

# पर्यावरणीय समाघात निर्धारण रिपोर्ट

का

कार्यपालक सार

## विनायका आयरन एंड स्टील इंडस्ट्रीज

[ग्रीनफील्ड परियोजना जिसमें 62,700 टी.पी.ए. स्पंज आयरन, 2 x 3.0 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र और 8.0 मेगावाट एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र के निर्माण के लिए 2 x 95 टी.पी.डी. डी.आर.आई. क्लीन की स्थापना शामिल है]

स्थान:

पाली गांव, रायगढ़ तहसील,  
रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़

-: प्रेषित :-

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल छत्तीसगढ़

## 1.0 परियोजना विवरण

विनायका आयरन एंड स्टील इंडस्ट्रीज ने स्टील संयंत्र स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है, एक ग्रीनफील्ड परियोजना जिसमें 62,700 टी.पी.ए. स्पंज आयरन, 2 x 3.0 मेगावाट डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित विद्युत् संयंत्र और 8.0 मेगावाट एफ.बी.सी. आधारित विद्युत् संयंत्र के निर्माण के लिए 2 x 95 टी.पी.डी. डी.आर.आई. क्लीन की स्थापना शामिल है। पाली गांव के खसरा नंबर 26/2, 29/1, 29/3, 29/4, 29/5 पर, रायगढ़ तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़। प्रस्तावित परियोजना के लिए परिकल्पित कुल भूमि 5.533 हेक्टेयर (13.672 एकड़) है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली, ईआईए अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 और इसके बाद के संशोधनों के अनुसार, सभी स्पंज आयरन इकाइयां (<200 टी.पी.डी.) और गैर-विषैले माध्यमिक धातुकर्म प्रसंस्करण उद्योग क्रम संख्या 3 (ए) के अंतर्गत आ रहे हैं। जिसे राज्य स्तर पर पर्यावरण मंजूरी के अनुदान के लिए श्रेणी 'बी' के रूप में वर्गीकृत किया गया है। राज्य विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (एसईएसी), छत्तीसगढ़ ने एस.ई.आई.ए.ए., छत्तीसगढ़ द्वारा जारी पत्र संख्या 1839/एसईएसी,सीजी/उद्योग/रायगढ़/1746 दिनांक 01.03.2022 के माध्यम से प्रस्तावित परियोजना के लिए संदर्भ की शर्तें (टीओआर) प्रदान की हैं।

पायनियर एनवायरो लेबोरेटरीज एंड कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, जिसे नाबेट, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा मान्यता प्राप्त है, ने मेटलर्जिकल इकाई के लिए ईआईए रिपोर्ट तैयार करने के लिए राज्य पर्यावरण द्वारा अनुमोदित टीओआर को शामिल करके प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) रिपोर्ट तैयार की है। प्रभाव आकलन प्राधिकरण (एस.ई.आई.ए.ए.), छत्तीसगढ़। रिपोर्ट में निम्नलिखित का विस्तृत विवरण है:

- प्रस्तावित संयंत्र के 10 किलोमीटर के त्रिज्या क्षेत्र के पर्यावरणीय कारक जैसे जल, वायु, भूमि, ध्वनि, वनस्पति, जीव एवं सामाजिक स्तर आदि विशेष गुणों का वर्तमान परिदृश्य।
- ध्वनि विस्तार मूल्यांकन के साथ प्रस्तावित विस्तार परियोजना से वायु उत्सर्जन, तरल अपशिष्ट और ठोस अपशिष्ट का आकलन।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना में प्रस्तावित विस्तार परियोजना, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीनबेल्ट विकास में अपनाए जाने वाले उत्सर्जन नियंत्रण उपायों को शामिल किया गया है।
- परियोजना परियोजना पर्यावरण निगरानी और पर्यावरण संरक्षण के उपायों के लिए बजट।

### 1.1 संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थापना

संयंत्र क्षेत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय परिस्थिति निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 1.1: संयंत्र की 10 किमी त्रिज्या के भीतर पर्यावरणीय विशेषताएं

