कोयला खानों में सुरक्षा

14
अध्याय

कोयला खानों में सुरक्षा

राष्ट्रीय कोयला खान सुरक्षा रिपोर्ट पोर्टल

कोयला खानों में सुरक्षा पर उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति के मार्गदर्शन में कोयला मंत्रालय द्वारा विकसित राष्ट्रीय कोयला खान सुरक्षा रिपोर्ट पोर्टल, कोयला खान सुरक्षा प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है। पोर्टल विभिन्न पूछताछ की सिफारिशों के आधार पर कार्यों की निगरानी करता है, जिसका उद्देश्य दुर्घटनाओं को कम करना और पूरे उद्योग में सुरक्षा प्रथाओं में सुधार करना है।

इसमें दो प्रमुख मॉड्यूल हैं: दुर्घटना मॉड्यूल, जो घटनाओं की निकट–समय रिपोर्टिंग और प्रबंधन की सुविधा प्रदान करता है, और सुरक्षा ऑडिट मॉड्यूल, जो सुरक्षा प्रोटोकॉल को मजबूत करता है।

पोर्टल का उद्देश्य:

- कोयला उद्योग के भीतर **सुरक्षा प्रबंधन प्रथाओं** में सुधार करना
- **कार्यों की निगरानी करें:** सुनिश्चित करें कि कोयला कंपनियां पूछताछ की सिफारिशों पर कार्य करें
- **घटनाओं को कम करें:** दुर्घटनाओं और घटनाओं में उल्लेखनीय कमी करने का लक्ष्य रखें
- **जवाबदेही बढ़ाना:** कोयला खनन कंपनियों के बीच जिम्मेदारी को बढ़ावा देना
- **सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा देना:** उद्योग के भीतर सुरक्षा की एक सक्रिय संस्कृति को बढ़ावा देना

यह पोर्टल कोयला खान क्षेत्र में सुरक्षा, उत्पादकता और कर्मचारियों के कल्याण को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी और जोखिम मूल्यांकन का लाभ उठाकर "खान सुरक्षा की संस्कृति" के लिए कोयला मंत्रालय की प्रतिबद्धता का समर्थन करता है।

14.1 कोल इंडिया लिमिटेड:

सुरक्षा हमेशा सीआईएल की सर्वोच्च प्राथमिकता है। सुरक्षा सीआईएल के मिशन स्टेटमेंट का अभिन्न अंग है और समग्र व्यापार रणनीति का एक प्रमुख घटक है। इस प्रतिबद्धता को बनाए रखने के लिए, सीआईएल ने अपनी सभी खानों और प्रतिष्ठानों में सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के उद्देश्य से एक व्यापक "व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नीति" स्थापित की है। सीआईएल की प्रत्येक सहायक कंपनी को एक बहु–विषयक आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) द्वारा समर्थित किया जाता है जो इस नीति को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए समर्पित है।

सभी संचालनों, प्रणालियों और प्रक्रियाओं को सुरक्षा, संसाधनों के संरक्षण, सतत विकास और पर्यावरण संरक्षण पर उचित जोर देने के साथ व्यवस्थित रूप से नियोजित और निष्पादित किया जाता है। कार्यस्थल के खतरों और खनन कार्यों से संबंधित मूल–भूत जोखिमों की सक्रिय रूप से पहचान की जाती है, और प्रत्येक खान के लिए खान–विशिष्ट सुरक्षा प्रबंधन योजनाएं तैयार और कार्यान्वित की जाती हैं।

सीआईएल सुरक्षा प्रबंधन में कर्मचारियों की भागीदारी को सक्रिय रूप से प्रोत्साहित करता है, जिससे एक मजबूत और सक्रिय सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा मिलता है और कार्यबल में सुरक्षा जागरूकता बढ़ती है। इन ठोस प्रयासों और निरंतर पहलों के माध्यम से, सीआईएल सभी खनन कार्यों में जीरो हार्म पोटेंशियल (जेडएचपी) के अपने उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए दृढ़ता से प्रतिबद्ध है।

14.1.1 कोयला खान सुरक्षा के लिए सांविधिक ढांचा:

कोयला खनन अपने अंतर्निहित परिचालन प्रचालन और व्यावसायिक खतरों के कारण दुनिया भर में एक अत्यधिक विनियमित उद्योग है। भारत में, कोयला खान सुरक्षा कानून व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किए गए सबसे व्यापक और विस्तृत सांविधिक ढांचे में से एक है। इन सुरक्षा क़ानूनों का अनुपालन अनिवार्य है। कोयला खदान सुरक्षा को नियंत्रित करने वाले प्रमुख क़ानूनों में शामिल हैं:

क्रम सं.	संविधि
1	व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और कार्य स्थिति संहिता – 2020
2	खान नियम –1955
3	कोयला खान विनियम –2017
4	खान बचाव नियम –1985
5	विद्युत अधिनियम– 2003
6	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और आपूर्ति से संबंधित उपाय) के संबंध – 2023
7	खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम –1966
8	भारतीय विस्फोटक अधिनियम, 1884
9	विस्फोटक नियम – 2008
10	भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1923
11	कामगार प्रतिकर अधिनियम–1923 (आज की तारीख में संशोधित मूल अधिनियम)

14.2 सीआईएल की व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नीतिः

कोल इंडिया लिमिटेड में हम, अपने कर्मचारियों के स्वास्थ्य और सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। सीआईएल का मानना है कि दुर्घटनाओं को रोका जा सकता है और औद्योगिक स्वास्थ्य खतरों को दूरदर्शिता, प्रासंगिक प्रशिक्षण, उद्देश्यपूर्ण रवैये और उपयुक्त उपकरणों के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है।

सीआईएल निम्नलिखित के लिए प्रतिबद्ध हैः

क. सभी खनन और संबंधित गतिविधियों को इस तरह से करना कि कर्मचारियों, पड़ोसी समुदायों और पर्यावरण को नुकसान से बचाया जा सके।

ख. व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए सभी संबंधित कानूनों का पालन करें।

ग. इसकी निगरानी और फीडबैक के साथ–साथ योजनाबद्ध तरीके से अपने सभी कार्यों में सुरक्षित पद्धतियों को लगातार बढ़ावा देना और उनमें सुधार करना।

घ. कार्य स्थलों पर व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) से संबंधित पद्धतियों और प्रणालियों में प्रगतिशील सुधार की संस्कृति विकसित करना।

सीआईएल इन उद्देश्यों को निम्नलिखित द्वारा प्राप्त करेगाः

1. व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए पर्याप्त प्रावधान के साथ खान की योजना और डिजाइनिंग।
2. खानों में खतरे की पहचान और जोखिम मूल्यांकन आधारित सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली।
3. कार्यस्थलों में व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) प्रणाली में सुधार के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी को अपनाना।
4. कार्य स्थलों में व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) प्रणाली के प्रभावी निष्पादन के लिए पर्याप्त संसाधनों का प्रावधान।
5. खानों के सुरक्षा मानकों और सुरक्षा संस्कृतियों में सुधार के लिए विशेष रूप से सुरक्षा कर्मियों को नियुक्त करना।
6. व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रणाली में कर्मचारियों की प्रेरणा और प्रतिबद्धता को बढ़ावा देने के लिए व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा मामलों पर संयुक्त परामर्श के लिए कर्मचारियों के प्रतिनिधियों के साथ उपयुक्त मंचों का आयोजन करना;
7. कंपनी मुख्यालय में आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) और क्षेत्र स्तर पर क्षेत्र सुरक्षा अधिकारियों के माध्यम से खानों में व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) प्रणाली के कार्यान्वयन की बहु–स्तरीय निगरानी;
8. व्यवसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) प्रणाली से संबंधित प्रक्रियाओं और पद्धतियों की आवधिक लेखा–परीक्षा;
9. सुरक्षा उन्मुख दक्षता पर विशेष महत्व देते हुए सभी कर्मचारियों की निरंतर शिक्षा, प्रशिक्षण और पुनः प्रशिक्षण दिलाना जारी रखना;
10. कर्मचारियों के व्यावसायिक स्वास्थ्य मानकों, कार्य स्थल परिवेश, स्वास्थ्य स्थिति में सुधार के निरंतर प्रयास करना;

व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नीति को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए, निम्नलिखित उपाय सुनिश्चित किए जाते हैं:

1. **पर्याप्त निधियों का आवंटनः** खान सुरक्षा को बढ़ाने और बनाए रखने के लिए पर्याप्त वित्तीय संसाधन निर्धारित किए गए हैं।

2. **कुशल कार्यबल की तैनातीः** खनन कार्यों के सुरक्षित निष्पादन को सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त संख्या में प्रशिक्षित कर्मियों को तैनात किया जाता है।

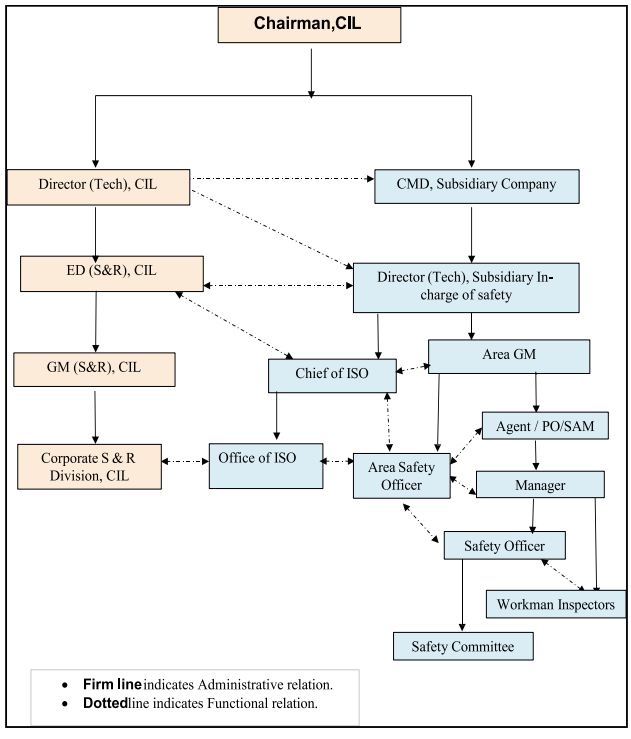
3. **आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) की स्थापनाः** सभी सहायक कंपनियों में सीआईएल की सुरक्षा नीति के कार्यान्वयन की निगरानी और नियंत्रण के लिए एक अच्छी तरह से संरचित, बहु–विषयक आईएसओ की स्थापना की गई है।

4. **प्रौद्योगिकी प्रगतिः** खनन कार्यों की सुरक्षा और दक्षता बढ़ाने के लिए उन्नत तकनीकों में निरंतर सुधार और अपनाना।

5. **वैज्ञानिक अध्ययन और अनुसंधान एवं विकासः** सीएमपीडीआईएल से इन–हाउस विशेषज्ञता का लाभ उठाना और मजबूत डिजाइन, योजना और अनुसंधान पहल के लिए वैज्ञानिक एजेंसियों और तकनीकी संस्थानों के साथ सहयोग करना।

6. **कर्मचारी भागीदारीः** खान सुरक्षा की निगरानी और सुधार के लिए समर्पित सभी मंचों में श्रमिकों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करना।

14.3 कोल इंडिया लिमिटेड में सुरक्षा के लिए संगठनात्मक संरचनाः



14.2 आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) के कार्य (संक्षिप्त):

सीआईएल ने खान सुरक्षा से संबंधित मामलों में विभिन्न स्तरों पर लाइन प्रबंधन की सहायता करने के लिए एक संरचित बहु–विषयक आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) की स्थापना की है। आईएसओ के प्रमुख कार्य इस प्रकार हैं:

- आईएसओ के कार्य प्रकृति में बहु–अनुशासनात्मक हैं।
- आईएसओ के कार्य प्रकृति में लेखा परीक्षा और सलाहकार दोनों हैं।

- आईएसओ वर्ष में कम से कम एक बार प्रत्येक खान की खान योजनाओं और योजनाओं की जांच करता है।
- हर तीन महीने में प्रत्येक खान में एक निरीक्षण करें।
- निरीक्षण के दौरान देखी गई खतरनाक स्थितियों को लाइन प्रबंधन के माध्यम से ठीक किया जाता है।
- सुरक्षा प्रदर्शन की समीक्षा करें:
  - सीएमडी द्वारा हर तिमाही में एक बार।
  - निदेशक (तकनीकी) द्वारा महीने में कम से कम एक बार।
- किसी जिले को खोलने/फिर से खोलने की अनुमति के लिए मांगे गए सभी आवेदनों की आईएसओ द्वारा स्वतंत्र रूप से जांच की जाती है।

14.3 सीआईएल के कॉर्पोरेट सुरक्षा और बचाव प्रभाग (आईएसओ) के लिए प्रमुख गतिविधियां:

क. **खान निरीक्षण:** खानों में सुरक्षा स्थितियों का मूल्यांकन करने और मानकों को बढ़ाने के लिए सुधारात्मक कार्रवाई लागू करने के लिए नियमित निरीक्षण करें।

ख. **दुर्घटना जांच:** मूल कारण विश्लेषण (आरसीए) तकनीकों का उपयोग करके घातक दुर्घटनाओं और प्रमुख घटनाओं/खतरनाक घटनाओं की प्रारंभिक जांच करना।

ग. **सुरक्षा डेटाबेस प्रबंधन:** दस्तावेज़ीकरण, निगरानी और विश्लेषण के लिए दुर्घटनाओं और घटनाओं का एक व्यापक डेटाबेस बनाए रखें।

घ. **दुर्घटना विश्लेषण:** लक्षित सुरक्षा सुधार उपायों को डिजाइन और कार्यान्वित करने के लिए खदान दुर्घटना के आँकड़ों की जाँच करें।

ङ. **वार्षिक खान सुरक्षा ऑडिट:** अनुपालन सुनिश्चित करने और निरंतर सुधार लाने के लिए वार्षिक सुरक्षा ऑडिट की निगरानी करें।

च. **विशेष सुरक्षा प्रशिक्षण:** एसआईएमटीआरएस–मान्यता प्राप्त प्रशिक्षकों द्वारा इकाई और क्षेत्र स्तरों पर अधिकारियों, खान अधिकारियों और सुरक्षा समिति के सदस्यों को विशेषज्ञ प्रशिक्षण प्रदान करें।

छ. **तकनीकी दिशानिर्देश और परिपत्र:** प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित करते हुए महत्वपूर्ण सुरक्षा मुद्दों पर आंतरिक तकनीकी परिपत्र, प्रबंधन दिशानिर्देश और सुरक्षा सलाह विकसित करना।

ज. **खान सुरक्षा पर अनुसंधान एवं विकास की निगरानी:** खान सुरक्षा प्रथाओं को आगे बढ़ाने पर केंद्रित अनुसंधान और विकास परियोजनाओं की सुविधा और निगरानी करना।

झ. **सुरक्षा बैठकों का आयोजन:** सीआईएल सुरक्षा बोर्ड और राष्ट्रीय धूल रोकथाम समिति (एनडीपीसी) की बैठकें बुलाएं, जिससे सिफारिशों का समय पर कार्यान्वयन सुनिश्चित हो सके।

ञ. **प्रशिक्षण कार्यक्रम:** खान सुरक्षा प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए मानदंडों को परिभाषित करें और ऑनलाइन और भौतिक मोड के माध्यम से सहायक कंपनियों में संरचित कार्यक्रम आयोजित करें।

ट. **बचाव तैयारियों की निगरानी:** तेज और प्रभावी आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली सुनिश्चित करने के लिए खान बचाव प्रतिष्ठानों की तत्परता के स्तर की निगरानी करें।

ठ. **कोयला खानों में सुरक्षा पर स्थायी समिति की बैठक आयोजित करने में सहायता करना:** कोयला खानों में सुरक्षा पर स्थायी समिति की बैठकों में सक्रिय रूप से शामिल होना और इसकी सिफारिशों को लागू करना।

ड. **बाहरी एजेंसियों के साथ समन्वय:** खान सुरक्षा मामलों पर बाहरी एजेंसियों और सहायक कंपनियों के सभी आंतरिक सुरक्षा संगठनों (आईएसओ) के साथ सहयोग करें।

ढ. **सीएसआईएस पोर्टल की निगरानी:** सटीकता और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए सीआईएल सुरक्षा सूचना प्रणाली (सीएसआईएस) का प्रबंधन और अद्यतन करें।

ण. **संसदीय प्रश्नों और आरटीआई का उत्तर तैयार करना:** इस्पात और कोयला, श्रम और रोजगार, सीओपीयू, एमओसी, सीए एंड जी, वीआईपी और आरटीआई–2005 के तहत स्थायी समितियों द्वारा उठाए गए प्रश्नों सहित खान सुरक्षा पर संसदीय प्रश्नों का उत्तर देना।

त. **राष्ट्रीय कोयला खान सुरक्षा रिपोर्ट (एनसीएमएसआर) पोर्टल का रखरखाव:** राष्ट्रीय कोयला खान दुर्घटना रिपोर्टिंग (एनसीएमएसआर) पोर्टल का रखरखाव करने के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है जहां दुर्घटना सांख्यिकी और सुरक्षा लेखा परीक्षा रिपोर्ट पोस्ट की जाती हैं।

थ. **नियामक संपर्क:** खान सुरक्षा मानकों को मजबूत करने के लिए सुरक्षा मंचों और डीजीएमएस जैसी नियामक एजेंसियों के साथ कार्यरत होना।

द. **बीआईएस की विभिन्न उप–समितियों का प्रतिनिधित्व करना:** सुरक्षा मानकों के निर्माण में योगदान करने के लिए बीआईएस समितियों में सीआईएल का प्रतिनिधित्व करना।

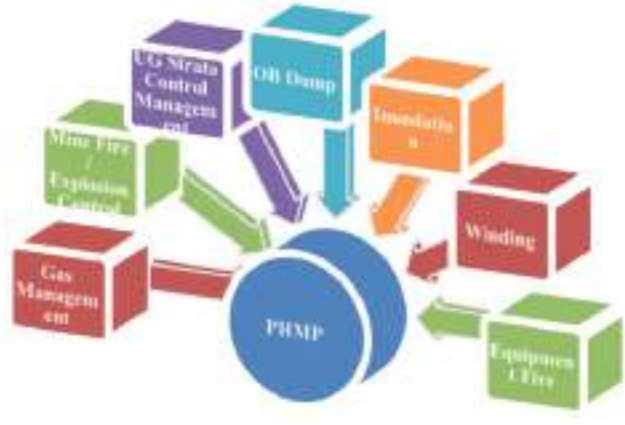
ध. **सुरक्षा बुलेटिन का प्रकाशन:** ज्ञान का प्रसार करने, जागरूकता बढ़ाने और एक मजबूत सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए सुरक्षा बुलेटिन प्रकाशित करना।

14.4 खान सुरक्षा मानक में सुधार के उपाय

सांविधिक आवश्यकताओं के अनुपालन और चल रही सुरक्षा पहलों को जारी रखने के अलावा, कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने अपनी खानों और सहायक कंपनियों में सुरक्षा मानकों को और बढ़ाने के लिए वर्ष 2025 के दौरान कई अतिरिक्त उपाय किए, जैसा कि नीचे उल्लिखित है:

1. **सुरक्षा प्रबंधन योजनाओं (एसएमपी) की समीक्षा** – खानों के लिए तैयार किए गए साइट–विशिष्ट जोखिम मूल्यांकन आधारित एसएमपी की समीक्षा की जाती है। एसएमपी के कार्यान्वयन की निगरानी प्रत्येक सहायक कंपनी के आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ) के माध्यम से की जाती है।

2. **प्रमुख जोखिम प्रबंधन योजनाओं (पीएचएमपी) की समीक्षा:** खान आपदाओं और प्रमुख खान दुर्घटनाओं को रोकने के लिए सुरक्षा प्रबंधन योजना (एसएमपी) के एक अभिन्न अंग के रूप में तैयार की गई प्रमुख जोखिम प्रबंधन योजनाओं (पीएचएमपी) की समय–समय पर समीक्षा की जाती है और उन्हें अद्यतन किया जाता है और आवश्यक सुधारात्मक उपायों को शामिल किया जाता है। आपातकालीन स्थितियों के प्रभावी प्रबंधन को सुनिश्चित करने के लिए विकसित ट्रिगर एक्शन रिस्पांस प्लान (टीएआरपी) की भी नियमित रूप से समीक्षा की जाती है और उनकी पर्याप्तता और प्रभावशीलता को बनाए रखने के लिए संशोधित किया जाता है।



3ए. **मानक प्रचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) का उन्नयनः** खनन और संबद्ध प्रचालनों के लिए साइट–विशिष्ट, जोखिम मूल्यांकन आधारित मानक प्रचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) की समीक्षा की जाती है और बदलती खान स्थितियों और नई मशीनों और कार्यप्रणाली को लागू करने के लिए आवश्यकतानुसार अद्यतन किया जाता है।

4. **खान सुरक्षा ऑडिटः** वित्त वर्ष 2025–26 के लिए सीआईएल की सभी उत्पादक खानों का सुरक्षा ऑडिट कोयला मंत्रालय (एमओसी) के दिशानिर्देशों के अनुरूप शुरू हो गया है। चयनित खानों में ऑडिट का पहला चरण सफलतापूर्वक पूरा हो गया है, जबकि सभी खानों को कवर करने वाला अगला चरण वर्तमान में प्रगति पर है। सुरक्षा मानकों में निरंतर सुधार सुनिश्चित करने के लिए लेखा परीक्षा के निष्कर्षों और सिफारिशों के आधार पर सुधारात्मक कार्रवाई लागू की गई है।

5. **विभिन्न सुरक्षा मुद्दों पर विशेष सुरक्षा अभियानः** खान सुरक्षा मानकों को बढ़ाने और सभी कर्मचारियों के बीच अधिक जागरूकता और संवेदनशीलता पैदा करने के लिए कार्यशालाओं द्वारा पूरक प्रमुख सुरक्षा चिंताओं को लक्षित करने वाले समर्पित सुरक्षा अभियान आयोजित किए गए।

6. **प्री–शिफ्ट सेफ्टी ब्रीफिंग और टूलबॉक्स सेफ्टी टॉकः** किसी भी ऑपरेशन को प्रारंभ करने से पहले प्री–शिफ्ट सेफ्टी ब्रीफिंग और टूल बॉक्स सेफ्टी संबंधी चर्चा की जाती है। कार्य से संबंधित पर्यवेक्षक या विशेषज्ञ सुरक्षा संबंधी वार्ता करते हैं और प्रक्रिया के दौरान अनौपचारिक जोखिम प्रबंधन किया जाता है।

