27

कोयला, खान और इस्पात संबंधी

स्थायी समिति (2025-2026)

अठारहवीं लोक सभा

कोयला मंत्रालय

‘धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे का विकास’

सत्ताईसवां प्रतिवेदन

लोक सभा सचिवालय
नई दिल्ली
जुलाई, 2026/श्रावण, 1948 (शक)

सीएमएंडएस स. 201

@2026 लोक सभा सचिवालय द्वारा
लोक सभा के प्रक्रिया तथा कार्य-संचालन नियम के नियम 382 के अंतर्गत
प्रकाशित (.........संस्करण) तथा............. द्वारा मुद्रित

सत्ताईसवां प्रतिवेदन

कोयला, खान और इस्पात संबंधी
स्थायी समिति
(2025-2026)

अठारहवीं लोक सभा

कोयला मंत्रालय

'धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे का विकास'

29.07.2026 को लोक सभा में प्रस्तुत किया गया
29.07.2026 को राज्य सभा के पटल पर रखा गया

लोक सभा सचिवालय
नई दिल्ली
जुलाई, 2026/ श्रावण, 1948 (शक)

विषय सूची

समिति की संरचना ....(i)
प्राक्कथन ....(ii)

भाग -एक

अध्याय एक प्रस्तावना 1
क. भारत में कोयला क्षेत्र...1
ख. कोयले का परिशोधन या कोयला की वॉशिंग..

अध्याय दो

देश में कोयला वॉशिंग की प्रणाली..23
1. भारत में कोयला परिशोधन को सुदृढ़ करने के लिए प्रमुख नीतिगत उपाय........................
2. देश में कोयला वॉशिंग के लिए मौजूदा बुनियादी ढांचा...

अध्याय तीन - धुले हुए कोयले के उत्पादन और बुनियादी ढांचे को बढ़ाना.........................44
क. वित्त वर्ष 2030 तक का रोडमैप...
ख. कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की वॉशरी क्षमता बढ़ाने की योजना.........................
ग. धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाना...
घ. कोयला/लिग्नाइट गैसीकरण को बढ़ावा देने के लिए स्कीम...

भाग दो

टिप्पणियां और सिफारिशें 125

अनुबंध

एक 08.12.2025 को हुई सातवीं बैठक का कार्यवाही सारांश...147
दो 02.03.2026 को हुई सत्रहवीं बैठक का कार्यवाही सारांश...150
तीन 27.07.2026 को हुई सत्ताईसवीं बैठक की कार्यवाही का सारांश..................................154

कोयला, खान और इस्पात संबंधी स्थायी समिति (2025-2026) की संरचना

सभापति - श्री अनुराग सिहं ठाकुर

लोक सभा

2. श्री सुखदेव भगत

3. डॉ. राज कुमार चब्बेवाल

4. श्रीमती रूपकुमारी चौधरी

5. श्री विजय कुमार हाँसदाक

6. श्रीमती कमलेश जांगड़े

7. श्री गोविन्द मकथप्पा कारजोल

8. श्री टी.एम.सेल्वागणपति

9. श्रीमती ज्योत्स्ना चरणदास महंत

10. श्री बिद्‌युत बरन महतो

11. श्री हरीश चंद्र मीना

12. श्री अनन्त नायक

13. श्रीमती भारती पारधी

14. श्री बी.के. पार्थसारथी

15. डॉ.मन्ना लाल रावत

16. डॉ.राजकुमार सांगवान

17. श्री काली चरण सिंह

18. श्री शत्रुघ्न प्रसाद सिन्हा

19. श्रीमती प्रतिभा सुरेश धानोरकर

20. श्री सु.वेंकटेशन

21. श्री आदित्य यादव

राज्य सभा

22. डॉ**.** सरफराज़ अहमद

23. श्रीमती महुआ माजी

24. श्री अनिल कुमार यादव मंडाडी

25. श्री आदित्य प्रसाद

26. श्री देवेन्द्र प्रताप सिहं

27. श्री प्रदीप कुमार वर्मा

28. श्री मिलिंद मुरली देवड़ा*

29. श्री सज्जाद अहमद किचलू**#**

30. डा. सस्मित पात्रा@

---

*16.10.2025 से नामनिर्दिष्ट देखिए समाचार - भाग-II, पैरा संख्या 3329 दिनांक 17.10.2025

05.12.2025 से नामनिर्दिष्ट देखिए समाचार - भाग-II, पैरा संख्या 3767 दिनांक 08.12.2025

@ 03.06.2026 से नामनिर्दिष्ट देखिए समाचार - भाग-II, पैरा संख्या 5267 दिनांक 04.06.2026

सचिवालय

1. श्री हरीश चंद्र बिष्ट	-	संयुक्त सचिव
2. श्रीमती रीना गोपालाकृष्णन	-	निदेशक
2. श्रीमती सुनंदा चटर्जी	-	उप सचिव
4. श्री मोक्ष खेर	-	सहायक कार्यकारी अधिकारी

प्राक्कथन

मै. कोयला, खान और इस्पात संबंधी स्थायी समिति का सभापति (2025-26) समिति द्वारा प्राधिकृत किए जाने पर उनकी ओर से कोयला मंत्रालय से संबंधित 'धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे का विकास' संबंधी यह सत्ताईसवां प्रतिवेदन (अठारहवीं लोक सभा) प्रस्तुत करता हूं।

2. समिति ने 2025-26 के दौरान विस्तृत जांच के लिए विषय का चयन किया। समिति को कोयला मंत्रालय के प्रतिनिधियों ने 08.12.2025 को संक्षिप्त जानकारी दी। इसके बाद, समिति ने 02.03.2026 को कोयला मंत्रालय का मौखिक साक्ष्य लिया। समिति को सौंपे गए मौखिक और लिखित बयानों के आधार पर, इस विषय पर एक प्रतिवेदन तैयार किया गया।

3. समिति ने 27.07.2026 को हुई अपनी बैठक में प्रतिवेदन पर विचार किया और उसे स्वीकार किया। समिति की बैठकों का कार्यवाही सारांश प्रतिवेदन मे संग्लन किया गया है।

4. समिति, कोयला मंत्रालय के अधिकारियों को सामग्री प्रस्तुत करने के साथ-साथ साक्ष्य तथा समिति के समक्ष अपने विचार प्रकट करने के लिए उनका आभार व्यक्त करती है।

5**.** समिति लोक सभा सचिवालय से संबद्ध अधिकारियों द्वारा उन्हें प्रदान की गई बहुमूल्य सहायता के लिए उनकी हार्दिक सराहना करती है।

6. संदर्भ एवं सुविधा की दृष्टि से समिति की टिप्पणियां और सिफारिशों को प्रतिवेदन के भाग-दो में **मोटे अक्षरों** में मुद्रित किया गया है।

नई दिल्ली
27 **जुलाई**, **2026**
5 **श्रावण**, **1948** (**शक**)

अनुराग सिंह ठाकुर
सभापति,
कोयला, **खान और इस्पात**
संबंधी स्थायी समिति

अध्याय एक

प्रस्तावना

क. भारत में कोयला क्षेत्र

भारतीय कोयला क्षेत्र देश की ऊर्जा सुरक्षा की नींव है, जो इसकी वाणिज्यिक प्राथमिक ऊर्जा जरूरतों के आधे से अधिक और इसके बिजली उत्पादन के अधिकांश हिस्से के लिए जिम्मेदार है। कोयला मंत्रालय के तहत घरेलू कोयला उद्योग ने तेजी से उत्पादन को रिकॉर्ड ऊंचाई तक बढ़ाया है, साथ ही साथ सामाजिक आर्थिक विकास को भी बढ़ावा दिया है।

1.2 कोयला क्षेत्र में निरंतर और समन्वित प्रयासों और सभी हितधारकों के अमूल्य योगदान के साथ, देश ने लगातार दूसरे वर्ष 20.03.2026 को 1 बिलियन टन (बीटी) कोयला उत्पादन का मील का पत्थर सफलतापूर्वक हासिल किया है। यह महत्वपूर्ण कार्य ऊर्जा क्षेत्र में भारत की बढ़ती आत्मनिर्भरता और प्रमुख उद्योगों को निर्बाध ईंधन आपूर्ति सुनिश्चित करने की प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है। इस बढ़े हुए और निरंतर कोयला उत्पादन स्तर ने देश को कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों में रिकॉर्ड उच्च कोयला स्टॉक स्तर बनाए रखने में बिजली क्षेत्र का समर्थन करते हुए बढ़ती ऊर्जा मांगों को प्रभावी ढंग से पूरा करने में सक्षम बनाया है।

1.3 भारत का कोयला क्षेत्र ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करने, आयात निर्भरता को कम करने और पर्यावरणीय निष्पादन में सुधार करने के उद्देश्य से एक प्रमुख संरचनात्मक परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है। वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू कोयला उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि होने का अनुमान है, गुणवत्ता वाले *कोयले की उपलब्धता* - विशेष रूप से धुले हुए कोयले - विद्युत संयंत्रों, इस्पात उत्पादकों, सीमेंट इकाइयों, स्पंज आयरन निर्माताओं और उभरती गैसीकरण परियोजनाओं के लिए महत्वपूर्ण आवश्यकता के रूप में उभरी है। दक्षता, आत्मनिर्भरता और स्वच्छ ऊर्जा उपयोग की

राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के साथ संरेखित करते हुए औद्योगिक विकास को बनाए रखने के लिए लाभकारी कोयले की विश्वसनीय आपूर्ति सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।

घरेलू कोयला उत्पादन - कोकिंग और नॉन-कोकिंग कोयला

1.4 निवेश के निरंतर कार्यक्रम और आधुनिक प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग पर अधिक जोर देने के माध्यम से, कोयले का उत्पादन 2023-24 में बढ़कर 997.83 मिलियन टन हो गया है। 2024-25 के दौरान कोयले का उत्पादन 4.98 प्रतिशत की सकारात्मक वृद्धि के साथ 1047.523 मीट्रिक टन था।

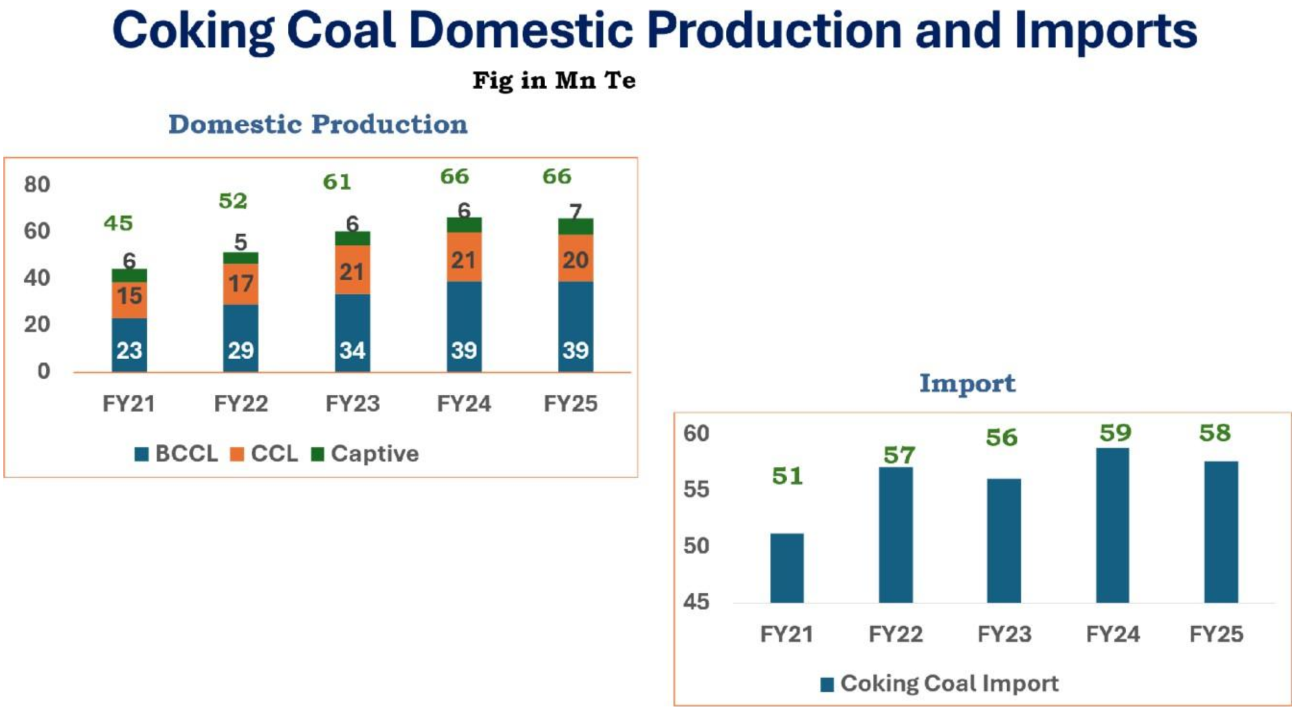
1.5 कोयला मंत्रालय देश में कोयले की दो प्राथमिक श्रेणियों के निष्कर्षण और वितरण को नियंत्रित करता है: कोकिंग कोल (मुख्य रूप से इस्पात और धातुकर्म उद्योगों में उपयोग किया जाता है) और गैर-कोकिंग कोयला (मुख्य रूप से बिजली उत्पादन के लिए थर्मल कोयले के रूप में उपयोग किया जाता है)। भारत में कोयले के घरेलू उत्पादन में गैर-कोकिंग कोयले का प्रभुत्व है और कोकिंग कोल के भंडार सीमित हैं।

1.6 नॉन-कोकिंग कोयले का ग्रेडेशन सकल कैलोरिफिक मान (जीसीवी), राख की मात्रा पर कोकिंग कोल और सेमी कोकिंग/कमजोर कोकिंग कोयले का ग्रेडेशन राख और नमी की मात्रा पर आधारित होता है। कोकिंग कोल जब हवा की अनुपस्थिति में गर्म किया जाता है, तो वाष्पशील पदार्थों से मुक्त एक मजबूत, झरझरा, सुसंगत द्रव्यमान बनाता है- जिसे कोक कहा जाता है। कोक लौह अयस्क के अलावा इस्पात निर्माण में एक इनपुट सामग्री है। इस्पात बनाने में, कोक के कार्य ईंधन के रूप में और कम करने वाले एजेंट के रूप में होते हैं। ईंधन के रूप में, यह लौह अयस्क को पिघलाने के लिए उच्च तापमान उत्पन्न करने के लिए जलता है। अर्थात ब्लास्ट फर्नेस को गर्मी की आपूर्ति करना और इसकी थर्मल भूमिका है। कम करने वाले एजेंट के रूप में, यह इसे हटाने के लिए लौह अयस्क में ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करता है, जिससे पिघला हुआ लोहा बनता है। अर्थात आयरन ऑक्साइड को पिघले

हुए लोहे में बदलना और इसकी रासायनिक भूमिका होती है।

1.7 नॉन-कोकिंग कोयले की केवल थर्मल भूमिका होती है। यह कोक बनाने / इस्पात बनाने में उपयोग नहीं करता है क्योंकि गर्म होने पर, यह ढीले, पाउडरयुक्त, असंगत द्रव्यमान में परिवर्तित हो जाता है, जिसमें कोई केकिंग गुण नहीं होते हैं, इसलिए कोक के रूप में उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं है। गैर-कोकिंग कोयले का उपयोग इस प्रकार है:

1. बिजली उत्पादन
2. सीमेंट उद्योग
3. स्पॉन्ग आयरन (डीआरआई)



भारतीय कोयले में गुणवत्ता की चुनौतियां

1.8 भारतीय कोयले को कोकिंग और गैर-कोकिंग दोनों श्रेणियों में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। कोकिंग कोल के मामले में, भारतीय कोयले में आम

तौर पर अच्छी विशेषताएं नहीं होती हैं, जिनमें उच्च एनजीएम, कम सीएसआर (55 से कम), उच्च राख सामग्री (18% से अधिक), और उच्च वाष्पशील पदार्थ शामिल हैं। लगभग 82 प्रतिशत भारतीय कोकिंग कोल निम्न श्रेणी का है, जो मुख्य रूप से डब्ल्यूआईवी और डब्ल्यूवी श्रेणियों से संबंधित है। इसके अलावा, इस्पात बनाने के लिए ब्लास्ट फर्नेस में उपयोग के लिए, घरेलू कोकिंग कोल का स्वतंत्र रूप से उपयोग नहीं किया जाता है और इसे आयातित कोयले के साथ मिश्रित किया जाना चाहिए, क्योंकि अनुमेय राख सामग्री 18 प्रतिशत तक सीमित है।

1.9 गैर-कोकिंग कोयले के संबंध में, उच्च राख सामग्री के परिणामस्वरूप सकल कैलोरी मान (जीसीवी) कम होता है, जो बदले में बॉयलर की दक्षता को कम करता है। यह पार्टिकुलेट मैटर और फ्लाई ऐश के रूप में प्रदूषण के उच्च स्तर की ओर भी जाता है। इसके अलावा, उच्च राख सामग्री राख निपटान और हैंडलिंग आवश्यकताओं को बढ़ाती है।

भारतीय कोयले की चुनौतियां

कोकिंग कोल

उच्च राख सामग्री (~ 24-44%) - इस्पात बनाने के लिए उपयुक्त नहीं है। धुलाई राख के स्तर को 18% तक ला सकती है जो आयातित कोयले के साथ 10% तक सम्मिश्रण करने में सक्षम बनाती है।

उच्च राख ब्लास्ट फर्नेस दक्षता को कम करती है।

▲ खराब धोने संबंधी विशेषताएं।

बिना धुले कोयले के लिए अनावश्यक परिवहन की आवश्यकता होती है, अनावश्यक ऊर्जा की खपत होती है और प्रक्रिया अपशिष्ट उत्पादन को बढ़ाता है।

नॉन-कोकिंग कोल

उच्च राख सामग्री के कारण अपशिष्ट परिवहन होता है।

अशुद्धियों के कारण कम बॉयलर दक्षता, कम कैलोरी मान।

उच्च उत्सर्जनः उच्च राख।

उपकरण की टूट-फूट में वृद्धि।

प्रति टन कम ऊर्जा उत्पादन।

1.10 प्रत्येक कोयला उत्पादक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और इसकी सहायक कंपनियों के भीतर कोयला ग्रेड के बारे में विवरण देते हुए, मंत्रालय ने एक लिखित उत्तर में निम्नानुसार बताया है :

"भारतीय कोकिंग कोल की विशेषता उच्च अंतर्निहित राख और खराब धुलाई क्षमता है, विशेष रूप से झरिया और बोकारो कोलफील्ड्स (बीसीसीएल और सीसीएल के खनन क्षेत्रों के भीतर) उच्च निकट-गुरुत्वाकर्षण सामग्री और अंतरंग गंदगी कोयला इंटरग्रोथ के कारण।

सहायक कंपनियों में घोषित कोयला गे्रड वितरण सामान्यत इस प्रकार है:

बीसीसीएल: मुख्य रूप से वाशरी ग्रेड II-वाशरी ग्रेड V से लेकर राख सामग्री के साथ कोकिंग कोयला, विशेष रूप से झरिया कोलफील्ड में। गैर-कोकिंग कोयला मुख्य रूप से निचले जी-ग्रेड में एक छोटा सा अवशिष्ट हिस्सा बनाता है।

सीसीएल: सीसीएल के पास मिश्रित कोयला बास्केट है, जिसमें गैर-कोकिंग ग्रेड के साथ-साथ कोकिंग कोल का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। कोकिंग कोल का उत्पादन डब्ल्यू-II, डब्ल्यू-III और डब्ल्यू-IV में केंद्रित है, जबकि गैर-कोकिंग उत्पादन मुख्य रूप से जी7 से जी10 ग्रेड में है।

एसईसीएल: एसईसीएल भारत का सबसे बड़ा गैर-कोकिंग कोयला उत्पादक है, जिसके घोषित ग्रेड जी6 से जी10, विशेष रूप से जी8, जी9 और जी10 में केंद्रित हैं।

एमसीएल: एमसीएल का घोषित उत्पादन अत्यधिक गैर-कोकिंग कोयला है, जिसमें जी9 से जी12 ग्रेड का वर्चस्व है, जिसमें जी10 और जी11 का सबसे बड़ा हिस्सा है।

भारतीय कोयला क्षेत्रों में धोने की कठिनाइयाँ व्यापक हैं और स्वाभाविक रूप से स्वच्छ कोयले की वसूली को सीमित करती हैं। राख की मात्रा जितनी अधिक होगी, धोने की फायदे कम होगी। कोई मानकीकृत उपज पहले से

निर्धारित करना संभव नहीं है; यह कोयले के प्रकार, राख सामग्री, धुलाई तकनीक और उपकरणों की दक्षता पर निर्भर है।

परिष्करण के बाद धुले हुए कोयले की वसूली के लिए कम से कम 95 प्रतिशत की जैविक दक्षता की परिकल्पना की गई है।"

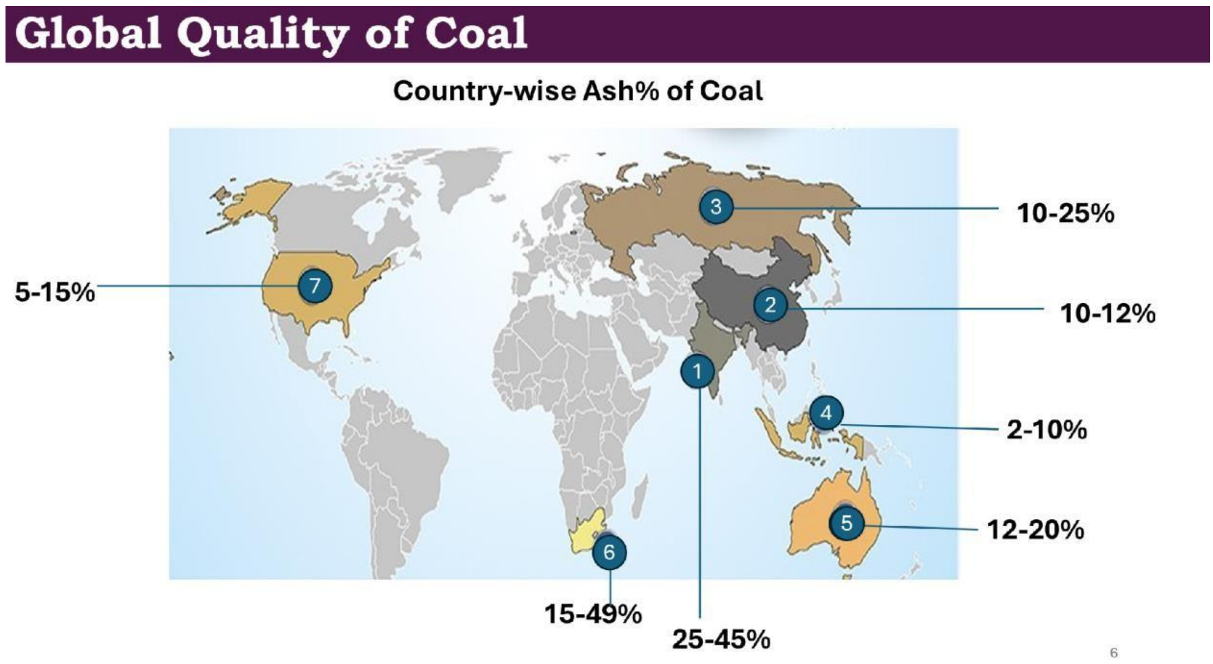
1.11 समिति की बैठक के दौरान, कोयला मंत्रालय ने निम्नानुसार स्थिति बताई:

" .... भारतीय कोयला पारिस्थितिकी तंत्र की परिभाषित चुनौती हमारे घरेलू भंडार में स्वाभाविक रूप से उच्च राख की मात्रा है। दहन दक्षता, उत्सर्जन के संदर्भ में, परिवहन बोझ के संदर्भ में और इस्पात बनाने के लिए कोकिंग कोल की उपयुक्तता को सीमित करने के मामले में इसके विविध प्रभाव हैं। इसके विपरीत, यदि हम ऑस्ट्रेलिया जैसे प्रमुख उत्पादक देशों में कोयले की राख की मात्रा को देखते हैं, तो राख की मात्रा काफी कम होती है, जो आयात की उच्च मात्रा की व्याख्या करती है। इसलिए, यह नीति और संचालन दोनों के माध्यम से लाभकारी पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ाने के लिए हम पर एक बड़ी जिम्मेदारी डालता है। इसलिए, कोयला धोना न केवल एक तकनीकी गतिविधि बन जाता है, बल्कि एक आवश्यक राष्ट्रीय प्राथमिकता भी बन जाती है।

वैश्विक कोयले *की तुलना में* भारतीय कोयले की गुणवत्ता

1.12 देश में उत्पादित कोयले में राख की मात्रा सामान्यत 25 से 45 प्रतिशत होती है जबकि आयातित कोयले की राख की औसत मात्रा 10 से 20 प्रतिशत तक होती है। भारत में कोयला भंडारों के गठन के बहाव सिद्धांत के कारण भारतीय कोयले में आयातित कोयले की तुलना में राख की मात्रा तुलनात्मक रूप से अधिक है।

1.13 कोयला मंत्रालय द्वारा दी गई सूचना के अनुसार, कोयले का देश-वार राख प्रतिशत निम्नानुसार है:



ख. कोयले या कोयले की धुलाई का लाभ

1.14 कोकिंग कोयले के घरेलू भंडार सीमित हैं और सामान्यत निम्न गुणवत्ता के होते हैं, जिसके लिए इस्पात संयंत्रों द्वारा अपेक्षित मानकों के अनुसार कच्चे कोकिंग कोयले का उन्नयन करने के लिए वाशरियों में लाभ की आवश्यकता होती है।

1.15 समिति के समक्ष एक प्रस्तुति के दौरान, कोयला मंत्रालय ने बताया कि घरेलू कोकिंग कोल का उपयोग सीधे कोक बनाने के लिए नहीं किया जा सकता है। यह गर्म होने पर सुसंगत द्रव्यमान के बजाय सुसंगत मोतियों का निर्माण करता है। यह कमजोर केकिंग गुणों के कारण कमजोर कोक में परिवर्तित हो जाता है और इतना मजबूत नहीं होता है कि इसे सीधे ब्लास्ट फर्नेस में डाला जा सके। उच्च राख (25 से 45%), कम क्रूसिबल सूजन सूचकांक (सीएसएन), खनिज पदार्थ परावर्तन (एमएमआर), आदि घरेलू कोकिंग कोयले को कमजोर रूप से कोकिंग बनाते हैं। समाधान तब होता है जब घरेलू कोकिंग कोल को धोया जाता है और फिर आयातित कोकिंग कोल (मजबूत केकिंग गुणों वाले) के साथ मिश्रित किया

जाता है ताकि कोक में परिवर्तित करने के लिए वांछित केकिंग गुण प्राप्त किए जा सकें। यही कारण है कि भारत कोकिंग कोल का आयात जारी रखता है। इसके अलावा, घरेलू कोयले के साथ मिश्रित आयातित कोयले के प्रतिशत के संबंध में, मंत्रालय ने बताया है कि आमतौर पर, आयातित कोयले का हिस्सा मिश्रित मिश्रण का लगभग 85 से 90% होता है, जिसका औसत प्रतिशत लगभग 90% होता है। घरेलू धुले हुए कोयले में राख का प्रतिशत लगभग 18% है, और आयातित कोयले में यह लगभग 12% है, और मिश्रण मिश्रण में यह लगभग 11 से 13% है।

1.16 समिति के समक्ष अपनी प्रस्तुति के दौरान, कोयला मंत्रालय ने कोयले की धुलाई की आवश्यकता और इसके लाभों पर प्रकाश डाला: -

कोयला धोने की आवश्यकता

कोयले की अशुद्धियों को कम करना

- ❖ कोयले के जीसीवी को सुधार करता है।
- ❖ अधिक एकरूपता गुणवत्ता
- ❖ आयातित कोयले (कोकिंग+ गैर-कोकिंग) के साथ सम्मिश्रण को बढ़ाता है।
- ❖ परिवहन की लागत कम करता है।
- ❖ उच्च ग्रेड गैर-कोकिंग कोयले का उपयोग पीसीआई (चूर्णित कोयला इंजेक्शन) के रूप में किया जा सकता है।
- ❖ आयातित कोयला आधारित संयंत्रों (आईसीबी)में प्रतिस्थापन।
- ❖ ब्लास्ट फर्नेस और बॉयलर की कार्यकुशलता में सुधार करता है।
- ❖ कण उत्सर्जन (फ्लाई ऐश/स्लैग) को कम करता है।
- ❖ निर्यात क्षमता का दोहन करने की संभावना।

कोयला धोने के लाभ

कोयले की अशुद्धियों को कम करता है और राख की मात्रा को कम करता है।

* कोयले की गर्मी सामग्री में सुधार करता है।
* आयातित कोयले के साथ घरेलू कोयले के सम्मिश्रण को सक्षम बनाता है।
* परिवहन की लागत कम करता है।
* कोयला गैसीकरण में उपयोग करें।
* उच्च ग्रेड गैर-कोकिंग कोयले का उपयोग पीसीआई (चूर्णित कोयला इंजेक्शन) के रूप में किया जा सकता है।
* आयातित कोयला आधारित संयंत्रों (आईसीबी) में प्रतिस्थापन।
* ब्लास्ट-फर्नेस और बॉयलरों की दक्षता में सुधार करता है।
* कण उत्सर्जन को कम करता है (फ्लाई ऐश/स्लैग)
* निर्यात क्षमता का दोहन करने की संभावना।

कोयला धोने की प्रौद्योगिकियां

1.17 कोयला धोना या लाभकारी कोयले से अशुद्धियों (राख) के यांत्रिक पृथक्करण की एक प्रक्रिया है, जो इसे विशेष उपयोग के लिए उपयुक्त बनाती है। कच्चे कोयले के परिष्करण के दौरान, चार उत्पादों अर्थात धुले हुए कोयला, मिडलिंग/वॉश पावर कोयला, फाइन्स/स्लरी और रिजेक्ट का उत्पादन किया जाता है, जो परिष्करण के लिए नियोजित तकनीक पर आधारित होता है। भारतीय संदर्भ में, कोकिंग कोल वाशरी तीन उत्पाद वाशरी हैं जो स्वच्छ कोयला, मिडलिंग और रिजेक्ट का उत्पादन करते हैं, जबकि नॉन-कोकिंग कोल वाशरी आमतौर पर दो उत्पाद होते हैं जो धुले हुए (पावर ग्रेड) कोयले का उत्पादन करते हैं और अस्वीकार करते हैं।

1.18भौतिक पृथक्करण प्रक्रिया कोयले के कणों को धोने का सबसे आम तरीका है क्योंकि इसकी दक्षता और व्यापक घनत्व कट-पॉइंट रेंज पर प्राप्त करने योग्य इष्टतम उपज है। इसके भीतर, घने मीडिया पृथक्करण प्रौद्योगिकियों को ज्यादातर गीले लाभ विधियों में दुनिया भर में तैनात किया जाता है। मीडिया के रूप में हवा

का उपयोग करके गुरुत्वाकर्षण पृथक्करण आमतौर पर शुष्क पृथक्करण विधियों में उपयोग किया जाता है।

1.19सूखी-लाभकारी विधियां घने मीडिया पृथक्करण विधियों की तुलना में लागत प्रभावी हैं। हालांकि, वैश्विक स्तर पर, इन्हें गीली प्रसंस्करण विधियों से बहुत कम माना जाता था, लेकिन कोयले की साधारण डी-शेलिंग से बेहतर हैं।

1.20 पिछले कुछ वर्षों में, जल की उपलब्धता और जलवायु परिवर्तन पर बढ़ती चिंताओं के कारण, कुछ क्षेत्रों में ड्राई सेपरेशन तकनीकों को अपनाने की प्रवृत्ति बढ़ रही है, जो आगे और नवाचार तथा विकास द्वारा समर्थित है। गीले और सूखे तरीकों के बीच कण पृथक्करण दक्षता अंतर भी काफी कम हो गया है और इसलिए गोद लेने में भी काफी कमी आई है।

एक) गीली लाभकारी प्रौद्योगिकियां :

1.21 गीले लाभकारी प्रक्रिया के तहत, मोटे कोयले (10 मिमी से अधिक) और मध्यम कोयला (1-10 मिमी) को धोने के लिए जिग्स और घने मीडिया स्नान प्रौद्योगिकियां आमतौर पर व्यवहार में हैं।

एक) जिग्स (मीडिया के रूप में स्पंदित पानी (बैटैक/बॉम)

दो) सघन -मीडिया पृथक्करण

क.घने/भारी मीडिया पोत या स्नान,

ख. सघन / भारी मीडिया चक्रवात

ग.उपरोक्त का संयोजन)

दो) शुष्क लाभकारी प्रौद्योगिकियां:

1.22 शुष्क पृथक्करण प्रौद्योगिकी कोयला कण गुणों के विभिन्न पहलुओं जैसे कोयला घनत्व, कण आकार, घर्षण, इलेक्ट्रोस्टैटिक्स और चुंबकत्व के दोहन पर

आधारित है। विभिन्न देशों में लागू की गई प्रमुख शुष्क लाभकारी प्रौद्योगिकियां हैं:

1. वायु घने मीडिया द्रवित बिस्तर पृथक्करण (एडीएमएफबी)
2. द्रवित बिस्तर पृथक्करण
3. कंपाउंड ड्राई सेपरेशन – एयर जिग्स, एकाग्रता एयर टेबल, एफजीएक्स विभाजक, टीएफएक्स -8 एआईआर जिग्स, वायवीय सॉर्टर आदि।

1.23 इन शुष्क लाभकारी प्रौद्योगिकी का उपयोग मोटे और मध्यम कोयला कण आकार के लाभ के लिए किया जाता है। इनमें से, यौगिक शुष्क विभाजक प्रमुख हैं जो मुख्य रूप से कोयला कणों के कण घर्षण, आकार और घनत्व का उपयोग करते हैं।

विदेश में लाभकारी प्रौद्योगिकियां

1.24 विश्व स्तर पर, कोयले की विशेषताओं, विशेष रूप से इनपुट कोयले की गुणवत्ता और कोयले के निर्माण के कारण धोने की क्षमता विशेषताओं में एकरूपता की कमी है। इसलिए, कोयला परिष्करण की प्रौद्योगिकी और प्रक्रिया डिजाइन के निर्धारण के लिए, इन्हें ध्यान में रखा जाता है। दुनिया भर के प्रमुख कोयला उत्पादक देशों में उपयोग की जाने वाली कोयला धुलाई प्रौद्योगिकियां इस प्रकार हैं:

"धोने की तकनीक - वैश्विक परिदृश्य

क्रम संख्या.	देश	लाभ के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी	
		मोटा कोयला और छोटा कोयला	उद्देश्य
1	चीन	1. जिग्स (100-50)	1. प्लवनशीलता (-0.5)

क्रम संख्या.	देश	लाभ के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी	
		मोटा कोयला और छोटा कोयला	उद्देश्य
		2. घने मध्यम विभाजक (ड्रूबॉय, वर्टिकल लिफ्टिंग व्हील सेपरेटर) 3. दो उत्पाद एचएम साइक्लोन (50-13) 4. तीन उत्पाद एचएम साइक्लोन (50-13)	• बहुत महीन कोयले के लिए स्तंभ प्लवनशीलता
2	अमेरीका	1. भारी मध्यम पोत (100-10) 1. भारी मध्यम चक्रवात (10-1) • केवल पानी चक्रवात, सर्पिल या दोनों का संयोजन (1-0.15)	~ 35/40 माइक्रोन पर डी-स्लिमिंग के बाद झाग प्लवनशीलता
3	ऑस्ट्रेलिया	1. घने मध्यम चक्रवात 2. जिग्स, भारी मध्यम जहाजों	1. झाग प्लवनशीलता (-0.5) 2. सर्पिल का संयोजन (2-0.3) और जेम्सन या माइक्रोसेल प्रौद्योगिकी (-0.3)
4	रूस	1. एचएम स्नान और चक्रवात	1. झाग प्लवनशीलता 2. केवल पानी के चक्रवात

क्रम संख्या.	देश	लाभ के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी	
		मोटा कोयला और छोटा कोयला	उद्देश्य
		2. जिग	3. सर्पिल
5	दक्षिण अफ़्रीका	1. एचएम चक्रवात 2. वेम्को ड्रम, ड्रूबॉय बाथ 3. जिग्स 4. छोटे व्यास के चक्रवात (कोयले का आकार 8-0.8 मिमी)	1. सर्पिल 2. झाग प्लवनशीलता 3. टीबीएस/सर्पिल
6	पोलैंड	1. एचएम विभाजक 2. जिग्स 3. एचएम चक्रवात	1.झाग प्लवनशीलता 2.सर्पिल
7	जर्मनी	• जिग	• प्लवनशीलता

स्रोत: कोयला प्रसंस्करण और उपयोग; डी.वी. सुब्बा राव और टी. गौरीचरण"

भारत में उपयोग की जाने वाली कोयला लाभ प्रौद्योगिकियां

1.25 भारतीय कोयला वाशरी उच्च राख वाले कच्चे कोयले को संभालने के लिए पारंपरिक और उन्नत प्रौद्योगिकियों के संयोजन के आकार-वार पृथक्करण के आधार पर एक बहु-स्तरीय लाभकारी दृष्टिकोण का उपयोग करती है।

लाभ के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी	
मोटा कोयला और छोटा कोयला	उद्देश्य

1. जिग 2. एचएम पृथक्करण (स्नान/ड्रम/चक्रवात या उसका संयोजन) 3.सर्पिल/टेटर्ड बेड सेपरेटर/रिफ्लक्स क्लासिफायर प्रौद्योगिकी	• प्लवनशीलता

1.26 समिति को अवगत कराया गया कि शुष्क परिष्करण प्रौद्योगिकी जो पानी की खपत और गीली धुलाई की अपशिष्ट चुनौतियों से बचती है, भारत में अनुसंधान एवं विकास के प्रस्ताव या चरण में है और ईसीएल की चित्रा खदान में एकल 2.0 एमटीपीए संयंत्र की परिकल्पना की जा रही है। इस बीच, चीन और इंडोनेशिया इस तकनीक को बड़े पैमाने पर संचालित करते हैं। कोयला क्षेत्र क्षेत्रों में पानी की कमी और अपशिष्ट उपचार के आसपास पर्यावरणीय चिंताओं को देखते हुए, समिति ने शुष्क लाभ की मात्रा में तैनाती के लिए मंत्रालय के ठोस रोडमैप और अब निविदा की जा रही आठ नई वाशरी परियोजनाओं में इसे शामिल नहीं किए जाने के कारणों के बारे में अवगत कराना चाहा। इस पर, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

> “दुनिया भर में उपलब्ध शुष्क लाभकारी प्रौद्योगिकियां मुख्य रूप से एयर जिग्स, एयर टेबल और एक्स-रे सॉर्टर हैं। एयर जिग्स के अलावा, कोई भी शुष्क लाभकारी तकनीक भारतीय कोयले पर व्यावसायिक रूप से सिद्ध नहीं हुई है। साथ ही, वाणिज्यिक स्तर पर उपलब्ध एयर जिग की अधिकतम क्षमता 50 टीपीएच है। विश्व स्तर पर, शुष्क लाभकारी तकनीक का उपयोग आमतौर पर गैर-कोकिंग कोयले के लाभ में किया जाता है। गैर-कोकिंग कोल वाशरीज की आने वाली परियोजनाओं की क्षमता 5.0 एमटीपीए से अधिक है, इसलिए शुष्क लाभकारी प्रौद्योगिकियों का प्रस्ताव करना जो भारतीय कोयले पर व्यावसायिक रूप से सिद्ध

नहीं हैं, व्यवहार्य नहीं है। इसलिए, अनुसंधान एवं विकास मार्ग के तहत ऐसी प्रौद्योगिकियों की परियोजनाओं को बढ़ाया जा रहा है।

1.27 समिति को बताया गया कि मंत्रालय स्टांप चार्जिंग प्रौद्योगिकी के माध्यम से घरेलू कोकिंग कोल सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की योजना बना रहा है और मंत्रालय से इस तकनीक को स्वीकार करने के लिए इस्पात मिलों की क्षमता के निहितार्थ के बारे में जानकारी प्रस्तुत करने की इच्छा व्यक्त की गई। सार्वजनिक उपक्रमों और निजी स्टील मिलों की संख्या जिन्होंने 2030 तक स्टाम्प-चार्ज कोक बैटरी को चालू या प्रतिबद्ध किया है; कोकिंग कोल आयात निर्भरता में अनुमानित कमी और लागत बचत जो 30 प्रतिशत स्टाम्प-चार्ज सम्मिश्रण लक्ष्य के तहत इस्पात क्षेत्र को प्राप्त होगी; भारत में ड्राई वॉशिंग पायलट परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति चूंकि ड्राई वॉशिंग तकनीक का उल्लेख गीले धुलाई के विकल्प के रूप में किया गया है। अपने उत्तर में मंत्रालय ने निम्नानुसार उत्तर दिया है:

"मंत्रालय की योजना स्टैम्प-चार्जिंग तकनीक को व्यापक रूप से स्वीकार करने के माध्यम से वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू कोकिंग कोल सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की है।

स्टाम्प चार्जिंग तकनीक की स्थिति:

मौजूदा क्षमता: 6.55 एमटीपीए (टाटा स्टील)

नियोजित क्षमता: 2030 तक ~24 एमटीपीए (सेल और एएमएनएस)

स्टैम्प-चार्जिंग को स्वीकार करने के लिए स्टील मिलों को नई या मौजूदा बैटरियों को फिर से लगाने की आवश्यकता होती है, प्रत्येक बैटरी आमतौर पर कोक क्षमता के ~ 0.5-1 एमटीपीए को जोड़ती है। 30% सम्मिश्रण लक्ष्य के तहत, घरेलू कोकिंग कोयले के उपयोग में काफी वृद्धि होगी, वर्तमान मांग के आधार पर प्रति वर्ष लगभग ~15-18 मीट्रिक टन आयात

निर्भरता कम हो जाएगी, और ₹5,500-9,700 करोड़ (अंतरराष्ट्रीय कोयले की कीमतों और घरेलू आपूर्ति लागत के आधार पर) की संभावित लागत बचत होगी।

सीआईएल की ड्राई वाशिंग परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति नीचे दी गई है।

- सीआईएल ने ईसीएल की चित्रा खदान में 2.0 एमटीवाई ड्राई डीशेलिंग प्लांट स्थापित करने की परिकल्पना की है।
- ड्राई डीशेलिंग तकनीक पर अनुसंधान एवं विकास पायलट परियोजना की संभावना का पता लगाया जा रहा है। क्रमशः एनएमएल, आईआईटी केजीपी और सीआईएमएफआर, धनबाद के साथ एयर फ्लुइडाइज्ड वाइब्रेटिंग डेक सेपरेटर, एयर डेंस मीडियम फ्लुइडाइज्ड बेड सेपरेटर और एक्स-रे सॉर्टर का पता लगाया जा रहा है।

- एक ड्राई वाशिंग प्लांट पर विचार किया जा रहा है और बीसीसीएल में ड्राई वाशिंग टेक्नोलॉजी वॉशरी स्थापित करने के लिए सीएमपीडीआई द्वारा पीएफआर और संबंधित दस्तावेज तैयार किए जा रहे हैं।

वैश्विक बेंचमार्क और बेहतरीन कार्यप्रणाली

1.28 कई कोयला उत्पादक देश थर्मल कोयले के निर्यात के लिए बेंचमार्क मानकों को पूरा करने और वांछित गुणवत्ता (जीसीवी) और विशेषताओं (राख%) को प्राप्त करने के लिए कोयला-धुलाई प्रथाओं में शामिल हुए हैं। कुछ देशों के

थर्मल कोयला गुणवत्ता मानक इस प्रकार हैं:

तापीय कोयले की देश-वार राख सामग्री और ऊर्जा सामग्री

कोयला बेंचमार्क	ऊर्जा सामग्री (किलो कैलोरी)	राख सामग्री (%)
ऑस्ट्रेलियाई थर्मल निर्यात कोयला बेंचमार्क	6000	12-14%
ऑस्ट्रेलियाई थर्मल निर्यात कोयला माध्यमिक बेंचमार्क	5500	20%
इंडोनेशियाई थर्मल निर्यात कोयला	4500-5000	2-10%
दक्षिण अफ़्रीकी थर्मल निर्यात कोयला	6000	15%
रूसी थर्मल निर्यात कोयला	6500	10-25%
चीन घरेलू थर्मल कोयला	4000-5500	20-40%
भारतीय घरेलू थर्मल कोयला	4400	25-45%

1.29 यह अनुमान लगाया जाता है कि ऑस्ट्रेलियाई कोयले में उच्च ऊर्जा सामग्री है और इस प्रकार बिजली की समान इकाई का उत्पादन करने के लिए कम मात्रा की आवश्यकता होती है, यही कारण है कि ऑस्ट्रेलिया इंडोनेशिया के बाद थर्मल कोयले के निर्यात में दूसरे स्थान पर है, जो कोयले में राख की कम

मात्रा के परिणामस्वरूप बेहतर पर्यावरणीय परिणाम प्रदान करता है। चूंकि, कोयले से चलने वाले बिजली संयंत्रों से बाहरीपन को सीमित करने की मांग करने वाले देशों ने कोयले युक्त उच्च राख और सल्फर के आयात पर आक्रामक रूप से प्रतिबंध लगा दिया है, जिसके कारण निर्यात पर निर्भर देशों के लिए कोयले की धुलाई की आवश्यकता होती है।

1.30 दिलचस्प बात यह है, कि दक्षिण अफ्रीकी थर्मल कोयला भंडार में उच्च राख सामग्री होती है, लेकिन अभी भी अधिकांश कोयले को बहुत कम उपज पर निर्यात ग्रेड कोयला प्राप्त करने के लिए संसाधित किया जाता है और मध्यवर्ती उत्पाद तथाकथित मिडलिंग का उपयोग घरेलू ताप विद्युत उत्पादन के लिए किया जाता है।

1.31 जबकि चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे देशों में महत्वपूर्ण कोयला धोने की क्षमता है, जिसका निर्यात से बहुत कुछ लेना-देना नहीं है, लेकिन मूल्य निर्धारण, पर्यावरणीय लक्ष्य और दक्षता जो कोयला वाशिंग श्रृंखला को चलाती है। कुछ देशों में कोयला धुलाई की तैनाती का पैमाना थर्मल कोयले के संचालन के लिए ऊर्जा और पर्यावरण नीति नियमों द्वारा संचालित होता है, जबकि कुछ देश अंतरराष्ट्रीय निर्यात बाजारों में प्रतिस्पर्धी हिस्सेदारी बनाए रखने के लिए कोयला धुलाई प्रथाओं में लगे हुए हैं।

1.32 कोयला वाशरी निष्पादन मापदंडों और अंतर्राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी भागीदारी के लिए वैश्विक बेंचमार्क के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

> "विश्व स्तर पर, अच्छी तरह से निष्पादन करने वाली कोयला वाशरी कुशल रिकवरी, प्रतिस्पर्धी परिचालन लागत और उन्नत लाभकारी और रीसाइक्लिंग