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	संयंत्र स्थल से दूरी / टिप्पणियां
1.	भूमि का प्रकार	वर्तमान भूमि का उपयोग स्क्रब भूमि है और इसे औद्योगिक उद्देश्य के लिए परिवर्तित किया जाएगा।
2.	भूमि का प्रकार (अध्ययन क्षेत्र से संबंधित)	एल.यू.एल.सी. के अनुसार 10 किमी के भीतर भूमि उपयोग इस प्रकार है: बस्तियाँ – 3.8 %; औद्योगिक क्षेत्र – 8.6 %; टैंक/नदी/जलाशय आदि – 7.3 %; स्क्रब वन क्षेत्र / घने जंगल – 41.1 %; एकल फसल – 19.4 %; दोहरी फसल – 5.4 %; झुरमुट झाड़ी वाली भूमि – 11.1 %; बिना झुरमुट वाली भूमि – 1.7 %; खनन क्षेत्र – 1.1 %, राख का तालाब – 0.4 %.
3.	राष्ट्रीय उद्यान / वन्य जीव अभयारण्य / बायोस्फीयर आरक्षित / व्याघ्र आरक्षित / हाथी गलियारा / पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग	संयंत्र के 10 कि.मी. के दायरे में कोई अधिसूचित राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/पक्षियों के लिए प्रवासी मार्ग नहीं है। हालांकि, द्वितीयक स्रोत के अनुसार, हाथियों की आवाजाही संयंत्र के 15 किलोमीटर के दायरे में देखी जाती है। संरक्षण योजना तैयार की गई है।
4.	ऐतिहासिक स्थल/ पर्यटन स्थल / पुरातात्विक स्थल	बंजारी माता मंदिर संयंत्र से 4.9 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। राम झरना और सिंघनपुर गुफाएं संयंत्र से 8.0 किलोमीटर की दूरी पर स्थित हैं।
5.	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के कार्यालय ज्ञापन दिनांक 13 जनवरी 2010 और उसके बाद के संशोधन और एनजीटी आदेश दिनांक 10 जुलाई 2019 के अनुसार औद्योगिक क्षेत्र / क्लस्टर	निरंक

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	संयंत्र स्थल से दूरी / टिप्पणियां
6.	रक्षा प्रतिष्ठान	निरंक
7.	निकटतम ग्राम	पाली गांव - 0.5 कि.मी.
8.	अध्ययन क्षेत्र में गांवों की संख्या	56
9.	निकटतम अस्पताल	सार्वजनिक स्वास्थ्य केंद्र पाली (1.6 किलोमीटर) के पास है।
10.	आरक्षित वन और संरक्षित वन	<p><b><u>आरक्षित वन:</u></b> उरदाना रिजर्व फॉरेस्ट (0.9 कि.मी.), राबो रिजर्व फॉरेस्ट (2.3 कि.मी.), तराईमल रिजर्व फॉरेस्ट (2.5 कि.मी.) और बरकाछार रिजर्व फॉरेस्ट (3.2 कि.मी.)</p> <p><b><u>संरक्षित वन:</u></b> लाखा संरक्षित वन (1.7 किलोमीटर), खारिडुंगरी संरक्षित वन (3.8 किलोमीटर), डुंगाजल संरक्षित वन (4.4 किलोमीटर), केराडुंगरी संरक्षित वन (5.5 किलोमीटर), बरिला संरक्षित वन (6.3 किलोमीटर), पूँजीपथरा संरक्षित वन (6.5 किलोमीटर) कि.मी.), चिरवानी संरक्षित वन (7.1 किलोमीटर), जुनवानी संरक्षित वन (7.6 किलोमीटर) और पझर संरक्षित वन (8.7 किलोमीटर) आदि अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं।</p>
11.	जल स्रोत	केलो नदी (2.5 किलोमीटर), टीपाखोल तालाब (4.4 किलोमीटर), किरोडीमल के पास कोकरीतराई तालाब (5.8 किलोमीटर) और गेरवानी नाला (2.5 किलोमीटर) और कुछ मौसमी नाले, तालाब अध्ययन क्षेत्र के भीतर मौजूद हैं। प्रस्तावित परियोजना स्थल से कोई नदी/नाला नहीं गुजरता है।
12.	निकटतम राजमार्ग	रायगढ़ - अंबिकापुर राज्य राजमार्ग - 2.8 किलोमीटर।
13.	निकटतम रेलवे स्टेशन	किरोडीमल नगर रेलवे स्टेशन - 7.5 किमी. (हवाई दूरी)

अनु. क्र.	मुख्य विशेषताएं / पर्यावरणीय विशेषताएं	संयंत्र स्थल से दूरी / टिप्पणियां
14.	निकटतम बंदरगाह	निरंक
15.	निकटतम हवाई अड्डा	निरंक जिंदल हवाई पट्टी - 5.9 कि.मी. (हवाई दूरी)
16.	निकटतम अंतरराज्यीय सीमा	संयंत्र स्थल के 10 किमी के दायरे में कोई अंतरराज्यीय सीमा नहीं है।
17.	IS-1893 के अनुसार भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र - II
18.	पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी	लागू नहीं है क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बस्तियां नहीं हैं।
19.	प्रस्तावित परियोजना/प्रस्तावित स्थल अथवा परियोजना के विरुद्ध न्यायालय द्वारा पारित किसी निर्देश के विरुद्ध मुकदमा/अदालत का मामला लंबित है।	निरंक

संयंत्र के 10 किमी के दायरे में वर्तमान में (ओ.पी. जिंदल औद्योगिक पार्क के बाहर) स्थित उद्योगों (प्रमुख) की सूची निम्नलिखित है:

**तालिका संख्या 1.2 - परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में उद्योगों की सूची**

अनुक्रमांक	उद्योग का नाम	उद्योग का प्रकार
1.	मेसर्स सालासर स्टील एंड विद्युत् लिमिटेड	स्टील संयंत्र
2.	मेसर्स सुनील स्पंज आयरन लिमिटेड	स्टील संयंत्र
3.	मेसर्स मां काली अलॉयज उद्योग प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
4.	मेसर्स बी.एस. स्पंज प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
5.	मेसर्स श्री अंबिका स्पंज प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
6.	मेसर्स सिंघल एनर्जी लिमिटेड	स्टील संयंत्र
7.	मेसर्स सिंघल इंटरप्राइजेज प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
8.	मेसर्स स्कैनिया स्टील्स एंड पॉवर्स लिमिटेड	स्टील संयंत्र
9.	मेसर्स रायगढ़ स्टील एंड विद्युत् प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
10.	मेसर्स नव दुर्गा फ्यूल प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र

अनुक्रमांक	उद्योग का नाम	उद्योग का प्रकार
11.	मेसर्स सेलेनो स्टील्स	स्टील संयंत्र
12.	मेसर्स एन आर स्टील प्राइवेट लिमिटेड	स्टील संयंत्र
13.	मेसर्स नलवा स्टील एंड विद्युत् लिमिटेड	स्टील संयंत्र
14.	मेसर्स अंजलि स्टील्स लिमिटेड	स्टील संयंत्र
15.	मेसर्स जिंदल स्टील एंड विद्युत् लिमिटेड	स्टील संयंत्र
16.	मेसर्स अगोहा आयरन एंड स्टील	स्टील संयंत्र
17.	मेसर्स शांभवी स्टील	स्टील संयंत्र
18.	ओपी जिंदल औद्योगिक पार्क, पुंजीपथरा	औद्योगिक पार्क

## 1.2 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

निम्नलिखित संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता अभी प्रस्तावित है:

तालिका संख्या 11.1.3 - संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

अनुक्रमांक	इकाई और उत्पाद	संयंत्र विन्यास (उत्पादन क्षमता)
1.	डी.आर.आई. क्लीन (स्पंज आयरन)	2 x 95 टी.पी.डी. (62,700 टी.पी.ए.)
2.	विद्युत संयंत्र (14 मेगावाट)	डब्ल्यू.एच.आर.बी. आधारित (2 x 13.5 टी.पी.एच.)
		एफ.बी.सी. आधारित (1 x 36 टी.पी.एच.)

## 1.3 कच्चा माल

प्रस्तावित परियोजना के लिए निम्नलिखित कच्चे माल की आवश्यकता होगी:

तालिका संख्या 11.1.4 - कच्चे माल की आवश्यकता

अनुक्रमांक	कच्चा माल	मात्रा (टी.पी.ए. में)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी	परिवहन के साधन
1.	डी.आर.आई. क्लीन के लिए (स्पंज आयरन)- 62,700 टी.पी.ए.				

अनुक्रमांक	कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए. में)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी	परिवहन के साधन
a)	लौह ओर		100320	बड़बिल, उड़ीसा, एन.एम.डी.सी., छत्तीसगढ़	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
b)	कोयला	भारतीय	81510	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़ /एम.सी.एल. ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
		आयातित	52166	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	600 किमी. (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग, रेल मार्ग और सड़क मार्ग से
c)	डोलोमाइट		3135	रायगढ़	~ 50 किमी.	सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
<b>2.</b>	<b>एफ.बी.सी. बॉयलर के लिए [विद्युत उत्पादन 8.0 मेगावाट]</b>					
a)	भारतीय कोयला (100 %)		53,460	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़ /एम.सी.एल. ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	<b>अथवा</b>					
b)	आयातित	कोयला	34,268	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	600 किमी. (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग / रेल मार्ग / सड़क मार्ग से
	<b>अथवा</b>					
c)	डोलोचार + भारतीय कोयला	डोलोचार	18,180	संयंत्र में उत्पादन	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से
		भारतीय कोयला	44,055	एस.ई.सी.एल., छत्तीसगढ़ /एम.सी.एल. ओडिशा	~ 500 किमी.	रेल और सड़क मार्ग से (ढके हुए ट्रकों के माध्यम से)
	<b>अथवा</b>					
d)	डोलोचार + आयातित	डोलोचार	18,180	संयंत्र में उत्पादन	---	ढके हुए कन्वेयर के माध्यम से

अनुक्रमांक	कच्चा माल		मात्रा (टी.पी.ए. में)	स्रोत	परियोजना स्थल से दूरी	परिवहन के साधन
	कोयला	आयातित	24,863	इंडोनेशिया / दक्षिण अफ्रीका / ऑस्ट्रेलिया	600 किमी. (विजाग पोर्ट से)	समुद्री मार्ग / रेल मार्ग / सड़क मार्ग से

