



भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
का

कोल इंडिया लिमिटेड और इसके अनुषंगियों में खनन
कार्यकलापों के कारण पर्यावरणीय प्रभाव और उसके
शमन के मूल्यांकन पर प्रतिवेदन



लोकहितार्थ सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest



संघ सरकार (वाणिज्यिक)
कोयला मंत्रालय
2019 की सं. 12
(निष्पादन लेखापरीक्षा)

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
का
कोल इंडिया लिमिटेड और इसके अनुषंगियों में खनन
कार्यकलापों के कारण पर्यावरणीय प्रभाव और उसके
शमन के मूल्यांकन पर प्रतिवेदन

मार्च 2018 को समाप्त वर्ष के लिए

संघ सरकार (वाणिज्यिक)
कोयला मंत्रालय
2019 की सं. 12
(निष्पादन लेखापरीक्षा)

अनुक्रमणिका

	विषय वस्तु	पृष्ठ संख्या
	प्राक्कथन	iii
	कार्यकारी सार	v
अध्याय 1	प्रस्तावना	1
अध्याय 2	अच्छी कार्यप्रणालियां और हरित पहलें	9
अध्याय 3	पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणाली	13
अध्याय 4	वायु प्रदूषण तथा नियंत्रण उपाय	15
अध्याय 5	जल प्रदूषण एवं नियंत्रण उपाय	35
अध्याय 6	भू-प्रबंधन-भूमि क्षरण का शमन और उद्धार	47
अध्याय 7	पर्यावरण के संरक्षण के लिए अन्य नियामक शर्तों का पालन	56
अध्याय 8	खदान अग्नि के लिए उद्धार और पुनर्वास	73
अध्याय 9	पर्यावरणीय गतिविधियों की निगरानी	77
अध्याय 10	निष्कर्ष एवं सिफारिशें	82
	संलग्नक	87
	संदर्भों की सूची	93
	संक्षिप्ति की सूची	94

प्राक्कथन

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक के इस प्रतिवेदन में कोल “इंडिया लिमिटेड एवं अनुषंगियों में खनन कार्यकलापों के कारण पर्यावरणीय प्रभाव और उसके शमन के मूल्यांकन” पर निष्पादन लेखापरीक्षा के परिणाम निहित हैं। विभिन्न पर्यावरणीय शमन नियमों एवं विनियमों के अनुपालन सहित खुली खदानों के साथ-साथ भूमिगत खदानों से कोयले के व्यापक स्तर पर उत्खनन के कारण पर्यावरण पर पड़े प्रभाव का महत्व स्वीकार कर लिया गया जिसके लिए जांच और यह सुनिश्चित करने के लिए अध्ययन की आवश्यकता है कि कोयला खनन एक आर्थिक गतिविधि के रूप में सामाजिक रूप से उत्तरदायी और पर्यावरण की दृष्टि से संधारणीय पद्धति से किया गया है जिसमें अपेक्षित पर्यावरणीय नियमों का ध्यान रखा गया है और उनकी अनुपालना भी की गई है।

यह लेखापरीक्षा भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक द्वारा जारी लेखापरीक्षण मानकों के अनुरूप की गयी है। खनन से उत्पन्न पर्यावरण के खतरों को कम करने और पर्यावरण नियमों से संबंधित विभिन्न वैधानिक अनुपालनों के लिए सार्वजनिक क्षेत्र की कोयला कंपनियों की कमियों को इस प्रतिवेदन में दर्शाया गया है। लेखापरीक्षा परिणामों के आधार पर इस प्रतिवेदन में कई सिफारिशें की गई हैं जो कोयला खदानों में बेहतर पर्यावरणीय प्रबंधन में सहायक सिद्ध होंगी। यह प्रतिवेदन भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक (कर्तव्य, शक्तियां एवं सेवा शर्तें) अधिनियम, 1971 की धारा 19-ए के प्रावधानों के अंतर्गत तैयार किया गया है।

लेखापरीक्षा प्रक्रिया के प्रत्येक चरण पर कोल इंडिया लिमिटेड, इसकी अनुषंगियों और कोयला मंत्रालय से प्राप्त सहयोग के लिए लेखापरीक्षा आभारी है।

कार्यकारी सार

विकास जनित मांगों की पूर्ति हेतु प्राकृतिक संसाधनों के अंधाधुंध उपयोग, द्रुत औद्योगिकीकरण तथा अनियोजित शहरीकरण ने पर्यावरण को बुरी तरह प्रभावित किया है। नदियों एवं झीलों में कचरा फेंकने, वन्य भूमि का अन्य प्रयोजनों हेतु विपथन एवं वातावरण में हानिकारक प्रदूषकों के बढ़ते उत्सर्जन ने मिलकर पर्यावरण के क्षरण में योगदान किया है।

भारत में पिछले कुछ दशकों से जलवायु परिवर्तन, जिसका मानव जाति के अस्तित्व पर विध्वंसात्मक परिणाम हो सकता है, के मद्देनजर पर्यावरण की सुरक्षा और संरक्षण एवं सतत् विकास का महत्व लगातार बढ़ता जा रहा है अतः प्रभावी पर्यावरणीय शासन अत्यंत महत्वपूर्ण है। तदनुसार, इस लेखापरीक्षा का मुख्य विषय सार्वजनिक क्षेत्र की कोयला कंपनियों द्वारा वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, भूक्षरण इत्यादि जैसे महत्वपूर्ण पर्यावरणीय मुद्दों के समाधान के लिए उठाए गए उपायों की पर्याप्तता और उसके प्रभाव से जुड़े मुद्दों को रेखांकित करना है।

कोयला जीवाश्म ईंधन है और यह मुख्यतः कार्बन से बना होता है। इसे मुख्यतः खुली खदानों (ओसीएम) से निकाला जाता है। ओसीएम ग्रामीण क्षेत्र को विरूपित और आस-पास के क्षेत्र को प्रदूषित करती है। कोयला खदानों के मुख्य कार्यकलापों में बोरहोल की खुदाई, कोयला सतह की ब्लास्टिंग एवं लूजिनिंग, कोयला भंडार का उत्खनन और खदानों से कोयले का परिवहन रेलवे साइडिंग और वाशरीज तक करना शामिल है। इस प्रकार, कोयला उत्खनन में गंभीर पर्यावरणीय सरोकार जुड़े हैं जिसमें वायु, ध्वनि एवं जल प्रदूषण, भूमि क्षरण और स्थानीय जैव विविधता पर व्यापक प्रभाव शामिल है। भारत में अधिकतर कोयला भंडार नदी बेसिनो में स्थित हैं जो वनों से भरपूर हैं और बहुमूल्य जीवजन्तुओं और स्वदेशी जनजाति समुदायों का निवास स्थान हैं। उपरोक्त कारकों के मद्देनजर, 'कोल इंडिया लिमिटेड और इसकी अनुषंगियों में खनन कार्यकलापों के कारण पर्यावरणीय प्रभाव और उसके शमन पर मूल्यांकन' पर निष्पादन लेखापरीक्षा की गई थी। निष्पादन लेखापरीक्षा पर प्रतिवेदन में नौ विशेष सिफारिशें शामिल हैं। महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर नीचे चर्चा की गई है:

पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली

- i. राष्ट्रीय पर्यावरण नीति (एनईपी) भारत सरकार द्वारा सितंबर 2006 में बनाई गई थी। एनईपी द्वारा सभी संबंधितों-केंद्र, राज्य/यूटी और स्थानीय को एनईपी के अनुरूप निर्धारित विषयों पर कार्ययोजना तैयार करने और अपनी स्वयं की नीतियां तैयार करने का आदेश दिया गया था। तथापि, कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने अपनी मूल कॉर्पोरेट पर्यावरण नीति (सीईपी) में संशोधन किया और मार्च 2012 में विस्तृत पर्यावरण नीति तैयार की थी जिसके बाद दिसंबर 2018 में नीति में संशोधन किया गया था (पैरा 3.1.1)।
- ii. पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) ने समय-समय पर अनुषंगियों को परियोजनाओं हेतु पर्यावरण मंजूरी (ईसी) देते हुए निर्दिष्ट किया कि अनुषंगियों के निदेशक मंडल (बीओडी) द्वारा विधिवत निर्धारित अनुमोदित पर्यावरण नीति होनी चाहिए। सीआईएल के सात कोयला उत्पादक अनुषंगियों में से छः ने ऐसी कोई नीति तैयार नहीं की थी। इसके अलावा, यद्यपि सीआईएल द्वारा पर्यावरण अनुशासन में विभिन्न स्तरों पर उत्तरदायित्व और प्रत्यारोपण सहित दिशानिर्देश तैयार किए गए थे, फिर भी उक्त को अनुषंगियों द्वारा उनकी परिचालन नियमपुस्तक में उचित रूप से शामिल नहीं किया गया था (पैरा 3.1.2 और पैरा 3.1.3)।

वायु प्रदूषण और नियंत्रण हेतु उपाय

- iii. खदानों की पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन-पर्यावरण प्रबंधन योजना के अनुसार, ईसी में यथा निर्दिष्ट वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की अपेक्षित संख्या को वायु गुणवत्ता की निगरानी हेतु प्रत्येक खदान के मूल जोन (खनन क्षेत्र के 3 किमी में) और बफर जोन (खनन क्षेत्र के 10 किमी में) में स्थापित की जानी चाहिए। नमूना चयनित 30 चालू खदानों/वाशरीज में से 12 में 96 निगरानी स्टेशनों के प्रति केवल 58 (60 प्रतिशत) स्थापित हुए थे (पैरा 4.1.1)।

- iv. परिवेशी वायु गुणवत्ता की ऑनलाइन निगरानी को सरल बनाने हेतु निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को प्रतिष्ठापित किया जाना था और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) के सर्वर से कनेक्टिविटी के साथ सज्जित किया जाना था। चार अनुषंगियों की 12 खदानों ने इन निर्देशों का पालन नहीं किया था (पैरा 4.2)।
- v. महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल) की हिंगुला, जगन्नाथ, वसुंधरा (प) और आईबी घाटी खदानों से निकाले गए कोयले में राख के औसत तत्व 40.1 प्रतिशत और 43.8 प्रतिशत के बीच थे। यद्यपि एमसीएल ने थर्मल संयंत्रों को कोयले की सहज आपूर्ति हेतु मार्च 2008 में ही चार वाशरीज की स्थापना की परिकल्पना की थी फिर भी अब तक (नवंबर 2018) इन्हें शुरू नहीं किया गया है। सेन्ट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) द्वारा की गई कोयले की आपूर्तियों में राख की मात्रा 34 प्रतिशत से अधिक थी (पैरा 4.3)।
- vi. एमओईएफएण्डसीसी द्वारा नवंबर 2009 में अधिसूचित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक-2009 (एनएएक्यूएस) में वार्षिक एवं 24 घंटे के आधार पर पार्टिक्यूलेट मैटर्स (पीएम₁₀ और पीएम_{2.5}) की निगरानी को अधिदेशित किया था। तथापि, यह मानक नवंबर 2009 से प्रभावी हुए थे, इस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल) में परिवेशी वायु की गुणवत्ता की निगरानी खदानों के कलस्टर हेतु मई 2015 से ही की गई थी। इसके अलावा, ईसीएल के छः स्थानों पर मार्च 2015 से ही निगरानी की गई थी, यद्यपि इन स्टेशनों में पीएम₁₀ का स्तर हमेशा एनएएक्यूएस के अंतर्गत निर्धारित मानक (100 यूजी/सीयूएम) से अधिक रहा (पैरा 4.4.1 और 4.4.2)।
- vii. पीएम₁₀ और पीएम_{2.5} का सान्द्रण 2013-18 के दौरान तीन अनुषंगियों की छः खदानों में एनएएक्यूएस में निर्धारित स्तरों से अधिक था (पैरा 4.4.3)।
- viii. संवीक्षा हेतु चयनित 28 चालू खदानों में से 17 में निर्धारित सीआईएल दिशानिर्देशों (मार्च 2014) के कार्यान्वयन में कमियां पाई गई थी (पैरा 4.6.1)।
- ix. गेवरा ओसीएम पर साइलो का निर्माण ₹ 138.85 करोड़ की लागत पर फरवरी 2016 में विलंब से पूरा हुआ था। तथापि, रेलवे साइडिंग से संबंधित निर्माण कार्य अपूर्ण रह

गया (नवंबर 2018) और गेवरा ओसीएम से उत्पादित कोयले का यातायात सड़क द्वारा किया जाता रहा जिससे धूल की उत्पत्ति में वृद्धि हुई। एमसीएल की लिंगराज और लखनपुर परियोजनाओं में साइलो को रेलवे कनेक्टिविटी के अभाव में परिचालित नहीं किया गया और कोयले का परिवहन सड़क मार्ग से होता रहा। नार्दर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड की ब्लॉक बी खदानों में कोयले को रेल कनेक्टिविटी के अभाव में कोयला हैंडलिंग संयंत्र के माध्यम से प्रेषित नहीं किया जा सका और इसलिए अगस्त 2010 के बाद भी कोयले का परिवहन सड़क मार्ग से जारी रहा, जिससे वायु प्रदूषण में वृद्धि हुई (पैरा 4.9.1, 4.9.2 और 4.9.3)।

जल प्रदूषण और नियंत्रण उपाय

- x. तीन अनुषंगियों में लेखापरीक्षा संवीक्षा हेतु चयनित 28 खदानों में से आठ खदानों में 2013-18 के दौरान प्रदूषकों की मात्रा भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) द्वारा निर्धारित सीमा से अधिक थी। (पैरा 5.1)
- xi. वर्ष 2013-18 के दौरान 62 लाख किलो लीटर (केएल) अशोधित जल एमसीएल की लखनपुर (2.95 लाख कि.ली) और वसुंधरा (डब्ल्यू) खदानों (59.05 लाख कि.ली) द्वारा निकटवर्ती जल निकायों में छोड़ा गया था जिससे भूजल प्रदूषित हुआ। इसके अलावा, सीसीएल, भारत कोकिंग कोलफील्ड्स लिमिटेड (बीसीसीएल) और साउथ इस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल) केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) से अनापत्ति प्रमाणपत्र (एनओसी) प्राप्त किए बिना अपने खनन परिचालनों के लिए भूजल का उपयोग करते रहे। (पैरा 5.2.1 और 5.8.1)।
- xii. अनुषंगियों ने कोयला खदानों की आवासीय कालोनियों में मैला शोधन संयंत्र (एसटीपी) प्रतिष्ठापित नहीं किया था जिसे भूजल प्रदूषण हुआ (पैरा 5.6)।
- xiii. पिपरवार ओसीएम में मशीनी झाड़ू/औद्योगिक क्लीनर के अभाव में, अधिक लादे गए ट्रकों/डंपरों से साफ़ी नदी के पुल के किनारों पर एकत्रित स्लिपेज की आवधिक रूप से सफाई नहीं की जाती थी। अंततः यह नदी में गिर जाता था जिससे नदी का जल प्रदूषित हुआ। इसके अलावा, सीसीएल के कठरा वाशरी का कचरा दामोदर नदी को प्रदूषित कर रहा था (पैरा 5.7.1 और 5.7.2)।

- xiv. एनसीएल ने वार्षिक आधार पर कोयला सीम में पारे की मात्रा की जांच नहीं करवाई थी। इसके अलावा, जून 2016 के बाद कोयला सीम नमूनों की कोई जांच नहीं कराई गई जिससे व्यावसायिक स्वस्थ्य एवं सुरक्षा हेतु उपाय प्रभावित हुए (पैरा 5.9)।

भूमि प्रबंधन- भूक्षरण का शमन और उद्धार

- xv. पांच अनुषंगियों में लेखापरीक्षा हेतु चयनित 23 ओसी/मिश्रित खदानों में से 13 खदानों में यद्यपि उपरि मृदा को निर्धारित क्षेत्र में भंडारित किया गया था और आवधिक रूप से सूचना दी गई थी फिर भी उपरि मृदा के भंडारण की मात्रा और क्षेत्र दर्शाने वाले मूल अभिलेखों का रख-रखाव नहीं किया गया था। मार्च 2018 की समाप्ति पर वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल) की तीन खदानों में यद्यपि 75.30 लाख सीयूएम उपरिमृदा का भंडारण निर्धारित स्थानों पर हुआ था फिर भी 2013-14 से यह अप्रयुक्त पड़ा रहा (पैरा 6.1.1 और 6.1.2)।
- xvi. महानिदेशक, खदान सुरक्षा (डीजीएमएस) ने राजमहल ओसीपी खंड में परिचालन रोक दिए थे (जून 2017) क्योंकि कोयला II और III सीम में अधिभार (ओबी) बैंच विनियमों में निर्धारित मानकों के अनुरूप नहीं थे। डीजीएमएस ने सोनपुर बजारी ओसीपी की खदान 3 में भी परिचालन रोक दिए थे (जनवरी 2017) क्योंकि आर-VIII कोयला सीम के बैंच की ऊंचाई विनियमों से भिन्न थी (पैरा 6.2.1)।
- xvii. ईसीएल ने पौधारोपण कार्यकलापो के माध्यम से उत्खनित खेत्र के जैविक उद्धार हेतु वर्ष-वार आंतरिक लक्ष्य नियत नहीं किए थे। एमसीएल ने 3922.85 हैक्टेयर के कोयला उत्खनित क्षेत्र के प्रति मार्च 2018 की समाप्ति तक केवल 2024.73 हेक्टेयर (51.61 प्रतिशत) का जैविक उद्धार किया था (पैरा 6.3.1)।

पर्यावरण की सुरक्षा हेतु अन्य नियामक शर्तों का पालन

- xviii. ईसीएल के पास अप्रैल 1946 और जुलाई 2009 के बीच बंद की गई 35 खदानों (राष्ट्रीयकरण से पूर्व बंद की गई छः खदानों सहित) की खदान बंदी स्थिति रिपोर्ट नहीं थी (पैरा 7.1.1)।
- xix. एमसीएल ने फ्लाई ऐश की डंपिंग हेतु एकरूप नीति नहीं अपनाई थी। ईसीएल ने अप्रैल 2009 और दिसंबर 2014 के बीच पांच थर्मल विद्युत संयंत्रों को बिना विचार विमर्श किए आठ परिव्यक्त खदानों में 201.26 लाख घन मीटर फ्लाई ऐश डालने की अनुमति दी थी। इसके अलावा, सीसीएल के कथरा कैप्टिव विद्युत संयंत्र द्वारा विद्युत उत्पादन की प्रक्रिया में सृजित फ्लाई ऐश खुले स्थान पर डाली गई थी जिससे पर्यावरणीय खतरा पैदा हुआ (पैरा 7.1.3.2, 7.1.3.3 और 7.1.3.4)।
- xx. उपनिदेशक, खदान, ओडिशा ने खदान योजना से अधिक कोयले का उत्पादन करने हेतु खदान एवं खनिज (विकास एवं विनियमन) (एमएमडीआर) अधिनियम के प्रावधानों के अंतर्गत ₹ 50.97 करोड़ की शास्ति उद्गृहीत की थी (जून 2017)। माननीय सर्वोच्च न्यायालय ने भी खनन योजना के उल्लंघन की पुष्टि की थी (अगस्त 2017) (पैरा 7.2.2)।
- xxi. मार्च 2018 की समाप्ति तक दो अनुषंगियों की खदानों (13) और वाशरीज (3) सहित 16 यूनिटों में से 9 यूनिटों में वैध ईसी, 1 यूनिट में स्थापना सहमति (सीटीई) और 6 यूनिटों में प्रचालन सहमति (सीटीओ) के बिना प्रचालित की जा रही थी तदनुसार, विभिन्न नियमों/विनियमों के तहत निर्धारित पर्यावरणीय प्रदूषण के प्रबंधन हेतु प्रचालित शमन उपायों की पर्याप्तता का आकलन नहीं किया जा सका (पैरा 7.2.3)।
- xxii. हुरीलॉग भूमिगत (यूजी) कोयला परियोजना, जो पलामू टाइगर रिजर्व के काफी निकट थी, हेतु ईसी को एमओईएफ द्वारा निरस्त कर दिया गया था (अगस्त 1998)। ईसी प्राप्त करने से पहले सीसीएल ने 6.58 एकड़ गैर वन भूमि अधिग्रहित एवं नष्ट कर दी तथा ₹ 2.98 करोड़ की लागत पर अवसंरचनात्मक सुविधाओं का निर्माण किया था (पैरा 7.2.4)।

xxiii. एमसीएल ने मापक प्रतिष्ठापित नहीं किए थे और अपशिष्ट जल विश्लेषण रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की जैसाकि उपकर अधिनियम के अंतर्गत अनुबंधित है और इसलिए उपकर की रियायती दर प्राप्त नहीं कर सका था। इस अननुपालन के कारण इसे 2013-18 के दौरान ₹ 2.48 करोड़ की बचत राशि छोड़नी पड़ी (पैरा 7.3.3)।

खदान अग्नि के लिए पुनरूद्धार और पुनर्वास

xxiv. झरिया मास्टर प्लान के अनुमोदन के नौ वर्ष बीत जाने के बाद भी बीसीसीएल ने इसमें अनुबंधित अग्निशमन कार्यकलापों को प्रतिपादित नहीं किया था। अग्निशमन कार्यकलाप केवल 25 परियोजनाओं (निर्धारित 45 परियोजनाओं के प्रति) में ही शुरू की गई थी। इस प्रकार, अग्नि से अग्नि क्षेत्र के आस-पास रहने वाले व्यक्तियों के जीवन के खतरे के साथ-साथ पर्यावरण पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ा (पैरा 8.1.2)।

पर्यावरणीय गतिविधियों की निगरानी

xxv. वर्ष 2013-18 की अवधि के दौरान सीआईएल मुख्यालय (एचक्यू) में कार्यकारी अधिकारियों की तैनाती सभी वर्षों में संस्वीकृत संख्या से अधिक थी जबकि खदानों में कम थी। सीआईएल मुख्यालय में तैनाती का आधिक्य 2013-18 के दौरान संस्वीकृत संख्या के 20 प्रतिशत और 120 प्रतिशत के बीच था। नार्थ इस्टर्न कोलफील्ड (एनईसी) खदानों में कार्यकारी अधिकारियों की कमी महसूस की गई जो 33 प्रतिशत और 100 प्रतिशत के बीच थी। अनुषंगियों में भी पर्यावरणीय कार्यकलापों हेतु श्रमबल की तैनाती में विसंगतियां थी (पैरा 9.1.1 और 9.1.2)।

xxvi. हमने यह पाया कि वायु और जल से संबंधित गुणवत्ता मापदंडों की निगरानी पाक्षिक आधार पर की जा रही थी परन्तु केंद्रीय खदान विनियोजन और डिजाइन इंस्टीट्यूट लिमिटेड (सीएमपीडीआईएल) द्वारा तैयार की गई रिपोर्टों को तीमाही आधार पर अनुषंगियों को भेजा जा रहा था जिससे पाक्षिक आधार पर दर्ज की गई प्रतिकूल व्याख्या के आधार पर सुधारात्मक कार्रवाई की कोई गुंजाइश नहीं बचती (पैरा 9.2)।

सिफारिशें

1. कोयला क्षेत्र की कंपनियाँ एमओईएफएण्डसीसी द्वारा यथा अधिदेशित अपने संबंधित निदेशक मंडल के विधिवत अनुमोदन से पर्यावरण नीति बनाए।
2. अनुषंगी कंपनियाँ प्रदूषण नियंत्रण हेतु दोहरी नीति अपना सकते हैं। प्रदूषण नियंत्रण उपायों से संबंधित पूंजीगत कार्य शीघ्रता से पूरे किए जाए। खदानों के आस-पास हरति क्षेत्र बढ़ाने और जैविक संतुलन बनाए रखने के लिए पौधारोपण का कार्य भी साथ-साथ और शीघ्रता से किया जाए।
3. सीआईएल को खदानों में फ्लाइ ऐश के उपयोग के प्रति एकरूप और वैज्ञानिक नीति तैयार करनी चाहिए ताकि पर्यावरणीय संधारणीयता सुनिश्चित की जा सके।
4. कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (सीएसआर) व्यय विशेष खदानों के आस-पास संधारणीय सामुदायिक विकास सुनिश्चित करने हेतु सही प्रकार से किया जाए, जैसा इसी में अधिदेशित है, ताकि एकतरफा विकास से बचा जा सके।
5. झरिया कोयला क्षेत्र में पर्यावरण पर धंसाव और अग्नि के प्रतिकूल प्रभाव के शमन और विराम हेतु उपचारात्मक कार्रवाई जल्द की जाए।
6. सौर ऊर्जा परियोजना के कार्यान्वयन को शीघ्रता से किया जाए ताकि पर्यावरणीय लाभ परिकल्पनानुसार फलीभूत हो सके।
7. सीआईएल और अनुषंगियों के पर्यावरण विभाग में कार्मिक संख्या को भी तर्कसंगत बनाया जाए और उनके नियंत्रणाधीन विशेष खदानों में परिचालनों में मार्गदर्शन हेतु पर्यावरणीय नियमपुस्तक बनाई जाए।
8. अनुषंगियों में निगरानी तंत्र की निष्पक्षता बनाए रखने हेतु मौजूदा रिपोर्टिंग प्रक्रिया को सरल बनाने और अनुपालन तंत्र प्रणाली में उचित जांच एवं संतुलन सुनिश्चित करने हेतु सुदृढ़ किया जाए। निर्धारित पर्यावरणीय मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु सीआईएल की निरीक्षण भूमिका निर्देशित की जाए।
9. पर्यावरणीय प्रदूषण के शमन में देखी गई कमियां नमूना खदानों की लेखापरीक्षा पर आधारित थी जिसकी अन्य खदानों में पर्यावरणीय नियम एवं विनियमों के अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु समीक्षा की जाए।

अध्याय 1

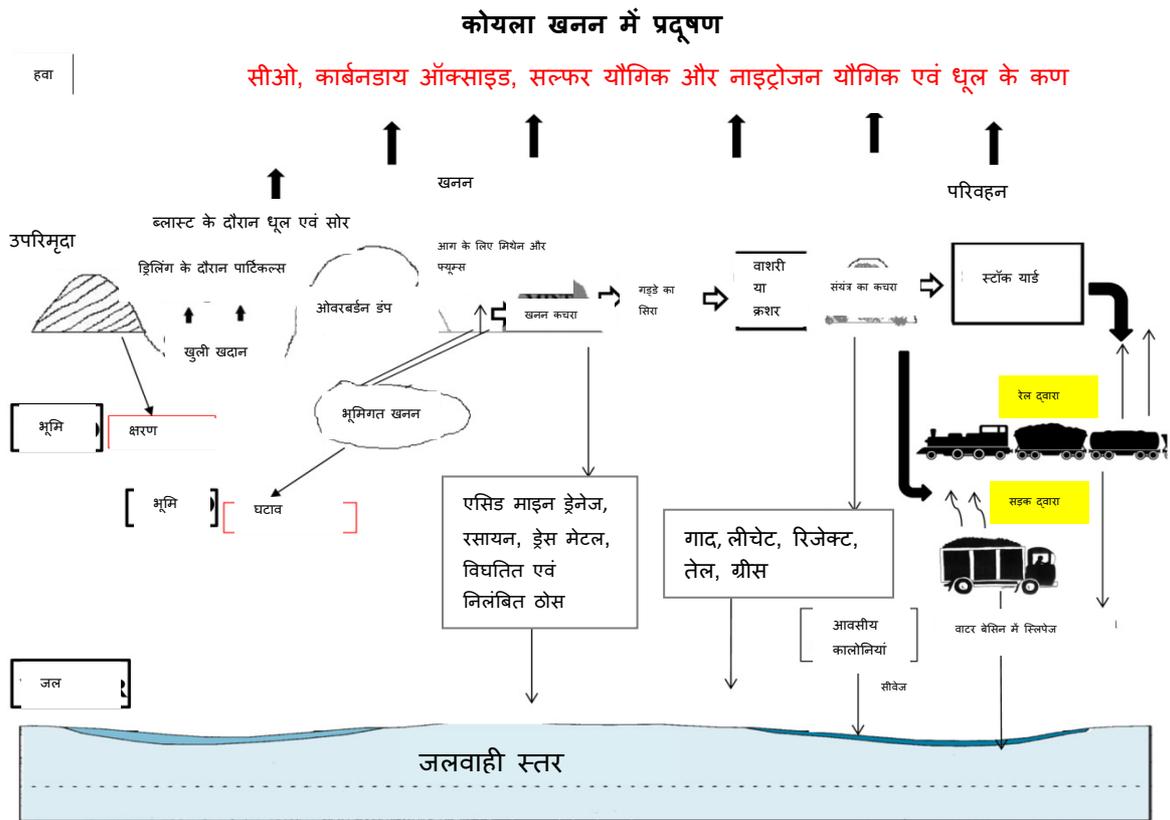
प्रस्तावना

खनिज वह मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन है जो सीमित और अनवीकरणीय है। खनिज का अन्वेषण और विकास देश की अर्थव्यवस्था से घनिष्ठ रूप से जुड़ा है। हालांकि, पर्यावरण और सामाजिक संरचना पर इसका काफी दखल है अतः संधारणीय विकास के हित में उत्खनन और संरक्षण के बीच समन्वय और संतुलन बनाए रखना आवश्यक है।

भारत के संविधान का अनुच्छेद 48ए स्पष्ट करता है कि राज्य पर्यावरण की सुरक्षा और इसे बेहतर बनाने का प्रयास करेगा। इसके अतिरिक्त संविधान के अनुच्छेद 51(ए)(जी) द्वारा भारत के नागरिकों को प्रकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा और इसे बेहतर बनाने की जिम्मेदारी दी गई है। भारत सरकार (जीओआई) ने भी पर्यावरण की सुरक्षा और बेहतरी के लिए पर्यावरण (सुरक्षा) (ईपी) अधिनियम 1986 बनाया है।

1.1 प्रदूषण के स्रोत

कोयला जीवाश्म ईंधन है और यह मुख्यतः कार्बन से बना होता है, इसे मुख्यतः खुली खदानों (ओसीएम) से निकाला जाता है। ओसीएम ग्रामीण क्षेत्र को विरूपित और आस-पास के क्षेत्र को प्रदूषित करती है। कोयला खदानों के मुख्य कार्याकलापों में बोलहोल की खुदाई, कोयला सतह की ब्लास्टिंग एवं लूजनिंग, कोयला भंडार का उत्खनन और खदानों से कोयले का परिवहन रेलवे साइडिंग और वाशरीज़ तक करना शामिल है। इस प्रकार, कोयला उत्खनन में गंभीर पर्यावरणीय सरोकार जुड़े हैं, जिसमें वायु, ध्वनि, जल एवं जल प्रदूषण भूमि क्षरण और स्थानीय जैव विविधता पर व्यापक प्रभाव शामिल है। भारत में अधिकतर कोयला भंडार नदी बेसिनों में स्थित है जो वनों से भरपूर है और बहुमूल्य जीवजन्तुओं और स्वदेशी जनजाति समुदायों का निवास स्थान है।



कोयला खदान के जीवन चक्र में चरण अर्थात पता लगाना, अन्वेषण, विकास, दोहन और अंततः इसे बंद करना शामिल है। पर्यावरण पर कोयला खनन का प्रभाव दोहन चरण के दौरान सार्वधिक होता है। कोयला खनन, परिवहन और अन्य संबंधित परिचालनों की प्रक्रिया में, विभिन्न प्रकार के खनन प्रदूषण उत्पन्न होते हैं। इसलिए, खनन अवश्य ही समझदारी, सामाजिक दायित्व और पर्यावरणीय रूप से संधारणीय तरीके से किया जाना चाहिए।

