

## कोयला, खान और इस्पात संबंधी स्थायी समिति के लिए पृष्ठभूमि नोट

### कोयला/लिग्नाइट कंपनियों द्वारा पर्यावरण मानदंडों के बिंदु संख्या (x) का अनुपालन

कोयला खानों का संचालन खान अधिनियम-1952, खान नियम-1955, कोयला खान विनियम-2017, कोलियरी नियंत्रण आदेश-2000 एवं संबंधित दिशा-निर्देश, खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम-1966, खान बचाव नियम-1985 द्वारा शासित होता है।

कोयला खनन के दौरान पर्यावरण संरक्षण के संबंध में संचालन पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम एवं नियम-1986, ईआईए अधिसूचना-2006 के अंतर्गत आते हैं। इसके अतिरिक्त पर्यावरण संरक्षण से संबंधित निम्नलिखित अधिनियम एवं नियम कोयला खानों पर भी लागू होते हैं:-

1. भारतीय वन अधिनियम, 1927;
2. वन संरक्षण अधिनियम, 1980;
3. वन संरक्षण नियम, 2003;
4. जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974;
5. जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) नियम, 1975;
6. वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981;
7. वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) नियम, 1982;
8. खतरनाक अपशिष्ट और अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन और सीमा पार संचालन) नियम, 2016;
9. पर्यावरण (संरक्षण) संशोधन नियम, 2000;
10. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016;
11. प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 और संशोधन, 2018;
12. ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016;
13. क्षतिपूर्क वनीकरण कोष नियम, 2018;
14. निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016

कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) में पर्यावरणीय मानदंडों को निम्नलिखित तरीकों से संकलित किया गया है:-

1. नई खान/परियोजना खोलने के लिए पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम और नियम, 1986 और ईआईए अधिसूचना, 2006 और बाद के संशोधनों के तहत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी) से पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी (ईसी) प्राप्त की जाती है।
2. वन भूमि से जुड़ी परियोजनाओं के मामले में वन संरक्षण अधिनियम, 1980 के अनुपालन में एमओईएफएंडसीसी से पूर्व वानिकी मंजूरी भी प्राप्त की जाती है।
3. विस्तार परियोजनाओं के मामले में (उत्पादन क्षमता और/या भूमि क्षेत्र में वृद्धि के लिए) पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम और नियम, 1986 और ईआईए अधिसूचना, 2006 और बाद के संशोधनों के तहत एमओईएफएंडसीसी से पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी भी प्राप्त की जाती है।
4. ईसी की प्राप्ति के बाद, संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से वायु (रोकथाम और प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम, 1981 और जल (रोकथाम और प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम के तहत सहमति से स्थापना (सीटीई) और सहमति से संचालन (सीटीओ) भी प्राप्त किया जाता है। 1974;
5. परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान, एमओईएफएंडसीसी को निर्धारित ईसी शर्तों के लिए छह-मासिक पर्यावरण अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है।
6. ईसी/सीटीई/सीटीओ शर्तों के अनुपालन में, परिवेशी वायु गुणवत्ता, प्रवाह गुणवत्ता, ध्वनि स्तर निगरानी और भूजल (स्तर और गुणवत्ता दोनों) के संबंध में नियमित पर्यावरण निगरानी की निगरानी की जाती है और एमओईएफएंडसीसी/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) / केंद्रीय भूजल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी) को रिपोर्ट प्रस्तुत की जाती है।
7. कानून के अनुपालन में, प्रत्येक प्रचालनरत खान के लिए पिछले वित्तीय वर्ष के लिए वार्षिक पर्यावरणीय (ऑडिट) विवरण प्रत्येक वर्ष 30 सितंबर को या उससे पहले संबंधित एसपीसीबी को प्रस्तुत किया जाता है।
8. ईसी और सहमति की शर्तों के अनुपालन में, विभिन्न प्रदूषण नियंत्रण उपाय किए जाते हैं जिन्हें नियमित रूप से बढ़ाया / सुदृढ़ किया जाता है जैसा कि नीचे दिया गया है: -

## वायु प्रदूषण नियंत्रण उपाय

- कोयला कंपनियां कोयले में सरफेस माइजर जैसी पर्यावरण अनुकूल विशेषताओं वाले आधुनिक उपकरणों का उपयोग कर रही हैं जो कोयले में ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग और क्रसिंग प्रचालनों को कम करते हैं और इस प्रकार होने वाले प्रदूषण को कम करता है। भूमिगत खानों में ब्लास्टिंग मुक्त स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी शुरू करने के प्रयास में यूजी खानों में ब्लास्टिंग वाइब्रेशन को कम करने के लिए कंटीन्यूअस माइजर तैनात किए जा रहे हैं। इसी तरह, विस्फोट रहित कोयला खनन के लिए हाई वॉल माइनिंग भी शुरू की गई है। वित्त वर्ष 2021-22 में ओसी खानों में उत्पादित कोयले का 52% से अधिक भूतल खनिकों के माध्यम से है और यूजी खानों में उत्पादित कोयले का 34% से अधिक निरंतर खनिकों के माध्यम से है। सीआईएल ने 2025-26 तक अतिरिक्त 39 कंटीन्यूअस माइजर्स, 4 पावर सपोर्ट लॉन्ग वॉल (पीएसएलडब्ल्यू) और 4 हाई वॉल प्रोजेक्ट चालू करके भूमिगत खानों से कोयला उत्पादन बढ़ाने की भी योजना बनाई है।
- **फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी):** सीआईएल ने 'फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी' परियोजना के तहत मशीनीकृत कोयला परिवहन और लोडिंग सिस्टम को अपग्रेड करने के लिए कदम उठाए हैं। सीआईएल ने वित्त वर्ष 2019-20 में, लगभग 10,750 करोड़ रुपये की अनुमानित पूंजी पर 414.5 एमटीपीए क्षमता की नई 35 (पैंतीस) फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी) परियोजनाएं शुरू की हैं और वित्त वर्ष 2023-24 तक चालू होने वाली हैं। ये 35 एफएमसी परियोजनाएं पहले से मौजूद 151 एमटीवाई की फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी) क्षमता के अतिरिक्त हैं। इन 35 एफएमसी परियोजनाओं में से 82 एमटीपीए क्षमता की 6 परियोजनाओं को पहले ही चालू किया जा चुका है। इन सभी 35 एफएमसी परियोजनाओं के चालू होने के साथ, सीआईएल के पास वित्त वर्ष 2024 तक रेलवे वैगनों में लोड करने के लिए 555 एमटीवाई की रैपिड लोडिंग क्षमता होगी।
- वर्तमान में प्रदूषण भार की निगरानी के लिए सीआईएल में 65 स्थानों पर सीएक्यूएमएस स्थापित किए गए हैं, अतिरिक्त 38 की खरीद/स्थापना की जा रही है।
- सीएचपी, कोयला स्टॉक यार्ड, वेब्रिज और परिवहन सड़कों के किनारे स्थिर स्पिंकलर लगाकर धूल को स्रोत पर नियंत्रित किया जाता है। प्रमुख सीएचपी में, स्थानांतरण बिंदुओं और बंकरों पर स्थिर स्पिंकलर प्रदान किए गए हैं। सीआईएल ने अपने खनन

क्षेत्रों में लगभग 5,682 स्थिर स्प्रिंकलर स्थापित किए हैं। इसके अतिरिक्त, सीआईएल की प्रमुख खुली खानों में 162 फॉग कैनन भी लगाए गए हैं।

- परिवहन सड़कों के किनारे मोबाइल वाटर स्प्रिंकलर भी लगाए गए हैं। सीआईएल ने अपनी बड़ी ओपन कास्ट खानों में 850 मोबाइल वाटर स्प्रिंकलर टैंकर तैनात किए हैं।
- धूल के प्रसार और फैलाव को काफी हद तक रोकने के लिए खनन पट्टा क्षेत्र में प्रभावी वृक्षारोपण किया गया है।
- धूल के उत्पादन को नियंत्रित करने के लिए कोयला कंपनियां गीली ड्रिलिंग और धूल निकालने वाले ड्रिल लगा रही हैं।
- सड़क परिवहन के कारण धूल के उत्पादन को कम करने के लिए कन्वेयर द्वारा साइडिंग में ले जाने वाले कोयले की मात्रा में लगातार वृद्धि की जा रही है।
- ब्लास्टिंग ऑपरेशन के दौरान धूल के उत्पादन और जमीन के कंपन को कम करने के लिए उचित देरी वाले डेटोनेटर और विस्फोटकों के साथ नियंत्रित ब्लास्टिंग तकनीक का उपयोग किया जाता है।
- पर्यावरण (संरक्षण) संशोधन नियम के अनुसार प्रत्येक पखवाड़े में खान के अंदर और आसपास परिवेशी वायु की गुणवत्ता की निगरानी की जाती है।
- सड़कें ब्लैक-टॉप हैं, कोयला ले जाने वाले ट्रकों को इष्टतम रूप से लोड किया जाता है और तिरपाल से ढका जाता है।
- वृक्षारोपण:
  - i. मिट्टी के कटाव को कम करने के लिए निष्क्रिय ओबी डंपों पर वृक्षारोपण किया जाता है;
  - ii. वायु प्रदूषण को कम करने के लिए खान, बुनियादी ढांचे और सड़कों जैसे वायु प्रदूषण के स्रोत के आसपास वृक्षारोपण किया जाता है;
  - iii. ध्वनि क्षीणन के लिए खान के साथ-साथ आवासीय कॉलोनी के चारों ओर हरित पट्टी बनाई गई है;

उपरोक्त उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए, कोयला कंपनियों द्वारा प्रतिवर्ष व्यापक वृक्षारोपण कार्यक्रम चलाया जाता है। मौजूदा और नई परियोजनाओं में एवेन्यू प्लांटेशन, ओबी डंप पर वृक्षारोपण, खानों, रिहायशी कॉलोनियों और उपलब्ध जमीन के आसपास वृक्षारोपण किया जाता है।