7. **राष्ट्रीय कोयला खान सुरक्षा रिपोर्ट (एनसीएमएसआर) पोर्टल का रखरखाव:** राष्ट्रीय कोयला खान सुरक्षा रिपोर्ट (एनसीएमएसआर) पोर्टल को एक समर्पित दुर्घटना मॉड्यूल के माध्यम से खान दुर्घटनाओं की सूचना देने की सुविधा के लिए विकसित किया गया है, जो त्वरित प्रतिक्रिया और व्यापक विश्लेषण के लिए लगभग वास्तविक समय की रिपोर्टिंग को सक्षम बनाता है। इसके अलावा, सुरक्षा ऑडिट मॉड्यूल ऑडिट प्रक्रिया को सुव्यवस्थित और मानकीकृत करता है, जिससे कोयला खान क्षेत्र में निर्धारित सुरक्षा प्रोटोकॉल और सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुपालन को मजबूत किया जाता है। इन उन्नत मॉड्यूलस का एकीकरण महत्वपूर्ण सुरक्षा चुनौतियों का समाधान करने में पोर्टल की प्रभावशीलता को बढ़ाता है और सक्रिय, पारदर्शी और कुशल सुरक्षा प्रबंधन के लिए नए मानक स्थापित करता है।

8. **लीड ऑडिटर ट्रेनिंग:** आईएसओ मानकों के आधार पर सुरक्षा ऑडिट करने के लिए आईआईटी–आईएसएम, धनबाद में अपेक्षित योग्यता वाले अधिकारियों को लीड ऑडिटर के रूप में प्रशिक्षित और प्रमाणित किया जा रहा है।

9. **व्यक्तिगत सुरक्षा परामर्श और कर्मचारी सहायक कार्यक्रम:** सुरक्षा दृष्टिकोण और जानकारी के संदर्भ में कर्मचारी की क्षमता को समझने के लिए खान अधिकारियों द्वारा कर्मचारियों से परामर्श किया जाता है।

10. **ऑपरेटरों के लिए योग्यता मूल्यांकन:** सभी ऑपरेटरों के कौशल और योग्यता का मूल्यांकन करने के लिए खान में एक योग्यता बोर्ड स्थापित किया गया है। नए ऑपरेटरों और घटनाओं में शामिल लोगों के लिए अनिवार्य मूल्यांकन के साथ नियमित मूल्यांकन किया जाता है।

11. **सुरक्षा समीक्षा बैठकें:** खानों और अन्य प्रतिष्ठानों की सुरक्षा स्थिति का आकलन करने और सुरक्षा बढ़ाने के उपायों की पहचान करने के लिए सीआईएल के निदेशक (तकनीकी) की अध्यक्षता में कई बैठकें आयोजित की गईं।

12. **मानसून तैयारी योजना:** मानसून की तैयारी के लिए सूक्ष्म और वृहद स्तर की योजना तैयार की गई है और इन्हें नियमित रूप से कार्यान्वित और मॉनीटर किया जाता है। मानसून की अवधि बिना किसी बड़ी सुरक्षा समस्या के बीत चुकी है।

13. **वीडियो क्लिप या एनिमेशन फिल्मों की तैयारी और साझाकरण:** सभी कर्मचारियों के बीच प्रसार के लिए विभिन्न खान सुरक्षा प्रक्रियाओं, परिचालन क्या करें और क्या न करें, और दुर्घटना विश्लेषण को कवर करने वाली वीडियो क्लिप और एनीमेशन फिल्में विकसित की जा रही हैं। इन ऑडियो–विजुअल सामग्रियों का उपयोग विभिन्न व्यावसायिक प्रशिक्षण केंद्रों (वीटीसी) और अन्य प्रतिष्ठानों में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान बड़े पैमाने पर किया जा रहा है। इस पहल से कर्मचारियों के बीच सुरक्षा जागरूकता में उल्लेखनीय वृद्धि होने और जमीनी स्तर पर एक मजबूत सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है।

14.. **खानों की स्टार रेटिंग को अपनाना:** सुरक्षा पद्धतियों सहित खानों में सर्वोत्तम पद्धतियों को

प्रोत्साहित करने के लिए, स्टार रेटिंग प्रणाली को अपनाया गया है।

उपर्युक्त विशिष्ट कार्रवाइयों के अलावा, सुरक्षा मानकों में सुधार के लिए निम्नलिखित उपाय जारी रखे गए हैं –

1. उपयुक्त भू–खनन स्थितियों में अत्याधुनिक तकनीक को अपनाने पर जोर:

क. **मास प्रोडक्शन टेक्नोलॉजी (एमपीटी):** उत्पादकता और परिचालन सुरक्षा दोनों को बढ़ाने के लिए बड़ी संख्या में भूमिगत (यूजी) खानों में सतत खनिकों की तैनाती का विस्तार करना।

ख. **भूतल खनिक:** ब्लास्टिंग संचालन को खत्म करने के लिए ओपनकास्ट परियोजनाओं (ओसीपी) में सरफेस माइनर्स का उपयोग बढ़ाना, जिससे सुरक्षित और अधिक पर्यावरणीय रूप से संधारणीय खनन पद्धतियों को सुनिश्चित किया जा सके।

ग. **उच्च क्षमता वाला एचईएमएम:** परिचालन दक्षता में सुधार और सुरक्षा मानकों को बढ़ाने के लिए अतिरिक्त ओपनकास्ट खानों में उच्च क्षमता वाली हेवी अर्थ मूविंग मशीनरी (एचईएमएम) तैनात करना।

घ. **हाईवॉल खनन प्रौद्योगिकी:** उपयुक्त भू–खनन स्थितियों में कुशल और सुरक्षित कोयला निष्कर्षण के लिए हाईवॉल खनन प्रौद्योगिकी प्रारंभ करना।

ङ. **मैन राइडिंग सिस्टम:** कर्मियों के सुरक्षित, कुशल और आरामदायक परिवहन की सुविधा के लिए भूमिगत खानों में मैन राइडिंग सिस्टम का कार्यान्वयन करना।

2. स्तर प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक कार्य तंत्र को अपनाना

क. **स्ट्रेटा नियंत्रण और प्रबंधन योजना:** वैज्ञानिक रूप से आधारित स्ट्रैटा कंट्रोल एंड मैनेजमेंट प्लान का विकास और कार्यान्वयन करना, जिसमें रॉक मास रेटिंग (आरएमआर)–आधारित स्ट्रेटा सपोर्ट सिस्टम शामिल है।

ख. **मशीनीकृत ड्रिलिंग:** दक्षता और सुरक्षा बढ़ाने के लिए छत बोल्टिंग के लिए मशीनीकृत ड्रिलिंग विधियों को अपनाना।

ग. **राल कैप्सूलः** परिचालन आवश्यकताओं के आधार पर, जहां आवश्यक हो, सीमेंट कैप्सूल के स्थान पर राल कैप्सूल का उपयोग करना।

घ. **आधुनिक निगरानी उपकरणः** परिचालन आवश्यकताओं के अनुसार उन्नत स्तर निगरानी उपकरणों की संस्थापना करना।

ड़. **स्ट्रैटा कंट्रोल सेलः** स्ट्रेटा सपोर्ट सिस्टम की प्रभावशीलता की निगरानी के लिए एक समर्पित स्ट्रैटा कंट्रोल सेल की स्थापना।

च. **गुणवत्ता प्रशिक्षणः** स्तर प्रबंधन और समर्थन संचालन में दक्षता सुनिश्चित करने के लिए सहायक दल, फ्रंटलाइन खान अधिकारियों, पर्यवेक्षकों और जमीनी स्तर के श्रमिकों के लिए व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करना।

3. खान परियावरण के निगरानी के लिए मैकेनिज़म

क. मल्टी–गैस डिटेक्टर, मीथनोमीटर, सीओ–डिटेक्टर आदि द्वारा खान गैसों का पता लगाना।

ख. पर्यावरणीय टेली–मॉनीटरिंग सिस्टम (ईटीएमएस) और स्थानीय मीथेन डिटेक्टर (एलएमडी) आदि स्थापित करके खान पर्यावरण की निरंतर निगरानी करना।

ग. गैस क्रोमैटोग्राफ का उपयोग करके नियमित माइन एयर सैंपलिंग और विश्लेषण।

घ. धूल की सांद्रता का पता लगाने के लिए व्यक्तिगत धूल नमूना (पीडीएस)।

ड़. परिवेशी धूल सांद्रता का आकलन करने के लिए बड़े ओसीपी में सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली (सीएएक्यूएमएस) का उपयोग।

4. जल खतरे प्रबंधन को मजबूत करनाः

क. सीम–वार जल खतरे की योजना तैयार करना और रखरखाव।

ख. मानसून कार्रवाई योजना तैयार करना और उसका कार्यान्वयन करना।

ग. संप्स की पर्याप्त क्षमता के साथ पर्याप्त पंपिंग सुविधाएं।

घ. राज्य मौसम विज्ञान विभाग और बांध प्राधिकारियों के साथ संपर्क।

ड़. जल निकायों हेतु तटबंधों का निर्माण।

च. खान के अंदर की बाधाओं को साबित करने के लिए आस–पास की खानों के बीच खान के अंदर का संयुक्त सर्वेक्षण।

छ. खदान सर्वेक्षण में त्रुटियों को दूर करने के लिए जांच सर्वेक्षण और संयुक्त सर्वेक्षण करना।

5. ओसीपी में दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए कदमः

क. खान–विशिष्ट यातायात नियमों का निर्माण और कार्यान्वयन।

ख. एचईएमएम ऑपरेटरों, रखरखाव कर्मचारियों और अन्य के लिए अभ्यास संहिता।

ग. ठेके पर काम करने वाले ठेकेदारों के कामगारों को संवेदीकरण प्रशिक्षण दिया जाता है।

घ. परिचालन कौशल को सुधारने के लिए डम्पर, ड्रैगलाइन, फावड़ा और डोजर ऑपरेटरों को सिमुलेशन प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण सिम्युलेटर

ड़. रोशनी के मानक को बढ़ाने के लिए पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था प्रदान की जाती है।

च. ओबी के निष्कर्षण और संबंधित जोखिमों से बचने के लिए कोयले और वर्टिकल रिपर के विस्फोट मुक्त निष्कर्षण के लिए पर्यावरण के अनुकूल सतह खनिक।

छ. डम्परों में प्रॉक्सिमिटी वार्निंग डिवाइस, रियर व्यू मिरर और 3600 व्यू कैमरा, ऑडियो–विजुअल अलार्म (एवीए), ऑटोमैटिक फायर डिटेक्शन एंड सप्रेशन सिस्टम (एएफडीएसएस), एंटी–कोलिजन डिवाइस आदि लगे हैं। ऑपरेटरों की सुविधा के लिए एर्गोनॉमिक रूप से डिज़ाइन की गई सीटें और एसी केबिन मौजूद हैं।

ज. ओबी बेंच और ओबी डंप संधारणीयता की निगरानी के लिए टोटल स्टेशन, 3डी लेजर स्कैनर, टाइम डिफ्लेक्शन रिफ्लेक्टोमेट्री और स्लोप स्टेबिलिटी रडार।

झ. हल्के मोटर वाहन (एलएमवी) के लिए अलग सड़क, एलएमवी के लिए सुरक्षा झंडे, सावधानियां/डेंजर बोर्ड, सड़क डिवाइडर आदि।

प्य. **जीपीएस–आधारित ऑपरेटर इंडिपेंडेंट ट्रक डिस्पैच सिस्टम (ओआईटीडीएस):** खानों के भीतर हेवी अर्थ मूविंग मशीनरी (एचईएमएम) की आवाजाही को ट्रैक और ईष्टतमीकरण करने के लिए बड़ी ओपनकास्ट परियोजनाओं (ओसीपी) में संस्थापित किया गया। इसके अतिरिक्त, जीपीएस/जीपीआरएस–आधारित वाहन ट्रैकिंग और जियो–फेंसिंग सिस्टम से लैस ई–निगरानी इकाइयां स्थापित की गई हैं, जो खनन कार्यों की वास्तविक समय में 24x7 निगरानी करना में सक्षम बनाती हैं।

