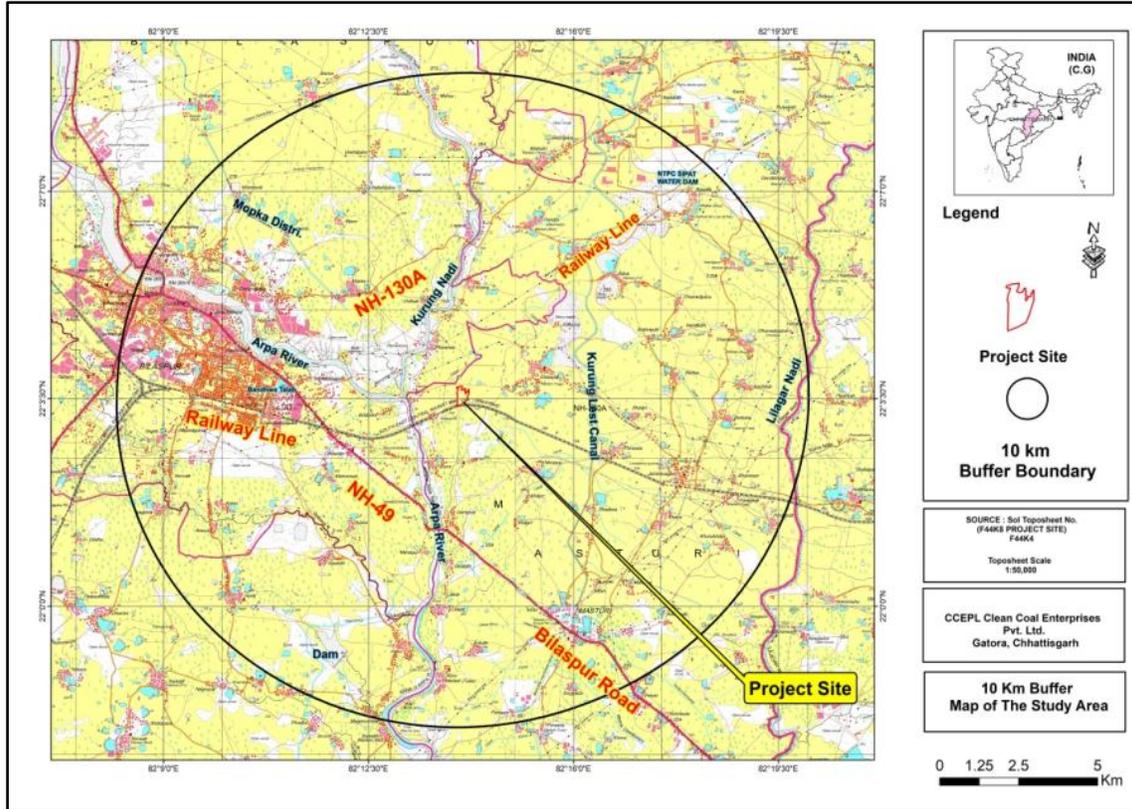


# जन सुनवाई के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट का सारांश

वेट टाइप कोल वाशरी परियोजना का 2.5 एमटीपीए से 5 एमटीपीए विस्तार  
ग्राम-गटोरा, तहसील-मस्तूरी, जिला-बिलासपुर, छत्तीसगढ़



मैसर्स क्लीन कोल इंटरप्राइजेज प्रा. लिमिटेड (सीसीईपीएल)  
पंजीकृत कार्यालय: एस.के-1, दूसरी मंजिल रामा पोर्ट व्यापार  
विहार, बिलासपुर छत्तीसगढ़-495001

## विषय-सूची

1.0	परियोजना विवरण	पृष्ठ -3-5
2.0	पर्यावरण का विवरण	पृष्ठ -5-9
3.0	पर्यावरणीय प्रभाव और रोकथाम उपाय	पृष्ठ -9-10
4.0	पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	पृष्ठ -10-11
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	पृष्ठ -9
6.0	परियोजना लाभ	पृष्ठ -12
7.0	पर्यावरण प्रबंधन योजना	पृष्ठ -13
8.0	कंसलटेंट	पृष्ठ -14

