

ड्राफ्ट पर्यावरण प्रभाव आकलन/पर्यावरण प्रबंधन योजना का कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित कंदराजा बॉक्साइट ब्लॉक
135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में बॉक्साइट आर.ओ.एम का अधिकतम उत्पादन
(80700 टन प्रति वर्ष)



ग्राम— कंडराजा, तहसील—मैनपाट, जिला—सरगुजा, राज्य—छत्तीसगढ़

(जन सुनवाई के लिए)

लागू अनुसूची: श्रेणी— 'B'(1 ए) (ईआईए अधिसूचना दिनांक 14.09.2006 के तहत)

आवेदक

माँ कुदरगढ़ी स्टील प्राइवेट लिमिटेड
परियोजना प्रस्तावक— सुनील कुमार अग्रवाल (निदेशक)
कॉर्पोरेट कार्यालय — पांचवा तल, करेसी टावर , वी आई पी रोड तेलीबांधा चौक के पास ,
राम मंदिर के बगल में , रायपुर छत्तीसगढ़



पर्यावरण सलाहकार

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ
[NABET, QCI] नई दिल्ली द्वारा मान्यता प्राप्त EIA सलाहकार संगठन
QCI - NABET प्रमाणपत्र संख्या: NABET/EIA / 2427 / RA0367;
मान्यता: — 13.11.2027

कॉर्पोरेट कार्यालय: —# 5/106, विराज खंड, गोमती नगर,
लखनऊ —226010, उत्तर प्रदेश, भारत, फ़ोन: 07240058536; 9819893405;
ईमेल: —info@pariveshindia.com
वेबसाइट—www.pariveshindia.com

कार्यकारी सारांश (हिंदी)

1.0 प्रस्तावना

यह मेसर्स माँ कुदरगढ़ी स्टील प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित एक ग्रीनफील्ड खनन परियोजना है। प्रस्तावित परियोजना कंदराजा बॉक्साइट ब्लॉक, जिसमें 135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में बॉक्साइट आर.ओ.एम (80700 टन प्रति वर्ष) का अधिकतम उत्पादन प्रस्तावित है, ग्राम— कंडराजा, तहसील—मैनपाट, जिला—सरगुजा, राज्य—छत्तीसगढ़ में स्थित है। इसे खनिज संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा 50 वर्षों की अवधि के लिए ऋण प्रदान किया गया है (एलओआई पत्र संख्या F3-17/2022/12 दिनांक 12.07.2023)। खदान पट्टा क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल 135.223 हेक्टेयर है।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार, प्रस्तावित खनिज परियोजना गतिविधि अनुसूची संख्या 1(ए) खनिजों की खनन के अंतर्गत है। समग्र परियोजना गतिविधि को श्रेणी षष्ठी के रूप में वर्गीकृत किया गया है। इसलिए, इसे राज्यस्तरीय पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण छत्तीसगढ़ से पर्यावरणीय मंजूरी (EC) प्राप्त करने की आवश्यकता है।

परियोजना प्रस्तावकों ने ईआईए अध्ययन के संचालन हेतु संदर्भ की शर्तें प्राप्त करने के लिए दिनांक 14.03.2024 को प्रस्ताव संख्या: SIA/CG/MIN/465932/2024 के तहत पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट के साथ निर्धारित आवेदन पत्र एसईआईए, छत्तीसगढ़ को प्रस्तुत किया है। दिनांक 04.02.2025 को 561th, SEAC-1 बैठक; एजेंडा मद संख्या 2; के दौरान इस परियोजना पर संदर्भ की शर्तों (टीओआर) के लिए विचार किया गया। संदर्भ की शर्तें 04.02.2025 को आयोजित बैठक में राज्य पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण (एसईआईए) एसईआईए की मूल्यांकन समिति द्वारा जारी की गई थीं। ('बी' श्रेणी के तहत) एसईआईए, छत्तीसगढ़ द्वारा पत्र संख्या OL/TOR/MIN/SURGUJA/3217 दिनांक 29.04.2025 के माध्यम से प्राप्त है।

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ, क्यूसीआई-एनएबीईटी श्रेणी "ए" में मान्यता प्राप्त है पर्यावरण सलाहकार संगठन को पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) अध्ययन करने के लिए सौंपा गया है। पर्यावरण सलाहकार संगठन को विभिन्न पर्यावरणीय घटकों, जो प्रस्तावित परियोजना से उत्पन्न प्रभावों के कारण प्रभावित हो सकते हैं, के लिए पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) अध्ययन और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार करने का कार्य सौंपा गया है।

1.1 संयंत्र विन्यास और उत्पादन क्षमता

तालिका ई-1: योजना अवधि के दौरान प्रस्तावित उत्पादन

क्र. सं.	वर्ष	गड्ढे की आई डी	कुल ऊपरी मृदा आयतन (मी ³)	कुल ओवर बर्डन वॉल्यूम (मी ³)	कुल ओवर बर्डन मात्रा (टन)	कुल ROM वॉल्यूम (मी ³)	कुल ROM मात्रा (टन)	अयस्क से ओबी अनुपात (अपशिष्ट मात्रा / आरओएम मात्रा)
1.	वर्ष-1	1	7788.85	5250.00	9975.00	7521.74	17300.00	1.43
2.	वर्ष-2	1	6894.49	2312.49	4393.73	15521.74	35700.00	0.49
3.	वर्ष-3	1	25510.62	17931.19	34069.25	21956.52	50500.00	1.63
4.	वर्ष-4	1	31896.58	12804.35	24328.26	28478.26	65500.00	1.30
5.	वर्ष-5	1	39251.50	9929.06	18865.21	35086.96	80700.00	1.16
कुल			111342.04	48227.09	91631.45	108565.22	249700.00	

1.2 परियोजना का स्थान और पहुंच

प्रस्तावित खदान ग्राम- कंडराजा,, तहसील-मैनपाट, जिला-सरगुजा, राज्य-छत्तीसगढ़, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है। परियोजना स्थल और उसका बफर जोन भारतीय सर्वेक्षण विभाग की टोपोशीट 64 एन/06 और 64 एन/05 पर स्थित है। खनन पट्टा सीमा स्तंभों की भौगोलिक स्थिति नीचे दी गई है:

तालिका ई-2 : स्तंभ निर्देशांक

बिंदु	अक्षांश	देशान्तर
1.	22° 44' 30.210" N	83° 20' 38.013" E
2.	22° 44' 31.461" N	83° 20' 39.679" E
3.	22° 44' 33.455" N	83° 20' 43.295" E
4.	22° 44' 34.841" N	83° 20' 45.280" E
5.	22° 44' 38.279" N	83° 20' 51.799" E
6.	22° 44' 39.047" N	83° 20' 53.867" E
7.	22° 44' 40.793" N	83° 20' 57.247" E
8.	22° 44' 41.748" N	83° 20' 58.618" E
9.	22° 44' 41.030" N	83° 21' 3.070" E
10.	22° 44' 40.540" N	83° 21' 5.530" E
11.	22° 44' 39.693" N	83° 21' 8.368" E
12.	22° 44' 38.085" N	83° 21' 16.036" E
13.	22° 44' 37.904" N	83° 21' 18.116" E