ट. **ई–निगरानी के लिए एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र:** एकीकृत कमांड और नियंत्रण केंद्र (आईसीसीसी) एक केंद्रीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म है जिसे कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की सहायक कंपनियों में खदान निगरानी, सुरक्षा, रसद पारदर्शिता, चोरी रोकथाम, पर्यावरणीय अनुपालन और परिचालन दक्षता बढ़ाने के लिए तैनात किया जा रहा है।

आईसीसीसी में निम्नलिखित शामिल हैं:

- सीसीटीवी और एआई वीडियो एनालिटिक्स
- आरएफआईडी आधारित एक्सेस कंट्रोल
- जीपीएसध्वाहन ट्रैकिंग सिस्टम (वीटीएस)
- वजन पुलों पर एएनपीआर
- ड्रोन निगरानी इनपुट
- आईओटी सेंसर (एक्यूएमएस, आग/धुआं पहचान)
- स्मार्ट टाउनशिप मॉड्यूल
- क्लाउड आधारित अलर्टिंग और रिपोर्टिंग डैशबोर्ड

यह प्रणाली वास्तविक समय में निर्णय लेने में सक्षम बनाती है, त्वरित फील्ड कार्रवाई के लिए सीआईएसएफ/क्यूआरटी का समर्थन करती है, और खनन कार्यों में जवाबदेही और पारदर्शिता को मजबूत करती है।

ठ. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंट (एआई) सक्षम ओसी खानों में बूम बैरियर और ट्रैफिक कंट्रोल सिस्टम।

6. **विद्युत सुरक्षा:** उपयोग, मरम्मत और रखरखाव के दौरान सुरक्षा बढ़ाने के लिए:

क. एलओटीओ आधारित शट–डाउन प्रक्रियाएं।

ख. हाइड्रोलिक लेडर का उपयोग किया जा रहा है

ग. गैर–संपर्क प्रकार के लाइव कंडक्टर डिवाइस

घ. कुशल और प्रशिक्षित इलेक्ट्रीशियन और पर्यवेक्षकों को नियुक्त किया।

7. **खानों में धूल के नियंत्रण के लिए कदम:** निम्नलिखित प्रदान किए जाते हैं :

मोबाइल पानी छिड़काव टैंकर

फॉग केनन

फिक्स्ड टाइप मिस्ट स्प्रिंकलर

रोड स्वीपिंग मशीन

ऊर्ध्वाधर हरियाली/पवन अवरोध

व्हील वॉशिंग सिस्टम

मैकेनिकल स्वीपर एम/सी

सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता मापन प्रणाली (CAAQMS)

8. खान सुरक्षा पर प्रशिक्षणः

क. क़ानून के अनुसार प्रारंभिक और पुनश्चर्या प्रशिक्षण और ऑन–जॉब प्रशिक्षण।

ख. एचईएमएम ऑपरेटरों को सिमुलेटर पर प्रशिक्षण।

ग. विभिन्न विषयों पर निरंतर आधार पर अग्रिम पंक्ति के खान अधिकारियों का कौशल उन्नयन।

घ. सुरक्षा समितियों के सदस्यों और संविदा कामगारों सहित सभी कर्मचारियों को नियमित आधार पर जागरूक बनाना।

ड़. वीटीसी में इलेक्ट्रीशियन और इलेक्ट्रिकल हेल्परों को प्रशिक्षण देने के लिए क्षेत्र के अनुभवी इलेक्ट्रिकल सुपरवाइजरों को कार्यरत किया जा रहा है।

च. प्रशिक्षण की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण प्रदान करने में अनुभवी एजेंट, खान प्रबंधकों, ई एंड एम और उत्खनन इंजीनियरों और अन्य वरिष्ठ स्तर के अधिकारियों के डोमेन ज्ञान का उपयोग किया जा रहा है।

छ. वर्चुअल रियलिटी (वीआर) प्रशिक्षण मॉड्यूल प्रारंभ किया गया है

9. सुरक्षा जागरूकता बढ़ाने के लिए अन्य कदमः

क. परिवार के सदस्यों को शामिल करके प्रचार प्रचार/सुरक्षा अभियान।

ख. फ्लॉरेसेन्ट साइन बोर्ड/चेतावनी बोर्ड में सुरक्षा जानकारी का प्रदर्शन।

ग. श्रमिकों में सुरक्षा पैम्फलेट का वितरण।

घ. श्रमिकों से एसओपी वितरण और प्री–शिफ्ट सुरक्षा वर्ता।

10. खान सुरक्षा निरीक्षणः

क. पर्याप्त संख्या में सक्षम और वैधानिक पर्यवेक्षकों और खान अधिकारियों द्वारा सभी खनन कार्यों का चौबीसों घंटे पर्यवेक्षण।

ख. प्रत्येक खान में नियुक्त कामगार निरीक्षकों द्वारा नियमित निरीक्षण।

ग. खान और क्षेत्र स्तर के अधिकारियों द्वारा औचक बैक शिफ्ट खान का निरीक्षण।

घ. संबंधित सहायक कंपनियों और सीआईएल के आंतरिक सुरक्षा संगठन के अधिकारियों द्वारा नियमित खान निरीक्षण।

ड़. सीआईएल और सहायक कंपनियों के वरिष्ठ अधिकारियों, ट्रेड यूनियन प्रतिनिधियों और एमओसी के अधिकारियों द्वारा समय–समय पर खान निरीक्षण।

14.5 खान आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणालीः

- प्रत्येक खान के लिए क़ानून के अनुसार आपातकालीन प्रतिक्रिया और निकासी योजना तैयार की गई।
- आपातकालीन कार्य योजना की प्रभावकारिता की जांच के लिए मॉक रिहर्सल। कभी–कभी एनडीआरएफ और एसडीआरएफ भी मॉक रिहर्सल में भाग लेते हैं।
- जमीन के नीचे आपातकालीन पलायन मार्गों का सीमांकन।
- खदान में आपात स्थिति से निपटने के लिए जांच सूची।
- सूचना के प्रसारण के लिए फ्लो चार्ट तैयार किया गया।

सीआईएल बचाव में आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली के लिए सेवाएं:

- सीआईएल एक अच्छी तरह से स्थापित बचाव संगठन का रखरखाव कर रहा है जिसमें 6 खान बचाव स्टेशन (एमआरएस), 12 बचाव कक्ष–पुनश्चर्या प्रशिक्षण सुविधाओं (आरआरआरटी) के साथ और 12 बचाव कक्ष (आरआर) शामिल हैं।
- एमआरआर–1985 के अनुसार सभी बचाव स्टेशन/

बचाव कक्ष पर्याप्त संख्या में बचाव उपकरणों से पूरी तरह सुसज्जित हैं और पर्याप्त संख्या में बचाव प्रशिक्षित कार्मिक (आरटीपी) कार्यरत हैं।

- आधुनिक प्रशिक्षण दीर्घाओं और खानों में गर्म, आर्द्र और अपरिवर्तनीय वातावरण में बचाव अभियान चलाने के लिए सभी आरटीपी को आवधिक रूप से पुनः प्रशिक्षित किया जा रहा है।
- सीआईएल कॉल पर 24x7 के लिए स्थायी ब्रिगेड सदस्यों और आरटीपी को नियुक्त करता है। खान बचाव स्टेशन और बचाव कक्ष महत्वपूर्ण स्थानों पर स्थापित किए गए हैं।
- विवरण इस प्रकार हैं:

कंपनी	वर्तमान में चल रहे बचाव प्रतिष्ठान		
	खान बचाव स्टेशन (एमआरएस)	पुनश्चर्या के साथ बचाव कक्ष प्रशिक्षण (आरआरआरटी)	बचाव कक्ष (आरआर)
ईसीएल	सीतारामपुर	केंडा	झांजरा, मुग्मा
बीसीसीएल	धनसर		मूनीडीह, मधुबंद,
सीसीएल	रामगढ़	कथरा और चूरी	
एसईसीएल	मनींद्रगढ़	सोहगपुर, कुसमुंडा, जोहिला, बिसरामपुर, बैकुंठपुर	चिरीमिरी, रायगढ़, भटगांव, जमुना एवं एएमपी; कोतमा, कोरबा
डब्ल्यूसीएल	नागपुर	परासिया, पठाखेड़ा, तडाली	मथानी, माजरी, सस्ती
एमसीएल	ब्रजराय नगर	तालचर	
कुल	**6**	**12**	**12**

14.6 प्राथमिक चिकित्सा प्रतियोगिता:

सभी महिला टीमों के साथ सभी सहायक कंपनियों की टीमों ने प्राथमिक चिकित्सा प्रतियोगिता में भाग लिया, जिसमें कार्यस्थल सुरक्षा के लिए अपने कौशल और प्रतिबद्धता का प्रदर्शन किया गया। उनकी सक्रिय भागीदारी ने आपातकालीन तैयारियों और प्रतिक्रिया में महिलाओं की बढ़ती भूमिका पर जोर दिया।

14.7 सीआईएल की सुरक्षा निगरानी: निम्नलिखित एजेंसियों द्वारा विभिन्न स्तरों पर खानों में सुरक्षा की निगरानी की जा रही है–

(सीआईएल– कॉर्पोरेट स्तर पर)
1. निदेशक मंडल की बैठक।
2. जोखिम प्रबंधन समिति
3. सीआईएल सुरक्षा बोर्ड
4. सीएमडी की बैठक
5. एस एंड आर डिवीजन, सीआईएल

(सहायक मुख्यालय स्तर पर),
1. त्रिपक्षीय सुरक्षा समिति
2. आंतरिक सुरक्षा संगठन (आईएसओ)

(क्षेत्र स्तर पर)
1. त्रिपक्षीय सुरक्षा समिति
2. क्षेत्र सुरक्षा अधिकारी (एएसओ)

(खान के स्तर पर)
1. कर्मकार निरीक्षक (खनन/यांत्रिक/विद्युत)
1. सुरक्षा समिति
2. सुरक्षा अधिकारी
3. अन्य सक्षम खान अधिकारी

14.8 दुर्घटना सांख्यिकी: खदान सुरक्षा का एक प्रमुख संकेतक

दुर्घटना के आँकड़े खानों में सुरक्षा प्रदर्शन के एक महत्वपूर्ण संकेतक के रूप में काम करते हैं। पिछले कुछ वर्षों में, कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने खान सुरक्षा में महत्वपूर्ण सुधार हासिल किए हैं, जैसा कि दुर्घटनाओं में हुई काफी कमी से परिलक्षित होता है। इस निरंतर प्रगति को निम्नलिखित प्रमुख कारकों के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है:

- **साझा प्रतिबद्धता और सहयोग:** हर स्तर पर सभी हितधारकों के बीच एक एकीकृत दृष्टिकोण और समन्वित प्रयास।
- **उन्नत प्रौद्योगिकियों और प्रणालियों को अपनाना:** परिचालन सुरक्षा बढ़ाने के लिए आधुनिक उपकरणों, निगरानी उपकरणों और सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों का लाभ उठाना।
- **निरंतर सतर्कता और प्रभावी पर्यवेक्षण:** निरंतर निगरानी, समय पर हस्तक्षेप और प्रबंधन और पर्यवेक्षी कर्मियों द्वारा सक्रिय निरीक्षण।
- **निरंतर कौशल विकास और सुरक्षा जागरूकता:** कार्यबल की क्षमता, सुरक्षा जागरूकता और जोखिम धारणा को बढ़ाने के उद्देश्य से चल रही प्रशिक्षण पहल।

