

जन सुनवाई हेतु  
पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन  
एवं पर्यावरण प्रबन्धन योजना  
की

कार्यकारिणी संक्षेप

प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना

क्लिंकर (2.5 एमटीपीए), सीमेंट (2.5 एमटीपीए),  
डब्ल्यूएचआरएस (12 मेगावाट)  
और डीजी सेट (500 केवीए)

स्थित

गांव: कोसमपाली, बरमूडा, धनगर और सरायपाली,  
तहसील और जिला: रायगढ़ (छ.ग.)

आवेदक



मैसर्स जिंदल पैंथर सीमेंट प्रा लिमिटेड

डी.सी.एम. 648, 6 वीं मंजिल, डीएलएफ टावर,  
शिवाजी मार्ग, नजफगढ़ रोड़, मोती नगर,  
दिल्ली-110015

फोन नम्बर : 011-41462503, मोबाईल: 9560929928

ई-मेल : [cementproject@jindalpanther.com](mailto:cementproject@jindalpanther.com)



## अनुक्रमणिका

क्र. सं.	विशेष	पेज नं.
i.	परियोजना का नाम और स्थान (ग्राम, जिला, राज्य, औद्योगिक संपदा (यदि लागू हो)	1
ii.	उत्पाद और क्षमताएं। यदि विस्तार का प्रस्ताव है, तो पहले के ईसी के संदर्भ में मौजूदा क्षमता वाले उत्पाद।	1
iii.	आपूर्ति के स्रोत के साथ भूमि, कच्चा माल, पानी, बिजली, ईंधन की आवश्यकता (मात्रात्मक)	1
iv.	संक्षेप में प्रक्रिया विवरण, विशेष रूप से गैसीय उत्सर्जन, तरल प्रवाह और ठोस और खतरनाक अपशिष्टों का संकेत। सामग्री संतुलन का उल्लेख किया जाना चाहिए।	3
v.	पर्यावरण पर प्रभाव को कम करने के उपाय और निर्वहन या निपटान का तरीका।	6
vi.	परियोजना की पूंजीगत लागत, पूरा होने का अनुमानित समय।	8
vii.	परियोजना के लिए चयनित स्थल – भूमि की प्रकृति – कृषि (एकल/दो फसल), बंजर, सरकारी / निजी भूमि, इसके अधिग्रहण की स्थिति, निकट (2 – 3 किमी में) जल निकास, जनसंख्या, 10 किमी के भीतर अन्य उद्योग, वन, पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र, सुगम्यता (नोट – औद्योगिक संपदा के मामले में यह जानकारी आवश्यक नहीं है)।	8
viii.	आधारभूत पर्यावरण डेटा – वायु गुणवत्ता, सतह और भूजल की गुणवत्ता, मिट्टी की विशेषता, वनस्पति और जीव, आसपास की आबादी की सामाजिक आर्थिक स्थिति।	10
ix.	जोखिम को कम करने के लिए प्रदान की गई खतरनाक सामग्री और सुरक्षा प्रणाली के संचालन, प्रसंस्करण और भंडारण में खतरों की पहचान।	13
x.	परियोजना का वायु, जल, भूमि, वनस्पति-जीव और आसपास की आबादी पर संभावित प्रभाव	14
xi.	प्राकृतिक या संयंत्र आपात स्थिति के मामले में आपातकालीन तैयारी योजना	15
xii.	प्रस्तावित व्यय के साथ सामाजिक-आर्थिक विकास योजना	15
xiii.	व्यावसायिक स्वास्थ्य उपाय	15
xiv.	परियोजना के बाद निगरानी योजना	16





## कार्यकारी सारांश

### 1 परियोजना का नाम और स्थान (गांव, जिला, राज्य और औद्योगिक संपदा (यदि लागू हो))

मेसर्स जिंदल पैथर सीमेंट प्रा लिमिटेड एकीकृत सीमेंट परियोजना का प्रस्ताव गांव कोसमपाली, बरमूडा, धननगर और सरायपाली, तहसील और जिला प्रतिशत रायगढ़ (छ.ग.) कर रहा है जिसकी क्लिंकर क्षमता 2.5 मिलियन टन प्रति वर्ष, सीमेंट क्षमता 2.5 मिलियन टन प्रति वर्ष, डब्ल्यूएचआरएस (12 मेगावाट) और डीजी सेट (500 केवीए) है। प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना को 03 साल की अवधि के भीतर चालू करने का प्रस्ताव है।

समय-समय पर संशोधित ईआईए अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर, 2006 के अनुसार परियोजना श्रेणी 'ए', परियोजना या गतिविधि '3 (बी)' सीमेंट उत्पादन के अंतर्गत आती है।

### 2 उत्पाद और क्षमताएं। यदि विस्तार का प्रस्ताव है, तो पहले के ईसी के संदर्भ में मौजूदा क्षमता वाले उत्पाद।

#### a) प्रस्तावित उत्पाद और क्षमताएं

क्रमांक	विशिष्ट	प्रस्तावित क्षमता
1	क्लिंकर	2.5 मिलियन टन प्रति वर्ष
2	सीमेंट	2.5 मिलियन टन प्रति वर्ष
3	डब्ल्यूएचआरएस	12 मेगावाट
4	डीजी सेट	500 केवीए

स्रोत: प्री फिजिबिलिटी रिपोर्ट

### 3 आपूर्ति के स्रोत के साथ भूमि, कच्चा माल, पानी, बिजली, ईंधन की आवश्यकता (मानात्मक)

#### (i) भूमि की आवश्यकता

प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना के लिए कुल परियोजना क्षेत्र 65.941 हेक्टेयर है, जिसमें से 29.838 हेक्टेयर सरकारी भूमि है, 35.267 हेक्टेयर निजी भूमि है और 0.836 हेक्टेयर वन भूमि है। कुल परियोजना क्षेत्र में से, मेसर्स जिंदल स्टील एंड पावर लिमिटेड (जेएसपीएल) के पास 55.429 हेक्टेयर भूमि (26.611 हेक्टेयर सरकारी भूमि और 28.818 हेक्टेयर निजी भूमि) है। कंपनी इसे पर्याप्त प्रक्रिया के माध्यम से जेपीसीपीएल को हस्तांतरित करने की प्रक्रिया में है।

राज्य सरकार के साथ भूमि अभिलेखों के भौतिक सर्वेक्षण और मिलान के दौरान, प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र में शामिल राजस्व वन भूमि अब 0.836 हेक्टेयर होने का अनुमान लगाया गया है। तदनुसार, 0.836 हे. राजस्व वन भूमि का प्रस्ताव पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, वन प्रभाग को प्रस्ताव संख्या— SW/290446/2022 दिनांक 28.08.2022 के माध्यम से प्रस्तुत किया गया है।

#### प्लांट क्षेत्र ब्रेकअप

क्रमांक	इकाई	क्षेत्रफल (हे.)	प्रतिशत
1	क्लिंकराइजेशन प्लांट	13.15	19.94
2	ग्राइंडिंग यूनिट	6.48	9.83
3	ग्रीनबेल्ट एवं वृक्षारोपण	21.76	33
4	सड़कें	6.00	9.10
5	कच्चा माल यार्ड	7.00	10.62
6	रेलवे साइडिंग	7.70	11.68
7	डब्ल्यू एच आर एस	0.81	1.23
8	ट्रक पार्किंग यार्ड	1.50	2.27
9	अन्य, यदि कोई हो	1.54	2.34
	कुल	65.941	100

स्रोत: प्री फिजिबिलिटी रिपोर्ट

प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना - विलंकर (2.5 एमटीपीए), सीमेंट (2.5 एमटीपीए), डब्ल्यूएचआरएस (12 मेगावाट) और डीजी सेट (500 केवीए)  
गांव कोसमपाली, बरमूडा, धननगर, सरायपाली, जिला रायगढ़ (छ.ग.)

ड्राफ्ट ईआईए ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

(ii) कच्चासामग्री की आवश्यकता और ईंधन की आवश्यकता

कच्चा माल

क्रमांक	कच्चे माल का नाम	प्रस्तावित मात्रा, एमटीपीए	स्रोत लगभग	संयंत्र स्थल से दूरी	परिवहन के साधन
1	चूना पत्थर	3.88	गोदाडीह महल नंबर 2 तहसील मस्तूरी, जिला बिलासपुर	153 किमी	रेल द्वारा जयरामनगर रेलवे साइडिंग से प्लांट तक। खदान से लगभग 35 किलोमीटर की दूरी पर जयरामनगर स्थित कैंपिब रेलवे साइडिंग के लिए सड़क मार्ग से।
2	लौह अयस्क एवं एनओएफ स्लैग	0.075	जेएसपीएल रायगढ़ स्टील प्लांट	1 किमी से कम	आंतरिक सड़कों द्वारा टिपर्स के माध्यम से ले जाया जाएगा
3	बीएफ स्लैग	1	जेएसपीएल रायगढ़ स्टील प्लांट	1 किमी से कम	आंतरिक सड़कों द्वारा टिपर्स के माध्यम से ले जाया जाएगा
4	जिप्सम (खनिज और रासायनिक)	0.075	कोरोमंडल उर्वरक, विशाखापत्तनम या मध्य पूर्व से आयातित	630 किमी	रेल द्वारा
5	फलाई ऐश और तालाब की राख	0.375	जेएसपीएल रायगढ़ पावर प्लांट	1 किमी से कम	बल्कर्स के माध्यम से

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट

ईंधन की आवश्यकता

आवश्यक ईंधन की मात्रा, उनके स्रोत के साथ दूरी और परिवहन के साधन के बारे में विवरण नीचे दिया गया है प्रतिशत