14.	22° 44' 36.379" N	83° 21' 18.576" E
15.	22° 44' 34.611" N	83° 21' 18.630" E
16.	22° 44' 34.021" N	83° 21' 18.571" E
17.	22° 44' 20.116" N	83° 21' 12.346" E
18.	22° 44' 18.298" N	83° 21' 11.254" E
19.	22° 44' 16.768" N	83° 21' 4.918" E
20.	22° 44' 15.962" N	83° 21' 2.658" E
21.	22° 44' 15.786" N	83° 21' 0.412" E
22.	22° 44' 15.643" N	83° 20' 56.550" E
23.	22° 44' 15.679" N	83° 20' 54.174" E
24.	22° 44' 16.130" N	83° 20' 50.508" E
25.	22° 44' 16.799" N	83° 20' 48.463" E
26.	22° 44' 16.741" N	83° 20' 47.320" E
27.	22° 44' 16.076" N	83° 20' 46.408" E
28.	22° 44' 15.261" N	83° 20' 45.739" E
29.	22° 44' 14.592" N	83° 20' 45.737" E
30.	22° 44' 14.239" N	83° 20' 46.540" E
31.	22° 44' 13.974" N	83° 20' 48.195" E
32.	22° 44' 14.068" N	83° 20' 49.904" E
33.	22° 44' 13.926" N	83° 20' 51.726" E
34.	22° 44' 13.214" N	83° 20' 53.641" E
35.	22° 44' 9.024" N	83° 20' 59.139" E
36.	22° 44' 9.250" N	83° 21' 5.028" E
37.	22° 44' 8.316" N	83° 21' 7.930" E
38.	22° 44' 7.261" N	83° 21' 12.380" E
39.	22° 40' 6.960" N	83° 21' 14.790" E
40.	22° 44' 6.552" N	83° 21' 16.274" E
41.	22° 44' 4.029" N	83° 21' 17.730" E
42.	22° 44' 2.090" N	83° 21' 19.586" E
43.	22° 43' 59.846" N	83° 21' 22.043" E
44.	22° 43' 58.818" N	83° 21' 22.821" E
45.	22° 43' 56.800" N	83° 21' 23.118" E
46.	22° 43' 55.259" N	83° 21' 20.738" E
47.	22° 43' 53.152" N	83° 21' 17.989" E
48.	22° 43' 51.533" N	83° 21' 15.647" E
49.	22° 43' 49.882" N	83° 21' 12.892" E
50.	22° 43' 45.058" N	83° 21' 6.269" E
51.	22° 43' 46.175" N	83° 21' 4.337" E
52.	22° 43' 46.585" N	83° 21' 3.408" E
53.	22° 43' 47.574" N	83° 21' 2.596" E
54.	22° 43' 49.030" N	83° 21' 1.926" E

55.	22° 43' 50.443" N	83° 21' 0.797" E
56.	22° 43' 51.182" N	83° 20' 59.632" E
57.	22° 43' 51.833" N	83° 20' 58.535" E
58.	22° 43' 52.534" N	83° 20' 58.141" E
59.	22° 43' 53.258" N	83° 22' 57.369" E
60.	22° 43' 54.062" N	83° 20' 56.828" E
61.	22° 43' 55.413" N	83° 20' 56.060" E
62.	22° 43' 57.090" N	83° 20' 54.865" E
63.	22° 43' 58.461" N	83° 20' 53.221" E
64.	22° 43' 59.548" N	83° 20' 51.663" E
65.	22° 44' 0.610" N	83° 20' 50.557" E
66.	22° 44' 1.390" N	83° 20' 48.692" E
67.	22° 44' 2.032" N	83° 20' 47.925" E
68.	22° 44' 4.438" N	83° 20' 45.499" E
69.	22° 44' 5.437" N	83° 20' 43.581" E
70.	22° 44' 5.790" N	83° 20' 42.087" E
71.	22° 44' 6.245" N	83° 20' 39.627" E
72.	22° 44' 6.140" N	83° 20' 38.114" E
73.	22° 44' 5.614" N	83° 20' 36.523" E
74.	22° 44' 5.689" N	83° 20' 35.831" E
75.	22° 44' 6.806" N	83° 20' 35.340" E
76.	22° 44' 7.600" N	83° 20' 34.640" E
77.	22° 44' 8.166" N	83° 20' 33.770" E
78.	22° 44' 8.575" N	83° 20' 32.699" E
79.	22° 44' 8.755" N	83° 20' 32.261" E
80.	22° 44' 10.437" N	83° 20' 32.857" E
81.	22° 44' 12.541" N	83° 20' 33.016" E
82.	22° 44' 13.657" N	83° 20' 33.249" E
83.	22° 44' 15.293" N	83° 20' 34.015" E
84.	22° 44' 17.802" N	83° 20' 34.654" E
85.	22° 44' 20.424" N	83° 20' 35.478" E
86.	22° 44' 22.455" N	83° 20' 36.031" E
87.	22° 44' 24.257" N	83° 20' 37.199" E
88.	22° 44' 26.178" N	83° 20' 37.945" E

संयंत्र स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय स्थिति निम्नलिखित है:

तालिका ई-3: संयंत्र स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में पर्यावरणीय सेटिंग्स

क्र.सं.	विवरण	विवरण
1.	निकटतम गाँव	गांव— कंदराजा, 0.3 किमी
2.	निकटतम शहर	अंबिकापुर शहर उत्तर-उत्तर-पश्चिम दिशा में लगभग 43.4 किमी दूर