## 1.0 परियोजना विवरण

मैसर्स क्लीन कोल इंटरप्राइजेज प्रा(सीसीईपीएल) लिमिटेड . ने ग्रामगटोरा-, तहसीलमस्तूरी -, जिला - बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में मौजूदा कोल वाशरी में 2.5 एमटीपीए से 5.0 एमटीपीए तक विस्तार का प्रस्ताव दिया है। प्रस्तावित विस्तार के लिए संयंत्र क्षेत्र को मौजूदा 10.11 हेक्टेयर से बढ़ाकर 14.93 हेक्टेयर किया जाएगा। परियोजना स्थल उत्तर दिशा की ओर गैटोरा मेन रोड के निकट है । इसके अलावा, साइट राष्ट्रीय राजमार्ग NH-130A से अच्छी तरह से जुड़ी हुई है, जो परियोजना स्थल से NW दिशा की ओर 4 किमी की दूरी पर है और NH-49, SW दिशा की ओर 3 किमी की दूरी पर है। निकटतम गांव गटोरा है, जो लगभग 2 किमी पूर्व दिशा में स्थित है। निकटतम रेलवे स्टेशन गटोरा रेलवे स्टेशन है जो पूर्व उत्तर पूर्व दिशा में लगभग 1 किमी की दूरी पर स्थित है। बिलासा देवी केवट हवाई अड्डा पश्चिम दक्षिण पश्चिम दिशा में 13 किमी की दूरी पर है और गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र सिलतरा औद्योगिक क्षेत्र SW दिशा में 96 किमी की दूरी पर स्थित है। साइट और अध्ययन क्षेत्र भारत के सर्वेक्षण, टोपो शीट संख्या-F44K4 में आता है। 15 किमी के दायरे में कोई वन्यजीव अभयारण्य और राष्ट्रीय उद्यान नहीं हैं।

विस्तार परियोजना के लिए संदर्भ की मानक शर्तें (टीओआर) MoEF&CC द्वारा फ़ाइल संख्या J-11015/410/2013-IA-II(M) दिनांक 10.06.2023 द्वारा प्रदान की गई हैं।

Draft EIA सार्वजनिक सुनवाई के लिए छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (प्रदूषण नियंत्रण कार्यालय) में जमा की जा रही है ।

प्रस्तावित परियोजना गतिविधि "कोयला वाशरी" की श्रेणी के अंतर्गत आती है और ईआईए अधिसूचना 2006 की परियोजना गतिविधि 2 (ए) और इसके अब तक के संशोधन के तहत "श्रेणी-ए" के रूप में वर्गीकृत है।

मौजूदा परियोजना 10.11 हेक्टेयर से अधिक है और विस्तार परियोजना के लिए 4.82 हेक्टेयर की आवश्यकता है। इस प्रकार, कुल आवश्यक भूमि 14.93 हेक्टेयर है। कुल भूमि औद्योगिक भूमि है और पीपी के पक्ष में कब्जे में है।

विस्तारित संयंत्र के लिए कुल 130 जनशक्ति की आवश्यकता है जिसमें प्रबंधक, पर्यवेक्षक, कुशल और अकुशल श्रमिक आदि शामिल हैं। इसके अलावा, सुरक्षा के लिए 30 कर्मियों और रखरखाव के लिए 15 अकुशल व्यक्तियों की आवश्यकता होती है।

वाशरी में पानी की आवश्यक पानी धुलाई, धूल दमन और घरेलू उद्देश्य के लिए होगी। कोल वाशरी में क्लोज्ड वाटर सर्किट का उपयोग करके किया जाएगा जहां धोने के बाद पानी को ट्रीट किया जाएगा और कोल वाशिंग के लिए रिसाइकल किया जाएगा। धोने के दौरान इस्तेमाल हुए

पानी की भरपाई के लिए वाटर सर्किट में केवल मेक-अप पानी डाला जाएगा। कोल वाशरी के लिए कुल पानी की आवश्यकता 1070 KLD होने का अनुमान है।

कोयला वाशरी संयंत्र के विस्तार के बाद कुल बिजली की आवश्यकता लगभग 2.75 मेगावाट होगी जो राज्य ग्रिड से प्राप्त की जाएगी। बिजली की विफलता के मामले में, मौजूदा 2 डीजी (750kVA+250kVA) पहले से ही प्रदान किया जाता है। विस्तार परियोजना के लिए अतिरिक्त डीजी सेट की आवश्यकता नहीं है।