1.2 नियामक ढाँचा

पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

1.2.1 पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) भारत के पर्यावरणीय एवं वन नीतियों और कार्यक्रमों की योजना, प्रोत्साहन, समन्वय और देख-रेख हेतु नोडल संस्था है। कोयला खनन संबंधित नियमों और कानूनों के तहत पर्यावरणीय मानकों के अनुरूप किया जाता है। नई और मौजूदा खदानों (क्षमता संवर्धन सहित) के लिए, पर्यावरणीय

प्रभाव निर्धारण¹ और पर्यावरणीय प्रबंधन योजना² (ईआईए-ईएमपी) अनुमोदित संदर्भ शर्तों (टीओआर) और लोक परामर्शों के अनुसार तैयार की गई है। ईआईए-ईएमपी के आधार पर पर्यावरण मंजूरी (ईसी) एमओइएफएण्डसीसी द्वारा दी जाती है। जहां खनन में वन्य भूमि शामिल है, वहां वन भूमि के गैर वन उद्देश्यों हेतु परिवर्तन के लिए एमओइएफएण्डसीसी से वन मंजूरी (एफसी) प्राप्त करना अपेक्षित है।

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

1.2.2 खनन परियोजना की स्थापना से पूर्व सभी नए इच्छुक परियोजना प्रस्तावकों को 'स्थापना सहमति' (सीटीई) के रूप में क्षेत्राधिकारी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) से अनापत्ति प्रमाणपत्र (एनओसी) प्राप्त करना अपेक्षित है। तत्पश्चात, परिचालन करने हेतु यूनिटों को संबंधित एसपीसीबी से 'परिचालन सहमति' (सीटीओ) प्राप्त करना अपेक्षित था। एसपीसीबी से अधिनियमों/कानूनों के तहत मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए आवधिक निरीक्षणों के माध्यम से पर्यवेक्षक की भूमिका निभाना अपेक्षित है।

1.3 कोल इंडिया लिमिटेड और उसकी अनुषंगियां

मई 1973 में कोयला खदानों के राष्ट्रीयकरण के बाद कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) को कोलकाता में इसके मुख्यालय (एचक्यू) के साथ भारत सरकार के अधीन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के रूप में नवंबर 1975 में शामिल किया गया था। नॉर्थ ईस्टर्न कोलफील्ड्स (एनईसी), मरघेरीटा, असम सीधे सीआईएल के नियंत्रणाधीन है। सीआईएल के पास इसके धारण में सात कोयला उत्पादक अनुषंगी कंपनियां (अनुषंगियां) थी जिनके ब्यौरे निम्नानुसार हैं।

¹ ईआईए में पर्यावरणीय प्रणाली पर कोयला खनन के लाभकारी और प्रतिकूल प्रभाव दर्शाए जाते हैं।

² ईएमपी में प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को न्यूनतम करने हेतु कोयला खदानों के निर्माण, परिचालन और समस्त जीवनचक्र के दौरान मदवार कार्यकलाप हेतु सभी उपशमन उपायों के ब्यौरे दिए गए हैं।

तालिका 01: सीआईएल की कोयला उत्पादक अनुषंगियां

क्रम सं.	अनुषंगी का नाम
1.	भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल), धनबाद
2.	सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल), रांची
3.	ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल), सेंटोरिया
4.	महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल), संबलपुर
5.	नॉर्डर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एनसीएल), सिंगरौली
6.	साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल), बिलासपुर
7.	वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल), नागपुर

भारत के मुख्य कोयला क्षेत्र निम्नलिखित मानचित्र में दर्शाए गए हैं:



(स्रोत: ऊर्जा सांख्यिकी 2015, केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय, राष्ट्रीय सांख्यिकीय संगठन, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय)

वर्ष 2013-14 से 2017-18 के दौरान 523.38³ मिलियन टन (एमटी) कोयले के औसत समेकित वार्षिक उत्पादन के साथ सीआईएल अपनी अनुषंगियों के माध्यम से 15 कोयला वाशरीज के स्वामित्व और परिचालन के अलावा भारत के आठ प्रदेशिक राज्यों में फैले 82 खनन क्षेत्रों के माध्यम से परिचालन करता है। भारत में लगभग 95 प्रतिशत कोयला उत्पादन ओसीएम के माध्यम से होता है। खनन की विशेष पद्धति, अर्थात् भूमिगत (यूजी) या खुली खदान (ओसी) का चयन निक्षेप की गहराई, सीमा, गुणवत्ता और भूगोल पर निर्भर करता है। यूजी की अपेक्षा ओसीएम अधिक सुरक्षित है, यद्यपि यह अधिक प्रदूषण करता है। सीआईएल को अप्रैल 2011 में महारत्न का दर्जा दिया गया था और छः कोयला उत्पादन अनुषंगियों (ईसीएल के अलावा) ने मिनीरत्न के दर्जे का लाभ उठाया।

1.3.1 सेन्ट्रल माइन प्लानिंग एण्ड डिजाइन एन्स्टीट्यूट लिमिटेड की भूमिका

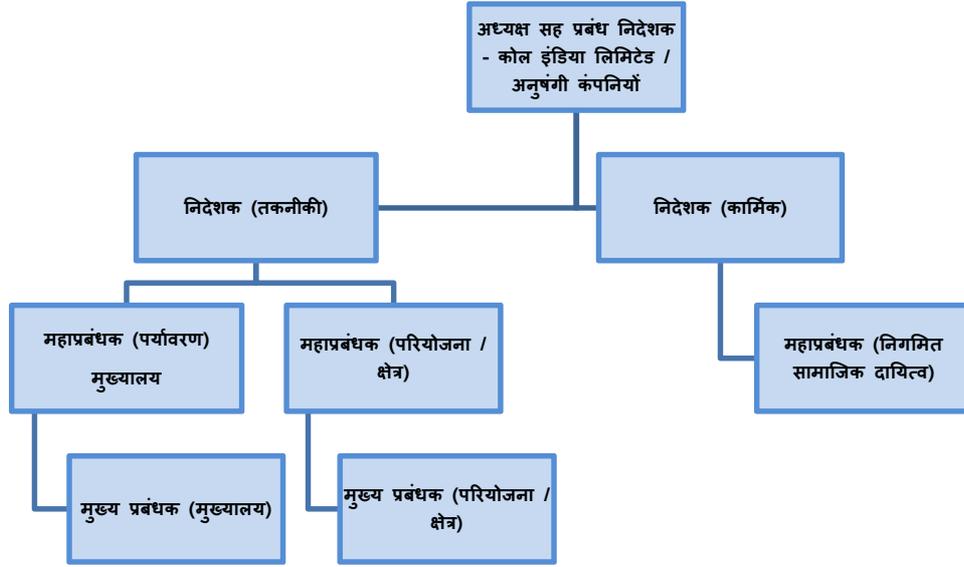
सीआईएल की अनुषंगी के रूप में स्थापित (नवंबर 1975) सेन्ट्रल माइन प्लानिंग एण्ड डिजाइन इन्स्टीट्यूट लिमिटेड (सीएमपीडीआईएल), रांची ईपी अधिनियम में निर्दिष्ट पर्यावरणीय निगरानी करने के लिए भारतीय गुणवत्ता परिषद द्वारा अधिकृत एजेंसी है। सीएमपीडीआईएल सात⁴ क्षेत्रीय संस्थानों (आरआई) के माध्यम से कार्य करती है जो सात कोयला उत्पादक अनुषंगियों में से एक की आवश्यकताओं का ध्यान रखती है। सीआईएल तथा उसकी अनुषंगी कंपनियों ने पर्यावरण निगरानी, निगरानी स्टेशनों के चयन तथा सांविधिक आवश्यकताओं के अनुपालन के संबंध में कार्यों की पर्यावरणयी निगरानी, संसाधन तथा कार्य देने के लिए सीएमपीडीआईएल के तकनीकी विशेषज्ञों का लाभ उठाया।

1.4 पर्यावरणीय गतिविधियों के लिए संगठनात्मक संरचना

सीआईएल तथा अनुषंगी कंपनियों ने अपने मुख्यालयों तथा उन परियोजना स्थलों पर अपनी पर्यावरणीय गतिविधियां क्रियान्वित की जहां खनन तथा संबंधित गतिविधियों को वास्तव में किया गया है। पर्यावरणीय गतिविधियों से संबंधित संगठन चार्ट निम्नानुसार है:

³ स्रोत: वर्ष 2017-18 के लिए सीआईएल की वार्षिक रिपोर्ट में उपलब्ध डाटा के आधार पर संगणित।

⁴ आरआई (आसनसोल), आरआई-II (धनबाद), आरआई-III (रांची), आरआई-IV (नागपुर), आरआई-V (बिलासपुर), आरआई-VI (सिंगरौली) और आरआई-VII (भुवनेश्वर)।



1.5 लेखापरीक्षा की रूपरेखा

1.5.1 लेखापरीक्षा उद्देश्य

निष्पादन लेखापरीक्षा के प्रयोजन निम्नलिखित थे:

- (i) यह जांच करना कि क्या सीआईएल/अनुषंगी कंपनियां प्रदूषण की रोकथाम हेतु ईपी अधिनियम के तहत पर्यावरण सुरक्षा के लिए यथा निर्धारित सुसंगत कानूनों, नियमों और विनियमों का पालन कर रही थीं;
- (ii) सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों द्वारा खनन क्षेत्रों में पर्यावरण संरक्षण के लिए किए गए सतत विकास उपायों के कार्यान्वयन और प्रभाविता का मूल्यांकन करना; तथा
- (iii) पर्यावरण ह्रास को नियंत्रित करने हेतु की जा रही सुधारात्मक कार्रवाई हेतु सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों में उपलब्ध निगरानी तंत्र की उपयुक्तता का मूल्यांकन करना।

निष्पादन लेखापरीक्षा ने भू-क्षरण के शमन, भू-सुधार, खतरनाक पदार्थ प्रबंधन, निगमित सामाजिक दायित्व (सीएसआर), तथा व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा उपाय जो पर्यावरणीय पहलुओं का अतिक्रमण करते हैं, के लिए अपनाए गए उपायों की प्रभाविता की जांच भी की।

1.5.2 लेखापरीक्षा मानदंड

सीआईएल और अनुषंगी कंपनियों के निष्पादन को निम्नलिखित मानदंडों के संदर्भ में मूल्यांकित किया गया:

1. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 और संबंधित नियमावली, अधिसूचना और परिपत्र
2. जल (प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977
3. सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991
4. भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा 2012 में निर्धारित मानक
5. सीआईएल की पर्यावरण नीति 2012
6. खान में तैनात पर्यावरण विभाग के कार्मिकों हेतु मार्च 2014 में जारी सीआईएल दिशानिर्देश और नवंबर 2015 में केंद्रीय भूजल प्राधिकरण द्वारा जारी दिशानिर्देश
7. खान बंदीकरण दिशानिर्देश 2009 और 2013
8. पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन और पर्यावरण प्रबंधन योजना
9. खान और वाशरी परियोजना की ईसी और एमओईएफ और सीसी द्वारा ईसी से जुड़ी शर्तें
10. सीटीई और सीटीओ हेतु एसपीसीबी/सीपीसीबी द्वारा अनुबंधित शर्तें
11. स्वीकृत रानीगंज और झरिया कार्य योजना (2009)

1.5.3 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र, कवरेज एवं कार्य प्रणाली

हमने 2013-14 से 2017-18 तक की अवधि के लिए सीआईएल और उसकी अनुषंगी कंपनियों की निष्पादन लेखापरीक्षा की। कुल 500 खदानों और 15 वाशरीज में से 41 खदान और 2 वाशरीज (खदान और वाशरीज का क्रमशः 8 प्रतिशत और 13 प्रतिशत को प्रस्तुत करते हुए) को यादृच्छिक प्रतिचयन के आधार पर विस्तृत संवीक्षा हेतु खदान के प्रकार को ध्यान में रखते हुए लिया गया कि कौन से खदानों में पर्यावरण क्षति की अधिक संभावना हैं, उनकी भौगोलिक स्थिति और लेखापरीक्षा संसाधनों की उपलब्धता कैसी है। सम्बन्धित अनुषंगियों के कुल उत्पादन के प्रति चयनित चालू खदान का हिस्सा 2017-18 में 10 प्रतिशत और 65 प्रतिशत के बीच था। चयनित नमूना विजातीय था और इसमें यूजी, ओसी,

मिश्रित और बंद खदान सम्मिलित थे। वर्ष 2017-18 के दौरान चयनित खदानों का कुल उत्पादन 226.03 मिलियन टन था और सीआईएल एवं उसकी अनुषंगी कंपनियों का कुल उत्पादन 567.37 मिलियन टन था। इसके अलावा, हमने सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों को प्रदत्त सीएमपीडीआईएल से संबंधित तकनीकी सहायता सेवाओं के अभिलेखों की भी समीक्षा की।

हमने सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों के प्रबंधन के साथ एन्ट्री कान्फ्रेंस की (अप्रैल/जून 2018) जिसमें लेखापरीक्षा प्रयोजन और लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र का वर्णन किया गया। हमने उनके मुख्यालय, चालू खदानों और वाशरीज के अभिलेखों की जांच की। अभिलेखों की जांच के आधार पर प्रबंधन को प्राथमिक टिप्पणी जारी की गई। उनके उत्तरों तथा उनके साथ नवम्बर 2018 में आयोजित एग्जिट कान्फ्रेंस में विवेचन पर इस प्रतिवेदन को अंतिम रूप देते समय विचार किया गया है। मंत्रालय को दिसंबर 2018 में ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन जारी किया गया था तथा अप्रैल 2019 में प्राप्त उनके उत्तर को ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन में सम्मिलित किया गया। एमओसी के साथ एग्जिट कान्फ्रेंस 21 मई 2019 को आयोजित की गई थी जिसमें ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन के लेखापरीक्षा अवलोकनों तथा सिफारिशों पर चर्चा की गई थी तथा एग्जिट कान्फ्रेंस में व्यक्त मतों पर प्रतिवेदन को अंतिम रूप देते समय पूर्ण रूप से विचार किया गया है।

1.6 आभार

हम इस निष्पादन लेखापरीक्षा को पूरा करने में सीआईएल और अनुषंगी कंपनियों के सहयोग के प्रति आभार प्रकट करते हैं।

1.7 लेखापरीक्षा निष्कर्ष

लेखापरीक्षा निष्कर्षों की चर्चा अनुवर्ती पैराग्राफ में की गई है।

अध्याय 2

अच्छी कार्यप्रणालियां एवं हरित पहल

2.1 अच्छी कार्यप्रणालियां

हमने पाया कि सीआईएल और इसकी अनुषंगी कंपनियों ने कुछ खदानों/आसपास के स्थानों में काफी पर्यावरण-पुनर्स्थापना के कार्य किए हैं जैसा कि नीचे बताया गया है:

क्र. सं.	अनुषंगियों का नाम	अपनायी गई उत्तम पद्धति	चित्र
1.	एमसीएल	एमसीएल ने दक्षिण बालंडा जो एक बंद खदान है में ग्रीन बेल्ट और पार्क विकसित किया,	
2.	एनसीएल	एनसीएल की निगाही खदानों को बांस के बागानों के साथ पारिस्थितिकी तौर पर बहाल किया गया है।	

3.	डब्ल्यूसीएल	डब्ल्यूसीएल ने पारिस्थिति की रूप से सानेर यूजी बंद खदान को पुनः चालू किया	
4.	सीसीएल	सीसीएल ने वर्षा जल संचयन, ड्रिप सिंचाई, वृक्षारोपण गतिविधियों, नर्सरी विकास, मिश्रित वानिकी विकास, और वर्मित कमपोस्ट यूनिट के विकास के माध्यम से सतत विकास के साथ पर्यावरण संतुलन के लिए एक विशिष्ट खान सुधार पहल का कार्याकल्प वाटिका विकसित की है।	
5.	बीसीसीएल	बीसीसीएल ने झुनकुनदर बंद ओसी खदान को रेन वाटर हार्वेस्टिंग के लिए एक झील में बदल दिया, जिससे भूजल स्तर को रिचार्ज किया जा सके।	

6.	ईसीएल	डालमिया ओसी की बंद खान पानी से भर गई थी और मत्स्य-पालन और जल शोधन संयंत्र शुरू किया गया है।	
7.	एसईसीएल	एसईसीएल ने हसदेव क्षेत्र के राजनगर ओसीपी में एक पुराने परित्यक्त अधिभार डंप को अनन्या वाटिका में बदल दिया, जो एक विदेशी पार्क है।	

2.2 नवीकरणीय ऊर्जा

सौर ऊर्जा पर्यावरण हितैषी है क्योंकि इसमें बिजली या गर्मी बनाते वक्त शून्य उत्सर्जन होता है। भारत सरकार ने जून 2008 में जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन (मिशन) का शुभारंभ किया। इस मिशन ने मार्च 2022 तक 20000 मेगावाट (एमडब्ल्यू) का लक्षित उत्पादन प्राप्त करने के लिए तीन चरण का दृष्टिकोण अपनाया।

इस मिशन ने मार्च 2018 तक लक्षित पीढ़ी के 32 प्रतिशत की उपलब्धि की परिकल्पना की है।

सीआईएल चरण बद्ध तरीके से 1000 मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना के विकास में निवेश का भावी है, यह भारत सरकार द्वारा मिशन के शुभारंभ का परिणाम है। मिशन द्वारा मार्च 2018 तक अनुमानित उपलब्धि के स्तर के आधार पर, सीआईएल के प्रस्ताव ने सालाना

₹ 55.50 करोड़⁵ के ऊर्जा शुल्क में बचत की परिकल्पना की है। चूँकि बिजली उत्पादन और बिजली से संबंधित व्यवसाय में इसकी कोई विशेषज्ञता नहीं थी, इसलिए इसने सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एसईसीआई) की सेवाओं को बनाए रखा और पहले चरण में 250 मेगावाट के विकास के लिए एसईसीआई के साथ समझौता ज्ञापन (अक्टूबर 2014) किया, जिसकी बाद में (नवम्बर 2014) बीओडी द्वारा पुष्टि की गई।

फरवरी 2015 में, सीआईएल ने मार्च 2019 तक 1000 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को विकसित करने की अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की। नीमच के सौर पार्क में भूमि के आवंटन और खुले उपयोग पर मध्य प्रदेश सरकार से प्राप्त आश्वासन के आधार पर, एसईसीआई ने दो 100 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्रों का अनुमानित लागत ₹ 1300 करोड़ पर (एसईसीएल और एनसीएल प्रत्येक के लिए एक) स्थापना करने के लिए टेंडर जारी किया (नवम्बर 2015)। एसईसीआई ने डीपीआर और काम के पुरस्कार के लिए सिफारिशें भी दीं। इसके बाद, एसईसीआई ने पर्याप्त समय बीत जाने के बाद टेंडर को रद्द करने की सलाह दी (दिसम्बर 2016) क्योंकि यह पाया गया कि इन टेंडर की कीमत और सौर ऊर्जा दर में गिरावट की प्रवृत्ति देखी गई। अंततः जारी किए गए टेंडर नवम्बर 2015 में रद्द कर दिए गए। इसके बावजूद एसईसीआई ने अनुरोध किया (दिसम्बर 2015) कि इन संयंत्रों के लिए डीपीआरएस की तैयारी के लिए उनके शुल्क के रूप में ₹ 7.44 करोड़ की राशि है और सीआईएल ने दिसम्बर 2015 में अनुरोध की गई राशि का निपटारा किया। सेवा प्रदान किए बिना एसईसीआई को भुगतान किया गया था।

सीआईएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि सौर ऊर्जा परियोजना के कार्यान्वयन में वैधानिक अनुमोदन के लिए बाहरी एंजेंसियों के साथ संपर्क करना शामिल था जो इसके नियंत्रण से परे थे। हालांकि, हमने देखा कि मिशन की प्रगति के साथ सीआईएल 1000 मेगावाट के विकास के अपने चरणों की प्रगति को गति देने में विफल रही।

⁵ {320x1000x24x365/1000000x0.18 लाख केडब्ल्यूएच x ₹ 1.10 प्रति किलोवाट (₹ 4.94/ केडब्ल्यूएच माइनस 3.84/केडब्ल्यूएच)}

अध्याय 3

पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणाली

नीति/नियमावली के रूप में एक पूर्ण रूप से लिखित पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणाली श्रमबल के न्यायोचित आवंटन, उत्तरदायित्व सौंपने/प्रत्यायोजन तथा संसाधनों के इष्टतम उपयोग के माध्यम से विभिन्न पर्यावरणीय कार्यक्रमों को क्रियान्वित तथा संशोधित करने में एक उपकरण के रूप में कार्य करती है।

3.1 कॉरपोरेट पर्यावरण नीति

3.1.1 सीआईएल की कॉरपोरेट पर्यावरण नीति (सीईपी) वास्तव में दिसंबर 1995 में इसके निदेशक बोर्ड (बीओडी) द्वारा स्वीकृत की गई थी। राष्ट्रीय पर्यावरण नीति (एनईपी) भारत सरकार द्वारा सितंबर 2006 में बनाई गई थी। एनईपी में निर्धारित विषयों पर कार्य योजना बनाने तथा एनईपी के साथ सुसंगत होने वाली अपनी स्वयं की पर्यावरण संरक्षण रणनीति बनाने के लिए सभी संबंधित-केन्द्र, राज्य/यूटी और स्थानीय को आज्ञा दी थी। तथापि, सीआईएल ने अपनी मूल सीईपी में संशोधन किया तथा केवल मार्च 2012 में एक व्यापक पर्यावरणीय नीति (नीति) बनाई। एनईपी के अनुसार रिकॉर्ड में इसके संशोधन में छः वर्षों के विलंब हेतु कोई कारण नहीं पाया गया।

हमने यह भी पाया कि सीआईएल में प्रचलित नीति मार्च 2017 में संशोधन हेतु निश्चित थी। तथापि इसकी समीक्षा की गई तथा 20 माह के विलंब के पश्चात दिसंबर 2018 में संशोधित नीति बनाई गई थी।

3.1.2 अनुषंगी कंपनियों की परियोजनाओं हेतु समय-समय पर ईसी देते समय, एमओईएफ एंड सीसी ने अनुबंधित किया कि अनुषंगी कंपनियों के निर्देशक बोर्ड द्वारा पूर्ण रूप से स्वीकृत एक बेहतर वर्णित पर्यावरण नीति बनाने की आवश्यकता है। हमने पाया कि इसकी सात कोयला उत्पादक अनुषंगी कंपनियों में से छः⁶ ने इस तर्क पर अधिदेशित अनुसार नीति

⁶ ईसीएल, सीसीएल, डब्ल्यूसीएल, एसईसीएल, एनसीएल और एमसीएल

नहीं बनाई थी कि उन्होंने सीआईएल द्वारा निर्मित नीति का अनुसरण किया था। उन्होंने आगे पाया कि सीआईएल की नीति को विवेचन हेतु बीसीसीएल को छोड़कर इन अनुषंगी कंपनियों के निदेशक बोर्ड के समक्ष भी नहीं रखा गया जिससे इसी में अनुबंधित अनिवार्य शर्तों की अवमानना हुई। हमने यह भी पाया कि अनुपालन हेतु बीसीसीएल के निदेशक बोर्ड द्वारा स्वीकृत नीति को संशोधित नहीं किया गया क्योंकि इसने सीआईएल द्वारा निर्मित नीति का अनुसरण किया था।

एक स्वीकृत नीति के अभाव में भिन्न अनुषंगी कंपनियां निम्न पैरा 7.1.3.2, 7.1.3.3 और 7.3.1.2 में चर्चित अनुसार भिन्न तरीके से एकसमान मामलों का निपटान करती हैं। इसने पर्यावरणीय गतिविधियों के क्रियान्वयन में विवेकशीलता की गुंजाइश भी प्रस्तुत की। एग्जिट कान्फ्रेंस में, अनुषंगी कंपनियों ने यह कहा (नवंबर 2018) कि सीआईएल की संशोधित नीति उनके संबंधित निदेशक बोर्ड को भेजी जाएगी। आगे का विकास प्रतीक्षित है (नवंबर 2018)।

3.1.3 हमने यह भी पाया कि यद्यपि पर्यावरण अनुशासन में विभिन्न स्तरों पर उत्तरदायित्व तथा प्रत्यायोजन से संबंधित दिशानिर्देश सीआईएल द्वारा बनाए गए थे तथापि, अनुषंगी कंपनियों द्वारा उनकी परिचालन नियमावली से मेल नहीं खाते थे।

लेखापरीक्षा सारांश

कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने अपनी मूल कॉरपोरेट पर्यावरण नीति (सीईपी) को संशोधित किया तथा मार्च 2012 में एक व्यापक पर्यावरण नीति बनाई गई, जिसके बाद दिसंबर 2018 में एक संशोधित नीति बनाई गई। यद्यपि सीआईएल की सात कोयला उत्पादक अनुषंगी कंपनियों में से छः ने एमओईएफएंडसीसी द्वारा उस अधिदेश अनुसार कोई नीति नहीं बनाई जिसमें यह अनुबंधित था कि अनुषंगियों के निदेशक बोर्ड द्वारा पूर्ण रूप से स्वीकृत एक बेहतर वर्णित पर्यावरणीय नीति बनाने की आवश्यकता है। इसके अलावा, यद्यपि पर्यावरण अनुशासन में विभिन्न स्तरों पर उत्तरदायित्व तथा प्रत्यायोजन से संबंधित दिशानिर्देश सीआईएल द्वारा बनाए गए थे तथापि, अनुषंगियों द्वारा उनकी परिचालन नियमावली से मेल नहीं खाते थे।

अध्याय 4

वायु प्रदूषण तथा नियंत्रण उपाय

कोयला खदानों में, वायु प्रदूषण उस विशाल उपरिभार⁷ (ओबी) को हटाने के साथ आरंभ होता है जो महीन कण छोड़ता है। इसके बाद, कोयले की ड्रिलिंग/निष्कर्षण तथा वाशरी/क्रशर/कोयला हैंडलिंग संयंत्र (सीएचपी)⁸ तक निष्कर्षित कोयले का आवागमन तथा अन्ततः ग्राहक को कोयले का परिवहन किया जाता है। ये परिचालन आसपास में सस्पेंडिड पार्टिकुलेट मेटर (पीएम₁₀) तथा रिसपॉयरेबल पार्टिकुलेट मेटर (पीएम_{2.5}) उत्पादित करते हैं जोकि वायु प्रदूषण का प्रमुख स्रोत है। कार्बन डाईऑक्साइड, कार्बन मोनोक्साइड, सल्फरडाई ऑक्साइड तथा नाइट्रोजन की ऑक्साइड जैसी कुछ फ्यूजिटिव गैसों का उत्सर्जन ऑटोमोटिव, जनरेटर तथा बलास्टिंग परिचालनों द्वारा भी होता है।

कोयला कंपनियों द्वारा वायु प्रदूषण को कम करने के लिए उपयोग किए गए विभिन्न साधन वायु में प्रदूषको के स्तर का निर्धारण करने के लिए निगरानी स्टेशन का संस्थापन, सीएचपी का संस्थापन, पाइपड कन्वेयर बेल्ट सिस्टम, वैगनों के अन्दर कोयले की शीघ्र तथा धूल मुक्त लोडिंग के लिए एसआईएलओं का उपयोग, मैरी-गो-राउंड का संस्थापन, वाटर स्पिंकलर द्वारा धूल सप्रेसन, मिस्ट ब्लोवर, यांत्रिकी ब्रूमिंग, परिवहन के मार्ग के साथ पेड़ों का पौधारोपण आदि हैं।

4.1 वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों की अपर्याप्तता/अभाव

4.1.1 खदानों की ईआईए-ईएमपी के अनुसार, ईसी में निर्दिष्ट अनुसार वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों (एक्यूएमएस) की अपेक्षित संख्या को वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए प्रत्येक खदान/वाँशरी के कोर जोन (खनन क्षेत्र के 3 किमी. के अन्दर) तथा बफर जोन (खनन क्षेत्र के 10 किमी. के अन्दर) में स्थापित किया जाना था। ईसी मंजूर करते समय, एमओईएफएंडसीसी ने ईआईए-ईएमपी में निहित प्रस्तावों की भी पुष्टि की।

⁷ ओवरबर्डन प्राकृतिक चट्टान और मिट्टी है जो अयस्क के ऊपर और आसपास होती है

⁸ कोयला हैंडलिंग प्लांट (सीएचपी) कोयले की क्रशिंग, सफाई और परिवहन के लिए कोयला खनन उद्योग में उपयोग की जाने वाली एक सुविधा है।

हमने यह पाया कि 28 नमूना (परिचालित) खदानों तथा 2 वॉशरीज में से तीन अनुषंगी कंपनियों के 12 खदानों/वॉशरीज में, स्थापित किए जाने वाले 96 निगरानी स्टेशनों के प्रति केवल 58 निगरानी स्टेशनों (60 प्रतिशत) को नीचे वर्णित अनुसार स्थापित किया गया जिससे वायु गुणवत्ता निगरानी की प्रक्रिया का प्रतिपादन अप्रभावी रहा।

तालिका 02: वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों के संस्थापन की स्थिति

कंपनी	खदानों/वाशरी की संख्या	स्थापित किए जाने वाले निगरानी स्टेशनों की संख्या			वास्तव में स्थापित निगरानी स्टेशनों की संख्या			कमी		
		कोर जोन	बफर जोन	कुल	कोर जोन	बफर जोन	कुल	कोर जोन	बफर जोन	कुल
सीसीएल	5 ⁹	20	20	40	4	16	20	16	4	20
एसईसीएल	4 ¹⁰	16	16	32	11	15	26	5	1	6
डब्ल्यूसीएल	3 ¹¹	12	12	24	6	6	12	6	6	12
कुल	12	48	48	96	21	37	58	27	11	38

अनुषंगी कंपनियों ने निगरानी स्टेशनों की ओवरलेपिंग के अभाव को उत्तरदायी ठहराया (नवंबर 2018) जिसमें एक परियोजना का कोर जोन सलंगन परियोजना के बफर जोन के अन्दर आ सकता था। प्रबंधन के उक्त मतों की पुष्टि करते समय, मंत्रालय ने यह भी कहा (अप्रैल 2019) कि एमओईएफएंडसीसी के खनिजों के खनन के लिए मानक ईसी शर्तें तथा ईआईए मार्गदर्शन नियमावली के अनुसार, नमूना स्टेशनों को संबंधित एसपीसीबी के परामर्श में पर्यावरणीय तथा पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील अभिग्राहकों के आधार पर कोर जोन तथा बफर जोन में निर्धारित किया गया है तथा यह कहा कि इसने कोर जोन में प्रदूषण सृजन तथा उसके आसपास इसके प्रभाव को सही रूप में दर्शाने वाला दृश्य प्रदान किया।

⁹ पिपरवर ओसी, राजरप्पा ओसी, कथारा ओसी, एकेके ओसी और कथारा वाशरी

¹⁰ गोवरा, कुसमुंडा, बरूड, राजेंद्र,

¹¹ न्यू माजरी IIए, पेंगंगा, गोकुल,

मंत्रालय के इन तर्कों कि निगरानी स्टेशनों को संबंधित एसपीसीबी के साथ परामर्श में मानक ईसी शर्तों तथा एमओईएफएंडसीसी के मार्गदर्शन के आधार पर संस्थापित किया गया है, को स्वीकार करते समय तथ्य यह है कि लेखापरीक्षा ने केवल वे मामलें दर्शाए थे जहां अधिकतम निगरानी स्टेशनों को नमूना खदानों में वास्तविक रूप से संस्थापित निगरानी स्टेशनों से भिन्न एमओईएफएंडसीसी की स्वीकृत ईसी शर्तों के अनुसार संस्थापित किया जाना अपेक्षित था।