क्रमांक	ईंधन/फीडस्टॉक का नाम	आवश्यक मात्रा (एमटीपीए)	कैलोरी मान (किलो कैलोरी प्रति किग्रा)	राख (प्रतिशत)	सल्फर (प्रतिशत)	स्रोत	दूरी और परिवहन का तरीका
1	कोयला (भारतीय/आयातित)	0.463	4200	30	0.60	कोरबा कोयला क्षेत्र एवं आयातित	सड़क एवं रेल 120 किमी
2	पेटकोक	0.241	7800 से अधिक	0.02-0.7	6.3	भारतीय पेट्रोलियम उद्योग एवं आयातित	आर्थिक व्यवहार्यता के आधार पर पेटकोक भारत एवं विदेश पेट्रोलियम उद्योग से प्राप्त किया जाएगा

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट

नोट प्रतिशत उपयुक्त अनुपात में किसी एक प्रकार के ईंधन या मिश्रित ईंधन का उपयोग किया जाएगा। भी, वैकल्पिक ईंधन (एएफआर) उपयोग किया जाएगा एसपीसीबी से पूर्व अनुमति प्राप्त करने के बाद आस-पास के क्षेत्र में उपलब्धता के अनुसार भट्टे में फीड स्टॉक के रूप में।

(iii) परियोजना के लिए बुनियादी आवश्यकता

क्रमांक	विशिष्ट	कुल मात्रा	स्रोत	
1	पानी (किलो लीटर प्रति दिन)	1000	महानदी नदी	
2	पावर (मेगावाट)	35	जेएसपीएल रायगढ़ और डी. जी. सेट	
3	श्रमशक्ति (व्यक्तियों की संख्या)	ऑपरेशन चरण	संचालन अवधि में कुल व्यक्तियों की संख्या 574 है जो की जेपीसीपीएल से लिए जाएंगे और इनमें से 239 व्यक्तियों को अनुबंध पर लिया जा सकता है	
		नियमित		335
		संविदात्मक		239
		कुल		560
	कार्यान्वयन चरण	3080		

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट

(iv) संक्षेप में प्रक्रिया विवरण, विशेष रूप से गैसीय उत्सर्जन, तरल बहि प्रतिशतभाव और ठोस और खतरनाक अपशिष्टों का संकेत। सामग्री संतुलन का उल्लेख किया जाना चाहिए।

**i. प्रक्रिया वर्णन**

**सीमेंट कारखाना**

प्रस्तावित परियोजना में कच्चे मिल, प्री-हीटर और प्री-कैल्सिनर, रोटरी भट्टा, क्लिंकर कूलर, कोयला मिल और सीमेंट मिल और पैकर्स जैसे उपकरण शामिल हैं जिनका उपयोग सीमेंट (पीसीसी, पीएससी, पीपीसी) निर्माण के लिए किया जाएगा।

सीमेंट उत्पादन में शामिल प्रक्रिया में मोटे तौर पर निम्नलिखित चरण शामिल हैं

- ४० चूना पत्थर की क्रशिंग, स्टैकिंग और रिक्लेमिंग
- ४० कोयले की क्रशिंग, स्टैकिंग और रिक्लेमिंग और वैकल्पिक ईंधन का उपयोग
- ४० रॉ मिल और क्लिन फीड को तैयार करना
- ४० क्लिंकराइजेशन
- ४० सीमेंट ग्राइंडिंग और भंडारण
- ४० हीट रिकवरी सिस्टम
- ४० वैकल्पिक ईंधन

**चूना पत्थर की क्रशिंग, स्टैकिंग और रिक्लेमिंग**

चूना पत्थर क्रशर चूना पत्थर को क्रश कर देगा और सामग्री को एक बेल्ट कन्वेयर पर छोड़ देगा जो इसे स्टेकर तक ले जाएगा। सामग्री को भंडार में रखा जाएगा। चूना पत्थर को रिक्लेमर्स द्वारा स्टॉकपाइल से अनुप्रस्थ निकाला जाएगा और कच्चे भोजन को पीसने के लिए रॉ मिल हॉपर को भेजा जाएगा। क्लिंकर की वांछित गुणवत्ता के लिए उपयुक्त अनुपात में कच्ची मिल में चूना पत्थर की पिसाई के दौरान अन्य योजक और सुधारात्मक सामग्री भी मिश्रित की जाएगी।

**कोयले की क्रशिंग, स्टैकिंग और रिक्लेमिंग और वैकल्पिक ईंधन का उपयोग**

क्लिंकर बनाने की प्रक्रिया में गर्मी की आवश्यकता होती है। गर्मी प्रदान करने के लिए ईंधन के रूप में कोयला/पेट कोक/वैकल्पिक ईंधन का उपयोग किया जाएगा। आपूर्ति उद्योग से प्राप्त कच्चे कोयले/पेट कोक को कोयला यार्ड में संग्रहित किया जाएगा और पीसने के लिए कोयला मिल को भेजा जाएगा और अंत में पायरो प्रसंस्करण में उपयोग करने से पहले ठीक कोयले के डिब्बे में संग्रहित किया जाएगा।

**रॉ मिल और क्लिन फीड को तैयार करना**

रीक्लेमंड प्राप्त चूना पत्थर एडिटिव्स और सुधारात्मक सामग्री के साथ पीसने के लिए रॉ मिल में फीड किया जाएगा और उत्पाद को रॉ मील कहा जाता है। क्लिंकराइजेशन प्रक्रिया से उत्पन्न गर्म गैसों का उपयोग रॉ मिल में सुखाने और बिजली पैदा करने के लिए किया जाएगा। रॉ मील को अंततः भंडारित किया जाएगा और साइलो में समरूप बनाया जाएगा। साइलो से निकाले गए रॉ मिल को क्लिन फीड कहा जाता है जिसे पायरो प्रसंस्करण के लिए मल्टीस्टेज प्रीहीटर के शीर्ष पर फीड किया जाएगा।

**क्लिंकराइजेशन**

क्लिंकर प्रीहीटर और क्लिन फीड में भट्टा फीड की पायरो प्रोसेसिंग द्वारा बनाया जाएगा। भट्टे में आवश्यक गर्मी प्रदान करने के लिए और प्रीहीटर के तल पर स्थित प्री-कैल्सीनर को ठीक करने के लिए बढ़िया कोयला एवं पेट कोक और वैकल्पिक ईंधन को निकाल दिया जाएगा। भट्टी से निकलने वाला गर्म क्लिंकर ग्रेट कूलर पर गिरेगा और ठंडा हो जाएगा। कूलर क्लिंकर को पैन या बाल्टी कन्वेयर पर छोड़ देगा, और इसे क्लिंकर साइलो में ले जाया जाएगा। सीमेंट पीसने के लिए क्लिंकर को साइलो से सीमेंट मिल हॉपर तक ले जाया जाएगा।

**सीमेंट पीस और भंडारण**

क्लिंकर और जिप्सम, प्लाई ऐश और स्लैग घटकों को आवश्यकता के अनुसार उनके संबंधित हॉपर से निकाला जाएगा और सीमेंट मिल में फीड किया जाएगा। सीमेंट मिल फीड को एक महीन पाउडर में पीसती है और मिल डिस्चार्ज एक लिफ्ट में फीड किया जाएगा, जो सामग्री को एक विभाजक तक ले जाएगा, जो महीन उत्पाद और मोटे उत्पाद को अलग करता है। इस प्रकार प्रदान किया गया सीमेंट प्रेषण के लिए आरसीसी सीमेंट साइलो में ले जाया जाएगा।

### ताप वसूली व्यवस्था

प्रीहीटर और कूलर से निकलने वाली अपशिष्ट ऊष्मा गैसों को कम दबाव वाली भाप उत्पन्न करने के लिए बॉयलरों में फीड किया जाएगा, बाद में बिजली पैदा करने के लिए टर्बाइन में फीड किया जाएगा।

### वैकल्पिक ईंधन

औद्योगिक अपशिष्ट अथवा नगरपालिका अपशिष्ट को ढके हुए शोड में एकत्र किया जाएगा। इसे संसाधित कर भट्टा और कैल्सिनर में फीड किया जाएगा। इससे कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन और ईंधन की खपत को कम करने में मदद मिलेगी।

### डब्ल्यू एच आर एस

बिजली संयंत्र व्यवस्था में न्यूनतम आवश्यकता के रूप में निम्नलिखित शामिल होंगे।

- ६० 1 प्रीहीटर एग्जॉस्ट गैसों के लिए ऑक्जिलरीज के साथ अपशिष्ट ताप वसूली बॉयलर।
- ६० 1 क्लिंकर कूलर गैसों के लिए अपशिष्ट गर्मी वसूली बॉयलर की आपूर्ति मुख्य संयंत्र आपूर्तिकर्ताओं के अनुसार संबंधित सहायक के साथ की जाएगी।
- ६० एचपी और एलपी स्टीम हेडर और एचपी और एलपी स्टीम पाइपिंग सिस्टम।
- ६० बॉयलरों की सकल एमसीआर भाप उत्पादन क्षमता की तुलना में 20 प्रतिशत के बराबर डी-एरेटिंग क्षमता वाले सामान्य निरंतर दबाव डी-एरेटर सह भंडारण टैंक।
- ६० पाइपिंग, पीआरडीएस, वाल्व (एमओवी, कंट्रोल वाल्व, एनआरवी, सेपटी वॉल्व), 30 प्रतिशत एचपी स्टीम के लिए आवश्यक इंस्ट्रुमेंटेशन और संबंधित डंप कंडेनसर इनलेट के इनलेट तक 100 प्रतिशत एलपी स्टीम प्रदान किया जाएगा। एचपी स्टीम में 30 प्रतिशत टीएमसीआर और एलपी स्टीम में 100 प्रतिशत टीएमसीआर के लिए डंप स्टीम मापदंडों पर विचार किया जाएगा।
- ६० पीएच और एक्यूसी बॉयलरों के विभिन्न धूल संग्रह बिंदुओं से यांत्रिक धूल निपटान प्रणाली।
- ६० डिस्चार्ज साइड में गिलोटिन डैम्पर के साथ फ्रेश एयर ब्लोअर और सक्शन साइड में मल्टीलाउवर डैम्पर/आईजीवी पर विचार किया जाएगा। फ्रेश एयर ब्लोअर मोटर ड्राइव के साथ संगत होनी चाहिए।
- ६० स्टीम सिस्टम, फीड वॉटर सिस्टम, कंडेनसेट सिस्टम, डीएम टैंक के आउटलेट से डीएम वॉटर सिस्टम, एयर रिसीवर के इनलेट से इंस्ट्रुमेंट और सर्विस एयर सिस्टम, सहायक स्टीम सिस्टम आदि के लिए पूरी पाइपिंग।
- ६० बॉयलर की बैटरी सीमा के भीतर पूर्ण विद्युत प्रणाली (मोटर, एमओवी, केबल ट्रे, अर्थिंग सिस्टम, इंटरकनेक्टेड पावर और कंट्रोल केबल, एलपीबीएस, लाइटनिंग प्रोटेक्शन, एसपीडीबी, एमओवी से एलपीबीएस आदि के लिए केबल) प्रदान की जाएगी।
- ६० आवश्यक फिक्स्चर और इरेक्शन हार्डवेयर के साथ नियंत्रण, उपकरण और बिजली केबल्स, एफजेबी सहित फाइलल्ड जेबी तक पूर्ण सी एंड आई सिस्टम।
- ६० 1 ड्यूल् प्रेशर इंजेक्शन, कंडेनसिंग एसटीजी और सहायक जनरेटर ट्रांसफार्मर और एनजीआर के साथ प्रतिष्ठित आपूर्तिकर्ता से प्राप्त किया जाएगा।