कोयला वाशरी में कच्चे कोयले का अनलोडिंग, स्टोरिंग, हैंडलिंग, क्रशिंग, स्क्रीनिंग, मैग्नेटाइट के साथ मिश्रित पानी का उपयोग करके कोयले की धुलाई की जाएगी। अपशिष्ट जल का उपचार के बाद पानी को कोयला धोने के लिए रिसाइकल किया जाएगा।

इस वाशरी से कोई अपशिष्ट जल बहार नहीं छोड़ा जायेगा मिडलिंग्स, फाइन व रिजेक्ट को पावर प्लांट में उपयोग में किया जायेगा। वायु प्रदूषण को नियंत्रित के लिए जल का छिड़काव व बैग फिल्टर का उपयोग किया जायेगा।

## 2.0 वातावरण का विवरण

पर्यावरण आधारभूत आंकड़े मानसून के बाद के मौसम में 1 दिसंबर 2022 से 28 फ़रवरी, 2023 के दौरान एकत्रित किये गए हैं। साइट के आसपास 10 किमी क्षेत्र को अध्ययन क्षेत्र माना गया है। पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की मानक/अनुमोदित प्रक्रियाओं का पालन करके आंकड़े जुटाए गए। परियोजना स्थल पर हवा की गति, हवा की दिशा, सापेक्ष आर्द्रता और तापमान पर मौसम संबंधी आंकड़े उत्पन्न किए गए थे। परिवेश वायु गुणवत्ता 8 स्थानों पर निरीक्षण किया गया था। ध्वनि गुणवत्ता का निरीक्षण 8 स्थानों पर गया है। 8 स्थानों पर सतही जल की गुणवत्ता का विश्लेषण किया गया। 8 स्थानों पर भूजल की गुणवत्ता का विश्लेषण किया गया। 5 स्थानों पर मृदा की गुणवत्ता का विश्लेषण किया गया। अध्ययन क्षेत्र में मौजूद पौधों और जानवरों के आंकड़े जिला वन विभाग से एकत्र किए गए। जिला सांख्यिकी पुस्तिका और तहसील अभिलेखों से लैंडयूज, डेमोग्राफी, व्यवसाय पैटर्न, क्रॉपिंग पैटर्न, मूलभूत सुविधाओं के आंकड़े एकत्र किए गए।

अध्ययन अवधि के दौरान न्यूनतम तापमान 12.9 डिग्री सेल्सियस और अधिकतम तापमान 30.3 डिग्री सेल्सियस, न्यूनतम आर्द्रता 42% और अधिकतम आर्द्रता 53% दर्ज की गई। अध्ययन अवधि में प्रमुख हवा की दिशा अध्ययन अवधि के दौरान NNE से SSW थी। अध्ययन अवधि के दौरान औसत हवा की गति 5.8 मीटर/सेकेंड है। अध्ययन के दौरान हवा का झोंका SSW की दिशा में था और हवा की गति शांत से 5.7 मीटर/सेकेंड तक थी। हवा की दिशा और हवा की गति के आधार पर यह व्याख्या की जाती है कि अध्ययन अवधि के दौरान वायु प्रदूषक का अधिकतम फैलाव SSW दिशा में होगा।

➤ **परिवेशी वायु गुणवत्ता का सारांश**

- $PM_{10} = 50.3-87.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $PM_{2.5} = 26.5-49.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $SO_2 = 6.2-11.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $NO_2 = 8.6-29.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $CO = \text{of } 63.3-1380 \mu\text{g}/\text{m}^3$

दिन का ध्वनि स्तर 45.8 और 73.8 dB(A) के बीच पाया गया है । रात का ध्वनि स्तर 34.6 से 65.7 dB(A) के बीच पाया गया है ।

भूजल के विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित हैं: -

- pH = 7.06-7.41
- Total dissolved solid = 423 to 480 mg/L
- Total hardness = 360-378 mg/L
- Total Alkalinity = 248-356 mg/L
- Iron = 0.15-0.26 mg/L

किसी भी नमूने में कुल कॉलीफॉर्म नहीं पाया गया।

भूजल की गुणवत्ता पीने के लिए BIS द्वारा निर्धारित निर्देशों से मिलती है (BIS:10500-2012)।

**सतही जल गुणवत्ता का सारांश**

- pH = 7.23-7.83.

- TDS = 285-470 mg/L.
- DO = 4.8- 6.3 mg/L.
- COD = 10-40 mg/L.
- BOD = 2.4-10.6 mg/L.

