

## अध्याय 4

### वायु प्रदूषण तथा नियंत्रण उपाय

कोयला खदानों में, वायु प्रदूषण उस विशाल उपरिभार<sup>7</sup> (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)<sup>8</sup> तक निष्कर्षित कोयले का आवागमन तथा अन्ततः ग्राहक को कोयले का परिवहन किया जाता है। ये परिचालन आसपास में सस्पेंडिड पार्टिकुलेट मेटर (पीएम<sub>10</sub>) तथा रिसपॉयरेबल पार्टिकुलेट मेटर (पीएम<sub>2.5</sub>) 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 स्प्रींकलर 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।

<sup>7</sup> ओवरबर्डन प्राकृतिक चट्टान और मिट्टी है जो अयस्क के ऊपर और आसपास होती है

<sup>8</sup> 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 <sup>9</sup>	20	20	40	4	16	20	16	4	20
एसईसीएल	4 <sup>10</sup>	16	16	32	11	15	26	5	1	6
डब्ल्यूसीएल	3 <sup>11</sup>	12	12	24	6	6	12	6	6	12
<b>कुल</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>38</b>

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।

<sup>9</sup> पिपरवर ओसी, राजरप्पा ओसी, कथारा ओसी, एकेके ओसी और कथारा वाशरी

<sup>10</sup> गोवरा, कुसमुंडा, बरूड, राजेंद्र,

<sup>11</sup> न्यू माजरी II, 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 मामले 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 गुणकारक<sup>12</sup> 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 पीएम<sub>10</sub> तथा पीएम<sub>2.5</sub> 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 खदानों<sup>13</sup> 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।

<sup>12</sup> 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।

<sup>13</sup> 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 पीएम<sub>10</sub> स्तर एनएएक्यूएस के तहत निर्धारित मानदण्ड (100 एमजी/घन मीटर<sup>14</sup>) 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 <sub>10</sub> 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 पीएम<sub>10</sub> (100 एमजी/घनमीटर) तथा पीएम<sub>2.5</sub> (60 एमजी/घनमीटर) के सांद्रण के प्रसार का अधिकतम स्वीकार्य स्तर निर्धारित किया। हमने यह पाया कि वायु में पीएम<sub>10</sub> तथा पीएम<sub>2.5</sub> 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:-

<sup>14</sup> 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 <sub>10</sub>	130	101 से 660	64	49	दहिबडी-बसंतीमाता ओसीपी और मूनीडीह यूजी
	पीएम <sub>2.5</sub>	130	61 से 480	57	44	
ईसीएल	पीएम <sub>10</sub>	107	101 से 196	67	63	राजमहल
डब्ल्यूसीएल	पीएम <sub>10</sub>	823	101 से 647	260	32	न्यू माजरी ॥ए ओसी, गोकुल ओसी और पेंगंगा ओसी
	पीएम <sub>2.5</sub>	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-राउंड<sup>15</sup> 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।

<sup>15</sup> 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 <sup>16</sup> 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 स्पिंकलर का उपयोग	ईसीएल	सोनपुर बाजारी 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 बाजारी, कुनस्तोरिया और डाबर	100
		सीसीएल	पिपरवार ओसीएम	25

<sup>16</sup> 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 घूस 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 शुरूआती 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 प्रणाली<sup>17</sup> (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 बाहर 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

---

<sup>17</sup> 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 पीएम<sub>10</sub> और पीएम<sub>2.5</sub> 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।