## जल प्रदूषण नियंत्रण उपाय

- गाद संग्रह के लिए बहते पानी और गाद तालाबों को इकट्ठा करने के लिए खान के चारों ओर माला नालियों का निर्माण किया गया है।
- खान के बहिःस्राव का निर्वहन/पुनः उपयोग करने से पहले सेटलिंग टैंक में उपचार किया जाता है जिसका उपयोग आवासीय कॉलोनिओ, आसपास के गांवों, औद्योगिक उद्देश्यों और सिंचाई में किया जाता है।
- ओसी खानों में बहिःस्राव के उपचार के लिए 123 एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ईटीपी) चालू किए गए हैं।
- कॉलोनिओ में, घरेलू सीवेज के उपचार के लिए 45 सीवेज उपचार संयंत्र (एसटीपी) स्थापित किए गए हैं।
- अपशिष्टों के शून्य निर्वहन को प्राप्त करने के लिए वाशरियों में जल पुनर्चक्रण प्रणाली लागू की गई है।
- खानों के ढेर वर्षा जल संचयन संरचनाएं हैं और भूजल पुनर्भरण में मदद करते हैं। इसके अलावा, सीआईएल में 440 वर्षा जल संचयन परियोजनाओं को चालू किया गया।

## ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण उपाय:

- कंपन को कम करने के लिए उपकरणों का उचित रखरखाव किया जाता है।
- प्रभाव को कम करने के लिए खान और आवासीय क्षेत्र के चारों ओर हरित पट्टी बनाई गई है।
- नियंत्रित ब्लास्टिंग की जा रही है जो ध्वनि प्रदूषण को काफी हद तक कम करती है।
- ब्लास्टिंग मुक्त तकनीक का प्रयोग अर्थात् सरफेस माइनर, कंटीन्यूअस माइनर एवं हाई वॉल माइनिंग इत्यादि का प्रयोग किया जा रहा है तथा इसे लगातार बढ़ावा दिया जा रहा है।
- श्रमिकों के स्वास्थ्य पर ध्वनि प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के लिए श्रमिकों को ईयर मफ या ईयर प्लग प्रदान किए जाते हैं।

## भूमि सुधार

- सुधार के लिए, अनुमोदित ईआईए/ईएमपी में किए गए प्रावधानों के अनुसार राज्य वन विकास निगमों के माध्यम से ठोस अपशिष्ट के साथ-साथ पुनः प्राप्त भूमि को कवर करने वाले खनन क्षेत्रों में वृक्षारोपण किया जाता है। वृक्षारोपण का घनत्व

2.500 पौधे प्रति हेक्टेयर है। उल्लेखनीय है कि कोयला खनन परियोजनाओं के लिए डायवर्ट की गई प्रत्येक 1 हेक्टेयर वन भूमि के लिए खान क्षेत्र में लगभग 2.5 हेक्टेयर वनीकरण विकसित किया गया है।

- सीआईएल ने पिछले पांच वर्षों अर्थात् वित्त वर्ष 2017-18 से वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान खनन पट्टा क्षेत्र के अंदर 4391 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में 104 लाख से अधिक पौधे और खनन पट्टा क्षेत्र के बाहर 808 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में लगभग 10.82 लाख पौधे लगाए हैं। सीआईएल और उसकी सहायक कंपनियों ने 5 साल के लिए (यानी 2021-2026 से) लगभग 6,800 हेक्टेयर में वृक्षारोपण करने की योजना बनाई है।
- 15.11.2022 तक, वित्त वर्ष 22-23 के लिए सीआईएल ने 1510 हेक्टेयर के लक्ष्य के मुकाबले 1526 हेक्टेयर में 29.30 लाख पौधे रोपे।
- रिमोट सेंसिंग तकनीक (सैटेलाइट इमेजरी) के माध्यम से भूमि सुधार की नियमित निगरानी भी की जाती है। प्रमुख ओसी खानों के मामले में (5 एमएम<sup>3</sup> से अधिक उत्खनन के साथ) निगरानी की आवृत्ति वार्षिक है और अन्य खानों के लिए निगरानी 3 साल में एक बार की जाती है। इसके अलावा, तीन साल में एक बार कोयला क्षेत्रवार वनस्पति आवरण की निगरानी भी की जाती है।
- 2021-22 के दौरान किए गए अध्ययन से पता चलता है कि 76 प्रमुख ओसीपी में 62.53% क्षेत्र सुधार के तहत है और सक्रिय खनन क्षेत्र कुल उत्खनन क्षेत्र का केवल 37.47% है।
- सीआईएल की विभिन्न सहायक कंपनियों की प्रमुख 76 ओपनकास्ट परियोजनाओं में वर्ष 2021-2022 के संबंध में वर्ष 2020-21 में किए गए भूमि सुधार की स्थिति की तुलना करने पर, उपग्रह डेटा के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि भूमि पुनर्ग्रहण के तहत क्षेत्र में वृद्धि हुई है जो 173.95 किमी<sup>2</sup> (वर्ष 2020-21) से 189.25 किमी<sup>2</sup> (वर्ष 2021-22) हो गया है, जिसमें वृक्षारोपण के तहत क्षेत्र और बैकफिलिंग के तहत क्षेत्र दोनों शामिल हैं। पिछले एक साल में भूमि सुधार के 15.30 किमी<sup>2</sup> क्षेत्र की यह वृद्धि सीआईएल की सहायक कंपनियों द्वारा भूमि सुधार के लिए किए गए प्रयासों का परिणाम है।

#### **अपशिष्ट प्रबंधन:**

(क) **खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन:** खतरनाक और अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन और सीमा पार संचालन) नियम, 2016 के अनुपालन में खतरनाक अपशिष्ट के निपटान के लिए

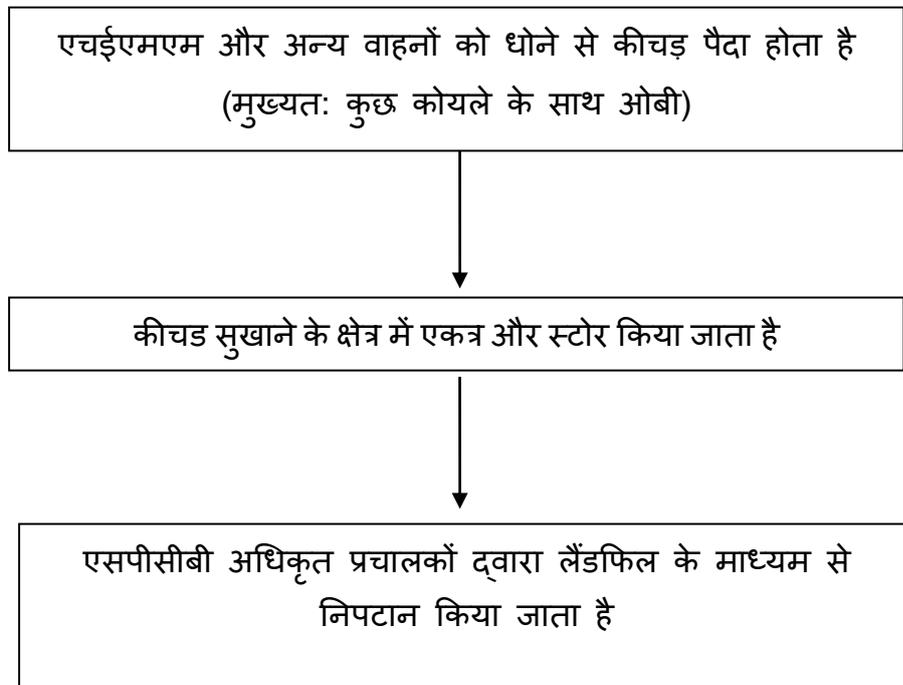
संबंधित एसपीसीबी से प्राधिकरण लिया जाता है। जहां तक खतरनाक अपशिष्ट का संबंध है, यह खुली खानों के मामले में कार्यशालाओं में उत्पन्न होता है, जिसे मौजूदा नियमों के प्रावधान के अनुसार निपटाया जाता है।

खनन कार्यों के दौरान दो प्रकार के खतरनाक अपशिष्ट उत्पन्न होते हैं -

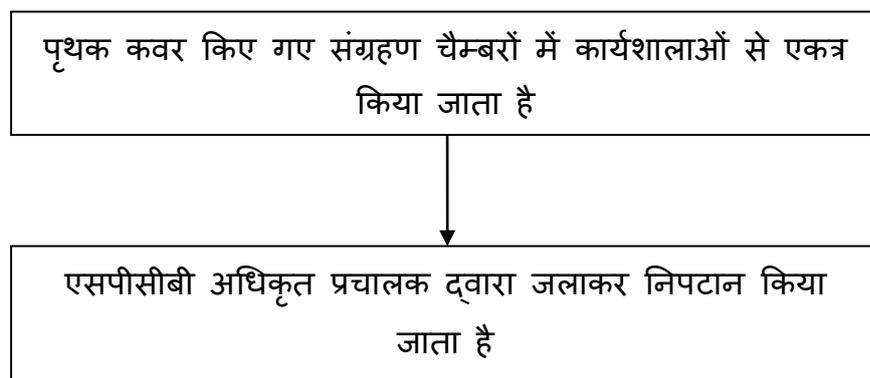
- ❖ ओसी खानों में एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ईटीपी) से उत्पन्न कीचड़
- ❖ विविध अपशिष्ट जैसे नली पाइप, तेल फिल्टर, कपास अपशिष्ट, आदि।

खतरनाक कचरे के निपटान की प्रक्रिया का उल्लेख नीचे किया गया है:

### ईटीपी कीचड़



विविध अपशिष्ट अर्थात होज पाइप, तेल फिल्टर, कपास अपशिष्ट, आदि।



(ख) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन: ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 को म्यूनिसिपल सॉलिड वेस्ट रूल्स (एमएंडएच), 2000 के अधिक्रमण में बनाया गया है।