सतह के पानी की गुणवत्ता सीपीसीबी (CPCB) के सी श्रेणी के सर्वश्रेष्ठ नामित उपयोग से मिलती है, जो पारंपरिक उपचार के बाद पीने के लिए उपयुक्त है।

अध्ययन क्षेत्र की मृदा **बेसिक** है। पीएच 7.13 से 7.36 के बीच है। विशिष्ट चालकता 210 से 280  $\mu\text{mhos/सेमी}$  के बीच है। मिट्टी का सोडियम अवशोषण अनुपात 0.30 से 0.60 तक भिन्न है। Cation exchange क्षमता 12.5 से 15.6 meq/100 ग्राम के बीच पाया गया है। कार्बनिक पदार्थ के मामले में प्रज्वलन पर नुकसान 0.66 से 0.79% तक भिन्न है, यह दर्शाता है कि मिट्टी जैविक कार्बन स्थिति में मध्यम है। प्रमुख पोषक तत्व जैसे नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम का स्तर क्रमशः 36 mg/kg से 46mg/kg, 6.3 से 6.8 mg/kg और 42 से 63 mg/kg है। पौधरोपण के लिए ताँबा, जस्ता, बोरॉन और आयरन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्व न्यूनतम और पर्याप्त हैं।

**वनस्पति और जीव:** अध्ययन क्षेत्र (10 किमी त्रिज्या) में दो आरक्षित वन हैं। बिलारी घुघुआ (आरएफ) और बिलारी वन (आरएफ)।

प्राथमिक सर्वेक्षण के दौरान स्तनधारियों की कुल 8 प्रजातियाँ, सरीसृप की 8 प्रजातियाँ, पक्षियों की 49 प्रजातियाँ और तितलियों की 9 प्रजातियाँ देखी गई हैं। अध्ययन क्षेत्र में पाए गए तीन सरीसृप जो वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 में अनुसूची-I के रूप में संरक्षित हैं।

2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 2685878 है जिसमें 50.66% पुरुष तथा शेष 49.34% महिलाएँ हैं। चूंकि अध्ययन क्षेत्र में कोई नगरीय क्षेत्र नहीं है, अतः समस्त जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्र की है। अध्ययन क्षेत्र में कुल लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 974 महिलाओं पर काम किया गया है।

### 3.0 पर्यावरणीय प्रभाव और रोकथाम उपाय

हैंडलिंग, क्रशिंग, स्क्रीनिंग प्रक्रिया के दौरान कोयला धूल मुख्य प्रदूषक है। कोयला हैंडलिंग के दौरान धूल के उत्पादन को कम करने के लिए पानी के छिड़काव किया जाएगा। कोल क्रशिंग और स्क्रीनिंग के दौरान डस्ट जनरेशन को कम करने के लिए डस्ट सप्रेसन सिस्टम लगाया जाएगा। कृशर यूनिट में डस्ट निष्कर्षण प्रणाली और बैग फिल्टर लगाया जायेगा। सभी कन्वेयर बेल्ट को कवर किया जाएगा। आंतरिक सड़क को पक्का किया जायेगा। औद्योगिक वैक्यूम क्लीनर का उपयोग कार्यशालाओं और अन्य कार्य क्षेत्रों में किया जाएगा। सभी आंतरिक सड़कों की दैनिक सफाई के लिए मैकेनिकल रोड स्वीपिंग मशीनों को तैनात किया जाएगा।

कोयला धुलाई के दौरान उत्पन्न शत प्रतिशत अपशिष्ट जल का उपचार किया जाएगा। उपचार के बाद पानी को कोयला धोने के लिए रिसाइकल किया जाएगा। घरेलू सीवेज का उपचार सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) में किया जाएगा। पौध रोपण विकास के लिए शोधित पानी का उपयोग किया जाएगा।

कम शोर उत्सर्जक संयंत्र और मशीनरी का उपयोग किया जाएगा। 33% भूमि का क्षेत्र पौध रोपण के रूप में विकसित किया जाएगा। प्लांट की बाउंड्री पर शोर का स्तर 70 dBA से नीचे बना रहेगा।

कोयला धुलाई से मिडलिंग्स, फाइन व रिजेक्ट का उत्पादन होगा। ट्रको की आवाजाही में कोई परिवर्तन नहीं होगा, अभी जितने ट्रक रेलवे साइडिंग में आ रहे हैं वह स्थिति बरकरार रहेगी। परिवहन अधिकारियों के परामर्श से उचित यातायात प्रबंधन योजना लागू की जाएगी।