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

		है। सीतापुर शहर पूर्व दिशा में लगभग 14.7 किमी दूर है।			
3.	निकटतम सड़क	मैनपाट रोड			
4.	निकटतम रेलवे स्टेशन	अंबिकापुर रेलवे स्टेशन 48.29 किमी			
5.	निकटतम राजमार्ग	NH- 43- 12 किमी			
6.	निकटतम हवाई अड्डा	वीर सुरेंद्र साई हवाई अड्डा, झारसुगुड़ा – 115 किमी, अंबिकापुर सिटी एयरपोर्ट / दरिमा हवाई पट्टी–30.45 किमी,			
7.	पुरातात्विक स्थल	10 किमी के दायरे में कोई नहीं			
8.	10 किमी के दायरे में आरक्षित / संरक्षित वन / अधिसूचित क्षेत्र	विवरण	दूरी (किमी)	दिशा	
		कुमात्रा आरएफ	8.75	दक्षिण	
		अलोला आरएफ	5.6	दक्षिण	
		बरिमा आरएफ	4.5	उत्तर उत्तर–पश्चिम	
		तालगांव आरएफ	10.7	दक्षिण	
		सुसडेगा आरएफ	10	दक्षिण–पूर्व	
		जगलमौहा आरएफ	11.8	दक्षिण दक्षिण–पश्चिम	
9.	जल निकाय	क्रमांक	विवरण	दूरी (किमी)	दिशा
		1.	गुंगटा नाला	9.2	उत्तर पश्चिम
		2.	कोएर्गा नदी	13.5	दक्षिण पश्चिम
		3.	घाघी नाला	4.6	उत्तर
		4.	मुंडा नदी	5.1	दक्षिण पश्चिम
		5.	संगरूल नाडी	10.1	पूर्व
		6.	मांड नदी	4.6	उत्तर
10.	अंतरराज्यीय सीमा	खदान स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई अंतरराज्यीय सीमा नहीं			
11.	भूकंपीय क्षेत्र	भूकंपीय क्षेत्र – III (मध्यम तीव्रता क्षेत्र)			
12.	निकटतम शैक्षणिक संस्थान / अस्पताल / मंदिर	क्रमांक	अस्पताल	दूरी (किमी)	दिशा
		1.	प्राथमिक स्वास्थ्य उपकेंद्र पैगा	2	उत्तर पश्चिम
		2.	सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र	4.35	उत्तर
		3.	राजकीय नवीन महाविद्यालय	10	उत्तर पश्चिम
		4.	शारदा पब्लिक स्कूल विजय	2.93	उत्तर
		5.	पीटीएस प्रशिक्षण विद्यालय	4.77	उत्तर पश्चिम

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

		6.	देउर मंदिर	10.07	पूर्व
		7.	शिव मंदिर	6	दक्षिण पश्चिम

2.0 परियोजना विवरण

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना तिथि 14 सितंबर 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार, खनिजों का खनन क्षेत्र 1(क) के अंतर्गत आता है। समग्र परियोजना गतिविधि को श्रेणी "बी" के रूप में वर्गीकृत किया गया है। इसलिए, इसे छत्तीसगढ़ की SEIAA से पर्यावरणीय मंजूरी (EC) प्राप्त करने की आवश्यकता होगी।

कंदराजा, बॉक्साइट ब्लॉक का अन्वेषण भूविज्ञान और खनन निदेशालय, छत्तीसगढ़ (तत्कालीन मध्य प्रदेश) ("डीजीएम") द्वारा 1971 और 1974 के बीच किया गया था। 2020-21 में, नीलामी के लिए ब्लॉक को सूचीबद्ध करने के बाद, डीजीएम ने अन्वेषण परिणामों का पुनर्मूल्यांकन किया और खनिज (खनिज सामग्री का साक्ष्य) नियम, 2015 और बाद के संशोधनों में दिए गए दिशानिर्देशों के अनुसार यह रिपोर्ट तैयार की।

यह ब्लॉक सर्वे ऑफ इंडिया की टोपोशीट 64 एन/06 और 64 एन/05 में स्थित है।

प्रस्तावित ग्रीनफील्ड खनन परियोजना कंदराजा ब्लॉक बॉक्साइट अयस्क खनन पट्टा, ग्राम कंदराजा, तहसील—मैनपाट, जिला—सरगुजा, राज्य—छत्तीसगढ़ में 135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में स्थित है। कंपनी मेसर्स माँ कुदरगढ़ी स्टील्स प्राइवेट लिमिटेड को छत्तीसगढ़ सरकार, भूविज्ञान एवं खनिकर्म निदेशालय द्वारा मेसर्स माँ कुदरगढ़ी स्टील्स प्राइवेट लिमिटेड के पक्ष में 50 (पचास) वर्षों की अवधि के लिए उपरोक्त खनन पट्टा प्रदान किया गया है। खनिज संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा आशय पत्र जारी किया गया है। प्रस्तावित परियोजना की लागत 25 करोड़ रुपये है।

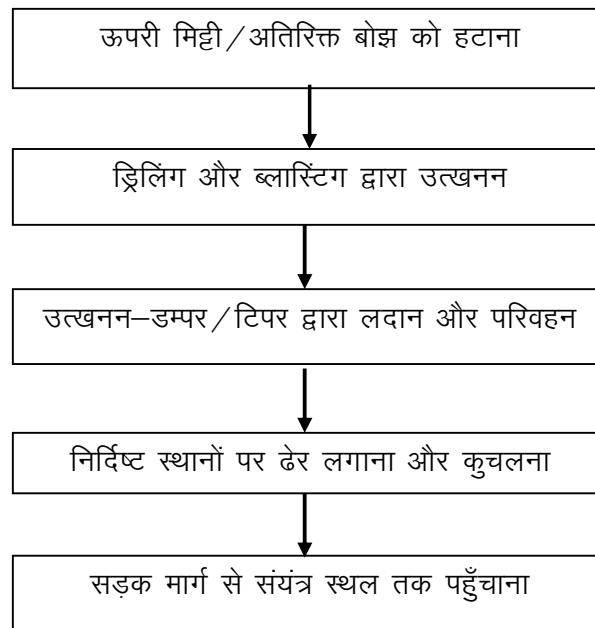
2.1 कच्चे माल की आवश्यकता

खनन के लिए कोई कच्चा माल आवश्यक नहीं है।

2.2 खनन की विधि

प्रस्तावित खनन कार्य पारंपरिक ओपन कास्ट, पूर्णतः मशीनीकृत विधि से किए जाएंगे जिसमें ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, अनलोडिंग और परिवहन शामिल है: —

- खनन कार्यों में बेंच बनाने की प्रणाली अपनाई जाएगी जिसमें गहरे छेद वाली ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग शामिल होगी। खदान को विभिन्न स्तरों पर विकसित किया जाएगा। बेंचों की अधिकतम ऊँचाई 6 मीटर और कार्यशील बेंचों की चौड़ाई 6 मीटर से अधिक रखी जाएगी।
- मशीनरी और परिवहन वाहनों की सुगम आवाजाही के लिए 1:16 ढलान वाली ढुलाई सड़कें बनाई जाएँगी।
- ड्रिलिंग के लिए हाइड्रोलिक ड्रिल का उपयोग किया जाएगा। ब्लास्ट होल ड्रिल का व्यास 110 मिमी होगा।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग का प्रयोग किया जाएगा। ब्लास्टिंग एल्युमिनाइज्ड स्लरी विस्फोटकों का उपयोग करके की जाएगी। NONEL की नवीनतम तकनीक और विलंबित डेटोनेटर का प्रयोग किया जाएगा।
- उत्खनन और लोडर टिपर के संयोजन से मशीनीकृत खनन में, अपशिष्ट और मिट्टी को उत्खनन द्वारा हटाकर निर्दिष्ट स्थान पर डंप किया जाएगा। आरओएम की खुदाई उचित ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग के साथ की जाएगी और बॉक्साइट अयस्क को अलग करने के लिए गड्ढे के शीर्ष के भीतर छंटाई और आकार निर्धारण किया जाएगा। खनन वार्षिक विकास योजना के अनुसार किया जाएगा। पूरे अस्थायी डंप का उपयोग बैकफिलिंग और पुनः प्राप्ति में किया जाएगा।