एग्जिट कान्फ्रेंस में, मंत्रालय ने कहा (मई 2019) कि मौजूदा ईसी को स्थापित किए जाने वाले अधिकतर निगरानी स्टेशनों के संदर्भ में दर्शाया नहीं गया है तथा इन्हें उस संबंधित एसपीसीबी के साथ परामर्श के आधार पर संस्थापित किया गया जो वार्षिक आधार पर संबंधित खदानों को परिचालन की स्वीकृति (सीटीओ) प्रदान करती है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि ईसी को कोर तथा बफर जोनों की ओवरलेपिंग के कारण निगरानी स्टेशनों की घटती आवश्यकता को परिलक्षित करने के लिए संशोधित नहीं किया गया था। इसके अलावा, लेखापरीक्षा को उपलब्ध कराए गए आवश्यक अभिलेखों के अभाव में, इसकी पुष्टि नहीं की जा सकती कि अधिकतर निगरानी स्टेशनों को 2013-18 के दौरान विशेष परियोजनाओं के लिए एसपीसीबी की आवश्यकताओं के अनुसार स्थापित किया गया था।

उक्त वर्णित लेखापरीक्षा अवलोकन केवल चयनित खदानों तक प्रतिबंधित है। सीआईएल अनुषंगी कंपनियों को ईसी शर्तों के अनुपालन तथा वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए उनके परिचालनों के अन्तर्गत सभी अन्य खदानों में एक्यूएमएस के संस्थापन के संदर्भ में आन्तरिक रूप से स्थिति की समीक्षा करने की आवश्यकता है।

4.2 कुछ खदानों में निरन्तर व्यापक वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों का अभाव

स्व विनियामक तंत्र के माध्यम से प्रभावी अनुपालन हेतु निगरानी तंत्र को मजबूत बनाने के लिए, अनुषंगी कंपनियों की खदानों की न्याय व्यवस्था पर नियंत्रण रखने वाली एसपीसीबी ने सीटीई/सीटीओ के प्रमाणपत्र जारी करने अथवा समय-समय पर इसका नवीकरण करते समय यह निर्देश दिया कि निरन्तर व्यापक वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन (सीएएक्यूएमएस)

संस्थापित किए जाए। सीएक्यूएमएस को व्यापक वायु गुणवत्ता की ऑनलाइन निगरानी की सुविधा के लिए एसपीसीबी के सर्वर से कनेक्टिविटी से सुसज्जित होना था।

हमने पाया कि विस्तृत संवीक्षा हेतु ली गई 28 परिचालित खदानों में से चार अनुषंगियों की 12 खदानों ने इन निर्देशों का पालन नहीं किया जैसाकि नीचे विस्तृत किया गया है:

तालिका 03: अनुषंगियों के खदानों में सीएक्यूएमएस के संस्थापन की स्थिति

अनुषंगी कंपनी	जारी किए गए निर्देश		निर्देशों का पालन नहीं करने वाली खदान
	द्वारा	अंदर	
ईसीएल	झारखंड राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (जेएसपीसीबी)	अगस्त 2014 / जनवरी 2017	राजमहल ओ.सी.पी.
एनसीएल	मध्य प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एमपीपीसीबी)	दिसंबर 2013	निगाही, जयंत, ब्लॉक-बी, खड़िया खदानें
एमसीएल	उड़ीसा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (ओएसपीसीबी)	जुलाई / सितंबर 2016	भरतपुर ओसीपी, लिंगराज ओसीपी, लखनपुर ओसीपी और बसुंधरा (डब्ल्यू) ओसीपी
डब्ल्यूसीएल	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एमपीसीबी)	अक्टूबर 2015 / मार्च 2017 / अगस्त 2017	पेंगांगा ओसी, माजरी II ए ओसी और गोकुल ओसी

ईसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि इन अनुबंधों का अनुपालन करने के लिए कार्य किया गया था। हमने पाया कि ईसीएल में प्रक्रिया को प्रशासनिक विलंब में अटकाया गया था।

यद्यपि सीएक्यूएमएस की खरीद को एनसीएल द्वारा मंजूर किया गया था (मार्च 2017) तथापि, इसने माल एवं सेवा कर (जीएसटी) को लागू करने में विलंब को उत्तरदायी ठहराते हुए केवल सितंबर 2018 में उनकी आपूर्ति हेतु आदेश दिया था। हमने यह पाया कि सीएक्यूएमएस के संस्थापन तथा जीएसटी के रोल आउट (जुलाई 2017) के लिए एमपीपीसीबी द्वारा निर्देश जारी करने (दिसंबर 2013) से 42 माह का समय अन्तराल था तथा इसीलिए जीएसटी के लागू होने के कारण हुआ विलंब तर्कसंगत नहीं है। हमने यह भी पाया कि प्रस्ताव की स्वीकृति की तिथि से 18 माह बीत जाने के बाद भी, एमसीएल ने निविदा प्रक्रिया का अनुसरण किए बिना ₹ 19.88 करोड़ के विवेचन हेतु सीएक्यूएमएस की खरीद, अनुरक्षण तथा निगरानी से संबंधित कार्य के लिए सलाहकार के रूप में

सीएमपीडीआईएल को रखा (मार्च 2018) जोकि वित्तीय रूप से अविवेकपूर्ण था। सीएएक्यूएमएस की खरीद हेतु कार्य आरंभ करने में 60 माह तक परिहार्य विलंब निगरानी में अभाव का सूचक है।

डब्ल्यूसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि निर्देशानुसार सीएएक्यूएमएस संस्थापित करने का कार्य चालू था। आगे विकास प्रतीक्षित है (नवंबर 2018)।

इस प्रकार, सीएएक्यूएमएस का अभाव इस तथ्य का सूचक है कि स्व-विनियामक तंत्र के माध्यम से प्रभावी अनुपालन हेतु निगरानी तंत्र को अधिक मजबूत बनाने की गुंजाइश थी।

उक्त वर्णित लेखापरीक्षा अवलोकन केवल चयनित खदानों तक प्रतिबंधित है। सीआईएल अनुषंगी कंपनियों को इसी शर्तों के अनुपालन तथा वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए उनके परिचालनों के अन्तर्गत सभी अन्य खदानों में सीएएक्यूएमएस के संस्थापन के संदर्भ में आन्तरिक रूप से स्थिति की समीक्षा करने की आवश्यकता है।

4.3 कोयले को अधिक गुणकारक बनाना: एमसीएल में वॉशरी की स्थापना न होना

एमओईएफएंडसीसी ने अधिदेश दिया (जनवरी 2014) कि 34 प्रतिशत से अधिक न होने वाली राख मात्रा वाले कोयले के साथ कोयला आधारित थर्मल पावर संयंत्रों की आपूर्ति की जाए। कोयला कंपनियों को इस अनुबंधन का अनुपालन करने का भी परामर्श दिया गया (अप्रैल 2015)। कोयले का लाभ राख की मात्रा में कमी करने के लिए किया जाना था। इसमें एक वॉशरी के माध्यम से कोयले की वाशिंग सम्मिलित है जो राख अथवा बाहरी सामग्री के साथ-साथ कच्चे कोयले की शेल, रेत, पत्थर आदि जैसी सलंग्न अशुद्धियों के पृथक्करण द्वारा शुद्ध कोयला उत्पादित करती है।

हमने पाया कि ईसीएल तथा एनसीएल द्वारा आपूर्त कोयले में राख की मात्रा 34 प्रतिशत से कम थी। इसलिए ईसीएल तथा एनसीएल के संदर्भ में कोयले का लाभ अपेक्षित नहीं है।

एमसीएल अर्थात् हिंगुला, जगन्नाथ, वसुन्धरा (डब्ल्यू) की खदानों तथा आईबी वेली खदानों के मामलों में, कोयले में औसत राख मात्रा 40.1 प्रतिशत तथा 43.8 प्रतिशत के बीच थी। यद्यपि एमसीएल ने थर्मल संयंत्रों में अधिक गुणकारक¹² कोयले की आपूर्ति हेतु शीघ्रतम मार्च 2008 में चार वॉशरी की स्थापना पर विचार किया तथापि, इन्हें अभी तक चालू नहीं किया गया है (नवंबर 2018)। परियोजना वित्तीयन की प्रक्रिया के निर्धारण में विलंब के अलावा वॉशरी की स्थापना हेतु वन मंजूरी तथा ईसी की विलंब से प्राप्ति के कारण देरी हुई थी। एमसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि विचारानुसार वॉशरी की स्थापना हेतु कार्रवाई चालू थी। आगे विकास प्रतीक्षित है (नवंबर 2018)।

यह पाया गया कि सीसीएल की नमूना खदानों में इसकी वॉशरी में कोयले को अधिक गुणकारक बनाने के बावजूद राख की मात्रा 34 प्रतिशत से अधिक थी। अन्य अनुषंगी कंपनियों (बीसीसीएल, एसईसीएल तथा डब्ल्यूसीएल) से संबंधित सुसंगत सूचना/अभिलेखों को अभी तक लेखापरीक्षा को उपलब्ध नहीं कराया गया था।

4.4 निर्धारित मानकों का उल्लंघन

एमओईएफएंडसीसी द्वारा नवंबर 2009 में अधिसूचित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक, 2009 (एनएएक्यूएस) ने वार्षिक आधार तथा 24 घंटे के आधार पर पीएम₁₀ तथा पीएम_{2.5} की निगरानी का आदेश दिया। यह निगरानी सीएमपीडीआईएल की आरआई के माध्यम से सीआईएल की सात अनुषंगी कंपनियों द्वारा की गई है।

4.4.1 यद्यपि ये मानदण्ड नवंबर 2009 से प्रभावी हुए तथापि, परिवेशी वायु गुणवत्ता की केवल उस ईसीएल को छोड़कर सभी सातों अनुषंगी कंपनियों में निगरानी की गई थी जिसने अपनी खदानों¹³ के समूह के लिए केवल मई 2015 से निगरानी आरंभ की थी। इसके अलावा, ईसीएल ने केवल सितंबर 2016 से स्टैण्डअलोन परियोजनाओं की परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की।

¹² गुणकारक कोयले से तात्पर्य अधिक क्लोरीफिक मूल्य वाले कोयले से है परन्तु यह भौतिक पृथक्करण या वाशिंग प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त कच्चे कोयले में राख की मूल मात्रा से कम है।

¹³ एक दूसरे के निकट खदानों का एक समूह।

4.4.2 हमने पाया कि ईसीएल के छः स्थानों सोनपुर बाजारी (दो), कुनुस्तोरिया (एक) तथा झांजरा (तीन) की मार्च 2015 तक निगरानी की थी तथा इसके पश्चात उसे इस तर्क पर बन्द किया गया कि निगरानी स्टेशनों को सम्पूर्ण समूह को परिलक्षित करने के लिए युक्तिसंगत बनाया गया/स्टेशनों में निगरानी को बन्द नहीं किया जाना चाहिए था। क्योंकि इन स्टेशनों में पीएम₁₀ स्तर एनएएक्यूएस के तहत निर्धारित मानदण्ड (100 एमजी/घन मीटर¹⁴) से हमेशा अधिक था जैसाकि नीचे वर्णित है:

तालिका 04: ईसीएल खदानों में बन्द वायु प्रदूषण की निगरानी

क्र. सं.	खनन	निगरानी स्टेशन का नाम	निगरानी की अवधि	एनएएक्यूएस में निर्धारित अतिरिक्त स्तर में पीएम ₁₀ का स्तर (प्रतिशत)
1.	सोनपुर बाजारी	प्रशिक्षण केंद्र	मई, 2013 से फरवरी, 2015	100
		सीआईएसएफ शिविर		56
2.	कुनुस्तोरिया	इंकलाइन नंबर 3	अप्रैल, 2013 से मार्च, 2015	100
3.	झांजरा	एमआईसी	सितंबर, 2013 से फरवरी, 2015	100
		1 और 2 इंकलाइन		100
		3 और 4 इंकलाइन		100

हमने यह भी पाया कि ईसीएल ने इन स्थानों में निर्धारित मानदण्डों के साथ उनकी अनुकूलता के लिए पश्च-युक्तिसंगतता के प्रदूषण स्तर का विश्लेषण नहीं किया।

4.4.3 एनएएक्यूएस ने औद्योगिक, आवासीय, ग्रामीण तथा अन्य क्षेत्रों में पीएम₁₀ (100 एमजी/घनमीटर) तथा पीएम_{2.5} (60 एमजी/घनमीटर) के सांद्रण के प्रसार का अधिकतम स्वीकार्य स्तर निर्धारित किया। हमने यह पाया कि वायु में पीएम₁₀ तथा पीएम_{2.5} का सांद्रण 2013-18 के दौरान तीन अनुषंगी कंपनियों की छः खदानों में एनएएक्यूएस में निर्धारित स्तर से अधिक था जैसाकि नीचे दर्शाया गया है:-

¹⁴ माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर

तालिका 05: अनुषंगियों की खदानों में वायु प्रदूषको का स्तर

अनुषंगी कंपनी	प्रदूषक	निरीक्षण किए गए अवसरों की संख्या	दर्ज वास्तविक स्तर की रेंज (एमजी/घनमीटर)	निर्दिष्ट मानकों से अधिक रीडिंग		
				अवसरों की सं.	(5) से (3) का प्रतिशत	खदानें
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
बीसीसीएल	पीएम ₁₀	130	101 से 660	64	49	दहिबडी-बसंतीमाता ओसीपी और मूनीडीह यूजी
	पीएम _{2.5}	130	61 से 480	57	44	
ईसीएल	पीएम ₁₀	107	101 से 196	67	63	राजमहल
डब्ल्यूसीएल	पीएम ₁₀	823	101 से 647	260	32	न्यू माजरी ॥ए ओसी, गोकुल ओसी और पेंगंगा ओसी
	पीएम _{2.5}	411	61 से 228	65	16	

हमने 22 अन्य चयनित चालू खदानों में स्वीकृत स्तरों के उल्लंघन के मामले नहीं पाए।

हमने यह पाया कि अनुषंगी कंपनियों ने सुधारात्मक कार्रवाई हेतु निर्धारित मानको के प्रति मानदण्डों की भिन्नता हेतु कारणों का विश्लेषण किए बिना नियमित पर्यावरण निगरानी (आरईएम) रिपोर्टों के माध्यम से मानदण्डों की निगरानी की। हमने यह भी पाया कि डब्ल्यूसीएल के मामलों में, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एमपीसीबी) ने 2013-18 तक की समयावधि के दौरान परिवेशी वायु गुणवत्ता मानदण्ड को बढ़ाने के लिए उनके द्वारा निविदाकृत ₹ 32.5 लाख की बैंक गारंटी (बीजी) राशि को जब्त कर लिया (सितंबर 2013 तथा सितंबर 2016 के बीच)। फिर भी, प्रसार स्तरों को कम करने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की गई। बीसीसीएल ने राष्ट्रीय राजमार्ग 19 पर वाहनों के आवागमन हेतु मानदण्डों से अधिक दहीबरी ओसीपी (डीबीओसीपी) पर प्रदूषण को उत्तरदायी ठहराया (नवंबर 2018)।

डब्ल्यूसीएल ने पुष्टि की (नवंबर 2018) कि बफर जोन में स्तर बढ़ गया था जो उनके नियंत्रण से बाहर था। हालांकि इसे अनिवार्य कार्रवाई हेतु आगे आकलित नहीं किया गया था।

ईसीएल ने कहा (दिसंबर 2018) कि एमओईएफएंडसीसी द्वारा जारी जीएसआर 742 (ई) के मानक, दिनांक सितंबर, 2000 के अनुसार निगरानी की गई थी।

मंत्रालय ने यह भी कहा (अप्रैल 2019) कि कोर जोन की वायु गुणवत्ता की एमओईएफएंडसीसी द्वारा निर्धारित मानक ईसी शर्तों के वायु गुणवत्ता निगरानी तथा संरक्षण के खण्ड (i) में निर्धारित अनुसार अधिसूचना संख्या जीएसआर 742 (ई) दिनांक 25 सितंबर 2000 के अनुसार निगरानी की जा रही है। पूर्वोक्त अधिसूचनाओं के अनुसार यदि कोई आवासीय या वाणिज्यिक या औद्योगिक स्थान किसी धूल सृजित करने वाले स्रोत के 500 मीटर के दायरे में आता है तो अधिसूचित एनएएक्यूएस लागू हो जाता है। बफर जोन में अभिग्राहकों की एमओईएफएंडसीसी की मानक ईसी शर्तों में निर्दिष्ट अनुसार एनएएक्यूएस, 2009 के मानदण्डों के लिए निगरानी की जा रही है।

प्रबंधन/मंत्रालय का उत्तर इस तथ्य के संदर्भ में स्वीकार्य नहीं है कि वायु (संरक्षण तथा प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के प्रावधान के अनुसार, सीपीसीबी ने 2009 में एनएएक्यूएस अधिसूचित किया जिसका उद्देश्य देश भर में भूमि उपयोग पैटर्न का ध्यान किये बिना सभी के लिए समान वायु गुणवत्ता प्रदान करना है। इसके अलावा, सीआईएल द्वारा जारी दिशा-निर्देशों (मार्च 2014) ने यह दोहराया कि एनएएक्यूएस में निर्धारित मानकों का अनुपालन किया जाता है।

एग्जिट कान्फ्रेंस (मई 2019) में, कोर के साथ-साथ बफर जोन के लिए एनएएक्यूएस 2009 के कार्यान्वयन के संबंध में पूर्ण रूप से अनिवार्य संशोधनों के लिए मौजूदा सीआईएल दिशा-निर्देशों पर पुनः विचार करने पर सहमति हुई थी।

4.4.4 बीसीसीएल के खदानों के समूहों हेतु जारी (फरवरी 2013 तथा दिसंबर 2013 के बीच) ईसी ने अनुबंधित किया कि खनन गतिविधियों के कारण वायु प्रदूषण के स्रोत तथा सीमा को सुनिश्चित करने के लिए झरिया कोयला क्षेत्र के लिए स्रोत विनियोग अध्ययन तथा खनिज संयोजन अध्ययन (अध्ययन) किया जाए ताकि उचित शमन उपाय किए जा सकें। ये अध्ययन सरकारी अनुसंधान एजेंसियों द्वारा सेवाओं के विवाचन अनुसार उनके द्वारा अग्रिम प्राप्ति पर किए जाते हैं।

हमने यह पाया कि इन अध्ययनों को करने के लिए प्रस्ताव यथाशीघ्र सितंबर 2013 में राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (एनईईआरआई) से प्राप्त किए गए थे

जिसके बाद जनवरी 2014 में ₹ 1.12 करोड़ के विवाचन हेतु कार्रवाई नहीं की गई थी। हमने आगे पाया कि अध्ययन एक ही एजेंसी अर्थात् एनईईआरआई को ₹ 1.42 करोड़ के विवाचन को बढ़ाने के लिए तथा 12 माह के अन्दर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए केवल मई 2018 में सौंपा गया था। इसके फलस्वरूप 53 तथा 64 माह के बीच विलंब हुआ।

बीसीसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि कार्रवाई नहीं की जा सकती थी क्योंकि मूल रूप से मांगी गई उनकी निविदाओं के लिए कोई प्रतिक्रिया प्राप्त नहीं की गई थी। उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि केवल मूल निविदा विलंब (जनवरी/मार्च 2015 में) से ही नहीं मांगी गई अपितु अध्ययन करने के लिए अग्रिम भुगतान से संबंधित कारण को निविदा अधिसूचना में शामिल नहीं किया गया था। जिससे सरकारी अनुसंधान एजेंसियों को निविदा में भाग लेने से रोकने के लिए मजबूर किया गया। एनईईआरआई को विलंब से कार्य देने के फलस्वरूप सुधारात्मक उपायों की प्रक्रिया आरंभ करने में विलंब हुआ।

4.5 कोयला परिवहन

खदान से उत्खनन के बाद कोयले को पिट हेट स्टॉक में स्थानांतरित कर दिया जाता है, जिसे बाद में डंपर/ट्रकों के द्वारा क्रशर/वॉशरी को स्थानांतरित किया जाता है। क्रशर/वॉशरी से कोयले को सड़क (ट्रक) अथवा रेल के माध्यम से उपभोक्ताओं को हस्तांतरित किया जाता है। सड़क से परिवहन करने पर अधिक वायु प्रदूषण सृजित होते हैं जिसके लिए ईएमपी ने सड़क परिवहन को कम करने की आवश्यकता पर जोर दिया।

वायु प्रदूषण को कम करने के लिए सीआईएल के दिशानिर्देशों के अनुसार (मार्च 2014), आवश्यक उपायों यथा-सीएचपी, पाईप कन्वेयर बेल्ट प्रणाली, शीघ्र लदान प्रणाली, मैरी-गो-राउंड¹⁵ सहित एसआईएलओ, पानी के छिड़काव से धूल पर नियंत्रण करना, मिस्ट ब्लोअर, मैकेनिकल ब्रूमिंग, आदि के साथ स्रोत पर धूल के उत्सर्जन को नियंत्रित किया जाना निर्धारित किया गया है। इसके अतिरिक्त, सड़कों से कोयला/अपशिष्ट के परिवहन के साथ धूल के उत्सर्जन को कम से कम किया जाना चाहिए और धूल के स्रोत के चारों ओर हरित पट्टी का सृजन किया जाना चाहिए।

¹⁵ मैरी-गो-राउंड (एमजीआर) प्रणाली खपत बिंदु और उत्पादन प्रणाली के बीच एक समर्पित रेल परिवहन प्रणाली क्लोज्ड सर्किट प्रणाली है।

4.6 दिशानिर्देशों का उल्लंघन

4.6.1 खदानों के संयुक्त परीक्षण करने के दौरान, हमारे द्वारा संविधा हेतु चयनित 28 परिचालित खदानों में से 17 में दिशानिर्देशों के लागू करण में निम्नलिखित कमियों का पता चला।

तालिका 06: अनुबंधियों की खदानों में सीआईएल दिशानिर्देशों को लागू करने की प्रस्थिति

क्रम सं.	दिशानिर्देशों में दर्शाए गए मापदंड	देखे गए अननुपालन		
		सहायक कंपनियां	खदानें	खदानों का प्रतिशत (%) जो नमूनाकृत खदानों ¹⁶ के संदर्भ में पालन करने में विफल रही
1	वायु प्रदूषण को कम करने के लिए रेलवे साइडिंग/वांशरी को खदानों से कोयले के परिवहन हेतु कवर की गई कन्वेयर बेल्ट/प्रणाली का उपयोग	ईसीएल	सोनपुर बाजारी, कुनुसतेरिया डोबोर और झांझर	80
		सीसीएल	रजरप्पा ओसीएम	25
		एमसीएल	लिंगराज और भरतपुर	50
		एसईसीएल	गेवरा ओसीएम	25
2	वैगनों में शीघ्र और धूल रहित कोयले के लदान हेतु साइलो का उपयोग	ईसीएल	झंझारा और सोनपुर बाजारी	40
3	धूल पर नियंत्रण करने हेतु धूल स्प्रे द्वारा कोयले से लदे हुए ट्रकों की शीर्ष सतह का गीला करना	डब्ल्यूसीएल	माजरी IIए, पेंगंगा और गोकुल खदानें	100
4	रेलवे साइडिंग पर धूल के नियंत्रण हेतु स्थाई स्प्रींकलर का उपयोग	ईसीएल	सोनपुर बाजरी और कुनस्तोरिया	40
		सीसीएल	एकेके ओसीएम और कटहारा ओसीएम की जारंगदीह रेलवे साइडिंग	50
		एमसीएल	लखनपुर और बसुंधरा (प.)	50
5	धूल नियंत्रण के लिए मैकेनिकल ब्रूमिंग/ इन्डस्ट्रीयल क्लीनर का	ईसीएल	राजमहल, झंझारा, सोनपुर बाजरी, कुनस्तोरिया और डाबर	100
		सीसीएल	पिपरवार ओसीएम	25

¹⁶ बीसीसीएल 4, सीसीएल 4, ईसीएल 5, एमसीएल 4, एनसीएल 4, एसईसीएल 4 और डब्ल्यूसीएल 3।

	उपयोग	डब्ल्यूसीएल	माजरी IIए, पेंगांगा ओसी और गोकुल खदानें	100
		एमसीएल	भरतपुर, लखनपुर और बसुंधरा (प.)	75
6	वायु प्रदूषण को कम करने के लिए रेलवे साइडिंग/स्टॉकयार्ड/ उप-सड़कों पर वृक्षारोपण	एमसीएल	लखनपुर और बसुंधरा (प.)	50
		सीसीएल	एकेके ओसीएम	25
		डब्ल्यूसीएल	पेंगांगा और गोकुल खदानें	67



तस्वीर. 01: पैरा नंबर 4.6.1, तालिका संख्या 06, क्रम.सं.01: एमसीएल के लिंगराज खान में सीएचपी में अन कवर्ड कन्वेयर बेल्ट



तस्वीर. 02: डब्ल्यूसीएल की मुंगोली खदान में सीएचपी में कन्वेयर बेल्ट को कवर किया गया



तस्वीर. 03: पैरा नं 4.6.1, तालिका नं 06, क्रम.सं. 04: के जारंगडीह रेलवे साइडिंग सीसीएल के बिना निर्धारित स्पिंकलर के



तस्वीर. 04: तय छिड़काव के साथ डब्ल्यूसीएल के घूगस रेलवे साइडिंग

सीसीएल दिशानिर्देशों के लागूकरण में विभिन्न कमियों के कारणों के संबंध में, लेखापरीक्षा में निम्न पाया गया:

- एमसीएल की लिंगराज और भरतपुर खदानों की कवर की गई कन्वेयर प्रणाली की पुरानी क्षतिग्रस्त जीआई शीटों को बदलना आवश्यक था। एससीएल की लखनपुर खदान के क्षतिग्रस्त स्पिंकलर को मरम्मत के तहत रखा गया था और बसुंधरा (प.) में स्थाई स्पिंकलरों हेतु एक प्रस्ताव आरंभ किया गया था। एमसीएल खदानों में धूल पर नियंत्रण करने के लिए, भरतपुर की सड़क की सफाई करने वाली मशीन के लिए आवश्यक फिल्टर शुरू किए गए थे। एमसीएल की बसुंधरा (प.) और लखनपुर खदानों में रेलवे साइडिंग के समानांतर वृक्षारोपण करना प्रस्तावित स्तर पर थी।
- ईसीएल के डोबोर और कुनुस्तोरिया खदानों के आकार में छोटा होने के नाते, कन्वेयर बेल्ट को प्रतिष्ठापित नहीं किया गया, यद्यपि प्रबंधन ने आश्वासन दिया कि सड़क संयोजकता के आधार पर एक केंद्रीकृत स्थान पर ऐसी छोटी खदानों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कन्वेयर बेल्ट प्रणाली के साथ साइलों के निर्माण के लिए अध्ययन किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, कोयले की शीघ्र और धूल रहित लदान के लिए साइलों (12 एमटीवाई) और कन्वेयर बेल्ट को प्रतिष्ठापन के कार्य ईसीएल की सोनपुर बजारी और झांझर खदानों में प्रक्रियाधीन थे। यह भी देखा गया कि सोनपुर बजारी खदानों में सीएचपी के साथ साइलों सुविधा के निर्माण हेतु परियोजना की परिकल्पना मई 2013 के प्रारंभ की गई थी जिसे तकनीकी और वित्तीय मानकों के अतिक्रमण में विलंब के कारण अब तक (नवम्बर 2018) नहीं किया गया और ईसी में प्रावधानों की अवहेलना के कारण सड़क से कोयले का परिवहन जारी रहा। ईसीएल की सोनपुर और कुनुस्तोरिया खदानों की रेलवे साइडिंग पर धूल नियंत्रण हेतु स्थाई स्पिंकलर निर्माणधीन थे और प्रबंधन ने आश्वस्त किया कि ईसीएल के कोयला खनन क्षेत्र में मैकेनिकल ब्रूमिंग की संभावना का पता लगाया जाएगा।
- सीसीएल की रजरप्पा खदान के मामले में, वॉशरी निकटतम थी और इसलिए बेल्ट कन्वेयर के माध्यम से खदान से वॉशरी के लिए कोयले का परिवहन तकनीकी आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं था। इसके अलावा, धूल नियंत्रण हेतु, सीसीएल की एकेके और कटहारा खदानों में वॉशरी और साइडिंग पर स्वचलित जल छिड़कने वाले साधन के माध्यम से नियमित रूप से जल का छिड़काव किया गया था और प्रबंधन ने

आवश्वासन दिया कि सीसीएल में इसको परिनियोजित करने से पहले अन्य कोयला कंपनियों के अनुभव के आधार पर पिपरवार खदान में मैकेनिकल ब्रूमिंग की उपयुक्तता का निर्धारण किया जाएगा। यह भी देखा गया कि सहायक कंपनी ने एकेके खदान में रेलवे साइडिंग पर तीन-स्तरीय वृक्षारोपण करने हेतु आश्वासन भी दिया था।

- एसईसीएल की गेवरा खदान में, कन्वेयर प्रणाली को प्रारंभ करने में विलंब के लिए विभागीय मुद्दे/ कार्य स्थल की बाधाएं जिम्मेदार थीं।
- डब्ल्यूसीएल में, कोयला परिवहन करने वाले ट्रक तिरपाल से पूर्ण रूप से कवर किये गए थे और अतः धूल के दमन हेतु छिड़काव करने वाले साधनों के द्वारा कोयले से लदे हुए ट्रकों की ऊपरी सतह को गीला करने की व्यवस्था डब्ल्यूसीएल की सभी खदानों में मौजूद नहीं थी। धूल को दमन करने के लिए मैकेनिकल ब्रूमिंग/ इंडस्ट्रीयल क्लीनर के उपयोग हेतु डब्ल्यूसीएल की चंद्रपुर, वाणी उत्तर और नागपुर खदानों पर तीन यांत्रिक सफाई करने वाली मशीनों को अधिप्राप्त और परिनियोजित किया गया और अन्य खदानों के लिए अधिप्राप्ति प्रक्रियाधीन थी। डब्ल्यूसीएल की पेंगंगा और गोकुल खदानों पर तीन-स्तरीय वृक्षारोपण प्रक्रियाधीन था।

कोयला अनुषंगियों ने (अक्टूबर/ नवम्बर 2018) लेखापरीक्षा टिप्पणियों को स्वीकार किया और बताया कि सुधारात्मक कार्रवाई की जाएगी।

4.6.2 एमसीएल की लखनपुर, भरतपुर और बंसुनधरा (प.) परियोजनाओं के लिए ईसी प्रदान करते समय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने निर्दिष्ट किया (जुलाई 2008, अक्टूबर 2008 और फरवरी 2013) कि मिस्ट ब्लोअर को चालू किया जाए। इसके अलावा, एमसीएल को विभिन्न लोडिंग और परिवहन स्थलों पर वायुवाहित धूल को नियंत्रित करने के लिए पानी की धुंध स्प्रे प्रणाली को परिचालित करना था। हमने देखा कि एमसीएल ने इन निदेशनों का इस तर्क के आधार पर अनुपालन नहीं किया (नवम्बर 2018) कि उसके पास ऐसी मशीनों की अधिप्राप्ति, परिचालन और अनुरक्षण के लिए विशेषज्ञता नहीं थी। उत्तर तर्कसंगत नहीं है चूंकि डब्ल्यूसीएल ने शुरुआती दिनों फरवरी 2015 में ही इस तकनीकी को अपना लिया था और एमसीएल द्वारा इसका दोबारा प्रयोग किया जा सकता था। हमने आगे देखा कि अधिप्राप्ति की तुलना में किराए पर लेने के प्रस्ताव का मूल्यांकन करने में काफी समय (29 महीने) बीत गया था, जो परिहार्य था।