प्रणालियों के माध्यम से कम पानी की खपत के साथ उच्च क्षमता वाले उपयोग पर काम करती है, जैसा कि ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका और चीन जैसे देशों में देखा गया है। कोयले की गुणवत्ता और विरासत बुनियादी ढांचे के कारण वाशरी में निष्पादन भिन्न होता है। हालांकि, नई और आगामी वाशरी को आधुनिक प्रौद्योगिकियों, उच्च वसूली और जल-कुशल प्रणालियों के साथ डिजाइन किया गया है ताकि वैश्विक सर्वोत्तम कार्यो के साथ संरेखित किया जा सके।

1.33इसके अलावा, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका और चीन जैसे वैश्विक नेताओं की तुलना में भारतीय वाशरीज के तुलनात्मक बेंचमार्किंग अध्ययन को पूरा करने की समय-सीमा और इस तरह के बेंचमार्किंग के आधार पर शुरू किए गए प्रौद्योगिकी-हस्तांतरण, ट्विनिंग या संयुक्त अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों की स्थिति के बारे में, मंत्रालय ने निम्नानुसार कहा है:

"कोयला मंत्रालय अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कोयला वाशरी के प्रदर्शन मापदंडों जैसे क्षमता उपयोग, रिकवरी उपज, परिचालन दक्षता और पानी की खपत का तुलनात्मक मूल्यांकन कर रहा है

ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका और चीन जैसे देशों में प्रथाएं। इस अध्ययन का उद्देश्य भारतीय कोयला लाभ पारिस्थितिकी तंत्र में तकनीकी सुधार के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं और संभावित क्षेत्रों की पहचान करना है। इस तरह के बेंचमार्किंग के निष्कर्षों के आधार पर, मंत्रालय, कोयला कंपनियों और अनुसंधान संस्थानों के समन्वय में, प्रौद्योगिकी अपनाने, सहयोगात्मक अनुसंधान और ज्ञान साझा करने के लिए उपयुक्त रास्ते तलाशेगा। वर्तमान में, मूल्यांकन प्रगति पर है और इस अभ्यास के परिणामों के आधार पर संभावित प्रौद्योगिकी साझेदारी या संयुक्त अनुसंधान एवं विकास प्रयासों सहित आगे की पहलों पर विचार किया जाएगा। इस स्तर पर कोई विशिष्ट समयसीमा तय नहीं की गई है।

1.34 दक्षिण अफ्रीका द्वारा अपनी गैर-कोकिंग कोयला वाशरीज के लिए "मिडलिंग्स रणनीति" का उपयोग करने के संदर्भ में, समिति द्वारा यह पूछे जाने पर कि क्या वाशरी मिडलिंग को स्वीकार करने के लिए बॉयलरों को रेट्रोफिट करने के लिए बिजली संयंत्रों को प्रोत्साहित करने का कोई प्रस्ताव है, जिससे उच्च श्रेणी के धुले हुए कोयले के उत्पादन पर सब्सिडी दी जा सके। , मंत्रालय ने लिखित उत्तर में निम्नानुसार बताया:

> "मंत्रालय भारत में नई गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के लिए उनकी प्रयोज्यता का आकलन करने के लिए तकनीकी अध्ययन और बेंचमार्किंग के माध्यम से दक्षिण अफ्रीका की मध्य-आधारित रणनीति सहित अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं की जांच करेगा। भारतीय परिस्थितियों में सम्मिश्रण और बॉयलर के निष्पादन सहित बिजली उत्पादन में वाशरी मिडलिंग के उपयोग की व्यवहार्यता की भी जांच की जाएगी। वर्तमान में, मध्यम उद्योगों के लिए विद्युत संयंत्र बॉयलरों की रेट्रोफिटिंग को प्रोत्साहित करने अथवा अधिदेशित करने का कोई प्रस्ताव नहीं है। यदि इस तरह के किसी भी उपाय को व्यवहार्य पाया जाता है, तो विद्युत मंत्रालय और अन्य हितधारकों के परामर्श से विचार किया जाएगा।

1.35 इस तरह के अध्ययन की स्थिति और इस संबंध में नीतिगत निर्णय की समय-सीमा के बारे में पूछे जाने पर, यह बताया गया:

> "कोयला मंत्रालय ने दक्षिण अफ्रीका द्वारा अपनाए गए मॉडल सहित अंतरराष्ट्रीय कार्यों पर ध्यान दिया है, जिसमें वाशरी मिडलिंग का उपयोग बिजली उत्पादन के लिए किया जाता है, जबकि प्रीमियम बाजारों के लिए उच्च श्रेणी के धुले हुए कोयले की आपूर्ति की जाती है। मंत्रालय ने देश में धुले हुए कोयला

उत्पादन और वाशरी बुनियादी ढांचे को बढ़ाने के लिए एक रणनीति तैयार करने के लिए अपर सचिव (कोयला) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया है। इस समिति के परिणाम आगे नीतिगत विचार की जानकारी देंगे, और उसके बाद कोई भी निर्णय विस्तृत मूल्यांकन और हितधारकों के इनपुट के आधार पर लिया जाएगा। कोयला मंत्रालय द्वारा देश में वाशरी ऑपरेटरों के साथ एक हितधारक परामर्श आयोजित किया जाएगा ।

अध्याय दो

देश में कोयला धुलाई संबंधी प्रणाली

सरकार ने घरेलू कोयला उत्पादन का विस्तार करने, धुलाई क्षमता बढ़ाने, मौजूदा वाशरीस के आधुनिकीकरण और नीति और तकनीकी हस्तक्षेपों के माध्यम से स्वच्छ कोयले के उपयोग को बढ़ावा देने पर केंद्रित एक व्यापक रणनीति अपनाई है। यह एकीकृत दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि कच्चे कोयले के बढ़ते उत्पादन को पर्याप्त लाभकारी बुनियादी ढांचे का समर्थन मिल रहा है और कोयला और इस्पात में आत्मनिर्भरता के राष्ट्रीय लक्ष्यों के अनुरूप होता है।

I. भारत में कोयला बेनिफ़ीकेशन को मजबूत करने के लिए प्रमुख नीतिगत उपाय

(क) **मिशन कोकिंग कोल**

2.2 कोयला मंत्रालय ने राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 में अनुमानित घरेलू कोकिंग कोल की मांग को पूरा करने के लिए वित्त वर्ष 2022 में मिशन कोकिंग कोल शुरू किया था । कोकिंग कोल के आयात को कम करने के लिए, इस्पात क्षेत्र द्‌वारा कोकिंग कोल के सम्मिश्रण को वर्तमान 10-12 प्रतिशत से बढ़ाकर 30-35 प्रतिशत किया जाएगा। प्रधानमंत्री की 'आत्मनिर्भर भारत' पहल के तहत कोयला मंत्रालय द्‌वारा किए गए परिवर्तनकारी उपायों से घरेलू कच्चे कोकिंग कोल का उत्पादन वर्ष 2030 तक 140 मीट्रिक टन तक होने की संभावना है, जिससे धोने के बाद लगभग 48 मीट्रिक टन उपयोग करने योग्य कोकिंग कोल प्राप्त होगा।

2.3 कोयला और इस्पात मंत्रालय ने मौजूदा खदानों से घरेलू कोयला उत्पादन बढ़ाकर और नई वाशरीज स्थापित करके मिशन कोकिंग कोल के तहत कोयले के आयात बिल के बोझ को कम करने की योजना बनाई है।

2.4 मिशन कोकिंग कोल के विभिन्न घटकों और इसके उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए कार्य योजना के संबंध में, कोयला मंत्रालय ने निम्नानुसार कहा है:

"कोयला मंत्रालय द्वारा अगस्त 2021 में शुरू किए गए मिशन कोकिंग कोल का उद्देश्य घरेलू कच्चे कोकिंग कोल उत्पादन को 140 मीट्रिक टन तक बढ़ाना, घरेलू कोयला मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत, धुलाई क्षमता को वर्तमान 30 एमटीपीए से बढ़ाकर 58 एमटीपीए करना और नीलामी के लिए अधिक कोकिंग कोल ब्लॉकों की खोज करना है.

कार्य योजना इस प्रकार है:

वित्त वर्ष 2030 तक कच्चे कोकिंग कोल का उत्पादन बढ़ाकर 140 मीट्रिक टन करना:

सीआईएल की मौजूदा खदानों से 80 मीट्रिक टन तक

सीआईएल की नई खदानों से - 25 मीट्रिक टन

नीलाम किए गए कोकिंग कोल ब्लॉकों का संचालन- 25 मीट्रिक टन

सेल/टाटा कोयला ब्लॉकों से उत्पादन बढ़ाना- 10 मीट्रिक टन

धुलाई क्षमता को मौजूदा 30 एमटीपीए से बढ़ाकर 58 एमटीपीए करना:

वित्त वर्ष 2030 तक 21.5 एमटीवाई क्षमता वाली 8 कोकिंग कोल वाशरी.

वित्त वर्ष 2030 तक पुनरुद्धार के लिए 3 पुरानी कोकिंग कोल वाशरीज

इस्पात उद्योग द्वारा घरेलू कोयला सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने के लिए स्टांप चार्जिंग तकनीक को लागू करना:

मौजूदा क्षमता: 6.55 एमटीपीए (टाटा स्टील)

नियोजित क्षमता: ~24 एमटीपीए (सेल और एएमएनएस) 2030 तक।"

(ख) कोयला सेतु

2.5 The Coal SETU has been approved by Cabinet Committee on Economic Affairs (CCEA) on 12.12.2025. Policy guidelines have been issued on 19.12.2025. Key features Coal SETU are as under कोयला सेतु को आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) द्वारा दिनांक 12.12.2025 को मंजूरी दी गई । नीतिगत दिशानिर्देश दिनांक 19.12.2025 को जारी किए गए हैं। कोयला सेतु की मुख्य विशेषताएं हैं:

- देश में पुनर्विक्रय को छोड़कर स्वयं की खपत, कोयले के निर्यात, या किसी अन्य प्रयोजन (कोयला धुलाई सहित) के लिए कोयला लिंकेज।
- कोयला लिंकेज धारक अपनी कोयला लिंकेज मात्रा के 50% तक कोयले का निर्यात करने के लिए पात्र हैं।
- कोल लिंकेज धारक अपनी समूह कंपनियों के बीच अपनी आवश्यकता के अनुसार इस विंडो के तहत प्राप्त कोयले का लचीले ढंग से उपयोग कर सकते हैं।
- इस विंडो के तहत कोकिंग कोल की पेशकश नहीं की जाएगी।

2.6 आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति की दिनांक 12 दिसंबर 2025 की प्रेस विज्ञप्ति में कोयला सेतु के बारे में विवरण दिया गया है, जो इस प्रकार है:

"एनआरएस के लिए कोयला लिंकेज की नीलामी की मौजूदा नीति में एनआरएस को सभी नए कोयला लिंकेज के आवंटन का प्रावधान है। एनआरएस लिंकेज की वर्तमान नीति के अनुसार, उप-क्षेत्र केवल निर्दिष्ट अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए हैं।एनआरएस के लिए कोयला लिंकेज की नीलामी की मौजूदा नीति में एनआरएस को सभी नए कोयला लिंकेज के आवंटन का प्रावधान है। एनआरएस लिंकेज की वर्तमान नीति के अनुसार, उप-क्षेत्र केवल निर्दिष्ट अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए हैं।

वर्तमान और भविष्य के बाजार की गतिशीलता को देखते हुए और व्यापार करने में आसानी के उद्देश्य से और मौजूदा कोयला भंडार के त्वरित उपयोग और देश की ऊर्जा आवश्यकता को पूरा करने के लिए आयातित कोयले पर निर्भरता को कम करने के लिए, एनआरएस को कोयले की आपूर्ति की वर्तमान व्यवस्था पर नए सिरे से विचार करने और बिना किसी अंतिम उपयोग प्रतिबंध के कोयला उपभोक्ताओं के लिए एनआरएस में लिंकेज का विस्तार करने की आवश्यकता थी। वाणिज्यिक खनन के लिए कोयला क्षेत्र को खोलने के अनुरूप, जिसने बिना किसी अंतिम उपयोग प्रतिबंध के कोयला ब्लॉकों के आवंटन की अनुमति दी थी, एनआरएस के लिए कोल लिंकेज की नीलामी की इस नीति को किसी भी औद्योगिक उपयोग और निर्यात के लिए लंबी अवधि में नीलामी के आधार पर कोयला लिंकेज के आवंटन के लिए संशोधित किया गया है। व्यापारियों को प्रस्तावित विंडो में भाग लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी। एनआरएस (गैर-विनियमित क्षेत्र) में निर्दिष्ट अंतिम-उपयोगकर्ता उप-क्षेत्रों के लिए कोयला लिंकेज की वर्तमान नीलामी जारी रहेगी। निर्दिष्ट अंतिम-उपयोगकर्ता भी इस विंडो में भाग ले सकते हैं।

कोयला लिंकेज धारक अपनी समूह की कंपनियों के बीच अपनी आवश्यकता के अनुसार इस विंडो के तहत प्राप्त कोयले का लचीले ढंग से उपयोग कर सकते हैं। धुले हुए कोयले की मांग को ध्यान में रखते हुए, जो भविष्य में बढ़ेगा, वाशरी संचालकों को कोयला लिंकेज के परिणामस्वरूप देश में धुले हुए कोयले की उपलब्धता में वृद्धि होगी और इसके परिणामस्वरूप आयात में कमी आएगी। इसके अलावा, धुले हुए कोयले को देश के बाहर भी खरीदा जा सकेगा और इसलिए, धुले हुए कोयले का उपयोग निर्यात के उद्देश्य से भी किया जा सकता है। “

2.7 इसके अलावा, मंत्रालय ने नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज को कोल लिंकेज प्रदान करने के लिए नीति (कोयला सेतु) के बारे में निम्नानुसार बताया:

‘इस्पात क्षेत्र हेतु दीर्घकालिक कोयला लिंकेज के लिए एनआरएस लिंकेज नीलामी के तहत ‘डब्ल्यूडीओ मार्ग के माध्यम से कोकिंग कोल का उपयोग करने वाला स्टील' एक मौजूदा उप-क्षेत्र है। डब्ल्यूडीओ मॉडल में, कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा परिभाषित ग्रेड विनिर्देशों के साथ वाशरियों को उनकी वार्षिक क्षमता के अनुरूप वाशरियों को दीर्घकालिक कोयले की आपूर्ति की गारंटी दी जाती है। ऐतिहासिक रूप से, अपर्याप्त या परिवर्तनीय लिंकेज ने कम उपयोग और वाशरी अर्थशास्त्र को प्रभावित किया है।”

(ग) राष्ट्रीय इस्पात नीति (एनएसपी)

2.8 घरेलू खपत, उच्च गुणवत्ता वाले इस्पात उत्पादन को बढ़ाने और इस क्षेत्र को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्प्रधात्मक बनाने के उद्देश्य से भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय इस्पात नीति शुरू की गई थी। कोकिंग कोल की घरेलू उपलब्धता सुनिश्चित करना, एनएसपी 2017 की प्रमुख विशेषताओं में से एक है। भारत की राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 में वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी, तकनीकी रूप से उन्नत और आत्मनिर्भर इस्पात उद्योग बनाने की परिकल्पना की गई है। इसका लक्ष्य 300 मिलियन टन (एमटी) कच्चे इस्पात की उत्पादन क्षमता तक पहुंचने और वर्ष 2030-2031 तक प्रति व्यक्ति तैयार इस्पात की खपत को 160 किलोग्राम तक बढ़ाने का है। राष्ट्रीय इस्पात नीति वित्त वर्ष 2030 तक डाइरैक्ट रीडुयूज्ड आइरन (डीआरआई) के लिए कोकिंग कोयला, पलवेरेसेड़ कोल इंजेक्शन (पीसीआई) कोयला और कोयले की मांग का अनुमान लगाती है।

2.9 समिति की बैठक के दौरान, मंत्रालय के प्रतिनिधियों ने निम्नवत बताया:

“हमारे पास वर्ष 2017 की राष्ट्रीय इस्पात नीति है जिसमें कोकिंग कोल से संबंधित कई मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया है। नोटिस में कहा गया है कि हमें कोकिंग कोल पर अपनी निर्भरता कम करने की आवश्यकता है........................ इसका उद्देश्य ब्लास्ट फर्नेस मार्ग से इलेक्ट्रिक आर्क

फर्नेस मार्ग पर को अपनाने का है। लगभग 43 प्रतिशत इस्पात उत्पादन ब्लास्ट फर्नेस मार्ग से होता है और शेष दूसरे मार्ग, मुख्य रूप से इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस मार्ग और इंडक्शन फर्नेस मार्ग के माध्यम से होता है।”

Demand- Supply Projection

As per National Steel Policy, 2017; Projected steel making capacity of 300 MTPA by 2030

Resource demand for steel making by FY 2030

❖ Coking coal (10-11 % Ash)	-161 MT
❖ Domestic Coal blending with imported coal (present)	-10%
❖ Proposed to increase to 30% through Stamp Charging technology	- 30%
❖ Washed Coal Required	- 48 MT
❖ **Raw Coking Coal production**	**- 140 MT**
❖ **Washing Capacity**	**- 58 MT**
❖ **Washed Coal Supply**	**- 23 MT**

9

2.10 हालांकि वित्त वर्ष 2030 तक अनुमानित 300 एमटीपीए स्टील क्षमता से कोकिंग कोल की मांग में पर्याप्त वृद्धि हुई है, कोयला मंत्रालय ने इस विषय की जांच के दौरान स्वीकार किया है कि वाशरी बुनियादी ढांचे के विस्तार के साथ भी, घरेलू धुला हुआ कोकिंग कोयला आयात के माध्यम से शेष राशि के साथ मांग को आंशिक रूप से पूरा करेगा और नीचे दिए गए वर्ष-दर-वर्ष चार्ट प्रदान करेगा:

सांकेतिक वर्ष-वार अनुमान (एमटी):

वर्ष	मांग	घरेलू आपूर्ति (धुला हुआ कोकिंग कोयला)	आयात
2024-25	63	06	57
2025-26	70	07	63
2026-27	100	10	90

2027-28	120	12	108
2028-29	140	14	126
2029-30	161	23	138

अनुमान:

- घरेलू धुले हुए कोकिंग कोयले का सम्मिश्रण अनुपात वित्त वर्ष 2030 तक ~10-12 प्रतिशत से बढ़कर 15 प्रतिशत हो जायेगा।
- स्टाम्प-चार्जिंग क्षमता में वृद्धि से उच्च घरेलू कोयले के उपयोग को सक्षमता बढ़ेगी। "

2.11 जब धुले हुए कोकिंग कोयले की अनुमानित मांग और अगले पांच वर्षों में संभावित घरेलू उपलब्धता के बीच आकलित अंतर के बारे में पूछताछ की गई, तो मंत्रालय ने अपने उत्तर में निमन्वत बताया:

"राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 और मिशन कोकिंग कोल के अनुसार धुले हुए कोकिंग कोल की अनुमानित आवश्यकता:

विवरण	
वित्त वर्ष 2030 में कोकिंग कोल की कुल आवश्यकता	161 मिलियन टन (एमटी)
धुले हुए कोकिंग कोयले की आवश्यकता, (ऐश सामग्री अधिकतम 18%), स्टैम्प चार्ज बैटरी के मामले में मिश्रण में स्वदेशी कोकिंग कोल @ 30% पर विचार करते हुए।	48 मीट्रिक टन
वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू धुले हुए कोकिंग कोल का उत्पादन	23 मीट्रिक टन
मांग और आपूर्ति में अंतर	25 मीट्रिक टन

2.12 समिति ने पाया कि मंत्रालय के अपने अनुमानों से पता चलता है कि इस्पात क्षेत्र को 30 प्रतिशत सम्मिश्रण परिदृश्य के तहत वित्त वर्ष 2030 तक 48 मीट्रिक टन धुले हुए कोकिंग कोयले की आवश्यकता होगी, फिर भी सभी सीआईएल वाशरीज से कुल अनुमानित धुले हुए कोयले की आपूर्ति केवल 23 मीट्रिक टन है, जो 25 मीट्रिक टन का अंतर है। विशेषतः इस मांग-आपूर्ति अंतर और इसे पाटने की ठोस योजना के बारे में पूछे जाने पर, निमन्वत बताया गया:

> "इस्पात क्षेत्र की अनुमानित आवश्यकताओं के साथ कोयला परिष्करण क्षमता को संरेखित करने के लिए इस्पात मंत्रालय के परामर्श से भी इस मामले की जांच की जा रही है। इन उपायों से मांग-आपूर्ति के अंतर को उत्तरोत्तर कम किए जाने की आशा है। हालांकि, देश में उच्च श्रेणी के कोकिंग कोल की सीमित उपलब्धता को देखते हुए, इस्पात उद्योग की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए घरेलू आपूर्ति के पूरक के रूप में आयात जारी रह सकता है।"

2.13 इसके अलावा, "कोयला और इस्पात में आत्मनिर्भरता" पर जोर देने वाली मंत्रालय की रणनीति को ध्यान में रखते हुए, समिति ने उन नीतिगत उपायों को जानना चाहा जो यह सुनिश्चित करेंगे कि इस्पात निर्माता आयात पर घरेलू धुले हुए कोयले को प्राथमिकता दें। अन्य बातों के साथ-साथ इसका उत्तर निमन्वत दिया गया है:

> "कोयला और इस्पात में सरकार के आत्मनिर्भर भारत दृष्टिकोण के तहत, कोयला मंत्रालय ने इस्पात मंत्रालय के समन्वय से इस्पात निर्माण में घरेलू कोकिंग कोल के उपयोग की हिस्सेदारी को लगभग 10 प्रतिशत के वर्तमान स्तर से बढ़ाकर वित्त वर्ष 2030 तक लगभग 30 प्रतिशत करने का लक्ष्य रखा है। इसे लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, नीतिगत उपायों में उत्पादन बढ़ाने और गुणवत्ता में सुधार के लिए कोयला वाशरीज का विस्तार और आधुनिकीकरण, कोकिंग कोल ब्लॉकों का मुद्रीकरण और विकास, इस्पात

संयंत्रों को धुले हुए कोकिंग कोयले की दीर्घकालिक आपूर्ति लिंकेज, स्टाम्प चार्जिंग जैसी उन्नत कोक बनाने की प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना और इष्टतम सम्मिश्रण मानदंडों की सुविधा शामिल है। इन उपायों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि घरेलू धुला हुआ कोकिंग कोयला आर्थिक रूप से व्यवहार्य और तकनीकी रूप से उपयुक्त हो, जिससे इस्पात निर्माताओं को घरेलू कोयले के साथ आयात को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।घरेलू धुले हुए कोकिंग कोल की उपलब्धता इस्पात क्षेत्र की मांग को आंशिक रूप से पूरा करने में सक्षम होगी। सीआईएल ने एनआरएस लिंकेज नीलामी की नौवीं किश्त के तहत इस्पात (कोकिंग) उप-क्षेत्र के लिए अनुसूचित लिंकेज नीलामी में 32 स्रोतों से 17.24 मीट्रिक टन कोकिंग कोयले की पेशकश की है”.