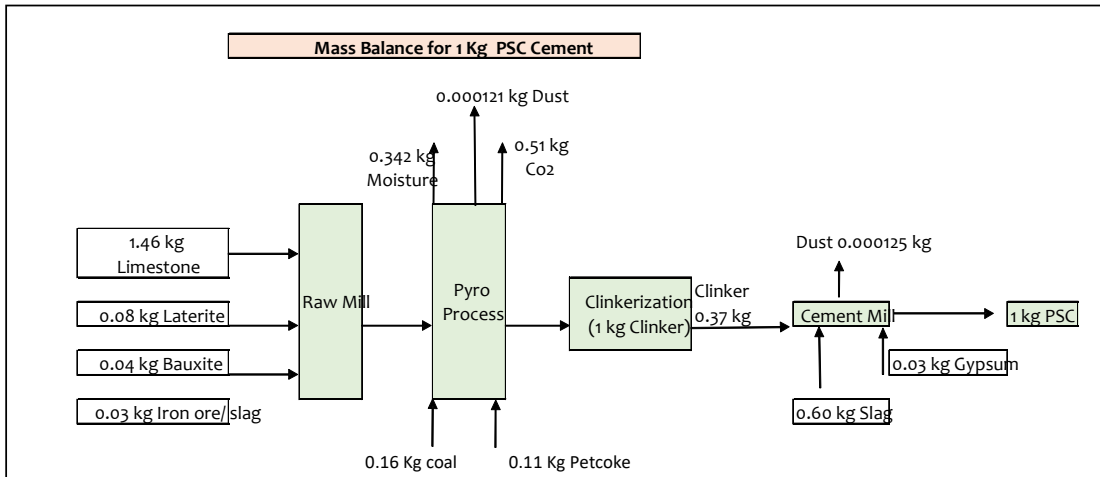
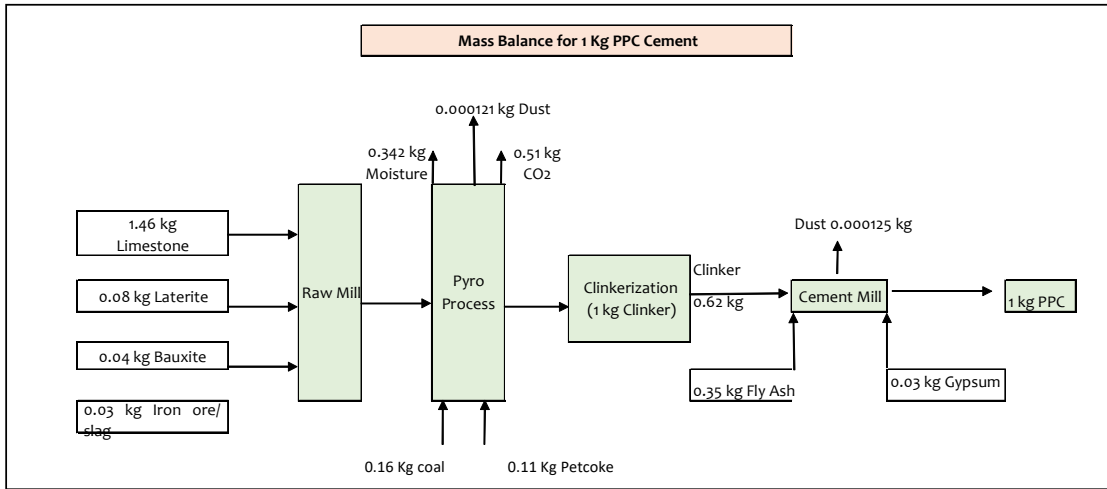
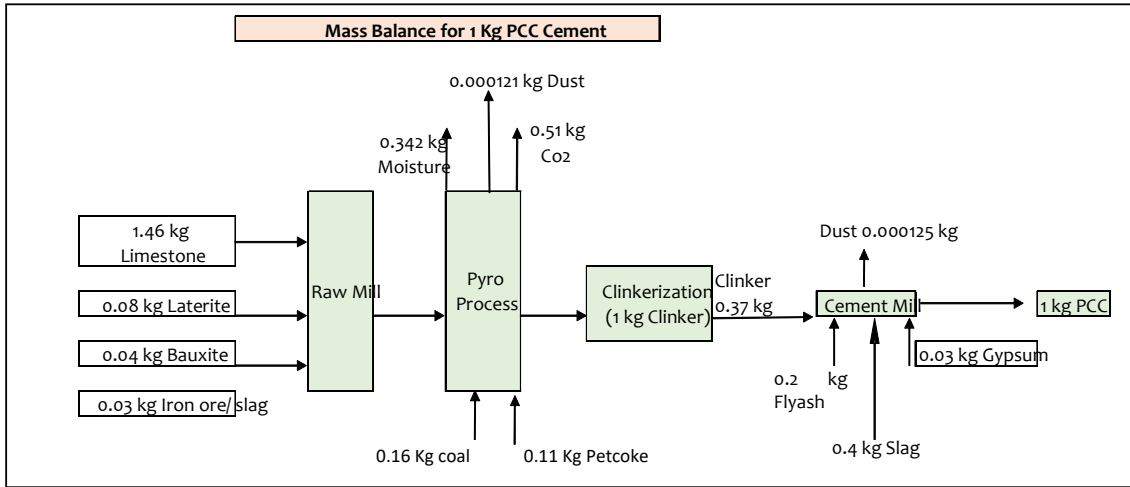
### ii. गैसीय उत्सर्जन, तरल बहि प्रतिशतस्राव और ठोस और खतरनाक अपशिष्ट

विवरण	टाइप	स्रोत	प्रबंधन
उत्सर्जन	PM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	सीमेंट कारखाना	<ul style="list-style-type: none"> <li>६० कुशल वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे बैग हाउस फिल्टर और ईएसपी की स्थापना।</li> <li>६० पायरो-प्रक्रिया स्वयं एक लंबे सॉक्स स्क्रबर के रूप में कार्य करती है</li> <li>६० कम नाइट्रोजन ऑक्साइड बर्नर और डी-नाइट्रोजन ऑक्साइड प्रणाली।</li> <li>६० कम नाइट्रोजन ऑक्साइड गठन के लिए झुकाव कैल्सिनर।</li> <li>६० ऑक्सीजन और नाइट्रोजन ऑक्साइड की निगरानी के लिए भट्टा के इनलेट पर विश्लेषक की स्थापना।</li> </ul>



विवरण	टाइप	क्षेत्र	प्रबंधन
फ्यूजिटिव उत्सर्जन	एसपीएम	कच्चे माल की हैंडलिंग और भंडारण	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० कच्चे माल तथा तैयार उत्पादों को संयंत्र के अंदर स्थानांतरित करने के लिए ढके हुए कन्वेयर बेल्ट का उपयोग किया जाएगा</li> <li>४० फलाई ऐश बंद बल्करों के माध्यम से प्राप्त किया जाएगा और स्वचालित वायवीय प्रणाली के माध्यम से साइलो में डाला जाएगा</li> <li>४० विलंकर, फलाई ऐश और सीमेंट को साइलो में रखा जाएगा</li> <li>४० जिप्सम, स्लैग, कोयला और पेट कोक को कवर्ड स्टोरेज यार्ड में रखा जाएगा</li> <li>४० धूल को नियंत्रित करने के लिए पानी का छिड़काव किया जाएगा।</li> <li>४० गैसीय उत्सर्जन को कम करने के लिए वाहनों का उचित रखरखाव किया जाएगा</li> </ul>
		परिवहन गतिविधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० कंक्रीट आंदोलन क्षेत्र</li> <li>४० बेहतर हाउसकीपिंग के लिए वैक्यूम स्वीपिंग का उपयोग</li> <li>४० वायु प्रदूषण को कम करने के लिए संयंत्र की सीमा और उसके आसपास कुल परियोजना क्षेत्र के 33 प्रतिशत हिस्से में हरित पट्टी और वृक्षारोपण का विकास किया जाएगा।</li> </ul>
प्रक्रिया अपशिष्ट जल	अपशिष्ट जल	आरओ प्लांट और अपशिष्ट हीट रिकवरी सिस्टम	ब्लो डाउन और आरओ रिजेक्ट वॉटर (50 केएलडी) को न्यूट्रलाइजेशन के बाद धूल को धूल को उड़ने से रोकने के लिए दोबारा इस्तेमाल किया जाएगा।
घरेलू अपशिष्ट	अपशिष्ट जल	पौधा	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० संयंत्र से घरेलू अपशिष्ट जल (84 केएलडी) के उपचार के लिए 90 केएलडी क्षमता का सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (मलजल उपचार संयंत्र) स्थापित किया जाएगा।</li> <li>४० उपचारित जल (84 केएलडी) सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट से प्राप्त हरित पट्टी विकास और वृक्षारोपण में उपयोग किया जाएगा।</li> </ul>
ठोस और तरनाक बरबाद करना	धूल	सीमेंट कारखाना	विभिन्न एपीसीई से एकत्रित धूल को इस प्रक्रिया में पूरी तरह से पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।
	नगरपालिक का ठोस कूड़ा	पौधा	बायो-डिग्रेडेबल कचरे से खाद बनाई जाएगी और गैर-डिग्रेडेबल कचरे को उपयुक्त तरीके से निपटाया जाएगा।
	मलजल उपचार संयंत्र कीचड़	मलजल उपचार संयंत्र	हरित पट्टी विकास और वृक्षारोपण के लिए खाद के रूप में प्रयुक्त
	प्रयुक्त या खर्च किया हुआ तेल	संयंत्र रखरखाव	सीपीसीबी अधिकृत रिसाइकलर को बेचा जाएगा
	दूषित सूती कपड़े		
खाली बैरल			