### 4.0 पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण प्रबंधन सेल (EMC) की स्थापना नियमित पर्यावरण निगरानी के लिए की जाएगी। निर्धारित कानूनों और मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी की जाएगी। EMC के प्रमुख प्लांट हेड को रिपोर्ट करेंगे। योग्य कर्मचारियों को EMC में भर्ती किया जाएगा। परिवेशी वायु, स्टैक उत्सर्जन, fugitive धूल के उत्सर्जन, ध्वनि के स्तर, भूजल की गुणवत्ता, सतही जल की गुणवत्ता और स्थल की मृदा की पर्यावरणीय निगरानी मानदंडों के अनुसार की जाएगी। (EMC) निम्नलिखित कार्यों के लिए जिम्मेदार होगा:-

नियमित निगरानी: -

- Fugitive धूल को मापना, कार्य वातावरण में PM<sub>2.5</sub> और PM<sub>10</sub> को मापना और असामान्य स्थिति को रिपोर्ट करना और उचित कार्यवाही करना ।
- क्रेजर के upwind और downwind की दिशा में परिवेशी वायु (Ambient Air )की गुणवत्ता को मापना (उस स्थल पर जो की 120 डिग्री उपस्थित है )
- अपशिष्ट जल गुणवत्ता (इनलेट और आउटलेट पानी - अपशिष्ट उपचार संयंत्र) की जाँच करना।
- कोयला भंडारण क्षेत्र, और आसपास के गांवों के पास भूजल की गुणवत्ता की जाँच करना।
- स्थल के Upwind और Downwind नदी का जल गुणवत्ता।
- संयंत्र सीमा, निकटतम निवास स्थान और कार्य क्षेत्रों में ध्वनि की निगरानी।
- संयंत्र की सीमा के भीतर ग्रीनबेल्ट और हरियाली का विकास और रख रखाव।

## 5.0 अतिरिक्त अध्ययन

कोयला संग्रहण क्षेत्र को आग से सुरक्षा के लिये उचित अग्निशमन उपकरणों की व्यवस्था किया जाएगा । श्रमिकों के स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के लिए आपातकालीन योजना बनायी जायेगी जिससे किसी भी दुर्घटना से तुरन्त बचाव किया जा सके।

सी.ई.आर (CER) गतिविधियां और जन सुनवाई प्रतिबद्धता तीन साल की अवधि में पूरे किये जाएंगे। यह राशि स्थानीय स्कूलों में कक्षाएं बनाने, शिक्षण सामग्री उपलब्ध कराने, सामुदायिक केंद्र बनाने, आसपास के गांवों में पेयजल सुविधा विकसित करने, क्षेत्र में एनीकट और चेक डैम जैसी वर्षा जल संचयन संरचनाएं बनाने, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में बुनियादी सुविधाओं और उपकरणों के विकास के लिए खर्च की जाएगी. और जन सुनवाई के अनुसार।

## 6.0 परियोजना के लाभ

कोयला वाशरी में खराब ग्रेड के कोयले को धोकर उच्च ग्रेड कोयले में परिवर्तित किया जाता है। इस धुलाई के दौरान खराब कोयले में उपस्थित उपसिष्ठ प्रदार्थ जैसे धूल मिट्टी को हटाया जाता है। उच्च ग्रेड कोयले का इस्तेमाल स्टील और सीमेंट बनाने के लिए किया जाता है। विद्युत

उत्पादन में अगर हाई ग्रेड कोयले का उपयोग करे तो उत्पादन क्षमता व दक्षता को बढ़ाया जा सकता है ।

निम्नलिखित वजहों से कोयला वाशरी की मांग बढ़ रही है:

- भारत में अच्छी गुणवत्ता की कोयला खदानों का खतम होना ।
- कच्चे कोयले में यांत्रिक खनन से अशुद्धियाँ बढ़ती हैं ।
- उच्च परिवहन लागत - उच्च राख कोयले के परिवहन ।
- सख्त पर्यावरणीय आवश्यकता (इस्पात संयंत्रों, बिजली संयंत्रों और सीमेंट संयंत्रों द्वारा प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण के संबंध में)