2.14 समिति ने चीनी और जापानी प्रतिस्पर्धियों की तुलना में घरेलू और निर्यात बाजारों में भारतीय इस्पात की प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार करने के लिए प्रचुर मात्रा में, कम लागत वाली घरेलू धुली हुई कोकिंग की उपलब्धता के बारे में पूछताछ की। समिति ने वित्त वर्ष 2030 तक भारत की इस्पात मिलों में घरेलू कोकिंग कोल की हिस्सेदारी के लिए मात्रात्मक लक्ष्य और आयात पर घरेलू धुले हुए कोयले को प्राथमिकता देने के लिए इस्पात निर्माताओं को प्रोत्साहित करने के नीतिगत उपायों के बारे में भी जानना चाहा। इस पर, मंत्रालय ने निमन्वत बताया:

“प्रचुर मात्रा में, कम लागत वाले घरेलू धुले हुए कोकिंग कोल की उपलब्धता महंगे आयातित कोयले पर निर्भरता को कम करके, माल ढुलाई और विदेशी मुद्रा व्यय को कम करके और उत्पादकों को वैश्विक मूल्य अस्थिरता से बचाकर इस्पात उत्पादन लागत को कम करती है। गुणवत्तापूर्ण धुले हुए कोयले की सुनिश्चित आपूर्ति से कोक की गुणवत्ता और ब्लास्ट फर्नेस दक्षता में भी सुधार होता है, जिससे कोक की खपत और ऊर्जा लागत कम हो जाती है। साथ में, ये कारक चीनी और जापानी इस्पात निर्माताओं के साथ लागत

अंतर को कम करते हैं, जिससे भारतीय इस्पात घरेलू बाजारों में अधिक मूल्य-प्रतिस्पर्धी हो सकता है और निर्यात में बेहतर स्थिति में हो सकता है। कोयला और इस्पात में सरकार के आत्मनिर्भर भारत दृष्टिकोण के तहत, कोयला मंत्रालय ने इस्पात मंत्रालय के समन्वय से इस्पात निर्माण में घरेलू कोकिंग कोल के उपयोग की हिस्सेदारी को लगभग 10 प्रतिशत के वर्तमान स्तर से बढ़ाकर वित्त वर्ष 2030 तक लगभग 30 प्रतिशत करने का लक्ष्य रखा है। इसे प्राप्त करने के लिए, नीतिगत उपायों में उत्पादन क्षमता और गुणवत्ता में सुधार के लिए कोयला वाशरीज का विस्तार और आधुनिकीकरण, कोकिंग कोल ब्लॉकों का मुद्रीकरण और विकास, इस्पात संयंत्रों को धुले हुए कोकिंग कोयले की दीर्घकालिक आपूर्ति लिंकेज, स्टाम्प चार्जिंग जैसी उन्नत कोक बनाने की प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना और इष्टतम सम्मिश्रण मानदंडों की सुविधा शामिल है। इन उपायों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि घरेलू धुला हुआ कोकिंग कोयला आर्थिक रूप से आकर्षक और तकनीकी रूप से उपयुक्त हो, जिससे इस्पात निर्माताओं को घरेलू कोयले के साथ आयात को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

घरेलू धुले हुए कोकिंग कोल की उपलब्धता इस्पात क्षेत्र की मांग को आंशिक रूप से पूरा करने में सक्षम होगी। सीआईएल ने एनआरएस लिंकेज नीलामी की नौवीं किश्त के तहत इस्पात (कोकिंग) उप-क्षेत्र के लिए निर्धारित लिंकेज नीलामी में 32 स्रोतों से 17.24 मीट्रिक टन कोकिंग कोयले की पेशकश की है।”

1. देश में कोयले की धुलाई के लिए उपलब्ध मौजूदा बुनियादी ढांचा

2.15 सरकार ने घरेलू कोयला उत्पादन का विस्तार करने, धुलाई क्षमता बढ़ाने, मौजूदा वाशरियों के आधुनिकीकरण और नीति और तकनीकी हस्तक्षेपों के माध्यम से स्वच्छ कोयले के उपयोग को बढ़ावा देने पर केंद्रित एक व्यापक रणनीति अपनाई है। यह एकीकृत दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि कच्चे कोयले के बढ़ते उत्पादन

को पर्याप्त लाभकारी बुनियादी ढांचे द्वारा समर्थित किया गया है और यह कोयला और इस्पात में आत्मनिर्भरता के राष्ट्रीय लक्ष्यों के अनुरूप है।

2.16 कोयला मंत्रालय कोयले के त्वरित, कुशल, सतत उपयोग को सुनिश्चित करके और इसकी निर्यात क्षमता को बढ़ाकर भारत को आत्मनिर्भर बनाने की दृष्टि से काम कर रहा है। कोयला क्षेत्र को मजबूत करने और भारत को आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण के करीब लाने के अपने प्रयासों में, कोयला मंत्रालय ने कोयला क्षेत्र के समग्र विकास के लिए कई सुधारों की शुरुआत की है। इन प्रमुख कार्यों का प्रयोग इसके सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों नामत कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल), एनएलसी इंडिया लिमिटेड (एनएलसीआईएल) और सिंगरेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल), जो तेलंगाना सरकार और भारत सरकार और सहायक कंपनियों का एक संयुक्त क्षेत्र उपक्रम है, के माध्यम से किया जाता है।

2.17 इसके अलावा, सीआईएल की ग्यारह पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनियां हैं। (iii) भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल) (iii) सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) के अंतर्गत एक समिति का गठन किया गया है। (vi) वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल), बनाम साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल), (vii) नार्दर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एनसीएल), vii। महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल), viii. सेंट्रल माइन प्लानिंग एंड डिजाइन इंस्टीट्यूट लिमिटेड (सीएमपीडीआईएल), ix. सीआईएल नवकर्णीय ऊर्जा लिमिटेड x. सीआईएल सोलर पीवी लिमिटेड xi. कोल इंडिया अफ्रीकाना लिमिटाडा (सीआईएएल) - विदेशी सहायक कंपनी

2.18 कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की भारत के इस्पात उद्योग को धुले हुए कोकिंग कोयले की आपूर्ति करने में महत्वपूर्ण भूमिका है, जिसके लिए ब्लास्ट फर्नेस संचालन हेतु कम राख के साथ प्रीमियम गुणवत्ता वाले कोयले की आवश्यकता

होती है। देश में इस्पात उत्पादन क्षमता के विस्तार के साथ धुले हुए कोयले की मांग बढ़ी है। तथापि, कोकिंग कोयले के घरेलू भंडार सीमित हैं और सामान्यत निम्न गुणवत्ता के होते हैं, जिसके लिए इस्पात संयंत्रों द्वारा अपेक्षित मानकों के अनुसार कच्चे कोकिंग कोयले का उन्नयन करने के लिए वाशरियों में बेनीफीकेशन की आवश्यकता होती है।

2.19 मौजूदा क्षमता के संबंध में अपने लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निमन्वत बताया:

> "कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) वर्तमान में 18.35 एमटीपीए की संयुक्त परिचालन क्षमता के साथ 10 कोकिंग कोल वाशरीज और 21 एमटीपीए क्षमता के साथ 3 नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज का संचालन करता है। यह क्षमता वर्तमान आवश्यकता क्षमता का एक बड़ा हिस्सा है; तथापि, कच्चे कोयले के उत्पादन में अनुमानित वृद्धि और इस्पात क्षेत्र की बढ़ती मांग को ध्यान में रखते हुए, धुले हुए कोयले की सतत उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए अतिरिक्त क्षमता वृद्धि और दक्षता में सुधार किया जा रहा है।"

(क) कोकिंग कोल वाशरीज और नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज

2.20 कोकिंग कोल वाशरी अपने उद्देश्य, प्रक्रिया जटिलता और गुणवत्ता नियंत्रण मापदंडों में गैर-कोकिंग (थर्मल) कोयला वाशरियों से मौलिक रूप से भिन्न होती है।

2.21 कोकिंग कोल वाशरी को सख्त धातुकर्म कोयले की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जहां राख की मात्रा को नियंत्रित किया जाना बहुत आवश्यक है, क्योंकि कोई भी बदलाव कोक ओवन और ब्लास्ट फर्नेस के प्रदर्शन पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं। कोकिंग कोल वाशरी आमतौर पर तीन-उत्पाद प्रणालियों के रूप में काम करती है, जिससे स्वच्छ कोयला (इस्पात संयंत्रों के लिए कम राख), मिडलिंग (बिजली संयंत्रों के लिए मध्यवर्ती उत्पाद) और रेजेक्ट्स

शामिल है। आम तौर पर, कोकिंग कोल वाशरी को 18 प्रतिशत राख वाले स्वच्छ कोयले का उत्पादन करने के लिए डिज़ाइन किया जाता है।

2.22 इसके विपरीत, गैर-कोकिंग कोयला वाशरी का उद्देश्य मुख्य रूप से बिजली उत्पादन, सीमेंट, या स्पंज आयरन अनुप्रयोगों के लिए कैलोरी मान में सुधार करने के लिए राख को कम करना है, जहां गुणवत्ता सहनशीलता व्यापक है। उनके सर्किट तुलनात्मक रूप से सरल हैं और आम तौर पर डी-शेलिंग इकाइयों या एकल-चरण जिग्स या हेवी-मीडिया इकाइयों के साथ आंशिक धुलाई शामिल होती है, जिसे दो उत्पादों (जैसे धुला हुआ कोयला और दूसरा उत्पाद/अस्वीकार) का उत्पादन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसमें वसूली और थ्रूपुट को अधिकतम करने पर अधिक जोर दिया जाता है।

Existing Coal Washeries

	CIL	Others	Numbers	Capacity (MTPA)
Coking Coal	10 (3 new)	05	15	30.35 (11.6 new)
Non-Coking Coal	03 (1 new)	63	66	211 (10 new)
Total	**13 (4 new)**	**68**	**81**	**241 (21.6 new)**

5

2.23 सीआईएल की मौजूदा कोकिंग कोल वाशरीज का विवरण और उनका संचालन वर्ष और प्रचालन क्षमता निम्नवत है:

Existing Coking Coal Washeries of CIL

No.	Sub.	Washery	Year of Operation	Age	Operable Capacity (MTPA)
1	BCCL	Madhuband New	2023	2 years	5.00
2	BCCL	Patherdih 1 New	2020	5 years	5.00
3	BCCL	Dahibari New	2018	7 years	1.60
4	BCCL	Moonidih Old	1983	42 years	0.80
5	BCCL	Madhuband Old	1998	27 years	1.25
6	BCCL	Bhojudih	1964	62 years	0.65
7	CCL	Kathara	1969	56 years	0.80
8	CCL	Swang	1970	55 years	0.25
9	CCL	Rajrappa	1987	38 years	1.70
10	CCL	Kedla	1997	28 years	1.30
					18.35

- Can be divided into New Regime and Old Regime washeries
- New Regime: 3# . All in BCCL
- Old Regime: 7#. 3 in BCCL, 4 in CCL

- This apart, BCCL is using 1.5 Mn Te idle capacity of Tata Steel Ltd (TSL)
- So, total operable capacity in CIL is 18.35+1.5= 19.85= 20 Mn Te

- Capacity in BCCL: 14.30+ 1.5 TSL= 15.80 MTPA
- Capacity in CCL: 4.05 MTPA

ख मौजूदा वाशरीज का कार्य निष्पादन

2.24 सीआईएल की कोकिंग कोल वाशरीज की वर्तमान क्षमता और आपूर्ति क्रमश 1835 एमटीवाई और 241 एमटीवाई (लगभग) है। धुले हुए कोयले के उत्पादन की मात्रा आपूर्ति किए गए कच्चे कोयले की धुलाई की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। वाशरी को वांछित सीमा और वास्तविक आपूर्ति किए गए कच्चे कोयले की गुणवत्ता में अंतर है, जिसके परिणामस्वरूप डिजाइन की गई स्थितियों की तुलना में कम क्षमता उपयोग और उत्पादन होता है।

2.25 कोयला मंत्रालय द्वारा दी गई सूचना के अनुसार, वाशरियों (कोकिंग और नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज दोनों) का कार्य निष्पादन निम्नवत है:

PERFORMANCE OF WASHERIES

Washery	Capacity	Raw Coal Feed			Washed Coal Production		
		Target for FY26	Actual	Target for FY27	Target for FY26	Actual	Target for FY27
COKING COAL WASHERIES							
BCCL	14.30	9.76	5.46	10.65	2.59	1.59	3.01
CCL	4.05	3.00	2.07	3.05	1.00	0.59	1.00
CIL	**18.35**	**12.80**	**7.53**	**13.70**	**3.59**	**2.18**	**4.01**
NON-COKING COAL WASHERIES							
CCL	6.50	4.50	3.38	4.50	4.28	3.35	4.28
MCL	10.00	9.97	4.05	10.00	7.85	3.16	7.87
NCL	4.50	-	-	-	-	-	-
CIL	**21.00**	**14.50**	**7.43**	**14.50**	**12.13**	**6.51**	**12.15**

2.26 वाशरियों की क्षमता और उपयोग के बीच के अंतर को स्पष्ट करने वाली विशिष्ट बाधाओं के संबंध में एक प्रश्न का उत्तर देते हुए यह निम्नवत बताया गया:

“क्षमता और उपयोग के बीच अंतर के प्रमुख कारण हैं:

- वाशरी के डिजाइन की तुलना में आपूर्ति किए गए कच्चे कोयले में कोयले की विशेषताओं में अंतर।
- नई वाशरीज (जैसे मधुबंद न्यू, पथेरडीह न्यू, दहीबारी) अभी भी स्थिरता लाने के चरण में हैं और साइलो विफलता, अपूर्ण बीओबीआर हॉपर लाइन और लिंक्ड खानों के उत्पादन सीमाओं जैसी निकासी बाधायेँ मौजूद हैं।
- पुराने उपकरणों, कुछ सर्किट खराब होने और खानों से जुड़े कच्चे कोयले की अपर्याप्त या विलंबित आपूर्ति के कारण पुरानी वाशरियां (मूनीडीह, मधुबंद ओल्ड, कथारा, स्वांग, रजरप्पा, केदला आदि) निर्धारित क्षमता से कम प्रचालन कर रही हैं।

2030 तक, 23 मीट्रिक टन धुला हुआ कोयले का उत्पादन करने के लिए 58 मीट्रिक टन धुलाई क्षमता की योजना है".

2.27 यह पूछे जाने पर कि क्या वाशरीज की मौजूदा क्षमता कच्चे कोयले के बढ़ते उत्पादन और इस्पात क्षेत्र की मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त है, निमन्वत उत्तर दिया गया :

"कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) वर्तमान में 18.35 एमटीपीए की संयुक्त परिचालन क्षमता के साथ 10 कोकिंग कोल वाशरीज और 21 एमटीपीए क्षमता के साथ 3 नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज का संचालन करती है। यह क्षमता वर्तमान आवश्यकता के एक बड़े हिस्से को पूरा करती है; हालांकि, कच्चे कोयले के उत्पादन में अनुमानित वृद्धि और इस्पात क्षेत्र की बढ़ती मांग को देखते हुए, धुले हुए कोयले की निरंतर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए अतिरिक्त क्षमता वृद्धि और दक्षता में सुधार किया जा रहा है।"

2.28 इसके अलावा, 18.35 एमटीपीए की कुल मौजूदा संयुक्त धुलाई क्षमता के प्रभावी उपयोग के लिए उठाए जा रहे कदमों के बारे में बताते हुए निमन्वत बताया गया:

"18.35 एमटीपीए की मौजूदा धुलाई क्षमता के प्रभावी और समयबद्ध उपयोग और वृद्धि को सुनिश्चित करने के लिए, सीआईएल निम्नलिखित उपाय कर रहा है:

- 3 पुरानी वाशरियों की धुलाई क्षमता में 4.23 एमटीपीए की वृद्धि ।
- अपनी दो पुरानी वाशरियों की धुलाई क्षमता और परिचालन दक्षता में सुधार के लिए नवीनीकरण परियोजनाएं।

- नई और आगामी वाशरियों को चालू करने में तेजी लाना।”

2.29 समिति नोट करती है कि वित्त वर्ष **2025-26 (**जनवरी **2026** तक**)** के कार्य निष्पादन डेटा से पता चलता है कि बीसीसीएल ने केवल 28.76% और सीसीएल 29.16% धुले हुए कोयले का उत्पादन किया है। 18.35 एमटीपीए की स्थापित क्षमता के मुकाबले**,** सीआईएल ने वास्तव में केवल 3.59 मीट्रिक टन धुले हुए कोकिंग कोयले का उत्पादन किया है। मंत्रालय ने इस संबंध में कहा है कि कोकिंग कोल वाशरीज के कम उपयोग का प्राथमिक कारण वाशरी डिजाइन के अनुसार कोकिंग कोल की कमी है**,** जिसका अर्थ है कि वाशरियों से सटी खदानें संयंत्रों के उपयोग के लिए सही ग्रेड के पर्याप्त कोयले का उत्पादन नहीं कर रही हैं। इस संबंध में सुधारात्मक कार्रवाइयों के बारे में पूछे जाने पर बताया गया कि सीआईएल ने मौजूदा कोकिंग कोल वाशरीज के उपयोग को बढ़ाने के लिए निम्नलिखित पहल की हैं:

क. आर्थिक व्यवहार्यता को ध्यान में रखते हुए वाशरियों के लिए कच्चे कोयला लिंकेज को युक्तिसंगत बनाया जा रहा है।

ख. प्रचालनात्मक दक्षता बढ़ाने के लिए तकनीकी उन्नयन के लिए 4 पुरानी वाशरियों का नवीकरण।

2.30 इस संदर्भ में, समिति यह जानना चाहती थी कि वर्तमान में 95 प्रतिशत जैविक दक्षता बेंचमार्क को पूरा करने वाली मौजूदा वाशरीज की संख्या कितनी है और अन्य में खराब प्रदर्शन के कारण क्या हैं और क्या बीओओ/बीओएम/डब्ल्यूडीओ अनुबंध भुगतान या बोनस को लक्ष्य जैविक दक्षता और पैदावार की निरंतर उपलब्धि से जोड़ेंगे, न कि केवल थ्रूपुट के माध्यम से। इस पर इसका निमन्वत उत्तर दिया गया:

“बीसीसीएल में तीन नई वाशरियों और एमसीएल में एक वाशरी को 95

प्रतिशत (बीओएम ऑपरेटर के तहत) जैविक दक्षता के साथ प्रचालित किया जा रहा है। जबकि सीसीएल में केवल पिपरवार वाशरी ही 95 प्रतिशत जैविक दक्षता बेंचमार्क को पूरा कर रही है। अन्य मौजूदा वाशरी विभागीय रूप से संचालित होती हैं और पुरानी तकनीकी के कारण खराब प्रदर्शन कर रही हैं। उन्हें नियमित नवीनीकरण और मरम्मत कार्यों के साथ संचालित किया जा रहा है।

वाशरी मॉडल बोली दस्तावेजों में अनुबंध अवधि के दौरान 95 प्रतिशत की न्यूनतम जैविक दक्षता प्राप्त नहीं करने के लिए दंड खंडों अच्छी तरह से प्रावधान किया गया है। आगे बोनस का प्रावधान बोली दस्तावेजों में शामिल है।

उदाहरण: बीओओ दस्तावेज़ के एनआईटी का विशिष्ट खंड नीचे पुन: प्रस्तुत किया गया है

जैविक दक्षता

"सफल बोलीदाता इस बात की गारंटी देगा कि धुले/स्वच्छ कोयले के लक्षित राख प्रतिशत को 18 प्रतिशत मानते हुए जैविक दक्षता (ओई) 95 प्रतिशत से कम न हो। 95 प्रतिशत से कम ओई स्वीकार्य नहीं होगा। 95 प्रतिशत कम ओई होने के मामले में, सफल बोलीदाता 95 प्रतिशत का न्यूनतम ओई प्राप्त करने के लिए संयंत्र को संशोधित करेगा।

यदि परिचालन के दौरान ओई 95 प्रतिशत से कम है तो इसके लिए जुर्माना लगाया जाएगा और यह धुले/स्वच्छ कोयले के नुकसान की कीमत के बराबर होगा। 0.05 प्रतिशत के अंश से नीचे की जैविक दक्षता में किसी भी कमी को नजरअंदाज किया जाएगा, जबकि 0.05 प्रतिशत और उससे अधिक के लिए जैविक दक्षता में भिन्नता को 0.1 प्रतिशत के रूप में माना जाएगा।

यदि क्रमिक महीनों में संयंत्र के संचालन के दौरान प्राप्त ओई 95 प्रतिशत से कम है, तो डब्ल्यूओ एक सप्ताह के भीतर संयंत्र का न्यूनतम 95 प्रतिशत ओई स्थापित करने के लिए सुधारात्मक उपाय करेगा। हालांकि, जुर्माना तब तक लागू रहेगा जब तक कि डब्ल्यूओ 95 प्रतिशत ओई प्राप्त नहीं कर लेता।"

बोनस "

95 प्रतिशत से अधिक जैविक दक्षता (ओई) प्राप्त करने के लिए, धुले/स्वच्छ कोयले के लक्षित राख प्रतिशत को 18 प्रतिशत मानते हुए, सीसीएल द्वारा डब्लूओ को बोनस का भुगतान किया जाएगा, ओई में प्रत्येक 0.1 प्रतिशत की वृद्धि के लिए बोनस का भुगतान किया जाएगा। 0.05 प्रतिशत के अंश से कम जैविक दक्षता में किसी भी वृद्धि को नजरअंदाज किया जाएगा, जबकि 0.05 प्रतिशत और उससे अधिक के लिए जैविक दक्षता में भिन्नता को 0.1 प्रतिशत के रूप में माना जाएगा। बोनस की गणना 95 प्रतिशत से अधिक ओई के कारण प्राप्त 18 प्रतिशत की लक्षित राख पर धुले/स्वच्छ कोयले की अतिरिक्त उपज के आधार पर की जाएगी। बोनस डब्ल्यूओ और सीसीएल द्वारा समान रूप से साझा किया जाएगा। तथापि, सीसीएल द्वारा धुले हुए कोयले (बिजली) के उत्पादन के लिए डब्ल्यूओ को कोई बोनस नहीं दिया जाएगा।

2.31 मौजूदा वाशरियों को पेश आ रही समस्याओं के संबंध में मंत्रालय ने अपने उत्तर में निमन्वत बताया:

"सीआईएल की अधिकांश पुरानी वाशरियां, विशेषकर बीसीसीएल और सीसीएल के तहत आने वाली वाशरियां (मूनीडीह, मधुबंद ओल्ड, कथारा, स्वांग, रजरप्पा, केडला आदि) पहले ही प्रचालन की अपनी समय सीमा

को समाप्त कर चुकी हैं। इन वाशरियों को वर्तमान में पुरानी प्रक्रिया प्रौद्योगिकी के कारण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है जो अब वर्तमान ग्रेड और आपूर्ति किए जा रहे कच्चे कोयले की विशेषताओं और कुछ सर्किट के काम न करने के कारण संगत नहीं है।

परिणामस्वरूप, वाशरी को कम स्वच्छ कोयला रिकवरी और लगातार परिचालन डाउनटाइम का अनुभव करना पड़ रहा है। इसके अलावा, पुरानी कोकिंग कोल वाशरी में फाइन कोल सर्किट परिचालन में होने के कारण बहुमूल्य कोकिंग कोल फाइन्स का नुकसान हो रहा है और समग्र वाशरी के कार्यनिष्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता रहा है।"

1. वाशरी/रिकवरी उत्पादन में सुधार

2.32 जहां तक वाशरी की गुणवत्ता मूल्यांकन का संबंध है, यह सूचित किया गया है कि उपभोक्ताओं के पास वाशरी से पेश किए गए उत्पादों के तीसरे पक्ष के नमूने और विश्लेषण को सक्षम करने का विकल्प है। वर्तमान में, सीआईएल के पास वाशरी से विभिन्न इस्पात संयंत्रों और बिजली संयंत्रों को आपूर्ति किए गए प्रत्येक रेक की गुणवत्ता के लिए नमूने और विश्लेषण के लिए विभिन्न सूचीबद्ध स्वतंत्र एजेंसियां हैं।

