

परियोजना सारांश

ड्राफ्ट पर्यावरणीय प्रभाव आकलन एवं पर्यावरणीय प्रबंधन योजना अहवाल

(EIA अधिसूचना 2006 एवं उनकी सुधारित प्रावधान
के अनुसार जन सुनावनी हेतु प्रस्तुत)

कोल वॉशरी का विस्तारिकरण
1.2 MTPA (शुष्क प्रक्रिया)से 3.6 MTPA
(गीले प्रसंस्करण के माध्यम से 2.4 MTPA अतिरिक्त बढ़ाकर)
(प्रकल्प क्षेत्र : 25.5 हे.)

प्रकल्प स्थल :

सिरगीती रेल्वे क्रासिंग के पास, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, गाव-परसादा,
तहसील एवं जिला बिलासपुर, (छत्तीसगढ़)

परियोजना प्रस्तावक :

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लि.

घर क्र. 697, 16 खोली के पिछे, वार्ड नं.33, 1ला माला,

तिक्रापारा, बिलासपुर 495004, छत्तीसगढ़

E-mail: maheshwaricoal@gmail.com

Environmental Consultant

पोल्यूशन एण्ड ईकॉलोजी कंट्रोल सर्विसेस (PECS)

EIA सलाहकार के लिए QCI-NABET योजना के अंतर्गत मान्यताप्राप्त

मुख्य कार्यालय : पता : धंतोली पोलिस स्टेशन के पास,

धंतोली, नागपुर- 440012 (महाराष्ट्र)

E-mail: pecs_nagpur@rediffmail.com

टेलिफोन क्र.: 0712.6504146,

09423683728, 09373128182

मार्च 2018

परियोजना सारांश

1.1 प्रस्तावित परियोजना का परिचय

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड कोल वॉशरी उद्योग क्षेत्र में अग्रणी कंपनी है। माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड ने पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली को व्यवसाय का एक अभिन्न और मौलिक हिस्सा माना है। श्री अनिल मुंदडा के मार्गदर्शन एवं व्यवस्थापन के भीतर कंपनी विभिन्न व्यवसायो में है। माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड 1.2 MTPA सूखे कोयला वॉशिंग उद्योग को गाव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, बिलासपुर में संचालित कर रही है। साफ कोयले की बढ़ती जरूरत को ध्यान में रखते हुये (माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड) ने अपने विद्यमान 1.2 MTPA कोल वॉशरी की क्षमता बढ़ाने के लिये 2.4 MTPA वेट कोल वॉशरी का प्रस्तावित किया है। प्रस्तावित विस्तारीकरण के बाद कोल वॉशरी की क्षमता 3.6 MTPA होगी।

1.1.1 परियोजना का विवरण

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड 1.2MTPA कोल ड्राय कोल वॉशरी को पत्र संख्या J-11015/950/2007-IA.II(M) दिनांक 18 मार्च 2009 को पर्यावरण मंजूरी दि गयी है। माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड अपने विद्यमान 1.2 MTPA सूखा कोल वॉशरी के परीसर में 2.4 MTPA वेट कोल वॉशरी स्थापित करने का प्रस्ताव रखा है। विस्तारीकरणक के बाद वॉशरी की क्षमता 3.6 MTPA हो जायेगी। परियोजना के प्रस्तावित विस्तार के लिए विद्यमान वॉशरी के पास 6.48 हे. अतिरिक्त जमीन विद्यमान वॉशरी के पास की गयी है। इसप्रकार परियोजना का कुल क्षेत्रफल 25.5 हे. होगा। प्रस्तावित परियोजना के विस्तारिकरण की कुल लागत रू. 15 करोड है।

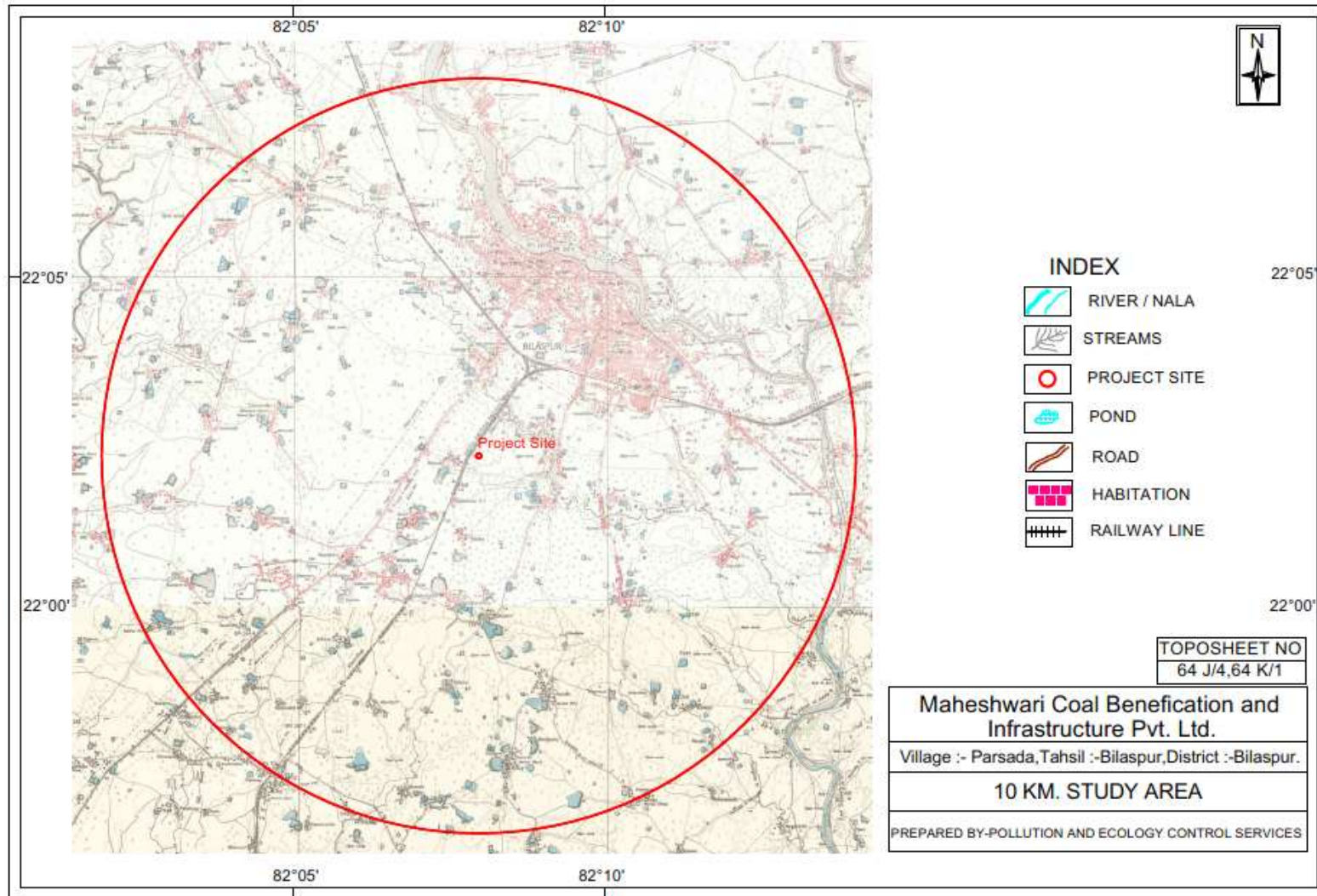
1.1.2 परियोजना स्थल

प्रस्तावित परियोजना खसरा संख्या 699, 699/1, 706/1,2; 707/1,2,3,5; 709/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11; 729/1,2,3; 743/1,2,4; 745 गाव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र,