iii. सामग्री संतुलन



(v) पर्यावरण पर प्रभाव को कम करने के उपाय और निर्वहन या निपटान का तरीका

विवरण	विवरण
वायु गुणवत्ता प्रबंधन	छ) जिला बिलासपुर स्थित चिल्हाटी में कैस्टिव चूना पत्थर खदान से चूना पत्थर रेल के माध्यम से जयरामनगर स्थित रेलवे साइडिंग से संयंत्र स्थल तक पहुँचाया जाएगा। चूना पत्थर सड़क मार्ग से खदान से रेलवे साइडिंग

विवरण	विवरण
	<p>(35 किलोमीटर) तक पहुँचाया जाएगा।</p> <p>४७ क्रशर चूना पत्थर को क्रश कर देगा और सामग्री को एक बेल्ट कन्वेयर पर छोड़ देगा जो इसे स्टेकर तक ले जाएगा।</p> <p>४८ स्टेकर फीड पॉइंट में कन्वेयर बेल्ट के ऊपर वाटर स्प्रे नोजल का एक सेट प्रदान किया जाएगा।</p> <p>४९ सभी सामग्री स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर लगाए जाएंगे।</p> <p>४९ सड़कों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा।</p> <p>४९ भंडारण सुविधाओं के आस-पास की सड़कों, सड़कों की नियमित सफाई और सफाई वैक्यूम स्वीपिंग मशीन द्वारा की जाएगी।</p> <p>४९ वायु प्रदूषण को कम करने के लिए कुल परियोजना क्षेत्र के 33 प्रतिशत अर्थात् 21.76 हेक्टेयर में हरित पट्टी/वृक्षारोपण किया जायेगा।</p> <p>४९ कुशल वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण (ए.पी.सी.ई) जैसे रॉ मिल और क्लिन में बैग हाउस, कोयला मिल, सीमेंट मिल और विभिन्न स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर उत्सर्जन को अनुमेय सीमा के भीतर रखने के लिए उपरोक्त सभी स्टैक पर विलंकर कूलर और सीपीपी बॉयलर पर ईएसपी स्थापित किया जाएगा।</p> <p>४९ सॉक्स उत्सर्जन पायरो प्रोसेसिंग में ही अवशोषित होता है।</p> <p>४९ नाइट्रोजन ऑक्साइड का निर्माण उच्च तापमान और अतिरिक्त हवा में होता है। कम नाइट्रोजन ऑक्साइड गठन के लिए कैल्सिनर के साथ ईंधन जलाने के लिए कम नाइट्रोजन ऑक्साइड बर्नर और डी-नाइट्रोजन ऑक्साइड सिस्टम स्थापित किया जाएगा।</p> <p>४९ वाहनों और मशीनरी का नियमित रखरखाव किया जाएगा। वाहनों का उचित रख-रखाव और रखरखाव किया जाएगा।</p> <p>४९ वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण के काम न करने के कारण स्वतः प्रतिशत शटडाउन हो जाएगा।</p> <p>४९ सभी स्टैक निरंतर ऑनलाइन निगरानी प्रणाली से लैस होंगे और उत्सर्जन की निगरानी के लिए संयंत्र में केंद्रीय नियंत्रण कक्ष से जुड़े होंगे।</p> <p>४९ वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण का समय-समय पर उचित रखरखाव किया जाएगा।</p>
जल प्रबंधन	<p>४९ अपशिष्ट जल संयंत्र परिसर के बाहर नहीं छोड़ा जाएगा क्योंकि संयंत्र से उत्पन्न बॉयलर ब्लो डाउन (17.28 केएलडी) को अपशिष्ट उपचार संयंत्र (20 केएलडी) और उपचारित किया जाएगा। उपचारित जल को धूल दमन/हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा</p> <p>४९ संयंत्र और कॉलोनी से उत्पन्न घरेलू अपशिष्ट जल (लगभग 84 केएलडी) को सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (क्षमता 90 केएलडी) में उपचारित किया जाएगा। उपचारित जल को धूल दमन/हरित पट्टी विकास के लिए उपयोग किया जाएगा प्लांट और कॉलोनी परिसर के अंदर रेन वाटर हार्वेस्टिंग का अभ्यास किया जाएगा</p> <p>४९ पानी की गुणवत्ता की नियमित मॉनिटरिंग की जाएगी।</p> <p>४९ स्थानीय लोगों के लिए जल संरक्षण उपायों पर प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम भी आयोजित किए जाएंगे।</p>
शोर प्रबंधन	<p>४९ कम शोर वाले उपकरण/मशीनरी का चयन किया जाएगा और उन्हें इंसुलेटेड सीलिंग में रखा जाएगा।</p> <p>४९ मशीन ऑपरेटरों और मशीन के करीब काम करने वाले व्यक्तियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रदान किए जाएंगे। ईयर प्लग / ईयर मफ आदि।</p> <p>४९ शोर को कम करने के लिए नियमित अंतराल पर मशीनों का उचित रखरखाव, तेल लगाने और ग्रीसिंग करने का काम किया जाएगा।</p> <p>४९ बंद भवन में कंप्रेसर व टर्बाइन लगाए जाएंगे।</p> <p>४९ परियोजना की सीमा पर उपयुक्त चौड़ाई की हरित पट्टी विकसित की जाएगी।</p> <p>४९ ध्वनि स्तर की नियमित निगरानी की जाएगी और संबंधित मशीनरी में तदनुसार सुधारात्मक उपाय अपनाए जाएंगे।</p>

विवरण	विवरण
ठोस और खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> <li>• निर्माण चरण से पहले साइट की सफाई के कारण उत्पन्न कचरे का मुख्य रूप से समतलन में उपयोग किया जाएगा।</li> <li>• उच्च पुनर्चक्रण मूल्य और पुन उपयोग मूल्य वाली निर्माण सामग्री को संबंधित पुनर्चक्रणकर्ताओं को बेचा जाएगा।</li> <li>• निर्माण श्रमिकों द्वारा उत्पन्न सूखे और गीले ठोस कचरे को उचित अलग कूड़ेदानों को रखकर प्रबंधित किया जाएगा और उन्हें नजदीकी माध्यमिक स्टेशनों में स्थानांतरित कर दिया जाएगा। पुनर्चक्रण योग्य सामग्री को अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं को बेचा जाएगा और जैविक कचरे से खाद बनाई जाएगी।</li> <li>• अन्य उद्योगों में उपयोग के लिए बाहरी विक्रेताओं को रिफ्रैक्टरी ईंटों का निपटारा किया जाएगा।</li> <li>• विभिन्न वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों जैसे ईएसपी, बैग हाउस / बैग फिल्टर से एकत्रित धूल को वापस प्रक्रिया में पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा।</li> <li>• हरित पट्टी विकास/वृक्षारोपण में खाद के रूप में सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट स्लज का उपयोग किया जाएगा।</li> <li>• खतरनाक अपशिष्ट के रूप में उत्पन्न प्रयुक्त तेल/खर्च किए गए तेल को सीपीसीबी के अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता को बेचा जाएगा और कॉटन रैग या सफाई सामग्री के कचरे के साथ सीमेंट भट्टे में सह-संसाधित किया जाएगा।</li> <li>• प्लांट से निकलने वाले सूखे और गीले ठोस कचरे को अलग-अलग तरीके से एकत्र किया जाएगा। बायोडिग्रेडेबल कचरे को खाद बनाया जाएगा और फिर ग्रीनबेल्ट / वृक्षारोपण के लिए खाद के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा, जबकि गैर-बायोडिग्रेडेबल कचरे का वैज्ञानिक रूप से निपटारा किया जाएगा।</li> </ul>
हरित पट्टी विकास/वृक्षारोपण	<ul style="list-style-type: none"> <li>• कुल संयंत्र क्षेत्र 65.941 हेक्टेयर (सीमेंट संयंत्र, सीपीपी और कॉलोनी) है। लगभग 33 प्रतिशत यानी 21.76 हेक्टेयर (लगभग 33 प्रतिशत) क्षेत्र को संयंत्र की सीमा के साथ और संयंत्र के अंदर हरित पट्टी विकास / वृक्षारोपण के तहत कवर किया जाएगा।</li> <li>• प्रति हेक्टेयर भूमि पर लगभग 2000-2500 पेड़ लगाए जाएंगे</li> <li>• हरित पट्टी विकास को प्राप्त करने के लिए पौधों में देशी पौधों की प्रजातियों को लगाया जाएगा।</li> </ul>

(vi) परियोजना की पूंजीगत लागत पूरा होना/क्या अनुमानित समय

क्रमांक	विशिष्ट	विवरण
1	परियोजना की कुल लागत	रु. 2119 करोड़
2	पर्यावरण प्रबंधन योजना की लागत	
	(i) पूंजी लागत	रु. 100 करोड़
	(ii) आवर्ती लागत	रु. 5 करोड़ / वर्ष
3	परियोजना के पूरा होने का समय	36 महीने (मुख्य मशीनरी ऑर्डर देने के बाद)