## 1.4 निर्माण प्रक्रिया

### 1.4.1 स्पंज आयरन (डी.आर.आई.)

आयरन ओर को ठोस अवस्था में कम करने के लिए आग रोक लाइन वाले रोटरी क्लीन का उपयोग किया जाएगा। क्लीन के प्रारंभिक हीटिंग के लिए डिस्चार्ज एंड पर स्थित एक सेंट्रल बर्नर का उपयोग किया जाएगा।

आयरन ओर को कोयले के साथ क्लीन में लगातार डाला जाएगा, जिसमें ईंधन के साथ-साथ रिडक्टेंट की दोहरी भूमिका होती है। कोयले से सल्फर निकालने के लिए डोलोमाइट मिलाया जाएगा। क्लीन की लंबाई के साथ कई वायु नलिकाएं प्रदान की जाएंगी। इन ट्यूबों के माध्यम से दहन हवा की मात्रा को नियंत्रित करके वांछित तापमान प्रोफाइल को बनाए रखा जाएगा। कोयले के दहन से उत्पन्न कार्बन मोनोऑक्साइड आयरन ओर को कम करके स्पंज आयरन में बदल देता है। रोटरी क्लीन को मुख्य रूप से दो जोनों में बांटा गया है। प्री हीटिंग ज़ोन और रिडक्शन ज़ोन। प्रीहीटिंग ज़ोन क्लीन की लंबाई के 30 से 50% से अधिक तक फैला हुआ है और इसमें चार्ज में नमी दूर हो जाएगी और कोयले में वाष्पशील पदार्थ को वायु ट्यूबों के माध्यम से आपूर्ति की गई दहन हवा से जला दिया जाएगा। दहन से निकलने वाली गर्मी लाइनिंग और बेड की सतह का तापमान बढ़ा देती है। जैसे ही क्लीन घूमता है, अस्तर गर्मी को चार्ज में स्थानांतरित करता है। चार्ज सामग्री, लगभग 1000 डिग्री सेल्सियस तक पूर्व-गर्म, कमी क्षेत्र में प्रवेश करती है। 1050 डिग्री सेल्सियस के क्रम का तापमान न्यूनीकरण क्षेत्र में बनाए रखा जाएगा, जो आयरन के आक्साइड से धात्विक आयरन में ठोस अवस्था में कमी के लिए उपयुक्त तापमान है।

इस गर्म सामग्री को हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित कर दिया जाएगा। हीट एक्सचेंजर में सामग्री को 160 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा किया जाएगा। कूलर डिस्चार्ज सामग्री में स्पंज आयरन लम्पस, स्पंज आयरन फाइन और छार होते हैं। चुंबकीय और गैर-चुंबकीय सामग्री को चुंबकीय विभाजकों के माध्यम से अलग किया जाएगा और अलग-अलग डिब्बे में संग्रहीत किया जाएगा। हॉट फ्रू गैसों को वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलरों में ले जाया जाएगा और हीट रिकवरी के बाद उन्हें उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाएगा जिसकी ऊंचाई सी.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार होगी।



## 1.4.2 विद्युत उत्पादन

### 1.4.2.1 डब्ल्यू.एच.आर.बी. बॉयलर के माध्यम से

डी.आर.आई. क्लीन से निकलने वाली गर्म फ़्लू गैसों गर्मी को ठीक करने और 6.0 मेगावाट विद्युत् उत्पन्न करने के लिए अपशिष्ट ताप वसूली बॉयलर से गुजरेंगी। गर्मी की रिकवरी के बाद गैसों ईएसपी से होकर गुजरेंगी और फिर चिमनी के माध्यम से वातावरण में उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए वातावरण में छोड़ी जाएंगी।

### 1.4.2.2 एफ.बी.सी. बॉयलर के माध्यम से

एफ.बी.सी. बॉयलरों में 8.0 मेगावाट विद्युत् उत्पन्न करने के लिए कोयले (आयातित/भारतीय) और डोलोचार का इस्तेमाल किया जाएगा। फ़्लू-गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा और फिर स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ा जाएगा।

## 1.5 जल की आवश्यकता

- प्रस्तावित परियोजना के लिए आवश्यक जल 340 के.एल.डी. होगा और इसे भूजल स्रोत के माध्यम से प्राप्त किया जाएगा।
- इसमें डी.आर.आई. क्लीन, विद्युत् संयंत्र और घरेलू के लिए मेकअप जल शामिल है।
- केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सी.जी.डब्ल्यू.ए.) से एनओसी संख्या सी.जी.डब्ल्यू.ए./ एनओसी/आईएनडी/ओआरआईजी/2022/15697 के माध्यम से 22 मई 2025 तक वैध 340 घन मीटर प्रति दिन के लिए एनओसी प्राप्त की गई है।

प्रस्तावित परियोजना के लिए जल की आवश्यकता का विवरण निम्नलिखित है:

तालिका संख्या 11.1.5 - जल की आवश्यकता का विवरण

अनुक्रमांक	इकाई	जल की आवश्यकता (के.एल.डी. में)
1.	डी.आर.आई. क्लीन	50
2.	विद्युत् संयंत्र	280
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• कूलिंग टॉवर मेकअप</li> </ul>	135