- ये नियम देश में आर्थिक क्षेत्र और हर अपशिष्ट जनरेटर में प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय, सभी वैधानिक कस्बों, भारत के महारजिस्ट्रार और जनगणना आयुक्त द्वारा घोषित शहरी समूहों में वृद्धि, अधिसूचित क्षेत्रों / अधिसूचित औद्योगिक टाउनशिप, अधिसूचित क्षेत्र समितियों, भारतीय रेलवे के अंतर्गत क्षेत्र, रक्षा छावनी, विशेष पर लागू होंगे।
- खुली खानों में, कोयले की निकासी के लिए कोयला सीम के ऊपर पड़े ओवरबर्डन के रूप में ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होता है। ओवरबर्डन में चट्टान (जैसे बलुआ पत्थर और शेल) और मिट्टी होती है। यह गैर-विषाक्त और आसानी से अपक्षय योग्य है।
- इस प्रकार उत्पन्न ओवरबर्डन को कोयला खान नियमन - 2017, एम एंड एम (डी एंड आर) अधिनियम - 1957 आदि के प्रावधानों के तहत स्वीकृत खनन योजनाओं/परियोजना रिपोर्ट के अनुसार खनन पट्टा क्षेत्र के तहत और या तो बाहरी और/या आंतरिक रूप से निपटाया जाता है। यदि कचरे का निपटान बाहरी रूप से किया जाता है, तो निर्धारित स्थानों पर 15-30 मीटर के एक स्तरित पैटर्न पर डंप साइट बनाई जाती हैं। इसके बाद, डंपों में तकनीकी और जैविक रूप से सुधार किया जाता है।
- अनुमोदित ईआईए/ईएमपी में किए गए प्रावधानों के अनुसार राज्य वन विकास निगमों के माध्यम से ठोस अपशिष्ट के साथ-साथ सुधार की गई भूमि को कवर करने वाले खनन क्षेत्रों में वृक्षारोपण किया जाता है। वृक्षारोपण का घनत्व लगभग 2,500 पौधे प्रति हेक्टेयर है।

(ग) प्लास्टिक अपशिष्ट : प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 और संशोधन नियम, 2018

- "प्लास्टिक अपशिष्ट" का अर्थ है उपयोग के बाद या उनके इच्छित उपयोग के समाप्त होने के बाद फेंका गया कोई भी प्लास्टिक।
- इसलिए, घरों या इसके उत्पादन के किसी अन्य स्रोत या मध्यवर्ती सामग्री पुनर्प्राप्ति सुविधा से प्लास्टिक अपशिष्ट अंश के संग्रह में कचरा बीनने वालों, रिसाइकलरों और अपशिष्ट प्रोसेसर को शामिल करते हुए प्लास्टिक कचरे को कम से कम करने, स्रोत पृथक्करण, पुनर्चक्रण पर जोर देना और इसके लिए प्रदूषक के वेतन सिद्धांत को अपनाना। केंद्र सरकार ने अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली की निरंतरता को देखते हुए ये नियम

हर वेस्ट जेनरेटर, लोकल बॉडी, ग्राम पंचायत, विनिर्माता, आयातक और उत्पादक पर लागू किए हैं।

- टाउनशिप/कालोनियों/ आवासीय यूनिटों में प्लास्टिक के उपयोग अथवा अपशिष्ट के उत्पादन के संबंध में स्थानीय निकाय/ग्राम पंचायत के माध्यम से प्लास्टिक अपशिष्ट का पृथक्करण, संग्रहण, भंडारण, परिवहन, प्रसंस्करण एवं निस्तारण किया जाता है।

#### (घ) ई-वेस्ट: ई-वेस्ट (प्रबंधन) नियम, 2016

- ई-कचरे का अर्थ है बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, उपभोक्ता या थोक उपभोक्ता द्वारा कचरे के रूप में पूरी तरह से या आंशिक रूप से त्याग किया गया है और साथ ही निर्माण, नवीनीकरण और मरम्मत प्रक्रियाओं से फेंका गया।
- ये नियम अनुसूची-1 में सूचीबद्ध इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, जिसमें उनके घटक, उपभोग्य वस्तुएं, पुर्जे और कलपुर्जे शामिल हैं जो उत्पाद को चालू करते हैं, ई-कचरे के निर्माण, बिक्री, हस्तांतरण, खरीद, संग्रह, भंडारण और प्रसंस्करण में शामिल प्रत्येक निर्माता, उत्पादक, उपभोक्ता, थोक उपभोक्ता, संग्रह केंद्रों, डीलरों, ई-रिटेलर, रिफर्बिशर, डिस्मेंटलर और रिसाइकलर पर लागू होंगे।
- सीआईएल निम्नलिखित के लिए प्रतिबद्ध है:
  - i. इलेक्ट्रॉनिक और इलेक्ट्रिकल कचरे का पर्यावरणीय रूप से उचित निपटान/प्रबंधन सुनिश्चित करना।
  - ii. ई-अपशिष्ट और इसकी प्रक्रियाओं के प्रभावी प्रबंधन के लिए लागू प्रमुख कानूनों, संहिताओं, मानकों और आवश्यकताओं का पालन करना जैसा कि ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016 और इसके संशोधनों में अधिसूचित है।
  - iii. सभी (अनुसूची-1 में उल्लिखित) ई-अपशिष्ट की पहचान करना और उन्हें अलग करने के लिए सभी अपेक्षित कार्रवाई करना।
  - iv. ई-कचरे का सुरक्षित भंडारण सुनिश्चित करने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाना।
  - v. ई-अपशिष्ट से संबंधित अनिवार्य रिकॉर्ड को सामान्य प्रारूप में बनाए रखना और व्यवस्थित करना और संबंधित प्राधिकरणों/एजेंसियों/एसपीसीबी/सीपीसीबी द्वारा जांच के लिए ऐसे रिकॉर्ड भी उपलब्ध कराना।
  - vi. ई-कचरे की एक बार पहचान हो जाने के बाद, 180 दिनों के भीतर, अधिमानतः सरकार की अधिकृत एजेंसियों के माध्यम से निपटान किया जाना चाहिए।
- सीआईएल में स्क्रेप के निपटान के लिए ई-अपशिष्ट निपटान एकसमान नीति का एक हिस्सा है।

### (ड.) निर्माण अपशिष्ट और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016

- नियम किसी व्यक्ति या संगठन या प्राधिकरण के किसी भी सिविल संरचना के निर्माण, री-मॉडलिंग, मरम्मत और विध्वंस से उत्पन्न हर कचरे पर लागू होंगे जो निर्माण सामग्री, मलबे, पत्थर के टुकड़े जैसे निर्माण और विध्वंस कचरे को उत्पन्न करता है।
- खान के जीवनकाल के अंत में, अंतिम खान बंद करने की गतिविधि के हिस्से के रूप में, इमारतों/बुनियादी ढांचे (यदि कोई हो) को हटाने के दौरान अपशिष्ट उत्पन्न होता है, जिसे एकत्र किया जाता है, खनन पट्टा क्षेत्र के भीतर अलग से ढेर किया जाता है और मलबे और पत्थर के टुकड़े को लैंडफिलिंग या निचले इलाकों में बैकफिलिंग के लिए उपयोग किया जाता है। साफ की गई भूमि को समतल करने के बाद उस क्षेत्र में वृक्षारोपण किया जाता है।

### नवीकरणीय को बढ़ावा देना

खनन के कार्बन फुटप्रिंट्स को कम करने के लिए, सीआईएल नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए उत्सुक है। सीआईएल रूफ टॉप सोलर और ग्राउंड माउंटेड सोलर प्रोजेक्ट दोनों के लिए जा रही है। कुछ पुनर्निर्मित खनन क्षेत्रों में सौर पार्क विकसित करने की भी परिकल्पना है। सीआईएल ने पहले ही 11.967 मेवा. के सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित किए हैं, जिनमें से 2 मेवा. भूमि पर लगे हैं और 9.967 मेवा. रूफटॉप प्लांट हैं। सीआईएल ने 2023-24 तक 3,000 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजनाओं को स्थापित करने का कार्यक्रम बनाया है जो प्रति वर्ष 3.936 मिलियन टन की सीओ<sub>2</sub> ऑफसेट क्षमता पैदा करेगा।

### ऊर्जा दक्षता उपाय

ऊर्जा संसाधनों का कुशल उपयोग और उनका संरक्षण अत्यधिक महत्व रखता है क्योंकि खपत स्तर पर बचाई गई ऊर्जा की एक इकाई नई क्षमता निर्माण की आवश्यकता को 2 गुना से 2.5 गुना तक कम कर देती है। इसके अलावा, ऊर्जा के कुशल उपयोग के माध्यम से ऐसी बचत नई क्षमता निर्माण की लागत के पांचवें हिस्से से भी कम पर प्राप्त की जा सकती है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि ऊर्जा संरक्षण से कार्बन फुटप्रिंट में भी कमी आती है।

सीआईएल और सहायक कंपनियों में ऊर्जा दक्षता कार्यक्रम लागू करने के लिए सीआईएल ने ईईएसएल के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। इसमें बिल्डिंग एनर्जी एफिशिएंसी प्रोजेक्ट्स (बीप), पुराने पंखे, एसी और पारंपरिक लाइट फिटिंग्स, मोटरों को बदलना, ई-वाहन को अपनाना, वितरित और रूफटॉप सौर परियोजनाओं की स्थापना शामिल होगी।

पीएसयू	ऊर्जा संरक्षण और दक्षता उपाय							
	एल.ई.डी. लाइटें	ऊर्जा कुशल एसी	सुपर फैन	ई-वाहन	कुशल वॉटर हीटर	पंपों के लिए ऊर्जा कुशल मोटर्स	स्ट्रीटलाइट्स में ऑटो-टाइमर	कैपेसिटर बैंक
	संख्या	संख्या	संख्या	संख्या	संख्या	संख्या	संख्या	
सीआईएल	76,385	622	13,565	17	148	100	746	26,030 केवीएआर