(vii) परियोजना के लिए चयनित स्थल – भूमि की प्रकृति- कृषि (एकल/दो फसल), बंजर, सरकारी/निजी भूमि, इसके अधिग्रहण की स्थिति, निकटवर्ती (2-3 किमी में) जल निकाय, जनसंख्या, 10 किमी के भीतर अन्य उद्योग, वन, पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र, पहुंच (नोट- औद्योगिक संपदा के मामले में यह जानकारी आवश्यक नहीं हो सकती है)

a) भूमि की प्रकृति

प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना के लिए कुल परियोजना क्षेत्र 65.941 हेक्टेयर है, जिसमें से 29.838 हेक्टेयर सरकारी भूमि है, 35.267 हेक्टेयर निजी भूमि है और 0.836 हेक्टेयर वन भूमि है।

i. इसके अधिग्रहण की स्थिति

कुल परियोजना क्षेत्र में से, मेसर्स जिंदल स्टील एंड पावर लिमिटेड (जेएसपीएल) के पास 55.429 हेक्टेयर भूमि (26.611 हेक्टेयर सरकारी भूमि और 28.818 हेक्टेयर निजी भूमि) है। कंपनी इसे पर्याप्त प्रक्रिया के माध्यम से जेपीसीपीएल को हस्तांतरित करने की प्रक्रिया में है। राज्य सरकार के साथ भूमि अभिलेखों के भौतिक सर्वेक्षण और मिलान के दौरान,

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र में शामिल राजस्व वन भूमि अब 0.836 हेक्टेयर होने का अनुमान लगाया गया है। तदनुसार, 0.836 हे. राजस्व वन भूमि का प्रस्ताव पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, वन प्रभाग को प्रस्ताव संख्या-SW/290446/2022 दिनांक 28.08.2022 के माध्यम से प्रस्तुत किया गया है।

**ii. आस-पास (2-3 किमी में) जल निकाय, जंगल, पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्र, पहुंच**

क्रमांक	विवरण	विवरण (परियोजना स्थल की निकटतम सीमा से लगभग हवाई दूरी और दिशा के साथ)
(i)	निकटतम गांव	ग्राम कोसमपल्ली (50 मीटर पूर्व दिशा में)
(ii)	निकटतम शहर और शहर	रायगढ़ ( 5.5 किमी दक्षिण पूर्व दिशा में)
(iii)	राष्ट्रीय राजमार्ग/राज्य राजमार्ग	४७ राष्ट्रीय राजमार्ग 200 ( 2.0 किमी पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ राष्ट्रीय राजमार्ग 49 (5.55 किमी पूर्व दिशा में) ४७ राज्य राजमार्ग 16 (1.0 किमी दक्षिण दिशा में)
	अन्य सड़कें	गांव की सड़कें
(iv)	निकटतम रेलवे स्टेशन	४७ किरोड़ीमलनगर रेलवे स्टेशन (1.5 किमी उत्तर पश्चिम दिशा में) ४७ रायगढ़ रेलवे स्टेशन (5.5 किमी पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में) ४७ भूपदेवपुर रेलवे स्टेशन (10 किमी उत्तर दिशा में)
(v)	निकटतम हवाई अड्डा	झारसुगुडा हवाईअड्डा (75 किमी पूर्व दिशा में)
(vi)	राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व, (पीएफ) आदि 10 किमी के दायरे में।	कोई भी राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व 10 किमी के दायरे में अध्ययन क्षेत्र में नहीं आता है।
(vii)	आरक्षित वन (आरएफ)/संरक्षित वन (पीएफ) आदि 10 किमी के दायरे में।	४७ संरक्षित वन ( 8.5 किमी पूर्व दक्षिणपूर्व दिशा में) ४७ संरक्षित वन (7.5 किमी पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ लाखा संरक्षित वन (8.0 किमी उत्तर पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ बरकाछार आरक्षित वन (9.5 किमी उत्तर पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ डुंगापानी संरक्षित वन (8.5 किमी पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ बरलिया संरक्षित वन (9.5 किमी पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ बोईदादर आरक्षित वन (7.5 किमी पूर्व पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ गजमार आरक्षित वन (8.0 किमी पूर्व दक्षिणपूर्व दिशा में) ४७ लम्हीदरा संरक्षित वन (7.5 किमी पूर्व पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ संरक्षित वन (6.0 किमी पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ उरदाना आरक्षित वन (2.5 किमी पूर्व पूर्वोत्तर दिशा में)
(viii)	अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में जल निकाय	४७ केलो नदी (6.5 किमी पूर्व पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ मांड नदी ( 6 किमी पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ४७ कांथी ताल (3.0 किमी पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ४७ टिपखोल ताल (3.5 उत्तर पूर्वोत्तर दिशा में) ४७ कोकरीतारल ताल (3.5 किमी उत्तर दिशा में) ४७ रामझरण नाला (6.5 किमी पश्चिम दिशा में) ४७ पथरी नाला (6.5 किमी पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ४७ डोलिवा नाला (5.0 किमी पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में) ४७ सनपखर नाला (6.5 किमी पूर्व पूर्वोत्तर दिशा में)
(ix)	भूकंपीय क्षेत्र	जोन – II आईएस 1893 के अनुसार (भाग-I): 2002,

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट

### iii. अध्ययन क्षेत्र के 10 किमी के दायरे में उद्योगों की सूची

क्रमांक	उद्योग का नाम	उत्पाद निर्माण	लगभग। प्रस्तावित स्थल से दूरी और दिशा
(i)	जिंदल स्टील प्राइवेट लिमिटेड	इस्पात	0.60 किमी उत्तर में
(ii)	रायगढ़ पीएस पावर ग्रिड	विद्युत	4.5 किमी दक्षिण पूर्व में
(iii)	रायगढ़ सॉल्वेंट एक्सट्रैक्शन प्रा	रासायनिक	5.5 किमी दक्षिण पूर्व में
(iv)	क्रशिंग इकाइयाँ	खनिज	5.5 किमी उत्तर पश्चिम में
(v)	वजरॉन इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड	स्पंज आयरन प्लांट	7.80 किमी उत्तर पूर्वोत्तर में
(vi)	मौं काली मिश्र उद्योग प्रा। लिमिटेड रायगढ़	स्पंज आयरन प्लांट	8.5 किमी उत्तर में
(vii)	विमला इंफ्रास्ट्रक्चर (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड	कोल वाशरी	9.0 किमी पश्चिम उत्तर पश्चिम में
(viii)	सालासर स्टील एंड पावर लिमिटेड	इस्पात	8.5 किमी उत्तर में
(ix)	आरआर एनर्जी लिमिटेड	विद्युतीय उपयोगिता	9.5 किमी पूर्व दक्षिणपूर्व में
(x)	चंद्र हसीनी इस्पात प्राइवेट लिमिटेड	इस्पात	9.5 किमी उत्तर पूर्वोत्तर में
(xi)	श्री रूपाधाम स्टील प्राइवेट लिमिटेड	इस्पात	9.5 किमी उत्तर उत्तर पश्चिम में
(xii)	गुरुश्री इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड	फेरो वैनेडियम और वैनेडियम रसायन का बेहतरीन ग्रेड	9.6 किमी उत्तर उत्तर पश्चिम में
(xiii)	श्रीकैम रेजिन्स लिमिटेड	सिंथेटिक पीएफ रेजिन जैसे नोवोलाक रेजिन और रेसोल रेजिन	10 किमी पूर्व दक्षिणपूर्व में

(viii) आधारभूत पर्यावरण डेटा – वायु गुणवत्ता, सतह और भूजल की गुणवत्ता, मिट्टी की विशेषता, वनस्पति और जीव, आसपास की आबादी की सामाजिक आर्थिक स्थिति।

#### i. परिणामों की प्रस्तुति (वायु, शोर, जल और मिट्टी)

##### परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी परिणाम

अध्ययन क्षेत्र का आधारभूत अध्ययन प्री-मानसून सीजन (मार्च से मई, 2022) के दौरान किया गया था।

परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी से पता चलता है कि सभी 09 एएक्यूएम स्टेशनों के लिए पीएम<sub>2.5</sub> और पीएम<sub>10</sub> की सांद्रता क्रमशः प्रतिशत दी गई है। देखे गए मान ग्राम कटरा में 50.4 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर से रायगढ़ शहर में 86.4 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर और गांव कटरा में 27 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर से रायगढ़ शहर में 51.3 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर के बीच भिन्न होते हैं और 60 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर और 100 के निर्धारित एनएएक्यू मानकों के भीतर पाए जाते हैं।

जहां तक गैसीय प्रदूषक सॉक्स और नोक्स का संबंध है, किसी भी स्टेशन पर सीपीसीबी की निर्धारित 80 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर की सीमा कभी भी पार नहीं हुई है। SO<sub>2</sub> और NO<sub>2</sub> की सांद्रता क्रमशः प्रतिशत 12 से 29.9 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर और 6.1 से 13.7 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के बीच पाई गई। एक स्थान अर्थात ग्राम कटरा में सीओ सांद्रता पता लगाने की सीमा से नीचे देखी गई (डीएल 0.5) और अधिकतम मान 0.96 मिलीग्राम प्रति घनमीटर पर देखा गया शहर रायगढ़।

##### परिवेशी शोर गुणवत्ता निगरानी परिणाम

दिन और रात के समय परियोजना स्थल और उसके आसपास 09 स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तरों को मापा गया। दिन के समय, जिंदल स्टील प्लांट में शोर का स्तर न्यूनतम – 51.7 Leq डीबी (ए) ग्राम बाघनपुर से अधिकतम – 61.3 Leq डीबी (ए) तक भिन्न होता है। इसके अलावा, परियोजना स्थल ने दिन के समय 58.4 Leq डीबी (ए) के शोर स्तर को देखा। रात के समय, कोसमपाली गांव में शोर का स्तर 41.9 Leq डीबी (ए) से लेकर रात के समय जिंदल स्टील प्लांट में 54.7 Leq डीबी (ए) तक होता है। इसके अलावा, रात के समय परियोजना स्थल में 46.1 Leq डीबी (ए) का शोर स्तर देखा गया।