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• बॉयलर मेकअप</li> </ul>	101
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• डीएम संयंत्र पुनर्जनन</li> </ul>	44
3.	घरेलू	10
<b>कुल</b>		<b>340</b>

### 1.6 दूषित जल उत्पादन और उसका प्रबंधन

- डी.आर.आई. संयंत्र से कोई एफ्लुएंट निर्वहन नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे जल की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए दूषित जल उत्पादन भी कम से कम होगा।
- विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट का ई.टी.पी. में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एस.टी.पी. में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे।

निम्नलिखित कुल दूषित जल और उसका विवरण होगा।

तालिका संख्या 11.1.6 - दूषित जल उत्पादन का विवरण

अनुक्रमांक	दूषित जल स्रोत	उत्पादन (के.एल.डी.)
1.	डी.आर.आई. क्लीन से	---
2.	विद्युत् संयंत्र	106
	a) कूलिंग टावर में ब्लो-डाउन	34
	b) बॉयलर ब्लो-डाउन	28
	c) डीएम संयंत्र पुनर्जनन जल	44
3.	सेनेटरी दूषित जल	8
	<b>कुल</b>	<b>114</b>

## 1.7 दूषित जल के लक्षण

तालिका संख्या 11.1.7 - दूषित जल के लक्षण

अनुक्र मांक	पैरामीटर	संकेंद्रण		
		आर ओ रेजेक्ट्स	डीएम संयंत्र पुनर्जनन	सेनेटरी अपशिष्ट जल
1.	पी.एच.	7.5 – 8.0	5.0 – 10.0	7.0 – 8.5
2.	बी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	200 – 250
3.	सी.ओ.डी. (मिलीग्राम/लीटर)	--	--	300 – 400
4.	टी.डी.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	600	5000 – 6000	800 – 900
5.	तेल और ग्रीस (मिलीग्राम/लीटर)	--	10	--
6.	एस.एस. (मिलीग्राम/लीटर)	350	--	--

## 2.0 पर्यावरण का विवरण

संयंत्र के 10 किलोमीटर के दायरे में परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल की गुणवत्ता, ध्वनि का स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों और जीवों और लोगों के सामाजिक-आर्थिक विवरण पर आधारभूत डेटा एकत्र किया गया है।

### 2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

15 अक्टूबर 2021 से 15 जनवरी 2022 के दौरान परियोजना स्थल सहित 8 स्टेशनों पर PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मापदंडों की सांद्रता निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 11.2.1 - विभिन्न मापदंडों की एकाग्रता की सीमा

अनुक्रमांक	पैरामीटर	संकेंद्रण
1.	PM <sub>2.5</sub>	: 22.5 से 52.5 mg/m <sup>3</sup>
2.	PM <sub>10</sub>	: 48.6 से 87.5 mg/m <sup>3</sup>
3.	SO <sub>2</sub>	: 11.9 से 26.9 mg/m <sup>3</sup>

4.	NO <sub>x</sub>	:	13.8 से 39.3 mg/m <sup>3</sup>
5.	CO	:	580 से 1445 mg/m <sup>3</sup>

## 2.2 जल की गुणवत्ता

### 2.2.1 सतही जल गुणवत्ता

केलो नदी से दो नमूने (अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम), गेरवानी नाला से एक नमूना एकत्र किया गया है और विभिन्न मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया है। अध्ययन अवधि के रूप में कोई अन्य सतही जल के नमूने एकत्र नहीं किए गए हैं। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बी.आई.एस.-2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

### 2.2.2 भूजल गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गांवों से खुले कुओं / बोरवेलों से भूजल के नमूनों की संख्या एकत्र की गई और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों के लिए विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बी.आई.एस.: 10500 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

## 2.3 ध्वनि स्तर

दिन के समय और रात के समय 8 स्थानों पर ध्वनि के स्तर को मापा गया। निगरानी स्टेशनों पर ध्वनि का स्तर 46.1 डीबीए से 55.7 डीबीए तक है।

## 3.0 पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन तथा रोकथाम

### 3.1 वायु की गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और CO हैं। जमीनी स्तर की सांद्रता की भविष्यवाणी औद्योगिक स्रोत परिसर (आईएससी -3) मॉडल का उपयोग करके की गई है। मौसम संबंधी डेटा जैसे वायु की दिशा, वायु की गति, साइट पर एकत्र किए गए अधिकतम और न्यूनतम तापमान को मॉडल चलाने के लिए इनपुट डेटा के रूप में उपयोग किया गया है।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील PM<sub>10</sub> सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 900 मीटर की दूरी पर **0.16 µg/m<sup>3</sup>** होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण PM सांद्रता में अनुमानित वृद्धि  $0.26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