#### क्षतिपूर्क वनीकरण कोष नियम, 2018:

- खनन परियोजना के लिए आवश्यक वन भूमि के विपथन के लिए, क्षतिपूर्ति शुल्क सीएएमपीए (क्षतिपूर्ति वनीकरण निधि प्रबंधन और योजना प्राधिकरण) और राज्य वन विभागों के पास जमा किए जा रहे हैं।
- सीआईएल की सहायक कंपनियों ने पिछले तीन वर्षों अर्थात् 2019-20 से 2021-22 के दौरान गैर-वानिकी उद्देश्य के लिए डायवर्ट की गई वन भूमि के लिए तदर्थ सीएएमपीए खाते में सीए और एनपीवी भुगतान के लिए 585.43 करोड़ रु. से अधिक जमा किए हैं।

#### खान बंदीकरण दिशानिर्देश 2008, 2013 और 2020

खान बंद करने की योजना कोयला खानों के लिए परियोजना रिपोर्ट का एक अभिन्न अंग है। सीआईएल का लक्ष्य अपने कोयला उत्पादन लक्ष्य को स्थायी रूप से प्राप्त करना और खान के अंतिम रूप से बंद होने के बाद भावी पीढ़ियों के लिए भूमि उपयोग सुनिश्चित करना है। कोयला मंत्रालय द्वारा 2008 में खान बंद करने के दिशानिर्देश जारी किए गए थे और बाद में 2013 और 2020 में संशोधित किए गए थे।

आज की तिथि के अनुसार, 283 प्रस्तावों के लिए प्रगामी और अंतिम खान बंद करने की योजना के लिए एस्करो फंड से 1903.96 करोड़ रुपये जारी किए गए हैं। 2022-23 में अक्टूबर, 22 तक 20 प्रस्तावों के लिए एस्करो फंड से सीसीओ द्वारा 20.38 करोड़ रुपये जारी किए जा चुके हैं।

## **खनन के बाद भूमि का सतत उपयोग करना**

सीआईएल खनन के बाद भूमि उपयोग की स्थायी योजना के लिए इस तरह से प्रतिबद्ध है कि यह दायित्व नहीं बल्कि स्थानीय समुदाय के लिए आय सृजन का एक स्रोत बन जाए। खनन के बाद भूमि उपयोग की योजना आसपास के जल निकासी पद्धति और भूदृश्यों पर उचित विचार करते हुए बनाई गई है। खनन के बाद वन क्षेत्रों को अच्छे वनों में विकसित किया जाता है, वन घनत्व कुछ मामलों में मूल वनों से भी समृद्ध होता है। वृक्ष की प्रजातियों का चयन स्थानीय वन विभाग के अधिकारियों के परामर्श से किया जाता है।

## **विशेषज्ञ एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापन**

कोयला खनन के पर्यावरणीय मुद्दे जटिल हैं और इसके समाधान के लिए बहु-अनुशासनात्मक दृष्टिकोण की आवश्यकता है। यह देखा गया है कि भारत में कोई भी एजेंसी प्रभावी तरीके से पर्यावरणीय मुद्दों को संभालने के लिए विशेषज्ञता और क्षमता के स्तर का दावा नहीं कर सकती है। उपरोक्त के मद्देनजर, सीआईएल का एनईईआरआई, आईसीएफआरआई आदि जैसी प्रतिष्ठित एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापन है, जो पर्यावरण प्रबंधन के विभिन्न उभरते क्षेत्रों में कोयला क्षेत्र, अनुसंधान एवं विकास और सीआईएल के अधिकारियों की क्षमता निर्माण के विभिन्न विशिष्ट कार्य करने में सहायता करने के लिए है।

## **ईसी शर्तों के अनुपालन का तृतीय पक्ष द्वारा मूल्यांकन**

सीआईएल की सहायक कंपनियों द्वारा किए जा रहे पर्यावरण अनुपालन का मूल्यांकन करने के लिए, अनुपालन शर्तों का तृतीय पक्ष का मूल्यांकन भारतीय वन अनुसंधान और शिक्षा परिषद, देहरादून को सौंपा गया है। पहले चरण में, सीआईएल की सभी सहायक कंपनियों में फैली 20 ओपनकास्ट खानों को इस उद्देश्य के लिए चुना गया था और आईसीएफआरसी ने ईसी अनुपालन के मूल्यांकन के लिए ऑडिट किया है।

## **सीसीएल में तोरी-शिवपुर रेलवे लाइन के निर्माण एवं संचालन पर कार्बन फुटप्रिंट में बदलाव का आकलन**

ग्लोबल वार्मिंग का मुद्दा वास्तव में एक गंभीर वैश्विक चिंता का विषय है। वर्तमान परिदृश्य में ग्रीनहाउस गैसों हमारी पृथ्वी के औसत तापमान में दिन-प्रतिदिन वृद्धि करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। सीआईएल ने रेल-ट्रांसफर प्रक्रिया के कार्यान्वयन के बाद कार्बन फुटप्रिंट में वृद्धि या कमी के लिए सड़क परिवहन और रेल परिवहन प्रक्रिया के कार्बन फुटप्रिंट के

आकलन के लिए सीएसआईआर-एनईईआरआई नियुक्त किया था। अध्ययन में पाया गया कि ट्रक परिवहन को रेल परिवहन से बदलने से सड़क परिवहन की तुलना में मगध ओसी और आम्रपाली ओसी खानों में लगभग 16% कार्बन फुटप्रिंट में कमी आएगी।

**फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी परियोजना के तहत कोयला लोडिंग और परिवहन गतिविधियों में मशीनीकृत कन्वेयर बेल्ट और साइलो लोडिंग सिस्टम के लाभों के अनुमान हेतु अध्ययन**  
सीआईएल का लक्ष्य गड्ढे के शीर्ष और प्रेषण बिंदुओं के बीच मौजूदा सड़क परिवहन को बदलना है और धूल प्रदूषण को कम करने वाले कोयला की आवाजाही के लिए एक कवर प्रणाली, कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से एक निर्बाध यंत्रिकृत कोयला परिवहन पर स्विच करना है। कोयले की लोडिंग और परिवहन गतिविधियों में मैकेनाइज्ड कन्वेयर बेल्ट और साइलो लोडिंग सिस्टम के लाभों के अनुमान हेतु सीआईएल ने सीएसआईआर-एनईईआरआई को नियुक्त किया था। अध्ययन में पाया गया कि एफएमसी से संबंधित बुनियादी ढांचे और गतिविधियों के चालू होने से वायु प्रदूषण में कमी, सीओ<sub>2</sub>-कार्बन फुटप्रिंट में कमी और परिवेशी ध्वनि स्तरों में कमी के संदर्भ में पर्यावरणीय लाभ हुआ है।

लिंगराज ओसी में किए गए अध्ययन के अनुसार, सड़क परिवहन के माध्यम से प्रदूषकों के उत्सर्जन की तुलना में साइलो के माध्यम से 16 एमटी भेजने से सीओ में 72.2% की कमी, हाइड्रो कार्बन में 70.8%, एनओएक्स में 76.8%, पीएम<sub>10</sub> में 72.3% और पीएम<sub>2.5</sub> में 71.8% की कमी होगी। पेलोडर और टिपर की कम आवाजाही के लिए कुल 50.19 करोड़ रुपये के 58,38,309 लीटर वार्षिक डीजल की बचत है। कम परिवहन लागत के लिए वार्षिक बचत 54.52 करोड़ रु. है।

गेवरा ओसी में किए गए अध्ययन के अनुसार, 2020-21 के दौरान, साइलो के माध्यम से 9.66 मीट्रिक टन भेजा गया है, जिससे सड़क परिवहन के माध्यम से प्रदूषकों के उत्सर्जन की तुलना में % सीओ में 83.7%, हाइड्रो कार्बन में 83.3%, नाइट्रोजन में 85.3%, पीएम<sub>10</sub> में 84.1% और पीएम<sub>2.5</sub> में 83.8 की कमी हुई है। पेलोडर और टिपर की कम आवाजाही के लिए कुल 23.08 करोड़ रु. के 26,95,736 लीटर वार्षिक डीजल की बचत है। कम परिवहन लागत के लिए वार्षिक बचत 42.10 करोड़ रु. है।

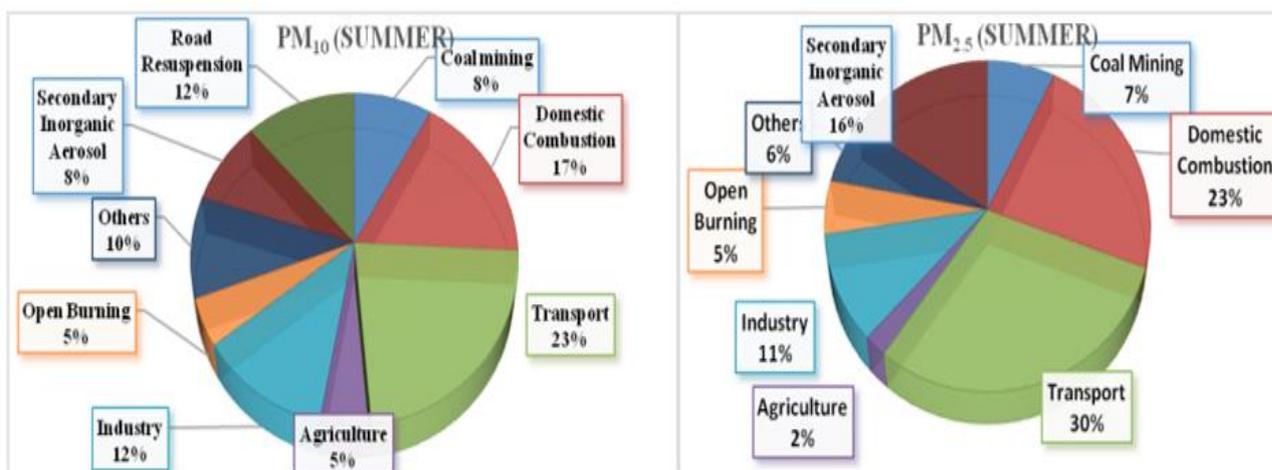
### **पर्यावरण प्रदर्शन अनुक्रमण**

कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) के पास पर्यावरण की रक्षा और सुरक्षा की प्रतिबद्धताओं के साथ अगस्त 2013 से प्रभावी सतत विकास नीति (एसडीपी) है। सीआईएल इसी शर्तों में