### सतही जल विश्लेषण

अध्ययन अवधि के दौरान 04 जलाशयों से सतही जल का नमूना लिया गया।

सतही जल के नमूनों का पीएच न्यूनतम (7.02) से भिन्न पाया गया टीपाखोल तल्हो, अधिकतम (7.35) जकोकरीताल ताल यह दर्शाता है कि पानी के नमूनों में पीएच गुणवत्ता थोड़ी क्षारीय प्रकृति की है। सतही जल निकाय की निगरानी के लिए स्वाद पैरामीटर का संचालन नहीं किया गया था। सतही जल गुणवत्ता संकेतकों का न्यूनतम और अधिकतम प्रेक्षित मान प्रतिशत  $\text{CaCO}_3$  के रूप में कुल कठोरता (143.5 मिलीग्राम/ली. टिपाखोल ताल से 222.7 मिलीग्राम/ली. मांड नदी); क्षारीयता  $\text{CaCO}_3$  (61.7 टीपाखोल ताल पर मिलीग्राम प्रति लीटर से 133 मिलीग्राम प्रति लीटर कोकरितारल ताल); कुल घुलित ठोस (टिपाखोल ताल में 184 मिलीग्राम/ली से 351 मिलीग्राम/ली तक)/ एल अतकोकरीताल ताली); केलो नदी में बीओडी (बीडीएल (डीएल – 1.0) से मांड नदी पर 7.2 मिलीग्राम प्रति लीटर); सीओडी (केलो नदी में 8 मिलीग्राम प्रति लीटर से मांड नदी पर 28 मिलीग्राम प्रति लीटर)। डीओ का स्तर मांड नदी में 7 मिलीग्राम प्रति लीटर से लेकर केलो नदी में 7.7 मिलीग्राम प्रति लीटर तक होता है। क्लोराइड की सांद्रता अलग-अलग होती है (तिपाखोल ताल में 34.9 मिलीग्राम प्रति लीटर से 51.4 मिलीग्राम प्रति लीटर पर कोकरीताल ताली) और सल्फेट (तिपाखोल ताल में 48.02 मिलीग्राम/ली से मांड नदी में 87.03 मिलीग्राम प्रति लीटर), मैग्नीशियम (19.2 मिलीग्राम/ली मांड नदी पर 20.4 मिलीग्राम प्रति लीटर पर)कोकरीताल ताली); कैल्शियम (48.86 मिलीग्राम/ली टिपाखोल ताल में 57.4 मिलीग्राम प्रति लीटर परमांड नदी); फ्लोराइड से भिन्न होता है (0.28 मिलीग्राम/ली केलो नदी कोकरितारल ताल में 0.97 मिलीग्राम प्रति लीटर)। अवशिष्ट मुक्त क्लोरीन, साइनाइड, आयरन, एल्युमिनियम, बोरॉन, फेनोलिक यौगिक, आयनिक डिटर्जेंट, जिंक, कॉपर, मैंगनीज, लेड, सेलेनियम, आर्सेनिक, निकल, मरकरी, हेक्सा क्रोमियम आदि के लिए सतही जल की गुणवत्ता का भी विश्लेषण किया गया था और नीचे पाए गए थे। पहचान सीमा।

### भूजल विश्लेषण

प्रतिनिधि खुले बोरवेल और हैंडपंप से 08 पानी के नमूने एकत्र करके भूजल की गुणवत्ता का अध्ययन किया गया था। भूजल की भौतिक-रासायनिक गुणवत्ता की तुलना पेयजल मानक (आईएस प्रतिशत 10500– 2012) से की गई थी।

नमूना किए गए गांवों में भूजल का पीएच परियोजना स्थल पर गांव लाखा में न्यूनतम (6.95) से अधिकतम (7.42) तक भिन्न होता है, यह दर्शाता है कि पानी के नमूनों में पीएच गुणवत्ता थोड़ी क्षारीय है। सभी नमूना स्थानों पर रंग और मैलापन क्रमशः प्रतिशत बीडीएल (डीएल 1.0) और बीडीएल (डीएल 1.0) पाया गया। सभी सैंपलिंग स्थानों पर गंध और स्वाद अनुकूल पाए गए। भूजल गुणवत्ता संकेतकों का प्रेक्षित मूल्य निम्न से भिन्न होता है प्रतिशत  $\text{CaCO}_3$  के रूप में कुल कठोरता (282.1 मिलीग्राम/ली ग्राम लाखा से परियोजना स्थल पर 529.6 मिलीग्राम प्रति लीटर); क्षारीयता  $\text{CaCO}_3$  (251.7 मिलीग्राम/ली ग्राम लाखा से परियोजना स्थल पर 422.7 मिलीग्राम प्रति लीटर); कुल घुलित ठोस (ग्राम लाखा में 444 मिलीग्राम प्रति लीटर से परियोजना स्थल पर 809 मिलीग्राम प्रति लीटर)। क्लोराइड की सांद्रता (ग्राम धननगर में 87.4 मिलीग्राम/ली से परियोजना स्थल पर 179.9 मिलीग्राम/ली) और सल्फेट (गांव लाखा में 74.82 मिलीग्राम/ली से चिरैपानी गांव में 163.56 मिलीग्राम/ली), मैग्नीशियम (14.4 मिलीग्राम प्रति लीटर) से भिन्न होता है। परियोजना स्थल पर 42.1 मिलीग्राम/ली ग्राम चिरैपानी में); कैल्शियम (गांव लाखा में 73.3 मिलीग्राम/ली से परियोजना स्थल पर 188.1 मिलीग्राम/ली); उसरौत गांव में आयरन बीडीएल (डीएल – 0.02) से 0.23 मिलीग्राम/ली तक भिन्न होता है; फ्लोराइड भिन्न होता है (उसरौत गांव में 0.34 मिलीग्राम प्रति लीटर से परियोजना स्थल पर 0.93 मिलीग्राम प्रति लीटर)। परियोजना स्थल पर चालकता न्यूनतम 694  $\mu\text{s/cm}$  और अधिकतम 1266  $\mu\text{s/cm}$  गांव लाखा में देखी गई है।

साइनाइड के रूप में (सीएन), एल्युमिनियम (एएल), बोरॉन, फेनोलिक यौगिकों, एनीऑनिक डिटर्जेंट (एमबीएएस), हेक्सा क्रोमियम (सीआर. 6), क्रोमियम (सीआर), जिंक (Zn) के रूप में भूजल की गुणवत्ता का भी विश्लेषण किया गया था। कॉपर (Cu), मैंगनीज (Mn), कैडमियम (Cd), लेड (Pb), आर्सेनिक (As), मरकरी (Hg), फॉस्फेट (PO<sub>4</sub>), निकेल, टोटल सस्पेंडेड सॉलिड (TSS) सभी नमूना स्थानों पर उनकी पता लगाने की सीमा से नीचे होने की सूचना है।

### मृदा गुणवत्ता निगरानी परिणाम

मिट्टी के नमूने 08 नमूना स्थानों से एकत्र किए गए थे, जो दर्शाता है कि मिट्टी के नमूनों का पीएच 6.67 से परियोजना स्थल पर 7.45 ग्राम कोसमपल्ली में भिन्न होता है जो इंगित करता है कि मिट्टी के नमूने प्रकृति में तटस्थ से मध्यम





18.51 मिलीग्राम प्रति किग्रा परियोजना स्थल पर मिलीग्राम प्रति किग्रा)। परियोजना स्थल पर 0.44 के अधिकतम मूल्य से लेकर ग्राम चिराईपानी में 0.11 के न्यूनतम मूल्य के साथ सभी नमूना स्थानों पर सीमा के तहत एसएआर मूल्य देखा गया था। उसरौत गांव में 21 मिलीग्राम प्रति किग्रा), कैल्शियम (परियोजना स्थल पर 1068.93 मिलीग्राम प्रति किग्रा रायगढ़ टाउन में 1662.75 मिलीग्राम प्रति किग्रा) और सोडियम (चिराईपानी गांव में 18.51 मिलीग्राम प्रति किग्रा परियोजना स्थल पर मिलीग्राम प्रति किग्रा)। परियोजना स्थल पर 0.44 के अधिकतम मूल्य से लेकर ग्राम चिराईपानी में 0.11 के न्यूनतम मूल्य के साथ सभी नमूना स्थानों पर सीमा के तहत एसएआर मूल्य देखा गया था। सभी आवश्यक पोषक तत्व नाइट्रोजन जैसे अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों की तुलना में अधिक मात्रा में मौजूद पाए गए 186.0 किलो प्रति हेक्टेयर से 318.96 किलो प्रति हेक्टेयर, फॉस्फोरस 26.78 किग्राहैक्टर से 49.82 किलो प्रति हेक्टेयर, पोटैशियम 158.7 किलो प्रति हेक्टेयर से 346.70 किलो प्रति हेक्टेयर, मैग्नीशियम 396.74 मिग्राहैकिग्रा से 568.42 मिग्राहैकिग्रा, कैल्शियम 1964.45 मिग्राहैकिग्रा से 3968.23 मिलीग्राम प्रति किग्रा और सोडियम 58.95 मिलीग्राम प्रति किग्रा से 96.74 मिलीग्राम प्रति किग्रा।

## ii. जैविक पर्यावरण

**फलोरा प्रतिशत** इस क्षेत्र में पाई जाने वाली सबसे आम प्रजातिया हैं *फिकस रिलिजिओसा* (पीपल), *बबूल नीलोटीका* (बाबुल), *अन्नोना स्वैमोसल* (सीताफल, सरिफा), *अजादिराछा इंडिका* (नीम), *गमेलिमा अबोरिया* (खमेर ६ गमरी), *मैंगीफेरा इंडिका* (आम ६ आम), *चामेदोरिया एलिगेंस* (बांस हथेली), *धतूरा धातु* (धतूरा), आदि।