चित्र E1: खनन प्रक्रिया दिखाने वाला प्रवाह आरेख

2.3 बिजली की आवश्यकता और आपूर्ति

अनुमानित अधिकतम विद्युत आवश्यकता 0.5 मेगावाट है। विद्युत निकटतम सबस्टेशन से प्राप्त की जाएगी।

2.4 पानी की आवश्यकता और अपशिष्ट जल उत्पादन

प्रतिदिन कुल जल की आवश्यकता 20 केएलडी है (14.5 केएलडी धूल नियंत्रण के लिए तथा 2.5 केएलडी वृक्षारोपण के लिए तथा 3.0 केएलडी पेयजल के लिए उपयोग किया जाएगा। जल की आवश्यकता स्थानीय स्रोतों से पूरी की जाएगी तथा पेयजल के लिए हैंडपंप आदि जैसे भूजल स्रोतों का उपयोग किया जाएगा। 20 केएलडी जल के लिए सरकारी निकाय से आवश्यक अनुमति ली जाएगी।

तालिका ई-4: जल की आवश्यकता (के.एल.डी)

विवरण	जल आवश्यकता (के.एल.डी)	स्रोत
पीने का पानी	3.0	भूमिगत जल
खनन परिवहन मार्गों पर पानी छिड़काव	14.5	खनन गतिविधियों के लिए आवश्यक जल पहले चरण में भूमिगत जल से पूरा किया जाएगा और जैसे ही खदान के गड्ढों का विकास होगा, खदान का जल उपयोग किया जाएगा।
हरित पट्टी	2.5	
कुल	20.0	

2.5 परियोजना की लागत

प्रस्तावित परियोजना लागत 25.0 करोड़ रुपये आंकी गई है।

2.6 भूमि की आवश्यकता

135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में फैले इस पट्टे की वैधता जारी होने की तिथि से 50 वर्ष की अवधि के लिए है। प्रस्तावित पट्टा क्षेत्र में वन भूमि भी शामिल है।

तालिका ई-5: भूमि क्षेत्र का विवरण

कंदराजा भूमि विवरण	
भूमि का प्रकार	क्षेत्रफल (हे.)
वन भूमि	8.199
सरकारी भूमि	34.818
निजी भूमि	92.206
कुल क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)	135.223

भूमि उपयोग और विभाजन के विवरण प्रस्तुत किए गए हैं तालिका ई-6

तालिका ई-6: भूमि क्षेत्र विभाजन

क्रम सं.	विवरण	वर्तमान भूमि उपयोग (हेक्टेयर में)	पाँचवें वर्ष का अंत	संकल्पना/ पट्टे की अवधि का भूमि उपयोग (हेक्टेयर में)
----------	-------	-----------------------------------	---------------------	--

1	खनन क्षेत्र	0.00	6.03	119.578
a	ऊपरी मिट्टी का ढेर	0.00	0.29	(119.578 H- will be full reclaimed)
b	ओवरबर्डन/अपशिष्ट डंपिंग	0.00	0.29	0.0
2	खनिज भंडारण	0.00	0.87	0.0
3	बुनियादी ढाँचा (कार्यशाला, प्रशासनिक भवन आदि)	0.00	0.04	0.0
4	सड़कें	0.00	0.30	0.0
5	हरित पट्टी	0.00	0.00	0.0
6	रेलवे	0.00	0.00	2.95 (from undisturbed area)
7	टेलिंग तालाब	0.00	0.00	0.0
8	अपशिष्ट उपचार संयंत्र	0.00	0.00	0.0
9	खनिज पृथक्करण संयंत्र	0.00	0.00	0.0
10	नगरीय क्षेत्र	0.00	0.00	0.0
11	अन्य निर्दिष्ट करने के लिए (अप्रभावित भूमि)	135.223	127.403	0.0
कुल		135.223	—	135.223

*** अनुमोदित खनन योजना के अनुसार**

*संकल्पना चरण में कुल 119.58 हेक्टेयर पुनः भरे गए क्षेत्र में से 119.58 हेक्टेयर पुनः प्राप्त किया जाएगा और शेष 15.65 हेक्टेयर अप्रभावित क्षेत्र होगा। पहले पाँच चरणों में, कुल 6.03 हेक्टेयर क्षेत्र में से 127.403 हेक्टेयर अप्रभावित क्षेत्र होगा।

2.7 परियोजना के कारण रोजगार सृजन (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष)

प्रस्तावित परियोजना से लगभग 99 लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा। रोजगार के लिए उपयुक्त स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दी जाएगी। प्रत्यक्ष रोजगार के अलावा, प्रस्तावित परियोजना के शुरू होने से आस-पास के गांवों में कई अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर भी उपलब्ध होंगे। प्रस्तावित खदान में निम्नलिखित कर्मचारियों को नियुक्त करने का प्रस्ताव है: —

2.8 प्रमुख प्रदूषण चिंताएँ

अनु क्रमांक	स्रोत	मिटिगेशन
1.	उत्खनन, ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, अनलोडिंग, परिवहन के कारण उत्पन्न होने वाली धूल और SO _x , NO _x	❖ तेज़ हवा वाले दिन ब्लास्टिंग या ड्रिलिंग से बचें। ❖ ढुलाई मार्ग, खनिज ढेर, ओवरबर्डन ढेर पर धूल को रोकने के लिए समय – समय पर पानी का छिड़काव किया जाएगा। ❖ खनिजों को तिरपाल से ढककर परिवहन किया जाएगा। ❖ गति कम करें, भार सीमा की जाँच करें और लोडिंग को बलपूर्वक आगे बढ़ाएँ।

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

		❖ सुरक्षा के तौर पर श्रमिकों को मास्क उपलब्ध कराए जाएंगे।
2.	ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, परिवहन, भारी मशीनरी के उपयोग के कारण शोर	विलंबित विस्फोटन, तेज ड्रिल का उपयोग किया जाएगा। खदान श्रमिकों को इयरमफ प्रदान किया जाएगा।
3.	पानी	खान क्षेत्र के बाहर कोई भी अपशिष्ट पानी नहीं छोड़ा जाएगा।
4.	मिट्टी	मिट्टी को निर्धारित स्थान पर रखा जाएगा और धूल के उत्पादन को कम करने के लिए पानी छिड़का जाएगा।

