एक्सट्रॅक्शन सिस्टम असेल.	PM < 30 mg/Nm ³
४.	रोलिंग मिल	स्टॅक	PM < 30 mg/Nm ³
५.	कोळसा गॅसिफिकेशन युनि	चक्रीवादळे	PM < 30 mg/Nm ³

टीप: वरील ड्राय फॉग सिस्टीम व्यतिरिक्त ट्रान्सफर पॉइंट्सवर धूळ दाबणारी, क्रशिंग प्लांट, इतर धूळ निघणाऱ्या भागात बॅगफिल्टरसह धूळ काढण्याची प्रणाली, झाकलेले कन्व्हेयर, मेकॅनिकल डस्ट स्वीपर इत्यादी देखील प्रदान केले जातील.



वरील व्यतिरिक्त, प्लांटमध्ये खालील हवा उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली/उपाय प्रस्तावित आहेत:

- सर्व कन्व्हेयर पूर्णपणे जी.आय. शीटने झाकले जातील जेणेकरून धूळ गळतीची शक्यता राहणार नाही.
- सर्व डबे पूर्णपणे पॅक आणि झाकलेले असतील जेणेकरून धूळ गळतीची शक्यता राहणार नाही.
- सर्व धूळ प्रवण बिंदू मटेरियल हाताळणी प्रणाली बॅग फिल्टरसह डी-डस्टिंग सिस्टमशी जोडल्या जातील.
- सर्व डिस्चार्ज पॉइंट्स आणि फीड पॉइंट्स, जिथे धूळ निर्माण होण्याची शक्यता असेल तिथे धूळ गोळा करण्यासाठी डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान केला जाईल.

७.२ जल पर्यावरण

- प्रस्तावित प्रकल्पातून निर्माण होणारे एकूण सांडपाणी ९३ घनमीटर/तास आहे.
- स्पंज आयर्न, इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस, रोलिंग मिलमधून निर्माण होणारे सांडपाणी प्रक्रिया करण्यासाठी एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ETP) मध्ये पाठवले जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, ते धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंग, ग्रीनबेल्ट विकास आणि स्लॅग कूलिंगसाठी वापरले जाईल.
- पॉवर प्लांटमधून निघणारे सांडपाणी ETP मध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि SPCB नियमांचे पालन सुनिश्चित केल्यानंतर, ते धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंग आणि ग्रीनबेल्ट विकासासाठी वापरले जाईल.
- स्वच्छताविषयक सांडपाणी STP मध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि प्रक्रिया केल्यानंतर ते ग्रीनबेल्ट विकासासाठी वापरले जाईल.
- प्रस्तावित प्रकल्पात शून्य द्रव सांडपाणी सोडण्याची पद्धत राखली जाईल.
- पावसाळ्यात रोलिंग मिलमध्ये प्रक्रिया केलेले सांडपाणी मेकअप वॉटर म्हणून वापरले जाईल. त्यानुसार, पावसाळ्यात रोलिंग मिलसाठी मेकअप वॉटर देखील कमी होते.

उपचारित सांडपाण्याची विल्हेवाट

राखेचे कंडिशनिंग करण्यासाठी वापरायचे सांडपाण्याचे प्रमाण	२० cum/hr.
धूळ दाबण्यासाठी वापरायचे सांडपाण्याचे प्रमाण	३५ cum/hr.
ग्रीनबेल्ट विकासासाठी वापरायचे सांडपाण्याचे प्रमाण	२१ cum/hr.
धुणे, शौचालय साफ करणे आणि फ्लशिंगसाठी वापरायचे नाकारलेले पदार्थ	१७ cum/hr.



प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा वापर करून प्लांटच्या परिसरात २०.७२ हेक्टर हरितपट्टा विकसित केला जाईल. हरितपट्टा विकासासाठी प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा वापर करण्यासाठी एक समर्पित पाईप वितरण नेटवर्क प्रदान केले जाईल.

७.३ ध्वनी वातावरण

प्रस्तावित प्रकल्पात ध्वनी निर्मितीचे प्रमुख स्रोत भट्टी, भट्टी, गिरण्या, डीजी सेट इत्यादी असतील. ध्वनी संरक्षण प्रदान केले जाईल. सर्व यंत्रसामग्री ध्वनी पातळीवरील पर्यावरण आणि पर्यावरण मंत्रालयाच्या नियमांनुसार तयार केल्या जातील. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्त्रोतांजवळ काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना इअरप्लग प्रदान केले जातील. प्लांट परिसरात प्रस्तावित व्यापक ग्रीनबेल्ट विकासांमुळे ध्वनी पातळी आणखी कमी होण्यास मदत होईल. प्रशासकीय ब्लॉक आणि इतर उपयुक्तता युनिट्सभोवती झाडांच्या स्वरूपात ध्वनी अडथळे लावण्याची शिफारस केली जाते.