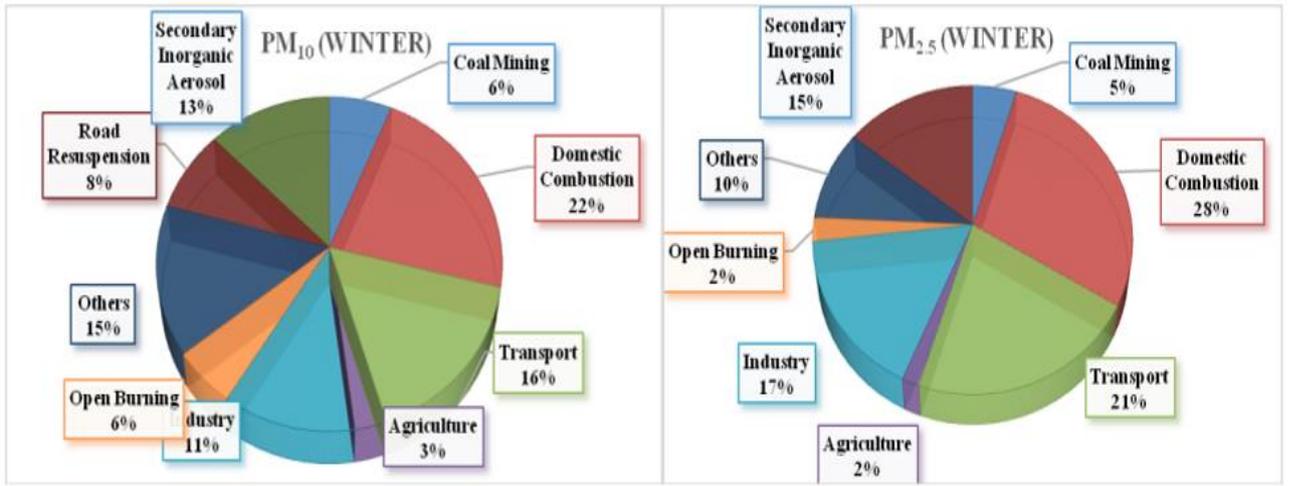
निर्धारित सभी शर्तों का पालन कर रही है। आईसीएफआरई के माध्यम से सीआईएल ने अपनी खानों के पर्यावरणीय प्रदर्शन का आकलन करने के लिए आगे के तरीके को अंतिम रूप दे दिया है। तदनुसार, आईसीएफआरई ने दो स्कोर अर्थात् पर्यावरण प्रबंधन सूचकांक और पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक विकसित किए हैं जो सीआईएल बोर्ड द्वारा अनुमोदित हैं। आईसीएफआरई ऑडिटिंग का काम कर रहा है और उसके बाद स्वीकृत पद्धति के आधार पर सीआईएल की 35 खानों की रैंकिंग कर रहा है। सीआईएल की सभी खानों में इसे उत्तरोत्तर लागू किया जाएगा।

### झरिया कोलफील्ड के लिए एनईईआरआई द्वारा स्रोत विभाजन अध्ययन

राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (एनईईआरआई) द्वारा झरिया कोयला क्षेत्र के लिए स्रोत विभाजन अध्ययन किया गया। एनईईआरआई द्वारा अंतिम रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी गई है। रिपोर्ट के अनुसार अध्ययन से पता चलता है कि कोयला खनन द्वारा पीएम10 और पीएम2.5 का योगदान क्रमशः 6% (सर्दियों) से 8% (गर्मी) और 5% (सर्दियों) से 7% (गर्मियों) तक भिन्न होता है। पीएम10 और पीएम2.5 का प्रमुख योगदान परिवहन खंड और घरेलू दहन से है जो संयुक्त रूप से पीएम10 के लिए 38% (सर्दियों) से 40% (गर्मियों में) और पीएम2.5 के लिए 49% (सर्दियों) से 53% (गर्मियों) तक योगदान करते हैं।



गर्मियों में पीएम10 और पीएम2.5 के रिसेप्टर स्थान पर स्रोत का योगदान



सर्दियों में पीएम10 और पीएम2.5 के रिसेप्टर स्थान पर स्रोत का योगदान

### डिजिटल परिवर्तन:

सीआईएल ने सात खानों अर्थात् दीपका ओसी, कुसमुंडा ओसी, गेवरा ओसी, निगाही ओसी, जयंत ओसी, खड़िया ओसी, दुधिचुआ ओसी में "डिजिटल परिवर्तन के माध्यम से कार्य-निष्पादन में वृद्धि" की योजना बनाई है।

ऐसे उपायों के कार्यान्वयन से निम्नलिखित में मदद मिलेगी:

- एकीकृत खान योजना, शेड्यूलिंग और अनुपालन टूल
- एनालिटिक्स पावर्ड फ्लीट मैनेजमेंट सिस्टम
- कनेक्टेड वर्कर: उपस्थिति निगरानी और उपस्थिति प्रबंधन।
- ऑपरेटर / गैर-कार्यकारी उत्पादकता में सुधार
- ड्रिल और ब्लास्ट ऑप्टिमाइज़ेशन टूल
- प्रिडिक्टिव इनसाइट्स के साथ एचईएमएम परफोरमेंस कॉकपिट
- भूमि अधिग्रहण प्रबंधन प्रणाली
- ड्रोन आधारित सर्वेक्षण
- ठेकेदार कार्य-निष्पादन प्रबंधन
- स्पेयर्स लाइफसाइकिल मैनेजमेंट / कनेक्टेड मैटेरियल फ्यूल मैनेजमेंट सिस्टम
- सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली
- संबद्ध खान
- एकीकृत प्रणाली आधारित ड्रैगलाइन प्रबंधन
- कोयला ग्रेड गुणवत्ता निगरानी
- खान क्षेत्र में पर्यावरण विशेषताओं का बेहतर प्रबंधन

संसाधनों के बेहतर उपयोग और खान स्थित क्षेत्र के समग्र पर्यावरण व्यवस्था में सुधार से लाभ प्राप्त होगा।

## नई पहल - अपशिष्ट से संसाधन तक

### अधिशेष खान जल का उपयोग-

- अपने सामान्य संचालन के दौरान, दोनों प्रणालियों यानी ओपनकास्ट और अंडरग्राउंड खानों में कोयले को प्राप्त करने के लिए खान से पानी बाहर निकाला जा रहा है क्योंकि कोयला सीम सामान्य रूप से एक्वीफर के नीचे मौजूद होती हैं।
- इस बाहर निकाले गए पानी को सतह पर छोड़ दिया जाता है और खनन कार्यों में आवश्यक औद्योगिक उपयोग के साथ-साथ सीआईएल कॉलोनियों में घरेलू उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाता है।
- शेष जल आसपास के खान परिसर में स्थापित सेटलिंग टैंक के माध्यम से छोड़ा जाता है, जहां से इसे पास के मौसमी या बारहमासी नालों में छोड़ा जाता है, जिसका स्थानीय किसानों द्वारा खेती के लिए उपयोग किया जाता है और अपने प्रवाह के दौरान भी यह कुछ हद तक भूमिगत जल में वृद्धि करता है। इस उपयोग के अलावा फिर भी कुछ पानी नदियों में बहकर चला जाता है, जो कि जहां तक आसपास के गांवों का संबंध है, प्राकृतिक संसाधनों की सरासर बर्बादी है।
- 2022-23 में, अक्टूबर-22 तक, सीआईएल की विभिन्न सहायक कंपनियों की खानों से डिस्चार्ज किया गया खान का पानी आसपास की आबादी (11.22 लाख आबादी) की आवश्यकताओं को पूरा कर रहा है। कुल 837 गांवों की आवश्यकताओं की पूर्ति की गई है। 2021-22 के दौरान, खान डिस्चार्ज लगभग 6047 एलकेएल था, जिसमें से लगभग 46% सामुदायिक उपयोग के लिए साझा किया गया था।

### ओवरबर्डन टू सैंड:

अधिकांश भारतीय कोयले के भंडार मध्य भारत की प्रमुख नदी घाटियों जैसे दामोदर, वर्धा, हसदेव आदि में पाए जाते हैं, आवास कॉलोनियों के निर्माण के लिए रेत आवश्यक घटक है इससे बड़ी संख्या में मांग पूरी होती है। वर्तमान में इसकी पूर्ति रेत खनन और नदियों के जलमार्ग से ड्रेजिंग द्वारा की जाती है यह नदियों के पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित करता है

और इसे रोका जा सकता है। हमने इस दिशा में सक्रिय कदम उठाए हैं और अपने ओवरबर्डन फोरमेशन से रेत को अलग करना शुरू कर दिया है।

वर्तमान में डब्ल्यूसीएल में दो ओबी टू सैंड प्लांट चालू हैं। ओबी फोरमेशन से अलग की गई रेत उन एजेंसियों को उपलब्ध कराई जा रही हैं जो प्रधान मंत्री आवास योजना (पीएमएवाई) और इसी प्रकार की सरकारी स्कीमों के तहत आवास परियोजनाओं को कार्यान्वित कर रहे हैं। वित्त वर्ष 2021-22 में 55,719 घन मीटर ओबी से 22,287 घन मीटर रेत का उत्पादन हुआ। सीआईएल अपनी अन्य सहायक कंपनियों में चरणबद्ध तरीके से इसे लागू करने के लिए प्रतिबद्ध है। सीआईएल की सहायक कंपनियों में 7 रेत पृथक्करण संयंत्र लगाने की प्रक्रिया चल रही है।