3.0 आधारभूत पर्यावरण का विवरण

बेसलाइन डेटा ग्री मानसून के मौसम में 1 मार्च 2024 से 31 मई 2024 के बीच किया गया था। परियोजना स्थल पर बेसलाइन पर्यावरणीय अध्ययन किया गया था साथ ही परियोजना स्थल से 10 किमी की दूरी पर। हवा, शोर, पानी, भूमि, जैविक पर्यावरण और सामाजिक-आर्थिक जैसे विभिन्न पर्यावरणीय घटकों के लिए बेसलाइन पर्यावरणीय गुणवत्ता डेटा अध्ययन किया गया था। नमूना स्थानों का विवरण नीचे दिया गया है: —

A. वायु गुणवत्ता

परियोजना स्थल सहित 12 स्टेशनों पर पीएम_{2.5}, पीएम₁₀, एसओ₂, NO₂ और सी.ओ के लिए वायुमंडलीय वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई। निगरानी स्टेशनों पर विभिन्न मानकों की सांद्रता निम्नलिखित है।

तालिका ई-7: अध्ययन अवधि के दौरान वायु गुणवत्ता परिणाम

पैरामीटर	सांद्रता
PM ₁₀	20.6 µg/m ³ to 48.6 µg/m ³
PM _{2.5}	12.7 µg/m ³ to 28.3 µg/m ³
SO ₂	5.1 µg/m ³ to 11.5 µg/m ³
NO ₂	8.3 µg/m ³ to 18.9 µg/m ³
CO	112µg/m ³ to 320 µg/m ³

B. सतही जल की गुणवत्ता

आईएस मानकों के अनुसार 3 सतही जल निकायों से जल के नमूने एकत्र किए गए हैं और उनका विश्लेषण किया गया है। परीक्षण परिणाम डेटा तुलना अध्ययन के आधार पर, नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी पैरामीटर बीआईएस -2296 विनिर्देशों के अनुसार हैं।

❖ एकत्र किए गए सतही जल के नमूनों का पीएच 7.2-7.6 की सीमा में था

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

- ❖ नमूनों में कुल घुले ठोस पदार्थ 84–95 मिलीग्राम/लीटर की सीमा में थे।
- ❖ नमूनों में कुल कठोरता 50.2–101 मिलीग्राम/लीटर की सीमा में थी।
- ❖ क्लोराइड सांद्रण 24–26 मिग्रा/ली की रेंज में पाया गया।
- ❖ कुल कॉलीफॉर्म जीव – 50–60 एम्पीएन/100 मिली
- ❖ घुली हुई ऑक्सीजन (DO) पानी में घुली हुई ऑक्सीजन (O_2) की मात्रा को दर्शाती है। चूँकि मछलियाँ और अन्य जलीय जीव ऑक्सीजन के बिना जीवित नहीं रह सकते, इसलिए DO जल गुणवत्ता के सबसे महत्वपूर्ण मापदंडों में से एक है। रिपोर्ट किया गया मान 6.8–8.3 मिलीग्राम/लीटर है
- ❖ जैव रासायनिक ऑक्सीजन मांग (27°C पर 3 दिन) – 1.2–1.6 मिलीग्राम/लीटर

C. भूजल जल की गुणवत्ता

भूजल गुणवत्ता पर पड़ने वाले प्रभावों का आकलन करने के लिए आस-पास के गाँवों से खुले कुओं/बोरवेलों से 8 भूजल नमूने एकत्र किए गए और विभिन्न भौतिक-रासायनिक मापदंडों का विश्लेषण किया गया। नमूनों के विश्लेषण से पता चलता है कि सभी मापदंड बीआईएस: 10500 विनिर्देशों के अनुरूप हैं।

- ❖ एकत्र किए गए भूजल नमूनों का पीएच 7.1–8.2 के बीच था।
- ❖ नमूनों में कुल घुलित ठोस 118–215 मिलीग्राम/लीटर के बीच था।
- ❖ कुल कठोरता 60–174 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाई गई।
- ❖ क्लोराइड की सांद्रता 14.5–48 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाई गई।
- ❖ फ्लोराइड की सांद्रता 0.3–0.5 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाई गई।
- ❖ सल्फेट 13.1–37.6 मिलीग्राम/लीटर के बीच पाया गया।
- ❖ सभी नमूनों में भारी धातु की सांद्रता निर्धारित सीमा के भीतर पाई गई।

D. ध्वनि की गुणवत्ता

दिन और रात के समय 12 स्थानों पर शोर का स्तर मापा गया। न्यूनतम शोर (दिन) मान 45.5 dB(A) और अधिकतम शोर (दिन) मान 53.3 dB(A) देखा गया। न्यूनतम शोर (रात) मान 36.0 dB(A) और अधिकतम शोर (रात) मान 43.9 dB(A) देखा गया।

E. मिट्टी की गुणवत्ता

- पीएच मान 6.8 – 8.4 पाया गया। पीएच मानों के आधार पर, अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी की प्रकृति उदासीन से मध्यम क्षारीय पाई गई।

- अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी का स्थूल घनत्व 1.15–1.64 ग्राम/सेमी के बीच पाया गया, जो पौधों की वृद्धि के लिए अनुकूल भौतिक स्थिति दर्शाता है।
- प्रमुख पोषक तत्वों की उपलब्ध सांद्रता के परिणाम के आधार पर, एनपीके मान के संदर्भ में मिट्टी की उर्वरता स्थिति क्रमशः 16.09–46.0 किग्रा/हेक्टेयर (कम), 0.8–1.25 किग्रा/हेक्टेयर (बहुत कम) और 20.52–60.35 किग्रा/हेक्टेयर (बहुत कम) पाई गई।
- कार्बनिक पदार्थ 23.9% – 58.8% की सीमा में पाया गया।

F. जैविक पर्यावरण

- अध्ययन क्षेत्र में कुल 174 पौधों की प्रजातियाँ पाई गई हैं।
- अनुसूची – I प्रजातियाँ परियोजना स्थल के 10 किमी रेडियल अध्ययन क्षेत्र में पाई गई हैं। (1) स्पिनी टेल्ड लिजर्ड (*Saara Hardwickii*), (2) मांगूसे (*Herpestes Edwardsii*), (3) भारतीय कोबरा (*Naja naja*), (4) कॉमन रैट सांप (*Ptyas mucosa*), (5) गीदड़ (*Canis aureus*), (6) भारतीय लोमड़ी/बंगाल लोमड़ी (*Vulpes bengalensis*), (7) जंगल कैटू (*Felis Chaus*), (8) भारतीय कांटेदार सूअर (*Hystrix Indica*), (9) भारतीय कैमेलीओन (*Chameleon Zeylanicus*), (10) भारतीय अजगर (*Python molurus*), (11) एसीआई हाथी (*Elephas maximus*)।
- अध्ययन क्षेत्र में कोई राष्ट्रीय उद्यान या वन्यजीव अभयारण्य या बायोस्फीयर रिजर्व मौजूद नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में वनस्पतियों और जीवों की कोई लुप्तप्राय प्रजाति नहीं पाई जाती है।