4.7 तीव्र लदान प्रणाली को चालू करने में विलंब

उपभोक्ताओं को कोयले का परिवहन और पाइप कन्वेयर के माध्यम से खदानों से वॉशरी/ साइडिंग और साइलों के माध्यम से वैगन की लोडिंग धूल प्रदूषण को कम करता है। जिसके अनुपालन में कमियां थी जिसके ब्यौरे नीचे दिये गए हैं:

4.7.1 सीसीएल के पिपरवार ओसीएम के विस्तार के लिए ईसी प्रदान करते समय, एमओईएफ खंड सीसी ने निर्दिष्ट किया (2007, 2012 और 2014) कि रेलवे साइडिंग और साइलों को शामिल करते हुए तीव्र लदान प्रणाली¹⁷ (आरएलएस) का निर्माण समय-सीमा में पर्याप्त धूल दमन व्यवस्थाओं के साथ किया जाना चाहिए ताकि सड़क मार्ग से कोयले के परिवहन को प्रतिस्थापित किया जा सके। हमने देखा कि यद्यपि साइलों का निर्माण अप्रैल 1997 में किया गया था, रेलवे साइडिंग से संबंधित कार्य विलंब से पूर्ण हुआ और आरएलएस जून 2018 में चालू किया गया था। रेलवे साइडिंग के निर्माण के लिए भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया प्रारंभ करने में विलंब और भूमि के व्यक्तिगत स्वामित्व हेतु राज्य/जिला प्रशासनिक अधिकारियों के साथ प्रबंधन की प्रभावी अनुवर्ती कार्रवाई का अभाव इस विलंब के लिए जिम्मेदार ठहराया गया था।

इस बीच, आरएलएस की अनुपस्थिति के कारण, जून 2018 तक पिपरवाह से बाहरा साइडिंग (10 किलोमीटर की दूरी को शामिल करते हुए) तक सड़क मार्ग द्वारा कोयले का परिवहन किया गया। इस प्रकार वायु प्रदूषण से निपटने के लिए किए गए प्रशासकीय उपाय प्रदूषण के स्तर को प्रबंधन करने के लिए पर्याप्त नहीं थे चूंकि परियोजना का ईएमपी इस पर आधारित था कि कोयले का रेल द्वारा परिवहन किया जाएगा, जबकि वास्तव में जून 2018 तक सड़क मार्ग से इसका परिवहन किया गया था।

4.8 क्षमता संवर्धन हेतु निविदा को अंतिम रूप देने में विलंब

4.8.1 आरंभ में, एनसीएल की जयंत परियोजना को 10 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीवाई) क्षमता हेतु संस्वीकृति दी गई थी और तदनुसार उसी क्षमता के लिए सीएचपी इस परियोजना में में परिचालित था। बाद में, एनसीएल बोर्ड द्वारा 15 मिलियन टन प्रति

¹⁷ आरएलएस (शीघ्र लोडिंग प्रणाली) वैगनों/ ट्रकों में कोयले की शीघ्र लोडिंग के लिए कोयला उद्योग में उपयोग की जाने वाली सुविधा है।

वर्ष की क्षमता हेतु परियोजना में विस्तार की संस्वीकृति (जून 2008) दी गई। परियोजना विस्तार की संस्वीकृति देते समय, एमओईएफ एंड सीसी ने निर्दिष्ट किया (दिसम्बर 2008) कि साइलों लोडिंग सुविधा के साथ एमजीआर द्वारा कोयले का ही परिवहन किया जाएगा। खदान की उत्पादन क्षमता से मिलान के लिए 5 मिलियन टन प्रतिवर्ष की वृद्धिशील क्षमता के एक नए सीएचपी का निर्माण करने की अनिवार्यता थी। मध्य प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एमपीपीसीबी) ने राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) के निदेशों का उद्धरण देते हुए, एनसीएल को सड़क मार्ग से कोयले का परिवहन बंद करने के लिए निदेशित किया (अप्रैल 2016)। इन निदेशनों के बावजूद क्रमशः वर्ष 2016-17 और 2017-18 के दौरान इसकी आपूर्ति का 21 से 23 प्रतिशत तक की मात्राओं का परिवहन सड़क मार्ग से मोरवा साइडिंग तक किया गया था। हमने देखा कि एनसीएल को सड़क परिवहन का सहारा लेना पड़ा चूंकि सीएचपी के 10 मि. टन प्रति वर्ष से 15 मि. टन प्रति वर्ष की क्षमता वृद्धि के लिए निविदा को इस तर्क पर रद्द (2012) किया गया था कि निविदा में प्रस्तावित अनुमानित लागत की तुलना में प्राप्त उद्धरण बहुत कम थे। इसके बाद, एनसीएल बोर्ड ने 25 मि. टन प्रतिवर्ष जयंत परियोजना के विस्तार को अनुमोदित किया (मार्च 2016), जिसके कारण तत्कालीन मौजूदा क्षमता की तुलना में सीएचपी की क्षमता में 15 मि. टन प्रति वर्ष का अंतर हो गया। एनसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि खदान की क्षमता में 25 एमटीवाई की वृद्धि के बाद यह निर्णय लिया गया कि 25 एमटीवाई का प्रबंधन क्षमता के सीएचपी का निर्माण किया जाएगा और इसके लिए निविदा दस्तावेजों को तैयार करने का कार्य भी जारी किया गया था। हालांकि, निविदा को अंतिम रूप देने में 06 वर्ष (2012 और 2018 के बीच) से अधिक का विलंब तर्कसंगत नहीं था और इसी में प्रावधानों की अवहेलना करते हुए सड़क मार्ग से कोयला का परिवहन जारी रहा, जिससे प्रदूषण में वृद्धि होती रही।

4.9 आधारभूत सुविधाओं का निष्क्रिय रहना

वायु प्रदूषण को कम करने हेतु, समय समय पर परियोजनाओं के लिए एमओईएफ एंड सीसी द्वारा जारी किए गए इसी की अनिवार्यता के अनुसार था साइलों के साथ रेल द्वारा कोयले का परिवहन किया जाना था। लागत को कम करने हेतु और लाभों में अभिवृद्धि करने के लिए यह आवश्यक था कि रेलवे से संबंधित कार्य की प्रगति के साथ साइलों के निर्माण की

गति को समकालिक बनाकर सृजित सुविधाओं की निष्क्रियता से बचा जाए। हमारे द्वारा परियोजना प्रबंधन में निम्नलिखित कमियां देखी गई परिणामस्वरूप ₹ 742.42 करोड़ की लागत पर सृजित सुविधाएं निष्क्रिय पड़ी रही।

4.9.1 एसईसीएल की गोवरा विस्तार परियोजना हेतु इसी प्रदान करते समय, एमओईएफ एंड सीसी ने निर्दिष्ट किया (जून 2009) कि रेल/ एमजीआर के माध्यम से उपभोक्ताओं को उत्खनित कोयले की आपूर्ति की गई थी। तदनुसार, साइलो लोडिंग सुविधा के साथ रेलवे साइडिंग से संबंधित कार्य आरआईटीईएस लिमिटेड द्वारा कार्यान्वयन के अधीन था जुलाई 2010 तक पूर्ण किया गया था। हमने पाया कि साइलों के निर्माण का कार्य ₹ 138.85 करोड़ की लागत पर फरवरी 2016 में विलंब से पूर्ण हुआ, रेलवे साइडिंग से संबंधित निर्माण कार्य (नवम्बर 2018) अपूर्ण था और इसलिए, गोवरा ओसीएम से उत्पादित कोयला का परिवहन सड़क मार्ग से जारी रहा, जिससे धूल प्रदूषण में वृद्धि होती रही।

एसईसीएल ने (नवम्बर 2018) साइडिंग निर्माण कार्य के पूर्ण होने में विलंब का कारण कार्य-स्थल पर बुनियादी बाधाओं को बताया जिससे कार्य की प्रगति बाधित हुई और इसके बाद (अगस्त 2014) आरआईटीईएस और उनके ठेकेदार के मध्य ठेके को समय से पहले बंद कर दिया गया। एसईसीएल ने आगे बताया कि आरआईटीईएस द्वारा ट्रैक बिछाने का कार्य पूर्ण किया गया और रेलवे से फिटनेस प्रमाण प्रतीक्षित था।

मंत्रालय ने बताया (अप्रैल 2019) कि कन्वेयर बेल्ट, सीएचपी और रेलवे लाइनों का निर्माण करना मुख्य सिविल/ इलेक्ट्रीकल/ मैकेनिकल कार्य हैं, जिसके लिए पर्याप्त समय की आवश्यकता के साथ भूमि अधिग्रहण के मुद्दे, विभिन्न अनापत्तियां प्राप्त करने में विलंब, कानून एवं व्यवस्था की समस्या आदि जैसी अप्रत्याशित बाधाएं आती हैं। शीघ्र प्रवर्तन करना सुनिश्चित करने के लिए सभी हितधारकों को शामिल करते हुए परियोजना की निरंतर समीक्षा की जा रही थी।

प्रबंधन/ मंत्रालय के उत्तर तर्कसंगत नहीं हैं चूंकि परियोजना के कार्यान्वयन में विलंब के बढ़ाने वाले उक्त कारक कोयला खनन क्षेत्र के ज्ञात और चुनौतीपूर्ण तथ्य हैं। अप्रभावी परियोजना प्रबंधन के कारण, एसईसीएल ने संरचनाओं, जैसे साइडिंग कार्यालय, कैंटीन

भवन, एचटी विद्युत खम्भे, कार्यशाला अहाता, बड़ी मात्रा में निर्माण सामग्री, आदि को तोड़ने के लिए पर्याप्त समय लिया जो प्रस्तावित रेलवे संरेखण से हटाये जाने आवश्यक थे। इस कारण फरवरी 2016 में साइलों का निर्माण पूर्ण होने के बाद से रेलवे साइडिंग को पूर्ण होने में 33 महीनों (नवम्बर 2018) का विलंब हुआ।

एग्जिट कॉन्फ्रेंस में, मंत्रालय ने बताया (मई 2019) कि नियमित आधार पर परियोजनाओं की प्रगति पर निगरानी रखी जा रही थी और लंबित परियोजनाओं को शीघ्र पूर्ण करने के लिए आवश्यक कार्यवाई की जाएगी।

4.9.2 एमसीएल की लखनपुर और लिंगराज परियोजनाओं हेतु ईसी प्रदान करते समय, एमओईएफ एंड सीसी ने निर्दिष्ट किया (मई 2014 और नवम्बर 2015) कि उपभोक्ताओं को रेलवे के द्वारा कोयले का परिवहन किया जाए जिससे धूल प्रदूषण को कम किया जाए। खदान से पाइप कन्वेयर के माध्यम से वॉशरी/ साइडिंग तक कोयला और साइलों के माध्यम से वैगन में लोडिंग की जानी थी, और एमओईएफ एंड सीसी ने यह भी निर्दिष्ट किया कि निर्धारित अवधि के बाद कोयले को परिवहन सड़क मार्ग से नहीं किया जाए।

हमने पाया कि साइलों नवम्बर 2018 तक चालू नहीं हुए थे यद्यपि दिसम्बर 2016 (लिंगराज) और दिसम्बर 2017 (लखनपुर) तक ये पूर्ण किये जाने अनिवार्य थे।

हमने आगे पाया कि यद्यपि ₹ 227.42 करोड़ की लागत पर लिंगराज खदान में साइलों के निर्माण से संबंधित कार्य पूर्ण कर लिया गया था। परन्तु रेल संयोजकता के अभाव के कारण इसका परिचालन नहीं किया जा सका। इसके अतिरिक्त, साइलों के निर्माण हेतु ठेका लखनपुर खदानों के लिए नहीं दिया गया था। हमने यह भी देखा कि यद्यपि खदानों में साइलों के निर्माण हेतु निर्धारित नहीं किया गया था, एमसीएल ने ₹ 165 करोड़ की लागत पर साइलों का निर्माण (जून 2017) किया गया। हालांकि, खराब कन्वेयर प्रणाली के कारण अभी तक सुविधा को परिचालित नहीं किया जा सका और, परिणामस्वरूप, सड़क मार्ग से कोयले का परिवहन जारी रहा, जिससे प्रदूषण में अभिवृद्धि होती रही।



तस्वीर. 05: पैरा नं. 4.9.2: एमसीएल के लिंगराज खान में सड़क परिवहन का सहारा और एसआईएलओ की सुस्ती

एमसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि साइलों के शीघ्र प्रवर्तन हेतु कार्यवाई की जाएगी। आगे की कार्यवाई प्रतीक्षित है (नवम्बर 2018)।

4.9.3 एनसीएल की ब्लॉक बी खदानों से संबंधित ईसी में निर्दिष्ट किया गया (अगस्त 2014) कि साइडिंग के अगस्त 2016 से खदान से साइडिंग तक सड़क मार्ग से परिवहन बंद कर दिया जाए और कोयले का प्रेषण साइलों लोडिंग के साथ कोयला प्रबंधन संयंत्र (सीएचपी)/ रेल वैगनों के माध्यम से किया जाए। हमने पाया कि 3.5 एमटीपीए क्षमता का प्रबंधन करने वाले सीएचपी को ₹ 211.15 करोड़ की लागत पर जनवरी 2016 में तैयार किया गया था। हालांकि, रेल संयोजकता के नहीं होने के कारण सीएचपी के माध्यम से कोयले का प्रेषण नहीं किया जा सकता था और अतः अगस्त 2016 के बाद भी सड़क से कोयला का परिवहन जारी रहा जिसके कारण वायु प्रदूषण में वृद्धि हुई।

एनसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि रेल लाइनों को बिछाने का कार्य स्थानीय ग्रामीणों के विरोध के बाद रोक दिया गया था जो उनके बीच में से भूमि खोने वाले लोगों के लिए रोजगार की मांग कर रहे थे और यह कार्यवाई विवादों के समाधान में सहायक थी। एनसीएल ने आगे बताया कि एसएचपी का प्रयोग कोयले को तोड़ने के लिए किया जा रहा था। उत्तर तर्कसंगत नहीं है चूंकि भूमि एक भावनात्मक विषय है, इसके अधिग्रहण से उत्पन्न परिणामों और भूमि खोने वालों की मांगों को पहले की सुलझा लेना चाहिए था ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि ट्रेक बिछाने से संबंधित कार्य साइलों/सीएचपी के निर्माण कार्य की प्रगति के साथ समकालिक बना रहे, ताकि अपेक्षित उद्देश्य हेतु सुविधा का उपयोग किया जा सके।

लेखापरीक्षा प्रस्तुतीकरण

सीआईएल की तीन अनुषंगियों में वायु गुणवत्ता निगरानी अपूर्ण पाई गई और 96 निगरानी स्टेशनों के संबंध में, केवल 58 ही प्रतिस्थापित किये गये थे। इसके अलावा, चार अनुषंगियों की 12 खदानों की परिवेशी वायु गुणवत्ता की ऑनलाइन निगरानी करने की सुविधा हेतु नियमित परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों के प्रतिष्ठापन हेतु एसपीसीबी निदेशनों का अनुपालन नहीं किया। महानंदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल) की कुछ खदानों से निकाले गए कोयले में औसत राख की मात्रा 34 प्रतिशत से अधिक थी और विभिन्न उपभोक्ताओं को उसकी आपूर्ति की गई थी। यद्यपि एमसीएल ने थर्मल संयंत्रों को लाभकारी कोयले की आपूर्ति के लिए मार्च 2008 के आरंभ में चार वॉशरियों को स्थापित करने पर विचार किया था, परन्तु अभी तक इसको चालू नहीं किया गया है। वायु में पीएम₁₀ और पीएम_{2.5} की सांद्रता 2013-18 के दौरान तीन अनुषंगियों में से छः खदानों के एनएएक्यूएस में निर्धारित स्तरों से अधिक हो गई थी। संवीक्षा हेतु चयनित परिचालित 28 खदानों में से 17 में निर्धारित सीआईएल दिशानिर्देशों (मार्च 2014) के कार्यान्वयन में कमियां देखी गईं। सीसीएल में शीघ्र लोडिंग प्रणाली के प्रारंभ होने, एनसीएल में सीएचपी की क्षमता वृद्धि हेतु निविदा को अंतिम रूप देने में विलंब के कारण एसईसीएल, एमसीएल और एनसीएल में रेलवे साइडिंग/साईलों के निर्माण पर निष्क्रिय अवसंरचनाओं के कारण सड़क मार्ग से कोयले का परिवहन जारी रहा, जिससे वायु प्रदूषण में वृद्धि हो रही है।

अध्याय 5

जल प्रदूषण एवं नियंत्रण उपाय

खनन से भूजल के साथ-साथ सतही जल पर भी महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ना संभावित है। खनन परिचालन दूषित हो सकता है और जलीय चट्टानों की परतों के अनेक भौतिक विस्थानन को कारण बन सकता है।

कोयला खदानों में जल प्रदूषण का मुख्य स्रोत खदान जल¹⁸ और स्टॉर्म जल¹⁹ की निकासी प्रणाली में निलंबित ठोस पदार्थ है। कुछ कोयला खदानों में, खदान का जल सल्फर/ पाइराइट/ पाइराइटिक यौगिकों के कारण अम्लीय होता है। वॉशरियों और कोयला निर्माण करने वाले संयंत्रों में सामान्यतः कोयले के महीन कण निलंबित ठोस पदार्थ, वॉशरी माध्यम, अभिकर्मक द्रव्य आदि और कभी कभी तेल और ग्रीस शामिल होते हैं। हैवी अर्थ मूविंग मशीनरी (एचईएमएम) और हल्के वाहनों की कार्यशालाओं में, कार्यशाला की सतह में गंदगी के साथ जल में तेल और तैलीय पदार्थ मिला होता है जिससे उसकी धुलाई की जाती है। इसके अलावा, आवासीय परिसरों से सीवेज मुख्य रूप से कार्बनिक पदार्थों के साथ जल को प्रदूषित करता है।

खनन गतिविधियों से होने वाले जल प्रदूषण को कम करने के लिए खदान के जल के साथ-साथ स्टॉर्म जल और कार्यशालाओं से रिसाव से प्रदूषण को निकालने के लिए जल शोधन संयंत्र (प्रवाह शोधक संयंत्र एवं ईटीपी) को प्रतिष्ठापन और खदानों की आवासीय कॉलोनीयों से अपशिष्टों के शोधन के लिए सीवेज शोधन संयंत्र (एसटीपी) की स्थापना करने जैसे उपाय उपनाए थे।

¹⁸ खदान का जल वह जल है जो एक खदान में एकत्र होता है और जिसे जल शोधन विधि द्वारा सतह पर लाया जाना होता है ताकि खदान को लगातार कार्य करने में सक्षम बनाया जा सके।

¹⁹ बारिश या अधिक बर्फ गिरने के परिणामस्वरूप असामान्य मात्रा में स्टॉर्म जल सतह जल है।

5.1 प्रदूषकों के अधिकतम स्तर

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) ने खदान के जल में जल प्रदूषकों के अधिकतम स्तर को निर्धारित किया जिसे बाद में शोधन के बाद पीने और अन्य उद्देश्यों के लिए उपयोग किया जाता है।

हमने पाया कि 2013-18 के दौरान, तीन अनुषंगियों अर्थात् बीसीसीएल (एक²⁰), सीसीएल (चार²¹) और एमसीएल (तीन²²) में से आठ खदानों में लेखापरीक्षा संवीक्षा हेतु चयनित 28 खदानों में से, प्रदूषक नीचे निर्धारित सीमा से अधिक हो गए थे।

तालिका 07: अनुषंगियों में प्रदूषकों का स्तर

पेय जल

मानक	इकाई	सर्वाधिक निर्धारित स्तर	वास्तविक स्तर (रेंज)	ऐसी खदानें जहां प्रदूषक निर्धारित मानकों से अधिक हैं
ट्यूर्बिडिटी	एनटीयू ²³	5	7-15	लखनपुर, भरतपुर और बसुंधरा (प.) एमसीएल की खदानें
कुल कोली फार्म / फेकल कोली फार्म	मिग्रा/लीटर ²⁴	0.0	1.8-22	
कैडमियम	मिग्रा/लीटर	0.003	0.05	
मैंगनीज	मिग्रा/लीटर	0.3	0.31-0.94	
पीएच	हाइड्रोजन आयन/लीटर	6.5-8.5	4.04-8.76	
जैव रासायनिक ऑक्सीजन मांग	मिग्रा/लीटर	3	3.1-20	
कुल क्रोमियम	मिग्रा/लीटर	0.05	0.06-0.36	
कैल्शियम	मिग्रा/लीटर	75	76.8-179	रजरप्पा, पिपरवार, कठारा और सीसीएल की एकेके खदानें
क्षारीयता	मिग्रा/लीटर	200	220- 420	
कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (टीडीएस)	मिग्रा/लीटर	500	512-1860	
कुल कठोरता	मिग्रा/लीटर	200	236- 744	

स्रोत: सीएमपीडीआईएल की मासिक निगरानी रिपोर्ट

²⁰ डीबीओसीपी

²¹ राजरप्पा (वाशरी के साथ), पिपरवार, कठारा और एकेके

²² लखनपुर, भरतपुर और बसुंधरा (पश्चिम)

²³ नेफ्लोमेट्रिक टर्बिडिटी इकाई

²⁴ मिलीग्राम प्रति लीटर

दूषित जल

मानक	इकाई	सर्वाधिक निर्धारित स्तर	वास्तविक स्तर (रेंज)	ऐसे खान जहां प्रदूषक निर्धारित मानकों से अधिक हैं
रासायनिक ऑक्सीजन माँग (सीओडी)	मिग्रा /लीटर	250	300-980	रजरप्पा, पिपरवार, कठारा और सीसीएल की एकेके खदानें
तेल और ग्रीस	मिग्रा /लीटर	10	12-16	
कुल निलंबित ठोस (टीएसएस)	मिग्रा /लीटर	100	104-12628 138-142	डीबीओसीपी की बीसीसीएल

स्रोत: सीएमपीडीआईएल की मासिक निगरानी रिपोर्ट

यद्यपि एमसीएल ने दावा किया था (अक्टूबर 2018) कि सुधारात्मक उपाय किए गए थे, प्रदूषकों के स्तर क्रमशः 2013-18 के दौरान निर्धारित सीमाओं से अधिक हो गया था। सीसीएल ने भूगर्भीय निक्षेप को पीने योग्य जल में निर्धारित सीमा से अधिक प्रदूषकों को जिम्मेदार ठहराया और बताया (अक्टूबर 2018) कि प्रदूषक प्रबंधन प्रणाली को ओर प्रबल किया जाएगा। आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित है (नवम्बर 2018)। बीसीसीएल ने बताया (नवम्बर 2018) कि मौजूदा प्रदूषण स्तर नियंत्रण में हैं।

5.2 जल का शून्य रिसाव

5.2.1 ओडिशा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (ओएसपीसीबी) के निदेशनों के अनुसार, मार्च 2016 तक अशोधित जल के शून्य रिसाव को सुनिश्चित करना था। हमने पाया कि 2013-18 के दौरान, एमसीएल के लखनपुर (2.95 लाख कि.ली.) और बसुंधरा (प.) खदानों (59.05 लाख कि.ली.) द्वारा निकट के जल निकायों से 62 लाख कि.ली. अशोधित जल का रिसाव हुआ था। जिससे भूजल प्रदूषित हो रहा था और इसी में निर्धारित शर्तों और ओएसपीसीबी के निदेशनों की अवहेलना हुई।

एमसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि इन खदानों से शून्य रिसाव हो इसके अनुपालन हेतु सुधारात्मक उपाय विचारधीन थे। उत्तर तर्कसंगत नहीं है। चूंकि हमने देखा कि पूर्णता की तिथि निश्चित होने के 30 महीने बीत जाने के बावजूद यह प्रस्ताव केवल संकल्पना चरण के तहत था।

5.3 अम्लीय खदान जल का प्रशोधन

एनसीएल के ब्लॉक-बी विस्तार परियोजना (5.47 एमटीपीए) हेतु ईसी की संस्वीकृति देते समय, एमओईएफ एंड सीसी ने विनिर्दिष्ट किया (अगस्त 2014) कि अम्लीय खदान जल का प्रशोधन किया जाए और इस संबंध में हुई प्रगति के विषय में सूचित किया जाए। एमओईएफ एंड सीसी ने एनसीएल को आईआईटी, बोम्बे की रिपोर्ट के आधार पर अम्लीय खदान प्रशोधन के कार्यान्वित करने के लिए विनिर्दिष्ट किया था। इसके अलावा एनईईआरआई को खदान में अम्लीय खदान जल प्रशोधन के कार्यान्वयन कि निगरानी करना और आस-पास के गाँवों पर अम्लीय खदान जल के प्रभाव का निर्धारण भी करना था। एनसीएल ने (अक्टूबर 2014) सीएमपीडीआईएल को अम्लता के प्रभाव का मूल्यांकन करने हेतु नियुक्त किया था। सीएमपीडीआईएल ने (मार्च 2017) पाइरिटिक सामग्री को ऑक्सीजन और नमी के संपर्क में आने से रोकने के लिए खदान के गड़दों को कचरे से भरने के लिए ओबी सामग्री के उपयोग की सिफारिश की थी जिससे अम्लीय खदान जल निकासी विन्यास को रोका जा सकता है। हालांकि, इन सिफारिशों पर कोई कार्रवाई नहीं की गई यह कारण बताते हुए कि गोर्बी खदानों में राख भरने के लिए नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन (एनटीपीसी) को अनुमति प्रदान करने की प्रक्रियाएं अंतिम चरण में थी जिस पर पैरा 6.1.2.1 और 6.1.2.2 में चर्चा की गई थी।

एनसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि परित्यक्त गोर्बी खदानों की खाली खदान के फलाई ऐश से भराव और ब्लॉक-बी खदान से उपरिभार के भराव हेतु चिन्हित की गई थी हमने पाया कि एनटीपीसी के साथ एमओयू को जनवरी 2014 में अंतिम रूप दिया गया था, यद्यपि सीएमपीडीआईएल ने मार्च 2017 के शुरू में ही इसे अपनाने की सिफारिश की थी। इस प्रकार, 21 महीनों से अधिक का विलंब परिहार्य था।

5.4 अतिरिक्त खदान जल की निकासी

केंद्रीय खनन संस्थान एवं ईंधन अनुसंधान (सीएसआईआर-सीआईएमएफआर), धनबाद ने वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के सहयोग से बीसीसीएल ने खदान के अपशिष्ट जल से 4000 लीटर पेय जल घंटे उत्पादन क्षमता की आपूर्ति करने के लिए एक प्रायोगिक संयंत्र की आपूर्ति, प्रतिष्ठापित और चालू किया गया (नवम्बर 2014)। सीआईएल

ने एमसीएल को बताया (जनवरी 2016) कि आसपास की भूमिगत खदानों से गाँवों को पीने हेतु शोधित जल उपलब्ध कराने की दृष्टि से, एक विस्तृत अध्ययन कराया जाए ताकि अतिरिक्त खदान जल के उपयोग के लिए मानकीकरण किया जाए और एमसीएल को उन क्षेत्रों की पहचान करने का निर्देश दिया जाए जहाँ यह तकनीक लागू की जा सकती है। एमसीएल ने इसको लागू करने हेतु दो²⁵ क्षेत्रों में छः स्थानों की पहचान (नवम्बर 2016/मई 2017 में की थी। ऐसे क्षेत्रों में स्थानीय प्रशासन को इन संयंत्रों के परिचालन और अनुरक्षण करना था और लाभार्थियों को जल का संवितरण करना था। एमसीएल के निदेशक मंडल ने निदेशित किया (जनवरी 2018) कि सीएसआईआर-सीआईएमएफआर प्रायोगिक आधार पर एक परियोजना के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के कार्य में लगी हुई है और संयंत्रों के परिचालन और अनुरक्षण हेतु स्थानीय प्रशासन से सहमति पत्र के साथ प्रस्ताव किया जाना चाहिए। हमने देखा कि स्थलों की पहचान करने में 10 से 16 महीनों का और उसके बाद निदेशक मंडल को प्रस्ताव भेजने में आठ महीनों का असामान्य विलंब हुआ। परियोजना को अभी तक आरंभ नहीं किया गया है (नवम्बर 2018)।

एमसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि संयंत्र के परिचालन और अनुरक्षण हेतु स्थानीय प्रशासन के साथ मिलकर समझौता ज्ञापन (एमओयू) को अंतिम रूप दिया जाएगा। जब तक, 51.10 लाख कि.ली.²⁶ अधिशेष खदान जल अप्रयुक्त रह जाता है और प्रतिवर्ष अपशिष्ट के रूप में इसकी निकासी होती है।

5.5 कार्यशाला में प्रवाह प्रबंधन प्रणाली

5.5.1 सीआईएल ने अपने दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट किया (मार्च 2014) कि कार्यशाला के प्रशोधन संयंत्र शून्य निकासी अवधारणा का यथोचित अनुपालन करते हुए अर्थात् कार्यशाला में पुनः उपयोग धुलाई के उद्देश्य हेतु प्रशोधित जल को पुनः संचारित किया जाए। हमने पाया कि ईसीएल की दाबोर और सोनेपुर बाजारी कार्यशाला में सुविधा को निम्नलिखित कमियों का सामना करना पड़ा जिससे जल प्रशोधन की प्रक्रिया बाधित हुई।

²⁵ चार ओरिएंट क्षेत्र में और दो तलचर क्षेत्र में है।

²⁶ 14000 कि.लि/दिन x 365 दिन

तालिका 8: ईसीएल की कार्यशालाओं में प्रवाह प्रबंधन प्रणाली की प्रस्थिति

क्र. सं.	कमियां	कार्यशाला	का संकेतक
1.	एचईएमएम वॉशरी सुविधा में जंगली घास का होना	दाबोर	सम्पूर्ण मानसून के मौसम में अप्रयुक्त पड़ा रहना
2.	एचईएमएम वॉशरी सुविधा में जल निकासी और चेंबरो का बंद होना परिणामस्वरूप कीचड़ का अतिप्रवाह	सोनपुर बाजरी	खराब अनुरक्षण



तस्वीर. 06: पैरा नं. 5.5.1 (क्रम.सं.01): डाबोर, ईसीएल में एचईएमएम धोने की सुविधा में खरपतवार का अस्तित्व



तस्वीर. 07: पैरा नं. 5.5.1 (क्रम.सं. 02): ईसीएल के सोनपुर बाजरी में एचईएमएम वॉशिंग सुविधा के बंद नालियां और चेंबरों, जिसके परिणामस्वरूप कीचड़ का ओवरफ्लो हो गया।

ईसीएल ने बताया (नवम्बर 2018) कि मॉनसून के मौसम के दौरान डाबोर में एचईएमएम धुलाई प्रतिष्ठान पर खरपतवार उग गए थे और एचईएमएम धुलाई प्रतिष्ठान की नालियां और प्रकोष्ठ नियमित रूप से अनुरक्षित किए गए थे। जबकि मॉनसून के दौरान खरपतवार का संचय होना उचित अनुरक्षण सुनिश्चित करने के लिए कार्य-योजना में कमी का एक संकेतक है, योजनाबद्ध की गई वास्तविक सफाई की अवधि को दर्शाने वाले अभिलेख अनुरक्षित नहीं थे और इसलिए नियमित अनुरक्षण के संबंध में ईसीएल के दावा कि पुष्टि पर प्रभाव डालने योग्य नहीं थी।