तहसील एवं जिला बिलासपुर (छत्तीसगढ़) परियाजना परिसर के 10 किमी अध्ययन क्षेत्र टोपोशीट नंबर 64-J/4 & 64-K/1 में दर्शाया गया है। परियोजना को अक्षांश: 22°02' 17.6" N – 22° 02' 33.3" N और रेखांश 82°07' 40.0" E- 82°08' 14.0" E है। स्थलाकृतीक मानचित्र परियोजना चित्र आकृति 1.1 मे दर्शाया है।

प्रस्तावित कोल वॉशरी विस्तार (1.2 MTPA से 3.6 MTPA) हेतु डाप्टर EIA/EMP का परियोजना सारांश गाव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, बिलासपूर, छत्तीसगढ़

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड



आकृति 1.1: स्थलाकृतिक मानचित्र परियोजना चित्र

1.2 ड्राफ्ट EIA/EMP रिपोर्ट

प्रस्तावित परियोजना को भारतीय पर्यावरण अधिसूचना दिनांक 14 सितंबर 2006 के अनुसार श्रेणी 'A' में वर्गीकृत किया है। प्रस्तावित परियोजना के 10 किमी त्रिज्या क्षेत्र का पर्यावरणीय अध्ययन ToR के निर्देशानुसार किया गया है। पर्यावरणीय अध्ययन मार्च 2017 में मई 2017 तक की गयी, इसमें परिवेशी वायु गुणवत्ता, परिवेशी ध्वनी स्तर सतह व जल गुणवत्ता, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पतियों, जीवों और पर्यावरण संवेदनशील क्षत्रों की स्थिति का निर्धारण किया गया और गावों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का विवरण किया गया। अध्ययन की टिप्पणियों को ड्राफ्ट EIA/EMP रिपोर्ट में शामिल किया गया है। निर्माण और संचालन चरण के दौरान प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के प्रभाव की पहचान की गई और प्रभावी रूप से प्रभावों को नियंत्रित करने/कम करने के लिए प्रस्तावित प्रबंधन योजना के समय के साथ ड्राफ्ट EIA/EMP रिपोर्ट में संबोधित किया गया। परियोजना में प्रदूषण नियंत्रण उपायों को लागू करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया है।

परियोजना स्थल की विशेषतायें

अनु क्र.	विवरण	माहिती
1	परियोजना स्थल	गाव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, तहसिल एवं जिला बिलासपुर (छत्तीसगढ़)
2	खसरा नंबर	699, 699/1; 706/1,2; 707/1,2,3,5; 709/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11; 729/1,2,3;743/1,2,4;745
3	कुल क्षेत्र और वर्तमान	6.48 हे. अतिरिक्त क्षेत्र (परियोजना का कुल क्षेत्रफल 25.5 हे.) भूमि उपयोग: औद्योगिक क्षेत्र
4	परियोजना स्थल उन्नयन	270 to 271 m MSL
5	टोपोशीट नं	64-J/4 & 64-K/1
6	निकटतम IMD स्टेशन	बिलासपुर
7	स्थलाकृती	समतल
8	निकटतम राजमार्ग	बिलासपुर-रायपुर NH 130 (1.2 Km, NW) बिलासपुर-चंपा NH 200 (5.0 Km, NE)
9	निकटतम रेल्वे स्टेशन	दाधापारा रेल्वे स्टेशन 1.2 Km, S

प्रस्तावित कोल वॉशरी विस्तार (1.2 MTPA से 3.6 MTPA) हेतु डाफ्टर EIA/EMP का परियोजना सारांश गाव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, बिलासपुर, छत्तीसगढ़

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड

अनु क्र.	विवरण	माहिती
		बिलासपुर रेल्वे स्टेशन 3.60 Km, NE
10	निकटतम हवाई अड्डा	बिलासपुर हवाई अड्डा: 5.3 Km, S रायपुर हवाई अड्डा ~105 Km, S
11	निकटतम नदिया	अर्पा नदी~ 5.0 Km NE खारंग नदी: 8.5 km NE
12	निकटतम पोर्ट	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
13	निकटतम शहर	बिलासपुर, 2.5 Km N
14	जिला मुख्यालय	बिलासपुर, 2.5 Km N
15	निकटतम राज्य/राष्ट्रीय सीमा	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
16	2,00,000 जनसंख्या वाले निकटतम शहर	बिलासपुर, 2.5 Km N
17	निकटतम गाव	परसादा, 0.2 km SW
19	निकटतम पर्यटक स्थान	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
20	पुरातात्विक स्थल	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
21	वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 (बाघ, हाथी, आरक्षित, जीवमंडल राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्यी, समुदाय भंडार और संरक्षण भंडार के रूप में संरक्षित क्षेत्र	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
22	संरक्षित वन	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
23	सिस्मीसीटी	भूकंपी क्षेत्र II (कम अति जोखिम क्षेत्र: MSK VI या उससे कम
24	रक्षा प्रतिष्ठापन	10 किमी त्रिज्या में कोई नहीं
25	10 किमी त्रिज्या में अन्य उद्योग	छत्तीसगढ़ पावर एवं बेनेफिकेशन (1 Km, N), माँ महामाया स्टिल प्रा. लि. (1 Km, SE), जय दुर्गा ऑयल (2 Km, NE), ब्लॉक डायमंड मोटार (1.5 Km, N), पवन इंडस्ट्रीज (3 Km, NW), वंदना विद्युत लि. (4 Km, SE), गोल्डन प्रीन्स वाईन प्रा. लि. (1 Km, N), NDPL स्टिल (1.5 Km, E), सलासर एअर प्रोडक्ट (4 Km, SE)

1.3 परियोजना विवरण

1.3.1 प्रक्रिया वर्णन

प्रस्तावित कोयला वॉशरी हेवी मिडीया बाथ प्रक्रिया पर आधारित है। ये प्रक्रिया तीन भागो मे विभाजीत की गयी है।

- प्री-वॉशिंग इकाई:** यह एक सूखी कोल्ड सर्किट है जिसे प्री-वॉशिंग सर्किट कहा जाता है।
- मोटा कोयला सर्किट:** मोटा कोयला सर्किट में भारी मिडिया चक्रवात, क्लीन कोयला स्क्रीन और रिजेक्ट कोल शामिल है।
- बारिक कोयला सर्किट:** बारिक कोयला सर्किट में वगीकृत चक्रवात एवं हाय फ्रिक्वेंसी फिल के वाशिंग स्क्रीन का समावेश है।
- वॉशरी में उच्च दर थीकनर और फिल्टर प्रेस लगाया जायेगा।

स्क्रीन के पहले खंड (ड्रेन सेक्शन) में चुंबकीय घोल मिडीया पंप में छोडा जायेंगे। स्क्रीन के दूसरे खंड (कुल्ला खंड) में जल जेट्स का उपयोग कोयले से मैग्नेटाइल को निकालने के लिए किया जायेगा। दोनो स्क्रीनो उपयोग किया गया पानी पतला मिडीया पंप मे एकत्र किया जायेगा जहा से गीला ड्रम चुंबकीय विभाजन में पंप किया जायेगा। चुंबकीय सेपरेटेर के प्रवाह को विद्युत उपचार संयंत्र में ले जाया जायेगा और वॉशरी प्रक्रिया के पानी को रिसायकल करके पूनः इस्तेमाल किया जायेगा।