रेत पृथक्करण संयंत्रों के चालू होने से नदी के पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार होगा, प्रवाह में सुधार होगा, भूजल पुनर्भरण क्षमता में वृद्धि होगी और उनके मार्ग में बहने वाले जल की गुणवत्ता में सुधार होगा। रेत पृथक्करण संयंत्र खनन/नदियों के मार्ग की ड्रेजिंग को रोकने में काफी मददगार साबित होंगे जो सीआईएल का प्रकृति के लिए एक योगदान होगा।

\*\*\*\*\*

## सिंगरेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल) द्वारा पर्यावरण मानकों का अनुपालन

अ.शा.सं. जे-11013/41/2006- आईए. II (I) पीटी. दिनांक 03.06.2011 कॉर्पोरेट के जरिए पर्यावरणीय उत्तरदायित्व पर एमओईएफ एंड सीसी द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अनुपालन के लिए एससीसीएल की पर्यावरण नीति कंपनी की प्रमुख गतिविधियों और पर्यावरण पर उनके महत्वपूर्ण प्रभाव के आधार पर तैयार की गई है, जैसा कि नीचे दिया गया है:

*“सतत विकास के लिए पर्यावरण की सुरक्षा में एक रोल मॉडल बनने के लिए, एससीसीएल प्रदूषण की रोकथाम/शमन, अपशिष्ट के उचित निपटान/पुनर्चक्रण और पर्यावरणीय कार्य-निष्पादन में निरंतर सुधार के लिए सभी हितधारकों के बीच जागरूकता लाने के माध्यम से अपने सभी कार्यों में सर्वोत्तम वैश्विक पद्धतियों को लागू करने के लिए प्रतिबद्ध है।”*

### **पर्यावरण नीति के उद्देश्य:**

पर्यावरण नीति के मुख्य उद्देश्यों को यहां संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है:

- नियोजन और निर्णय लेने में पर्यावरण संबंधी चिंताओं को ध्यान में रखना।
- नियामक एजेंसियों द्वारा जारी पर्यावरण मंजूरी, वानिकी मंजूरी, सीएफई, सीएफओ और अन्य वैधानिक मंजूरी में लगाई गई शर्तों का अनुपालन।
- पर्यावरणीय मापदंडों की निरंतर निगरानी और उपाय द्वारा आसपास के आवास के प्रदूषण को रोकना ।
- खानों/इकाइयों में कार्यान्वयन के लिए पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली के महत्वपूर्ण प्रभावों की पहचान और तैयारी।
- खनन कार्यों के समवर्ती खनन क्षेत्रों को पुनः प्राप्त करना और निकटवर्ती वनों, वन्य जीवन और जैव-विविधता के संरक्षण के लिए उपयुक्त उपाय करना।
- जहाँ भी संभव हो, अपशिष्ट उत्पादन को कम करना और सामग्रियों के पुनर्चक्रण को बढ़ावा देना।
- बिजली, तेल और पानी जैसे संसाधनों का इष्टतम उपयोग।
- कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व के एक भाग के रूप में आसपास के गांवों में विकास संबंधी कार्य आरंभ करना।
- पर्यावरण संरक्षण के लिए व्यक्तिगत जिम्मेदारी स्वीकार करने, सर्वोत्तम प्रथाओं को लागू करने और निरंतर सुधार की संस्कृति बनाने के लिए साझेदारी में काम करने में सक्षम बनाने के लिए सभी कर्मचारियों को उचित प्रशिक्षण और सूचना का प्रसार करना।

एससीसीएल निदेशक मंडल द्वारा 11.11.2011 को पर्यावरण नीति और इसके उद्देश्यों को अनुमोदित किया गया है। इसके बाद, पर्यावरण नीति के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए, योजना, निष्पादन और निगरानी प्रणाली में एकरूपता लाने के लिए कोयला खानों के लिए पर्यावरण प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण के लिए सीपीसीबी द्वारा विकसित कार्यप्रणाली की आचार संहिता के अनुरूप, पर्यावरण प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं में दिशानिर्देश तैयार किए गए हैं, जिससे पर्यावरण की दृष्टि से स्थायी कोयला खनन संचालन सुनिश्चित होता है। सभी प्रशासनिक क्षेत्रों में पर्यावरण नीति और उच्च प्रबंधन को गैर-अनुपालन की रिपोर्टिंग की एक श्रेणीबद्ध प्रणाली कार्यान्वयन के लिए परिचालित की गई है।

### **पर्यावरण कानून का अनुपालन:**

कोयला खनन परियोजनाओं पर विभिन्न पर्यावरण अधिनियम और नियम लागू होते हैं जैसे 1981 में अधिनियमित, वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 में अधिनियमित, जल (रोकथाम और प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम, 1986 में अधिनियमित, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 और उसके बाद के संशोधन और उसमें बनाए गए नियम। एससीसीएल कानूनी, विनियामक और नैतिक आवश्यकताओं के अनुपालन में निम्नलिखित उपाय कर रही है: -

- एससीसीएल पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) अधिसूचना, एसओ सं. 1533 (ई) दिनांक 14 सितंबर 2006 और इसकी संशोधन अधिसूचना, एसओ 3067 (ई) दिनांक 1 दिसंबर 2009 द्वारा एमओईएफ एंड सीसी द्वारा निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार अपनी नई/विस्तार वाली कोयला खनन परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त कर रहा है। जिसमें पर्यावरण मंजूरी प्रक्रिया के संदर्भ में समय-समय पर जारी परिपत्र शामिल हैं।
- पर्यावरण मंजूरी, सीएफओ, वानिकी मंजूरी और भूमिगत जल मंजूरी में निर्धारित शर्तों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- प्रत्येक कैलेंडर वर्ष के 1 जून और 1 दिसंबर को एमओईएफ एंड सीसी, आरआईओ, हैदराबाद को हार्ड और सॉफ्ट कॉपी में निर्धारित पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी के नियमों और खानों की शर्तों के संबंध में अर्ध-वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत करना, जो ईआईए अधिसूचना के तहत एक अनिवार्य आवश्यकता है। एमओईएफ एंड सीसी ने दिनांक 6 अप्रैल 2011 के का.जा. जे-11013/41/2006-ए II(I) द्वारा निर्धारित किया है कि छह मासिक ईसी अनुपालन रिपोर्ट और मॉनिटर किए गए डेटा को एमओईएफ एंड सीसी के क्षेत्रीय कार्यालय को प्रस्तुत किया

जाना चाहिए और कंपनी की वेबसाइट पर प्रदर्शित किया जाएगा। एससीसीएल ने रिपोर्ट प्रदर्शित करने के लिए एससीसीएल वेबसाइट में प्रावधान किया है।

- जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की धारा 25 और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 की धारा 21 के अनुसार लाल खतरनाक श्रेणी के तहत खानों, कार्यशालाओं और भंडारग्रहों के संचालन के लिए एपीपीसीबी से सहमति प्राप्त करना।
- खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और व्यवस्था तथा सीमा पार संचलन) नियम 2022 के तहत भंडारग्रहों और कार्यशालाओं के लिए अनुमति प्राप्त करना, इकाई स्तर पर रिकॉर्ड का रखरखाव सुनिश्चित करना, जिस वित्तीय वर्ष से संबंधित है, उसके बाद वार्षिक रिटर्न प्रस्तुत करना।
- बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 के तहत एपीपीसीबी को अर्ध-वार्षिक रिटर्न दाखिल करना। यह सुनिश्चित करना कि उपयोग की गई बैटरियों की नीलामी केवल पंजीकृत रिसाइकलरों को ही की जाए; ऐसी नीलामियों के रिकॉर्ड रखे जाते हैं और ये रिकॉर्ड निरीक्षण के लिए एपीपीसीबी को उपलब्ध कराए जाते हैं।
- जैव चिकित्सा अपशिष्ट (प्रबंधन और व्यवस्था) नियम 2016 के तहत अस्पतालों, औषधालयों के लिए एपीपीसीबी से अनुमति प्राप्त करना।
- ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2022 के अनुसार कंपनी द्वारा उत्पन्न ई-कचरे को टीएसपीसीबी द्वारा अधिकृत री-साइकलरों को देना और हर साल टीएसपीसीबी को वार्षिक रिटर्न जमा करना।
- जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की धारा 25 के तहत या वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 की धारा 21 के तहत या दोनों अथवा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत जारी खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम, 2016 के तहत अधिकृत सहमति की आवश्यकता वाली खानों और इकाइयों के लिए हर साल सितंबर के तीसवें दिन या उससे पहले संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को फॉर्म V में 31 मार्च को समाप्त होने वाले वित्तीय वर्ष के लिए एक पर्यावरण विवरण प्रस्तुत करना।
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी) की अधिसूचना जीएसआर: 742 (ई) दिनांक 25.09.2000, के अनुसार मापदंडों, निगरानी की आवृत्ति और मानकों का पालन करके पर्यावरण की निगरानी करना। जो सीपीसीबी द्वारा निर्धारित

आसपास के गांवों के लिए कोयला खनन उद्योग और राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानक, 2009 के लिए लागू है।

- आसपास के पर्यावरण पर खनन के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए एससीसीएल खनन क्षेत्रों में और उसके आसपास एमओईएफ एंड सीसी /सीपीसीबी द्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के माध्यम से मौसम विज्ञान, वायु, पानी की गुणवत्ता और शोर के स्तर की पोस्ट-प्रोजेक्ट पर्यावरणीय निगरानी करना और एपीपीसीबी को तिमाही पोस्ट-प्रोजेक्ट निगरानी डेटा रिपोर्ट प्रस्तुत करना।
- वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, शोर और कंपन स्तर, और वाहन उत्सर्जन के लिए निर्धारित मानकों का अनुपालन करने के लिए विभिन्न प्रदूषण उपशमन उपायों का कार्यान्वयन और अर्धवार्षिक अनुपालन रिपोर्ट के साथ एमओईएफ एंड सीसी को निगरानी डेटा रिपोर्ट प्रस्तुत करना।
- खान स्तर पर पर्यावरण प्रबंधन समिति का गठन एवं पर्यावरण एवं अन्य संबंधित स्वीकृतियों के अनुपालन की समीक्षा हेतु समय-समय पर बैठकें आयोजित करना। अर्धवार्षिक अनुपालन रिपोर्ट के साथ एमओईएफ एंड सीसी को ऐसी बैठकों के कार्यवृत्त प्रस्तुत करना।
- तेलंगाना राज्य भूजल विभाग को मॉनसून से पहले और बाद में फ्रिएटिक सतह स्तर और भूजल गुणवत्ता डेटा प्रस्तुत करना।