5.6 सीवेज प्रशोधन संयंत्र

सीवेज प्रशोधन संयंत्र (एसटीपी) खदानों की आवासीय कॉलोनियों के सीवेज जल के अपशिष्टों को साफ करता है ताकि इसे पर्यावरण में वापस छोड़ने से पूर्व पुनः उपयोग किया जा सके।

समय-समय पर परियोजनाओं के लिए ईसी के अनुरूप, एमओईएफ एंड सीसी ने निर्धारित किया कि एसटीपी को कॉलोनियों को निम्नलिखित आवासीय कॉलोनियों में संस्थापित किया जाएगा। हमने देखा कि अनुषंगियों ने एसटीपी संस्थापित नहीं किया जिससे भूजल दूषित हो रहा था जिसके ब्यौरे नीचे दिए गए हैं:

तालिका 9: अनुषंगियों की आवासीय कॉलोनियों में एसटीपी का संस्थापन नहीं होना

क्र. सं.	सहायक कंपनियां	स्थान जहाँ एसटीपी संस्थापित नहीं किए गए
1	सीसीएल	पिपरवार, कठारा और एकेके की आवासीय कॉलोनियाँ
2	ईसीएल	दाबोर, कुनुस्तोरिया, झांझरा और सोनेपुर बाजारी की आवासीय कॉलोनियाँ
3	एमसीएल	लिंगराज और बसुंधरा खदानों की आवासीय कॉलोनियाँ
4	एनसीएल	ब्लॉक-बी खदानों की आवासीय कॉलोनियाँ
5	एसईसीएल	राजेन्द्र खान की रिहायशी कॉलोनियाँ
6	डब्ल्यूसीएल	माजरी II ए, गोकुल और पेनगंगा खान की कॉलोनियाँ

हमने यह भी देखा कि एमसीएल की लखनपुर खदानों में संस्थापित एसटीपी मई 2008 से अप्रवर्तनीय था। एमसीएल ने ₹ 98.38 लाख की लागत पर इसके परिशोधन के लिए अगस्त 2018 में (10 वर्षों के विलंब के बाद) कार्य आदेश जारी किया गया था। कार्य अभी भी पूर्ण होना है (नवम्बर 2018) इसी बीच, सीवेज का जल अशोधित रहा।

अनुषंगियों ने बताया कि (अक्टूबर/ नवम्बर 2018) कि खदानों में उनकी आवासीय कॉलोनिया में सोखने वाले गड़दों और सेप्टिक टैंको की सुविधा उपलब्ध थी और एसटीपी संस्थापित करने के लिए कार्रवाई जारी थी। हमने आगे देखा कि यद्यपि एमपीसीएबी ने जून 2013 में बीजी की ₹ 10.00 लाख की राशि जब्त कर ली थी, एसटीपी का निर्माण डब्ल्यूसीएल की उमरेर खदानों की आवासीय कॉलोनी में जिसमें 62 महीनों के विलंब को शामिल करते हुए, अगस्त 2018 में किया गया था।

तथ्य यह है कि अनुषंगियों द्वारा एसटीपी का संस्थापन में विलंब के कारण भूजल दूषित हुआ था।

5.7 जल निकायों में प्रदूषण

5.7.1 हमने पाया कि पिपरवार ओसीएम में मैकेनिकल ब्रूमिंग/ औद्योगिक क्लीनर के अभाव के कारण, सफी नदी के पुल के किनारों पर जमा हुए ओवरलोडेड ट्रकों/ डंपरों से रिसाव हुआ जैसा पैरा 4.6.1 में पूर्व में चर्चा की गई थी। चूंकि रिसाव को नियमित रूप से साफ नहीं किया गया, अततः इनको नदी में बहा दिया गया था। उससे नदी का जल प्रदूषित हो गया।

सीसीएल ने बताया (नवम्बर 2018) कि मैकेनिकल ब्रूमिंग/ इन्डस्ट्रीयल क्लीनर का परिनियोजन करने की संभावना पर विचार किया जाएगा। आगे की कार्यवाही प्रतीक्षित है (नवम्बर 2018)।



तस्वीर 08: पैरा सं. 5.7.1: सीसीएल के पिपरवार ओसीएम में सफी नदी के पुल के किनारे जमा कोयला ओवरलोड ट्रकों से रिसाव

5.7.2 हमने आगे पाया कि सीसीएल की कथारा की बेकार वस्तुओं को दामोदर नदी को दूषित करते हुए पाया था जैसा कि नीचे पैरा सं.6.3.1.1 में चर्चा की गई।



तस्वीर 09: पैरा सं. 5.7.2: दामोदर नदी को दूषित करने वाली सीसीएल के कथारा वाशरी का अस्वीकृत

एग्जिट कॉन्फ्रेंस में, सीसीएल ने कहा कि (नवम्बर 2018) कि प्रदूषण को रोकने के लिए कार्रवाई शुरू की जाएगी।

5.7.3 बीसीसीएल के डीबीओसीपी के कलस्टर से संबंधित ईसी ने निर्धारित किया (फरवरी 2013) कि जल निकायों और नदियों के पास कोई ओबी नहीं फेंका जाना चाहिए और खदान कचरे के साथ उनके संदूषण से जल निकायों को बचाने के लिए कम से कम 60 मीटर की सुरक्षा बाधा को बनाए रखा जाना चाहिए।

हमने पाया कि ओबी को न्यूनतम दूरी बनाए बिना खुड़िया नदी के तट पर फेंक दिया गया, जिससे नदी दूषित हो गई। बीसीसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि आगे के सिरे की दीवार/पत्थर डालना के निर्माण के लिए कार्रवाई की गई थी। आगे की कार्यवाही प्रतीक्षित है (नवम्बर 2018)।



तस्वीर 10: पैरा सं. 5.7.3: ओबी खुड़िया नदी के तट पर फेंक दिया

5.8 केन्द्रीय भू जल प्राधिकरण के दिशानिर्देशों का अननुपालन

5.8.1 केन्द्रीय भू जल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) के द्वारा जारी किए गए दिशानिर्देशों के अनुसार, उद्योगों/अवसंरचना/खनन परियोजनाओं को भू-जल के प्रयोग के लिए एनओसी प्राप्त करना आवश्यक था। हमने पाया कि सीसीएल (पिपरवार ओसीएम), बीसीसीएल (डीबीओसीपी, कुया, मूनिदिह यूजी और पुष्की बलिहारी खदान) और एसईसीएल (बारौद, गेवरा और राजेन्द्र खदान) ने सीजीडब्ल्यूए से एनओसी लिए बिना ही उनके खनन कार्यों हेतु भूजल का लगातार उपयोग करते रहे।

बीसीसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि एनओसी हेतु आवेदन सीजीडब्ल्यूए को ऑफ लाइन माध्यम से (फरवरी 2013, जून 2015 और जनवरी 2017) प्रस्तुत किया था और मार्च 2018 में सीएमपीडीआईएल द्वारा तैयार किए गए प्रस्तावों के आधार ,पर ऑन लाइन माध्यम से आवेदन के प्रस्तुतिकरण के कार्य हेतु अनुवर्ती कार्रवाही शुरू की गई थी। एसईसीएल ने भी यह कहा (नवम्बर 2018) कि आवेदन ऑन-लाइन मोड के माध्यम से प्रस्तुत की गई थी और एनओसी प्रतीक्षित थी। एग्जिट कॉन्फ्रेंस में, सीसीएल ने सुधारात्मक कार्रवाई को आरम्भ करने की सहमति (नवम्बर 2018) दी। इस बीच, भूजल का प्रयोग बिना प्राधिकार होता रहा।

5.9 पारा अवयव

पारा कोयले का एक प्राकृतिक और हानिकारक तत्व है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने सिफारिश (फरवरी 2013) दी कि:

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (आईआईटी बीएचयू)/आई आई टी कानपुर के माध्यम से वार्षिक आधार पर एनसीएल की सभी परियोजनाओं को कोयले सीम के नमूने में पारे के स्तर का विश्लेषण किया।
- एक डाटा बैंक बनाने के लिए अपने कर्मचारियों के रक्त नमूनों में पारे के स्तर का विश्लेषण हो और
- भारतीय चिकित्सा परिषद द्वारा सिंगरौली क्षेत्र के 15 कि.मी. के दायरे में रहने वाली जनसंख्या पर पारे के प्रदूषण के प्रभाव का आकलन करने हेतु अध्ययन किया।

हमने पाया कि एनसीएल ने वार्षिक आधार पर कोयला सीम नमूने के विश्लेषण में पारे के अवपव प्राप्त नहीं हुए। इसने जुलाई 2013 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (आईआईटी, बीएचयू) और जून 2016 में भारतीय खनन विद्यापीठ, धनवाद (आईएसएम) इसमें लगे रहें, जिसमे बीच के वर्षों (जून 2014 से मई 2016) में विश्लेषण नहीं हो सका। इसके अलावा, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ऑम्न्यूपेशनल हैल्थ, अहमदाबाद ने बताया (जून 2016) कि खनन समूह और निवास से लिए गए नमूने क्रमशः 6.8 प्रतिशत और 8 प्रतिशत पारे का स्तर अनुमेय सीमा मे अधिक है। आईएसए ने भी यह बताया

(नवम्बर 2016) कि पारे का स्तर असामान्य रूप से अधिक था और 22 कोयला नमूनों में यह 13.729 एमजी/कि.ग्रा./ और 24.936 मि.ग्रा/कि.ग्रा. (0.005 मि.ग्रा./कि.ग्रा की अनुमेय सीमा के विरुद्ध) के बीच में थी। आईएसएम ने पुष्टि की (अक्टूबर 2017) कि रिपोर्ट किए गए परिणाम सही थे। फिर भी एनसीएल ने इन नमूनों को पुर्नपरीक्षण हेतु आईआईटीबीएचयू को संदर्भित (नवम्बर 2018) किया, जिसके परिणाम प्रतीक्षित थे। (मार्च 2019) हमने यह भी पाया कि जन् 2016 से बाद कोयले सीम नमूनों का विश्लेषण नहीं किया था, जिसमे व्यवसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के सुधार के उपाय प्रभावित हुए।

5.10 धंसाव का खतरा

एमसीएल के देउलबेरा में 1926 में आरम्भ खनन कार्य, जुलाई 2006 से सतही जल के खतरे के कारण बंद कर दिया गया था। 18.5 मीटर और 50 मीटर के बीच अपर्याप्त कवर वाले चार पैनलों को प्राथमिकता के आधार पर पानी के पूर्ण स्थिरीकरण पहचाना गया था। पहचान किए गए पैनलों के ऊपर की सतह के क्षेत्र को संरचनाओं के खतरे की स्थिति में बताया गया कि भविष्य में होने वाले स्ट्रेटा के धंसने के कारण हो सकते हैं। स्थिरीकरण के लिए 3.30 लाख क्यूबिक मीटर की सीमा के ढेर तक रेत के ढेर की आवश्यकता था। रेत का ढेर 1.02 लाख क्यूबिक मीटर तक ढेर होने के बाद 2016 में बंद कर दिया जिस पर दलील दी कि रेत खनन के पट्टे की अवधि समाप्त हो गई और इसके नवीनीकरण/अनुपालन की औपचारिकताओं में काफी समय लगेगा। चूंकि पट्टे की अवधि पूर्व-निर्धारित हैं, एमसीएल को उसके नवीकरण या वैकल्पिक स्रोत का पता लगाने के लिए कार्रवाई पहले से ही आरम्भ कर देना चाहिए थी चूंकि विशेष रूप से यह पहले से ही ज्ञात था कि वैकल्पिक स्रोतों के लिए औपचारिकताओं के साथ नवीकरण/अनुपालन में काफी समय लगेगा।

एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि भराव के लिए हाइड्रो-न्यूमेटिक विधि वर्तमान में कार्यान्वयन के अधीन है। हमने आगे पाया कि घंसाव के खतरे को कम करने के लिए 2.28 लाख क्यूबिक मीटर की रेत के ढेर की शेष मात्रा के प्रति केवल 2852 क्यूबिक मीटर की सीमा तक ढेर हुआ था। इसलिए, धंसाव का खतरा बना रहा (नवम्बर 2018)।

लेखापरीक्षा सारांश

तीन अनुषंगियों की आठ खदानों में प्रदूषकों की मात्रा भारतीय मानक ब्यूरो के द्वारा निर्धारित मानकों से अधिक थी। इसके अलावा, 2013-18 के दौरान, एमसीएल की खदानों लाखनपुर और वसुंधरा (डब्ल्यू) के द्वारा पास की जल निकायों में 62 लाख किलो लीटर (केएल) अशुद्धित जल छोड़ गया था, जिससे भूमिगत जल दूषित होता है। सीसीएल, बीसीसीएल और एसईसीएल ने केन्द्रीय भूजल प्राधिकरण से अनापत्ति प्रमाण पत्र प्राप्त किए बिना अपने खनन कार्यों के लिए लगातार भूजल का उपयोग करते रहे। अनुषंगियों ने कोईलरी की रिहायशी कॉलोनियों में सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट स्थापित नहीं किया, जिसमें भूमिगत जल दूषित होता है। सीसीएल के पिपवार ओसीएम में यांत्रिक झाड़ू/औद्योगिक क्लीनर के अभाव में अधिक भरे हुए ट्रकों/डंपरों से माल छलकने के कारण साफी नदी के पुल के किनारों के साथ-साथ संचित हुआ, जिसकी समय-समय पर सफाई नहीं हुई थी। यह अतंतः नदी में बहकर नदी के जल को दूषित करती रही। इसके अलावा, सीसीएल को कथारा वाशरी को रद्द कर दिया, क्योंकि वह दामोदर नदी को दूषित कर रही थी एनसीएल का वार्षिक आधार पर पारे की मात्रा के लिए कोयला सीम नमूने का विश्लेषण प्राप्त नहीं हुआ था। इसके अलावा, कोयला सीम नमूने का कोई विश्लेषण जून 2016 के बाद नहीं हुआ था, जिससे व्यवसायिक और सुरक्षा के सुधारात्मक उपाय प्रभावित हुए।

अध्याय 6

भू-प्रबंधन-भूमि क्षरण का शमन और उद्धार

खनन में वन्य भूमि, सरकारी गैर-वन्य भूमि और उसके विकास के लिए किराय काश्तकारी या निजी भूमि के साथ-साथ परिचालन गतिविधियां शामिल हैं। उपयोग के दौरान, भूमि उपयोग में परिवर्तन के कारण भूमिक्षरण होता है। कोयला उत्खनन के लिए हटाए गए ओबी को सामायोजित करने के लिए एक बाह्य डंप बनाया जाता है, और आंतरिक डंपिंग या पृष्ठकरण शुद्ध होने तक संचित किया जाता है।

भू-प्रबंधन की प्रक्रिया में उपरिमृदा प्रबंधन, बाह्य ओबी डंप का तकनीकी सुधार, आन्तरिक डंप/पृष्ठकरण क्षेत्र, निष्कर्षण पूर्ण होने के बाद रहने वाले खाली क्षेत्र का प्रबंधन, भूमिगत खनन के कारण धंसाव का तकनीकी सुधार, वृक्षारोपण जैसे तकनीकी रूप में सुधारे गए डंपों का जैविक पुर्नसुधार, और सैटेलाइट निरीक्षण से पुर्नसुधार प्रक्रिया का निरीक्षण शामिल होते हैं।

6.1 उपरि मृदा प्रबंधन

उपरि मृदा आमतौर पर ऊपर से 5 सेमी से 20 सेमी तक की भूमि की सबसे उपरि और बाहरी परत है। इसमें जैविक तत्वों और सूक्ष्म की सबसे अधिक सघनता होती है जहां पर धरती को सबसे अधिक जैविक मृदा गतिविधि होती है। एक इंच उपरि मृदा के निर्माण में लगभग 1000 वर्ष लग जाते हैं। उपरि मृदा में बहुत में ऐसे पोषक और जोत तत्व होते हैं जो पौधे की वृद्धि के लिए आवश्यक हैं और इसमें ऐसे देशीय बीज भी पाए जाते हैं जो मिट्टी की उपरि 50 मिमी में केन्द्रित होते हैं। देशीय प्रजातियों को पुनः स्थापित करने के क्रम में उपरि मृदा की पतली परत को ओसीएम ने कोयले उत्खनन के दौरान हटाने की, अलग रखने की और मृदा जीवाशमों और भविष्य की वनस्पतियों के विकास के लिए सावधानी से संरक्षित करने की आवश्यकता है। हालांकि, संचय करने की अवधि को कम करने की आवश्यकता है चूंकि भंडारण के अधिम समय के कारण संरचना क्षरण हो सकता है, सूक्ष्म जीव और बीजों की मृत्यु हो सकते हैं, खासकर जब मृदा में नमी की मात्रा अधिक है।

उपरि मृदा के निर्माण और गंभीरता में लगने वाले समय को ध्यान में रखते हुए, एमओईएफसीसी ने बताया कि उपरि मृदा को विशिष्ट स्थान पर संरक्षण हेतु रखा जाए और पृष्ठ भराव हेतु या तो साथ-साथ या फिर उत्खनित क्षेत्रों में उपरि परत के पुनसुधार के लिए प्रयोग किया गया तिथि के साथ स्टैकिंग का क्षेत्र को दर्शाने वाले उपरि मृदा के रिकॉर्ड को बनाया रखना था। इन नियमों में उपरि मृदा से संबंधित रिकॉर्डों के बनाए रखने से अनुषंगियों को छूट नहीं दी इस तथ्य के बावजूद कि उपरि मृदा पृष्ठकरण हेतु या तो साथ-साथ प्रयोग हो रही थी या फिर उपरि मृदा की मांग न्यूनतम थी।

6.1.1 हमने पाया कि विस्तृत समीक्षा के लिए चयनित 23 ओसी/मिश्रित खदानों में से पांच अनुषंगियों की 13 खदानों में यद्यपि उपरि मृदा का भंडार विशिष्ट स्थान पर हुआ और उसकी समय-समय पर रिपोर्ट भी बनती रही किन्तु उपरि मृदा की मात्रा और स्टैकिंग के क्षेत्र को दर्शाने वाले मूल रिकॉर्ड नहीं बनाए गए जिसकी चर्चा नीचे की गई:

तालिका 10: अनुषंगियों की खदानों में उपरि मृदा के रिकॉर्ड्स को गैर-अनुरक्षण

क्र.सं.	अनुषंगि	खदानें जहां रिकॉर्ड्स नहीं रखे गए
1	बीसीसीएल	कुया और दहिबारी बसन्तीमाता
2	सीसीएल	पिपरवार ओसीएम, राजरप्पा ओसीएम, कथारा ओसीएम और एके ओसीएम
3	ईसीएल	डाबर, राजमहल और सोनपुर बाजारी
4	एनसीएल	निगाही (मार्च 2014 तक) और खड़िया
5	एसईसीएल	गेवरा ओसीएम और कुसमुंडा ओसीएम।

अनुषंगियों ने लेखापरीक्षा टिप्पणी को स्वीकार (अक्टूबर/नवम्बर 2018) किया और सुधारात्मक कार्रवाई करने पर सहमत हुए। आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित है (मार्च 2019)।

नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की निष्पादन लेखापरीक्षा रिपोर्ट सं. 2011-12 की 9, में यह सिफारिश की गई थी कि उपरि मृदा के भंडारण और उपयोग का उचित रिकॉर्ड देखा जाना चाहिए (मार्च 2019)।

6.1.2 हमने यह भी पाया कि मार्च 2018 की समाप्ति पर, डब्ल्यूसीएल की तीन खदानों में यद्यपि 75.30 लाख सीयूएम निश्चित स्थलों में उपरि मृदा का ढेर लगा दिया था, यह

2013-14 तक अप्रयुक्त रहा। इसके अलावा, भारतीय खान ब्यूरो द्वारा की गई सिफारिश (अगस्त 2000) के अनुसार उपरि मृदा में नाइट्रोजन की मात्रा को बनाएं/बढ़ाए रखने हेतु इस पर फलीदार पौधों को नहीं लगाया गया था।

6.1.3 हमने यह भी पाया कि एनसीएल की तीन²⁷ खदानों द्वारा 2013-18 के दौरान उत्पन्न उपरिमृदा के 9.69 लाख सीयूएम में से 5.79 लाख सीयूएम (60 प्रतिशत) उपरि मृदा वास्तव में उपयोग किया गया था जिसकी नीचे चर्चा की गई है।

तालिका 11. एनसीएल में उपरि मृदा का उपयोग

वर्ष	लाख क्यूबिक मीटर में मात्रा (सीयूएम)		उपयोग की प्रतिशतता
	हटाया गया	उपयोग किया गया	
2013-14	0.84	0.59	70.24
2014-15	1.55	0.71	45.81
2015-16	2.05	1.13	55.12
2016-17	2.30	0.96	41.74
2017-18	2.95	2.40	81.36
कुल	9.69	5.79	59.75

हमने आगे पाया कि मार्च 2018 की समाप्ती के अनुसार, 4.95 लाख क्यूबिक²⁸ मीटर उपरि मृदा संचित रही, जो इस तथ्य को दर्शाती है कि इनको परिकल्पना के अनुसार साथ-साथ उपयोग नहीं हो रहा था (पैरा 6.1), जिससे इसकी गुणवत्ता का ह्रास होता रहा।

उपरि मृदा के संचयन को स्वीकार (नवम्बर 2018) करते हुए, इसके समवर्ती उपयोग के संबंध में एनसीएल का जवाब मौन था।

²⁷ निगाही, जयंत और ब्लॉक बी

²⁸ 1.05 लाख क्यूमी (अथ शेष) + 9.69 लाख क्यूमी (उत्पादन) - 5.79 लाख (उपयोग)

6.2 ओबी डंप से संबंधित मानकों का अननुपालन

कोयला उत्खनन के खुले कास्ट खनन विधि में, कोयला सीम और ओबी के साथ कोयला उत्खनन के लिए बैचिंग²⁹ बनाई गई थी जैसा कि कोयला खदान विनियम 1957 (नियामक) में निर्दिष्ट किया गया है। विनियमों में खदानों में बनाए जाने वाले ओबी डंप की अधिकतम ऊंचाई और चौड़ाई को निर्धारित किया है। इसके अलावा, एमओईएफ व सीसी द्वारा परियोजनाओं की ईआईईएमपी के माध्यम से समय-समय पर ओबी डंप के ढलान को बनाए रखने के लिए शर्तों की पुष्टि की।

लेखापरीक्षा ने ओसी खदानों के नमूने में ओबी डंपों से संबंधित रिकॉर्डों की परीक्षण जांच की और निम्नलिखित पाया:

6.2.1 ईसीएल के राजमहल ओसीपी के दहर नांगी पट्टी में एक भीषण दुर्घटना (दिसम्बर 2016) हुई, जिसमें छत गिर जाने के कारण ओबी नीचे खिसकने की प्रक्रिया में 12 ट्रिप्स, 6 उत्खनन और 23 मजदूर दब गए। इसके परिणामस्वरूप न केवल 23 जाने गई बल्कि प्रभावित पट्टी में उत्पादन भी बंद रहा। खदान सुरक्षा महानिदेशक (डीपीएमएस) ने इस तर्क पर इस पट्टी में गतिविधियां निलम्बित कर दी (जून 2017) कि कोयला II और III में बेंचों की सीम विनियमन में निर्दिष्ट बैच की ऊंचाई से संबंधित मानकों का पालन नहीं किया।

ओबी को हटाने और सोनेपुर बाजारी खदानों में कोयला उत्खनन से संबंधित कार्य एक ठेकेदार को सौंप (अक्टूबर 2014) दिया था। ठेकेदार³⁰ को प्रदान किए गए कार्य के क्षेत्र में निर्धारित मानकों के अनुसार ओबी की बैचिंग शामिल की गई। खदानों के अभियंता प्रभारी (ईआईसी) ने ठेकेदार के कार्य का सामान्य अधीक्षण किया था। हमने पाया कि डीजीएमएस ने सोनेपुर बाजारी ओसीपी की खदान 3 में गतिविधियों को निलम्बित (जनवरी 2017) कर दिया, यह तर्क दिया कि आर-VIII कोयले सीम की बेंचों की ऊंचाई विनियमों से विचलित हो गई थी डीजीएमएस के निष्कर्ष दोषपूर्ण निगरानी के संकेत देते हैं।

²⁹ बैचिंग: कदम या बैच में छोटी खदानों या खुले गड्ढों में काम करने की एक विधि।

³⁰ मैसर्स इंटरनेशनल कॉमर्स लिमिटेड (आईसीएल)

परिणामस्वरूप ईसीएल को राजमहल और सोनेपुर बाजारी ओसीपी की अन्य पट्टियों में अनियत उत्पादन का सहारा लेना पड़ा, ताकि मार्च 2018 तक 37.92 लाख टन कोयले (राजमहल 26.25 लाख टन³¹ और सोनेपुर बाजारी 11.67 लाख टन) को पुनः प्राप्त किया।

ईसीएल ने राजमहल में ओबी डंप की विफलता के लिए कारण (नवम्बर 2018) पर्याप्त भूमि की कमी और सीबीए अधिनियम के तहत अधिसूचित के बावजूद ग्रामीणों ने अपनी भूमि का वास्तविक स्वामित्व देने से मना करना बताया। हालांकि, सोनेपुर बाजारी में बैंचिंग के निर्धारित मानको की पालन करने में विफलता के बारे में जवाब मौन था। हमने यह भी पाया कि ईसीएल ने अभी तक (नवम्बर 2018) इन पट्टियों में कोयले के उत्खनन से संबंधित गतिविधियों को दुबारा आरम्भ नहीं किया, जिसका तात्पर्य यह है कि परिचालन का निलंबन लागू है।

6.3 हरित आच्छादन के लिए वृक्षारोपण

घास के बीजों के प्रभार और वृक्षारोपण/वनीकरण के माध्यम से जैविक उद्धार को क्षरण के प्रति ओबी डंप के स्थिरीकरण और भूमि सर्वोत्तम उपयोग करने के लिए किया जाना था। वृक्षारोपण बाहरी ओबी डंप पर और सीढ़ीदार ढलान, खाली जमीन और वृक्षावलि सहित पृष्ठकरण/आंतरिक डंप क्षेत्र पर वायु और ध्वनि प्रदूषण को कम करने के सुधारात्मक उपाय के रूप में किया जाना था। सीआईएल दिशानिर्देश में खनन क्षेत्र के कम से कम एक तिहाई में हरित आच्छादन निर्धारित किया गया। ईसी ने खदानों और संबंधित ईआईए-ईएमपी ने औषधीय, लकड़ी उपज और फल देना जैसी संयुक्त विशेषताओं वाली स्थानीय प्रजातियों के साथ वन के विषय मिश्रण को विकसित करने की कल्पना की है ताकि सदाबहार हरित आच्छादन और उच्च उत्तरजीविता दर को सुनिश्चित किया जा सके।

6.3.1 लेखापरीक्षा ने पाया कि वृक्षारोपण गतिविधियों के माध्यम से उत्खनित क्षेत्रों के जैविक पुनरुद्धार के लिए अनुषंगियों के बीच कोई एक समान रणनीति नहीं थी, जिसका विवरण नीचे दिया है।

³¹ दिसंबर 2016 से मार्च 2017 तक की अवधि के लिए 1.25 लाख ते और वर्ष 2017-18 के दौरान 25.00 लाख ते

- ईसीएल ने अपने लिए वर्ष-वार आंतरिक लक्ष्य तय नहीं किए। 2013-18 के दौरान तकनीकी रूप में पुनरूधार की गई भूमि जहां 491.23 हेक्टेयर (हे.) थी, वहीं इसी अवधि के दौरान जैविक रूप में उद्धार की गई भूमि 368.43 हेक्टेयर थी जिसके चलते मार्च 2018 के अंत तक 122.80 हेक्टेयर भूमि अभी भी जैविक उद्धार के लिए रह रहा था। हमने पाया कि 2013-18 के दौरान, तीन³² खदानों में कोई वृक्षारोपण नहीं किया था और राजमहल में हरित आच्छादन खदान क्षेत्र के एक-तिहाई से भी कम था।
- मार्च 2018 की समाप्ति पर 3922.85 हैक्टे के डी-कोयला क्षेत्र के खिलाफ एमसीएल ने जैविक रूप से केवल 2024.73 हेक्टेयर (51.61 प्रतिशत) को उद्धार किया। 2013-14 के दौरान वृक्षारोपण के लिए कोई लक्ष्य निर्धारित नहीं किया गया था और इसलिए उस वर्ष के दौरान कोई वृक्षारोपण नहीं हुआ था। 2014-18 के दौरान एमसीएल द्वारा डी-कोयला भूमि क्षेत्र का वृक्षारोपण के माध्यम से जैविक उद्धार का सुगठित आंतरिक लक्ष्य और वास्तविक उपलब्धि को **संलग्नक-1** में दर्शाया गया है।
- मार्च 2018 की समाप्ति तक चार वर्षों के दौरान पौधों के रोपण की वास्तविक उपलब्धि और लक्ष्यों के बीच 47.16 प्रतिशत (2014-15) और 149.17 प्रतिशत (2015-16) के बीच में थी। एमसीएल 2015-16 में ही अच्छी उपलब्धि प्रदर्शित कर सकता था क्योंकि उस वर्ष के लिए लक्ष्य को कम कर दिया, जिसके लिए कोई भी कारण रिकॉर्ड में नहीं बताया गया था।
- हमने पाया कि 2014-18 के दौरान लगाए गए 7.01 लाख छोटे पौधे से 0.42 लाख छोटे पौधे (6 प्रतिशत) परिहार्य कारणों जैसे आग, सड़क के विस्तारिकरण, ओबी डंपिंग और डंप फिसलन के कारण नष्ट हो गए थे, जो इस तथ्य को इंगित करता है कि इनका पालन-पोषण अंतिम रूप से नहीं किया गया था।
- एनसीएल के जयंत ओसीपी के लिए 2013-18 के दौरान जैविक उद्धार के लिए कोई लक्ष्य निर्धारित नहीं किया गया था। 2013-18 की अवधि के लिए एनसीएल की निगाही ब्लॉक-बी और खादियां खदानों के लिए जैविक उद्धार के लिए खदान-वार

³² डाबर, राजमहल और कुनस्तोरिया

निर्धारित लक्ष्यों को **संलग्नक-1** में प्रस्तुत किया गया है। हमने पाया कि इन खदानों में, जैविक उद्धार की वास्तविक उपलब्धि क्षेत्र और पौधों की संख्या दोनों के संदर्भ में लक्ष्यों से कम रही और इसकी रैंज क्रमशः 29 प्रतिशत से 75 प्रतिशत (क्षेत्र) और 22 प्रतिशत से 65 प्रतिशत (पौधे) तक रही।

एनसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि लक्ष्य प्रस्तावित तकनीकी उद्धार के आधार पर निर्धारित किए गए थे, जो बार-बार संकर्ष रेखी³³ विफलता के कारण प्राप्त नहीं किया जा सका, टायरों की कमी और उत्खनित मलवा को संभालने के लिए अपर्याप्त लॉजिस्टिक्स क्षमता के कारण मौजूदा डंपरों की कम उपयोग किया। जवाब मान्य नहीं है क्योंकि ये परिहार्य थे और इन बाधाओं को दूर करने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की गई थी। हमने यह भी पाया कि एनसीएल ने जगह के अभाव के कारण ईसी में निर्धारित किए अनुसार त्रिस्तरीय वृक्षावलि को नहीं अपनाया, जो दोषपूर्ण नियोजन को दर्शाता है।