प्रक्रिया दौरान अस्वीकार कोयले को रिजेक्ट बेल्ट की सहायता से उचित जगह रखा जायेगा। धोये गये कायले को कन्वेयर पर छोड़ दिया जायेगा जहा धोया गया कोयले को अंतिम बाक्स कोयले के साथ उपयोग कर्ता के जरूरत के अनुसार मिश्रित किया जायेगा। कन्वेअर पर उत्पाद धोया गया कोयला बंकर में ले जाया जायेगा। कोल की धूल को बेल्ट प्रेस एवं पल्स जेट से एकत्रित करके छोटे विद्युत उत्पादको इकाई के CFBC बायॅलर में जलाने के उपयोग में लाया जायेगा।

कच्चा कोयला फीड बोल्ट और धोया कोयला बोल्ट में एक ऑनलाइन बेल्ट वजन और स्वचालित ऐश विश्लेषक भी प्रस्तावित किया गया है। पूरी प्रक्रिया PLC के माध्यम से संचालित किया जायेगा और जब आवश्यकता होगी ऑटो निचक्रम पर रखा जायेगा।

1.3.2 कच्चे कोयले की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन का साधन

प्रस्तावित परियोजना में विद्यमान 1.2 MTPA कोल वॉशरी की क्षमता को 3.6 MTPA तक बढ़ाने का प्रस्ताव रखा गया है। इस प्रक्रिया में कोयला ही प्रमुख कच्चा माल है। इस परियोजना में कुल 3.6 MTPA कच्चे कायले की आवश्यकता है। कच्चे कायले को रेल्वे से नजदिकी SECL के कायला खदान से लाया जायेगा। ज्यादातर दीपका, गेवरा, कुसमुंडा, चाल, कोर्बा, रायगढ़ इन जगहों से कोयला लाया जायेगा।

धुला हुए कोयले को रेल्वे मार्ग से परियोजना में स्थित रेल्वे साईडिंग से वागान से उपभोक्ता को भेजा जायेगा। जिस जगह रेल्वे सुविधा उपलब्ध नहीं वहा टारपोलीन कवर ट्रक से कोयला भेजा जायेगा। प्रक्रिया दरम्यान उत्पन्न हुये रिजेक्ट कोयले को टारपोलिन कवर ट्रक और रेल्वे मार्ग से विद्युत उत्पादक और सिमेंट कंपनी को दिया जायेगा।

1.3.3 ठोस अपशिष्ट उत्पादन और प्रबंधन

प्रस्तावित परियोजना में 2.4 MTPA वेट कोल वॉशरी का प्रस्ताव रखा गया। इस प्रक्रिया में कच्चे माल के 20% ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होगा कुल 4,80,000 TPA जिसका उपयोग ब्लेडिंग और अगर फिर भी बचा तो, CBFC विद्युत उत्पादक इकाई था ईटा उत्पादको को भेजा जायेगा।

1.3.4 पानी आवश्यकता एव स्रोत

प्रस्तावित परियोजना में 2.4 MTPA वेट कोल वॉशरी प्रक्रिया में कुल 8,230 m³/d पानी की आवश्यकता होगी। इसमेसे 7,787 m³/day पानी प्रक्रिया दरम्यान उत्पन्न उपयोग में किये गये पानी को रिसायकल किया हुआ होगा और 443 m³/day पानी परियोजना परिसर का कुए से लिया जायेगा। पानी इस्तेमाल करने के लिये CGWB की अनुमती ली जायेगी।

1.3.5 श्रमशक्ति की आवश्यकता

परियोजना के निर्माण चरण के दौरान कुशल, अर्धकुशल और अकुशल 70 मजदुरों को काम दिया जायेगा और संचालन दौरान 150 टेकनिकल व्यक्तियों का रोजगार दिया जायेगा।

1.3.6 साईट इन्फ्रास्ट्रक्चर

प्रस्तावित परियोजना गाँव-परसादा, सिरगीती रेल्वे क्रासिंग, सिरगीती औद्योगिक क्षेत्र, तहसिल एवं जिला बिलासपुर में स्थित है। इस परियोजना में लगनेवाले रोजगार के लिये स्थानिक लोगों को प्राधान्य दिया जायेगा। परियोजना के कुशल संचालन के लिये, सभी सुविधाएँ उदा. कार्यालय इमारत, स्टोर रूम, पेयजल, प्रसाधनगृह, शौचलय, उपहारगृह, प्राथमिक चिकित्सा केंद्र की उपलब्धता की जायेंगी। निर्माण एवं संचालन चरण के दौरान होने वाले किसी भी आपातकालीन घटना में होनेवाले घायलों को ले जाने के लिये अम्बुलेंस उपलब्ध की जायेंगी।

1.4 मौजूदा पर्यावरण परिदृश्य

1.4.1 आधारभूत पर्यावरण अध्ययन

प्रस्तावित परियोजना परिसर की मौजूदा पर्यावरणीय परिस्थिति जानने हेतु, परियोजना से 10 किमी त्रिज्या का अध्ययन किया गया। पर्यावरण के विभिन्न घटकों के लिए उदा. वायु, जल, भूमि, मिट्टी, ध्वनी का अध्ययन किया गया। अध्ययन मार्च से मई 2017 में किया गया। इसके अलावा विभिन्न राज्य सरकारों से एकत्रित किये गये क्षेत्रीय सर्वेक्षणों और माध्यमिक सूचना के माध्यम से वनस्पतियों और जीवों पर अन्य पर्यावरण संबंधी डेटा, भूमि उपयोग के पैटर्न जंगल, सामाजिक-आर्थिक स्थिति इत्यादी का अध्ययन किया गया।

1.4.2 मौसम विज्ञान और परिवेश वायु गुणवत्ता

मौसम संबंधी डेटा सारांश

तापमान (°C)	18.6°C to 42.5°C
सपेक्षित आर्द्रता (%)	20% to 55%

व्यवहारिक पवन दिशा	SW (16.53%)
औसत हवा की गती	1.56 m/s
शांत स्थिति %	48.05%

परिवेशी वायु गुणवत्ता स्थिति

अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति मार्च से मई 2017 के दौरान 8 स्थानों पर निगरानी रखी गई थी, जिसमें प्रस्तावित परियोजना का क्षेत्र और आसपास के गाँव शामिल किये गये थे। नमूना स्थानों का चयन वायुगति और अवरुद्ध दिशाओं के कारण मौसम संबंधी स्थितियों के आधार पर किया गया था। श्वसन कणिय पदार्थ (PM₁₀), छोटे कण (PM_{2.5}), (SO₂), (NO_x) के स्तर का अध्ययन किया गया। निगरानी परिणामों के न्यूनतम और अधिकतम मूल्य तालिका 1.2 में सारांशित है।

तालिका 1.2: परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी परिणाम सारांश

स्थानक संकेत	स्थल	वर्णन	PM ₁₀ , (µg/m ³)	PM _{2.5} , (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)
AAQ1	परियोजना क्षेत्र	Minimum	54.9	30.5	14.0	23.8
		Maximum	64.5	35.8	21.4	36.4
AAQ2	परसादा	Minimum	42.3	26.9	9.3	15.5
		Maximum	53.7	32.3	14.4	24.2
AAQ 3	चिचिर्डा	Minimum	42.7	22.2	7.4	12.1
		Maximum	55.4	28.3	15.0	22.7
AAQ 4	चाकरभाटा	Minimum	51.1	27.7	14.9	21.8
		Maximum	61.4	33.2	21.6	34.5
AAQ 5	बिलासपुर	Minimum	60.4	36.2	19.1	29.8
		Maximum	70.7	45.8	24.1	38.4
AAQ 6	लालखादन	Minimum	43.9	24.4	11.1	21.1
		Maximum	54.2	30.1	16.2	30.8
AAQ 7	अमेरी	Minimum	42.3	28.7	13.0	19.5