2.33 समिति ने इस विषय की जांच के दौरान ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका, चीन आदि की तुलना में भारतीय वाशरियों के लिए क्षमता उपयोग, वसूली उत्पादन, प्रचालन लागत और जल खपत के किसी तुलनात्मक अध्ययन के बारे में जानना चाहा तो मंत्रालय ने निमन्वत बताया:

"कोयला मंत्रालय ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका और चीन जैसे देशों में अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं के साथ क्षमता उपयोग, रिकवरी उत्पादन, परिचालन दक्षता और पानी की खपत जैसे कोयला वाशरी कार्यनिष्पादन मापदंडों का

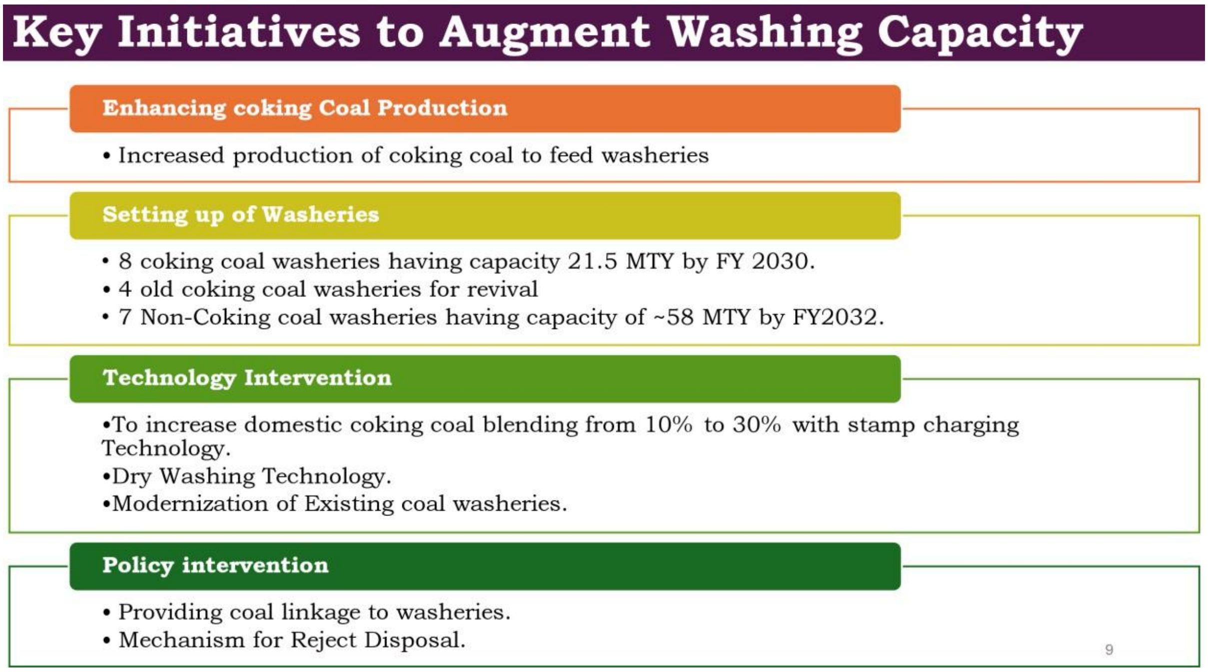
तुलनात्मक मूल्यांकन कर रहा है। इस अध्ययन का उद्देश्य भारतीय कोयला बेनीफीकेशन प्रणाली तंत्र में तकनीकी सुधार के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं और संभावित क्षेत्रों की पहचान करना है।

इस तरह के बेंचमार्किंग के निष्कर्षों के आधार पर, मंत्रालय, कोयला कंपनियों और अनुसंधान संस्थानों के समन्वय से, प्रौद्योगिकी अपनाने, सहयोगात्मक अनुसंधान और ज्ञान साझा करने के लिए उपयुक्त रास्ते तलाशेगा। वर्तमान में, मूल्यांकन प्रगति पर है और इस अभ्यास के परिणामों के आधार पर संभावित प्रौद्योगिकी साझेदारी या संयुक्त अनुसंधान एवं विकास प्रयासों सहित आगे की पहलों पर विचार किया जाएगा। इस स्तर पर कोई विशिष्ट समय-सीमा निर्धारित नहीं की गई है”.

अध्याय तीन

धुले हुए कोयले के उत्पादन और बुनियादी ढांचे का संवर्धन

धुले हुए कोयले की बढ़ी हुई उपलब्धता महत्वपूर्ण औद्योगिक, आर्थिक और पर्यावरणीय लाभ प्रदान करती है। कोयले की बेहतर गुणवत्ता बिजली संयंत्रों में बॉयलर की दक्षता को बढ़ाती है, इस्पात संयंत्रों में ब्लास्ट फर्नेस उत्पादकता में सुधार करती है, और चूर्णित कोयला इंजेक्शन के लिए उच्च श्रेणी के गैर-कोकिंग कोयले के उपयोग में सहयोग देती है। यह कोयला गैसीकरण और डाउनस्ट्रीम रासायनिक उत्पादन की सुविधा भी प्रदान करता है। आर्थिक रूप से, धुला हुआ कोयला परिवहन लागत को कम करता है, रखरखाव व्यय को कम करता है और औद्योगिक उत्पादकता और प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाता है। पर्यावरण की दृष्टि से, राख की मात्रा कम होने से कण उत्सर्जन कम होता है, राख निपटान आवश्यकताओं को कम करता है और समग्र पर्यावरणीय कार्य प्रदर्शन में सुधार होता है।



3.2 यह पूछे जाने पर कि क्या मौजूदा और भावी दोनों वाशरियों की नियोजित वाशरी क्षमता धुले हुए कोयले की अनुमानित मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त थी, मंत्रालय ने निम्नानुसार उत्तर दिया है:

> “धुले हुए कोयले की मौजूदा मांग लगभग 48 मीट्रिक टन है, जबकि मौजूदा और आगामी वाशरीज से आपूर्ति लगभग 23 मीट्रिक टन है। इस कमी को चिन्हित कर लिया गया है और इस अंतर तथा आयात को उत्तरोत्तर कम करने के लिए वाशरी क्षमता के नियोजित संवर्धन और आधुनिकीकरण के माध्यम से इसे दूर किया जा रहा है”.

क . वित्त वर्ष 2030 का रोडमैप

3.3 राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 और मिशन कोकिंग कोल के अनुसार धुले हुए कोकिंग कोयले की अनुमानित आवश्यकता इस प्रकार है:

ब्यौरे	
वित्त वर्ष 2030 में कोकिंग कोल की कुल	161 मिलियन टन

आवश्यकता	(एमटी)
धुले हुए कोकिंग कोयले की आवश्यकता, (ऐश सामग्री अधिकतम 18%), स्टैम्प चार्ज बैटरी के मामले में मिश्रण में स्वदेशी कोकिंग कोल @ 30% पर विचार करते हुए।	48 मीट्रिक टन
वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू धुले हुए कोकिंग कोल का उत्पादन	23 मीट्रिक टन
मांग और आपूर्ति में अंतर	25 मीट्रिक टन

3.4 कच्चे कोयला फ़ीड सहित धुले हुए कोयले के उत्पादन के विस्तार के लिए वित्त वर्ष 2029-30 तक का वर्ष-वार रोडमैप और प्रत्येक नई/नवीनीकृत/मुद्रीकृत वाशरी से अपेक्षित उत्पादन इस प्रकार है:

प्रकार	**मौजूदा वाशरी**		**अतिरिक्त नई वाशरीज**		**पुरानी वाशरीज का नवीनीकरण**		**पुरानी वाशरीज का मुद्रीकरण**		**स्थिति सीआईएल वाशरीज**		
	नहीं	**क्षमता (एमटीवाई)**	**नहीं**	**क्षमता (एमटीवाई)**	**नहीं**	**क्षमता (एमटीवाई)**	**नहीं**	**क्षमता (एमटीवाई)**	**नहीं**	**क्षमता (एमटीवाई)**	**टिप्पणियां**
कोकिंग कोल वाशरी	10	18.35	8	21.50	4	7.10	3	4.23	18*	44.43	वित्त वर्ष 2030 तक पूरा करना
गैर - कोकिंग कोल वाशरी	3	21.00	7	58.00	0	0	0	0	10	79.00	वित्त वर्ष 2032 तक पूरा होना

वॉश किए गए कोकिंग कोल का वर्षवार अनुमान नीचे दिया गया है:

उप	वि व 25 (A)	वि व 26(A)	वित्त वर्ष 27	वित्त वर्ष 28	वित्त वर्ष 29	वित्त वर्ष 30
सीआईएल	2.42	2.18	4.01	6.59	13.55	15.77
अन्य	3.49		3.49	5.49	7.00	7.00
कुल	5.90			12.08	21.55	22.77

सीआईएल वाशरीज के कच्चे कोयला फ़ीड और धुले हुए कोयला उत्पादन की वर्षवार योजना

वाशरी वर्गीकरण	वाशरी	2026-27		2027-28		2028-29		2029-30	
		खिलाना	**विश्व कप**	**खिलाना**	**विश्व कप**	**खिलाना**	**विश्व कप**	**खिलाना**	**विश्व कप**
	मूनिडीह	0.90	0.40	1.60	0.80	1.60	0.80	1.60	0.80
बीओएम संचालित	दहिबाड़ी	0.90	0.135	1.60	0.32	1.60	0.32	1.60	0.32
	पथेरडीह-I	2.40	0.60	5.00	1.25	5.00	1.25	5.00	1.25
	मधुबंद	3.60	0.80	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
	भोजुडीह न्यू	1.00	0.30	2.00	0.40	2.00	0.40	2.00	0.40
	पथेरडीह-II	0.00	0.00	2.50	0.50	2.50	0.50	2.50	0.50
	मूनिडीह न्यू	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.63	2.50	0.63
परिसंपत्ति मौद्रिकरण	दुगदा (मुद्रीकरण)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.50
	मोहुदा (मुद्रीकरण)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.16

	मधुबंद (मुद्रीकरण)	0.00	0.00	0.50	0.05	0.50	0.05	2.50	0.50
	सुदामडीह (मुद्रीकरण)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.40
बीसीसीएल-टीएसएल वेंचर (डी)		1.70	0.76	1.70	1.02	1.70	1.02	2.00	1.02
	उप कुल बीसीसीएल	**10.65**	**3.01**	**19.90**	**5.34**	**22.40**	**5.97**	**28.93**	**7.47**
	कथारा	0.55	0.17	0.55	0.17				
	सवांग	0.30	0.04	0.20	0.05				
	रजरप्पा	0.90	0.34	0.95	0.33	1.70	0.70	1.70	0.70
	केडला	1.30	0.45	1.30	0.46	1.30	0.50	1.30	0.50
	न्यू कथारा			0.50	0.25	3.00	1.80	3.00	1.80
	बसंतपुर-तापिन					4.00	1.50	4.00	1.50
	न्यू रजरप्पा					3.00	2.00	3.00	2.00
	न्यू सवांग					0.50	0.18	1.50	0.60
	ढोरी					2.25	0.90	3.00	1.20
	उप कुल सीसीएल	**3.05**	**1.00**	**3.50**	**1.25**	**15.75**	**7.58**	**17.50**	**8.30**
	कुल सीआईएल	**13.70**	**3.59**	**23.40**	**6.59**	**38.15**	**13.55**	**46.43**	**15.77**

3.5 वर्तमान उपलब्धियों के साथ-साथ सहायक कंपनी-वार धुलाई क्षमता और उत्पादन लक्ष्य निम्नवत दिए गए हैं:

उप	सं	क्षमता	कच्चा कोयला फ़ीड			धुले हुए कोयला उत्पादन		
			वित्त वर्ष 26 के लिए लक्ष्य	वास्तविक	वित्त वर्ष 27 के लिए लक्ष्य	वित्त वर्ष 26 के लिए लक्ष्य	वास्त विक	वित्त वर्ष 27 के लिए लक्ष्य
बीसीसीएल	06	14.30	9.76	5.46	10.65	2.59	1.59	3.01
सीसीएल	04	4.05	3.00	2.07	3.05	1.00	0.59	1.00
सीआईएल	10	18.35	12.80	7.53	13.70	3.59	2.18	4.01

कोकिंग कोल उत्पादन में 66 मीट्रिक टन से 140 मीट्रिक टन तक की अनुमानित वृद्धि को प्राप्त करने के लिए, अतिरिक्त 74 मीट्रिक टन वर्तमान और आगामी सीआईएल परियोजनाओं के संयोजन और नीलाम किए गए कोयला ब्लॉकों के संचालन से प्राप्त किया जाएगा।

कोयले की गुणवत्ता परिवर्तनशीलता का प्रबंधन करने के लिए, धुलाई क्षमता परीक्षण के लिए सभी नई वाशरियों में थर्ड पार्टी सैंपलिंग एजेंसी तैनात की जाती है और बीओएम ऑपरेटर को नियमित रूप से अनुबंध करार में निर्धारित जैविक दक्षता सुनिश्चित करनी होती है।

3.6 स्टांप चार्जिंग प्रौद्योगिकी के माध्यम से घरेलू कोकिंग कोल सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की योजना के बारे में, इस्पात मिलों द्वारा इस प्रौद्योगिकी को अपनाने के प्रभावों और सेल, टाटा और निजी स्टील मिलों जिन्होंने वित्त वर्ष 2030 तक स्टैम्प-चार्ज कोक बैटरी को चालू किया है या चालू करने के लिए प्रतिबद्ध किया है उनके विवरण जानने की इच्छा जताई थी। इसके अलावा, 30 प्रतिशत स्टांप-चार्ज सम्मिश्रण लक्ष्य के तहत कोकिंग कोल के आयात में अनुमानित कमी के बारे में भी प्रश्न पूछे गए। इसके लिखित उत्तर में निम्नवत बताया गया:

"मंत्रालय की योजना स्टैम्प-चार्जिंग प्रौद्योगिकी को व्यापक रूप से अपनाकर वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू कोकिंग कोल सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की है।

स्टाम्प चार्जिंग प्रौद्योगिकी की स्थिति:

मौजूदा क्षमता: 6.55 एमटीपीए (टाटा स्टील)

नियोजित क्षमता: ~24 एमटीपीए (सेल और एएमएनएस) 2030 तक

स्टैम्प-चार्जिंग को अपनाने के लिए स्टील मिलों को नई या मौजूदा बैटरियों को फिर से लगाने की आवश्यकता होती है, प्रत्येक बैटरी आमतौर पर कोक क्षमता में ~ 0.5-1 एमटीपीए को जोड़ती है। 30% सम्मिश्रण लक्ष्य के तहत, घरेलू कोकिंग कोयले के उपयोग में काफी वृद्धि होगी, वर्तमान मांग के आधार पर प्रति वर्ष लगभग ~15-18 मीट्रिक टन आयात निर्भरता कम हो जाएगी, और ₹5,500-9,700 करोड़ (अंतरराष्ट्रीय कोयले की कीमतों और घरेलू आपूर्ति लागत के आधार पर) की संभावित लागत बचत होगी।

सीआईएल की ड्राई वाशिंग परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति निम्नवत दी गई है।

- सीआईएल ने ईसीएल की चित्रा खदान में 2.0 एमटीवाई ड्राई डीशेलिंग प्लांट स्थापित करने की परिकल्पना की है।
- ड्राई डीशेलिंग तकनीक पर अनुसंधान एवं विकास पायलट परियोजना की संभावना का पता लगाया जा रहा है। क्रमशः एनएमएल, आईआईटी केजीपी और सीआईएमएफआर, धनबाद के साथ एयर फ्लुइडाइज्ड वाइब्रेटिंग डेक सेपरेटर, एयर डेंस मीडियम फ्लुइडाइज्ड बेड सेपरेटर और एक्स-रे सॉर्टर का पता लगाया जा रहा है।
- एक ड्राई वाशिंग प्लांट पर विचार किया जा रहा है और बीसीसीएल में ड्राई वाशिंग टेक्नोलॉजी वॉशरी स्थापित करने के लिए सीएमपीडीआई द्वारा पीएफआर और संबंधित दस्तावेज तैयार किए जा रहे हैं। ”

3.7 विषय की जांच के दौरान, समिति ने उच्च गुणवत्ता वाले कोयले की वैश्विक मांग को देखते हुए वित्त वर्ष 2030 तक संभावित निर्यात बाजार को ध्यान में रखते हुए भारत से धुले हुए कोयले की निर्यात क्षमता के बारे में भी जानने की इच्छा जताई । उत्तर में, निम्नवत बताया गया:

> “वर्तमान में, भारत से धुले हुए कोयले का निर्यात शून्य है, क्योंकि बिजली और इस्पात क्षेत्रों की घरेलू आवश्यकताओं को प्राथमिकता दी जाती है। विस्तारित धुलाई क्षमता से बेहतर गुणवत्ता और स्थिरता के साथ, घरेलू मांग को पूरा करने के बाद वित्त वर्ष 2030 तक, विशेषकर आस-पास के एशियाई देशों में सीमित निर्यात बाजारों तक पहुंचने की गुंजाइश है।
>
> भारत में अधिकांश कोयला गैसीकरण-आधारित और मूल्य वर्धित

रासायनिक परियोजनाएं वर्तमान में प्रायोगिक, प्रदर्शन और प्रारंभिक वाणिज्यिक चरणों में हैं। जैसे-जैसे ये परियोजनाएं आगे बढ़ेंगी, इनसे वित्त वर्ष 2030 तक उच्च श्रेणी के धुले हुए कोयले को उत्तरोत्तर अवशोषित करने की उम्मीद है, जिससे स्वच्छ कोयले के उपयोग, रसायनों और ईंधन में आयात प्रतिस्थापन और कोयले के उपयोग के विविधीकरण को सहयोग मिलेगा।

"इसके अलावा, यह बताया गया कि धुले हुए गैर -कोकिंग कोल निर्यात के लिए अभी कोई विशिष्ट, समर्पित प्रतिबद्धता नहीं है। तथापि, पड़ोसी देशों को कोयले की निर्यात क्षमता का आकलन किया जा रहा है."

ख . कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की वाशरी संवर्धन योजना

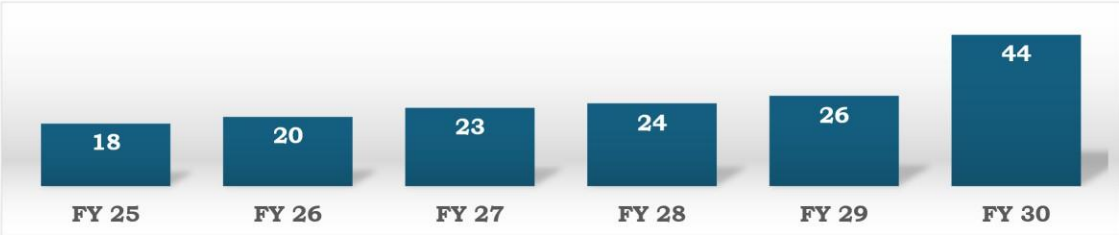
3.8 कोल इंडिया लिमिटेड प्रमुख कोयला क्षेत्रों में 21.5 एमटीपीए की संयुक्त क्षमता के साथ आठ नई कोकिंग कोल वाशरीज कार्यान्वयन कर रही है। इसके अतिरिक्त, बिजली क्षेत्र की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए 58 एमटीपीए की उल्लिखित संयुक्त क्षमता के साथ गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के लिए ईसीएल, एमसीएल, एसईसीएल, एनसीएल और डब्ल्यूसीएल जैसी सहायक कंपनियों में सात संभावित स्थानों की पहचान की गई है। निजी भागीदारी के माध्यम से 4.23 एमटीपीए की क्षमता वाली तीन पुरानी वाशरीज का मुद्रीकरण करने के लिए समानांतर प्रयास चल रहे हैं, जिससे आधुनिकीकरण और बेहतर परिचालन दक्षता में सुधार हो सके। कोयला पीएसयू भी धुले हुए कोयले की आपूर्ति बढ़ाने के लिए टाटा स्टील सहित खाली पड़ी निजी वाशरीज का लाभ उठा रहे हैं।

3.9 वाशरी परियोजनाओं को विभिन्न प्रकार के अनुबंध मॉडल के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है, जिसमें बिल्ड-ओन-ऑपरेट (बीओओ), बिल्ड-ऑपरेट-मेंटेनेंस (बीओएम), और वाशरी डेवलपर ऑपरेटर (डब्ल्यूडीओ) शामिल हैं, जो लचीले निष्पादन को सक्षम करते हैं। प्रौद्योगिकी अपनाने से मॉड्यूलर और हाइब्रिड बेनीफिसिएशन सर्किट के माध्यम से धुलाई क्षमता में सुधार और फ़ाइंस को पुनः प्राप्त करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जबकि पर्यावरण सुरक्षा उपाय वैधानिक मंजूरी, जल प्रबंधन और राख निपटान मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करते हैं।

3.10 सीआईएल का उद्देश्य वाशरीज के रॉ कोकिंग कोल फीड को वित्त वर्ष 2025-26 में 7.53 एमटीपीए से बढ़ाकर वित्त वर्ष 2029-30 तक 46.43 एमटीपीए करना है, इसमें 15.77 एमटीपीए धुले हुए कोयला उत्पादन का लक्ष्य है। यह महत्वपूर्ण स्केल-अप आयात पर निर्भरता को काफी हद तक कम कर देगा और सीआईएल को भारत के इस्पात उद्योग के लिए उच्च श्रेणी के धुले हुए कोकिंग कोल के प्रमुख आपूर्तिकर्ता के रूप में स्थापित करेगा, आयात प्रतिस्थापन को बढ़ावा देगा और रणनीतिक स्वायत्तता में सहायता करेगा।

PROJECTED COKING COAL WASHING CAPACITY ADDITION BY CIL

Targeted Projections of Coking Coal Washing Capacity (MTPA)



Targeted Projections of Washed Coking Coal (MTPA)

Sub	FY25 (A)	FY26	FY27	FY28	FY29	FY30
BCCL	1.65	2.59	4.90	5.34	5.34	7.47
CCL	0.77	1.00	1.00	1.25	1.42	8.30
Total CIL	**2.42**	**3.59**	**5.90**	**6.59**	**6.76**	**15.77**

22

Washery Augmentation plan of CIL

BCCL	CCL	Total CIL
3# (7MTPA)	5# (14.5 MTPA)	8# (21.5 MTPA)

Under Construction

No	Washery	Capacity (MTPA)	COD
1	Bhojudih, BCCL	2.0	March'26
2	Patherdih II, BCCL	2.5	Dec'26
	Total	**4.5**	

Planned

No	Washery	Capacity (MTPA)	COD
1	New Moonidih, BCCL	2.5	Sep-29
2	New Kathara, CCL	3.0	Mar-29
3	New Rajrappa, CCL	3.0	Oct-29
4	Dhori, CCL	3.0	Dec-29
5	Basantpur-Tapin, CCL	4.0	Apr-29
6	New Sawang,CCL	1.5	May-29
	Total	**17.0**	

Monetization of Washery Additional (4.23 MTY capacity)

- One washery 2 MTPA of BCCL monetized (Dugda)
- Two more Washeries 2.23 MTPA of BCCL planned for monetization (Sudamdih, Monidih)
- **Total: 4.23 MTPA**

3.11 मिशन कोकिंग कोल पहल के तहत अपने कोयला धुलाई बुनियादी ढांचे को बढ़ाने के लिए सीआईएल द्वारा निम्नलिखित कार्य किए गए हैं:

“न्यू कोकिंग कोल वाशरी: सीआईएल में 21.5 एमटीपीए की कुल क्षमता वाली आठ नई कोकिंग कोल वाशरी पर काम चल रहा है। इन आठ वाशरियों में से दो पूरी होने वाली हैं- भोजुडीह (2 एमटीपीए, 99% पूर्ण) और पथेरडीह II (2.5 एमटीपीए, 44% प्रगति)। मूनीडीह (2.5 एमटीपीए), न्यू कथारा (3 एमटीपीए), न्यू रजरप्पा (3 एमटीपीए), बसंतपुर-तापिन (4 एमटीपीए), ढोरी (3 एमटीपीए), और न्यू सवांग (1.5 एमटीपीए) जैसे अन्य कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं।

नई गैर -कोकिंग कोल वाशरी: इसके अलावा, विद्युत क्षेत्र से धुले हुए गैर -कोकिंग कोल की मांग को ध्यान में रखते हुए, सीआईएल द्वारा अतिरिक्त गैर -कोकिंग कोल वाशरी स्थापित की जानी है। सीआईएल ने ईसीएल, एमसीएल, एसईसीएल, एनसीएल और डब्ल्यूसीएल जैसी विभिन्न सहायक कंपनियों में 58 एमटीपीए की अस्थायी संयुक्त क्षमता के साथ गैर -कोकिंग कोल वाशरीज की स्थापना के लिए सात संभावित स्थानों/खानों की पहचान की है।

मुद्रीकरण: सामूहिक रूप से 6.73 एमटीपीए क्षमता की पेशकश करने वाली चार पुरानी वाशरियों का निजी क्षेत्र की भागीदारी के माध्यम से मुद्रीकरण किया जा रहा है, जहां प्रचालक इन सुविधाओं को उन्नत करते हैं और चलाते हैं। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य उपयोग को अनुकूलित करना और आधुनिक प्रौद्योगिकी लाना है।

निजी क्षेत्र का सहयोग: कोयला पीएसयू धुले हुए कोयला आपूर्ति में लगभग 2 एमटीपीए क्षमता जोड़ने के लिए टाटा स्टील जैसी निजी कंपनियों की निष्क्रिय वाशरी का भी लाभ उठाता है।

कच्चे कोयले की आपूर्ति में वृद्धि:

इनमें से 8 के लिए हस्ताक्षरित समझौतों के साथ 11 बंद कोकिंग कोल खदानों का पुनरुद्धार और संचालन का उद्देश्य वाशरीज के लिए कच्चे

कोयले की फीड को बढ़ाना है। बीसीसीएल, सीसीएल वाशरी आवश्यकताओं के अनुरूप महत्वाकांक्षी कोयला उत्पादन लक्ष्यों के लिए प्रतिबद्ध हैं।

नई गैर -कोकिंग कोल वाशरी:

इसके अलावा, बिजली क्षेत्र से धुले हुए गैर -कोकिंग कोयले की मांग को ध्यान में रखते हुए, सीआईएल द्वारा अतिरिक्त गैर -कोकिंग कोल वाशरीज स्थापित की जानी हैं। सीआईएल ने ईसीएल, एमसीएल, एसईसीएल, एनसीएल और डब्ल्यूसीएल जैसी विभिन्न सहायक कंपनियों में 58 एमटीपीए की अस्थायी संयुक्त क्षमता के साथ गैर -कोकिंग कोल वाशरीज स्थापित करने के लिए सात संभावित स्थानों/खदानों की पहचान की है। ”

3.12 मिशन कोकिंग कोल के तहत वित्त वर्ष 2029-30 तक कच्चे कोयले के फीड को 7.53 एमटीपीए से बढ़ाकर 46.43 एमटीपीए करने और धुले हुए कोकिंग कोयले के उत्पादन को 15.8 एमटीपीए तक बढ़ाने के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए सीआईएल द्वारा बुनियादी ढांचे की योजना, खनन थ्रूपुट और लॉजिस्टिक्स योजना के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

“बुनियादी ढांचे की योजना:

सीआईएल का लक्ष्य लगभग 15.8 एमटीपीए के धुले हुए कोयला उत्पादन का समर्थन करने के लिए 33.1 एमटीपीए की संयुक्त क्षमता के साथ 11 नई कोकिंग कोल वाशरी स्थापित करना है। भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल) और सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) जैसी सहायक कंपनियों में पुराने वाशरियों का आधुनिकीकरण उनके डिजाइन किए गए समय सीमा से आगे इंका इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करता है। फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी) परियोजनाएं वित्त वर्ष 2028-29 तक

निकासी क्षमता को 151 एमटीपीए से 994 एमटीपीए तक बढ़ाने के लिए कोयला हैंडलिंग प्लांट (सीएचपी), साइलो और रैपिड लोडिंग सिस्टम का मशीनीकरण करेंगी।

खनन थ्रूपुट रणनीति:

नई और मौजूदा भूमिगत (यूजी) खदानों के माध्यम से उत्पादन में तेजी लाई जा रही है, जिसमें बड़े पैमाने पर उत्पादन तकनीकों का उपयोग किया जा रहा है जैसे कि कंटीन्यूअस माइनर्स (सीएम), परित्यक्त साइटों में हाईवॉल (एचडब्ल्यू) खनन, और जहां संभव हो बड़ी क्षमता वाले यूजी संचालन । सीआईएल की सहायक कंपनियों ने वित्त वर्ष 2029-30 तक 105 मीट्रिक टन कच्चे कोकिंग कोल का लक्ष्य रखा है, जिसमें 11 बंद खदानों के लिए राजस्व-साझाकरण मॉडल भी शामिल हैं।

लॉजिस्टिक्स निकासी योजना:

फरवरी 2024 में शुरू की गई राष्ट्रीय कोयला लौजीस्टिक्स नीति, रेल निकासी (वर्तमान 45-50% से 60% को लक्षित करने), रेल बुनियादी ढांचे के उन्नयन और कन्वेयर-आधारित मशीनीकृत हस्तांतरण के माध्यम से सड़क परिवहन को कम करने को प्राथमिकता देती है। रेल साइडिंग, भीड़भाड़ समाधान और खदानों के पास मल्टी-मॉडल एकीकरण के लिए 50,000 करोड़ रुपये से अधिक का निवेश किया गया है। मूल-गंतव्य संबंधी अध्ययन में चरम उत्पादन आवश्यकताओं का समर्थन करने के लिए अंतराल की पहचान की गई हैं।"

3.13 उत्पादन /प्राप्ति , राख में कमी, पानी की खपत और फाइंस/घोल हैंडलिंग के संदर्भ में नई वाशरियों के लिए मंत्रालय द्वारा अधिदेशित प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता मानकों के संबंध में अपने उत्तर में मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

"अब तक, मंत्रालय द्वारा नई वाशरियों के लिए ऐसी कोई प्रौद्योगिकी और

गुणवत्ता मानक अधिदेशित नहीं किए गए हैं। तथापि, इस्पात क्षेत्र और विद्युत क्षेत्र की उपभोक्ता मांगों को पूरा करने के लिए धुले हुए कोकिंग कोयले की लक्ष्य राख की मात्रा सामान्यत 18 प्रतिशत रखी जाती है और धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले के लिए लक्ष्य राख की मात्रा सामान्यत 34 प्रतिशत होती है।

उत्पादन धुले हुए कोयले में धोने योग्य विशेषताओं और लक्ष्य राख सामग्री पर निर्भर करती है। सभी नई वाशरियों में सभी वैधानिक और नियामक अनुपालनों को पूरा करने के लिए पर्यावरण अनुकूल तरीके से उत्पन्न फाइंस और घोल की संभलाई की परिकल्पना की गई है।

क. नई कोकिंग कोयला वाशरी

3.14 21.5 एमटीपीए की कुल क्षमता वाली आठ नई कोकिंग कोल वाशरी पर काम चल रहा है। इन आठ वाशरियों में से दो पूरी होने वाली हैं- भोजुडीह (2 एमटीपीए, 99% पूर्ण) और पथेरडीह II (2.5 एमटीपीए, 44% प्रगति)। अन्य जैसे मूनीडीह (2.5 एमटीपीए), न्यू कथारा (3 एमटीपीए), न्यू रजरप्पा (3 एमटीपीए), बसंतपुर-तापिन (4 एमटीपीए), ढोरी (3 एमटीपीए), और न्यू सवांग (1.5 एमटीपीए) कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं।

3.15 आगामी वाशरीज में से प्रत्येक का विवरण, यानी कोयला खदान और राज्य से वाशरी की दूरी, क्षमता, अनुमानित लागत, मूल समापन समयसीमा, अपेक्षित पूर्णता और संविदात्मक मॉडल देते हुए, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया:

क्रम संख्या.	वाशरी का नाम	लिंक्ड खदानें	खदान से दूरी (किमी)	अनुमानित लागत (करोड़)	राज्य	पूर्णता का निर्धारित समय एशन	अपेक्षित पूर्णता	अनुबंध का मॉडल
1	न्यू भोजुडीह (2 एमटीपीए)	एन/एस तिसरा ओसीपी (सीम - I, II और III)	12-15	300	पश्चिम बंगाल	सितंबर-2020	सितंबर-2025	बी ओ एम
2	पथेरडीह एच II (2.5 एमटीपीए)	(क) गोंडूडीह ओसीपी (सीम - II) ख) धनसर/इंडस्ट्रिय/कुसुंडा/खास कुसुंडा (सीम - II) निचितपुर में	5-7	280	झारखंड	अक्टूबर-2018	मार्च-2026	बी ओ एम
3	नई मूनिडीह (2.5 एमटीपीए)	मूनिडीह खदानें (सीम XV) भोवरा खदानें कुजामा खदानें	3-4	-	झारखंड	मार्च-2029	मार्च-2029	बी ओ एम
4	न्यू कथारा (3 एमटीपीए)	गोविंदपुर फेज-II विस्तार कथरा खदान	1-11	380	झारखंड	सितंबर-2028	सितंबर-2028	बी ओ ओ

		गोविंदपुर यूजी पिचरी ओसीपी						
5	न्यू रजरप्पा (3 एमटीपीए)	रजरप्पा आरसीई ओसी	2-3	510	झारखंड	अप्रैल-2029	अप्रैल-2029	बी ओ ओ
6	बसंतपु आर-तापिन (4 एमटीपीए)	कोत्रे बसंतपुर पचमो (केबीपी) ओसीपी	1-2	504	झारखंड	अक्टूबर-2028	अक्टूबर-2028	बी ओ ओ
7	ढोरी (3 एमटीपीए)	एएडोसीएम तारमी-कल्याणी प्राथमिक विद्यालय	1-13	468	झारखंड	अप्रैल-2029	अप्रैल-2029	बी ओ ओ
8	न्यू सवांग (1.5 एमटीपीए)	सवांग-तेलूगू जारंगडीह गोडो ओसीपी	1-11	338	झारखंड	दिसंबर-2028	दिसंबर-2028	बी ओ ओ

जहां तक वाशरी परियोजनाओं में निजी क्षेत्र की भागीदारी और निजी क्षेत्र द्वारा अब तक किए गए निवेश की मात्रा और इस तरह की भागीदारी को और अधिक आकर्षक बनाने के लिए किए जा रहे उपायों का संबंध है, इस प्रश्न के लिखित उत्तर में निम्नवत बताया गया:

"बीओओ में पूंजी का निवेश निजी पार्टी द्वारा किया जाता है।

बीओएम वाशरीज में, निजी पार्टी केवल निर्माण और संचालन कार्यों में शामिल होती है।

- निजी क्षेत्र की भागीदारी से 8 परियोजनाओं को कार्यान्वित किया जा रहा है। बीओएम मॉडल के तहत 3 और बीओओ मॉडल के तहत 5।
- 5 वाशरीज के लिए बीओओ मॉडल में निजी क्षेत्र द्वारा अनुमानित निवेश 2200 करोड़ रुपये है।
- हाल ही में, बीओएम/बीओओ मोड में वाशरी निविदाओं के लिए तकनीकी और वित्तीय योग्यता आवश्यकताओं में छूट दी गई है। इसके अलावा, वाशरी निविदाओं में व्यापक भागीदारी के लिए प्रोत्साहन/बोनस खंड जोड़े गए हैं और संशोधित किए गए हैं।

जब समिति ने प्रत्येक नई वाशरीज में विलंब के कारणों को जानना चाहा तो निम्नलिखित तालिका में ब्यौरा दिया गया है:

क्र. सं.	सब	आगामी वाशरी	देरी का कारण
1	बीसीसीएल	भोजुडीह कोयला वाशरी	बीओएम के खराब प्रदर्शन और वित्तीय संकट के कारण ऑपरेटर यानी मेसर्स एसीबी (इंडिया) लिमिटेड
2	बीसीसीएल	पथेरडीह एनएलड ब्ल्यू वाशरी	बीओएम के खराब प्रदर्शन और वित्तीय संकट के कारण ऑपरेटर यानी मेसर्स एसीबी (इंडिया) लिमिटेड

3	बीसीसीएल	मूनिडीह कोल वाशरी	मैसर्स एसीबी (आई) लिमिटेड को बीओएम अवधारणा पर 25 एमटीपीए मूनीडीह कोल वाशरी की स्थापना के लिए दिए गए आशय पत्र को अन्य परियोजनाओं में उनके खराब प्रदर्शन के कारण रद्द कर दिया गया है। संशोधित पीएफआर के आधार पर पुन: निविदा जारी की जाएगी।
4	सीसीएल	न्यू कथारा	जमा स्टॉक के कारण साइट हैंडओवर में देरी हो रही है जिसे खाली किया जा रहा है। निर्माण कार्य शुरू होगा मई'26 में।
5	सीसीएल	न्यू रजरप्पा	ईसी प्राप्त कर लिया गया है लेकिन भूमि उपयोग में परिवर्तन के अधीन है। भूमि उपयोग योजना में परिवर्तन के लिए आवेदन प्रस्तुत किया गया 20.02.2024 को। ईडीएस का अनुपालन प्रगति पर है। मार्च 26 तक भूमि उपयोग में बदलाव की उम्मीद है।
6	सीसीएल	बसंतपुर-तापिन	एक डब्ल्यूपी पीआईएल नंबर 1932/2021 ऐसे निर्माण कार्य जिससे कार्य शुरू होने में विलंब हो रहा हो के खिलाफ दायर किया गया है।
7	सीसीएल	ढोरी	अंतिम ईआईए/ईएमपी तैयार किया जा रहा है। इस परियोजना में भारी वित्तीय प्रभाव के साथ लिंक्ड साइडिंग में संशोधन और विकास शामिल है। लॉजिस्टिक्स भाग और अन्य वित्तीय पहलुओं पर लागत अनुकूलन के लिए तैयार की गई परियोजना व्यवहार्यता रिपोर्ट की समीक्षा की जा रही है।
8	सीसीएल	न्यू सवांग)	टीओआर 31.5.2024 को प्राप्त हुआ। पीएच आयोजित। अंतिम ईआईए/ईएमपी 23.10.2025 को प्रस्तुत किया गया। ईएसी प्रतीक्षित ।जनवरी 26 तक ईसी का अनुदान मिलने की उम्मीद है।

3.16 नियोजित समयसीमा के भीतर 21.5 एमटीपीए नई वाशरी क्षमता प्राप्त करने में जोखिमों और बाधाओं के बारे में पूछे जाने पर, यह बताया गया कि बाधा मुक्त भूमि की उपलब्धता और समय पर वैधानिक मंजूरी वित्त वर्ष 2032 से इनके चालू होने को स्थगित कर सकते हैं।

3.17 समिति ने पाया कि सीआईएल की नई वाशरीज के लिए सेटअप लागत 1.2 से 3 बिलियन रुपये के बीच है, और परिचालन लागत 70 से 110 रुपये प्रति टन है। इसलिए, समिति ने यह जानने की इच्छा जताई कि8 कोकिंग कोल वाशरी ;साथ ही 7 एमटीपीए क्षमता के साथ 58 गैर-कोकिंग कोल वाशरी के लिए कुल कैपेक्स प्रतिबद्धता, और स्थिर कच्चे कोयले की आपूर्ति और 85% क्षमता उपयोग को मानते हुए परिकल्पित पेबैक अवधि कुल 21.5 एमटीपीएज है । इस का उत्तर निम्नवत था:

> "सीआईएल की 8 कोकिंग कोल वाशरियों के लिए, 5 वाशरियों के लिए बीओओ मॉडल में निजी क्षेत्र द्वारा अनुमानित निवेश 2200 करोड़ रुपये (लगभग) है और सीआईएल द्वारा 3 वाशरियों के लिए बीओएम मॉडल में निवेश 1100 करोड़ रुपये (लगभग) है। सुनिश्चित कच्चे कोयले की आपूर्ति और ~85 प्रतिशत क्षमता उपयोग के साथ, इन परियोजनाओं को 1.5-2 वर्षों की सामान्य भुगतान अवधि के भीतर व्यवहार्य लागत वसूली के लिए संरचित किया गया है।
>
> गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के लिए, लागत सहित विवरण के लिए व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के चरण में हैं".

3.18 नई कोयला वाशरीज के संचालन के औचित्य के संबंध में, जब मौजूदा वाशरीज इष्टतम स्तर पर काम नहीं कर रही हैं, यह देखते हुए कि वित्त वर्ष 2023-24 में 2.26 मीट्रिक टन का वास्तविक धुले हुए कोकिंग कोल का उत्पादन 18.35 एमटीपीए की कुल धुलाई क्षमता की तुलना में अपेक्षाकृत कम है, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

> "सीआईएल की कोकिंग कोल खदानों की उत्पादन क्षमता के मुकाबले इस्पात क्षेत्र की मांग को पूरा करने के लिए नई वाशरी की योजना बनाई गई है। निष्क्रिय महीन कोयला सर्किट वाली प्रौद्योगिकियों के कारण मौजूदा वाशरी कम क्षमता उपयोग के साथ चल रही हैं."

3.19 नियोजित समयसीमा के भीतर 21.5 एमटीपीए नई वाशरी क्षमता प्राप्त करने में जोखिमों और बाधाओं के बारे में पूछे जाने पर, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

> "वित्त वर्ष 2032 से आगे चालू होने में बाधा मुक्त भूमि की उपलब्धता और समय पर वैधानिक मंजूरी का मिलने जोखिम शामिल हैं।

3.20 इस संदर्भ में, सहायक कंपनी, मॉडल, एलओए तिथि, मूल और संशोधित सीओडी, वास्तविक और वित्तीय प्रगति और देरी के विशिष्ट कारणों को कवर करते हुए सभी नई वाशरीज के लिए परियोजना-वार स्थिति मैट्रिक्स, और सुधारात्मक कार्रवाइयों के साथ पहले ही वित्त वर्ष 2030 से आगे जा रही परियोजनाओं की पहचान के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है -

वाशरियों का विस्तृत विवरण (जिनके लिए निविदाओं को अंतिम रूप दिया गया है) निम्नवत सारणीबद्ध है,

का नाम वाशरी	सहायक कंपनी	मॉडल	एलओए तिथि	मूल /संशोधित सीओडी	वास्त. प्रगति .	वित्त . प्रगति.	देरी के कारण
पथेरडीह-II	बीसीसीएल	बीओएम	14.12.2015	27.04.2018 / 31.03.2027	49.00%	42.41%	मैसर्स एसीबी (इंडिया) लिमिटेड, बीओएम ऑपरेटर द्वारा उनके वित्तीय संकट के कारण ठेके को निष्पादित करने में विलंब।
भोजुडीह	बीसीसीएल	बीओएम	01.06.2017	30.09.2020 / ट्रायल-रन के तहत	99.50%	94.01%	मैसर्स एसीबी (इंडिया) लिमिटेड, बीओएम ऑपरेटर द्वारा उनके वित्तीय संकट के कारण ठेके को निष्पादित करने में विलंब।
न्यू कथारा	सीसीएल	BOO	3.1.2024	दिसंबर'27/मार्च'29	अभी शुरू नहीं हुआ है	अभी शुरू नहीं हुआ है	सफल बोलीदाता (सीआईएल में अपनी तरह का पहला) के नाम पर ईसी का हस्तांतरण काफी समय लगा और अक्टूबर 24 में प्रदान किया गया।

का नाम वाशरी	सहायक कंपनी	मॉडल	एलओए तिथि	मूल /संशोधित सीओडी	वास्त. प्रगति .	वित्त . प्रगति.	देरी के कारण
							पहचान की गई साइट कच्चे कोयला स्टॉकयार्ड के तहत है। मौजूदा वाशरी में खपत द्वारा कच्चे कोयले के स्टॉक का उपयोग प्रगति पर है। भंडारित कच्चे कोयले के लाभप्रद उपयोग के बाद साइट को सौंपना।
बसंतपुर-तापिन	सीसीएल	बीओओ	26.10.2024	मार्च'28 /अप्रैल'29	अभी शुरू नहीं हुआ है	अभी शुरू नहीं हुआ है	डब्ल्यूपी के तहत दायर एक जनहित याचिका ईसी के हस्तांतरण के लिए आवेदन करने में प्रगति में बाधा डाल रही थी। अब, 19.02.2026 को, माननीय झारखंड उच्च न्यायालय ने पीआईएल/डब्ल्यूपी विषय का निपटारा कर दिया है।

का नाम वाशरी	सहायक कंपनी	मॉडल	एलओए तिथि	मूल /संशोधित सीओडी	वास्त. प्रगति .	वित्त . प्रगति.	देरी के कारण
							ईसी के हस्तांतरण के लिए आवेदन 06.04.26 को प्रस्तुत किया गया था।
न्यू सवांग	सीसीएल	बीओओ	9.2.2026	मई'29	अभी तक शुरू नहीं हुआ है	अभी शुरू नहीं हुआ है	परियोजना गतिविधियों को सुव्यवस्थित किया गया है। साइट के भार को दूर किया जा रहा है।
न्यू रजरप्पा	सीसीएल	बीओओ	जारी किया जाना है	अक्टूबर '29	अभी तक शुरू नहीं हुआ है	अभी शुरू नहीं हुआ है	वन भूमि के भूमि उपयोग में परिवर्तन लागू किया गया है। भूमि उपयोग में वांछित परिवर्तन प्राप्त करने के लिए आवश्यक दस्तावेज (वन्यजीव प्रबंधन योजना और अनुमोदित खनन योजना) तैयार किए जा रहे हैं।

3.21 नियोजित 8 नई कोकिंग कोल वाशरीज में से, यह देखा गया है कि भोजुडीह (99.5% पूर्ण) और पथेरडीह II (7 साल की ठेकेदार देरी के साथ 46.5% पूर्ण) बिल्कुल विपरीत स्थिति दर्शाते हैं। इस संदर्भ में, समिति ने यह जानना चाहा कि क्या पथेरडीह II और अन्य विलंबित परियोजनाएं अपने संशोधित सीओडी को पूरा करती हैं यह सुनिश्चित करने के लिए प्रवर्तन तंत्र उपलब्ध है । इस प्रश्न के लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया:

> "पथेरडीह-II में विलंब का समाधान स्थापित संविदात्मक और निगरानी तंत्रों के माध्यम से किया जा रहा है। परियोजना संविदाओं में अक्षम्य विलंब के लिए परिसमापन क्षति, चालू बिलों से देय राशि की वसूली और निरंतर गैर-निष्पादन के मामले में निष्पादन बैंक गारंटी का आह्वान करने का प्रावधान है। लगातार देरी भी अनुबंध समाप्ति, पुन: निविदा, और चूककर्ता ठेकेदार से अतिरिक्त पूर्णता लागत की वसूली की अनुमति देती है।
>
> संशोधित सीओडी का पालन सुनिश्चित करने के लिए, परियोजनाएं सहायक कंपनी और कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा कड़ी माइलस्टोन-आधारित निगरानी के अधीन हैं, जहां समय-समय पर समीक्षा और कारण बताओ नोटिस के साथ चूक बनी रहती है।विस्तार , यदि कोई हो, केवल उचित कारणों से दिया जाता है और फिर भी दंड को आकर्षित कर सकता है। सामूहिक रूप से, ये उपाय खराब प्रदर्शन वाले ठेकेदारों के लिए वित्तीय और संविदात्मक जवाबदेही बनाते हैं और पथेरडीह II सहित विलंबित वाशरीज पर लागू किए जा रहे हैं।"