6.3.2 हमने आगे खदानों की तीन अनुषंगियों में वृक्षारोपण के बारे में ईआईए-ईएमपी में निर्धारित से निम्नलिखित विचलन पाया गया:

तालिका 12: अनुषंगियों की खदानों में वृक्षारोपण के संबंध में विचलनों का विवरण

क्र. सं.	ईआईए-ईएमपी/ईसी द्वारा निर्धारित	विचलन पाया गया	अनुषंगी	खदान
01	ओबी डंपों पर वृक्षारोपण किया गया	ओबी डंपों पर कोई वृक्षारोपण नहीं हुआ	सीसीएल	कठारा ओसीपी और एकेके ओसीपी खांसमहल खदान
02	तीव्र और धीमी गति से बढ़ने वाली प्रजातियों के संयोजन के साथ तीन स्तरीय हरित पट्टी वृक्षारोपण, सड़कों और रेलवे साइडिंग के दोनों ओर विकसित किया जाना था।	किसी भी प्रकार का तीन स्तरीय हरित क्षेत्र नहीं देखा गया	सीसीएल	एकेके ओसीएम, जरांगडीह रेलवे साइडिंग (कठारा ओसीएम) की प्लेटफॉर्म 1 और 2 तथा करगाली वाशरी (एकेके ओसीएम)
			डब्ल्यूसीएल	गोकुल ओसी, मजरी II कओसी और पेनगंगा ओसी

³³ ड्रैगलाइन एक भारी पृथ्वी चल मशीनरी ओसी खदान में ओबी को हटाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

03	कोर और बफर क्षेत्र में सामाजिक वानिकी और प्राकृतिक वनस्पति के अधीन विभिन्न देशीय प्रजातियों जैसे औषधि, छोटे पौधे और क्लाइम्बर्स का वृक्षारोपण।	पौधों की केवल दो किस्मों तक ही सीमित वृक्षारोपण	सीसीएल	पिपरवार ओसीएम, राजरप्पा ओसीएम, कथारा ओसीएम और एकेके ओसीएम
		बनाए रखा रिकॉर्ड संकेत दिया है कि वृक्षारोपण जड़ी बूटियों, झाड़ियों और पर्वतारोहियों शामिल नहीं था	ईसीएल	सोनपुर बाजारी और झंझारा
			डब्ल्यूसीएल	नई माजरी IIए ओसी और नई माजरी यूजी ओसी करने के लिए।
04	मिट्टी के कटाव से बचने के लिए नदी के किनारों पर पौधरोपण किया जाएगा।	नदी के किनारों पर कोई वृक्षारोपण कवर नहीं है।	सीसीएल	पिपरवार ओसीएम और कथारा ओसीएम

सीसीएल की खदानों में मौजूदा वृक्षारोपण की निगरानी और उत्तरजीवीका सुनिश्चित करने के लिए कोई व्यवस्था नहीं थी।

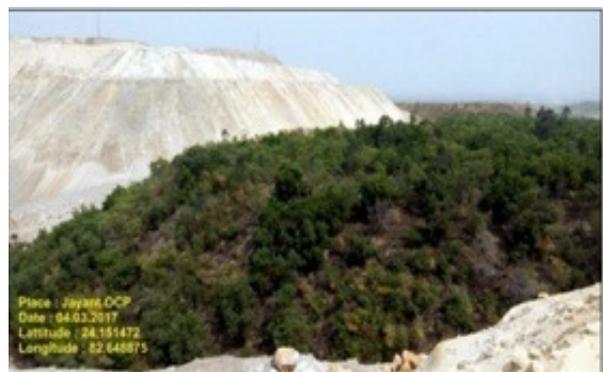
राज्य वन विभाग पर वृक्षारोपण की उत्तरजीविता के दायित्व का हस्तांतरण करते हुए, सीसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि अपनी वृक्षारोपण गतिविधियों में आगे सुधार किए जाएंगे। आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित (नवम्बर 2018) है।

डब्ल्यूसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि त्रिस्तरीय वृक्षारोपण प्रक्रिया में था और आगे का वृक्षारोपण धीरे-धीरे किया जाएगा।

ईसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि राज्य वन विभाग के द्वारा वृक्षारोपण किया जा रहा था और उन्होंने उनके मानको के अनुसार देशीय प्रजातियों के पौधे लगाए। हालांकि, तथ्य यह है कि यह ईआई ए-ईएमपी के नियमों के अनुरूप नहीं है।



चित्र 11: पैरा नंबर 6.3.2, तालिका सं. 14, क्र. सं. 01: सीसीएल के कथारा ओसीपी में वृक्षारोपण के बिना ओबी डंप



चित्र 12: एनसीएल के जयंत ओसीपी में ओबी डंप पर वृक्षारोपण

लेखापरीक्षा सारांश

पांच अनुषंगियों की 13 खदानों में, यद्यपि उपरि मृदा को चिन्हित किए गए क्षेत्र में ढेर लगाया गया था और जिसकी समय-समय पर रिपोर्ट भी की गई, उपरि मृदा के मूल रिकॉर्ड है में बताया कि ढेर की मात्रा और क्षेत्र को अनुरक्षित नहीं किया था। मार्च 2018 के अंत तक, डब्ल्यू सीएल की तीन खदानों में, यद्यपि 75.30 लाख क्यूबिक मीटर उपरिमृदा को चिन्हित स्थलों पर रख गया था, यह 2013-14 तक अप्रयुक्त रहा। लेखापरीक्षा ने यह भी पाया कि खदान सुरक्षा के महा निदेशक ने ईसीएल के राजमहल ओसीपी की एक पट्टी में गतिविधियां निलम्बित (जून 2007) की क्योंकि कोयला II और III सीम्स में बेंचो का उपरिभार नियमनों में निर्दिष्ट मानको के अनुरूप नहीं है। डीपीएमएस ने सोनेपुर बाजारी ओसीपी की खदान 3 में गतिविधियां निलम्बित (जनवरी 2017) की क्योंकि आर-VIII कोयल सीम को बेचो की ऊचाई में विनियमों से विचलन था। इसके अलावा, ईसीएल ने वृक्षारोपण गतिविधियों के माध्यम से उत्खनित क्षेत्र के जैविक उद्धार के लिए वर्ष-वार आंतरिक लक्ष्य तय नहीं किए हैं, 3922.85 हेक्टेयर के डी-कोयला क्षेत्र के मुकाबले, एमसीएल ने मार्च 2018 की समाप्ति तक केवल 2024.73 हेक्टेयर (51.61 प्रतिशत) का जैविकीय रूप से उद्धार किया गया।

अध्याय 7

पर्यावरण के संरक्षण के लिए अन्य नियामक शर्तों का पालन

खनन कंपनियों का खदान बंदी क्रिया कलापों, फ्लाइं एश डम्पिंग, खतरनाक कचरे का उपयोग, निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा समय-समय पर जारी किए गए निर्देशों, विभिन्न नियमों, विनियमों और दिशानिर्देशों का अनुपालन करना अपेक्षित है।

7.1 बंद खदाने

किफायती उत्खनन की प्रक्रिया पूर्ण होने पर खदान को बंद करने की आवश्यकता है क्योंकि खनिज भंडार समाप्त हो गया है। खदान बंद करने के लिए योजना जरूरी है और इसे नियमानुसार किया जाना चाहिए ताकि सुरक्षा, बंद होने के उपरान्त निगरानी, सुरक्षा जोखिम नियंत्रण, अवसंरचना का विघटन, खदान में प्रवेश पर रोक, अंतिम गड्ढों का प्रबंधन, वनस्पति/वन का उद्धार, वित्तीय पहलू और बंदी लागतों को सुनिश्चित किए जा सके।

एक उचित खदान बंदी योजना का उद्देश्य क्षेत्र को सुरक्षित रखना है न कि समाज पर एक बोझ डालना और यह सुनिश्चित करना है कि यह एक स्व-संधारणीय परिस्थितिकी प्रणाली में स्थानीय समुदाय की संधारणीय आजीविक का एक स्रोत है।

लेखापरीक्षा ने बंद खदानों से संबंधित रिकॉर्डों का परीक्षण जांच की और यह पाया कि:

7.1.1 खदान बंद करने की स्थिति रिपोर्ट

भारत सरकार ने खदान बंदी योजना (एमसीपी) को तैयार करने के लिए दिशानिर्देश जारी (अगस्त 2009) किए और यह निर्धारित किया कि सभी कोयला खदान मालिकों, एमसीपी के अनुमोदन के बिना खदानों का संचालन, एक वर्ष (अगस्त 2010 तक) की अवधि में एमसीपी का अनुमोदन प्राप्त करे या खदान बंदी के दो वर्षों के भीतर, इनमें से जो भी पहले हों। अगस्त 2009 में पहले बंद हुई खदानों के लिए, सीआईएल ने निर्धारित किया (नवम्बर 2016) कि खदान बंदी स्थिति रिपोर्ट (एमसीएसआर) तैयार की जाए।

हमने पाया की ईसीएल की 35 खदानों के लिए (संलग्नक-II), जो अप्रैल 1946 और जुलाई 2009 के बीच में बंद हुई थी, (राष्ट्रीयकरण से पहले बंद हुई 6 खदानों सहित) का एमसीएसआर तैयार (नवम्बर 2018) नहीं किया गया था।

ईसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि एमसीएसआर से संबंधित कार्य मई 2018 में सीएमपीडीआईएल को सौंपे गए थे। सीएमपीडीआईएल को कार्य सौंपने में देरी के लिए रिकॉर्ड पर कोई कारण नहीं दिया गया था।

7.1.2 खदान बंद करने के व्यय के लिए निलम्ब लेखा

खदान बंदी व्ययों के वित्तीय आश्वासन के लिए, कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ) के परामर्श से अनुसूचित बैंक में अनुषंगी द्वारा एक निलम्ब लेखा खोला गया था और आवधिक तौर होने वाले व्ययों के समतुल्य राशि की निर्धारित दरों पर जमा की जानी थी। निलम्ब लेखा में उपार्जित ब्याज सहित कुल जमा राशि का 80 प्रतिशत तक या विगत पांच वर्षों में खदान बंदी प्रगतिशील उठाया गया व्यय, जो भी कम हो, खदान बंदी व्ययों की प्रतिपूर्ति के लिए सीसीओ से दावा कर सकते हैं।

7.1.2.1 एनसीएल की गोर्बी खदानों को कोल रिज़र्व की समाप्ति के कारण अपसर्जित घोषित कर दिया (जुलाई 1997) था। एमसीपी को सीएमपीडीआईएल द्वारा तैयार किया गया (नवम्बर 2008) और एनसीएल के बीओडी द्वारा अनुमोदित किया गया (अप्रैल 2010), ₹ 23.00 करोड़ का खदान बंद करने के व्यय का अनुमान लगाया। यद्यपि, एक याचिका कि राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (एनजीटी) ने प्लाई ऐश डंपिंग हेतु एनटीपीसी को एक पुरानी/अपसर्जित खदान प्रदान करने पर मामले को उजागर किया गया था; पर खदान बंद करने के लिए एनसीएल द्वारा कोई कार्यवाही नहीं की थी। कार्रवाई न किया जाना न्याय संगत नहीं था क्योंकि हमने देखा था कि एनजीटी द्वारा अपने अंतर्गत विचाराधीन मामले को गोर्बी खदानों में खदान बंद करने की गतिविधियों से एनसीएल को नहीं रोका।

7.1.2.2 मंत्रालय द्वारा जारी किये गये (जनवरी 2013) दिशा-निर्देशों के अनुसार, विभिन्न खदानों को बंद करने की गतिविधियों के लिए अद्यतित लागत अनुमान और एस्करो लेखे में

जमा राशि के विवरण सहित अंतिम एमसीपी खदान को अंतिम रूप से बंद किये जाने की संभावना से कम से कम पांच वर्ष पहले मंत्रालय को प्रस्तुत किया जाने थे।

एनसीएल की झिनगुरडाह और काकरी खदानों का अनुमानित जीवन 2015-16 के दौरान समाप्त हो गया। इसके बावजूद झिनगुरडाह (8.24 एमटी) और काकरी (10.01 एमटी) खदानों में अवशिष्ट कोयला रिज़र्व के 18.25 मिलीयन टन (एमटी) अनुमान लगाया गया था। इसके लिए झिनगुरडाह (39.02 मिलीयन क्यूबिक मीटर टन) और काकरी (14.75 मिलीयन क्यूबिक मीटर) में 53.77 मिलीयन क्यूबिक मीटर की सीमा तक ओबी हटाये जाने की आवश्यकता थी। इस प्रकार, खदान गड्ढों को भरना आवश्यक था ताकि वास्तविक रूप से अनुमोदित एमसीपी को संशोधित किया जा सके।

एनसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि झिनगुरडाह परियोजना का एमसीपी अद्यतित था। हमने पाया कि यद्यपि झिनगुरडाह परियोजना से संबंधित एमसीपी अद्यतित थी, जबकि काकरी परियोजना से संबंधित एनसीएल अद्यतित नहीं था। इसके अतिरिक्त, एनसीएल ने अब तक (अक्टूबर 2018) एस्करो लेखा में इन परियोजनाओं के खदान बंद करने से संबंधित अतिरिक्त राशि जमा नहीं की थी।

7.1.2.3 हमने यह भी अवलोकन किया कि एनसीएल ने जैसा कि पैरा 7.1.3.1 के अंतर्गत दशारया गया है फ्लाइंग ऐश डंपिंग हेतु गोर्बी खदानों के अतिरिक्त अपसर्जित खदानों उपयोग करने के लिए जनवरी 2019 तक एनटीपीसी के साथ एमओयू को पूरा नहीं किया। इसके अतिरिक्त, निर्णय जैसे खदान बंद करने के संबंध में, लेने में विलम्ब के परिणामस्वरूप ₹ 10.44 करोड़ तक का अतिरिक्त बोझ डालते हुए, ₹ 33.44 करोड़ के खदान बंद करने के व्यय में वृद्धि हुई। इसके अतिरिक्त हमने पाया कि एनसीएल ने खदान बंद करने के लिए अपेक्षित इस अतिरिक्त राशि को निर्धारित नहीं किया।

एनसीएल ने बताया (अक्टूबर 2018) कि खदान के गड्ढों में एनटीपीसी द्वारा प्रस्तावित फ्लाइंग ऐश डंपिंग के साथ, खदान बंद करने के लिए बढ़ी हुई राशि की आवश्यकता नहीं होगी। उत्तर तर्क पूर्ण नहीं है क्योंकि यह केवल मात्र अनुमान तथा खदान बंद करने की

लागत में समय महत्वपूर्ण कारक नहीं है जिसका अनुमान नवम्बर 2008 में वास्तविक रूप से सीएमपीडीआईएल द्वारा लगाया गया था।

7.1.2.4 समय-समय पर विभिन्न ट्रेंच में नामित एस्करो लेखों में खदान बंद करने के व्यय के प्रति एमसीएल द्वारा जमा की गई राशि के प्रति, आठ खदानों³⁴ से संबंधित ₹ 220.39 करोड़ की राशि के दावे मार्च 2018 के अंत तक निपटान हेतु लंबित थे। इसमें से मार्च 2018 के अंत तक सीसीओ के पास ₹ 1.93 करोड़ राशि के दावे लंबित थे। हमने पाया कि ₹ 218.46 करोड़ की अवशिष्ट राशि में से, सितम्बर-दिसम्बर 2018 के दौरान सीसीओ के साथ एमसीएल द्वारा ₹ 67.21 करोड़ राशि के दावे अधिमाम्य किये गये थे, जबकि निपटान के लिए सीसीओ को सीएमपीडीआईएल द्वारा ₹ 151.25 करोड़ राशि के दावे अग्रेषित किये जाने थे और ये संबंधित लेखापरीक्षा रिपोर्टों के अभाव में लंबित थे।

7.1.3 बंद की गई खदान का पारिस्थितिक उद्धार

खदान आऊट एरिया के पारिस्थितिक पुनःरुद्धार और भूमि उपयोग के लिए एक योजना शामिल लागत के विवरण सहित तैयार की गई थी। क्लस्टर/खदान ईआईए-इएमपी की तैयारी के लिए एमओईएफ और सीसी के टीओआर ने निर्दिष्ट किया कि पूर्व राष्ट्रीयकरण अवधि से संबंधित अपसर्जित खान/खदान आऊट पिट्स/खाली जगह को उचित रूप से भरने और जैविक रूप से पुनःनिर्मित किया जाएगा। कोयला कंपनियों के साध्य विकल्पों में से एक फ्लाइं एश के साथ खदान गड्ढे भरे जाने का था। मिट्टी और अपसर्जित ओपन कास्ट खदान गड्ढों के भरने के स्थान पर भूमिगत खदानों को भरने में अधिक मात्रा में फ्लाइं एश का उपयोग किया जा सकता है। इसके परिणामस्वरूप फ्लाइं एश की उपयोगिता अधिक बढ़ी।

फ्लाइं एश डंपिंग

7.1.3.1 एमओसी ने फ्लाइं एश के लिए एनसीएल की गोर्बी खदान की पहचान की (नवम्बर 2016)। एनटीपीसी की एक इकाई, विंध्याचल सुपर थर्मल पावर स्टेशन ने फ्लाइं एश के लिए गोर्बी खदान के अपसर्जित खदान गड्ढों के उपयोग के लिए एनसीएल के साथ एक एमओयू

³⁴ भुवनेश्वरी ओसीपी, समलेश्वरी ओसीपी, लखनपुर ओसीपी, तलचर यूजी, मंदिरा यूजी, बेलपहाड़ी ओसीएम, लीलारी ओसीपी और जगन्नाथ ओसीपी

पूरा करने में अपनी रूचि दर्शाई (जनवरी 2017)। राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (एनजीटी) की कोर समिति ने फ्लाई ऐश डंपिंग हेतु एनटीपीसी को बंद की गई गोर्बी खदान उपलब्ध कराने के और एक महीने अर्थात् फरवरी 2017 के अंदर एनटीपीसी के साथ एमओयू हस्ताक्षर करने की प्रक्रिया पूरी करने के निर्देश दिये (जनवरी 2017)। प्रस्ताव का मूल्यांकन करते समय, डीजीएमएस ने अवलोकन किया (जनवरी 2017) कि प्रचालनों की सुरक्षा किया जाना आवश्यक सांविधिक मंजूरी सहित वैज्ञानिक अध्ययन प्राप्त किये जाने अपेक्षित थे। हमने पाया कि एनसीएल ने 24 महीनों के बाद केवल जनवरी 2019 में ही एनटीपीसी के साथ एमओयू पूरा किया। इस प्रबंधन के अनुसार, एनसीएल ने एनटीपीसी पर फ्लाई ऐश डंपिंग के आरंभ किये जाने से पहले सभी सांविधिक मंजूरियाँ प्राप्त करने के दायित्व को बदल दिया। इस प्रकार, एमओयू पूरा करने में 24 महीनों का विलम्ब परिहार्य था।

7.1.3.2 एमसीएल ने फ्लाई ऐश की डंपिंग के लिए समान नीति नहीं अपनाई। इसने एनटीपीसी की एक इकाई तलचर थर्मल पावर स्टेशन (टीटीपीएस) को जगन्नाथ ओसीपी पर फ्लाई ऐश डंप करने के लिए अनुमति दी और फ्लाई ऐश डंपिंग के लिए टीटीपीएस द्वारा अदा किये जाने वाली दरें निर्धारित की (फरवरी 2011)। इसने भूषण स्टील लिमिटेड (बीएसएल) को ₹ 1.23 करोड़ के प्रतिफल हेतु जगन्नाथ ओसीपी में मार्च 2014 से फरवरी 2016 तक 5.58 लाख क्यू.मी. फ्लाई ऐश डंप करने की अनुमति भी दी। यद्यपि, दक्षिण बालंदा खदानों पर टीटीपीएस द्वारा फ्लाई ऐश डंपिंग के लिए कोई प्रभार निर्धारित नहीं किया था यद्यपि भविष्य में नई गतिविधियों की अपनी समीक्षा हेतु उपलब्ध कराये गये टीटीपीएस के साथ मौजूदा एमओयू पूरा किया (जुलाई 2004)। इसके कारण एमसीएल ₹ 4.78 करोड़³⁵ के राजस्व से वंचित रह गई।

एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि दक्षिण बालंदा खदानों में फ्लाई ऐश डंपिंग के लिए टीटीपीएस पर बिलों को तैयार करने के लिए कार्रवाई की जाएगी। इसके आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित हैं (नवम्बर 2018)।

³⁵ जगन्नाथ खदानों में फ्लाई ऐश के डंपिंग के लिए टीटीपीएस के लिए निर्धारित दरों पर अप्रैल 2011 से मार्च 2018 तक की अवधि के लिए गणना की गई।

7.1.3.3 अप्रैल 2009 और दिसम्बर 2014 के बीच, इसीएल ने बिना किसी प्रभार के आठ अपसर्जित खदानों³⁶ में 201.26 लाख क्यू.मी. फ्लाई ऐश डंप करने के लिए इसीएल ने पांच थर्मल पावर संयंत्रों³⁷ को अनुमति प्रदान की जिससे वह ₹ 142.89 लाख³⁸ के राजस्व से वंचित रह गई।

7.1.3.4 हमने यह भी अवलोकन किया कि सीसीएल के कथारा कैप्टिव पावर संयंत्र द्वारा विद्युत उत्पादन की प्रक्रिया में उत्पादित फ्लाई ऐश खुले में डंप कर दी गई थी जिससे पर्यावरण को खतरा हुआ। सीसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि खदान गड्ढों को भरने के लिए फ्लाई ऐश के उपयोग के लिए कार्रवाई की जाएगी। इसके आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित है (नवम्बर 2018)।

7.1.3.5 खदान गड्ढों को भरने के लिए फ्लाई ऐश के उपयोग के प्रति अनुषंगियों में विभिन्न पद्धतियां अपनाई गई थी। यद्यपि, एमसीएल ने अपने खदान गड्ढों में फ्लाई ऐश डंपिंग अनुमत की थी, एमओइएफ एंड सीसी ने इसीएल के खदान गड्ढों में फ्लाई ऐश के उपयोग पर प्रतिबंध लगा दिया था (जनवरी 2015)। कोयला खदानों में फ्लाई ऐश के प्रयोग के मामलों पर सीआईएल, सीएमपीडीआईएल और एमओइएफएंडसीसी के साथ अपने मंत्रालय के बीच हुई बैठक में चर्चा की गई थी (जुलाई 2016) और यह निष्कर्ष निकाला गया था कि फ्लाई ऐश में खतरनाक घुलनशील अवशेष तत्व काफी अधिक मात्रा में पाये गये जो भूमिगत जल को विषेला बना सकता है। समान नीति के अभाव में, सीआईएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि नीति आयोग ने मामले को अपने अधीन ले लिया है और उनके द्वारा एक विस्तृत नीति को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

मंत्रालय ने यह भी कहा (अप्रैल 2019) कि खदानों में फ्लाई ऐश की उपयोगिता में कई तकनीकी, पर्यावरणीय और सुरक्षा मामले शामिल हैं। फ्लाई ऐश अधिसूचना 2009 में इस पर विचार किये जाने की आवश्यकता है। नीति आयोग द्वारा इस संदर्भ में गठित की गई

³⁶ दामोदर घाटी निगम के मझिया थर्मल पावर स्टेशन, दुर्गापुर थर्मल पावर स्टेशन और दुर्गापुर स्टील थर्मल पावर स्टेशन, बालाजी कंस्ट्रक्शन एंड मैथन पावर लिमिटेड ।

³⁷ पारसकोली (प), ढांडाडीह, परसिया, तोप्सी पैच, ओल्ड बेलबाद, जे.के.नगर (निमचा फायर ट्रैंच), मंडमन और लखीमाता

³⁸ एमसीएल के जगन्नाथ ओसीपी द्वारा प्रभारित री.0.71 प्रति घन मीटर की न्यूनतम दर पर गणना की गई

विशेषज्ञ समिति ने विस्तृत रूप से मामले पर विचार किया और प्रस्ताव किया कि एमओइएफ और सीसी को फ्लाइं ऐश उपयोगिता के लिए मौजूदा इसी में निर्दिष्ट स्थिति पर पुनः विचार करना चाहिए और फ्लाइं ऐश अधिसूचना के अनुसार सुधार करना चाहिए। फ्लाइं ऐश की उपयोगिता के लिए एमओइएफ एंड सीसी के परिपत्र और दिशा निर्देशों का सभी संदर्भ में अनुपालन किया जाएगा। इससे आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित है (अप्रैल 2019)।

एग्जिट कांग्रेस में, मंत्रालय ने कहा (मई 2019) कि नीति आयोग की सिफारिशों के आधार पर समान नीति अपनाई जाएगी।

7.1.3.6 नमूनागत खदान के संयुक्त निरीक्षण के दौरान, हमने पाया कि ईसीएल के शीबपुर खदान (1984 में बंद की गई) में खदान गड्ढे छोड़ दिये गये थे। हमने पाया कि कई ईट बनाने की भट्टी खदान क्षेत्र के साथ-साथ प्रचालित की गई थी। ईसीएल ने इस गड्ढे को भरने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की जिससे अवैध खदान या किसी दुर्घटना की आशंका बनी रही।



चित्र 13: पैरा सं. 7.1.3.6: ईसीएल में बंद की गई शीबपुर खदान में खदान गड्ढा



चित्र 14: पैरा सं. 7.1.1: राष्ट्रीयकरण से पहले बंद की गई ईसीएल में डालमिया यूजी पिट को अनुचित रूप से बंद किया जाना

7.2 नियामक शर्तों की अनुपालना

7.2.1 सीटीओ में अनुमत की गई मात्रा से अधिक उत्पादन

एमओइएफ और सीसी द्वारा जारी किये गये इसी और एफसी ने विभिन्न मानकों में निर्दिष्ट अनुपालन के बाद खदानों से निकालने के लिए कोयले की अधिकतम मात्रा अनुमत की। दिशा-निर्देशों के खंड 3.2 के साथ पठित जल (प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1974 और वायु (प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम 1981 की धारा 31ए स्वीकृति प्राप्त करने से पहले संयंत्र या फैसिलिटी के प्रचालन से सीटीई फीस से पांच गुणा के समान

प्रदूषण प्रभार भरने पड़े। यद्यपि, प्रत्येक खदान के लिए सीटीई/सीटीओ के अंतर्गत अनुमत सीमा तक कोयले की मात्रा निकाली जा सकती थी जबकि तथ्य यह था कि ईसी ने उच्चतर मात्रा की अनुमति दी थी।

लेखापरीक्षा ने 28 नमूना खदान और 2 वाशरिज में विभिन्न सांविधिक शर्तों की अनुपालना की नमूना जांच की और पाया कि:

7.2.1.1 ईसीएल के अंतर्गत सोनपुर बाजारी ओसीपी ने एमओईएफ एंड सीसी द्वारा अनुमत ईसी के अंतर्गत मार्च 2016 तक 12 एमटीपीए की सीमा तक कोयला निकालने की अनुमति दी थी। यद्यपि, जून 2016 में पश्चिम बंगाल राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (डब्ल्यूबीएसपीसीबी) द्वारा जारी किये गये सीटीओ से केवल 8 एमटीपीए तक निकाला जाना अनुमत किया। फिर भी, सोनपुर बाजारी ने सीटीओ की शर्तों का उल्लंघन करते हुए 2016-17 के दौरान 8.93 एमटी उत्पादित किया।

ईसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि उत्पादन ईसी के अंतर्गत अनुमत मात्रा से कम था। उत्तर तर्कपूर्ण नहीं है क्योंकि सीटीओ में निर्दिष्ट मात्रा को पार नहीं किया जा सकता।

7.2.1.2 हमने देखा कि एमसीएल ने बढ़े हुए उत्पादन से पहले अपेक्षित सहमति प्राप्त नहीं की थी। परिणामस्वरूप, अप्रैल 2013 और जून 2017 के बीच, ओएसपीसीबी ने नौ खदानों³⁹ में सीटीई में अनुमत मात्रा से अधिक कोयले के उत्पादन के लिए ₹ 6.57 करोड़ के प्रदूषण शुल्क उद्ग्रहित किये। इस प्रकार एमसीएल को पैनल प्रभार के परिहार्य भुगतान करने पड़े थे जो प्रणालीगत चूक का सूचक है।

एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि ईसी प्रदान करने की प्रक्रिया में काफी समय लिया गया था और नौ खदानों के मौजूदा मामले में यह 13-76 महीने तक था और ऐसा भारी मांग के कारण था, राष्ट्रीय हित में कोयले का उत्पादन अधिक था।

7.2.2 खनन योजना में अधिक उत्पादन

एमसीएल के बसुंधरा (डब्ल्यू) की संशोधित (फरवरी 2015) अनुमोदित खनन योजना के अनुसार 2015-16 के दौरान 3.0 मीट्रिक टन कोयले की जांच की जानी थी जिसके प्रति

³⁹ लखनपुर, समलेश्वरी, बेलपहाड़, हीराखंड बुंदिया, ओरिएंट 4, लाजकुरा, लिंगराज, अनंत और ओरिएंट 3

एमसीएल ने 3.728 मीट्रिक टन का उत्पादन किया। हमने पाया कि खदान के उप निदेशक (डीडीएम), ओड़िशा ने एमएमडीआर अधिनियम के प्रावधानों को लागू करते हुए ₹ 50.97 करोड़ का जुर्माना लगाया (जून 2017)। हमने यह भी पाया कि माननीय सर्वोच्च न्यायालय द्वारा खनन योजना के उल्लंघन की पुष्टि (अगस्त 2017) की गई थी और एमसीएल ने मार्च 2018 तक मांग पर विवाद नहीं किया था। हमने यह भी पाया कि एमसीएल ने देयता के भुगतान के लिए अपने बहीखातों में ₹ 50.97 करोड़ का प्रावधान तैयार किया था (मार्च 2018)।

एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि अन्य खदानों में उत्पादन में कमी को पूरा करके खनन योजना से अधिक उत्पादन को सुलझाया गया।

7.2.3 ईसी, सीटीई और सीटीओ के बिना इकाइयों का प्रचालन

खदानों और वाशरिज के लिए प्रचालन के लिए पर्यावरण स्वीकृति, स्थापित करने के लिए सहमति और सहमति प्राप्त करने के अनुक्रम पर उपर्युक्त पैरा 1.2.2 में चर्चा की गई है। हमने पाया कि मार्च 2018 के अंत तक, खदानों (13) और वाशरियों (3) वाली दो अनुषंगियों से संबंधित 16 इकाइयों को वैध ईसी (9), सीटीई (1) और सीटीओ (6) के बिना संचालित किया जा रहा था जो इस प्रकार हैं:

तालिका 13: बीसीसीएल और सीसीएल में ईसी, सीटीई और सीटीओ के बिना खदानों/वाशरिज का प्रचालन

क्र. सं.	अनुषंगियां	बिना संचालन				
		ईसी		सीटीई		सीटीओ
		खदान	वाशरिज	खदान	वाशरिज	खदान
1	बीसीसीएल	4	3	-	-	2
2	सीसीएल	2	-	1	-	4
कुल		6	3	1⁴⁰	-	6⁴¹