G. सामाजिक अर्थव्यवस्था

- ❖ अध्ययन क्षेत्र (10 किलोमीटर की परिधि) के गाँवों की कुल जनसंख्या 63664 है।
- ❖ लिंगानुपात (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या) 976 है।
- ❖ अध्ययन क्षेत्र में अनुसूचित जाति का प्रतिशत 5.73% है, जबकि अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या केवल 57.45% है।
- ❖ अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता दर 46.71% है; पुरुष साक्षरता दर 27.74% है; महिला साक्षरता दर 18.97% है।

H. भूमि उपयोग भूमि आवरण वर्गीकरण

भूमि आवरण वर्ग और उनका कवरेज नीचे संक्षेप में दिया गया है:

तालिका ई-8: भूमि आच्छादन वर्ग और उनके कवरेज

क्रम सं.	एल्यू/एलसी वर्ग	क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	क्षेत्रफल का %
----------	-----------------	----------------------	----------------

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

1.	बस्ती	1372.23	6.973
2.	जंगल	4554.93	1.199
3.	खुला मिश्रित जंगल	7694.81	2.764
4.	जल निकाय	3337.95	14.873
5.	पत्थर की खदान/अपशिष्ट	237.63	7.298
6.	वृक्षारोपण	201.23	0.492
7.	खुली झाड़ियाँ	162.49	4.182
8.	कृषि भूमि	16041.58	62.219
कुल अध्ययन क्षेत्र		33602.85	100

4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

A. वायु पर्यावरण और शमन उपायों पर प्रभाव

प्रस्तावित खान परियोजना से संभावित उत्सर्जन PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x, CO हैं। वर्तमान मामले में, भूमि स्तर पर सांद्रताओं का पूर्वानुमान ISCST 3 मॉडल का उपयोग करके किया गया है। खान स्थल के चारों ओर PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x, CO के वृद्धिशील GLC मान को अध्याय-4 में आइसोप्लेथ के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका ई-9: शुद्ध परिणाम अधिकतम सांद्रता

आइटम	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
अध्ययन क्षेत्र में अधिकतम आधारभूत सांद्रता	48.6	28.3	18.9	11.5
प्रस्तावित परियोजना के कारण सांद्रता में अधिकतम अनुमानित वृद्धि (क्षेत्र स्रोत)	6.98	3.07	4.18	1.67
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी सांद्रता	55.58	31.37	23.08	13.17
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक	100	60	80	80
प्रस्तावित परियोजना के संचालन के दौरान शुद्ध परिणामी भू-स्तरीय सांद्रता NAAQS के भीतर है। इसलिए, प्रस्तावित परियोजना के कारण वायु पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।				

B. ध्वनि पर्यावरण और शमन उपायों पर प्रभाव

प्रस्तावित परियोजना में ध्वनि उत्पादन के प्रमुख स्रोत एसटीजी, बॉयलर, कंप्रेसर सेट आदि होंगे। टर्बाइनों के लिए ध्वनिक बाड़े प्रदान किए जाएंगे। सभी मशीनरी का निर्माण पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

मंत्रालय/OSHA के ध्वनि स्तर मानकों को ध्यान में रखते हुए किया जाएगा। परिवेशीय ध्वनि स्तर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों के भीतर होगा, अर्थात् दिन के समय ध्वनि स्तर 75 dB(A) से कम और रात के समय 70 dB(A) से कम होगा। कुल 135.223 हेक्टेयर भूमि में से 2.95 हेक्टेयर भूमि हरित पट्टी के लिए परिकल्पित है, जिसे हरित क्षेत्र के लिए विकसित किया जाएगा। अतः, प्रस्तावित परियोजना के कारण आसपास के क्षेत्रों में रहने वाली आबादी पर शोर का कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

C. जल पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

खनन गतिविधि से कोई अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा। सीवेज के अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक और फिर सोक पिट में डाला जाएगा। इसका कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

D. प्रभावों की भविष्यवाणी सामाजिक – आर्थिक वातावरण

प्रस्तावित परियोजना के कारण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में निश्चित रूप से सुधार होगा और क्षेत्र का विकास होगा।

इसके कारण अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की आर्थिक स्थिति, शैक्षिक और चिकित्सा स्तर निश्चित रूप से बेहतर होंगे, जिसके परिणामस्वरूप समग्र आर्थिक विकास, सामान्य सौंदर्य वातावरण में सुधार और व्यावसायिक अवसरों में वृद्धि होगी।

E. भूमि पर्यावरण पर प्रभावों की भविष्यवाणी

एसपीसीबी मानकों को प्राप्त करने के लिए अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा। शून्य अपशिष्ट उत्सर्जन को अपनाया जाएगा। सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों का पालन करने के लिए सभी आवश्यक वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ प्रदान की जाएँगी। सभी ठोस अपशिष्टों का निपटान/उपयोग सीपीसीबी/एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार किया जाएगा। दिशानिर्देशों के अनुसार वृक्षारोपण विकसित किया जाएगा। अतः, प्रस्तावित परियोजना के कारण भूमि पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

F. जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल से 10 किलोमीटर की परिधि में राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र जैसा कोई पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र नहीं है। अतः, जैविक पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा। खनन पट्टा 135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है। 2.95 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी विकसित की गई है। 7380 पौधे लगाए जायेंगे।

5.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

नियमित पर्यावरणीय निगरानी के लिए पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ (ईएमसी) की स्थापना की जाएगी। निर्धारित कानूनों और मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी की जाएगी। ईएमसी का प्रमुख संयंत्र प्रमुख को रिपोर्ट करेगा। ईएमसी में योग्य कर्मचारियों की भर्ती की जाएगी। परिवेशी वायु, स्टैक उत्सर्जन, फ्यूजिटिव धूल उत्सर्जन, ध्वनि स्तर, भूजल गुणवत्ता, सतही जल गुणवत्ता और मिट्टी की पर्यावरणीय निगरानी मानदंडों के अनुसार की जाएगी।