स्थानक संकेत	स्थल	वर्णन	PM10, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5, ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		Maximum	51.9	33.5	15.2	26.3
AAQ 8	मोपका	Minimum	41.2	23.1	9.6	14.3
		Maximum	53.7	32.8	16.5	28.4
NAAQ मानक			100 (24 hrs)	60 (24 hrs)	80 (24 hrs)	80 (24 hrs)

उपरोक्त परिणामों से, यह देखा गया है की सभी निगरानी स्थानों पर PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ और NO_x के संबंध में परिवेश वायु गुणवत्ता अनुमत सीमा में है।

1.4.3 परिवेशी ध्वनी स्तर

मॉनिटरिंग स्थानों पर परिवेशी ध्वनी स्तरीय निगरानी की गयी है। जिसे उन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी के लिये चुना गया था। निगरानी परिणाम तालिका 1.3 में दिये गये हैं।

तालिका 1.3: परिवेशी ध्वनी स्तर निगरानी परिणाम

स्थानक संकेत	स्थल	श्रेणी		Ld	Ln	Ldn
		अधिकतम	न्यूनतम			
N1	परियोजना क्षेत्र	38.5	48.8	44.73	39.71	47.30
N 2	परसादा	37.6	47.9	44.19	39.36	46.90
N 3	चिचिर्डा	38.4	44.0	42.31	39.37	46.30
N 4	चाकरभाटा	38.7	47.0	44.41	39.92	47.30
N 5	बिलासपुर	36.9	52.3	49.12	42.64	50.80
N 6	लालखादन	38.8	47.6	43.92	40.29	47.40
N 7	अमेरी	39.7	45.6	43.03	41.46	48.10
N 8	मोपका	39.1	48.8	45.68	40.85	48.40

1.4.4 भुतल और भुजल संसाधन गुणवत्ता

जल संसाधन

अर्पा नदी और गोकन नाला प्रस्तावित परियोजना अध्ययन क्षेत्र के प्रमुख जल निकासी हैं। अर्पा नदी (4.9 किमी पूर्वोत्तर) उत्तर से दक्षिण-पूर्व में बहती है और बिलासपुर के बाद परियोजना

क्षेत्र के लगभग 6.4 किमी पूर्वोत्तर क्षेत्र में कुरुंग नदी में मिलती है। संगम के बाद नदी को अर्ना या अर्पा नदी के रूप में जाना जाता है।

पानी की गुणवत्ता

भुजल और सतह की पानी गुणवत्ता की मौजूदा स्थिति का मुल्यांकन विभिन्न गावों में 5 भुजल स्थानों और सतह जल के नमूने की पहचान के आधार पर किया गया था। भुजल एव सतह जल को पीने योग्य करने के लिये प्रायमरी ट्रीटमेंट, सॉफ्टनींग और किटानुशीयन उपचार के बाद पीने एवं घरेलू उपयोग में इस्तेमाल किया जा सकता है।

1.4.5 भूमि उपयोग भूमि कवर वर्गीकरण

मानक भूमि उपयोग भूमि कवर वर्गीकरण के आधार पर, विभिन्न श्रेणियों में शामिल क्षेत्र की गणना की गयी थी। भूमि कवर कक्षाएँ और उनके कवरेज तालिका 1.4 में संक्षेप है।

तालिका 1.4: LU/LC कक्षाएँ और 10किमी त्रिज्या के भीतर इनका कवरेज

Sr. No.	LU/LC क्लास	क्षेत्र (Sq. Km)	प्रतिशत (%)
1	निर्मित भूमि ग्रामीण / शहरी	73.97	21.63
2	कृषि भूमि	210.13	61.44
3	जल निकायो	8.74	2.55
4	स्क्रब / अपशिष्ट भूमि	37.56	10.98
5	जंगल	11.6	3.39
	कुल	342	100.00

1.4.6 मृदा गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र की मृदा की रूपरेखा का अध्ययन करने हेतु, प्रस्तावित परियोजना स्थल क्षेत्र में एवं आसपास की विभिन्न भूमि उपयोग अवस्था का प्रतिनिधित्व करने वाली मौजूदा मृदा की स्थिति का आकलन करने के लिए नमूना स्थानों का चयन किया गया। भौतिक, रासायनिक गुणों एवं

भारी धातुओं की सांद्रता निर्धारित की गई थी। नमूने अध्ययन क्षेत्र में 15–20 से.मी. की गहराई तक एक कोर-कटर के माध्यम से एकत्रित एवं विश्लेषित किये गये थे।

मृदा नमूनों के विश्लेषण परिणाम से यह पाया गया कि, मृदा निम्न से मध्यम उपजाऊ प्रकार की और कम उत्पादकता की थी। अध्ययन क्षेत्र की मृदा की उर्वरता की स्थिति में सुधार और फसल उत्पादकता में वृद्धि के लिए अतिरिक्त उर्वरकों की आवश्यकता है। समस्त रूप से इस क्षेत्र में मृदा की गुणवत्ता अनपजाऊ से मध्यम उत्पादकता के साथ मध्यम उपजाऊ तक पायी गयी।

1.4.7 जैविक पर्यावरण

कोर और बफर जोन में स्थित वनस्पति

परियोजना क्षेत्र में एकल फसल कृषि भूमि के पट्टों के साथ मौजूदा कोयला भरने के स्थल का समावेश है। परियोजना की सीमा के साथ मौजूदा हरितपट्टा बागान बना है। परियोजना स्थल कृषि भूमि और अन्य उद्योगों से घिरा हुआ है। परियोजना कृषि भूमि में कुछ पेड़ देखे गये, जैसे *बबुल*, *पलस*, *नीम*, *करंज*।

वनस्पतियों और जानवरों के विभिन्न के आधार पर अध्ययन क्षेत्र की कृषि भूमि, स्थलीय वनस्पति, वन भूमि और जलिय वनस्पति में विभाजित किया गया है। कोर जोन में कोई घनी वनस्पति आच्छादित नहीं है। बफर जोन में सूखी एवं पतझड़ी प्रकार की वनस्पति देखी गई थी। वर्षा ऋतु में अध्ययन क्षेत्र में घास की बाढ अधिक होती है, जबकि वर्षा ऋतु के अतिरिक्त अध्ययन क्षेत्र सूखा और छायादार दिखाई देता है। अध्ययन क्षेत्र में बंजर पट्टे एवं छोटी झाड़ीयों की वनस्पति है। कोर जोन में प्रमुख पेड़ों की प्रजातियाँ *अझाछीशचटा इंडिका*, *मॅग्नीफेरा इंडिका*, *पोंगमिआ पिन्नाटा*, *अँकाशिया ऑरीकुलीफॉर्मिस*, *ब्यूटा मोनोस्पर्मा*, *कॅसिया सिमेआ* इत्यादि है।