⁴⁰ खदानों के अतिरिक्त जो ईसी नहीं था, क्योंकि यह सीटीई के लिए पूर्व आवश्यकता थी

⁴¹ खदानों के अतिरिक्त सीटीई नहीं था, क्योंकि यह सीटीओ के लिए पूर्वाश्यकता थी

जैसा कि **संलग्नक-III** में दर्शाया गया है, इन इकाइयों का प्रचालन विनियामक तंत्र का उल्लंघन था। चूंकि इन इकाइयों का प्रचालन ईसी, सीटीई और सीटीई प्राप्त किए बिना किया जा रहा था, इसलिए विभिन्न नियमों/विनियमों के अंतर्गत यथा निर्धारित पर्यावरणीय प्रदूषण को रोकने के लिए प्रचलन में लघु उपायों की संगतता का मूल्यांकन नहीं किया जा सका।

बीसीसीएल और सीसीएल ने लेखा परीक्षा अवलोकन स्वीकार किया (नवम्बर 2018) और कहा कि आवश्यक सुधारात्मक कार्रवाई की गई थी।

7.2.4 संरचनात्मक व्यय

वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, 1972 और वन्य जीव (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2006 में बाघ रिजर्व क्षेत्र के अंतर्गत भूमि के गैर-सतत उपयोग पर रोक लगाई गई है। राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006 और सीआईएल की नीति 2012 संविधान के अनुच्छेद 48 (क) के अनुसार वन्य जीवन की रक्षा के लिए प्रतिबद्ध है।

हमने पाया कि हरिलोंग यूजी कोयला परियोजना के लिए सीसीएल के बीओडी द्वारा अनुमोदित (मार्च 1988) के एक प्रस्ताव को एमओईएफ द्वारा इस दलील पर अस्वीकार कर दिया गया था (अगस्त 1998) कि स्थान पालामऊ बाघ रिजर्व के निकट था। फिर भी, सीसीएल ने एमओईएफ एंड सीसी के साथ मामले का अनुसरण करते हुए (अगस्त 2007) 6.58 एकड़ गैर वन भूमि का अधिग्रहण किया और सेवा भवन का निर्माण करने के अतिरिक्त इस क्षेत्र को खनन हेतु ओवरहेड बिजली ट्रांसमिशन लाइन और 100 मीटर और 77 मीटर लंबे दो इंकलाइन्स - तैयार किये गये थे। ये खनन सुविधाएं ₹ 2.98 करोड़ की लागत से बनाई गई थीं। तथापि, एमओईएफ और सीसी ने बाद वाले प्रस्ताव को भी अस्वीकार कर दिया (अक्टूबर 2007) और इसलिए ₹ 2.98 करोड़ का व्यय निरर्थक हो गया। सीसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि वर्तमान में हरिलोंग यूजी कोयला परियोजना में कोई गतिविधि नहीं थी।

7.3 खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन

कोयला खदानों में खतरनाक अपशिष्टों में उपयोग किए गए/प्रयुक्त तेल और अपशिष्ट जिनमें खनिज प्रयुक्त करने हेतु औद्योगिक प्रचालन की प्रक्रिया से उत्पन्न होने वाले तेल

वाले अवशेष हैं जो हाइड्रोलिक प्रणालियों या अन्य अनुप्रयोगों में स्नेहक के रूप में सिंथेटिक तेल, का उपयोग करते हुए, अपशिष्ट जल प्रशोधन से रासायनिक गाद और तेल और ग्रीस स्कimming अवशेष शामिल होते हैं जिसके परिणामस्वरूप हवा, पानी और अपशिष्ट जल के प्रशोधन की प्रक्रिया अपनाती पड़ती है।

खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन, हैंडलिंग और ट्रांस बाउंड्री मूवमेंट) नियम, 2008, जो मार्च 2016 तक प्रचलन में था, और खतरनाक और अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन और ट्रांस सीमा मुवमेंट) नियम, 2016 (नियम) जिसे उसके बाद लागू किया गया था जो स्वास्थ्य या पर्यावरण को खतरे में डाल सकता है उसे खतरनाक अपशिष्ट परिभाषित किया गया है। उनके हैंडलिंग, उत्पादन, संग्रहण, भंडारण, पैकेजिंग और परिवहन के नियमों के तहत एसपीसीबी से अनुमति अपेक्षित थी। नियमों में यह भी निर्धारित किया गया था कि इन अपशिष्टों को केवल नब्बे दिनों तक ही रखा जा सकता है।

7.3.1 भंडारण और संबंधित जोखिम

7.3.1.1 मार्च 2018 के अंत में, दो अनुषंगियों द्वारा खतरनाक अपशिष्ट के दो मर्दों को 90 दिनों से अधिक की अवधि के लिए स्टॉक में रखा गया था जिसका विवरण नीचे दिया गया है।

तालिका 14: सीसीएल और एमसीएल की खदान/वाशरी में खतरनाक अपशिष्ट का भंडारण

क्र. सं.	अनुषंगियां	अपशिष्ट मद	मात्रा	इकाई जहां रखा गया	रखने की अवधि
1	सीसीएल	रद्द की गई वाशरी	26 लाख टन	कथारा वाशरी	13 वर्षों से ऊपर
		ब्रन्ट/प्रयुक्त तेल	227.54 केएल	राजरप्पा ओसीएम	90 दिनों से अधिक
2	एमसीएल	ब्रन्ट/प्रयुक्त तेल	101.59 केएल	भरतपुर खान	90 दिनों से अधिक

हमने पाया कि एमसीएल अधिकृत मात्रा (62 केएल) से अधिक/प्रयुक्त तेल को संग्रहीत करता है। इसके अतिरिक्त हमने पाया कि मार्च 2018 के अंत तक, आठ⁴² खदानों और तीन अनुषंगियों की दो वाशरी ने संबंधित एसपीसीबी से प्राधिकार प्राप्त किए बिना खतरनाक अपशिष्टों को हैंडल किया। इसके अतिरिक्त, जबकि बसुंधरा (डब्ल्यू) ने अप्रैल 2014 से

⁴² सीसीएल के कथारा ओसीएम (वाशरी सहित), सोनपुर बाजारी, झंझरा, डोबेल और ईसीएल के कुनुस्तोरिया, डीबीओसीपी, पुटकी बलिहारी और मूनडीह माइंस (जुलाई 2017 तक) और बीसीसीएल का भानुडीह वाशरी।

सितंबर 2017 तक ओएसपीसीबी से अनुमति के बिना खतरनाक कचरे को हैंडल किया, लखनपुर ने अप्रैल 2015 से फरवरी 2017 तक अनुमति के बिना हैंडल किया। हमने यह भी पाया कि बसुंधरा (डब्ल्यू) ने उपर्युक्त अवधि के दौरान खतरनाक कचरे से निपटान के लिए अनुमति के नवीकरण के लिए अग्रिम कार्रवाई शुरू नहीं की थी और यह कि आवेदन अप्रैल/सितम्बर 2017 में ही ओएसपीसीबी को फाईल किया गया था।

एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि ब्रन्ट तेल की नीलामी के लिए कार्रवाई की गई थी। सीसीएल ने इस तथ्य को स्वीकार किया (नवम्बर 2018) और कहा कि पुराने अस्वीकृत और जले हुए तेल के शीघ्र निपटान के लिए आवश्यक कार्रवाई की जाएगी। आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित हैं (नवंबर 2018)।

7.3.1.2 अनुचित हैंडलिंग और खतरनाक तथा अन्य कचरे के प्रबंधन के कारण पर्यावरण या तीसरे पक्ष को होने वाली क्षति की देयता के प्रति सुरक्षा के रूप में खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन, हैंडलिंग और ट्रांसबाउंड्री मूवमेंट नियम) नियम 2016 के खंड 23 के अंतर्गत, सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991 की धारा 4 के अंतर्गत दिये गये विचारानुसार अनुषंगियों को बीमा कवर प्राप्त करना था। हमने पाया कि एनसीएल और एसईसीएल ने निर्धारित सीमा से अधिक खतरनाक अपशिष्टों का निपटान नहीं किया और इसलिए नियमों के प्रावधानों का पालन नहीं किया। हालांकि, अन्य अनुषंगियों में से किसी ने भी इसका पालन नहीं किया और इस प्रकार जोखिम पूर्ण बने रहे। एमसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि परियोजनाओं को अधिनियम के प्रावधानों का पालन करने का निर्देश दिया गया था। आगे की कार्रवाई प्रतीक्षित है (नवंबर 2018)।

7.3.2 ब्रन्ट तेल की कम वसूली

स्नेहक तेल कोयले की निकासी के लिए तैनात एचईएमएम इंजन में प्रयोग किया जाता है। तेल परिवर्तन और रखरखाव के दौरान, इस्तेमाल किया तेल (ब्रन्ट तेल) बाहर निकल जाता है। ब्रन्ट तेल की वसूली के लिए मानदंडों को निर्धारित करने के लिए एनसीएल द्वारा गठित एक समिति (नवंबर 2014) ने उपकरण-वार दरों की वसूली की सिफारिश की।

तीन खदानों (निगाही, खड़िया और जयंत) में 2014-18 की अवधि के दौरान ब्रन्ट तेल की वसूली के लिए निर्धारित उपकरण-वार मानदंड और वास्तविक वसूली इस प्रकार थी:

तालिका 15: एनसीएल में ब्रन्ट ऑयल की वसूली की स्थिति

(सभी आंकड़े प्रतिशत में)

उपकरण	नियम	वास्तविक वसूली		खदान जिसमें कम वसूली पाई गई
		न्यूनतम	अधिकतम	
डम्पर	50	19.76	43.24	निगाही
डोजर	37	14.94	34.32	निगाही और खड़िया
ड्रैगलाइन	29	1.12	14.39	जयंत और खड़िया
ड्रिल	27	10.19	24.47	निगाही और खड़िया
बेलचा	17	2.57	15.10	जयंत और खड़िया

तेल रिसाव को कम करने के लिए मौजूदा संभावना की पुष्टि करते हुए (अक्टूबर 2018), एनसीएल ने कहा कि तैनात एचईएमएल अपने तकनीकी अनुमानित जीवन पूरा कर चुकी हैं। इसके अतिरिक्त, एनसीएल ने कहा कि जिनका जीवनकाल समाप्त हो चुका है, उन्हें प्रतिस्थापित करने के लिए कार्रवाई की जा रही है, ताकि जले हुए तेल के रिसाव को रोका जा सके और संदूषण के कारण इसके दुष्प्रभावों को रोका जा सके। आगे की कार्रवाई प्रतिक्षित हैं (नवंबर 2018)।

7.3.3 उच्चतर दरों पर जल उपकर का भुगतान

उपकर अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार, अधिनियम में विनिर्दिष्ट प्रयोजनों के लिए निर्दिष्ट दरों पर जल उपकर एकत्र किया गया था, उपरोक्त ईपी अधिनियम, 1986 के अंतर्गत भारत सरकार द्वारा निर्धारित मानकों के अनुपालन अनुसार रियायती दरों पर जल उपकर के भुगतान के लिए उपभोक्ता उत्तरदायी है। हमने पाया कि उपकर अधिनियम में निर्दिष्टानुसार एमसीएल मीटर को संस्थापित करने और अपशिष्ट जल विश्लेषण रिपोर्ट प्रस्तुत करने में विफल रही और इसलिए उपकर की रियायती दरों का लाभ नहीं उठा सकी।

इस अननुपालना के कारण 2013-18 के दौरान ₹ 2.48 करोड़ की बचत राशि को छोड़ना पड़ा था, जैसा कि **संलग्नक-IV** में विस्तृत रूप से दिया गया था।

एमसीएल ने लेखा परीक्षा अवलोकन को स्वीकार किया (अक्टूबर 2018) और कहा कि संबंधित अधिनियम को समाप्त करने के कारण जुलाई 2017 से कोई जल उपकरण का भुगतान नहीं किया गया था।

7.4 निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व

कोयले के खनन का उन क्षेत्रों में और उसके आस-पास पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जहां खानें प्रचालन में हैं। इसलिए, परियोजनाओं को पर्यावरण, संरक्षण, सुरक्षा, गुणवत्ता और इसके आसपास के समुदाय की आकांक्षाओं पर उचित विचार करते हुए सतत विकास के सिद्धांत पर तैयार किए जाने की आवश्यकता है। पर्यावरण के संरक्षण और सुरक्षा से संबंधित कार्यकलापों तथा पारिस्थितिकीय संतुलन बनाए रखने के लिए सीएसआर पर व्यय किया जाना अपेक्षित है।

एमओईएफ और सी सी द्वारा अनुषंगियों को अनुमत ईसी की विशिष्ट शर्त के अनुसार सीएसआर के अंतर्गत कार्यकलापों के लिए पांच रुपये प्रति टन कोयले का उत्पादन किया जाना था। यह राशि सीएसआर गतिविधियों के तहत सामुदायिक विकास के लिए खर्च की जानी थी। हमने पाया कि अनुषंगियों ने 2013-18 के दौरान एमओईएफ एंड सीसी द्वारा अधिदेशित कुल राशि का केवल 41 प्रतिशत सामूहिक रूप से व्यय किया।

अनुषंगियों में वास्तविक व्यय की कमी 40 प्रतिशत और 87 प्रतिशत के बीच थी जिसका वर्णन नीचे दिया गया है:

तालिका 16: एमओईएफ और सीसी द्वारा अधिदेशित के प्रति वास्तविक सीएसआर व्यय में कमी

(₹ करोड़ में)

सहायक कंपनी	एमओईएफ और सीसी द्वारा अधिदेशित सीएसआर	वास्तविक सीएसआर व्यय	कमी (2) – (3)	(4) से (2) की प्रतिशतता
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
बीसीसीएल	86.33	51.99	34.34	40
सीसीएल ⁴³	32.96	13.11	19.85	60
ईसीएल ⁴⁴	62.60	21.26	41.34	66
एमसीएल ⁴⁵	59.95	22.63	37.32	62
एनसीएल ⁴⁶	54.80	30.58	24.22	44
एसईसीएल ⁴⁷	193.51	63.16	130.35	67
डब्ल्यूसीएल ⁴⁸	14.21	1.78	12.43	87
कुल	504.36	204.51	299.85	59

बीसीसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि इसका सीएसआर व्यय कॉर्पोरेट बजटीय आबंटन पर आधारित था। सीसीएल, ईसीएल और एसईसीएल ने कहा (नवंबर 2018) कि सीएसआर व्यय के लिए प्रावधान कंपनियों के अधिनियम 2013 के अंतर्गत जैसा कि अधिदेशित किया गया है तत्काल विगत तीन वित्तीय वर्षों के लिए औसत निवल लाभ के दो प्रतिशत पर बहीलेखों में किया गया था। इसके अतिरिक्त सीसीएल ने कहा कि सीएसआर निधि का परियोजना-वार आबंटन नहीं किया गया था। एमसीएल और एनसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि सीएसआर के अंतर्गत उनके समग्र कॉर्पोरेट खर्च 2013-18 के दौरान बजट राशि से अधिक हो गए। डब्ल्यूसीएल ने कहा (अक्टूबर 2018) कि सीएसआर के अंतर्गत उनके समग्र कॉर्पोरेट खर्च एमओईएफ और सीसी द्वारा अधिदेशित राशि से अधिक हैं। मंत्रालय ने प्रबंधनों के विचार (अप्रैल 2019) का भी समर्थन किया।

⁴³ पिपरवार ओसीएम और एकेकेओसीएम

⁴⁴ राजमहल और कालिदासपुर को छोड़कर

⁴⁵ लखनपुर (मई 2014) और लिंगराज (नवंबर 2015) खदान

⁴⁶ निगाही और बीना खदानें

⁴⁷ गेवरा, कुसमुंडा और डिपका खदानें (2014-15 के बाद)

⁴⁸ माजरी, वानी और उमरेरक्षेत्र

एग्जिट कांफ्रेंस में, मंत्रालय ने कहा (मई 2019) कि यद्यपि कंपनी के अधिनियम 2013 में प्रदान किए गए वित्तीय मानकों के अनुसार एक अनुषंगियों को लाभ नहीं दिया गया हो, सीआईएल नीति ने सीएसआर वित्तपोषण के लिए 2.0 रुपये प्रति टन की दर पर व्यवस्था की थी। इसके अतिरिक्त, सीआईएल ने स्थानीय क्षेत्र के विकास पर व्यय के लिए जिला खनिज निधि (डीएमएफ) के अंतर्गत निधि भी जमा की थी जिसमें सीएसआर कार्यकलाप भी थे।

उपर्युक्त तर्क तर्कसंगत नहीं हैं क्योंकि मुद्दा यह है कि सीएसआर के अंतर्गत कंपनी अधिनियम/समेकित बजटीय आबंटनों के संदर्भ के बिना एमओईएफ एंड सीसी द्वारा अधिदेशित विशिष्ट खदानों में सीएसआर व्यय में कमी है। इसके अतिरिक्त, विशिष्ट खदानों के आस-पास सतत सामुदायिक विकास के सिद्धांत पर विधिवत विचार किया जाना है जिसके लिए एमओईएफ और सीसी द्वारा सीएसआर के अंतर्गत व्यय को अधिदेशित किया गया था ताकि एकतरफा विकास से बचा जा सके।

लेखापरीक्षा संकलन

ईसीएल की 35 खदानें जो अप्रैल, 1946 और जुलाई, 2009 (जिसमें राष्ट्रीयकरण से पहले बंद की गई छह खदानें शामिल हैं) के बीच बंद कर दी गई थीं, खदान बंद करने की स्थिति की रिपोर्ट नहीं थी। सीसीएल के कथारा कैप्टिव पावर प्लांट द्वारा विद्युत उत्पादन की प्रक्रिया में उत्पन्न फ्लाई ऐश को खुली जगह में फेंक दिया गया था, जिससे पर्यावरण को खतरा पैदा हो गया था। एमसीएल में खदान विभाग के उप निदेशक, ओडिशा ने खदान योजना से अधिक कोयले के उत्पादन के लिए एमएमडीआर अधिनियम के प्रावधानों को लागू करते हुए ₹ 50.97 करोड़ का जुर्माना उद्ग्रहित किया (जून 2017)। मार्च 2018 के अंत में, दो अनुषंगियों जिनमें खदान (13) और वाशरी (3) से संबंधित 16 इकाइयां वैध पर्यावरण मंजूरी (9 इकाइयों में ईसी), स्थापित करने के लिए सहमति (1 यूनिट में सीटीई) और प्रचालन के लिए सहमति (6 इकाइयों में सीटीओ) के बिना संचालित की जा रही थीं। परिणामस्वरूप, विभिन्न नियमों/विनियमों के अंतर्गत निर्धारित पर्यावरणीय प्रदूषण को संभालने के लिए प्रचालन में प्रशामक उपायों की संगतता का मूल्यांकन नहीं किया जा सका।

पलामाऊ टाइगर रिजर्व के निकट स्थित हुरिलॉग भूमिगत (यूजी) कोयला परियोजना के लिए ईसी को एमओईएफ द्वारा (अगस्त 1998) को अस्वीकार कर दिया गया था। ईसी प्राप्त करने से पहले, सीसीएल ने 6.58 एकड़ गैर वन भूमि का अधिग्रहण किया और उसे नष्ट कर दिया और ₹ 2.98 करोड़ की लागत से अवसंरचनात्मक सुविधाओं का निर्माण किया, जिससे निर्माण निष्फल हो गया। इसके अतिरिक्त, एमसीएल ने मीटर संस्थापित नहीं किए और उपकर अधिनियम के अंतर्गत यथा निर्धारित अपशिष्ट जल विश्लेषण रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की और इसलिए उपकर की रियायती दरों का लाभ नहीं उठा सकी।

अध्याय 8

खदान अग्नि के लिए उद्धार और पुनर्वास

रानीगंज कोयला क्षेत्र (आरसीएफ) और झरिया कोलफील्ड्स (जेसीएफ) जो वर्तमान में ईसीएल और बीसीसीएल के अंतर्गत हैं, में धंसने और आग की समस्याएं, पूर्व खान मालिकों द्वारा राष्ट्रीयकरण से पहले 200 से अधिक वर्षों से पहले किए गए अवैज्ञानिक खनन का परिणाम हैं। पुराने खनन क्षेत्रों में रहने वाली आबादी में पिछले कुछ वर्षों में निरंतर वृद्धि हुई, हालांकि इन क्षेत्रों को स्थानीय प्रशासन द्वारा आवास के लिए असुरक्षित घोषित किया गया था। मंत्रालय द्वारा आग, धसान और पुनर्वास की समस्या से निपटने के लिए मंत्रालय, अन्य सरकारी विभागों, कोयला कंपनियों और संबंधित राज्य सरकारों के सह-सदस्यों द्वारा एक उच्च स्तरीय समिति (दिसंबर 1996) का गठन किया गया था। समिति की सिफारिशों के आधार पर भारत सरकार ने रानीगंज के (₹ 2661.73 करोड़) और झरिया (₹ 7112.11 करोड़) कोलफील्ड्स के लिए ₹ 9773.84 करोड़ के अनुमानित निवेश पर ईसीएल और बीसीसीएल के पट्टेदार क्षेत्रों में आग, धसान और उद्धार और सतही बुनियादी ढांचे के विपथन से निपटने के लिए एक मास्टर प्लान (अगस्त 2009) अनुमोदित किया। अनुमोदित मास्टर प्लान की मुख्य विशेषताओं को **संलग्नक-V** में दर्शाया गया है।

यद्यपि ईसीएल और बीसीसीएल को अग्नि परियोजनाओं को संभालने के लिए कार्यान्वयन एजेंसियों के रूप में अधिसूचित किया गया था और क्रमशः रानीगंज और झरिया कोयला क्षेत्रों के असुरक्षित क्षेत्रों से उनके कर्मचारियों और उनके परिवारों का उद्धार/पुनर्वास, को पश्चिम बंगाल की सरकारों झारखंड को अपने संबंधित प्रांतीय क्षेत्राधिकार में अन्य लोगों का (अतिक्रमणकारियों सहित) उद्धार और पुनर्वास करना था।

8.1 मास्टर प्लान का कार्यान्वयन

8.1.1 रानीगंज मास्टर प्लान

ईसीएल ने अस्थिर स्थानों से सभी कर्मचारियों के परिवारों को स्थानांतरित कर दिया। गैर-ईसीएल परिवारों से संबंधित कार्य पश्चिम बंगाल सरकार (जीओडब्ल्यूबी) द्वारा अपनी

प्रशासनिक एजेंसी आसनसोल दुर्गापुर विकास प्राधिकरण (एडीडीए) के माध्यम से शुरू किया गया था। ईसीएल ने पुनर्वास कार्यक्रम के कार्यान्वयन में बाधा डालने वाली बाधाओं को समय पर समाप्त करने पर जोर देने के लिए एडीडीए के प्रतिनिधियों के साथ बैठकें भी की थीं।

8.1.2 झरिया मास्टर प्लान

हमने बीसीसीएल द्वारा अग्नि परियोजनाओं के कार्यान्वयन और अपने कर्मचारियों के परिवारों के पुनर्वास में निम्नलिखित कमियाँ पाईं।

- जेएमपी अनुमोदित होने के नौ वर्ष बीत जाने के बाद भी बीसीसीएल ने जेएमपी में परिकल्पित अग्निशमन गतिविधियों को तैयार नहीं किया। अग्निशमन गतिविधियाँ केवल 25 परियोजनाओं (पहचान की गई 45 परियोजनाओं के प्रति) में शुरू हुईं, जिससे पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालने के अतिरिक्त आग क्षेत्र में और इसके आसपास रहने वाले लोगों के जीवन को खतरे में डाल दिया गया।
- यद्यपि जेएमपी ने केवल छह परियोजनाओं में खुदाई और बैक फिलिंग तकनीक अपनाने की सिफारिश की थी, बीसीसीएल ने जेएमपी से विपथ होते हुए सभी 25 परियोजनाओं में इसे अपनाया जिसके लिए रिकॉर्ड में कोई कारण दर्ज नहीं किये गए थे। राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र, हैदराबाद ने सूचित किया कि खुदाई के कारण सतह पर आग की प्रमाणा 2014 में 2.018 वर्ग किमी से 2018 में बढ़कर 3.28 वर्ग किमी हो गयी। हमने पाया कि भूमिगत आग के फैलाव का निर्धारण नहीं किया जा सकता। बीसीएल ने कहा (नवम्बर 2018) कि इस निर्धारण करने हेतु वह विशेषज्ञता प्राप्त नहीं है। इसके अतिरिक्त हमने पाया कि सीमा का निर्धारण करने हेतु अन्य एजेंसियों को पारिश्रमिक पर नियुक्त करने की संभावनाओं पर विचार नहीं किया (नवम्बर 2018)।



चित्र 15 एवं 16: पैरा सं. 8.1.2: बीसीसीएल की झरियां पर खदान आग

- पहचान किए गए कोयला रहित क्षेत्र में 70011 क्वार्टर⁴⁹ (आरंभ में 79159 क्वार्टर निर्धारित किए गए थे, बाद में बीसीसीएल के रोल पर श्रमबल में कमी के कारण अनुवर्ती समय में कमी की गई।) इसके प्रति नवम्बर 2018 के अंत की स्थिति निम्नानुसार थी:

तालिका 17: जेएमपी के अंतर्गत बीसीसीएल में क्वार्टरों की अधिग्रहणता की स्थिति

क्र. सं.	क्वार्ट	हेतु		कुल
		कर्मचारी ⁵⁰	अन्य ⁵¹	
1	निमित्त किए जाने	15852	54159	70011
2	वास्तव में निर्मित	7639	6352	13991
3	(1) के प्रति (2) की प्रतिशतता	48	12	20
4	वास्तव में अधिग्रहित	3366	2122	5488
5	(2) के प्रति (4) की प्रतिशतता	44	33	39

निर्मित किए गए क्वार्टरों में से केवल 6668 क्वार्टर (87 प्रतिशत) इसके कर्मचारियों को आबंटित किए गए। 971 रिहायशी क्वार्टरों के प्रति कोई कार्रवाई नहीं की गई। इसके अतिरिक्त, कर्मचारियों को आबंटित क्वार्टरों में से 49 प्रतिशत खाली ही पड़े हैं। इस प्रकार, मूलभूत सुविधाओं के लिए ₹ 51.35 करोड़⁵² की लागत से पुनः की गई पुनर्वास व्यर्थ पड़ी रही। डीएमपी के कार्यान्वयन में प्रगति की धीमी गति से निवासीयों को भू-अवतलन और अन्य पर्यावरणीय हानियां होने का खतरा हो गया।

- पुटकी और गोधुर के बीच राष्ट्रीय राजमार्ग 32 (एनएच) का विस्तारण कार्य जेएमपी के अंतर्गत बीसीसीएल को पट्टे पर सौंपा जाना था, जो कोयला प्रभावित अग्नि क्षेत्र से गुजरता है। झारखंड सरकार द्वारा निर्णय लिया गया है (नवम्बर 2009) जिससे की कोयले की खुदाई सुविधाजनक हो सके। इस दौरान, अंतरिम कदम के तहत, एक

⁴⁹ कर्मचारियों के लिए 15852 क्वार्टर और अन्यो के लिए 54159 क्वार्टर शामिल

⁵⁰ बीसीसीएल द्वारा निर्माण किया जाना

⁵¹ झरिया पुनर्वास एवं विकास प्राधिकरण (जेआरडीए) द्वारा निर्माण किया जाएगा।

⁵² 5576 क्वार्टरों की कुल लागत ₹ 294.86 करोड़ (औसत आधार पर) 971 आवंटित न किए गए क्वार्टरों की कुल लागत (औसत आधार पर) ₹ 294.86 * 971/5576 ₹ 51.35 करोड़

वैकल्पिक मार्ग बनाया जाना था और उसका व्यय बीसीएल द्वारा उठाया जाना था। यद्यपि बीसीएल ने इसके प्रति जेआरडीए के पास (फरवरी 2012) ₹ 19.85 करोड़ जमा करा दिए हैं, फिर भी इसे अभी तक पुटकी और गोधुर के बीच एनएच के विस्तार पर अपना आधिपत्य प्राप्त नहीं हुआ है (नवम्बर 2018)।

कब्जा करने वालों और निजी कानूनी शीर्षक धारकों का पुनर्वास झारखंड सरकार ने जेआरडीए के द्वारा लिया था।

लेखापरीक्षा परिणाम

बीसीएल ने झारिया मास्टर प्लान में परिकल्पित अग्निशमन कार्यकलापों की तैयारी नहीं की थी। अग्नि-शमन कार्यकलापों सिर्फ 25 परियोजनाओं में शुरू की गई थी (45 पहचानी गई परियोजनाओं की तुलना में)। आग लगातार वहां पर रह रहे और आसपास रह रहे लोगों की ज़िंदगी को खतरे में डाल रही है, साथ ही पर्यावरण को भी बुरी तरह से प्रभावित कर रही है।

अध्याय 9

पर्यावरणीय गतिविधियों की निगरानी

9.1 पर्यावरण प्रबंधन सैल

विभिन्न वैधानिक निकायों से विभिन्न अनापत्ति और अनुमति प्राप्त करने के बाद एक खान शुरू की जा सकती है। जब खनन कार्यकलाप आरंभ किये जाते हैं, कई प्रदूषण नियंत्रण और शमन उपायों और अन्य कार्यकलापों को ईएमपी, ईसी, एफसी और सीटीई और सीटीओ के अनुसार किये जाने की आवश्यकता होती है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि अनुपालन तंत्र पूर्ण और प्रभावी ढंग से परिचालित है, यह जरूरी है कि प्रदूषण के नियंत्रण के लिए आवश्यक शमन उपायों की निगरानी विभिन्न स्तरों पर हो। इस संदर्भ में पर्यावरण प्रबंधन सैल एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

9.1.1 एमओईएफएंडसीसी, परियोजना को ईसी देते हुए, एक अलग पर्यावरण प्रबंधन सैल को स्थापित करे (ईएमसी) जिसमें अहर्ता प्राप्त कार्मिक हों जो सीधे मुख्यालय को रिपोर्ट करें। तदनु रूप सीआईएल और अनुषंगियों ने ईएमसी की स्थापना की।

सीआईएल में, हमने पाया कि 2013-18 की अवधि के दौरान मुख्यालय में अधिकारियों⁵³ की तैनाती संस्वीकृत संख्या से अधिक थी जबकि खदानों में यह संख्या कम थी, इसका विवरण नीचे दर्शाया गया है:

तालिका 18: सीआईएल मुख्यालय तथा एनईसी खदानों में अधिकारियों की तैनाती

वर्ष	सीआईएल मुख्यालय		एनईसी खदान ⁵⁴		कुल		स्वीकृत संख्या की तुलना में प्रतिशत आधिक्य/ कमी (-)	
	संस्वीकृत संख्या	तैनात	संस्वीकृत संख्या	तैनात	संस्वीकृत संख्या	तैनात	मुख्यालय	खदान
2013-14	5	7	2	0	7	7	40	(-)100
2014-15	5	6	3	2	8	8	20	(-)33
2015-16	5	6	3	2	8	8	20	(-)33
2016-17	5	8	3	1	8	9	60	(-)67
2017-18	5	11	3	2	8	13	120	(-)33

⁵³ इसी की शर्तों के अनुसार कार्यपालक के रूप में तैनात योग्य कार्मिक।

⁵⁴ सीआईएल के नियंत्रण में पूर्वोत्तर कोलफील्ड्स की 4 खदानें

उपर्युक्त से, यह प्रमाणित होता है कि सीआईएल मुख्यालय में तैनाती विषम थी। जबकि अधिकतर तैनाती सीआईएल मुख्यालय में पाई गई, एनईसी खदानों में अधिकारियों की उत्प तैनाती हुई।