तालिका ई-10 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

क्र.सं	विवरण	निगरानी की आवृत्ति	अवधि	निगरानी हेतु आवश्यक पैरामीटर
1.	परिवेशी वायु गुणवत्ता	सप्ताह में दो बार 24 घंटे	लगातार 24 घंटे	सीपीसीबी/एमओईएफ और सीसी दिशानिर्देशों के अनुसार पीएम ₁₀ , पीएम _{2.5} , एसओ ₂ , एनओएक्स और सीओ आदि
2.	शोर	सीज़न में एक बार (प्रति घंटे 24 घंटे निगरानी)	एक सीज़न में एक बार, 24 घंटे, 1 घंटे के अंतराल के साथ	समतुल्य ध्वनि स्तर – डीबी (ए)
3.	जल गुणवत्ता	सीज़न में एक बार	नमूना लें	पीएच, तापमान, गंदलापन, मैग्नीशियम कठोरता, कुल क्षारीयता, क्लोराइड, सल्फेट, नाइट्रेट, फ्लोराइड, सोडियम, पोटेशियम, लवणता, कुल नाइट्रोजन, कुल फॉस्फोरस, कुल कोली रूप, मल कोली रूप आदि।
4.	हरित पट्टी	—	—	रोपण की संख्या (इकाइयाँ), जीवित पौधों/वृक्षों की संख्या, खराब पौधों/वृक्षों की संख्या
5.	पर्यावरणीय लेखा परीक्षा	वर्ष में एक बार	—	पर्यावरण मंजूरी, सहमति शर्तों और आईएसओ 14001 के संबंध में।
6.	स्वास्थ्य	व्यावसायिक स्वास्थ्य	प्रारंभिक चिकित्सा परीक्षण (पडम्) और आवधिक चिकित्सा परीक्षण – खान नियम, 1955 के अनुसार पाँच वर्ष में एक बार। सिलिकोसिस के लिए – पाँच वर्ष में एक बार।—	—

6.0 अतिरिक्त अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना में पुनर्वास और पुनर्स्थापन शामिल नहीं है। इसलिए, कोई पुनर्स्थापन और पुनर्स्थापन अध्ययन नहीं किया गया है।

जोखिम मूल्यांकन:

जोखिम विश्लेषण विभिन्न क्षेत्रों में आने वाली अनिश्चितताओं और जोखिमों का व्यवस्थित अध्ययन है। जोखिम विश्लेषक खनन कार्यों में शामिल जोखिमों की पहचान करने, यह समझने का प्रयास करते हैं कि वे कैसे और कब उत्पन्न होते हैं, और प्रतिकूल परिणामों के प्रभाव (वित्तीय या अन्य) का अनुमान लगाते हैं। यह संभावित प्राकृतिक और मानव-जनित प्रतिकूल घटनाओं से व्यक्तियों, व्यवसायों और सरकारी एजेंसियों के लिए उत्पन्न खतरों को भी परिभाषित और विश्लेषित करता है।

बॉक्साइट खनन कार्यों के दौरान निम्नलिखित प्रकार के खतरों की पहचान की जाती है: –

- ❖ मशीनरी/व्यक्ति का बेंचों से गिरना
- ❖ परिवहन मशीनरी का खराब होना
- ❖ भारी वर्षा के कारण खदान में जलभराव
- ❖ विस्फोट/विस्फोटकों के कारण दुर्घटनाएँ
- ❖ आग लगने से दुर्घटनाएँ
- ❖ क्षेत्र से होकर गुजरने वाली विद्युत लाइन से
- ❖ सड़क दुर्घटनाएँ

खदान में किसी भी आपदा के प्रभावी प्रबंधन के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया का पालन किया जाएगा।

चरण 1: आपदा जोखिम की पहचान।

चरण 2: जोखिमग्रस्त व्यक्तियों की पहचान

चरण 3: खतरे का निवारण

चरण 4: जोखिम का मूल्यांकन

चरण 5: नियंत्रण के लिए उपाय

चरण 6: मूल्यांकन रिकॉर्ड बनाए रखना

चरण 7: समीक्षा

प्रस्तावित परियोजना में जोखिम के आकलन का अनुमान लगाया गया है और EIA/EMP रिपोर्ट में संबंधित शमन उपायों का सुझाव दिया गया है।

जन सुनवाई

जन सुनवाई दिनांक 14 सितम्बर, 2006 की ईआईए अधिसूचना और पर्यावरण एवं वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा इसके संशोधनों के अनुसार आयोजित की जाएगी।

7.0 परियोजना के लाभ

निर्माण चरण के दौरान कम से कम 100 लोगों के लिए प्रत्यक्ष रोजगार सृजन होगा और कई अप्रत्यक्ष रोजगार स्वतः उत्पन्न होंगे। प्रस्तावित परियोजनाओं में 99 लोगों को रोजगार मिलेगा और कई अन्य अप्रत्यक्ष (100) रोजगार उपलब्ध होंगे। सभी श्रमिक/मानवशक्ति स्थानीय स्थानों से ही नियुक्त की जाएँगी। कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (सीएसआर) गतिविधियाँ भारत सरकार के नियमों के अनुसार संचालित की जाएँगी। बजटीय प्रावधान नियमों के अनुसार किया जाएगा।

8.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

A. वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना में निम्नलिखित वायु उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियाँ प्रस्तावित हैं:

क्रमांक	स्रोत	शमन उपाय
1.	उत्खनन, ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग, अनलोडिंग, परिवहन के कारण उत्पन्न होने वाली धूल और So_x , NO_x	❖ तेज़ हवा वाले दिनों में ब्लास्टिंग या ड्रिलिंग से बचें। ❖ दुलाई मार्ग, खनिज ढेर, ओवरबर्डन ढेर पर धूल को रोकने के लिए समय-समय पर पानी का छिड़काव किया जाएगा। ❖ खनिजों का परिवहन तिरपाल से ढककर किया जाएगा। ❖ गति कम करें, भार सीमा की जाँच करें और लोडिंग को बलपूर्वक आगे बढ़ाएँ। ❖ सुरक्षा के तौर पर श्रमिकों को मास्क उपलब्ध कराए जाएँगे।

धूल दमन प्रणाली

धूल नियंत्रण के लिए कच्चे माल के उतराई क्षेत्रों में पानी के छिड़काव यंत्र लगाए जाएँगे। धूल नियंत्रण प्रणाली सादे पानी से संचालित होगी – जिसमें पाइपिंग नेटवर्क, वाल्व, पंप, उपकरण और नियंत्रण, पानी की टंकी आदि शामिल होंगे।

आंतरिक सड़कें

वाहनों की आवाजाही से होने वाले धूल उत्सर्जन को रोकने के लिए सभी आंतरिक सड़कों को समतल किया जाएगा।

B. जल पर्यावरण

खनन गतिविधि से कोई अपशिष्ट जल उत्पन्न नहीं होगा। सीवेज के अपशिष्ट जल को सेप्टिक टैंक और फिर सोक पिट में डाला जाएगा।

C. ध्वनि पर्यावरण

खनिज के खनन और परिवहन के लिए HEMM मशीनरी, ड्रिलिंग और ब्लास्टिंग प्रमुख शोर-उत्पादक स्रोत होंगे। प्रस्तावित परियोजना के प्रस्तावित उपकरण 75 dB (A) से अधिक ध्वनि स्तर के लिए डिज़ाइन किए जाएँगे। सामान्यतः, ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित तरीके अपनाए जाएँगे।