**जीव प्रतिशत** अध्ययन क्षेत्र में सामान्यतः प्रतिशत पायी जाने वाली प्रजातियाँ हैं प्रतिशत *कुओन एल्पिनस* (जंगली कुत्ता), *फेलिस चौस* (जंगल बिल्ली), *लेपस निग्रीकोलिस* (आम भारतीय खरगोश), *ओरीक्टोलागस क्यूनिकुलस एलिंगरस* (खरगोश), *सस स्क्रोफा* (जंगली सुअर), *कैलोटस वर्सिकलर* (गार्डन छिपकली), *दानैस क्राइसिपस* (सादा बाघ), आदि।

## iii. सामाजिक-आर्थिक वातावरण

2011 की जनगणना के अनुसार, दर्ज की गई जनसंख्या 248936 (10 किमी त्रिज्या बफर जोन के लिए) है। कुल संख्या प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में परिवारों की संख्या क्रमशः प्रतिशत 5872, 41158 और 10856 है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में लिंगानुपात क्रमशः प्रतिशत 897, 958.6 और 995 (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाएं) है। प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में अनुसूचित जाति का जनसंख्या वितरण क्रमशः प्रतिशत 3908, 30324 और 5799 है। अनुसूचित जनजाति का जनसंख्या वितरण क्रमशः प्रतिशत प्राथमिक, माध्यमिक और बाहरी क्षेत्र में क्रमशः प्रतिशत 5268, 22671 और 1141 है। औसत घरेलू आकार 4 है जो भारत में परिवार का मानक आकार है। अध्ययन क्षेत्र की साक्षरता दर 72.45 प्रतिशत है। अध्ययन क्षेत्र का लिंगानुपात 959 है।

## (ix) जोखिम को कम करने के लिए प्रदान की गई खतरनाक सामग्री और सुरक्षा प्रणाली के संचालन, प्रसंस्करण और भंडारण में खतरों की पहचान।

शमन उपायों के साथ जोखिम मूल्यांकन तालिका

क्रमांक	गतिविधि	संबद्ध खतरे	संबद्ध जोखिम/स्वास्थ्य प्रभाव	शमन के उपाय
1	कच्चे माल और रसायनों का भंडारण और संचालन	गर्मी, आग और धूल	पर्यावरणीय उत्सर्जन के कारण एक्सपोजर, शारीरिक चोट, जलन, वायु प्रदूषण	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० पीपीई का उपयोग।</li> <li>४० लगातार पानी का छिड़काव</li> <li>४० श्रमिकों को उचित संचालन के लिए प्रशिक्षण</li> <li>४० लोडिंग और अनलोडिंग संचालन के लिए उचित प्रणाली</li> <li>४० अग्निशमन और प्राथमिक चिकित्सा सुविधा</li> <li>४० भंडारण इग्निशन स्रोत से दूर होना चाहिए</li> <li>४० उचित हाउसकीपिंग सुविधाएं</li> </ul>
2	सीमेंट प्लांट में काम करना	गर्मी, आग, धूल, धुआं और विस्फोट	शारीरिक चोटें, जलन, वायु प्रदूषण, सीओ विषाक्तता	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० अग्निशमन और प्राथमिक चिकित्सा सुविधा</li> <li>४० पीपीई का उपयोग।</li> <li>४० बैग हाउस ईएसपी एवं बैग फिल्टर जैसे उचित एपीसीई का उपयोग</li> <li>४० निरीक्षण और नियमित निगरानी</li> </ul>

क्रमांक	गतिविधि	संबद्ध खतरे	संबद्ध जोखिम/स्वास्थ्य प्रभाव	शमन के उपाय
				४० कच्चे माल के उचित संचालन के लिए श्रमिकों को प्रशिक्षण
3	एपीसीडी विफलता	परिवेशी वायु में पीएम का विमोचन	वायु प्रदूषण	४० नियमित निगरानी एवं निरीक्षण किया जाएगा। ४० एपीसीडी के विफल होने पर संयंत्र तुरंत बंद हो जाएगा
4	ऊंचाई पर काम कर रहा है	ऑपरेटर्स की पर्ची, यात्राएं और पतन	शारीरिक चोटें	४० श्रमिकों की व्यक्तिगत सतर्कता। ४० प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स उपलब्ध कराए जाएंगे
5	विद्युत रखरखाव कार्य	बिजली के झटके, बिजली कक्ष में शॉर्ट सर्किट	बिजली के झटके, चोट या जलन	४० विद्युत इकाइयों की नियमित जांच और रखरखाव ४० पीपीई का उपयोग ४० प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स का प्रावधान
6	आपातकाल के दौरान डीजी सेट के पास काम करना	उच्च शोर	शोर प्रेरित सुनवाई हानि	४० श्रमिकों को पीपीई का प्रावधान।

(x) परियोजना का वायु, जल, भूमि, वनस्पति-जीव और आसपास की आबादी पर संभावित प्रभाव।

क्रमांक	परियोजना गतिविधि	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
1	सड़क एवं रेल मार्ग से चूना पत्थर का परिवहन	फ्यूजिटिव धूल उत्सर्जन	बहुत कम मात्रा में फ्यूजिटिव धूल की सांद्रता में वृद्धि होगी	४० स्टेकर फीड पॉइंट में कन्वेयर बेल्ट पर पानी स्प्रे नोजल ४० स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर की स्थापना ४० पौधे की परिधि के साथ हरित पट्टी का विकास
2	सड़क मार्ग से अन्य कच्चे माल का परिवहन	फ्यूजिटिव धूल उत्सर्जन	परिवेशी वायु में फ्यूजिटिव धूल की सघनता में वृद्धि जो जैविक वातावरण को प्रभावित करेगी	४० पीयूसी प्रमाणित वाहनों का उपयोग ४० वाहनों को तिरपाल से ढका जाना चाहिए और अधिक लोड नहीं होना चाहिए ४० गति सीमा बनाए रखी जानी चाहिए ४० प्लांट परिसर में पक्की सड़क
3	कच्चा माल और तैयार उत्पाद - भंडारण और हैंडलिंग		४० परिवेशी वायु में धूलकणों की मात्रा में वृद्धि ४० अधिक धूल वाले क्षेत्र में कार्य करने से सांस की बीमारियों से प्रभावित श्रमिक	४० फीडस्टॉक के रूप में जिप्सम, कोयला और पेट-कोक के भंडारण के लिए कवर्ड यार्ड। ४० श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
4	कच्चे मिश्रण की तैयारी	पार्टिकुलेट मीटर एमिशन	परिवेशी वायु में पार्टिकुलेट मीटर की सांद्रता में वृद्धि	४० ढके हुए कन्वेयर बेल्ट द्वारा कच्ची मिल तक सामग्री का परिवहन ४० स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर की स्थापना
5	क्लंकराइजेशन (कैल्सीनेशन)	पार्टिकुलेट मीटर एमिशन, गैसीय एमिशन और फ्यूजिटिव डस्ट एमिशन	पार्टिकुलेट मीटर में वृद्धि, साँक्स और नोक्स औरवायु पर्यावरण में फ्यूजिटिव धूल एकाग्रता	४० बैग हाउस और ईएसपी जैसे पर्याप्त एपीसीडी की स्थापना। ४० कम नाइट्रोजन ऑक्साइड बर्नर ४० डी-नाइट्रोजन ऑक्साइड प्रणाली की स्थापना। ४० हरित पट्टी एवं वृक्षारोपण का विकास ४० श्रमिकों के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (चश्मे, मास्क आदि)

क्रमांक	परियोजना गतिविधि	पहलू	प्रभाव	शमन के उपाय
6	किलंकर ग्राइंडिंगधूसीमेंट मिल (पलाई ऐश हैंडलिंग सहित)	पार्टिकुलेट मैटर एमिशन और पर्युजिटिव डस्ट एमिशन	पार्टिकुलेट मैटर में वृद्धि तथा वायु पर्यावरण में पर्युजिटिव धूल एकाग्रता	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० बैग हाउस की स्थापना</li> <li>४० पलाई ऐश को बंद बल्करों से प्राप्त किया जाता है और वायवीय प्रणाली के माध्यम से साइलो में डाला जाता है।</li> <li>४० हरित पट्टी एवं वृक्षारोपण का विकास।</li> </ul>
		एगर्जॉस्ट फैन और सीमेंट ग्राइंडिंग के कारण शोर उत्पन्न होता है	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० स्रोत उत्पादन के निकट शोर के स्तर में वृद्धि</li> <li>४० श्रवण दोष</li> <li>४० अन्य स्वास्थ्य प्रभाव</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० उच्च ध्वनि क्षेत्र में काम करने वाले व्यक्तियों के लिए ईयरमफ्स एवं इयरप्लग।</li> <li>४० मशीनरी का उचित चिकनाना और रखरखाव</li> <li>४० संयंत्र परिसर के भीतर हरित पट्टीवृक्षारोपण का विकास</li> <li>४० कार्यकर्ता की आवधिक व्यावसायिक स्वास्थ्य निगरानी</li> </ul>
7	सीमेंट पैकिंग – प्रेषण	पर्युजिटिव धूल उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० क्षेत्र स्रोत – वायु वातावरण में धूल की पर्युजिटिव सान्द्रता में वृद्धि</li> <li>४० सांस की बीमारियों</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० धूल निकासी व्यवस्था</li> <li>४० गिरा हुआ सीमेंट एकत्र और पुनर्नवीनीकरण</li> <li>४० स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर की स्थापना</li> <li>४० हरित पट्टी का विकास</li> <li>४० कर्मचारी को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (चश्मे, मास्क आदि)।</li> <li>४० आवधिक व्यावसायिक स्वास्थ्य निगरानी</li> </ul>
8	कोल हैंडलिंग और ग्राइंडिंग	पर्युजिटिव धूल उत्सर्जन	वायु वातावरण में पर्युजिटिव धूल सांद्रता में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० धूल निकासी व्यवस्था</li> <li>४० स्थानांतरण बिंदुओं पर बैग फिल्टर की स्थापना</li> <li>४० हरित पट्टी का विकास</li> </ul>