इसलिए प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि  $0.19 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 0.26 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0.45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील  $\text{SO}_2$  सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे की हवा की दिशा में स्टैक से 900 मीटर की दूरी पर  $1.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन के कारण अनुमानित अधिकतम वृद्धिशील  $\text{NO}_x$  सांद्रता (24 घंटे) बेसलाइन सांद्रता पर नीचे हवा की दिशा में स्टैक से 900 मीटर की दूरी पर  $0.75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण  $\text{NO}_x$  सांद्रता में अनुमानित वृद्धि  $0.94 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

इसलिए प्रस्तावित परियोजना के संचालन से उत्सर्जन और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण कुल अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि  $0.75 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 0.94 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 1.69 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

वाहनों से होने वाले उत्सर्जन के कारण CO सांद्रता में अनुमानित वृद्धि  $0.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  होगी।

तालिका संख्या 3.1: प्रस्तावित विस्तार परियोजना के कारण शुद्ध परिणामी अधिकतम सांद्रता

विवरण	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	87.5	26.9	39.3	1445
वीआईएसएल के कारण एकाग्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.16	1.83	5.34	--
प्रस्तावित परियोजना से वाहनों के उत्सर्जन के कारण संकेंद्रण में अधिकतम अनुमानित वृद्धिशील वृद्धि।	0.26	--	1.49	0.55
संयंत्र के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता।	87.92	28.73	40.99	1445.55
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	80	80	2000

### 3.2 ध्वनि गुणवत्ता पर प्रभाव की भविष्यवाणी

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। एसटीजी को ध्वनिक बाड़े उपलब्ध कराए जाएंगे। परिवेशी ध्वनि स्तर ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और

नियंत्रण), नियम 2000 के तहत अधिसूचना दिनांक 14-02-2000 के पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा अर्थात् दिन के समय ध्वनि का स्तर 75 डीबीए से कम होगा और रात के समय 70 डीबीए से कम। ध्वनि के स्तर को और कम करने के लिए 1.833 हेक्टेयर व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में जनसंख्या पर ध्वनि के कारण कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.3 जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

डी.आर.आई. क्लीन संयंत्र से किसी प्रकार का कोई एफ्लुएंट नहीं होगा क्लोज सर्किट कूलिंग सिस्टम अपनाया जाएगा। विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट का उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। दूषित जल को एस.टी.पी. में उपचारित किया जाएगा। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.4 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव की भविष्यवाणी

एस.पी.सी.बी. मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट का उपचार किया जाएगा। जीरो एफ्लुएंट डिस्चार्ज को अपनाया जाएगा। सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियां उपलब्ध कराई जाएंगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सी.पी.सी.बी./एस.पी.सी.बी. मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशा-निर्देशों के अनुसार 1.833 हेक्टेयर हरित पट्टी विकसित की जाएगी। अतः प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

### 3.5 सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र और क्षेत्र के विकास में लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में कुछ उत्थान होगा। इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा मानक निश्चित रूप से ऊपर की ओर बढ़ेंगे जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

#### 4.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

परियोजना के बाद की निगरानी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशा-निर्देशों के अनुसार की जाएगी और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय नीचे सारणीबद्ध है:

तालिका संख्या 4.1 - पर्यावरण पैरामीटर के लिए निगरानी अनुसूची

अनु क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	नमूने की अवधि	पैरामीटर की निगरानी की आवश्यकता
<b>1. जल और दूषित जल की गुणवत्ता</b>				
A.	क्षेत्र में जल की गुणवत्ता	महीने में एक बार भारी धातुओं को छोड़कर जिनकी निगरानी तिमाही आधार पर की जाएगी।	समग्र नमूनीकरण (24 घंटे)	आई.एस. के अनुसार: 10500
B.	ई.टी.पी. के आउटलेट पर एफ्लुएंट	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
C.	सेनेटरी दूषित जल	महीने में दो बार	ग्रैब नमूनीकरण (24 घंटे)	ई.पी.ए. नियम 1996 के अनुसार
<b>2. वायु की गुणवत्ता</b>				
A.	चिमनी की निगरानी	ऑनलाइन मॉनिटर (डब्ल्यू.एच.आर.बी. और CFBC बॉयलर स्टैक) महीने में एक बार	---	PM PM, SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub>
B.	परिवेशी वायु गुणवत्ता (सी.ए.ए.क्यू.एम.एस.)	निरंतर	निरंतर	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> और NO <sub>x</sub>
C.	फुजिटिव उत्सर्जन	महीने में एक बार	8 घंटे	PM
<b>3. मौसम संबंधी निर्दिष्ट</b>				
	मौसम संबंधी आंकड़ों की निगरानी संयंत्र में की जाएगी।	रोजाना	निरंतर निगरानी	तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वर्षा, वायु की दिशा और वायु की गति।
<b>4. ध्वनि स्तर की निगरानी</b>				
	परिवेश ध्वनि का स्तर	साल में दो बार	24 घंटे के लिए 1 घंटे के अंतराल के साथ लगातार	ध्वनि स्तर