सीआईएल की सुरक्षा में निरंतर और निरंतर सुधार की मुख्य विशेषताएं

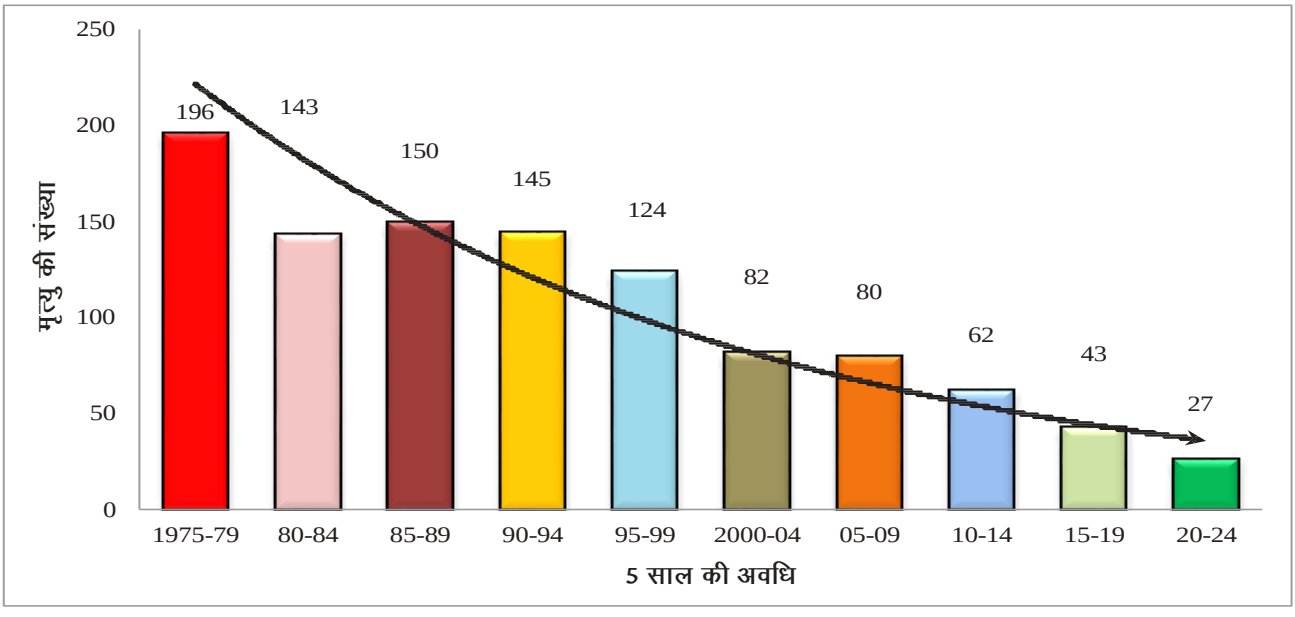
प्रदर्शन: तालिका: 1 – 1975 से सीआईएल के 5 वार्षिक औसत की तुलनात्मक दुर्घटना सांख्यिकी

समय सीमा	औसत घातक दुर्घटनाएं		औसत गंभीर दुर्घटनाएं		औसत मृत्यु दर		गंभीर चोट दर	
	एफए	एफटीवाई	एसए	एसआई	प्रति मि.ट..	प्रति 3 लाख मैनशिफ्ट	प्रति मि.ट.	प्रति 3 लाख मैनशिफ्ट
1975-79	157	196	1224	1278	2.18	0.44	14.24	2.89
1980-84	122	143	1018	1065	1.29	0.30	9.75	2.26
1985-89	133	150	550	571	0.98	0.30	3.70	1.15
1990-94	120	145	525	558	0.694	0.30	2.70	1.19
1995-99	98	124	481	513	0.50	0.29	2.06	1.14
2000-04	68	82	499	526	0.28	0.22	1.80	1.47
2005-09	60	80	328	339	0.22	0.25	0.92	1.04
2010-14	56	62	219	228	0.138	0.23	0.49	0.80

समय सीमा	औसत घातक दुर्घटनाएं		औसत गंभीर दुर्घटनाएं		औसत मृत्यु दर		गंभीर चोट दर	
	एफए	एफटीवाई	एसए	एसआई	प्रति मि.ट..	प्रति 3 लाख मैनशिफ्ट	प्रति मि.ट.	प्रति 3 लाख मैनशिफ्ट
2015-19	33	43	107	112	0.08	0.18	0.19	0.47
2020-24	24	27	51	58	0.04	0.12	0.09	0.26

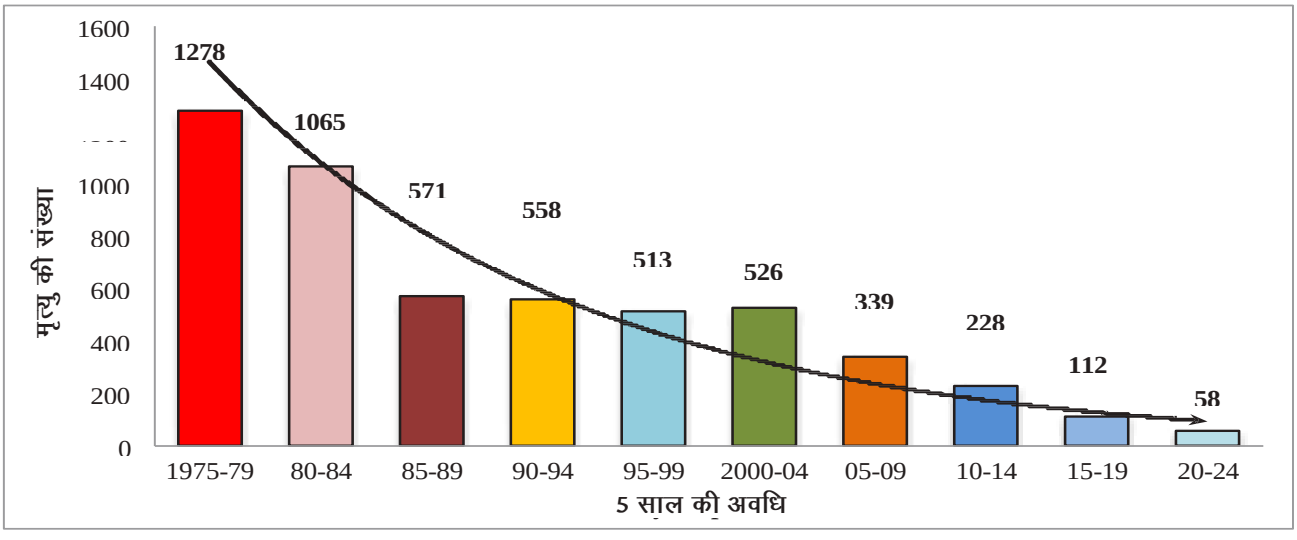
नोटः डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन और दुर्घटना आंकड़ों का डीजीएमएस की पद्धति के अनुरूप कैलेंडर वर्ष–वार रखरखाव किया जाता है

ग्राफ –1 1975 से सीआईएल में 5 वर्ष में औसत मौतों की प्रवृति



नोटः दुर्घटना आंकड़ों को डीजीएमएस की पद्धति के अनुसार कैलेंडर वर्षवार रखरखाव किया जाता है और आंकडें डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

ग्राफः 2 वर्ष 1975 के बाद से गंभीर चोटों के 5 वर्ष के औसत की प्रवृत्ति



नोटः दुर्घटना आंकड़ों को डीजीएमएस की पद्धति के अनुसार कैलेंडर वर्षवार रखरखाव किया जाता है और आंकडें डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

तालिका – 2 : सीआईएल में 2024 की तुलना में 2025 (नवंबर तक) में समग्र दुर्घटना आंकड़े

क्र.सं.	मापदंड	2025	2024
1	घातक दुर्घटनाओं की संख्या	25	22
2	मौतों की संख्या	32	25
3	गंभीर दुर्घटनाओं की संख्या	26	31
4	गंभीर चोटों की संख्या	29	37
5	मृत्यु दर प्रति मि.ट. कोयला उत्पादन	0.05	0.03
6	प्रति 3 लाख तैनात मानव–शिफ्ट पर मृत्यु	0.19	0.13
7	प्रति मि.ट. कोयला उत्पादन पर गंभीर चोट दर	0.04	0.05
8	प्रति 3 लाख लोगों पर गंभीर चोटों की दर तैनात	0.17	0.19

नोटः दुर्घटना आंकड़ों को डीजीएमएस की पद्धति के अनुसार कैलेंडर वर्षवार रखरखाव किया जाता है और आंकडें डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

तालिका –3: वर्ष 2025 (नवंबर तक) के लिए सीआईएल की कंपनी–वार दुर्घटना आंकड़े

कंपनी	घातक दुर्घटनाएं	मृत्यु	गंभीर दुर्घटनाएं	गंभीर चोटें	मृत्यु दर		गंभीर चोट दर	
					प्रति मि.ट.	3 लाख के लिए मैनशिफ्ट	प्रति मि.ट.	3 लाख के लिए मैनशिफ्ट
ईसीएल	2	2	3	3	0.04	0.06	0.07	0.09
बीसीसीएल	4	9	0	0	0.27	0.51	0.00	0.00
सीसीएल	6	6	4	6	0.08	0.36	0.08	0.36
एनसीएल	4	4	5	5	0.03	0.17	0.04	0.21
डब्ल्यूसीएल	1	3	9	9	0.05	0.13	0.16	0.40
एसईसीएल	6	6	4	5	0.04	0.25	0.03	0.21
एमसीएल	2	2	1	1	0.10	0.07	0.01	0.04
एनईसी	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
सीआईएल	25	32	26	29	0.05	0.19	0.04	0.17

नोटः दुर्घटना सांख्यिकी को डीजीएमएस अभ्यास और आंकड़ों के अनुरूप कैलेंडर वर्षवार रखा जाता है, जो डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

तालिका – 4 : वर्ष 2022 से वर्ष 2025 तक कंपनी–वार दुर्घटना आंकड़े (नवंबर तक)

कंपनी	घातक दुर्घटनाएं				मृत्यु				गंभीर दुर्घटनाएं				गंभीर चोटें			
	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25
ईसीएल	2	4	3	2	2	4	4	2	9	3	3	3	9	6	3	3
बीसीसीएल	4	5	0	4	5	6	0	9	2	4	3	0	3	4	4	0
सीसीएल	2	4	3	6	2	4	3	6	3	0	1	4	3	0	1	6
एनसीएल	1	2	5	4	1	2	6	4	8	12	4	5	8	16	9	5
डब्ल्यूसीएल	1	2	1	1	2	2	1	3	10	3	5	9	12	3	5	9
एसईसीएल	8	3	7	6	8	3	8	6	25	11	14	4	26	12	14	5

कंपनी	घातक दुर्घटनाएं				मृत्यु				गंभीर दुर्घटनाएं				गंभीर चोटें			
	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25
एमसीएल	0	6	3	2	0	8	3	2	4	1	1	1	4	4	1	1
एनईसी	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
सीआईएल	18	26	22	25	20	29	25	32	61	34	31	26	65	45	37	29

तालिका – 5 : वर्ष 2022 से 2025 की अवधि के दौरान कंपनी–वार मृत्यु और गंभीर चोट दर (नवंबर तक)