आसपास के गांवों में, *अलबिझिआ मारगिन्टा*, *अँकाशिया कॅटेचू*, *ओरोराटीसिमा*, *डलबेरिया सिस्सू*, *अँकाशिया एरॉकुलीफॉर्मिस*, *टॅमिरिन्डस इँका* (इमली) एवं *अझाछीरिचटा इंडिका* (निम) सर्वसाधारण पेड़ों की प्रजातियाँ पायी गई। सड़को के बाजू में प्रमुख प्रजातियाँ *अकॉशिया कॅटेचू*, *अकॉशिया निलोटीका*, *डलबेरजीआ सिस्सू*, *टैक्टोना ग्रॅन्डीस*, *पोंगमिआ पिन्नाटा* एवं *लूसेना लेऊकासेफाला* है। ग्रामीण क्षेत्र में *मॅग्निफेरा इंडिका* (आम), *झिझीफस जुजुबा* (बेर), *टॅमिरिन्डस*

इंडिका (इमली), असाडीरिक्टा इंडिका (नीम) एवं अलबिझीआ ओडाराटीझिमा (चिंचुवा) आर्थिक दृष्टी से महत्वपूर्ण पेड़ अध्ययन क्षेत्र में है।

वनौषधियों की प्रमुख प्रजातियाँ धातुरा अल्बा, इपोमोइया फिस्टुलोसा और प्रार्थिनियम हिस्टेरो पोरस है। दूसरी झाडीयो की तुलना में विटेक्स निगुन्छो, लॅन्टेना कॅमेरा, फिकस हिस्पिडा एवं कॅलोट्रोपिस प्रोसेस जैसी अधिक घनी झाडीयाँ देखी गई है। कई वनौषधियों को फसल की भूमि में वृक्ष के रूप में देखा गया। कुछ वनौषधियाँ एवं झाडीयाँ गीली भूमि में और गाँव की चराई वाली भूमि में बढ़ रहे है। पौधों की प्रजातियाँ लॅटाना कॅमेरा और कॅलोट्रोपिस प्रोसेस रेल्वे ट्रेक पर पायी गई प्रमुख प्रजातियाँ है।

कोर एवं बफर जोन में पाये गये प्राणी

चूकी कोर जोन में मौजूदा 1.2 MTPA कोल वॉशरी परियोजना स्थित है और परियोजना स्थल सिरगिट्टी औद्योगिक क्षेत्र में स्थित है जहाँ कई कारखाने कोल वॉशरी परियोजना के आसपास स्थित है। परियोजना स्थल के भीतर या नजदीकी क्षेत्र में वन्य प्राणी नही देखे गये। परियाजना क्षेत्र में पाये गये प्राणियो में सामान्यतः छोटे प्राणी जैसे पाचा धारी गिलहरी , खेतो में पाये जाने वाले चूहे (बनडीकोटा बेन्गलेन्सीस), घरो में पाये जाने वाले सामान्य चूहे (रॅटस रॅटस), सामान्य भूरे मुंगूस (हरपेसटेस इडवार्डसी) एवं पक्षी जैसे निले रॉक कबूतर, कौवा, परियाह पतंगा, मैना, लाल बुलबुल, कोयला इत्यादि.

अध्ययन क्षेत्रो में देखे गये स्तनधारी प्राणियो मे बडी घूस, तीन धारीदार गिलहरी, पाच धारीदार गिलहरी, झाडियों में पाये जाने वाले चूहे, स्थानिक भूरे मुंगूस, स्थानिक खरगोश, खेतो में पाये जाने वाले चूहे, चूहे, हनुमान लंगूर, सामान्य चूहे अध्ययन क्षेत्र में देखे गये सरीसृप प्राणियो में उद्यानो में पायी जाने वाली छिपकली, छिपकली, साँप एवं नाग शामिल है। अध्ययन क्षेत्र में पाये गये पक्षियो में सामान्य पतंगे, भूरे बटेर, जंगली कौआँ, सामान्य कौआ, सफेद माथे की बुलबुल, स्थानिक रॉबिन, कबूतर, निलकंठ पक्षी, सामान्य काठ चिडियाँ, ब्लॉक ड्रोनगो, इंडियन ओयियल, ब्राम्हण मैना, सामान्य मैना, बूनकर पक्षी, सामान्य चिडिया, हिरंडो डाउरा, ग्रे वग्हेल, लोटन्स सनबर्ड, बॅगनी सनबर्ड, इंडियन कोयल, सामान्य बाज पक्षी, कोयल, कौआ तीतर, रोज रिग्ड तोता, सामान्य किंगफिशर पक्षी गिरगिट, पाल्म गिरगिट, उल्लू, मार्श हैरिहर, शिकारा, एमेरॉल्ट कबूतर, डार्टर, छोटे बगुले, मवेशी बगुले, सामान्य कलहंस, सफेद आँखो के पोचरर्ड, मुर्गी,

इंडियन रिक्ट टर्न इत्यादि। इस परियोजना के अध्ययन क्षेत्र में सारणी-1 के प्राणी नहीं पाये गये।

1.4.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

सामाजिक जनसांख्यिकीय स्थिति एवं समुदायो की विचाराधारा पर जानकारी अध्ययन क्षेत्र से 10 किमी त्रिज्या के भितरी क्षेत्र से प्राथमिक सामाजिक सर्वेक्षण और 2011 जनगणना 2011 के द्वितीयक डेटा के माध्यम से संग्रहित की गई। अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का सारांश तालिका 1.5 में दिया गया है।

तालिका 1.5: 10 किमी त्रिज्या के भितरी गाँवों के सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण का सारांश

ब्यौरा	संख्या	%
No. of villages	44	
No. of Household	1,06,567	
Total Population	5,08,669	
Total Male	2,61,484	51.4%
Total Female	2,47,185	48.6%
Population SC	85,165	16.7%
Population ST	31,382	6.2%
Total Literate	3,75,059	73.7%
Male Literate	2,06,852	40.7%
Female Literate	1,68,207	33.0%
Total workers	1,82,536	35.89%
Total main workers	1,60,697	88.03%
Cultivators	8,823	5.49%
Agriculture Labors	13,025	8.11%
Household Industries	3,530	2.20%
Other workers	1,35,319	84.21%
Total Marginal Workers	21,839	11.96%
Total Non workers	3,26,133	64.11%

1.5 पूर्वानुमानित पर्यावरणीय प्रभाव एवं शमन उपाय

1.5.1 निर्माण चरण के दौरान पहचाने गये प्रभाव और प्रस्तावित उपाय परिवेशी वायु गुणवत्ता

परिवेशी वायु गुणवत्ता

निर्माण चरण के दौरान, धूल प्रमुख प्रदूषक होगा, जो विकास एवं सड़को पर वाहनों की गतिविधियों से उत्पन्न होगी। इसके अलावा वाहनो के कारण NO_x एवं CO भी थोड़ी मात्रा बढ़ सकती है। सड़को और कार्य क्षेत्रों में छिड़काव साधन युक्त ट्रको के माध्यम से नियमित अंतरालो पर पानी का छिड़काव किया जायेगा जिससे उड़ती धूल उत्सर्जन को नियंत्रित किया जाएगा।

जल संसाधन और गुणवत्ता

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के भीतर कोई भूपृष्ठ जल प्रवाह नहीं है। निर्माण चरण के दौरान कोई भी प्रक्रिया अपशिष्ट जल तैयार नहीं होगा। वर्षा ऋतु के दौरान खंडित क्षेत्रों से बहने वाले सतह प्रवाह जिसमें धुलाई पानी के बहाव से लायी मिट्टी होती है, परियोजना क्षेत्र के प्रवाहित मौसमी बहाव में ले जाया जा सकता है। निर्माण कार्य के दौरान कर्मियों के लिए उपलब्ध स्वच्छता सुविधाओं से घरेलू निस्सारण से अपशिष्ट जल निर्माण होगी। वर्षा ऋतू में जमीन से संबंधित कार्य काटना और भरना डाले जायेगे। परियोजना की भीतरी सड़के काँक्रीट की होगी। मिट्टी को बांधने वाली और तेजी से बढ़ती वनस्पती संयंत्र परिसर के भीतर लगाई जायेगी जिससे मृदा अपरदन रोका जा सकता है। घरेलू उपयोग से निकलनेवाले पानी को निर्वहन के लिए सेप्टिक टैंक और सोक पिट का निर्माण किया जायेगा।