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में कोई पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है क्योंकि विस्तार के लिए प्रस्तावित अतिरिक्त भूमि में कोई बसावट नहीं है। इसलिए कोई पुनर्वास और पुनःस्थापन संबंधी अध्ययन नहीं किया गया है।

## 6.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित विस्तार परियोजना से रोजगार की संभावनाएं बढ़ेंगी। क्षेत्र में जमीन की कीमतें बढ़ेंगी। प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र के लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। समय-समय पर मेडिकल चेकअप किया जाएगा। रोजगार में स्थानीय लोगों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

### 7.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित विस्तार परियोजना में प्रस्तावित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

तालिका संख्या 11.7.1 - वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली

अनुक्रमांक	स्रोत	स्टैक की ऊंचाई	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
1.	डब्ल्यू.एच.आर.बी. के साथ डी.आर.आई. क्लीन	50 (2)	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM<30 mg/Nm <sup>3</sup>
2.	एफ.बी.सी. बॉयलर	61 (1)	इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रीसिपिटेटर (ईएसपी) (ट्रांसफॉर्मर के साथ उच्च प्रदर्शन कठोर इलेक्ट्रोड)	PM < 30 mg/Nm <sup>3</sup>
			चूना पत्थर का उपयोग बेड सामग्री के रूप में किया जाएगा और सल्फर अवशोषक के रूप में कार्य करेगा। नीबू का डोज भी किया जाएगा।	SOx<100 mg/Nm <sup>3</sup>
			दहन तापमान लगभग 800-850 डिग्री सेल्सियस होगा जो थर्मल NOx गठन के लिए अनुकूल नहीं है।	NOx<100 mg/Nm <sup>3</sup>



अनुक्रमांक	स्रोत	स्टैक की ऊंचाई	नियंत्रण उपकरण	आउटलेट पर वायु उत्सर्जन
			3-चरण दहन के साथ कम NO <sub>x</sub> बर्नर, फ़्लू गैस रीसक्यूलेशन और ऑटो दहन नियंत्रण प्रणाली प्रदान की जाएगी।	
<p><b>नोट:</b> उपरोक्त के अलावा स्थानान्तरण बिंदुओं पर धूल दमन के साथ शुष्क धुंध प्रणाली, क्रशिंग संयंत्र, अन्य धूल निकलने वाले क्षेत्रों में बैगफिल्टर के साथ धूल निकासी प्रणाली, ढके हुए कन्वेयर, यांत्रिक धूल स्वीपर इत्यादि भी प्रदान किए जाएंगे।</p>				

**नोट:** उपरोक्त के अलावा बैग फिल्टर के साथ फ्यूम एक्सट्रैक्शन सिस्टम, डस्ट सप्रेसन सिस्टम, कवर्ड कन्वेक्टर आदि भी लगाए जाएंगे।

संयंत्र में निम्नलिखित वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली/उपाय प्रस्तावित हैं:

- फुजिटिव धूल को नियंत्रित करने के लिए सभी कन्वेयर पूरी तरह से जीआई शीट से ढके होंगे।
- सभी डिब्बे पूरी तरह से पैक और ढके होंगे ताकि धूल के रिसाव की कोई संभावना न रहे।
- सभी डस्ट प्रोन पॉइंट मैटेरियल हैंडलिंग सिस्टम को बैग फिल्टर के साथ डी-डस्टिंग सिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- सभी डिस्चार्ज पॉइंट और फीड पॉइंट, जहां भी धूल पैदा होने की संभावना है, धूल को इकट्ठा करने के लिए एक डी-डस्टिंग सक्शन पॉइंट प्रदान किया जाएगा।
- डी.आर.आई. क्लीन से निकलने वाली गैसों वेस्ट हीट रिकवरी बॉयलर से होकर गुजरेंगी और हीट रिकवरी के बाद गैसों को उच्च दक्षता वाले ईएसपी में उपचारित किया जाएगा ताकि एग्जॉस्ट गैसों में पार्टिकुलेट उत्सर्जन को 30 मिलीग्राम / NM<sub>3</sub> से नीचे लाया जा सके और फिर वायुमंडल में डिस्चार्ज किया जा सके। प्रत्येक क्लीन के लिए 50 मीटर ऊंचाई का स्टैक।
- एफ.बी.सी. बॉयलर से निकलने वाली फ़्लू गैसों को 30 मिलीग्राम/एनएम<sub>3</sub> से कम कणों के उत्सर्जन को कम करने के लिए एक उच्च दक्षता वाले इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर में उपचारित किया जाएगा और वातावरण में उत्सर्जन के प्रभावी फैलाव के लिए 61 मीटर ऊंचाई के स्टैक के माध्यम से वातावरण में छोड़ दिया जायेगा।