परिवेश एनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग सर्विसेज, लखनऊ

- ❖ ध्वनि का स्तर खनन कार्य क्षेत्र तक ही सीमित रहेगा।
- ❖ शोर-प्रवण क्षेत्रों में प्रवेश करने वाले सभी श्रमिकों को ईयर प्लग प्रदान किए जाएंगे।
- ❖ प्रस्तावित सघन हरित पट्टी और भौतिक अवरोधों के कारण होने वाले क्षीणन के कारण सामुदायिक ध्वनि स्तर प्रभावित होने की संभावना नहीं है।
- ❖ परिवेशी ध्वनि का स्तर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के मानदंडों के अनुसार होगा, अर्थात् परिवेशी ध्वनि का स्तर दिन के समय <75 dBA और रात के समय <70 dBA होगा।

D. भूमि पर्यावरण

तालिका ई-11: योजना अवधि के लिए प्रस्तावित भराई या रिक्लेमेशन ;वर्ष – वार)

क्र.सं.	वर्ष	पिट आईडी	क्षेत्र m ³	शीर्ष RL in m	निचला RL in m
1.	दूसरा वर्ष	पिट 1	16426.83	1016	1010
2.	तीसरा वर्ष	पिट 1	15161.84	1016	1011
3.	चौथा वर्ष	पिट 1	15537.63	1016	1009
4.	पांचवां वर्ष	पिट 1	13270.00	1015	1008

ग्रीनबेल्ट सुरक्षा बैरियर में विकसित किया जाएगा। इच्छित सौंदर्यीकरण और लैंडस्केपिंग प्रथाओं का पालन किया जाएगा। इसलिए प्रस्तावित परियोजना के कारण कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

तालिका ई-12: नगर निगम ठोस अपशिष्ट उत्पादन और इसका निपटान

ठोस अपशिष्ट का प्रकार	प्रस्तावित (TPA)	कुल (TPA)	निपटान की प्रस्तावित विधि
कैंटीन का कचरा (बायोडिग्रेडेबल)	3.7125	3.7125	कम्पोस्टिंग / वर्मीकल्चर में उपयोग किया जाता है। परिसर के भीतर हरित पट्टी विकास के लिए उर्वरक के रूप में उपयोग किया जाता है।

E. ग्रीन बेल्ट का विकास

खनन पट्टा 135.223 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है। लगभग 2.95 हेक्टेयर क्षेत्र को हरित बेल्ट के साथ विकसित किया जाएगा और 7380 संख्या के पौधे लगाए जाएंगे। पौधों की प्रजातियों के चयन के लिए निम्नलिखित बिंदुओं पर विचार किया जाएगा:

- ❖ हरेभरे क्षेत्र के विकास में स्थानीय DFO से परामर्श किया जाएगा।
- ❖ पौधारोपण के लिए चयनित वृक्ष प्रजातियाँ प्रदूषण सहिष्णु, तेजी से बढ़ने वाली, हवा के प्रति मजबूत और गहरी जड़ें वाली होंगी। एक तीन-स्तरीय पौधारोपण का प्रस्ताव है जिसमें सबसे बाहरी पट्टी लंबा वृक्ष होगा जो एक बाधा के रूप में कार्य करेगा, मध्य कोर जो वायु शुद्ध करने के

- रूप में कार्य करेगा और सबसे अंदरूनी कोर जिसे अवशोषक परत कहा जा सकता है जिसमें ऐसे वृक्ष होंगे जो विशेष रूप से प्रदूषण सहिष्णु माने जाते हैं।
- ❖ हरेभरे क्षेत्र का विकास CPCB दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाएगा।
 - ❖ स्थानीय और स्वदेशी प्रजातियाँ प्रति हेक्टेयर 2500 वृक्षों के घनत्व के साथ लगाई जाएंगी।

पौधों की प्रजातियों के चयन के लिए निम्नलिखित बिंदुओं पर विचार किया जाएगा: •

- ❖ हरित पट्टी गैसीय और कणीय प्रदूषकों को काफी हद तक अवशोषित करती है। गैसों के अवशोषण के लिए, पत्तियों की अवधि लंबी होनी चाहिए।
- ❖ पेड़ों/पौधों की विशेषताएं, जिसमें मुकुट के आकार भी शामिल हैं, धूल के कणों को प्रभावी रूप से हटाने के लिए आवश्यक मानी जाती हैं।
- ❖ उन हरित पट्टी/पौधों की प्रजातियों का चयन किया जाएगा जिनकी जड़ प्रणाली अच्छी हो, ताकि मिट्टी के कटाव की दर को महत्वपूर्ण रूप से नियंत्रित किया जा सके।

F. पर्यावरण संरक्षण के लिए लागत

तालिका ई-13: पर्यावरण प्रबंधन योजना की लागत			
क्रमांक	विवरण	पूंजी लागत (लाख में)	आवर्ती लागत/वर्ष (लाख में)
I	जल प्रदूषण नियंत्रण, प्रबंधन और संरक्षण		
A.	छत की बारिश के पानी को इकट्ठा करना	10.0	0.5
A.	तेल और ग्रीस का जाल (HEMM धोने के केंद्र में)	5.0	0.5
B.	अन्य (गारलैंड नाली, स्थायी दीवारें, निपटान टैंक आदि)	10.0	2.0
II.	वायु प्रदूषण नियंत्रण और प्रबंधन		
A	एक पानी का टैंकर Haul Roads पर पानी छिड़कने के लिए	12.0	5.0
III.	पर्यावरणीय और जैव विविधता		
A	ग्रीन बेल्ट (खनन के दौरान चरणबद्ध हरे क्षेत्र का विकास)	73.80	13.35
कुल		110.8	21.35

9.0 निष्कर्ष

खदान पट्टे के संचालन का क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक परिवेश पर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव पड़ता है, जिससे भौतिक अवसंरचना सुविधाओं के विकास सहित इस क्षेत्र के विकास में सहायता मिलती है। स्थानीय निवासियों की सामाजिक स्थिति में सुधार के लिए, सभी पर्यावरणीय पहलुओं पर विचार करने के बाद इस परियोजना को अनुमति दी जानी चाहिए।

इस परियोजना से क्षेत्र को भी लाभ होगा क्योंकि इससे लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा। अपेक्षित कौशल और योग्यता मानदंडों वाले राज्य के लोगों को प्राथमिकता दी जाएगी। साथ ही, परियोजना स्थल और उसके आसपास परिवहन क्षेत्र जैसे क्षेत्रों में राज्य के लोगों के लिए अप्रत्यक्ष रोजगार की भी प्रचुर संभावनाएँ होंगी।

उपरोक्त को देखते हुए, मेसर्स माँ कुदरगढ़ी स्टील प्राइवेट लिमिटेड की प्रस्तावित परियोजना तकनीकी और वित्तीय रूप से व्यवहार्य है।