कंपनी	प्रति मि.ट. कोयला उत्पादन में मृत्यु दर				प्रति 3 लाख लोगों पर मृत्यु दर				कोयला उत्पादन में प्रति मि.ट. गंभीर चोट दर				प्रति दर 3 लाख मानव शिफ्ट पर गंभीर चोट			
	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25
ईसीएल	0.06	0.10	0.08	0.04	0.05	0.10	0.10	0.06	0.26	0.15	0.06	0.07	0.22	0.15	0.08	0.09
बीसीसीएल	0.14	0.15	0.00	0.27	0.18	0.24	0.00	0.51	0.08	0.10	0.10	0.00	0.10	0.16	0.19	0.00
सीसीएल	0.03	0.05	0.03	0.08	0.08	0.17	0.13	0.36	0.04	0.00	0.01	0.08	0.12	0.00	0.04	0.36
एनसीएल	0.01	0.02	0.04	0.03	0.04	0.08	0.23	0.17	0.06	0.12	0.07	0.04	0.34	0.67	0.35	0.21
डब्ल्यूसीएल	0.03	0.03	0.01	0.05	0.03	0.04	0.04	0.13	0.19	0.04	0.07	0.16	0.18	0.06	0.20	0.40
एसईसीएल	0.05	0.02	0.05	0.04	0.25	0.10	0.28	0.25	0.17	0.07	0.08	0.03	0.80	0.41	0.48	0.21
एमसीएल	0.00	0.04	0.01	0.10	0.00	0.25	0.09	0.07	0.02	0.02	0.01	0.01	0.13	0.12	0.03	0.04
एनईसी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
सीआईएल	0.03	0.04	0.03	0.05	0.08	0.13	0.13	0.19	0.09	0.06	0.05	0.04	0.26	0.21	0.19	0.17

नोटः दुर्घटना सांख्यिकी को डीजीएमएस अभ्यास और आंकड़ों के अनुरूप कैलेंडर वर्षवार रखा जाता है, जो डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

तालिका – 6 : सीआईएल की खानों में अन्य प्रकार की दुर्घटनाएं/घटनाएं

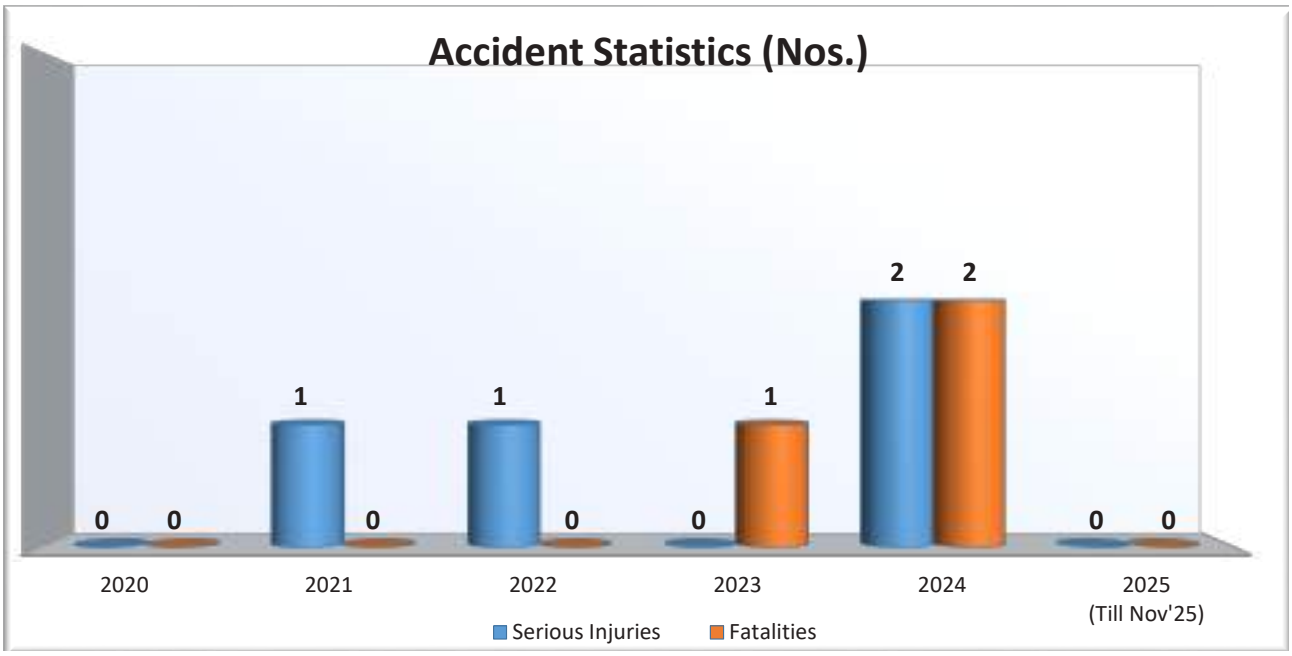
क्र.सं.	अन्य घटनाएं	2025 (नवंबर तक)	2024
1	रिपोर्ट करने योग्य चोट	15	46
2	मामूली चोट	3	4
3	बाल–बाल बचने की घटना	185	72
4	भयंकर घटना	18	28

नोटः दुर्घटना सांख्यिकी को डीजीएमएस अभ्यास और आंकड़ों के अनुरूप कैलेंडर वर्षवार रखा जाता है, जो डीजीएमएस के साथ मिलान के अधीन होता है।

एनएलसीआईएल

एनएलसीआईएल खानों में दुर्घटना आंकड़े – (पिछले पांच वर्षों के लिए):

वर्ष	मृत्यु	गंभीर चोटें
2020	–	–
2021	–	1
2022	–	1
2023	1	–
2024	2	2
2025 (नवंबर ''25 तक)	–	–



I. एनएलसीआईएल में सुरक्षा उपाय

शून्य दुर्घटना क्षमता प्राप्त करने के लिए एनएलसीआईएल में निम्नलिखित सुरक्षा उपाय अपनाए जा रहे हैं:

- बेल्ट कन्वेयर और स्प्रेडर के साथ बकेट व्हील एक्सकेवेटर का उपयोग करके ब्लास्ट फ्री लिग्नाइट खनन प्रणाली का उपयोग सभी नेवेली खानों में किया जा रहा है। पारंपरिक खनन उपकरणों के माध्यम से ओबी और लिग्नाइट दोनों के लिए बरसिंगसर खानों में विस्फोट मुक्त खनन भी किया जा रहा है। तालाबीरा खानों में, सतही खनिक के उपयोग से कोयले के निष्कर्षण के मामले में ब्लास्ट मुक्त खनन किया जाता है।
- खानों में तैनात प्रत्येक एचईएमएम में एएफडीएसएस (ऑटोमैटिक फायर डिटेक्शन एंड सप्रेशन सिस्टम) लगाया गया है
- कार्यशालाओं, कार्यालयों, एसएमई, कन्वेयर ड्राइव हेड आदि में रणनीतिक स्थानों पर पर्याप्त अग्निशामक यंत्र प्रदान किए गए हैं और नियमित रूप से जांच और अद्यतन किए गए हैं।
- सभी खानों में पर्याप्त क्षमता की दमकल गाड़ियां उपलब्ध हैं।
- एसएमपी का निरूपण: कोयला खान विनियम 2017 के विनियम 104 के अनुसार, सभी 05 (पांच) एनएलसीआईएल खानों के लिए सुरक्षा प्रबंधन योजना (एसएमपी) खतरे की पहचान और जोखिम मूल्यांकन के आधार पर निरूपित की गई है और कार्यान्वयन में लाई गई है। हर 6 महीने में इसकी समीक्षा की जाती है।

एसओपी का निरूपण और कार्यान्वयन: एसओपी एसएमपी का हिस्सा है और खान की सभी गतिविधियों के लिए तैयार किया गया है और इसे व्यवहार में लाया गया है। ओएंडएम कार्यों के लिए उपलब्ध एसओपी की संख्या:

- खान–I: 339
- खान –Ia: 348
- खान–II: 387
- बीएलएमपी: 79
- तालाबीरा II और III अक्टूबर: 65

- खान में श्रमिकों की नियुक्ति की प्रणाली: खान में नियोजित होने से पहले, ठेकेदारों सहित सभी व्यक्तियों को विधिवत योग्य चिकित्सा अधिकारियों द्वारा मैसर्स एनएलसी इंडिया लिमिटेड द्वारा संचालित अस्पताल में आईएमई प्रदान किया गया था। इसी तरह, ऐसे सभी व्यक्तियों को हर 3 साल में एक बार आवधिक चिकित्सा परीक्षाओं के अधीन किया गया था। चिकित्सा अधिकारियों को फेफड़ों में धूल से संबंधित बीमारियों की शुरुआत का पता लगाने के लिए छाती के एक्स–रे के आईएलओ वर्गीकरण पर भी प्रशिक्षित किया गया था।

- खान में नियोजित होने से पहले, ठेकेदारों द्वारा नियोजित व्यक्तियों सहित सभी व्यक्तियों को खान व्यावसायिक प्रशिक्षण नियम, 1966 के नियम 6 के अनुसार समूह व्यावसायिक प्रशिक्षण केंद्र में बुनियादी व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान किया गया था।
- वैध आईएमई/पीएमई प्रमाणन और वैध प्रारंभिक/पुनश्चर्या प्रशिक्षण के बाद किसी भी व्यक्ति द्वारा खदान में प्रवेश प्राप्त करने के उद्देश्य से, यह सुनिश्चित किया गया था कि सभी दस्तावेजों के संतोषजनक सत्यापन के बाद प्रबंधक द्वारा व्यक्ति को एक वैध प्रवेश पास जारी किया गया था। इस उद्देश्य के लिए लगे सीआईएसएफ कर्मियों द्वारा खान के एकमात्र प्रवेश द्वार पर प्रत्येक कार्य शिफ्ट में इस तरह के प्रवेश पास की जांच की जाती थी।
- खदान में महिलाओं का रोजगारः मामले को लेकर अलग से एसओपी तैयार की गई थी।
- सांविधिक जनशक्ति की नियुक्तिः नियमों के अनुसार रखरखाव किया जाता है।
- सीएमआर, 2017 के विनियम 106 (2) के तहत किए गए वैज्ञानिक अध्ययनः सभी खानों में ढलान स्थिरता के लिए वैज्ञानिक अध्ययन किया गया और सिफारिशों को लागू किया गया है।
- खानों में सुरक्षा ऑडिट का संचालनः कॉर्पोरेट सुरक्षा द्वारा हर साल एक बार खानों का आंतरिक सुरक्षा ऑडिट किया जाता है।
- कोयला मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार कोयला और लिग्नाइट खानों में सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रबंधन प्रणाली ऑडिट करने के लिए एनएलसीआईएल के अधिकारियों के लिए अन्ना विश्वविद्यालय के माध्यम से सुरक्षा लेखा परीक्षकों के प्रशिक्षण की व्यवस्था की गई।
- एनएलसीआईएल की सभी खानों में सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रबंधन प्रणाली की लेखा परीक्षा की गई है।
- पिट सेफ्टी कमेटी की बैठकें विशेष बैठकों के अलावा मासिक रूप से आयोजित की जाती हैं।
- भूजल नियंत्रण प्रभाग नामक एक अलग विभाग द्वारा जल खतरे की संभावनाओं का अध्ययन और अच्छी तरह से प्रबंधन किया जाता है।
- मोबाइल सुरक्षा ऐप– एनएलसीआईएल एनए को असुरक्षित अवलोकनों की रिपोर्ट करने के लिए लॉन्च किया गया है।
- खानों में संस्थापित उपकरण और एचईएमएम में सभी सुरक्षा उपकरणों को सुनिश्चित करनाः वर्ष 2020 के डीजीएमएस (तकनीकी) परिपत्र 06 के अनुसार अनुपालन।
- 01/10/2018 के जीएसआर 978 (ई) के साथ पठित सीएमआर, 2017 के विनियमन 143 (14) के तहत श्वसन योग्य धूल की निगरानी, मुफ्त सिलिका आकलन।
- खान कार्य क्षेत्र में मोबाइल फोन पर प्रतिबंध और खानों के अंदर संचार के लिए वॉकी–टॉकी का उपयोग।
- धूल को दबाने के लिए एनएलसीआईएल खानों में 30 वाटर स्प्रिंकलर और 6 फॉग कैनन तैनात की जा रही हैं। इसके अलावा, 01/10/2018 के जीएसआर 978 (ई) के साथ पठित सीएमआर, 2017 के नियम 143 (14) के तहत मुफ्त सिलिका आकलन के लिए एनएलसीआईएल की सभी खानों में श्वसन योग्य धूल की निगरानी की गई।
- खानों में वायु गुणवत्ता की निरंतर निगरानी के लिए एनएलसीआईएल खानों में परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली भी प्रदान की गई है।
- संकट प्रबंधन योजनाः सभी खानों के लिए तैयार।
- 01/10/2018 के जीएसआर 981 (ई) के साथ पढ़े गए सीएमआर, 2017 के नियम 178 के अनुसार खदान रोशनी का स्तर बनाए रखा गया है।
- 2011 के डीजीएमएस (टेक) (एस एंड टी) परिपत्र संख्या 1 के अनुसार किया गया शोर सर्वेक्षण।
- सीएमआर, 2017 के विनियम 241 और 242 के तहत पीपीई की आपूर्ति, निर्गमन और उपयोग सुनिश्चित किया गया है।
- खान कार्य क्षेत्र में मोबाइल फोनों पर प्रतिबंध और खानों के अंदर दोतरफा संचार के लिए वॉकी–टॉकी का अधिक उपयोग।