७.४ जमीन पर्यावरण

प्रस्तावित प्रकल्पातून निर्माण होणारे सांडपाणी एसपीसीबी मानकांनुसार एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांटमध्ये प्रक्रिया केले जाईल आणि धूळ दाबण्यासाठी, राख कंडिशनिंगसाठी आणि हरितपट्टा विकासासाठी वापरले जाईल. एसपीसीबी मानकांचे पालन करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित आणि चालवल्या जातील. घनकचऱ्याची नियमांनुसार विल्हेवाट लावली जाईल. प्लांट परिसरात व्यापक हरितपट्टा विकसित केला जाईल. इष्ट सौंदर्यीकरण आणि लँडस्केपिंग पद्धतींचे पालन केले जाईल. त्यामुळे प्रस्तावित प्रकल्पामुळे कोणताही परिणाम होणार नाही.

तक्ता क्रमांक ७.२: घनकचरा निर्मिती आणि विल्हेवाट

क्रमांक	कचरा / उत्पादनानुसार	प्रमाण (टीपीए)	विल्हेवाटीची प्रस्तावित पद्धत
१.	पेलेट प्लांटमधील राख	8,800	रिसरामधील प्रस्तावित वीट उत्पादन युनिटमध्ये वापरला जाईल.
२.	गॅसिफिकेशन युनिट	१,७४,६००	परिसरातील प्रस्तावित वीट उत्पादन युनिटमध्ये वापरला जाईल.
३.	एसएमएस स्लॅग	४२,९००	एसएमएसमधील स्लॅग क्रश केला जाईल आणि लोखंड परत मिळवला जाईल आणि नंतर उर्वरित नॉन-चुंबकीय पदार्थ जे निसर्गाने निष्क्रिय आहेत ते प्रस्तावित वीट उत्पादन युनिटमध्ये वापरला जाईल.
४.	रोलिंग मिलमधील शेवटचे कटिंगज	10,300	एसएमएसमध्ये पुन्हा वापरला जाईल



५.	रोलिंग मिलमधील मिल स्केल	2,100	चक्क्यांचे स्केल फेरो अलॉय युनिटमध्ये पुनर्वापर केले जातील.
----	--------------------------	-------	---

७.५ हरितपट्टा विकास

- प्रस्तावित प्रकल्पात २०.७२ हेक्टर (एकूण जमिनीच्या ४०%) जमीन हरितपट्टा विकासासाठी राखीव ठेवण्यात आली आहे.
- प्रस्तावित प्रकल्पात एकूण ५१,८०० नग (@२५०० नग प्रति हेक्टर) रोपे लावली जातील.
- प्रकल्प स्थळाच्या परिधीय सीमेभोवती १५ मीटर रुंदीचा हरितपट्टा राखला जाईल.
- लागवडीसाठी निवडल्या जाणाऱ्या वृक्ष प्रजाती प्रदूषण सहनशील, जलद वाढणाऱ्या, वारा मजबूत, खोलवर रुजलेल्या आहेत. तीन-स्तरीय लागवड प्रस्तावित आहे ज्यामध्ये उंच झाडांचा बाह्य पट्टा असेल जो अडथळा म्हणून काम करेल, मध्यम गाभा हवा स्वच्छ करणारा म्हणून काम करेल आणि सर्वात आतील गाभा ज्याला शोषक थर म्हणून म्हटले जाऊ शकते ज्यामध्ये प्रदूषकांना विशेषतः सहनशील म्हणून ओळखले जाणारे झाडे असतील.
- हरितपट्टा विकसित करताना स्थानिक डीएफओचा सल्ला घेतला जाईल.

७.६ पर्यावरण संरक्षणासाठी खर्च

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी पर्यावरण संरक्षणासाठी भांडवली खर्च	: 40.0 कोटी रुपये
पर्यावरण संरक्षणासाठी दरवर्षी आवर्ती खर्च	: 7.0 कोटी रुपये/वार्षिक

७.७ CREP शिफारशीची अंमलबजावणी

- सर्व CREP शिफारशीची अंमलबजावणी आणि काटेकोरपणे पालन केले जाईल.
- सर्व स्टॅकशी जोडलेल्या स्टॅकसाठी सतत स्टॅक मॉनिटरिंग सिस्टम प्रस्तावित आहे.
- प्लांटच्या ऑपरेशन दरम्यान SPCB शी सल्लामसलत करून ऑनलाइन ऑम्बियंट एअर क्वालिटी मॉनिटरिंग स्टेशन स्थापित केले जातील.
- CPCB नियमांनुसार फ्युजिटिव्ह उत्सर्जन मॉनिटरिंग केले जाईल.
- सर्व प्रदूषण नियंत्रण प्रणालींसाठी ऊर्जा मीटर बसवले जातील.
- CGWB शी सल्लामसलत करून पावसाचे पाणी साठवण्याचे खड्डे बांधले जातील.