परिवेशी ध्वनी स्तर

निर्माण चरण के दौरान ध्वनी के प्रमुख स्रोत वाहन यातायात है, निर्माण उपकरण जैसे डोजर्स, स्क्रेपर कंक्रीट, मिक्सर, क्रेन, पंप, कम्प्रेसर न्यूमेटिक टूल, आय, वाइब्रेटर इत्यादि। सभी उपकरणों का उचित रखरखाव किया जायेगा। और उनसे उत्पन्न हाने वाले ध्वनी को 85 dB(A) की सीमा में लाया जायेगा। जहाँ कहीं भी संभव हो, उपकरण साईलेंसर और मफलर के साथ प्रदान किया जायेगा, जहाँ भी हो सके DG सेट जैसे स्थिर मशीनों के लिए ध्वनिक बाडो की प्रदान किया

जायेगा। उच्च ध्वनी उत्पन्न करने वाली निर्माण गतिविधियों को केवल दिन के समय तक ही सिमित किया जायेगा। इसके अलावा, उच्च ध्वनी क्षेत्रों में काम करने वाले श्रमिकों को आवश्यक सुरक्षात्मक उपकरणों के साथ प्रदान किया जायेगा उदा. कान प्लग कान मफ इत्यादि।

जैविक और भूमि पर्यावरण

परियोजना स्थल में अधिकांश स्थानीय वनस्पति मौसमी श्रब, जड़ी-बुटीया और घास इत्यादि स्वाभाविक रूप से विकसित पौधे की उदा. बबुल, पलारा, नीम, महारुख, इमली, इत्यादि है। परियोजना स्थल में कोई पेड़ काटने की आवश्यकता नहीं। संयंत्र का प्लान मौजूदा पेड़ों को संरक्षित करने के लिए बनाया गया। परियोजना स्थल की परिधी के चारों ओर ग्रीन बेल्ट को विकसित किया जायेगा।

1.5.2 परियोजना संचालन के वक्त पर्यावरण पर होनेवाले प्रभाव और उसके प्रस्तावित शमन उपाय

1.5.2.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता

वायु गुणवत्ता पर प्रभाव:

प्रस्तावित परियोजना विस्तार के कारण वायु गुणवत्ता पर होनेवाले परिणामों का अध्ययन करने के लिये परिवेशी मॉडलिंग की गयी। FDM मॉडल की सहायता से वायु प्रदूषण को मापा गया।

FDM मॉडल के अध्ययन में पाया गया कि, कोल वॉशरी के कारण वायु में PM_{10} $0.12 \mu g/m^3$ और $PM_{2.5}$ $0.20 \mu g/m^3$ तक बढ़ेगा।

मॉडलिंग परिणामों की टिप्पणियों से, यह पाया गया है कि अध्ययन क्षेत्र में PM_{10} और $PM_{2.5}$ अनुमानित सहायता, कोयला होने वाले विस्तार परियोजना की स्थापना के बाद स्वीकार्य सीमा के भीतर ही रहेंगा।

वायु प्रदूषण नियंत्रण उपाय

- रेल्वे साइडिंग के अधिकतम इस्तेमाल से ट्रकों के माध्यम से कोयले का परिवहन कम करना।

- तिरपाल शीट्स के साथ कवर ट्रको द्वारा कोयला परिवहन, जहाँ रेल नेटवर्क मौजूदा नहीं है।
- धूल के निर्माण से बचने के लिए आंतरिक सड़को के कांक्रीटिंग / ब्लैकटैपिंग किया जायेगा।
- घनी छाया के साथ लंबे पेड़ों का बागान बनाया जायेगा।
- अपलोड करने के दौरान रेल्वे वैगनो चौड़ाई को कवर करने के लिए लगातार पानी छिड़काव किया जायेगा।
- संयंत्र के भीतर लोडिंग/अनलोडिंग की जगह पानी के फवारो का प्रवधन किया जायेगा।
- कोयला क्रशर के लिए पर्याप्त क्षमता के बैग फिल्टर का प्रावधान है।
- सभी हस्तांतरण कि जगह पर धूल निष्कर्षण/पानी छिड़काव व्यवस्था की व्यवस्था की जायेगी।
- ग्रिड पावर आउटेज के दौरान ग्रिड बिजली और DG सेट के उपयोग की निर्भरता कम करने के लिए मौजूदा 100 KW सौर उर्जा को उपयोग में लाया गया है।
- संयंत्र के परिसर में और आसपास के गाँवों में परिवेशी वायु गुणवत्ता की अवधिक निगरानी।

1.5.2.2परिवेशी ध्वनी स्तर

परिवेशी ध्वनी स्तर पर होने वाले प्रभावो के परिणाम जानने के लिये, निरी द्वारा विकसित ध्वनी स्तर मॉडल का उपयोग किया गया है। मॉडलिंग परिणामों से, यह पाया गया कि पौधे की सीमा में परिणामस्वरूप ध्वनी स्तर 55 dB(A) होगा, जो की कम दूरी से अधिक कम होगा। नजदीकी बस्ती पर परियोजना के संचालन के कारण, परिणामस्वरूप ध्वनी का स्तर, अर्थात परसादा गाँव में लगभग 45 dB(A) था। इसी तरह, सिरगीती गाँव में परिणव परिवेशी के ध्वनी स्तर को 40 dB(A) के रूप में देखा गया।

प्रस्तावित ध्वनी नियंत्रण उपायों

- इमारत के डिजाइन और लेआउट के दौरान शोर क्षीणन उपायो का प्रवधान;
- संयंत्र घटको पर क्षीणन गुणो/उपकरणो के आसपास ध्वनी क्षीणन पेनलो की स्थापना की जायेगी;
- क्रेशर और स्क्रीन, DG सेट, आदि जैसे स्थिर उपकरणो के लिए ध्वनिक बाडो का प्रावधान;
- उपकरणो और मशीनरी के आवधिक रखरखाव;

- उच्च ध्वनी पैदा करने वाले क्षेत्रों के संपर्क में आनेवाले मजदूरों को कान मफ/प्लग की व्यवस्था की जायेगी।
- उच्च ध्वनी पैदा करने वाले क्षेत्रों में काम करने वाले मजदूरों के लिए नौकरी रोटेशन;
- संयंत्र की सीमा के आसपास और संयंत्र परिसर के अंदर ग्रीन बेल्ट को विकसित किया जायेगा।
- परिवहन वाहनों की गति 40 किमी से कम में चलाने की सुचनानियम लागू किया गया;
- संयंत्र के पास परिसर में और आसपास के गावों में ध्वनी की आवधिक निगरानी;