❖ विश्राम आश्रयों, पेयजल और प्राथमिक चिकित्सा के संबंध में स्थल पर ही सुविधाओं का प्रावधान।

II. आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली

क. सभी एनएलसीआईएल खानों में सुरक्षा प्रबंधन योजना के एक भाग के रूप में प्रमुख खतरों की पहचान की गई है और आपातकालीन कार्य योजना लागू है। विस्तृत मानसून कार्य योजना भी है जो तेज हवा के वेग और भारी वर्षा के संबंध में मौसम विभाग के खान अधिकारियों द्वारा मौसम संबंधी किसी भी चेतावनी की सूचना प्राप्त होते ही लागू हो जाती है।

ख. सिस्टम और कर्मियों की आपातकालीन प्रतिक्रिया को बढ़ाने के लिए, हर महीने अलग–अलग स्थानों, विभिन्न डिवीजनों और विभिन्न परिदृश्यों में मॉक ड्रिल आयोजित की जाती है।

ग. प्राथमिक चिकित्सा प्रशिक्षित व्यक्तियों की सूची सभी प्रभागों में उनके संपर्क नंबरों के साथ प्रदर्शित की जाती है ताकि जरूरत के समय उनसे संपर्क किया जा सके। आपातकालीन नंबर सभी प्रमुख स्थानों पर प्रदर्शित होते हैं।

III. सुरक्षा प्रशिक्षण

जनवरी 2025 से नवंबर 2025 की अवधि के लिए जीवीटीसी, नेवेली में प्रशिक्षण दिया गया

जीवीटीसी–कैलेंडर वर्ष 2025 (जनवरी 22025 से नवंबर 2025) के दौरान प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या			
क्र.सं.	प्रशिक्षण का प्रकार		प्रशिक्षित व्यक्ति
1	कर्मचारियों को दिया जाने वाला बुनियादी/प्रारंभिक प्रशिक्षण		05
2	ठेका श्रमिकों को दिया जाने वाला बुनियादी/प्रारंभिक प्रशिक्षण		2,768
3	अप्रेंटिसशिप प्रशिक्षुओं को बुनियादी/प्रारंभिक प्रशिक्षण दिया जाता है		165
4	पुनश्चर्या प्रशिक्षण	ठेका कर्मचारी	1,535
		नियमित कर्मचारी	900
5	विशेष प्रशिक्षण	ठेका कर्मचारी	492
		नियमित कर्मचारी	419
6	अन्य प्रशिक्षण (कार्यकारी, पर्यवेक्षक, स्नातक और डिप्लोमा अपरेंटिस और सीआईएसएफ आदि)		1,341
कुल प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या			**7,625**

IV. व्यावसायिक स्वास्थ्य सेवाएं

एनएलसी इंडिया लिमिटेड की खानों में ओएच सेवाओं के संबंध में निम्नलिखित कार्रवाई की गई है –

क. ठेका कामगारों सहित सभी खान कामगारों को स्वास्थ्य सुविधाएं प्रदान की जा रही हैं। नेवेली में 355 बिस्तरों वाला बहु–कार्यात्मक सामान्य अस्पताल और एक व्यावसायिक स्वास्थ्य केन्द्र बारसिंगसर खान, राजस्थान में कार्य कर रहा है।

ख. एनएलसीआईएल खानों में ठेका कामगारों सहित सभी कामगारों के लिए एनएलसी इंडिया अस्पताल में इस प्रयोजन के लिए समर्पित औद्योगिक चिकित्सा केन्द्र में 3 वर्षों में एक बार आवधिक चिकित्सा परीक्षा आयोजित की जाती है। पीएमई के परिणाम के आधार पर आवश्यक कार्रवाई की जाती है।

ग. प्रत्येक खदान को बेहतर चिकित्सा उपचार के लिए घायल या बीमार व्यक्ति को अस्पताल ले जाने के लिए बीएलएस (बेसिक लाइफ सपोर्ट) एम्बुलेंस प्रदान की जाती है।

घ. शोर और रोशनी सर्वेक्षण नियमित रूप से आयोजित किए जाते हैं और माप के परिणाम के आधार पर आवश्यक कार्रवाई की जाती है।

ड़. खान कामगारों के बीच स्वास्थ्य जागरूकता प्रदान

करने के लिए व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा कार्यशालाएं नियमित रूप से आयोजित की जाती हैं।

चिकित्सा परीक्षा का प्रकार	जनवरी 2025 से नवंबर 2025 व्यक्तियों की संख्या (वास्तविक)
प्रारंभिक चिकित्सा परीक्षा (आईएमई)	1,811
आवधिक चिकित्सा परीक्षा (पीएमई)	2,606

च. जनवरी 2025 से नवंबर 2025 तक प्राथमिक चिकित्सा प्रशिक्षण

राजपत्र अधिसूचना संख्या जीएसआर 529 (ई), दिनांक 4 अगस्त 2021 के तहत निर्धारित प्रावधानों के अनुसार स्थापित, और डीजीएमएस द्वारा संख्या डीजीएमएस/ओएच (मुख्यालय)/प्राथमिक चिकित्सा/01/2025/155, धनबाद दिनांक 18 अप्रैल 2022 के तहत अनुमोदित।

वर्ष	आंतरिक	बाह्य	कुल
जनवरी 2025 से नवंबर 2025	238	43	281

V. एनएलसीआईएल में सुरक्षा निगरानी:

1. खान स्तर पर सुरक्षा निगरानी:

क. डीजीएमएस जैसे सांविधिक निकायों द्वारा एनएलसीआईएल खानों की सुरक्षा स्थिति की निगरानी करने के अलावा, तीनों पालियों में खनन सरदारों, ओवरमैन, द्वितीय श्रेणी और प्रथम श्रेणी सहायक प्रबंधकों द्वारा खानों की चौबीसों घंटे निगरानी की जा रही है और खान के सुरक्षा अधिकारी और प्रबंधक द्वारा नियमित निरीक्षण किया जा रहा है।

ख. मासिक पिट सुरक्षा समिति निरीक्षण किए जाते हैं और टिप्पणियों का अनुपालन किया जाता है।

ग. सुरक्षा के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए मॉक रिहर्सल आयोजित की जाती है।

घ. कामगार निरीक्षकों (खनन, मैकेनिकल और इलैक्ट्रिकल) द्वारा नियमित रूप से निरीक्षण किए जाते हैं और टिप्पणियों का अनुपालन किया जाता है।

ड़. नियमित अंतरालों पर खान स्तर पर संभागवार सुरक्षा जांच की जाती है।

2. कॉर्पोरेट स्तर पर सुरक्षा निगरानी:

क. बहु–विषयक कारपोरेट सुरक्षा दल द्वारा खानों का नियमित निरीक्षण किया जा रहा है।

ख. कॉर्पोरेट सुरक्षा टीम द्वारा एनएलसीआईएल खानों की सुरक्षा स्थिति पर चर्चा करने के लिए मासिक सुरक्षा अधिकारियों की बैठक आयोजित की जाती है।

ग. खान का आंतरिक सुरक्षा ऑडिट बहु–विषयक कॉर्पोरेट सुरक्षा टीम द्वारा वर्ष में एक बार किया जाता है।

घ. दुर्घटनाओं/बाल–बाल बचने वाली दुर्घटनाओं की जांच की जाती है और भविष्य में ऐसी दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए आंतरिक परिपत्र जारी किए जा रहे हैं।

ड़. कारपोरेट परिषद के सदस्यों द्वारा नियमित निरीक्षण किए जाते हैं और टिप्पणियों का अनुपालन किया जाता है।

च. डीजीएमएस अधिकारियों, श्रमिक संघ के प्रतिनिधियों और शीर्ष प्रबंधन के साथ द्विपक्षीय और त्रिपक्षीय सुरक्षा बैठकें आयोजित की जाती हैं और टिप्पणियों का अनुपालन किया जाता है।

छ. एनएलसीआईएल में कार्यबल के बीच सुरक्षा के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए डीजीएमएस और तमिलनाडु खान सुरक्षा संघ के परामर्श से तमिलनाडु में अन्य खानों की टीमों द्वारा खानों का वार्षिक सुरक्षा सप्ताह निरीक्षण किया जाता है।

सिंगरेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड

- एससीसीएल के पास एक प्रभावी सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के माध्यम से संगठन की सुरक्षा नीति को लागू करने के लिए एक योजनाबद्ध और व्यवस्थित दृष्टिकोण है। एससीसीएल ने सहायक विभागों के साथ–साथ 21 भूमिगत खानों और 17 ओपन कास्ट खानों के लिए

सुरक्षा प्रबंधन योजनाएं (एसएमपी) तैयार की हैं और कार्यस्थल सुरक्षा में सुधार करने के लिए इन योजनाओं की नियमित समीक्षा की जा रही है।

- एससीसीएल का लक्ष्य है –
  - जोखिमों को कम करने के लिए, प्राथमिकताओं को निर्धारित करने और खतरों को खत्म करने और जोखिमों को कम करने के लिए उद्देश्यों को निर्धारित करने के लिए जोखिम मूल्यांकन पद्धतियों पर आधारित।
  - कर्मचारियों के बीच सुरक्षा के बारे में अधिक जागरूकता लाना
  - अनुपस्थिति को कम करने के लिए
  - शून्य नुकसान खनन प्राप्त करने के लिए सर्वोत्तम प्रयास करने के लिए सभी कर्मचारियों को प्रेरित करना।

एससीसीएल के दुर्घटना सांख्यिकी:

2024 से 2025 के दौरान (30 नवंबर 2025 तक) घातक और गंभीर दुर्घटनाओं और मृत्यु और गंभीर चोट की दर का विवरण नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

कंपनी/ सहायक कंपनियां	2025		2024		मृत्यु दर में बदलाव
	घातक दुर्घटनाएं	मृत्यु	घातक दुर्घटनाएं	मृत्यु	
एससीसीएल	3	3	6	7	- 4