## 7.2 जल पर्यावरण

- डी.आर.आई. संयंत्र से कोई एफ्लुएंट उत्सर्जित नहीं होगा क्योंकि क्लोज-सर्किट कूलिंग सिस्टम को अपनाया जाएगा।
- विद्युत् संयंत्र में एयर कूल्ड कंडेनसर उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे जल की खपत काफी कम हो जाएगी। इसलिए अपशिष्ट जल उत्पादन भी कम से कम होगा।
- विद्युत् संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट का ई.टी.पी. में उपचार किया जाएगा और एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद, इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा।
- सेनेटरी दूषित जल का उपचार एस.टी.पी. में किया जाएगा।
- सभी कच्चे माल के ढेर क्षेत्रों के आसपास गारलैंड ड्रेन उपलब्ध कराए जाएंगे।

### एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र:

बॉयलर ब्लो-डाउन का पीएच 9.5 से 10.5 के बीच होगा। इसलिए बॉयलर ब्लो-डाउन को न्यूट्रलाइज करने के लिए एक न्यूट्रलाइजेशन टैंक का निर्माण किया जाएगा। डीएम संयंत्र रीजनरेशन वाटर को न्यूट्रलाइजेशन टैंक में न्यूट्रलाइज किया जाएगा। न्यूट्रलाइज होने के बाद, इन दो प्रवाही धाराओं को सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन (सीएमबी) में कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन के साथ मिश्रित किया जाएगा। सर्विस वाटर को ऑयल सेपरेटर में उपचारित किया जाएगा और उपचार के बाद इसे सीएमबी में ले जाया जाएगा। उपचारित अपशिष्ट का उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और हरित पट्टी के विकास के लिए किया जाएगा। संयंत्र परिसर से किसी भी प्रकार का कोई भी अपशिष्ट बाहर नहीं निकलने दिया जाएगा। इसलिए जीरो डिस्चार्ज कांसेप्ट लागू किया जाएगा।

## 7.3 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पन्न करने के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कम्प्रेसर, डीजी सेट आदि होंगे। ध्वनिक संलग्नक प्रदान किया जाएगा। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के ध्वनि स्तरों पर मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। ध्वनि उत्पन्न करने वाले स्रोतों के पास काम करने वाले कर्मचारियों को इयरप्लग उपलब्ध कराए जाएंगे। संयंत्र परिसर के भीतर प्रस्तावित व्यापक हरित पट्टी विकास से ध्वनि के स्तर को और कम करने में मदद मिलेगी। प्रशासनिक ब्लॉक और अन्य उपयोगिता इकाइयों के आसपास ध्वनि अवरोधों के रूप में पेड़ों को उगाने की सिफारिश की जाती है।

#### 7.4 भूमि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न अपशिष्ट जल को एस.पी.सी.बी. मानकों का अनुपालन करने के लिए एफ्लुएंट ट्रीटमेंट संयंत्र में उपचारित किया जाएगा और इसका उपयोग धूल दमन, राख कंडीशनिंग और ग्रीनबेल्ट विकास के लिए किया जाएगा। एस.पी.सी.बी. मानदंडों का अनुपालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली स्थापित और संचालित की जाएगी। ठोस कचरे का निस्तारण नियमानुसार किया जाएगा। संयंत्र परिसर में व्यापक हरित पट्टी विकसित की जाएगी। वांछनीय सौंदर्यीकरण और भूनिर्माण प्रथाओं का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका संख्या 7.2 - ठोस अपशिष्ट उत्पादन और उसका प्रबंधन

अनुक्रमांक	अपशिष्ट	मात्रा (टी.पी.ए.)	निपटान की प्रस्तावित विधि
1.	डी.आर.आई. से राख	11,286	सीमेंट संयंत्रों और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा।
2.	डोलोचार	18,180	एफ.बी.सी. विद्युत् संयंत्र में ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।
3.	क्लीन अक्केशन स्लैग	564	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माताओं को दिया जाएगा।
4.	गीला स्क्रैपर स्लज	2,884	सड़क निर्माण में उपयोग किया जाएगा और ईट निर्माता को दिया जाएगा।
5.	विद्युत संयंत्र से राख (भारतीय कोयला + डोलोचार के साथ)	31,111	उत्पन्न राख को सीमेंट संयंत्रों/ईट निर्माताओं को दिया जा रहा है।

#### 7.5 हरित पट्टी विकास

प्रस्तावित परियोजना में 1.83 हेक्टेयर भूमि हरित पट्टी विकास के लिए निर्धारित की गई है। संयंत्र के चारों ओर 15 मीटर चौड़ी हरित पट्टी विकसित की जाएगी।

#### 7.6 पर्यावरण संरक्षण की लागत

प्रस्तावित संयंत्र के लिए पर्यावरण संरक्षण के लिए पूंजीगत लागत : ₹. 15.05 करोड़  
पर्यावरण संरक्षण के लिए आवर्ती लागत प्रति वर्ष : ₹. 4.690 करोड़

## 7.7 CREP अनुशंसाओं का कार्यान्वयन

CREP की सभी सिफारिशों का सख्ती से पालन किया जाएगा।