1.5.2.3 जल संसाधन और गुणवत्ता

जल संसाधन और गुणवत्ता पर प्रभाव

प्रोजेक्ट साईट के आसपास कोई सतह जल प्रवाह नहीं है। प्रोजेक्ट साईट से लगभग 0.3 किमी दक्षिण में एक नाला प्रवाह प्राकृतिक ढलान के साथ बहता है और परियोजना स्थल के बाहर बहने वाली मौसमी धाराओं में शामिल होती है। प्रस्तावित कोयला वॉशरी परियोजना के संचालन चरण के दौरान औद्योगिक और घरेलू प्रयोजनों के लिए 443 m³/day पानी की आवश्यकता है। पानी का स्रोत परियोजना परिसर के कुओं से लिया जायेगा। मौजूदा वॉशरी के लिए पत्र संख्या 21-4(71)/SEC/CGWA/2008-1033 से अनुमति प्राप्त की है। ओर भविष्य के पाणी उपयोग के लिये अनुमति प्राप्त की जायेगी।

प्रस्तावित कोयला परियोजना में अपशिष्ट जल प्रवाह के संभावित स्रोत में स्टार्म वॉटर प्रवाह स्तर कोयला कणों और कोयला वॉशरी का प्रवाह और संयंत्र परिसर से घरेलू प्रवाह है। यदि इन निर्जन अपशिष्ट जल का पर्यावरण (सतह की धाराओं/भूमि) से जोड़ा जायेगा। वॉशरी से निकलने वाले पानी से कोई जल और मृदा प्रदुषण नहीं होगा इसकी देखभाल की निगरानी की जायेगी।

प्रस्तावित जल संरक्षण और जल प्रदुषण नियंत्रण उपाय

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लिमिटेड "शुन्य" अपुर्ण निर्वहन प्रणाली को लागू करेगा। क्लोज सर्किल सिस्टम द्वारा उपचार के बाद पूरे अपशिष्ट जल को फिर से

परिचालित किया जायेगा। घरेलू अपशिष्ट जल उपचार के लिए पैकेज टाइप STP में भेजा जायेगा इससे संयंत्र में ताजे पानी की आवश्यकता को काफी कम किया जायेगा और प्लांट क्षेत्र के बाहर बहनेवाले सतह के जल संसाधनों की पानी की गुणवत्ता को कोई हानी नहीं पहुंचायेगा।

प्रस्तावित परियोजना में वर्षा जल संग्रहण का प्रावधान किया जायेगा। इसके लिये संयंत्र परिसर में टैंक का प्रावधान किया जायेगा जिसमें बारिश में बहनेवाला पानी संचयन करके उसे कोयला धोने की प्रक्रिया, धूल दमन, ओर वृक्षारोपन के लिए किया जायेगा।

1.5.2.4 भू-उपयोग का प्रकार

प्रस्तावित विस्तार मौजूदा कुल 25.5 हे. क्षेत्र के 6.48 हे. के अतिरिक्त क्षेत्र में किया जायेगा, जिसमें 1.2 MTPA का कोल वॉशरी संयंत्र समाविष्ट है। मेसर्स MCBIPL द्वारा पहले ही भूमि अधिग्रहण कर ली गई है एवं इसमें मुख्य रूप से औद्योगिक भूमि और कुछ बंजर भूमि का समावेश है। कुछ 6.48 के क्षेत्र में से 3.5 हे. क्षेत्र में संयंत्र की स्थापना की जायेगी। हरितपट्टा और वृक्षारोपण कार्य 2.14 हे क्षेत्र में, कोयले का भंडारण और निपटान 0.6 हे. क्षेत्र में किया जायेगा। इस प्रकार कोर जोन का संपूर्ण भू-उपयोग के प्रकार में परिवर्तन होगा।

भू उपयोग प्रकार पर प्रभाव से बचने हेतु उपाय

- निर्माण चरण के दौरान हरितपट्टे का विकास किया जायेगा।
- संपूर्ण संयंत्र क्षेत्र का सौंदर्यीकरण किया जायेगा।
- कच्चा कोयला, धूल कोयला एवं अस्विकृत कोयला संयंत्र परिसरों में सुनिश्चित क्षेत्र में रखा जायेगा।
- आंतरिक सड़के सिमेंट/टारकोल सतह की होगी और समय-समय पर उसकी देखरेख की जायेगी।
- कोयला वाहन करने हेतु प्रयुक्त PWD सड़को के दोनों बाजू वृक्षारोपण किया जायेगा।
- संयंत्र परिसर के आसपास की कृषि फसलों/भूमि पर होनेवाले धूल उत्सर्जन और निक्षेपण को नियंत्रित करने के लिए यथोचित वायु प्रदूषण नियंत्रण उपायों को अमल में लाया जायेगा।

- संयंत्र परिसर के बाहर किसी प्रकार का निस्सारण का निर्वहन नहीं किया जायेगा।

1.5.2.5 निर्मित ठोस अपशिष्ट और उसका व्यवस्थापन

ठोस अपशिष्ट के प्रकार एवं उनकी अंदाजित मात्रा तालिका 1.6 में दि गई है।

तालिका 1.6: निर्मित ठोस अपशिष्ट

अनु क्र.	ठोस अपशिष्ट का प्रकार	अंदाजित प्रतिदिन की मात्रा	अंदाजित वार्षिक मात्रा
1	अस्विकृत कायेला	1360 tonnes per day	0.48 MTPA
2	रोगन से निकला गाढ़	5 TPD	1650 tonnes per annum
3.	प्रयुक्त आयल और ग्रीस	1.5 kg/day	~ 500 kg per annum
4.	अतिग्रस्त/जीर्ण मशिन भाग	-	~ 5 TPA
5.	घरेलू अपशिष्ट	5 kg per day	1650 kg per annum

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन:

- धुलाई में अस्विकृत कोयला पास के CFBC आधारित औष्णिक विद्युत संयंत्र और सिमेंट कारखाने एवं ईटो की भट्टी संचालको को बेचा जायेगा।
- रोगन गाढ़ धुलाई अस्विकृत कोयले के साथ मिलाया जायेगा और उद्योग उपभोक्ताओ को भेजा जायेगा।
- आयल और ग्रीस रिसाव रोधी पात्र में एकत्रित कर कॉक्रिंट (फर्शवाले) संग्रह कक्ष में संग्रहित किया जायेगा।
- समय समय पर यह अधिकृत पुनरावर्तन विक्रेताओ को बेचा जायेगा।
- कार्बनिक और अकार्बनिक अपशिष्ट क्षेत्र में स्वयं परिसर के भीतर स्थित मौजूदा कुड़ा आधारित बाँयो गॅस संयंत्र मे फेंक दिया जायेग और उससे तैयार खाद का उपयोग हरितपट्टा क्षेत्र में वृक्षारोपण के लिये किया जायेगा। अकार्बनिक अपशिष्ट पदार्थ अधिकृत विक्रेताओ को बेचा जायेगा।

1.5.2.6 जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल के 10 किमी त्रिज्या के भीतर कोई वन भूमि, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य एवं बायोस्फोयर आरक्षित नहीं है। बफर जोन में दुर्लभ, स्थानिक एवं लुप्तप्राय प्रजातियाँ प्रतिवेदित नहीं है। विविध वायु प्रदुषण विशेषतः कण पदार्थ (धूल) और SO₂ की उच्चतम तिघ्रता के संपर्क से कृषि फसले प्रभावित हो सकती है। इसके परिणामस्वरूप नजदीकी किसानों को कृषि उत्पादन में फसलो को अति और हानि हो सकती है।

प्रस्तावित जैविक पर्यावरण संरक्षण उपाय

1. रेल के माध्यम से अधिकतम कोयले का परिवहन करना।
2. PWD के सहयोग से कोयला परिवहन सड़को की नियमित रख-रखाव करना।
3. कोयला परिवहन हेतु उपयुक्त PWD सड़को पर नियमित जल छिड़काव करना।
4. आवृत कोयला परिवहन प्रणाली
5. कोल वॉशरी संयंत्र के पास स्थित कृषि भूमि पर पड़ने वाली धूल का निरीक्षण करना।