निर्माण अवधि के दौरान लगभग 100 व्यक्तियों को दैनिक मजदूरी के आधार पर रोजगार मिलेगा। परिचालन चरण के दौरान कुशल, अर्ध-कुशल और अकुशल श्रेणी में 130 व्यक्तियों को नियोजित किया जाएगा। अर्धकुशल एवं अकुशल श्रेणी में रोजगार हेतु स्थानीय जनसंख्या को प्राथमिकता दी जायेगी।

## 7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों एवं पर्यावरण सुरक्षा के लिए जरूरी एवं कारगर पर्यावरण प्रबन्धन योजना बनाई गयी है। सुझाये गये सुरक्षा उपायों एवं पर्यावरण प्रबन्धन योजना को क्रियान्वित करने के लिए कुल रू 863 लाख की आवश्यकता है और आवर्ती प्रतिवर्ष 211.5 लाख की आवश्यकता पड़ेगी । पर्यावरण प्रबन्धन सेल (EMC) सभी प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों, पानी चक्रण एवं इसका पुर्न उपयोग, निर्धारित पर्यावरणीय मानकों के अनुरूप रखने के लिए नियमित पर्यावरणीय प्रबोधन करेगी। पर्यावरण प्रबन्धन सेल (EMC), स्पैंट आयल एवं लुब्रिकैंट के निपटान पर नजर रखेगी। इकाई परिसर के अन्दर - बाहर हरियाली के विकास का जिम्मेदारी पर्यावरण प्रबन्धन इकाई की होगी। हरित पृथ्वी का विकास सी.पी.सी.बी. के दिशा निर्देशों के तहत किया जायेगा। पर्यावरण प्रबन्धन सेल (EMC) संसाधन संरक्षण, वर्षा जल संग्रहण को क्रियावित करेगी एवं कर्मचारियों के लिए पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन करायेगा।

कम्पनी कर्मचारियों की समय-समय पर स्वास्थ्य जाँच की जायेगी। पर्यावरण प्रबन्धन सेल कर्मचारियों के लिए स्वच्छ कार्य क्षेत्र एवं सुरक्षा उपकरणों के उपयोग को सुनिश्चित करेगा। पर्यावरण प्रबन्धन सेल कम्पनी के सुरक्षा विभाग के साथ मिलकर इकाई कमीशनिंग के दौरान होने वाले जोखिम के प्रति सजग रहेगा। पर्यावरण प्रबन्धन सेल प्रदूषण कम करने, दुर्घटनाओं को कम करने एवं अपशिष्टों के निष्पादन को कम करने के उपाय सुझायेगी। परियोजना में लागू पर्यावरण प्रबन्धन योजना इस इकाई से सम्बन्धित पर्यावरणीय कानूनों एवं नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करेगी ताकि होने वाले सभी पर्यावरणीय प्रभावों की कम किया जायेगा।

## 8.0 कंसलटेंट

वेट टाइप कोल वाशरी प्रोजेक्ट की ई.आई.ए/ई.एम.पी की तैयारी के लिए नियुक्त सलाहकार मैसर्स जी.आर.सी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड हैं। जी.आर.सी इंडिया भारत में आई.एस.ओ 9001:2015, 14001:2015 और आई.एस.ओ 45000:2018 प्रमाणित अग्रणी पर्यावरण परामर्श कंपनी है। इसे राष्ट्रीय शिक्षा और प्रशिक्षण बोर्ड (NABET), क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया (QCI) द्वारा मान्यता प्राप्त है, जो भारत में सर्वोच्च मान्यता प्राधिकरण है। जी.आर.सी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड ने एक आधुनिक अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला की स्थापना की, जो आई.एस/आई.एस.ओ 9001:2015, आई.एस/आई.एस.ओ 14001:2015 और आई.एस/आई.एस.ओ 45001:2018 के अनुरूप है। विभिन्न अध्ययनों के साथ सभी परियोजना नमूनाकरण और विश्लेषण जी.आर.सी प्रयोगशालाओं द्वारा किया जाता है। प्रयोगशाला ने एन.ए.बी.एल से मान्यता प्राप्त की जिसे प्रक्रिया के अनुसार नवीनीकृत किया गया है (वर्तमान प्रमाणपत्र संख्या टी.सी-7501 जोकि 24.04.2025 तक वैध है) और एम.ओ.ई.एफ.&सी.सी द्वारा मान्यता प्राप्त है।