\*\*\*\*\*

## एनएलसी इंडिया लिमिटेड (एनएलसीआईएल) द्वारा पर्यावरण मानकों का अनुपालन

### प्रस्तावना

- ❖ एनएलसीआईएल ने पिछले 66 वर्षों से स्वच्छ और हरित खनन प्रथाओं का पालन किया है जिससे एक स्थायी हरित वातावरण का निर्माण हुआ है। एनएलसी इंडिया लिमिटेड की स्थापना के बाद से ही सामान्य गतिविधि के परिणामस्वरूप पर्यावरण के अनुकूल सतत विकास हासिल किया गया है।
- ❖ एनएलसीआईएल समय-समय पर इकाई स्तर पर और कॉर्पोरेट स्तर पर समीक्षा सेल की बैठक आयोजित करके एनएलसीआईएल की सभी औद्योगिक इकाइयों में ईसी/एफसी स्थितियों और सीटीई/सीटीओ स्थितियों की निगरानी के लिए पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली अपना रहा है।
- ❖ प्रत्येक इकाई में योग्य पर्यावरण इंजीनियरों के साथ एक ध्वनि पर्यावरण निगरानी संरचना बनाई गई है और एक केंद्रीकृत कॉर्पोरेट पर्यावरण सेल द्वारा निगरानी की जाती है। परिणामस्वरूप, सभी पर्यावरणीय मानदंडों को एमओईएफ एंड सीसी सीपीसीबी और एसपीसीबी के दिशानिर्देशों, नियमों और विनियमों के अनुसार संकलित किया जाता है।

### **"पर्यावरणीय मानदंडों का अनुपालन" - एनएलसीआईएल**

#### **1. पर्यावरण निगरानी प्रणाली**

##### **1.1 वायु**

###### **1.1.1 प्रदूषण नियंत्रण के उपाय**

औद्योगिक परिसरों के आसपास के क्षेत्रों में परिवेशी वायु गुणवत्ता मानदंडों को पूरा करने के लिए एनएलसीआईएल द्वारा अपनाए जा रहे विभिन्न नियंत्रण उपायों को निर्धारित किया गया है:

क. वाटर स्पिंकलर सिस्टम/फॉग सिस्टम की स्थापना

ख. वेट ड्रिलिंग का उपयोग

ग. प्रदूषण भार और कार्बन फुट प्रिंट को कम करने के लिए पिछले 3 दशकों से विद्युत संचालित बेल्ट कन्वेयर सिस्टम और बकेट व्हील एक्सकेवेटर (बीडब्लूई) को अधिकतम उपयोग।

घ. सीओ<sub>2</sub>, एसओ<sub>2</sub>, नाइट्रोजन के उत्सर्जन को कम करने के लिए एनएलसीआईएल के नए और विस्तार वाले तापीय विद्युत संयंत्रों के लिए सीएफबीसी बॉयलर और सुपर क्रिटिकल बॉयलरों को अपनाना, जिनमें उच्च तापीय क्षमता और कम उत्सर्जन है।

- ड. परिसर के भीतर अस्पताल, मंदिर और जीएच में सार्वजनिक आवाजाही के लिए इलेक्ट्रिक वाहन आधारित संचालन।
- च. बंकर क्षेत्रों और खनन क्षेत्र के आसपास ग्रीन बेल्ट के विकास द्वारा धूल दमन
- छ. फ्यूजिटिव उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए एग्लोमेरेटेड डस्ट सप्लेशन सिस्टम (एडीएसएस), वॉटर जेट्स, वाटर स्प्रींकलर सिस्टम आदि जैसे वायु प्रदूषण नियंत्रण (एपीसी) उपायों का नियमित संचालन करना।
- ज. निकलने वाली फ्लू गैस से राख के कणों को हटाने के लिए एनएलसीआईएल के सभी पावर स्टेशनों में 99% से अधिक दक्षता वाले इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (ईएसपी) स्थापित किए गए हैं और जो निरंतर काम कर रहे हैं।
- झ. इसके अलावा, एमओईएफ और सीसी के संशोधित उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन करने के लिए एफजीडी का कार्यान्वयन किया जा रहा है।

### 1.1.2 पर्यावरणीय बाहरी निगरानी प्रणाली

तमिलनाडु प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (टीएनपीसीबी) खनन इकाइयों में परिवेशी वायु गुणवत्ता (एएक्यू) की निगरानी के लिए समय-समय पर सर्वेक्षण करता है। नेयवेली खानों के लिए टीएनपीसीबी के और बाहरी परियोजनाओं के लिए एनएबीएल से मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के परिणाम स्वीकार्य सीमा के भीतर हैं और इसे नीचे सारणीबद्ध किया गया है।

इकाई	पीएम <sub>10</sub>	पीएम <sub>2.5</sub>	एस ओ <sub>2</sub>	एनओ <sub>एक्स</sub>	
सीपीसीबी मानदंड	500 माइक्रोग्राम/ मी <sup>3</sup>	250 माइक्रोग्राम/ मी <sup>3</sup>	120 माइक्रोग्राम/ मी <sup>3</sup>	120 माइक्रोग्राम/ मी <sup>3</sup>	अनुपालन
खान I	262	40	18	20	अनुपालन
खान I ए	264	48	20	22	अनुपालन
खान II	260	46	22	23	अनुपालन
बीएलएमपी	69.3	33.4	15.7	18	अनुपालन
तालाबीरा	255	145	20.2	30.5	अनुपालन

### 1.1.3 आंतरिक पर्यावरण निगरानी प्रणाली

एनएलसीआईएल में पर्याप्त संख्या में प्रदूषण निगरानी उपकरणों के साथ एनएबीएल से मान्यता प्राप्त एक इन-हाउस लैब (कार्ड) उपलब्ध है जो कंसेंट टू ऑपरेट (सीटीओ) के अनुसार वैकल्पिक दिनों में वायु गुणवत्ता की समय-समय पर निगरानी कर रही है।

एनएलसीआईएल ने वायु गुणवत्ता मापदंडों की निगरानी के लिए टीएनपीसीबी के

अनुमोदन से 13 एएक्यू स्टेशन स्थापित किए, 13 एएक्यू स्टेशनों में से, आसपास के गांवों में 10 एएक्यू स्टेशनों की एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला द्वारा निगरानी की जाती है और परिणाम अनुमेय सीमा के भीतर हैं और वैधानिक अधिकारियों को भी प्रस्तुत किए जाते हैं। अभी तक किसी भी गैर-अनुपालन की सूचना नहीं मिली है।

सभी 13 स्थानों के परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक निम्नलिखित तालिका में दिए गए हैं:

क्र. सं.	स्थान	पीएम <sub>10</sub>	पीएम <sub>2.5</sub>	एसओ <sub>2</sub>	एनओ <sub>एक्स</sub>
<b>सीपीसीबी के मानक</b>		<b>100</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
1	ब्लॉक-29	55.9	18.4	3.0	14.6
2	ब्लॉक -6	50.6	20.3	2.9	14.2
3	ब्लॉक -8	39.8	19.1	3.0	16.6
4	वडक्कुथु	48.3	21.8	3.6	24.6
5	उमंगलम	48.4	21.4	3.3	21.9
6	मुड़नाई	46.1	21.2	3.3	22.2
7	वडलूर	49.4	22.4	3.3	22.1
8	पेरियाकुरिची	49.2	22.2	3.2	23.6
9	कुलक्कुडी	45.2	21.2	2.9	22.2
10	शतपदी	44.5	20.2	3.0	21.6
11	कम्मापुरम	46.8	21.0	3.3	22.9
12	चिन्नकप्पनकुलम	46.3	20.6	3.3	25.1
13	वडडक्कुवेल्लुर	48.2	22.7	3.7	24.5

## 1.2 जल

भूमिगत जल रिसाव या सतही अपवाह जल से उत्पन्न सस्पेंडिड सॉलिड्स को नियंत्रित करने के लिए खानों में और उसके आसपास नहर के किनारे कुओं और बांधों का निर्माण किया जाता है।

एनएलसीआईएल ने सिंचाई उद्देश्यों या औद्योगिक उद्देश्यों के उपयोग से पहले उत्पन्न अपशिष्ट जल के शोधन के लिए उपयुक्त स्थानों पर सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (एसटीपी) और एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट (ईटीपी) उपलब्ध कराए हैं। सभी ईटीपी और एसटीपी अच्छी स्थिति

में चल रहे हैं। ईटीपी और एसटीपी से प्राप्त शोधित जल का पुनः उपयोग औद्योगिक परिसर के भीतर बागवानी, ग्रीनबेल्ट विकास, औद्योगिक धुलाई उपयोग और सिंचाई उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

टीएनपीसीबी के अधिकारी अपनी उन्नत पर्यावरण प्रयोगशाला (एईएल), कुड्डालोर में परीक्षण के लिए मासिक आधार पर खनन इकाइयों से अपशिष्ट और पानी के नमूने एकत्र करते हैं। बहिस्राव के नमूनों के परिणाम अनुमत सीमा के भीतर हैं।

सभी इकाइयों के लिए नवीनतम शोधित प्रवाह डिस्चार्ज मानक निम्नलिखित तालिका में दिए गए हैं:

इकाई	पीएच	टीएसएस (एमजी / एल)	बीओडी (एमजी/ एल)	सीओडी (एमजी / एल)
<b>सीपीसीबी बहिःस्राव डिस्चार्ज मानक</b>	<b>5.5 - 9.0</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>250</b>
खान I	7.60	14	15.5	38
खान I ए	6.72	14	20	164
खान II	7.09	12	16	75
टीपीएस-I विस्तार	7.16	10	16	44
टीपीएस - II	7.49	10	16	40
टीपीएस-II विस्तार	7.90	14	18	48
एनएनटीपीएस	7.43	12	18	44
बीटीपीएस	7.50	53	18	163