कंपनी/ सहायक कंपनियां	2025		2024		गंभीर चोटों में बदलाव
	गंभीर दुर्घटनाएं	गंभीर चोटें	गंभीर दुर्घटनाएं	गंभीर चोटें	
एससीसीएल	70	71	88	88	-17

एससीसीएल में सुरक्षा उपाय :

एससीसीएल में भूमिगत खनन कार्यों में आधुनिकीकरण और सुरक्षा में सुधार के लिए की जा रही पहलें इस प्रकार हैं:

सेंसर: स्मार्ट सेंसर संस्थापित हैं वास्तविक समय की निगरानी पर्यावरणीय परिस्थितियाँ. सीओ, सीओ2, सीएच 4, ओ2 जैसी गैसों की निगरानी के लिए एएलपी खदान में गैस निगरानी की ट्यूब बंडल प्रणाली का उपयोग किया जा रहा है और पीवीके 5 खदान में टेली मॉनिटरिंग सिस्टम स्थापित किया जा रहा है। असुरक्षित स्थिति उत्पन्न होने पर अलर्ट स्वचालित रूप से भेजे जाते हैं।

संचार प्रणाली: तेजी से आपातकालीन प्रतिक्रियाओं की सुविधा के लिए भूमिगत खानों के मुहाने तक प्रभावी संचार प्रणाली प्रदान की जाती है।

माइनर ट्रैकिंग प्रौद्योगिकी: फंसे हुए व्यक्तियों का पता लगाने और उनका पता लगाने के लिए इलेक्ट्रॉनिक माइनर ट्रैकिंग सिस्टम का प्रस्ताव है।

संरचित सुरक्षा प्रबंधन: सभी खानों को तैयार किया जाता है और साइट–विशिष्ट जोखिम मूल्यांकन आधारित सुरक्षा प्रबंधन योजनाओं (एसएमपी) और मानक संचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) को लागू किया जाता है, जिन्हें नियमित निरीक्षण, ऑडिट और जागरूकता अभियानों के माध्यम से सुदृढ़ किया जाता है जैसे कि "सुरक्षा मेरी जिम्मेदारी है" ताकि "शून्य हानि क्षमता" प्राप्त की जा सके।

डिजिटल लर्निंग प्लेटफॉर्म: 10 आधुनिक/उन्नत वीटीसी ई–लर्निंग समाधान प्रदान किए जा रहे हैं और मोबाइल एप्लिकेशन को पारंपरिक पेपर–आधारित मैनुअल के स्थान पर ले लिया गया है और अनुबंधित कर्मचारियों सहित सभी कर्मचारियों के लिए निरंतर और सुगम सुरक्षा प्रशिक्षण सुनिश्चित किया जा रहा है।

निरीक्षण और ऑडिट: सांविधिक सुरक्षा विनियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने और सुरक्षा में सुधार के लिए संभावित जोखिमों की पहचान करने के लिए नियमित आंतरिक और बाहरी सुरक्षा निरीक्षण और ऑडिट किए जा रहे हैं

अन्य सुरक्षा पहलें:

- मैनुअल लोडिंग की जगह यूजी खानों में मशीनीकरण और अर्ध मशीनीकरण की शुरुआत की गई है।
- ताजा उजागर छत के समर्थन के लिए वायवीय छत बोल्टर का उपयोग किया जा रहा है।

- प्रभावी छत नियंत्रण के लिए रेजिन कैप्सूल का उपयोग किया जा रहा है।
- कर्मचारियों को कार्यस्थल तक आसानी पहुंचाने के लिए 21 भूमिगत खानों में 31 चेयरलिफ्ट, 8 चेयर कार और 2 मैन वाइंडिंग सिस्टम का उपयोग किया जा रहा है।
- जहां भी भूविज्ञान अनुमति देता है, कंटीन्यूअस माइनर तकनीक को अपनाया जाता है (पीवीके, केपीयूजी, जीडीके 11, एसके माइन और वीकेपी माइन)
- एयर चिलिंग प्लांट अद्रियाला में लॉन्ग वॉल फेस के पास भूमिगत वातावरण को बेहतर बनाने के लिए लगातार काम कर रहा है।
- पीवीके और एएलपी खानों में आग की आपात स्थिति से निपटने के लिए सीओ2 फ्लशिंग सुविधा प्रदान की जाती है।
- गोफ के वातावरण के उचित निष्क्रियीकरण के लिए एएलपी खदान के एलडब्ल्यू पैनलों के गोफ में निरंतर एन2 गैस फ्लशिंग के लिए बल्क नाइट्रोजन सुविधा प्रदान की जाती है।

वित्त वर्ष 2025–26 के लिए सुरक्षा अनुपालन की निगरानी के लिए एससीसीएल में निम्नलिखित ऑडिट किए गए:

क्र.सं.	विषय
1	ओपनकास्ट खानों में काम करने वाले चेहरे, डंप यार्ड और हॉल सड़कों पर सुरक्षा ऑडिट
2	डीजीएमएस के तत्वावधान में सुरक्षा जागरूकता पर कर्मकारों के निरीक्षकों के लिए क्षेत्रवार (तीन क्षेत्र) एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन
3	पकड़े गए व्यक्तियों/वस्तुओं के गिरने और पकड़े गए लोगों के गिरने पर सुरक्षा ऑडिट।
4	सभी क्षेत्रीय महाप्रबंधकों, एएसओ, खान सुरक्षा अधिकारियों और विद्युत सुरक्षा अधिकारियों के साथ आईएसओ सुरक्षा समीक्षा बैठक आयोजित की – वीडियो कॉन्फ्रेंस
5	प्री–मानसून ऑडिट
6	डीजीएमएस, क्षेत्र–II, एससीजेड के कार्यालय द्वारा "भूमिगत कोयला खानों में स्तर प्रबंधन पर वैधानिक प्रावधानों के अनुपालन की समीक्षा" पर सुरक्षा जागरूकता कार्यक्रम
7	बंगलौर में डीजीएमएस के तत्वावधान में खानों में बल्क हैंडलिंग उपकरणों में सुरक्षा चुनौतियों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन
8	ओसी खानों में कर्मचारियों के परिवहन के लिए हल्के मोटर वाहनों एचईएमएम और (एलएमवी)//एमयूवी और अन्य वाहनों की आवाजाही पर सुरक्षा ऑडिट।
9	सभी क्षेत्रीय जीएम, एएसओ, सभी खान सुरक्षा अधिकारियों और विद्युत सुरक्षा अधिकारियों और कॉर्पोरेट के आईएसओ अधिकारियों के साथ आईएसओ सुरक्षा समीक्षा बैठक आयोजित की
10	जून, 2025 के संभावित महीने में घातक/गंभीर दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए विशेष सुरक्षा अभियान
	यूजी और ओसी खानों में अनुबंध कार्य गतिविधियों पर सुरक्षा ऑडिट
11	डीजीएमएस अधिकारियों और विभाग के महाप्रबंधकों, एजेंटों, प्रबंधकों, येलांडु क्लब, कॉर्प में केजीएम क्षेत्र के एचओडी के साथ सुरक्षा पर संवाद सत्र आयोजित किया गया।
12	ढुलाई सड़क मार्गों पर सुरक्षा ऑडिट जिसमें हॉलर्स और रस्सियों सहित, यूजी खानों में पुली के साथ अंतहीन रस्सी।
	सभी क्षेत्रीय महाप्रबंधकों, एएसओ, क्षेत्र के ई एंड एम इंजीनियरों, खान सुरक्षा अधिकारियों और विद्युत सुरक्षा अधिकारियों के साथ आईएसओ सुरक्षा समीक्षा बैठक आयोजित करना – वीडियो कॉन्फ्रेंस
13	डीजीएमएस प्राधिकारियों के परामर्श से क्षेत्र स्तरीय त्रिपक्षीय सुरक्षा समीक्षा बैठकें आयोजित कीं। एससीसीएल अधिकारियों, संघ के प्रतिनिधियों और डीजीएमएस अधिकारियों के साथ कंपनी स्तरीय त्रिपक्षीय सुरक्षा समीक्षा बैठक आयोजित की। वार्षिक सुरक्षा पखवाड़ा पुरस्कार वितरण समारोह (31 अगस्त, 2025) आयोजित किया गया।
14	यूजी/ओसी खानों, पत्रिकाओं, विस्फोटक वैन और अभिलेखों में विस्फोटकों के उपयोग और विस्फोट प्रथाओं को संभालने पर सुरक्षा लेखा परीक्षा

15	रामगुंडम में क्षेत्रीय खान बचाव प्रतियोगिताओं का आयोजन किया। यूजी/ओसी खानों और विभागों में इलेक्ट्रिकल्स सिस्टम और इलेक्ट्रिकल उपकरणों पर ऑडिट।
16	कोयला हैंडलिंग संयंत्रों पर लेखा परीक्षा।
17	मैन राइडिंग सिस्टम पर सुरक्षा ऑडिट।
18	• वार्षिक सुरक्षा पखवाड़े के एक भाग के रूप में महाप्रबंधक (सुरक्षा) क्षेत्रों, एएसओ और निरीक्षण दलों के संयोजकों के साथ तौर–तरीकों पर बैठक आयोजित करना।
19	56वां वार्षिक सुरक्षा पखवाड़ा – 2024 मनाया जा रहा है • कर्मचारियों की सुरक्षा और स्वास्थ्य ट्रेड यूनियन नेताओं के प्रतिनिधियों, क्षेत्रों के जीएम (सुरक्षा) और संबंधित कोर विभागाध्यक्षों के साथ बैठक के सुझाव। • सभी क्षेत्रीय जीएम, एएसओ, क्षेत्र ईएंडएम इंजीनियरों, खान सुरक्षा अधिकारियों और विद्युत सुरक्षा अधिकारियों के साथ आईएसओ सुरक्षा समीक्षा बैठक आयोजित करना।

एससीसीएल में बचाव सेवाएँ:

- एससीसीएल आपात स्थिति के दौरान बचाव और रिकवरी कार्यों से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करने वाले विकसित देशों के समान चार बचाव स्टेशनों/कमरों का रखरखाव कर रहा है।
- कानून के अनुसार आवश्यक बुनियादी बचाव उपकरणों के अलावा, एससीसीएल ने अत्याधुनिक हाइड्रोलिक बचाव उपकरण खरीदे हैं जिनमें हाइड्रोलिक कटर, स्प्रेडर, कॉम्बी–टूल्स, रेस्क्यू रैम्स और लिफ्टिंग जैक शामिल विभिन्न प्रकार की आपदाओं से निपटने के लिए वायवीय उच्च दबाव उठाने वाले बैग, कंक्रीट कटर और लकड़ी के कटर हैं।
- एससीसीएल भारत से अंतर्राष्ट्रीय खान बचाव बोर्ड (आईएमआरबी) का पहला विशेषाधिकार प्राप्त सदस्य बन गया है।
- एससीसीएल ने सुरक्षा और आपातकालीन तैयारियों में महिलाओं की उत्साहजनक भागीदारी भी देखी है। तेईस महिला कर्मचारियों ने स्वेच्छा से माइंस रेस्क्यू टीम में शामिल होने के लिए भाग लिया है। विशेष रूप से, आठ सदस्यों वाली एक महिला बचाव टीम ने दिसंबर 2025 में आयोजित अखिल भारतीय खान बचाव प्रतियोगिता (एआईएमआरसी) में एससीसीएल का प्रतिनिधित्व किया, जहां उन्होंने एक प्रभावशाली समग्र दूसरा स्थान हासिल किया। यह उपलब्धि मांग और उच्च जोखिम वाले खनन वातावरण में महिला कर्मचारियों की क्षमता, समर्पण और व्यावसायिकता को रेखांकित करती है।