सीआईएल ने (नवम्बर 2018) अधिकारियों की तैनाती को अपने मुख्यालय में स्वीकृत तादाद से ज्यादा उचित पाया जिसका कारण काम की गुंजाइश है जो कि समय के साथ बढ़ गई है और वृत्ति भोगी को और भी काम सौंपा गया है जो कि पर्यावरण से संबंधित नहीं है। यह प्रत्युत्तर इस तथ्य को साबित करता है कि सीआईएल अपनी जनशक्ति की आवश्यकताओं के लिए गति को अपनी बढ़ती जिम्मेदारियों और स्वीकृत तादाद का पूनर्मूल्यांकन करता है। इसके अतिरिक्त, खदानों/परियोजनाओं में श्रमबल की हमेशा कमी थी और वह कार्यक्षेत्र में वृद्धि के अनुपात में नहीं थी, इस प्रकार पर्यावरणीय गतिविधियों की निगरानी पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा, जैसा कि पूर्ववर्ती पैराग्राफों में चर्चा की गई है।

9.1.2 हमने सीआईएल की सात अनुषंगियों में पर्यावरणीय गतिविधियों के लिए श्रमबल की तैनाती में विसंगतियां पाई जैसा कि निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है:

तालिका 19: मुख्यालय की अनुषंगी और खदान में अधिकारियों की तैनाती (मार्च 2018)

क्र. सं.	अनुषंगी	स्वीकृत श्रमबल			वास्तविक तैनाती			अंतर ⁵⁵	अधिक तैनाती का प्रतिशत
		मुख्यालय	खदान	कुल	मुख्यालय	खदान	कुल		
1	बीसीसीएल	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	12	27	39	-	-
2	सीसीएल	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	29	8	13	21	(8)	-
3	ईसीएल	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	33	9	21	30	(3)	-
4	एमसीएल	3	32	35	9	41	50	15	43
5	एनसीएल	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	5	8	17	25	20	400
6	एसईसीएल	8	17	25	5	25	30	5	20
7	डब्ल्यूसीएल	अनुपलब्ध	अनुपलब्ध	10	11	21	32	22	220

⁵⁵ कोष्ठक में आंकड़े परिनिर्माण में कमी का संकेत देते हैं

जबकि बीसीसीएल ने मुख्यालय या खदानों में अपनी पर्यावरणीय गतिविधियों के लिए अपेक्षित अधिकारियों की स्वीकृत संख्या का मूल्यांकन और निर्धारण नहीं किया, चार⁵⁶ अन्य अनुषंगी कंपनियों ने खदानों में तैनाती के लिए अपेक्षित अधिकारियों की संख्या का आकलन नहीं किया। मुख्यालय और खदानों के लिए अलग से स्वीकृत संख्या एमसीएल और एसईसीएल में उपलब्ध थी। एमसीएल में मुख्यालय (9) और खदानों में अधिकारियों की तैनाती (41) संबंधित स्वीकृत संख्या से क्रमशः 200 प्रतिशत और 28 प्रतिशत से अधिक है। एसईसीएल में, मुख्यालय में अधिकारियों की तैनाती (5) स्वीकृत संख्या से 38 प्रतिशत कम हो गई, जबकि खदानों (25) में यह स्वीकृत संख्या से 47 प्रतिशत से अधिक हो गया। चार अनुषंगियों में अधिकारियों की कुल अतिरिक्त तैनाती उनकी स्वीकृत संख्या के 20 प्रतिशत से 400 प्रतिशत के बीच थी। ये इस तथ्य का संकेत है कि अनुषंगियों ने भी अपने श्रमबल आवश्यकताओं का तर्कसंगत रूप से निर्धारण नहीं किया और ईएमसी में श्रमबल की तैनाती के लिए कोई एक समान नीति नहीं थी।

अनुषंगियों ने कहा (अक्टूबर/नवंबर 2018) कि पर्यावरण विभाग के तहत कार्य बहु-विषयक प्रकृति के थे और इसलिए अन्य क्षेत्रों के श्रमबल का उपयोग किया गया था। उत्तर इस तथ्य की पुष्टि करता है कि पर्यावरण विभाग की स्वीकृत संख्या को युक्तिसंगत बनाने की आवश्यकता थी। अनुषंगियों ने आगे कहा (नवंबर 2018) कि स्वीकृत संख्या को तर्कसंगत बनाने के लिए कार्रवाई की जाएगी। आगे के उत्तर प्रतीक्षित हैं। (नवंबर 2018)।

9.2 पर्याप्त निगरानी तंत्र का अभाव

एमओईएफएंडसीसी ने अपनी ईसी शर्तों के माध्यम से समय-समय पर यह निदेश दिया कि अनुषंगियों को उचित नियंत्रण और संतुलन सुनिश्चित करने के लिए अच्छी तरह से निर्धारित रिपोर्टिंग प्रणाली की आवश्यकता है।

⁵⁶ सीसीएल, ईसीएल, एनसीएल और डब्ल्यूसीएल

एमसीएल और एनसीएल के अभिलेखों से लेखापरीक्षा ने पाया कि खदानों से लिए गए नमूनों के आधार पर सीएमपीडीआईएल द्वारा तैयार की गई रिपोर्टों को अनुषंगी मुख्यालय और संबंधित क्षेत्र कार्यालयों को भेज दिया गया था। रिपोर्ट में पाए गए किसी असामान्य विचलन के मामले में सहायक मुख्यालय द्वारा आवश्यक उपचारात्मक उपाय करने के लिए संबंधित क्षेत्र कार्यालय को आवश्यक अनुदेश दिए गए थे। तथापि, सीएमपीडीआईएल की रिपोर्टों के आधार पर कार्रवाई करने के लिए ऐसे रिकार्ड सीआईएल की अन्य अनुषंगियों की लेखापरीक्षा हेतु अनुपलब्ध थे।

हमने यह भी पाया कि वायु और जल से संबंधित गुणवत्ता मानकों की पाक्षिक आधार पर निगरानी करते समय, सीएमपीडीआईएल द्वारा रिपोर्टें तैयार की गई थीं और तिमाही⁵⁷ आधार पर अनुषंगी कंपनियों को सूचित की गई थीं, जिससे दर्ज की गई प्रतिकूल तिमाही रीडिंग के आधार पर उपचारात्मक उपाय शुरू करने की कोई गुंजाइश नहीं बची।

हमने यह भी पाया कि पर्यावरणीय कार्यकलापों के मूल्यांकन के लिए पर्यावरण विभाग की तृतीय पक्ष लेखापरीक्षा संचालित नहीं की गई थी। इसके अतिरिक्त, कुछ अनुषंगियों में प्रभावी कई अच्छी पद्धतियों को अन्य अनुषंगी कम्पनियों द्वारा अपनाया नहीं गया। इसके अतिरिक्त, सीआईएल द्वारा अनुषंगियों पर और खदानों में सहायक मुख्यालय द्वारा श्रमबल तैनाती, परियोजना की निगरानी और पर्यावरणीय मानदंडों/शर्तों का पालन करने का सामान्य पर्यवेक्षण भी एक समान और प्रभावी नहीं पाया गया।

हमने प्रदूषण नियंत्रण उपायों के पालन, कार्यों के निष्पादन, चिन्हित खतरों के शमन और सुरक्षा उपायों के संबंध में निगरानी तंत्र में कमियाँ पाई, जैसा कि पैरा 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.9, 5.10 और 6.2 में चर्चा की गई है।

⁵⁷ एमसीएल में, यह मासिक आधार पर है।

लेखापरीक्षा सार

सभी वर्षों में सीआईएल मुख्यालयों में अधिकारियों की तैनाती स्वीकृत संख्या से अधिक थी लेकिन यह 2013-18 की अवधि के दौरान खदानों में कम हो गई। अनुषंगियों में भी पर्यावरणीय कार्यकलापों के लिए श्रमबल की तैनाती में विसंगतियां थीं। इसके अतिरिक्त, यद्यपि वायु और जल से संबंधित गुणवत्ता मानकों की पाक्षिक आधार पर निगरानी की जा रही थी, केन्द्रीय खान योजना एवं डिजाइन संस्थान लिमिटेड द्वारा रिपोर्टें तैयार की गई थीं और तिमाही आधार पर अनुषंगियों को सूचित की गई थीं, जिससे दर्ज किए गए प्रतिकूल पाक्षिक रीडिंग के आधार पर उपचारात्मक उपाय शुरू करने की गुंजाइश नहीं थी। इसके अतिरिक्त, सीआईएल द्वारा अनुषंगियों पर और सहायक अधिकारियों द्वारा श्रमबल नियोजन, परियोजना की निगरानी और पर्यावरणीय मानदंडों/शर्तों के पालन के क्षेत्र में खदानों पर प्रयोग किए जाने वाले सामान्य पर्यवेक्षण भी एक समान और प्रभावी नहीं पाया गया।

अध्याय 10

निष्कर्ष एवं सिफारिशें

10.1 निष्कर्ष:

1. सीआईएल की सात कोयला उत्पादक अनुषंगियों में से छह के पास एमओईएफ एंड सीसी द्वारा अधिदेशित अपने संबंधित निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदित कारपोरेट पर्यावरण नीति नहीं थी। इसके अतिरिक्त, पर्यावरणीय स्कंध में विभिन्न स्तरों की शक्तियों की जिम्मेदारी और प्रत्यायोजन संबंधी दिशा-निर्देशों को अनुषंगियों द्वारा उनके नियंत्रणाधीन विशिष्ट खानों में प्रचालनों में एक गाइड के रूप में कार्य करने के लिए मैनुअल के रूप में नहीं दिया गया था।
2. वायु, जल और भूमि से संबंधित प्रदूषण को कम करने के लिए विभिन्न स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी अपनाने के बावजूद, सीआईएल और इसकी अनुषंगियों में पर्यावरण विनियमों के अननुपालन के कई मामले देखे गए हैं।
3. एक समान नीति की अनुपस्थिति के कारण, कोयला अनुषंगियों में विभिन्न पध्दतियों का अनुपालन किया जाता है जैसे कि खदानों में खाली जगहों को भरने के लिए फ्लाइ ऐश का उपयोग किया जाता है।
4. अनुषंगियों ने सीटीओ और खनन योजना के अंतर्गत प्राप्त अनुमति से अधिक मात्रा में कोयले का उत्पादन किया, साथ ही साथ उन्होंने ईसी, सीटीई और सीटीओ के बिना ही परिचालन किया। सीसीएल ने पर्यावरण मंजूरी के बिना पलामू टाइगर रिजर्व के आसपास के क्षेत्र में वन को नष्ट कर भवन निर्माण किया।
5. 2013-18 के दौरान अनुषंगियों ने सामूहिक रूप से सीएसआर पर एमओईएफएंडसीसी द्वारा अनिवार्यतः निदेशित कुल राशि का केवल 41 प्रतिशत खर्च किया। अनुषंगियों के वास्तविक खर्चों में 40 प्रतिशत और 87 प्रतिशत के बीच कमी रही, जिससे विशिष्ट खदानों के लिए सतत सामुदायिक विकास की प्रक्रिया बाधित हुई।

6. स्थान-परिवर्तन/पुनर्वासन, के लिए झरिया मास्टर प्लान के तहत 45 पहचान किए गए अग्नि परियोजनाओं के प्रति, केवल 25 परियोजनाओं में अग्निशमन कार्यकलाप आरंभ हुए। भूमिगत आग की परिधि का आकलन करने के लिए न तो बीसीसीएल के पास विशेषज्ञता थी और न ही विशेषज्ञों की सेवाओं का लाभ लिया। राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र ने सूचित किया कि वर्ष 2014 में सतह की आग की प्रमात्रा 2.018 वर्ग कि.मी. के क्षेत्र तक फैली थी जो अब 2018 में 3.28 वर्ग कि.मी. तक विस्तारित हो गई थी, जिससे पर्यावरण के प्रतिकूल प्रभाव के अतिरिक्त इसके आसपास के क्षेत्र में रहने वाले लोगों का जीवन भी खतरे में पड़ गया।
7. यद्यपि सीआईएल ने मार्च 2019 तक 1000 मेगावाट स्थापित करने का अनुमान लगाया था, सौर परियोजना के कार्यान्वयन में कोई प्रगति नहीं हुई। इसके अतिरिक्त, सौर ऊर्जा पर पदांतरण करने से परिकल्पित पर्यावरणीय लाभ फलित नहीं हुए।
8. सीआईएल और इसकी अनुषंगियों के बीच अपनी खदानों और मुख्यालयों में पर्यावरण अधिकारियों की तैनाती की तुलना में संस्वीकृत संख्या का निर्धारण करने के लिए कोई अनुरूपता नहीं है।
9. अनुषंगियों में निगरानी तंत्र और सीआईएल द्वारा निभाई गई निरीक्षण भूमिका समुचित नहीं पाई गई। सभी अनुषंगियों में पर्यावरण संबंधी कार्यकलापों के मूल्यांकन के लिए पर्यावरण विभाग का थर्ड पार्टी लेखापरीक्षा संचालित नहीं की गई।

10.2 सिफारिशें:

हम यह सिफारिश करते हैं कि:

1. कोयला क्षेत्र की कंपनियाँ एमओईएफएण्डसीसी द्वारा यथा अधिदेशित अपने संबंधित निदेशक मंडल के विधिवत अनुमोदन से पर्यावरण नीति बनाए।
2. अनुषंगी कंपनियाँ प्रदूषण नियंत्रण हेतु दोहरी नीति अपना सकते हैं। प्रदूषण नियंत्रण उपायों से संबंधित पूंजीगत कार्य शीघ्रता से पूरे किए जाए। खदानों के आस-पास

हरति क्षेत्र बढ़ाने और जैविक संतुलन बनाए रखने के लिए पौधारोपण का कार्य भी साथ-साथ और शीघ्रता से किया जाए।

3. सीआईएल को खदानों में फ्लाई ऐश के उपयोग के प्रति एकरूप और वैज्ञानिक नीति तैयार करनी चाहिए ताकि पर्यावरणीय संधारणीयता सुनिश्चित की जा सके।
4. कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (सीएसआर) व्यय विशेष खदानों के आस-पास संधारणीय सामुदायिक विकास सुनिश्चित करने हेतु सही प्रकार से किया जाए, जैसा ईसी में अधिदेशित है, ताकि एकतरफा विकास से बचा जा सके।
5. झरिया कोयला क्षेत्र में पर्यावरण पर धंसाव और अग्नि के प्रतिकूल प्रभाव के शमन और विराम हेतु उपचारात्मक कार्रवाई जल्द की जाए।
6. सौर ऊर्जा परियोजना के कार्यान्वयन को शीघ्रता से किया जाए ताकि पर्यावरणीय लाभ परिकल्पनानुसार फलीभूत हो सके।
7. सीआईएल और अनुषंगियों के पर्यावरण विभाग में कार्मिक संख्या को भी तर्कसंगत बनाया जाए और उनके नियंत्रणाधीन विशेष खदानों में परिचालनों में मार्गदर्शन हेतु पर्यावरणीय नियमपुस्तक बनाई जाए।
8. अनुषंगियों में निगरानी तंत्र की निष्पक्षता बनाए रखने हेतु मौजूदा रिपोर्टिंग प्रक्रिया को सरल बनाने और अनुपालन तंत्र प्रणाली में उचित जांच एवं संतुलन सुनिश्चित करने हेतु सुदृढ़ किया जाए। निर्धारित पर्यावरणीय मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु सीआईएल की निरीक्षण भूमिका निर्देशित की जाए।
9. पर्यावरणीय प्रदूषण के शमन में देखी गई कमियां नमूना खदानों की लेखापरीक्षा पर आधारित थी जिसकी अन्य खदानों में पर्यावरणीय नियम एवं विनियमों के अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु समीक्षा की जाए।

कोयला मंत्रालय ने सिफारिशों को स्वीकार कर लिया और कहा कि ये सिफारिशें पूरे कोयला क्षेत्र पर लागू होंगी जिनमें सीआईएल के अलावा अन्य कंपनियां भी शामिल थीं और समुचित कार्रवाई करने का आश्वासन दिया गया।

नई दिल्ली

दिनांक: 31 जुलाई 2019

वेंकटेश मोहन

(वेंकटेश मोहन)

उप नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

(वाणिज्यिक)

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली

दिनांक: 31 जुलाई 2019



(राजीव महर्षि)

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

संलग्नक

संलग्नक -I

(संदर्भ: पैरा 6.3.1)

महानदी कोल फील्ड्स लिमिटेड

2014-18 के दौरान जैविक भूमि उद्धार के लिए निर्धारित आंतरिक लक्ष्य और वास्तविक उपलब्धि का विवरण

वर्ष	निर्धारित लक्ष्य		वास्तविक उपलब्धि		उपलब्धि प्रतिशत
	पौधों की संख्या	शामिल किये जाने वाला एचए	पौधों की संख्या	शामिल किये जाने वाला क्षेत्र एचए	
2014-15	251764	100.71	118733	47.49	47.16
2015-16	115800	46.32	172742	69.09	149.17
2016-17	263555	105.42	138540	55.41	52.57
2017-18	300275	120.11	270752	108.30	90.17
कुल	931394	372.56	700767	280.29	75.24

नॉर्दर्न कोल फील्ड्स लिमिटेड

2013-18 की अवधि के लिए निगाही ब्लॉक-बी और खड़िया खदान में जैविक भूमि उद्धार के लिए निर्धारित लक्ष्य और वास्तविक उपलब्धि का विवरण

निर्धारित लक्ष्य				वास्तविक उपलब्धि		उपलब्धि प्रतिशत	
क्षेत्र	स्रोत	क्षेत्र (एचए)	पौधों की संख्या	क्षेत्र (एचए)	पौधों की संख्या	क्षेत्र (एचए)	पौधों की संख्या
निगाही	ई.आई.ए/ई.एम.पी	236.8	994560	101.29	319695	42.77	32.14
ब्लॉक-बी ⁵⁸	भूमि उद्धार योजना	77.88	275000	58.28	178000	74.83	64.73
खड़िया ⁵⁹	ई.आई.ए/ई.एम.पी	149.2	523400	43	117500	28.82	22.45
कुल		463.88	1792960	202.57	615195	43.67	34.31

⁵⁸ ब्लॉक-बी के मामले में 2016-17 के दौरान क्षेत्र और रोपण से सम्बन्धित कोई लक्ष्य नहीं था

⁵⁹ 2013-14 और 2014-15 के लिए खड़िया परियोजना में रोपण नहीं किया गया।

खदान समापन स्थिति रिपोर्ट की स्वीकृति के बिना ईसीएल की खदानों का विवरण

क्र. सं.	खान के नाम	समापन का महीना/वर्ष
1	बैंकसिमुलिया 7 और 8	1974-75
2	राणा	1989
3	गौरांगडी यूजी	राष्ट्रीयकरण से पहले समापन
4	खोड़राबाद	अक्टूबर 2005
5	बी.ढेमाँ/रामजीबनपुर	1946-47
6	डालमिया ओ सी	1995
7	केन्द्रा	1998
8	डालमिया यू जी	राष्ट्रीयकरण से पहले समापन
9	दामरा	अप्रैल 1997
10	सैन्टोरिया	1971
11	शामपुर ए	1996-97
12	सीतलपुर	1971
13	देवली	1965
14	बेलरूई दिशरेगढ़	1976
15	बेलडांगा यू जी	1994-95
16	जोरकुरी यू जी	1995-96
17	भनोरा	1996-97
18	जपलास्थली यू जी	1992-93
19	ककरतला 3 और 4	नवंबर 1998
20	ककरतला 1 और 2	नवंबर 1998
21	श्रीपुर	1998
22	तोपोसी यू जी	1998-99
23	तोपोसी ओ सी	2008
24	मधुजोर यू जी	फ़रवरी 2001
25	कृष्णानगर पालस्थली	2001
26	पालस्थली ओ सी	1993-94
27	परहरपुर यू जी	1993-94
28	सेंट्रल जामुरिया	जनवरी 1986
29	रानीपुर	1986
30	संग्रामगढ़	जुलाई 2009
31	संग्रामगढ़ ओ सी	अगस्त 2008
32	साहीबपुर ओ सी	1984
33	जामुरिया	1996
34	पोईडीह ओ सी	1999
35	कास्ता यू जी	1992-93

बिना ईसी/ सीटीई/ सीटीओ के क्रियाशील इकाईयों का विवरण

क्र. सं.	अनुषंगी	खदान/ वाशरी	बिना ईसी/ सीटीई/ सीटीओ के क्रियाशील
1.	बीसीसीएल	गैसलिटेंड ओसीपी	ईसी
2.	बीसीसीएल	डोबरी ओसीपी	ईसी
3.	बीसीसीएल	डैमगोरिया ओसीपी	ईसी
4.	बीसीसीएल	कुसुंडा ओसी	ईसी
5.	बीसीसीएल	भोजूडीह वाशरी	ईसी
6.	बीसीसीएल	डुगडा वाशरी	ईसी
7.	बीसीसीएल	माहदा वाशरी	ईसी
8.	सीसीएल	गिरिडीह ओसीएम	ईसी
9.	सीसीएल	कबरीबाद ओसीएम	ईसी
10.	सीसीएल	कथारा ओसीएम	सीटीई
11.	बीसीसीएल	गैसलिटेंड ओसीपी	सीटीओ
12.	बीसीसीएल	गोधूर ओसीपी	सीटीओ
13.	सीसीएल	कथारा ओसीएम	सीटीओ
14.	सीसीएल	करगली ओसीएम	सीटीओ
15.	सीसीएल	बोकारो कोलियरी	सीटीओ
16.	सीसीएल	कबरीबाद ओसीएम	सीटीओ

जल उपकर के भुगतान पर छोड़ी गई बचत का विवरण

(राशि ₹ में)

एमसीएल के क्षेत्रों द्वारा भुगतान जल उपकर					
खदान	वर्ष				
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
अनन्त	198142	171625	211531	77916	85027
भरतपुर	338660	500552	526331	418055	337650
भरतपुर	239548	0	0	0	0
बेलपहाड़	470069	49178	228245	2917081	1004681
भुवनेश्वरी	0	2964812	136901	0	0
बलराम	0	4311292	870400	840883	908916
बसुंधरा	103491	33983	140045	500653	328532
देउलबेरा	225940	184830	241560	243380	74420
हंडीधुआ	293603	244535	319079	365993	98136
हीराखंड	107661	37957	54594	27614	141376
हिमगिरी	168835	13059	40047	6510	0
हिंगुला	312036	181804	142455	300084	164485
आईबी घाटी	82681	62520	75659	7022	0
आईडब्ल्यूएसएस लिंगराज	288900	317276	581751	411750	0
आईडब्ल्यूएसएस तलचर	37800	0	0	0	201150
आईडब्ल्यूएसएस बेलपहाड़	170185	74710	94240	9610	0
जगन्नाथ	124664	89840	162324	156813	83968
कुलदा	0	0	2194736	938142	0
लाजकुरा	296366	128753	478942	895581	224740
लखनपुर	557472	682361	1061594	2131044	2316701
लिंगराज	329542	321897	140288	952251	185146
लीलारी	306487	214831	384693	66858	0
नंदीरा	704183	407919	246657	686780	183380
ओरिएंट 1,11	174129	169344	189023	29226	266352
ओरिएंट 111	247153	184899	240460	34162	326074
ओरिएंट IV	151840	151491	176549	17496	202883
समेश्वरी	256173	266105	523921	511673	216224
तालचेर	543120	452352	498480	669079	181536
कुल	6728680	12217925	9960505	13215656	7531377
बढ़ी हुई दर पर जल उपकर की कुल राशि (क)	49654143				
सामान्य दर पर उपकर (ख)	24827072				
छोड़ी गई बचत (क-ख)	24827072				

रानीगंज और झरिया कोयला क्षेत्र की स्वीकृत मास्टर योजना के महत्वपूर्ण बिन्दु

क्र. सं.	मास्टर योजना के विभिन्न घटकों के विवरण	आर.सी.एफ. (ईसीएल)	जेसीएफ (बीसीसीएल)
क	आग से निपटान		
1	मौजूदा अग्नि शमक की कुल संख्या	7	67 (45 अग्नि परियोजनाओं के अधीन)
2	अनुमानित लागत (₹ करोड़ में)	40.28	2311.5
ख	पुनर्वास		
1	पुनर्वास किए जाने वाले स्थानों की संख्या	139	595
2	प्रभावित क्षेत्र वर्ग-किमी में	8.62	25.69
3	खाली/पुनर्वास किए जाने वाले मकानों की संख्या		
i)	बीसीसीएल (अधिवर्षिता को ध्यान में रखते हुए)	-	44155/25000
ii)	निजी (अधिकृत)	-	29444
iii)	अतिक्रमणक (अनधिकृत)	-	23847
iv)	अन्य	0	868
	कुल मकानों की संख्या	33196	98314/79159
	शामिल की गयी जनसंख्या	180263	395795
4	पुनर्वास हेतु आवश्यक भूमि (एचए)	896.29	1504.99
5	अनुमानित लागत (₹ करोड़ में)	2610.1	4780.6
ग	रेलवे लाइन/सड़क/ओसी पाइपलाइन का विपथन	7 स्थानों	₹ 20 करोड़ की रूपरेखा के साथ योजना और सर्वेक्षण
	अनुमानित लागत (₹ करोड़ में)	11.35	20
घ	बीसीसीएल/ईसीएल मकानों के पुनर्वास और अग्नि परियोजनाओं हेतु कार्यान्वयन एजेंसी	ईसीएल	बीसीसीएल

2019 की प्रतिवेदन सं. 12

ड.	गैर-बीसीसीएल/ईसीएल मकानों-निजी और पश्चिम बंगाल सरकार की अतिक्रमित के पुनर्वास हेतु कार्यान्वयन एजेंसी	आसनसोल दुर्गापुर विकास प्राधिकरण (एडीडीए)	झरिया पुनर्वास और विकास प्राधिकरण (जेआरडीए) झारखंड सरकार
च	कार्यान्वयन समय-सारणी, वर्ष	10 (05 वर्षों के दो चरण)	10 (05 वर्षों के दो चरण) + 2 वर्षों का कार्यान्वयन पूर्व का चरण
छ	अग्नि परियोजनाओं/ पुनर्वास और रेलवे लाइन/सड़क/ओसी पाइपलाइन का विपथन इत्यादि हेतु अनुमानित पूंजी की आवश्यकता (₹ करोड़ में)	2661.73	7112.11

संदर्भों की सूची

1. भारत की राष्ट्रीय पर्यावरण नीति।
2. खदान अधिनियम, 1952, कोयला खदान विनियम (2017 में संशोधित) और खदान और खनिज (विकास और विनियम) अधिनियम (एमएमडीआर अधिनियम), 1957 और 2015।
3. भूमि अधिग्रहण अधिनियम 2013 और कोयला उत्पादन क्षेत्र (अधिग्रहण और विकास) अधिनियम, 1957 (सीबीए अधिनियम)।
4. वन संरक्षण अधिनियम 1980 और संबंधित नियम और विनियम।
5. वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981, जल (रोकथाम एवं नियंत्रण), अधिनियम, 1974 और जैव विविधता अधिनियम, 2002।
6. एमओईएफ और सीसी द्वारा जारी कोयला खनन और वाशरीज़ हेतु जारी मानक नियम एवं शर्तें।
7. हानिकारक कचरा (प्रबंधन, और सीमापार स्थानांतरण संभालना) नियमावली, 2008 और हानिकारक तथा अन्य कचरा (प्रबंधन और सीमापार स्थानांतरण) नियमावली, 2016।

संक्षिप्त की सूची

संक्षिप्त	पूर्ण नाम
एडीडीए	आसनसोल दुर्गापुर विकास प्राधिकरण
बीजी	बैंक गारंटी
बीआईएस	भारतीय मानक ब्यूरो
बीओडी	निदेशक मंडल
बीओडी	जैव रासायनिक ऑक्सीजन मांग
बीएसएल	भूषण स्टील लिमिटेड
सीएएक्यूएमएस	अनवरत परिवेश वायु गुणवत्ता जांच केन्द्र
सीबीए एक्ट	कोयला उत्पादन क्षेत्र अधिनियम (अधिग्रहण एवं विकास) 1957
सीईपी	कॉर्पोरेट पर्यावरण नीति
सीजीडब्ल्यूए	केंद्रीय भूजल प्राधिकरण
सीपीएच	कोयला अनुरक्षण संयंत्र
सीआईएल	कोल इंडिया लिमिटेड
सीआईएमएफआर	केंद्रीय खनिज एवं ईंधन अनुसंधान केन्द्र
सीओडी	रासायनिक ऑक्सीजन मांग
सीपीसीबी	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण परिषद
सीएसई	विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र
सीएसआईआर	वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद
सीएसआर	कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व
सीटीई	स्थापित करने की स्वीकृति
सीटीओ	प्रचालन की स्वीकृति
डीडीएम	उप निदेशक खदान
डीजीएमएस	महानिदेशक खदान सुरक्षा
डीपीआर	विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन
ईएसी	विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति
ईसी	पर्यावरण स्वीकृति
ईआईए	पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन
ईएमसी	पर्यावरण प्रबंधन सेल
ईएमपी	पर्यावरण प्रबंधन योजना
ईपी एक्ट	पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986
एफसी	वन स्वीकृति

जीओआई	भारत सरकार
जीओडब्ल्यूबी	पश्चिम बंगाल सरकार
जीएसटी	वस्तु एवं सेवा कर
एचईएमएम	हेवी अर्थ मूविंग यंत्र
आईआईटी बीएचयू	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय
आईएसएम	भारतीय खदान विद्यापीठ, धनबाद
जेएमपी	झरिया मास्टर प्लान
जेआरडीए	झरिया पुनर्वास और विकास प्राधिकरण
जेएसपीसीबी	झारखंड राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
एमसीपी	खदान समापन करने की योजना
एमसीएसआर	खान बंद स्थिति रिपोर्ट
एमजीआर	मैरी-गो-राउंड
एमएमडीआर एक्ट	खदान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 और 2015
एमओईएफ एंड सीसी	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
एमओयू	समझौता ज्ञापन
एमपीसीबी	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
एमपीपीसीबी	मध्य प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
एमडब्ल्यू	मेगावाट
एनएएक्यूएस	राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानक, 2009
एनईईआरआई	राष्ट्रीय पर्यावरण अभियंत्रिकी अनुसंधान संस्थान
एनईपी	राष्ट्रीय पर्यावरण नीति
एनजीटी	राष्ट्रीय परित प्राधिकरण
एनएच	राष्ट्रीय मार्ग
एनओसी	अनापति प्रमाण-पत्र
एनटीपीसी	राष्ट्रीय तापीय ऊर्जा निगम
एनटीयू	नेफेलोमीट्रिक टर्बिडिटी इकाई
ओबी	अधिक भार
ओसी	खुली खदान
ओसीएम	खुली खदान खनन

ओएसपीसीबी	ओडिशा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
पीएम ₁₀	सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर
पीएम _{2.5}	रेस्पिरेबल पार्टिकुलेट मैटर
आरईएम	नियमित पर्यावरण अनुवीक्षण
आरआई	क्षेत्रीय संस्थान
आरआईटीईएस लिमिटेड	रेल इंडिया तकनीकी और आर्थिक सेवा लिमिटेड
आरएलएस	त्वरित लदान प्रणाली
एसईसीआई	भारत का सौर ऊर्जा निगम
एसपीसीबी	राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
एसटीपी	सिवेज ट्रीटमेंट प्लांट
टीडीएस	कुल घुलनशील ठोस
टीओआर	संदर्भ शर्तें
टीएसएस	कुल निलंबित ठोस
टीटीपीएस	तल्चर तापीय ऊर्जा स्टेशन
यूजी	भूमिगत
डब्ल्यूबीएसपीसीबी	पश्चिम बंगाल राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

© भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
www.cag.gov.in