(xi) प्राकृतिक या संयंत्र आपात स्थिति के मामले में आपातकालीन तैयारी योजना।

मैसर्स जिंदल पैथर सीमेंट प्राइवेट लिमिटेड के पास संयंत्र स्थल पर एक आपातकालीन योजना (ऑनसाइट और ऑफसाइट) होगी। जोखिम मूल्यांकन के संबंध में उपयुक्त जोखिम नियंत्रण उपायों को लागू किया जाएगा ताकि जोखिम को स्वीकार्य स्तर तक कम किया जा सके। नियमित प्रशिक्षण, एसओपी का कार्यान्वयन और प्रासंगिक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) का अनुपालन स्वास्थ्य खतरों और आकस्मिक हाताहतों को कम करने में मदद करेगा।

(xii) प्रस्तावित व्यय के साथ सामाजिक-आर्थिक विकास संयंत्र

दिनांक 30 सितंबर, 2020 और 20 अक्टूबर, 2020 के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार, कंपनी जन सुनवाई के दौरान की गई प्रतिबद्धताओं के कार्यान्वयन के लिए सामाजिक-आर्थिक विकासात्मक गतिविधियों के भौतिक लक्ष्य तैयार करेगी।

(xiii) व्यावसायिक स्वास्थ्य उपाय

जोखिम	शमन उपाय
धूल	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० पर्याप्त धूल नियंत्रण प्रणाली और अच्छी हाउसकीपिंग का कार्यान्वयन।</li> <li>४० उन स्थानों पर पानी का छिड़काव जहां धूल का फैलाव हो सकता है। संयंत्र परिसर के भीतर सड़कों की नियमित सफाई</li> <li>४० हैंडलिंग और स्टोरेज यार्ड में काम करने वाले कर्मचारियों को डस्ट मास्क प्रदान करना।</li> <li>४० आवधिक कार्य क्षेत्र की निगरानी</li> </ul>
शोर	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० मशीनरी का उचित रखरखाव</li> <li>४० बंद भवनों में कम्प्रेसर की स्थापना</li> <li>४० ध्वनि स्तर की नियमित निगरानी</li> <li>४० अनुमति स्तर के साथ शोर स्तर का प्रदर्शन</li> </ul>

प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना – विलंकर (2.5 एमटीपीए), सीमेंट (2.5 एमटीपीए), डब्ल्यूएचआरएस (12 मेगावाट) और डीजी सेट (500 केवीए)  
गांव कोसमपाली, बरमूडा, धननगर, सरायपाली, जिला रायगढ़ (छ.ग.)

ड्राफ्ट ईआईए ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

जोखिम	शमन उपाय
	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० उच्च ध्वनि स्तर वाले क्षेत्र में पीपीई के उपयोग के लिए निर्देश प्रदर्शित करें</li> <li>४० उच्च शोर वाले क्षेत्र में काम करने वाले व्यक्तियों के लिए ऑडियोमेट्री के लिए समय-समय पर स्वास्थ्य जांच</li> </ul>
उष्मागत तनाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० दिन के ठंडे हिस्से में हॉट जॉब अनुसूची करना</li> <li>४० उन श्रमिकों की निगरानी करें जिन्हें गर्मी के तनाव का खतरा है</li> <li>४० पानी के ब्रेक के साथ आराम की अवधि प्रदान करें</li> <li>४० व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का उपयोग</li> </ul>
विद्युतीय खतरा	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० IS 3043 के अनुसार उचित अर्थिंग की जाएगी</li> <li>४० कम वोल्टेज की आपूर्ति सुनिश्चित की जाएगी</li> <li>४० ट्रांसफॉर्मर को अलग करना</li> <li>४० डबल इंसुलेटेड टूल्स</li> <li>४० अतिभार से बचाना</li> <li>४० रिसाव के खिलाफ संरक्षण (जी एफ सी ऑय)</li> <li>४० लौ- सबूत उपकरण</li> <li>४० बिजली से सुरक्षा</li> <li>४० स्थिर बिजली के खिलाफ सुरक्षा और सुरक्षित रूप से सीढ़ी और मचान का उपयोग करना</li> </ul>
आग और विस्फोट	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० उपयुक्त अग्निशामक, अग्नि बाल्टियाँ और अग्नि हाइड्रेंट प्रणाली। ऑयल और फायर बकेट में ड्राई पावर टाइप ट्रांसफार्मर, केबल, जनरल स्टोर और ऑफिस एरिया के पास रखा जाएगा। कोयला, विलंकर भंडारण क्षेत्र सहित संयंत्र क्षेत्र में सभी स्थानों पर हाइड्रेंट लाइन। प्लांट के मेन गेट पर फायर टेंडर तैयार रखना है।</li> <li>४० तेल, गैस, कोयला और बैग डाउन के क्षेत्र में वेल्डिंगधूस कटिंग का उपयोग करने के लिए परमिट और सुरक्षा निर्देश दिया जाएगा।</li> <li>४० ट्रांसफॉर्मर में प्रेडिक्टिव इंटरलॉक ताकि अलार्म दिया जा सके और सिस्टम ट्रिप किया जा सके।</li> <li>४० सभी ट्रांसफार्मर को अलग करने के लिए ईट की दीवारों की पर्याप्त ऊंचाई, ट्रांसफार्मर से तेल रिसाव के भंडारण के लिए सोक पिट किया जाएगा।</li> </ul>
अन्य खतरे	<ul style="list-style-type: none"> <li>४० साइलो और इमारतों की संरचनात्मक सुदृढ़ता।</li> <li>४० सभी ऊंची इमारतों पर लाइट अरेस्टर लगाना।</li> <li>४० सुरक्षा बेल्ट आदि का उपयोग करने के लिए कार्य निर्देश के साथ ऊंचाई पर काम करने के लिए ले जाने की अनुमति।</li> <li>४० विफलता से बचने के लिए सभी लिफ्टिंग टूल्स, टैकल और प्रेशर वेसल का परीक्षण।</li> <li>४० एयर रिसेवर में सुरक्षित कामकाजी दबाव बनाए रखा।</li> <li>४० क्रेन और रस्सियों आदि पर सुरक्षित कार्य भार।</li> <li>४० अच्छी हाउसकीपिंग और प्रस्तावित संयंत्र क्षेत्र के अंदर वाहनों की गति सीमा 20 किमीघंटा होगी।</li> <li>४० सभी उपयुक्त स्थान पर आपातकालीन नंबर का प्रदर्शन।</li> <li>४० प्लांट के मेन गेट पर फायर टेंडर, एंबुलेंस और इमरजेंसी स्टाफ हर वक्त तैयार</li> <li>४० प्राथमिक चिकित्सा किट साइटों पर रखी जाती हैं और प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है</li> <li>४० प्रस्तावित संयंत्र क्षेत्र के अंदर वाहन चलाते समय मोबाइल का उपयोग, शराब, धूम्रपान आदि पर प्रतिबंध है।</li> <li>४० संयंत्र क्षेत्र (100 से 150 LUX), कार्यालय (250 से 300 LUX) और सड़क क्षेत्र (20 से 30 LUX) में उचित रोशनी</li> </ul>

(xiv) परियोजना के बाद की निगरानी योजना

परियोजना के बाद की निगरानी के लिए आवृत्ति और स्थान

क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	स्थान
1	परिवेशी वायु गुणवत्ता	सप्ताह में दो बार और निरंतर ऑनलाइन	प्लांट साइट, प्लांट साइट से अपविंड और डाउनविंड

**प्रस्तावित एकीकृत सीमेंट परियोजना** – विलंकर (2.5 एमटीपीए), सीमेंट (2.5 एमटीपीए), डब्ल्यूएचआरएस (12 मेगावाट) और डीजी सेट (500 केवीए)  
गांव कोसमपाली, बरमूडा, धननगर, सरायपाली, जिला रायगढ़ (छ.ग.)

ड्राफ्ट ईआईए ईएमपी रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश

क्रमांक	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	स्थान
		निगरानी	दिशा में गांव और पर्यावरण मंजूरी एवं संचालन के लिए सहमति की शर्तों के अनुसार
2	पर्युजिटिव उत्सर्जन निगरानी	त्रैमासिक	सीमेंट मिल, पैकिंग प्लांट, कच्चा माल हैंडलिंग क्षेत्र और कोयला यार्ड
3	ढेर उत्सर्जन निगरानी	मासिक और सतत ऑनलाइन निगरानी	रॉ मिल और क्लिन फीड, कोयला मिल, सीमेंट मिल,
4	ढेर उत्सर्जन निगरानी (एएफआर)	सलाना	विलंकर कूलर
5	पानी की गुणवत्ता	साल में दो बार और पर्यावरण मंजूरी एवं संचालन के लिए सहमति की शर्तों एवं केंद्रीय भूजल प्राधिकरण एनओसी के अनुसार	आसपास के भूजल स्रोत और केंद्रीय भूजल प्राधिकरण एनओसी के अनुसार
6	पानी की सतह	प्री-मानसून और पोस्ट-मानसून	
7	अपशिष्ट जल निगरानी	मासिक और सीटीओ के अनुसार	मलजल उपचार संयंत्र का इनलेट और आउटलेट
8	शोर स्तर की निगरानी	त्रैमासिक और पर्यावरण मंजूरी एवं संचालन के लिए सहमति की शर्तों के अनुसार	संयंत्र की सीमा, संयंत्र की सीमा के भीतर और सीटीओ शर्तों के अनुसार उच्च शोर पैदा करने वाले क्षेत्र
9	कर्मचारी का मेडिकल चेकअप	वार्षिक एवं छह मासिक या कारखाना अधिनियम के अनुसार	स्वास्थ्य प्रबंधन केंद्र
10	एपीसीई एवं पर्याप्तता अध्ययन का निष्पादन मूल्यांकन	तीन साल में एक बार।	रॉ मिल और क्लिन बैग हाउस, कोल मिल बैग हाउस, सीमेंट मिल बैग हाउस, विलंकर कूलर ईएसपी और सीपीपी ईएसपी