### 1.3 ध्वनि पर निगरानी

टीएनपीसीबी और एनएबीएल से मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं द्वारा ध्वनि निगरानी का सर्वेक्षण किया जाता है और रिपोर्ट बताती है कि मानदंड सीमा के भीतर हैं और नवीनतम परिणाम नीचे सारणीबद्ध हैं।

इकाई	मान (डीबी)
<b>सीपीसीबी ध्वनि मानक</b>	<b>70 - 75</b>
खान- I	63.9
खान- I ए	66.6
खान- II	66.6

बीएलएमपी	62.3
तालाबीरा ओसी II और III	58.7
टीपीएस- I विस्तार	62.8
टीपीएस - II	63.6
टीपीएस-II विस्तार	61.9
एनएनटीपीएस	65.9
बीटीपीएस	63.8

## 2. सांविधिक रिपोर्ट

### 2.1 पर्यावरण विवरण

एनएलसीआईएल की औद्योगिक इकाइयों से संबंधित सभी पर्यावरण संबंधी डेटा से युक्त वार्षिक पर्यावरण विवरण के रूप में वार्षिक फाइलिंग को क्वालिफाइड पर्यावरण इंजीनियर द्वारा सत्यापित और टीएनपीसीबी, सीपीसीबी और एमओईएफ और सीसी को हर साल प्रस्तुत किया जा रहा है और इसे स्वीकार किया जा रहा है और कोई उल्लंघन नहीं है।

### 2.2 ईसी/एफसी अनुपालन रिपोर्ट

इकाइयों की ईसी/एफसी अनुपालन रिपोर्ट ईसी/एफसी शर्तों में निर्धारित समय के आधार पर एमओईएफ और सीसी को प्रस्तुत की जा रही हैं। एमडीएमएस पोर्टल में भी ईसी/एफसी शर्तों की अनुपालन स्थिति और पर्यावरण निगरानी डेटा नियमित रूप से अपडेट किए जाते हैं।

### 2.3 अपशिष्ट फाइलिंग

एम ओ ई एफ एंड सीसी के दिशा-निर्देशों द्वारा निर्धारित समय-सीमा के अनुसार हर साल खतरनाक अपशिष्ट, ई- अपशिष्ट, बैटरी आदि की फाइलिंग की जा रही है।

## 3.0 कंसेंट टू ऑपरेट (सीटीओ)

एनएलसीआईएल की सभी इकाइयां हर साल एसपीसीबी की वैध सहमति से काम कर रही हैं। इसे खनन इकाइयों के पूर्ण निरीक्षण और एमओईएफ और सीसी के अनुपालन मानदंडों की पुष्टि करने के बाद जारी किया जाता है। अब तक, कोई उल्लंघन या गैर-अनुपालन की सूचना नहीं मिली है।

#### 4.0 आईएसओ 14000 प्रमाणन

सभी औद्योगिक इकाइयों ने आईएसओ प्रमाण पत्र प्राप्त किया है, जिसमें इकाइयों द्वारा किए गए ध्वनि पर्यावरण प्रबंधन गतिविधियों के लिए प्राप्त आईएसओ 14000 भी शामिल है।

#### 5.0 पर्यावरण सुधार कार्य और अध्ययन

एनएलसीआईएल ने सतत विकास और पर्यावरण सुधार गतिविधियों के लिए हमेशा सर्वाधिक महत्व दिया है। हमारे देश की पंचामृत सीओपी26 प्रतिबद्धताओं के अनुरूप, एनएलसीआईएल ने राष्ट्रीय लक्ष्यों को प्राप्त करने में योगदान देने के लिए निम्नलिखित अध्ययन और सुधार कार्य किए हैं।

##### 5.1 कार्बन फुट प्रिंट को कम करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा पहल

प्रतिबद्धताओं के अनुरूप, एनएलसीआईएल ने तमिलनाडु और भारत के विभिन्न राज्यों में 1421 एमडब्ल्यू नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता स्थापित की है और इसे 2030 तक बढ़ाकर 6031 एमडब्ल्यू करने की महत्वाकांक्षी योजना है। एनएलसी इंडिया लिमिटेड 1000 एमडब्ल्यू नवीकरणीय ऊर्जा स्थापित करने वाला पहला पीएसयू है

##### 5.2 पर्यावरण लेखापरीक्षा:

तृतीय पक्ष के माध्यम से पर्यावरण संरक्षण एवं सुधार कार्यों की गतिविधियों का आकलन करने के लिए औद्योगिक इकाइयों में पर्यावरण लेखापरीक्षा की जा रही है।

##### 5.3 पारिस्थितिक अध्ययन:

खनिज क्षेत्रों में विकसित ग्रीन बेल्ट/वर्षा जल संचयन तालाबों के प्रभाव और प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए यह अध्ययन किया जाता है। कार्य प्रदान किया गया था और 2021 में अन्नामलाई विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। अध्ययन कार्य चल रहा है।

##### 5.4 कार्बन तटस्थता अध्ययन:

अध्ययन का उद्देश्य आईएसओ मानकों 14064 जीएचजी/आईपीसीसी प्रोटोकॉल के अनुसार कार्बन उत्सर्जन का विश्लेषण करना है। 2021 में अन्नामलाई विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। अध्ययन कार्य चल रहा है।

##### 5.5 व्यापक स्वास्थ्य अध्ययन:

आसपास के क्षेत्र में पर्यावरण पर एनएलसीआईएल की औद्योगिक गतिविधियों के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए मैसर्स अन्नामलाई विश्वविद्यालय द्वारा एक व्यापक अध्ययन किया गया था।

## 6.0 पर्यावरण जागरूकता

### 6.1 पर्यावरण दिवस मनाना

एनएलसीआईएल सभी गतिविधियों में अच्छी और स्वच्छ पर्यावरणीय पद्धतियों को बनाए रखने संबंधी जागरूकता पैदा करने के एक भाग के रूप में एनएलसीआईएल में महत्वपूर्ण पर्यावरण दिवसों का आयोजन करता है और इकाई पर्यावरण सेल सदस्यों के माध्यम से सभी इकाइयों की भागीदारी सुनिश्चित करता है।

वित्तीय वर्ष 2021-22 के दौरान एनएलसीआईएल के कर्मचारियों, स्कूली छात्रों और आम जनता के बीच सीईसी द्वारा जागरूकता निर्माण के एक भाग के रूप में एनएलसीआईएल में निम्नलिखित पर्यावरण दिवस मनाए गए:

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| i. विश्व पृथ्वी दिवस     | ii. विश्व जैव विविधता दिवस        |
| iii. विश्व पर्यावरण दिवस | iv. राष्ट्रीय विद्यालय वृक्ष दिवस |
| v. विश्व ओजोन दिवस       | vi. विश्व कार मुक्त दिवस          |
| vii. विश्व मृदा दिवस     | viii. विश्व वन दिवस               |
| ix. विश्व जल दिवस        |                                   |

### 6.2 सामूहिक वृक्षारोपण

#### क. वृक्षारोपण अभियान

- वैश्विक जलवायु संकट के एकमात्र समाधान के मद्देनजर, भारत सरकार ने 19 अगस्त 2021 को वृक्षारोपण अभियान (वृक्षारोपण अभियान) 2021 शुरू किया था।
- वृक्षारोपण अभियान कार्यक्रम के दौरान एनएलसीआईएल ने अपनी सभी खानों और औद्योगिक इकाइयों में बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण और वितरण कार्यक्रम आयोजित किए थे। एक ही दिन में 2.4 लाख पौधे लगाए गए।
- वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से माननीय केंद्रीय गृह मंत्री और माननीय कोयला और संसदीय कार्य मंत्री इस कार्यक्रम में शामिल हुए।

#### ख. ग्रीन तमिलनाडु मिशन (कुर्नकादुगल)

माननीय पर्यावरण - जलवायु परिवर्तन, युवा कल्याण और खेल विकास मंत्री ने वायु/ध्वनि प्रदूषण को कम करने और पर्यावरण की प्रतिरोध क्षमता के लिए पॉल्यूटर्स पे सिद्धांत के रूप में टीएनपीसीबी को उद्योगों के माध्यम से पूरे तमिलनाडु में 10000 कुरुंगडुअल विकसित करने के लिए आवश्यक कार्रवाई करने का निदेश दिया।

उपरोक्त के मद्देनजर, टीएनपीसीबी ने ग्रीन तमिलनाडु मिशन के तहत कुरुंगदुगल के

विकास के लिए अनुरोध किया, एनएलसीआईएल- माइंस ने पहल की और 2022 में बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण किया।

### **6.3 एनएलसीआईएल- ग्रीन अवार्ड्स**

पर्यावरण के मोर्चे पर व्यापक पद्धतियों को स्वीकार करने और ईसी/एफसी शर्तों के अनुपालन के लिए एक प्रयास के रूप में, वर्ष 2021-22 के दौरान औद्योगिक इकाइयों में सतत पर्यावरणीय पहल के लिए एनएलसी इंडिया लिमिटेड को ग्रीन पुरस्कार प्रदान किए गए।

### **समापन टिप्पणी**

एक जिम्मेदार सार्वजनिक क्षेत्र के रूप में, एनएलसीआईएल खनन इकाइयों ने सांविधिक प्राधिकरणों द्वारा निर्धारित सभी पर्यावरणीय मानदंडों को लागू किया और इसका सख्ती से पालन किया। पर्यावरणीय मानदंडों को लागू करने के अलावा, एनएलसीआईएल ने पर्यावरण को सतत तरीके से बनाए रखने के लिए एक विशाल हरित क्षेत्र विकसित किया है। ग्रीन बेल्ट का विकास और वायु प्रदूषण को कम करना।

\*\*\*\*\*