1.5.2.7 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

- परियोजना में पुनर्वसन एवं स्थान परिवर्तन का समावेश नहीं है।
- प्रस्तावित कोल वॉशरी में प्रक्रिया दौरान लगभग 70 मजदूरों की प्रत्यक्ष रूप से आवश्यकता होगी जबकि निर्माण कार्य के दौरान 150 लोगों को रोजगार दिया जायेगा। 100 से अधिक स्थानिक लोगों के लिये द्वितीयक रोजगार निर्माण अपेक्षित है।
- कंपनी की कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व के तहत, मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लि. द्वारा नजदीकी गावों में विभिन्न सामाजिक-आर्थिक विकास कार्यक्रमों का आयोजन किया जायेगा, जिससे आसपास के गावों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में सुधार होगा।

1.6 पर्यावरणीय परिक्षण कार्यक्रम

(कोल वॉशरी) के नियंत्रण में मौजूदा कोल वॉशरी परियोजना के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन सेल (दल) की स्थापना की गई है। वही EMC प्रस्तावित विस्तार परियोजना के पर्यावरण प्रबंधक होंगे

जो पर्यावरण प्रबंधन की देखभाल करेंगा। इस EMC के प्रमुख पर्यावरण प्रबंधन होंगे जो पर्यावरण प्रबंधन के क्षेत्र में पर्याप्त शिक्षण प्राप्त एवं अनुभव प्राप्त होंगे परिवेशी वायु गुणवत्ता, भुपृष्ठ जल एवं भूजल की गुणवत्ता परिवेशी ध्वनि स्तर इत्यादि का पर्यावरणीय परिक्षण MOEF मान्यताप्राप्त एजेंसियों के माध्यम से नियमित रूप से किया जायेगा और CECB/MoEF को अहवाल प्रस्तुत किया जायेगा।

1.7 जोखिम आकलन एव्र आपत्ती प्रबंधन योजना

प्रस्तावित कोल वॉशरी विस्तार परियोजना में आग, विस्फोट और विशक्तता हेतु जोखिम आकलन अनुमानित है। डाफ्ट्र EIA/EMP अहवाल में संबंधित शमन उपाय सुझाये गये हैं।

जीवन की सुरक्षा, पर्यावरण का संरक्षण, स्थापनाओं की सुरक्षा उत्पादन की पुनःसंग्रहण और सुरक्षा प्रक्रिया के क्रम को सुनिश्चित करने के लिए नैसर्गिक प्रभावों और मानवी कारणों से होने वाली आपत्तियों का सामना करने हेतू एक विस्तृत आपत्ती प्रबंधन योजना तैयार की गई है ओर डाफ्ट्र EIA/EMP अहवाल में उसका समावेश किया गया है। आपत्ति प्रबंधन योजना के प्रभावी कार्यान्वयन के लिये, यह व्यापक रूप से परिचालित किया जायेगा। क्षेत्र सुविधायें, प्रक्रियाये कर्तव्य और जिम्मेदारिया, संचार इत्यादि का आपत्ति प्रबंधन योजना में विचार किया जायेगा।

1.8 परियोजना के लाभ

परसादा गांव में कोयला वॉशरी की प्रस्तावित विस्तार परियोजना क्षेत्र का विकास करेगी और साथ ही प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर प्रदान करेगा जिसके परिणाम स्वरूप केंद्रीय क्षेत्र एवं विशेषतः कोल वॉशरी क्षेत्र के आसपास के क्षेत्र में रहनेवाले लोगों की जीवन गुणवत्ता में सुधार होगा। इस CSR धोरण के साथ, मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लि. निम्नलिखित क्षेत्रों में सामुदायिक कल्याणकारी गतिविधिया करेगा।

- स्वास्थ्य और स्वच्छता
- पेयजल
- गरीबों के लिए शिक्षा
- आर्थिक उध्दार

- गाँवों की सड़को और बिजली व्यवस्था में सुधार

रु. 1.75 लाख अंदाजित पूंजीगत लागत एवं आसपास के गावों में सामाजिक-आर्थिक कल्याण कार्यक्रमों के आयोजना हेतु रु. 13.0 लाख प्रतिवर्ष आवर्ती व्यय का प्रस्ताव किया गया है।

1.9 पर्यावरण प्रबंधन योजना

विपरित पर्यावरणीय प्रभावो को नष्ट करने या स्वीकार्य स्तरों तक उन्हे कम करने के लिए परियोजना के कार्यान्वयन एवं संचालन दौरान लागू किये गये शमन उपाय, प्रबंधन, परिक्षण और संस्थात्मक उपायों का एक पर्यावरणीय प्रबंधन योजना में समावेश होना चाहिये।

- पर्यावरण का संपूर्ण संरक्षण
- प्राकृतिक संसाधनो और जल का उपयोग कम करना
- मानवी संसाधन एवं आबादी की सुरक्षा, कल्याण और अच्छे स्वास्थ्य हेतु कार्य
- सभी नियंत्रण उपायों का प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना
- संभावित आपत्ति और अपघातो के विरुद्ध सतर्कता
- संचित एवं दिर्घकालिन प्रभावों का परिक्षण
- निर्मित अपशिष्ट एवं प्रदूषण का नियंत्रण
- पर्यावरण प्रबंधन योजना के उचित उपयोग पर्यावरण के घटको को संबोधित करता है, जो कि परियोजना के विभिन्न कार्यों से प्रभावित होने की संभावना है।

रु. 400.0 लाख पूंजीगत लागत और रु. 114.0 लाख आवर्ती व्यय के रूप में पर्यावरण प्रबंधन योजना के परिपालन हेतु निर्धारित किये गये है।

1.10 निष्कर्ष

मेसर्स माहेश्वरी कोल बेनेफिकेशन एंड इंफ्रास्ट्रक्चर प्रा. लि. के मौजूदा 1.2 MTPA कोल वॉशरिज के 2.4 MTPA गीला कोल वॉशरी परियोजना द्वारा प्रस्तावित विस्तार आसपास के गांवो के विकास के लिये फायदेमंद होगा। कुछ पर्यावरणीय घटक जैसे धूल उत्सर्जन, ध्वनि, अपशिष्ट जल तैयार होना, यातायात घनता इत्यादि निर्धारित मानदंडो के भीतर नियंत्रित होंगे जिससे आसपासे के पर्यावरण पर होने वाले प्रभावो से संरक्षण होगा। उपकरण जैसे बैग फिल्टर, जल छिड़काव साधनों, आवरणो रोगन इत्यादि की प्रतिस्थापना द्वारा मौजूदा पर्यावरणीय प्रदूषण नियंत्रण उपायो

को और बढ़ाया जायेगा। परियोजना परिसर में और परिवहन सड़को के दोनो ओर घना हरितपट्टा विकसित करना और वृक्षारोपन करना, परियोजना स्थल में रेनवॉटर हार्वेस्टिंग इत्यादि लागू किये जायेगे। कंपनी द्वारा अपनाई जानेवाली प्रस्तावित CSR उपायों द्वारा आसपास के गावों के सामाजिक-आर्थिक एवं मुलभूत उपलब्धताओं के स्तर में सुधार होगा।

प्रस्तावित कोल वॉशरी संयंत्र का संपूर्ण प्रभाव सकारात्मक होगा और इसके परिणामस्वरूप आसपास के गावों की संपूर्ण सामाजिक-आर्थिक वृद्धि होगी।