3.22 समिति ने कोयला रिकवरी दरों में सुधार या परिचालन लागत को कम करने के लिए पारंपरिक हेवी-मीडिया साइक्लोन प्रौद्योगिकी के विकल्पों ,उन्नत धुलाई प्रौद्योगिकियों के लिए तैनाती की समयसीमा और लाभकारी दक्षता को अनुकूलित करने के लिए मंत्रालय की रणनीति के बारे में अवगत कराने की इच्छा व्यक्त की। इस पर, मंत्रालय ने निम्नानुसार बताया है:

> "सभी नई वाशरीज को अत्याधुनिक तकनीक जैसे फ्रॉथ फ्लोटेशन और डेंस मीडिया साइक्लोन आदि पर डिजाइन किया गया है। आठ नई कोकिंग कोल वाशरी को सिद्ध हेवी-मीडिया साइक्लोन (एचएमसी) तकनीक का उपयोग करके स्थापित किया जा रहा है, जो उच्च राख और परिवर्तनीय फ़ीड स्थितियों के तहत अपनी मजबूती के कारण भारतीय कोकिंग कोल के लिए उद्योग मानक बना हुआ है। साथ ही, कोयला मंत्रालय और कोल इंडिया लिमिटेड उत्पादन में सुधार, गलत विस्थापन के नुकसान को कम करने और परिचालन लागत को कम करने के लिए उन्नत घने-मध्यम साइक्लोन विन्यास, फाइन-कोल सर्किट और अल्ट्रा-फाइन्स के लिए फ्रॉथ फ्लोटेशन के चयनात्मक उपयोग सहित प्रौद्योगिकी संवर्द्धन का मूल्यांकन और संचालन कर रहे हैं।
>
> कच्चे कोयले की परिवर्तनशीलता का समाधान करने के लिए, व्यवस्थित पिट-हेड कोयला लक्षण वर्णन किया जा रहा है, जिसमें धोने की क्षमता अध्ययन, प्लवनशीलता व्यवहार और खनिज विश्लेषण शामिल हैं। यह डेटा निविदा के दौरान वाशरी ऑपरेटरों के साथ साझा किया जाता है ताकि प्रक्रिया अनुकूलन को सक्षम किया जा सके, लगातार लाभकारी दक्षता सुनिश्चित की जा सके और गुणवत्ता मानकों को बनाए रखते हुए स्वच्छ-कोयले के उत्पादन को अधिकतम किया जा सके।"

ख . मुद्रीकरण

3.23 सामूहिक रूप से 6.73 एमटीपीए क्षमता की पेशकश करने वाली चार पुरानी वाशरियों (दुगडा, सुदामडीह, मधुबन, महुडा) का निजी क्षेत्र की भागीदारी के माध्यम से मुद्रीकरण किया जा रहा है, जहां ऑपरेटर इन सुविधाओं का उन्नयन और संचालन करते हैं। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य उपयोग को अनुकूलित करना और आधुनिक तकनीक लाना है। मुद्रीकरण की स्थिति इस प्रकार है:

"दुगड़ा और सुदामडीह वाशरी की स्थिति इस प्रकार है:

क . दुगड़ा के लिए मुद्रीकरण निविदा को अंतिम रूप दे दिया गया था।

ख. सुदामडीह के लिए दो बार निविदा जारी की गई थी लेकिन एकल फर्म ने भाग लिया. इस प्रकार, कोई प्रतिस्पर्धी नीलामी नहीं की जा सकती थी। इसके अलावा, जनवरी-2026 के पहले सप्ताह तक व्यापक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए संभावित विक्रेताओं की बैठक आयोजित किए जाने की संभावना है।

मधुबंद मुद्रीकरण निविदा जिसे नवंबर 2025 तक जारी करने की परिकल्पना की गई थी, वन भूमि मुद्दे के कारण साकार नहीं हो सकी। इसलिए, इष्टतम प्रदर्शन प्राप्त करने के लिए इस पुरानी वाशरी का नवीनीकरण करने का निर्णय लिया गया है".

3.24 कोकिंग कोल वाशरीज के लिए निविदा प्रक्रियाओं की वर्तमान स्थिति इस प्रकार है:

परियोजना का नाम	क्षमता (एमटीपीए)	सहायक कंपनी	स्थिति	महत्वपूर्ण विश्लेषण
भोजुडीह	2.0	बीसीसीएल	निर्माण पूरा हो गया है और परीक्षण चल रहा है	एकमात्र नियर टर्म सफलता। उद्घाटन के लिए तैयार।
पथेरडीह II	2.5	बीसीसीएल	49% पूर्ण (मार्च-27)	गंभीर विफलता। "ठेकेदार द्वारा लंबे समय तक खराब प्रदर्शन (7 साल की देरी)."
न्यू मूनिडीह	2.5	बीसीसीएल	निविदा रद्द	मई'26 तक फिर से निविदा जारी की जाएगी। पूर्णता को मार्च-29 तक बढ़ा दिया गया।
न्यू कथारा	3.0	सीसीएल	एलओए जनवरी '24 को जारी किया गया	कच्चे कोयले का स्टॉक पहले से ही जमा हो रहा है (3.10 एलटी)।
न्यू रजरप्पा	3.0	सीसीएल	आशय पत्र दिसंबर '22 जारी किया गया	भूमि उपयोग योजना लंबित है।

				समापन अप्रैल-29।
ढोरी	3.0	सीसीएल	निविदा रद्द	मई 26 तक फिर से निविदा। समापन अप्रैल-29।
बसंतपुर-तापिन	4.0	सीसीएल	एलओए अक्टूबर '24 को जारी किया गया	कोर्ट केस के कारण बोलीदाता अनिच्छुक।
न्यू सवांग	1.5	सीसीएल	आशय पत्र दिसंबर '24 जारी किया गया	ईसी आवेदन जमा किया गया। पूरा दिसंबर-28।

ग . नवीनीकरण

3.25 धुलाई क्षमता में सुधार के लिए दो पुरानी वाशरी, बीसीसीएल और सीसीएल प्रत्येक में एक-एक का नवीनीकरण किया जा रहा है।

3.26 विषय की परीक्षा के दौरान, मंत्रालय ने स्वीकार किया कि सीआईएल वाशरीज 30-40 साल पुरानी हैं और टाटा स्टील जैसी निजी वाशरीज में लगभग 45 प्रतिशत की तुलना में लगभग 30 प्रतिशत धुले हुए कोयले का उत्पादन करती हैं, जिसका मुख्य कारण अप्रचलनीय प्रौद्योगिकी और भारतीय कोकिंग कोल को मुश्किल से धोने की क्षमता है।

3.27 कोल इंडिया लिमिटेड की पुरानी (लेगेसी) कोकिंग कोल वाशरीज में से प्रत्येक से, जहाँ फाइन-कोल सर्किट गैर-कार्यात्मक हैं, नष्ट होने वाले कोकिंग कोल फाइन्स की अनुमानित वार्षिक मात्रा (क्वांटम), उससे जुड़े राजस्व निहितार्थ और आयात पर पड़ने वाले प्रभाव, तथा इन फाइन-कोल सर्किटों को पुनर्जीवित (रिहैबिलिटेट) करने के लिए संयंत्र-वार (प्लांट-वार) समय-सारणी, पूंजीगत परिव्यय

(लागत) अनुमान और प्रौद्योगिकी के चयन के संबंध में अपने लिखित उत्तर/अभ्यावेदन में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल) में, मूनिडीह कोयला वाशरी में फाइन-कोल सर्किट गैर-कार्यात्मक है, जिसे वाशरी नवीनीकरण (रिनोवेशन) कार्यक्रम के तहत लिया गया है। फ्रोथ फ्लोटेशन प्लांट की स्थापना के माध्यम से कोकिंग कोल फाइन्स की रिकवरी का कार्य कार्यान्वयन के अधीन है और इसके जून दो हजार छब्बीस तक शुरू होने की उम्मीद है। सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) में, धुलाई प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होने वाले फाइन-कोल की पूरी मात्रा वर्तमान में सेटलिंग पॉन्ड्स और थिकनिंग सिस्टम के माध्यम से रिकवर की जाती है, और बाद में उपभोक्ताओं को ई-नीलामी के माध्यम से निपटाया जाता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि कोई वास्तविक सामग्री नुकसान (मटेरियल लॉस) न हो। हालांकि, सीसीएल केडला वाशरी (संभावित समय-सीमा - सितंबर दो हजार सत्ताईस) जैसी अपनी मौजूदा वाशरीज का नवीनीकरण करने की योजना बना रहा है, जिसमें बेहतर रिकवरी और प्रक्रिया दक्षता (प्रोसेस एफिशिएंसी) के लिए फ्रोथ फ्लोटेशन जैसे समर्पित फाइन-कोल सर्किट शामिल किए जाएंगे।"."

3.28 मधुबन वाशरी के पुनरुद्धार/नवीनीकरण के लिए सीएमपीडीआई के माध्यम से तैयार की गई संशोधित योजना के आगे न बढ़ने की स्थिति में, इसके लिए तैयार की गई विस्तृत वैकल्पिक योजना (फॉलबैक प्लान) के संबंध में अपने लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल) में मधुबन कोयला वाशरी का नवीनीकरण (रिनोवेशन) सीएमपीडीआई के माध्यम से कराने के बजाय

विभागीय रूप से किया जा रहा है। वर्तमान में, वाशरी के नवीनीकरण के लिए रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई)/अनुमान तैयार किया जा रहा है और इसके जल्द ही जारी किए जाने की उम्मीद है।"

<u>घ .निजी क्षेत्र के साथ सहयोग</u>

3.29 "भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल)-टाटा स्टील के सहयोग से बेकार पड़ी (आइडल) निजी वाशरी क्षमता का उपयोग करके वित्तीय वर्ष दो हजार चौबीस-पच्चीस में शून्य दशमलव पचहत्तर मिलियन टन धुले हुए कोयले का उत्पादन किया गया। यह एक व्यावहारिक समाधान होने के नाते, समिति इसके कारणों को जानना चाहती थी कि इस प्रकार के मॉडल को बहुत बड़े पैमाने पर क्यों नहीं दोहराया जा रहा है, जबकि कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) के बाहर अड़सठ परिचालन वाशरीज मौजूद हैं, जिनकी कुल संयुक्त क्षमता दो सौ ग्यारह मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) से अधिक है। इस पर, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है : 'धुले हुए कोकिंग कोयले की मांग और टाटा स्टील के पास उपलब्ध बेकार पड़ी (आइडल) वाशिंग क्षमता के आधार पर, यह सहयोग संभव हो सका है। इसी प्रकार, यदि बिजली घरों (पावर प्लांटों) को अतिरिक्त धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले की आवश्यकता होती है, तो वे बेकार पड़ी (आइडल) वाशिंग क्षमताओं का उपयोग करने के लिए मौजूदा प्रणाली के अनुसार निजी वाशरीज के साथ सहयोग कर सकते हैं। बेकार पड़ी (आइडल) वाशिंग क्षमता के उपयोग की संभावना की जांच करने के लिए अपर सचिव (कोयला) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया है।"

3.30 निजी क्षेत्र की अपर्याप्त भागीदारी का कारण बनने वाले संविदात्मक

मॉडलों (कॉन्ट्रैक्टुअल मॉडल्स) के संबंध में पूछे गए एक प्रश्न पर, मंत्रालय ने अपने लिखित उत्तर में निम्नवत बताया है:

> "हाल के वर्षों में कुछ हद तक निजी क्षेत्र की अपर्याप्त भागीदारी देखी गई है। हालांकि, कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने वाशरीज की स्थापना में निजी कंपनियों (प्लेयर्स) को आकर्षित करने के लिए निविदा दस्तावेजों (टेंडर डॉक्युमेंट्स) में विभिन्न खंडों (क्लॉज) में संशोधन किया है।"

3.29 निजी कोकिंग कोल वाशरीज के कार्य-निष्पादन और क्षमता उपयोग के संबंध में पूछे जाने पर, मंत्रालय ने अपने लिखित उत्तर में निम्नवत बताया है:

> "निजी कोकिंग कोल वाशरीज का परिचालन, उनका क्षमता उपयोग (कैपेसिटी यूटिलाइजेशन) और धुले हुए कोयले की प्राप्ति (यील्ड) वाणिज्यिक, परिचालनगत और बाजार के कारकों पर निर्भर करती है। चूंकि ये वाशरीज कोयला मंत्रालय के परिचालन नियंत्रण में नहीं हैं, इसलिए इनके कार्य-निष्पादन (परफॉर्मेंस) के विशिष्ट विवरण केंद्रीय स्तर पर नहीं रखे जाते हैं।""

ड. कच्चे कोयले की आपूर्ति में वृद्धि

3.30 आपूर्ति श्रृंखला को और सुदृढ़ करने के लिए बंद पड़ी कोकिंग कोल खदानों को पुनर्जीवित करने की मंत्रालय की योजनाओं और इस संबंध में भविष्य की कार्ययोजना के बारे में, मंत्रालय ने निम्नानुसार उल्लेख किया है:

> "हां, कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने माइन डेवलपर सह ऑपरेटर (एमडीओ) राजस्व साझाकरण (रेवेन्यू शेयरिंग) मॉडल के माध्यम से बत्तीस बंद पड़ी/परित्यक्त (एबैंडंड) खदानों (जिसमें कोकिंग कोल खदानें भी शामिल हैं) से कोयला निकालने की योजना बनाई है। ग्यारह कोकिंग

कोल खदानों की पेशकश की गई थी, जिनमें से आठ खदानों के लिए समझौतों पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं।

इन खदानों के चालू होने के बाद, वर्ष दो हजार तीस तक छह मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीवाई) कोकिंग कोयला उत्पादन में योगदान की उम्मीद है।”

3.31 यह पूछे जाने पर कि क्या बंद पड़ी कोकिंग कोल खदानों को पुनर्जीवित करने से वाशरीज को कच्चे कोयले की निरंतर/स्थिर आपूर्ति सुनिश्चित होगी, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

“बंद पड़ी खदानों के चालू होने (परिचालन में आने) से वाशरीज को कोयले की आपूर्ति बढ़ाई जा सकती है।”

3.32 इसके अतिरिक्त, कोयले की समान ग्रेड और वाशेबिलिटी (धुलाई योग्यता) की निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए किए गए उपायों के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :

“वाशरीज को एकसमान ग्रेड के कोयले की आपूर्ति और वाशेबिलिटी (धुलाई योग्यता) में निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए खदान स्तर पर निम्नलिखित उपाय किए जा रहे हैं:

- कोयला और ओबी (ओवरबर्डन) के मिश्रण से बचने के लिए चयनात्मक खनन (सिलेक्टिव माइनिंग) किया जा रहा है।
- ग्रेड-वार स्टॉक बनाए रखा जा रहा है।

कोयले के निरंतर ग्रेड को सुनिश्चित करने के लिए नमूनाकरण पद्धति (सैंपलिंग मेथड) को सुदृढ़ किया गया है। जहाँ कहीं भी व्यावहारिक हो, नमूने एकत्र करने के लिए साइलो में मैकेनिकल ऑगर्स और ऑटो मैकेनिकल

सैम्पलर्स का उपयोग करके यंत्रीकृत नमूनाकरण (मैकेनाइज्ड सैंपलिंग) को धीरे-धीरे लागू किया जा रहा है।

इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :"

च. नई गैर-कोकिंग कोल वाशरीज

3.33 **मंत्रालय द्वारा दी गई जानकारी के अनुसार, कोल इंडिया लिमिटेड की गैर-कोकिंग कोल वाशरी संवर्धन योजना निम्नवत है:**

सीआईएल की गैर-कोकिंग कोल वाशरी संवर्धन योजना

विद्यमान गैर-कोकिंग कोल वाशरी			
क्र.सं.	वाशरी	वर्ष	क्षमता (एमटीपीए)
1	बीना (एनसीएल)	1999	4.5
2	पीपरवार (सीसीएल)	1997	6.5
3	इब वैली (एमसीएल)	2024	10.0
			21.0

क्र.सं.	विद्यमान वाशरी	क्षमता (एमटीपीए)	सीओडी

1	बलराम - हिंगुला	15.0	वित्त वर्ष 31
2	एकीकृत कुलडा - गर्जनबहाल	12.0	वित्त वर्ष 31
3	चित्रा ओसीपी	2.0	वित्त वर्ष 31
4	बीना-काकरी ओसीपी	9.5	वित्त वर्ष 32
5	बरौद-पोरडा चिमटापानी	7.0	वित्त वर्ष 32
6	नीलजई	7.0	वित्त वर्ष 32
7	सोनेपुर बाजारी	5.5	वित्त वर्ष 32
		58.0	

संवर्धन योजना					
संख्याएं	एमसीएल	एसईसीएल	एनसीएल	डब्ल्यूसीएल	ईसीएल

07 (58 एमटीवाई)	02 (27 एमटीवाई)	01 (7 एमटीवाई)	01 (7.5 एमटीवाई)	01 (07 एमटीवाई)	02 (9.5 एमटीवाई)

3.34 अट्ठावन मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की कुल क्षमता वाली सभी सात गैर-कोकिंग कोल वाशरियों को चालू करने की व्यावहारिक समय-सीमा और वित्तीय वर्ष दो हजार बत्तीस से आगे चालू होने की प्रक्रिया को टालने वाले संभावित जोखिमों के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

> "सभी सात वाशरीज को चालू (परिचालन में लाने) करने की व्यावहारिक समय-सीमा वित्तीय वर्ष दो हजार बत्तीस है। वित्तीय वर्ष दो हजार बत्तीस से आगे चालू होने (कमिशनिंग) की प्रक्रिया को टालने वाले संभावित जोखिम बाधा रहित भूमि की उपलब्धता और वैधानिक मंजूरियों (स्टेच्यूटरी क्लीयरेंस) का समय पर प्राप्त होना हैं।"

3.35 नियोजित सात गैर-कोकिंग कोल वाशरियों का विवरण नीचे दी गई तालिका में प्रस्तुत है:

क्रम सं.	खदान का नाम	विषय	अस्थायी क्षमता (एमटीवाई)	अस्थायी चालू होने का वर्ष
1	बलराम - हिंगुला	एमसीएल	15	वित्त वर्ष 31
2	इंट. कुलदा-गर्जनबहाल	एमसीएल	12	वित्त वर्ष 31
3	चित्रा ओसीपी	ईसीएल	2	वित्त वर्ष 31
4	बीना-ककरी ओसीपी	एनसीएल	9.5	वित्त वर्ष 32
5	बड़ौद-पोर्दा चिमटापानी	एसईसीएल	7.0	वित्त वर्ष 32

	ओसीपी			
6	नीलजाई	डब्ल्यूसीए ल	7.0	वित्त वर्ष 32
7	सोनपुर बाजारी	ईसीएल	5.5	वित्त वर्ष 32

3.36 ऊपर दिए गए सभी संयंत्रों (सोनपुर बाजारी को छोड़कर) का धुला हुआ कोयला थर्मल पावर प्लांटों को भेजा जाएगा। सोनपुर बाजारी वाशरी के धुले कोयले को एसएनजी गैसीफिकेशन प्लांट (~1.7 एमटीवाई), आयातित थर्मल पावर प्लांट (~1.5 एमटीवाई) और स्टील उद्योग में पीसीआई कोयले (1-1.5 एमटीवाई) के लिए आपूर्ति करने की योजना है।

3.37 बड़े पिट-हेड बिजली घरों (पावर स्टेशनों) के लिए धुले हुए (वाश्ड) गैर-कोकिंग कोयले की न्यूनतम हिस्सेदारी को अनिवार्य या प्रोत्साहित करने की मंत्रालय की किसी प्रस्तावित योजना और इस हिस्सेदारी को उत्तरोत्तर बढ़ाने की समय-सीमा के संबंध में, मंत्रालय ने अपने लिखित उत्तर में निम्नवत बताया:

> "कोयला मंत्रालय कोयले के उपयोग में दक्षता बढ़ाने और पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने के लिए बेनिफिसिएशन (कोयला संवर्धन) और धुलाई (वाशिंग) के माध्यम से कोयले की गुणवत्ता में सुधार को बढ़ावा देता है। वर्तमान में, बिजली उत्पादन के लिए धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले का उपयोग बिजली घरों (पावर प्लांटों) के तकनीकी-आर्थिक विचारों और पर्यावरणीय नियमों द्वारा निर्देशित होता है। मंत्रालय कोयला संवर्धन को अधिक से अधिक अपनाने के लिए बिजली घर उपयोगिताओं (पावर यूटिलिटीज) और अन्य संबंधित मंत्रालयों सहित हितधारकों (स्टेकहोल्डर्स) के साथ जुड़ा हुआ है। पिट-हेड बिजली घरों के लिए धुले हुए कोयले की न्यूनतम हिस्सेदारी को प्रोत्साहित करने से संबंधित किसी भी प्रस्ताव की

जांच संबंधित हितधारकों के परामर्श से और मौजूदा नीति तथा नियामक ढांचे (रेगुलेटरी फ्रेमवर्क) के अनुसार की जाएगी।

कोयला धुलाई (वाशिंग) के निर्णय तकनीकी-आर्थिक विचारों, रसद (लॉजिस्टिक्स) और अंतिम-उपयोग की आवश्यकताओं के आधार पर लिए जाते हैं। थर्मल पावर प्लांटों (ताप विद्युत संयंत्रों) द्वारा कोयले के उपयोग को नियंत्रित करने वाले पर्यावरणीय नियम, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी) द्वारा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, उन्नीस सौ छियासी के तहत अधिसूचित किए जाते हैं।

इस संबंध में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ और सीसी) ने इक्कीस मई दो हजार बीस को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 में संशोधन करते हुए एक राजपत्र अधिसूचना जारी की, जिसके प्रावधानों के संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

उद्धरण

"राख की मात्रा (ऐश कंटेंट) या दूरी के संबंध में बिना किसी शर्त के, थर्मल पावर प्लांटों (ताप विद्युत गृहों) द्वारा कोयले के उपयोग की अनुमति निम्नलिखित शर्तों के अधीन होगी। इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :"

उद्धरण समाप्त (अनकोट)

"तदनुसार, निर्धारित उत्सर्जन मानकों (एमिशन नॉर्म्स) और पर्यावरणीय सुरक्षा उपायों (सेफगार्ड्स) का अनुपालन सुनिश्चित करते हुए, धुले हुए कोयले के दूरी-आधारित उपयोग या राख की मात्रा (ऐश कंटेंट) पर प्रतिबंध से संबंधित पिछली आवश्यकता की समीक्षा की गई थी (पुनर्विचार किया गया था) इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :"

3.38 यह देखते हुए कि बिजली घर (पावर प्लांट) धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले के प्रमुख उपभोक्ता हैं, बिजली क्षेत्र से धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले की वर्तमान मांग और नई गैर-कोकिंग वाशरियों के लिए नियोजित अट्ठावन मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की क्षमता के साथ इसकी तुलनात्मक स्थिति के संबंध में जानकारी मांगी गई थी। चूंकि ब्लास्ट फर्नेस (झोंका भट्टियों) में पल्वराइज्ड कोल इंजेक्शन (पीसीआई) के लिए उच्च श्रेणी (हाई-ग्रेड) के धुले हुए कोयले की परिकल्पना की गई है, इसलिए भारत के ब्लास्ट फर्नेस में पीसीआई कोयले के वर्तमान उपयोग और उच्च श्रेणी की वाशरियों के क्षमता विस्तार को तर्कसंगत ठहराने के लिए वित्तीय वर्ष दो हजार तीस तक इसकी वृद्धिशील (इन्क्रीमेंटल) मांग के संबंध में भी जानकारी मांगी गई थी। इस पर, निम्नवत उत्तर दिया गया है:

> "वर्तमान में महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल) की गैर-कोकिंग वाशरीज से धुले हुए कोयले की बिक्री की जा रही है। कोयले की कुल लागत (लैंडेड कॉस्ट) के आधार पर धुले हुए कोयले की नई मांग का अनुमान लगाया गया है। इसलिए, मांग को पूरा करने के लिए अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकता हो सकती है।
>
> इसके अतिरिक्त, ब्लास्ट फर्नेस (झोंका भट्टियों) में पल्वराइज्ड कोल इंजेक्शन (पीसीआई) कोयले के उपयोग के रिकॉर्ड वाणिज्यिक प्रकृति के हैं और संबंधित इस्पात (स्टील) संयंत्रों के पास उपलब्ध हैं। राष्ट्रीय इस्पात नीति दो हजार सत्रह ने सत्रह मिलियन टन के वर्तमान स्तर से वित्तीय वर्ष दो हजार तीस तक तीस मिलियन टन पल्वराइज्ड कोल इंजेक्शन (पीसीआई) कोयले की मांग का अनुमान लगाया है। इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :"

3.39 बिजली क्षेत्र (पावर सेक्टर) से धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले की वर्तमान मांग, नई गैर-कोकिंग वाशरियों के लिए नियोजित अट्ठावन मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की क्षमता के साथ इसकी तुलना, और इस संबंध में क्या कोई अधिशेष (सरप्लस) क्षमता उपलब्ध है या अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकता है, इस बारे में पूछे जाने पर मंत्रालय ने निम्नवत बताया है::

> "वर्तमान में, बिजली क्षेत्र (पावर सेक्टर) से धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले की कोई विशिष्ट मात्रात्मक (क्वांटिफाइड) मांग नहीं है। हालांकि, कोयले की गुणवत्ता में सुधार करने, राख से जुड़ी समस्याओं (ऐश-रिलेटेड इश्यूज) को कम करने, उच्च दक्षता वाले संयंत्रों (हाई-एफिशिएंसी प्लांट्स) के लिए सम्मिश्रण (ब्लेंडिंग) का समर्थन करने, और भविष्य में धुले हुए कोयले की आवश्यकता वाले संयंत्रों के लिए आगामी तैयारी सुनिश्चित करने के लिए गैर-कोकिंग कोयले की धुलाई आवश्यक है। कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) ने गैर-कोकिंग कोयला धुलाई क्षमता को इक्कीस मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीवाई) से बढ़ाकर वित्तीय वर्ष 2032 तक उन्यासी मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीवाई) करने की योजना बनाई है। इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है : "

3.40 भारत के ब्लास्ट फर्नेस (झोंका भट्टियों) में पल्वराइज्ड कोल इंजेक्शन (पीसीआई) कोयले के वर्तमान उपयोग और उच्च श्रेणी (हाई-ग्रेड) की वाशरीज के क्षमता विस्तार को तर्कसंगत ठहराने के लिए वित्तीय वर्ष दो हजार तीस तक इसकी वृद्धिशील (इन्क्रीमेंटल) मांग के संबंध में विवरण प्रस्तुत करते हुए, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :

> "ब्लास्ट फर्नेस (झोंका भट्टियों) में पीसीआई कोयले के उपयोग के रिकॉर्ड वाणिज्यिक प्रकृति के हैं और कोयला मंत्रालय के पास उपलब्ध

नहीं हैं। राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 ने 17 मीट्रिक टन (एमटी) के वर्तमान स्तर से वित्तीय वर्ष 2031 तक 30 मीट्रिक टन (एमटी) पीसीआई कोयले की मांग का अनुमान लगाया है। विभिन्न इस्पात (स्टील) उत्पादकों में पीसीआई दर 97 से 185 किलोग्राम प्रति टन हॉट मेटल (किग्रा/टीएचएम) तक भिन्न होती है। राष्ट्रीय इस्पात नीति (एनएसपी)-2017 में 150 किलोग्राम प्रति टन हॉट मेटल (किग्रा/टीएचएम) पीसीआई दर का अनुमान लगाया गया था, जिसके तहत वर्ष 2030-31 में बीएफ-बीओएफ मार्ग की हिस्सेदारी 60-65% रहने का अनुमान है।''

3.41 उच्च श्रेणी (हाई-ग्रेड) के कोयले का वर्तमान में आयात कर रहे निजी बिजली घरों (पावर प्लांटों) से क्या मंत्रालय ने विशिष्ट सम्मिश्रण प्रतिबद्धताओं (ब्लेंडिंग कमिटमेंट्स) के लिए बातचीत की है, प्रतिबद्ध सम्मिश्रण मात्रा (ब्लेंडिंग वॉल्यूम) और समय-सीमा क्या है, तथा इन प्रतिबद्धताओं के पूरा होने पर अनुमानित आयात प्रतिस्थापन (इंपोर्ट सब्स्टीट्यूशन) मूल्य कितना होगा, इस संबंध में अपने लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"कोयला मंत्रालय इस बात से अवगत है कि वर्तमान में आयातित कोयले का उपयोग करने वाले कुछ बिजली घरों (पावर प्लांटों) ने बेनिफिसिएशन (कोयला संवर्धन) के माध्यम से कोयले की गुणवत्ता में सुधार की शर्त पर घरेलू कोयले के सम्मिश्रण (ब्लेंडिंग) में रुचि व्यक्त की है। इस संबंध में, मंत्रालय आयातित कोयले के विकल्प के रूप में धुले हुए घरेलू कोयले के अधिक उपयोग की व्यवहार्यता (फिजिबिलिटी) तलाशने के लिए बिजली उत्पादकों और कोयला आपूर्तिकर्ताओं सहित हितधारकों (स्टेकहोल्डर्स) के साथ निरंतर चर्चा कर रहा है। इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :

तटीय क्षेत्रों (कोस्ट) में स्थित ताप विद्युत संयंत्र (थर्मल पावर प्लांट) तकनीकी रूप से आयातित उच्च-श्रेणी के गैर-कोकिंग कोयले पर चलने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। तकनीकी-व्यावसायिक व्यवहार्यता (टेक्नो-कमर्शियल वायबिलिटी) के आधार पर, सीईए द्वारा शुरू में 10 आईसीबी संयंत्रों की पहचान घरेलू कोयले को आयातित कोयले के साथ मिलाने (ब्लेंडिंग) के लिए की गई थी, जिससे 13.2 एमटी तक के ऐसे आयात को आंशिक रूप से प्रतिस्थापित (सब्स्टीट्यूट) किया जा सकेगा। सीआईएल ने पहले ही ऐसे संयंत्रों को परीक्षण (ट्रायल) के आधार पर घरेलू कोयले की पेशकश की है। ये संयंत्र संशोधित शक्ति (एसएचएकेटीआई) नीति 2025 के तहत घरेलू कोयला लिंकेज सुरक्षित करने में सक्षम हैं।."

3.42 अट्ठावन मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) क्षमता वाली सात गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के लिए कुल पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) प्रतिबद्धता, अनुमानित पेबैक अवधि (निवेश प्रतिप्राप्ति अवधि), जुटाए जा रहे वित्तीय प्रबंधों, और क्या इन वाशरीज के लिए कोई विशेष रूप से सुरक्षित (रिंग-फैंस्ड) फंडिंग उपलब्ध है या फिर ये वाशरीज कोयला मंत्रालय की अन्य प्राथमिकताओं के साथ संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा करती हैं, इस संबंध में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"गैर-कोकिंग कोयला वाशरी के लिए, लागत समेत विवरणों की व्यवहार्यता प्रतिवेदन तैयार करने का काम चल रहा है।"

ग. धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाना (संवर्धन करना)

क)कोयला खदानों और कोयला वाशरीज को जोड़ना

3.43 कच्चे कोयले की निरंतर/एकसमान गुणवत्ता वाली आपूर्ति के बिना वाशरीज बेहतर तरीके से कार्य नहीं कर सकती हैं। ग्रेड में भिन्नता, नमी की मात्रा (मॉइस्चर कंटेंट), और खदान की समय-सारणी (माइन शेड्यूलिंग) अक्सर वाशरी के उपयोग को बाधित करती है। वाशरीज को कच्चे कोकिंग कोयले की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करने और फीड की कमी (शॉर्टेज) से बचने के लिए लागू तंत्रों (मैकेनिज्म) के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

> “सीआईएल की प्रत्येक नियोजित वाशरीज के लिए, योजना स्तर पर ही कच्चे कोयले के लिंकेज को अंतिम रूप दिया जाता है, जिसके तहत वाशरी के पूरे जीवनकाल के लिए निरंतर परिचालन सुनिश्चित करने हेतु संबद्ध खदानों और सांकेतिक मात्रा की पहचान की जाती है। खदान के विकास कार्यक्रमों, वैधानिक मंजूरियों या भूगर्भीय स्थितियों (जियोलॉजिकल कंडीशंस) में बदलाव के कारण खदान उत्पादन में संशोधन किया जा सकता है। ऐसे मामलों में जहाँ किसी एक खदान से दीर्घकालिक रूप से सुनिश्चित आपूर्ति व्यावहारिक नहीं होती है, वहाँ आपूर्ति के जोखिमों को कम करने और परिचालनों की निरंतरता बनाए रखने के लिए कई खदानों को वाशरी से जोड़ा जाता है।"
>
> निजी वाशरीज के लिए, सरकार ने हाल ही में गैर-कोकिंग कोल वाशरीज को कोयला लिंकेज प्रदान करने के लिए एक नीति (कोयला सेतु) को मंजूरी दी है। 'डब्ल्यूडीओ मार्ग के माध्यम

से कोकिंग कोयले का उपयोग करने वाला इस्पात क्षेत्र' इस्पात (स्टील) क्षेत्र को दीर्घकालिक कोयला लिंकेज प्रदान करने के लिए एनआरएस लिंकेज नीलामियों के तहत एक मौजूदा उप-क्षेत्र (सब-सेक्टर) है।”.

ख) रसद (लॉजिस्टिक्स) और परिवहन बुनियादी ढांचा

3.44 सभी पुरानी वाशरीज रेल/सड़क मार्ग से अच्छी तरह जुड़ी हुई हैं और रसद (लॉजिस्टिक्स) संबंधी किसी भी समस्या से बचने के लिए सीआईएल की प्रत्येक नई/आगामी वाशरीज को रेल/सड़क मार्ग से अच्छी तरह जोड़ा जाएगा। कोयला निकासी (इवेक्युएशन) के लिए यदि कोई रेलवे कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है, तो उसके लिए कोयला मंत्रालय रेल मंत्रालय के साथ निकट समन्वय में काम कर रहा है।

3.45 इस संबंध में आगे और जोड़ते हुए, एक लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :":

“सभी वाशरीज की योजना और कार्यान्वयन समर्पित तीव्र लदान प्रणालियों (डेडिकेटेड रैपिड लोडिंग सिस्टम) के साथ किया जा रहा है। संबद्ध लदान व्यवस्थाओं और रसद बुनियादी ढांचे (लॉजिस्टिक्स इंफ्रास्ट्रक्चर) का विकास, जिसमें रेल कनेक्टिविटी भी शामिल है, वाशरीज के निर्माण के साथ-साथ ही शुरू किया जा रहा है। तदनुसार, प्रत्येक वाशरी के चालू होने (कमिशनिंग) की प्रक्रिया को उसके समर्पित तीव्र लदान प्रणाली और निकासी (इवेक्युएशन) बुनियादी ढांचे के पूरा होने के साथ समकालिक

(सिंक्रोनाइज़) किया जा रहा है, ताकि परिचालन शुरू होने पर कोयले का निर्बाध और कुशल प्रेषण (डिस्पैच) सुनिश्चित किया जा सके।

सभी पुरानी वाशरीज रेल/सड़क मार्ग से अच्छी तरह जुड़ी हुई हैं और रसद (लॉजिस्टिक्स) संबंधी किसी भी समस्या से बचने के लिए सीआईएल की प्रत्येक नई/आगामी वाशरीज को रेल/सड़क मार्ग से अच्छी तरह जोड़ा जाएगा। सीआईएल की निम्नलिखित नई वाशरीज की योजना, जहाँ निकासी (इवेक्युएशन) व्यवस्था में देरी हुई है, निम्नवत है :

- पाथरडीह नई वाशरी (5 एमटीवाई), बीसीसीएल। पूरा होने की समय-सीमा मार्च 2027 है।

- आईबी वैली वाशरी, एमसीएल से धुले हुए कोयले का प्रेषण (डिस्पैच) पूरी तरह से आगामी लखनपुर चरण-1 साइलो (10 एमटीवाई) के माध्यम से किया जाएगा, जिसे संबद्ध रेल कनेक्टिविटी सहित जून 2026 तक चालू (कमीशन) करने का लक्ष्य रखा गया है।

3.46 यह पूछे जाने पर कि कोयला क्षेत्र में फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी परियोजनाओं और पीएम गति शक्ति मास्टर प्लान के माध्यम से निकासी (इवेक्युएशन) प्रक्रियाओं से वाशरीज को किस प्रकार लाभ हुआ है, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"सीआईएल की पुरानी वाशरीज (कोकिंग और गैर-कोकिंग दोनों) आम तौर पर समर्पित यंत्रीकृत लदान सुविधाओं (डेडिकेटेड मैकेनाइज्ड लोडिंग फैसिटीज) से लैस नहीं हैं। हालांकि, कुशल

और विश्वसनीय निकासी (इवेक्युएशन) सुनिश्चित करने के लिए तीव्र लदान व्यवस्थाओं (रैपिड लोडिंग अरेंजमेंट्स) सहित समर्पित यंत्रीकृत लदान प्रणालियों के साथ सभी आगामी वाशरीज की योजना बनाई जा रही है।

यद्यपि वर्तमान वाशरीज में से कुछ में यंत्रीकृत लदान सुविधाएं नहीं हैं, फिर भी निकासी बुनियादी ढांचे के सुदृढ़ीकरण और अन्य सीआईएल लदान बिंदुओं पर भारतीय रेलवे साइलो के माध्यम से यंत्रीकृत कोयला लदान के विस्तार के परिणामस्वरूप प्रेषण (डिस्पैच) कार्य-निष्पादन में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। भारतीय रेलवे साइलो के माध्यम से प्रेषण में लगभग 42% की वृद्धि दर्ज की गई, जो वित्तीय वर्ष 26 के दौरान बढ़कर औसतन 103 रेक प्रति दिन हो गई, जबकि पिछले वर्ष की इसी अवधि के दौरान यह 72.7 रेक प्रति दिन थी। यह पर्याप्त वृद्धि व्यवस्थित बुनियादी ढांचे के संवर्धन (ऑग्मेंटेशन) और बेहतर परिचालन समन्वय के सकारात्मक प्रभाव को दर्शाती है।

इसके अतिरिक्त, एफएमसी साइलो ने परिचालन दक्षता (ऑपरेशनल एफिशिएंसी) में सुधार करने में भी योगदान दिया है, जो पिछले वर्ष की इसी अवधि के दौरान 3 घंटे 25 मिनट से घटकर 3 घंटे 21 मिनट के लदान समय (लोडिंग टाइम) में कमी से परिलक्षित होता है। साइलो लदान के बढ़ते उपयोग के साथ, वर्ष 2025-26 के दौरान अंडरलोडिंग शुल्क में लगभग 26% की गिरावट आई है, जो पिछले वर्ष की इसी अवधि के दौरान ₹9.8

प्रति टन की तुलना में घटकर ₹7.3 प्रति टन रह गई है।

सीआईएल में फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी) परियोजनाओं और पीएम गति शक्ति ढांचे (फ्रेमवर्क) ने पूरी तरह से यंत्रीकृत (मैकेनाइज्ड), रेल-केंद्रित प्रणालियों में अंतरित होकर कोयला निकासी (इवेक्युएशन) में सुधार किया है, जो कोयले की गुणवत्ता को सुरक्षित रखती हैं, नुकसान/रिसाव (स्पिलेज) को कम करती हैं और प्रेषण (डिस्पैच) को मौसम के प्रति अधिक अनुकूल (वेदर-रेजिलिएंट) बनाती हैं। रैपिड लोडिंग सिस्टम (तीव्र लदान प्रणाली) के माध्यम से धुले हुए उत्पादों की लदान ने रेक के टर्नअराउंड समय (वापसी समय) में सुधार किया है, जिससे तीव्र लदान, कम डेमरेज (विलंब शुल्क), लदान में कम मानवीय हस्तक्षेप हुआ है, जिसके परिणामस्वरूप गुणवत्ता में निरंतरता बनी रहती है, और बेल्ट कन्वेयर(स) के माध्यम से कोयले के ढके हुए परिवहन के कारण मौसम, विशेष रूप से बरसात के मौसम का प्रभाव कम पड़ता है।

3.47 समिति ने यह पाया कि कोयला रसद (लॉजिस्टिक्स) नीति दो हजार बाइस के प्रारूप (ड्राफ्ट) में वैगनों की कमी और रेल नेटवर्क पर भीड़भाड़ (कंजेशन) को प्रमुख बाधाओं के रूप में चिन्हित किया गया था। इसलिए, वे नई वाशरीज के लिए तैयार किए जा रहे समर्पित परिवहन बुनियादी ढांचे (डेडिकेटेड ट्रांसपोर्टेशन इंफ्रास्ट्रक्चर) के संबंध में जानकारी प्राप्त करना चाहते थे। इस पर, एक लिखित उत्तर में मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

"धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) की निकासी (इवेक्युएशन) की

योजना और निष्पादन तीव्र लदान प्रणाली (रैपिड लोडिंग सिस्टम) और रेल नेटवर्क के माध्यम से किया गया है।

सीआईएल में नियोजित नई कोकिंग कोल वाशरीज से होने वाले उत्पादन [धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल)] की निकासी, इन कोयला क्षेत्रों में उपलब्ध रेल बुनियादी ढांचे (इंफ्रास्ट्रक्चर) और मौजूदा निकासी पैटर्न को ध्यान में रखते हुए, रेल मार्ग (मोड) के माध्यम से की जाएगी।

गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के मामले में, नियोजित तीन वाशरीज, अर्थात् बलराम-हिंगुला, एमसीएल (15 एमटीपीए), एकीकृत (इंटीग्रेटेड) कुलदा-गर्जं बहाल, एमसीएल (12 एमटीपीए) और सोनपुर बाजारी, ईसीएल (5.5 एमटीपीए) से होने वाली निकासी [धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल)] की योजना, अनुमानित मांग और परिवहन के इस मार्ग की सापेक्ष लागत दक्षता के आधार पर रेल-समुद्र-रेल (आरएसआर) मार्ग के माध्यम से बनाई जा सकती है।

प्रत्येक वाशहरी को एक इन-बिल्ट (आंतरिक) यंत्रीकृत तीव्र लदान प्रणाली (मैकेनाइज्ड रैपिड लोडिंग सिस्टम) के साथ डिज़ाइन किया जा रहा है। आवश्यक रेल कनेक्टिविटी सहित संबंधित लदान और रसद बुनियादी ढांचे (लॉजिस्टिक्स इंफ्रास्ट्रक्चर) का विकास, वाशरी के निर्माण के साथ-साथ (समानांतर रूप में) किया जा रहा है। इस समन्वित कार्यान्वयन का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि चालू होने (कमिशनिंग) के समय निकासी (इवेक्युएशन) सुविधाएं पूरी तरह से चालू स्थिति में हों, जिससे धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) का सुचारू और निर्बाध प्रेषण

(डिस्पैच) सक्षम हो सके।”.

3.48 फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी परियोजनाओं के माध्यम से वित्तीय वर्ष 2030 तक 80 मीट्रिक टन (एमटी) अतिरिक्त धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) की निकासी (इवेक्युएशन) के लिए एकीकृत रसद (लॉजिस्टिक्स) योजना के संबंध में, यह सूचित किया गया था कि 79 मीट्रिक टन (एमटी) क्षमता वाली सीआईएल की सभी नई गैर-कोकिंग वाशरीज (परिचालन में और जिनका निर्माण किया जाना है) को बीओबीआर ट्रैक हॉपर और टीआरएच जैसी यंत्रीकृत कोयला प्राप्त करने की व्यवस्था तथा पर्याप्त तीव्र लदान निकासी बुनियादी ढांचे (आरएलएस) से लैस किया जाएगा।

3.49 रैपिड लोडिंग सिस्टम (तीव्र लदान प्रणाली) के माध्यम से धुले हुए उत्पादों की लदान ने रेक के टर्नअराउंड समय (वापसी समय) में सुधार किया है, जिससे तीव्र लदान, कम डेमरेज (विलंब शुल्क), लदान में कम मानवीय हस्तक्षेप हुआ है, जिसके परिणामस्वरूप गुणवत्ता में निरंतरता बनी रहती है, और बेल्ट कन्वेयर के माध्यम से कोयले के ढके हुए परिवहन के कारण मौसम, विशेष रूप से बरसात के मौसम का प्रभाव कम पड़ता है।

3.50 वर्तमान में, पचपन प्रतिशत कोयले का परिवहन रेल द्वारा किया जाता है। इसका लक्ष्य वित्तीय वर्ष दो हजार तीस तक रेल की हिस्सेदारी बढ़ाकर पचहत्तर प्रतिशत करना है। मौजूदा कोयला निकासी (इवेक्युएशन) समय-सारणी से समझौता किए बिना, धुले हुए कोयले की अतिरिक्त मात्रा (वॉल्यूम) को संभालने के लिए रेल क्षमता बढ़ाने की समय-सीमा के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

“मंत्रालय, भारतीय रेलवे के साथ समन्वय में, वित्तीय वर्ष 2030

तक कोयला परिवहन हिस्सेदारी को बढ़ाकर 75% करने के लक्ष्य का समर्थन करने के लिए रेल क्षमता बढ़ाने की सक्रिय रूप से योजना बना रहा है।

कोयला मंत्रालय ने 33 महत्वपूर्ण रेल लाइनों की पहचान की है, और देश में धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) सहित भविष्य की कोयला निकासी (इवेक्युएशन) मांग को पूरा करने के लिए वित्तीय वर्ष 2030 तक रेल मंत्रालय द्वारा इनके निर्माण का कार्य शुरू कर दिया गया है।".

3.51 इस जानकारी को देखते हुए कि वर्ष दो हजार पच्चीस तक तटीय नौवहन (कोस्टल शिपिंग) के माध्यम से लगभग तीन सौ चालीस मिलियन टन कोयले के परिवहन का लक्ष्य रखा गया है, जिससे नौ हजार छह सौ करोड़ रुपये की बचत होगी, समिति यह जानना चाहती थी कि अतिरिक्त अस्सी मिलियन टन धुले हुए कोयले में से कितना क्वांटम हिस्सा तटीय नौवहन के माध्यम से भेजने की परिकल्पना की गई है, इस पर मंत्रालय ने निम्नवत बताया है:

> "नई वाशरीज से वर्ष 2030 तक अनुमानित 79-80 मीट्रिक टन (एमटी) धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) के लिए, निकासी (इवेक्युएशन) की योजना आम तौर पर रेल के माध्यम से बनाई गई है। हालांकि, धुले हुए कोयले (वाश्ड कोल) का परिवहन मांग केंद्रों, दूरी और लागत दक्षता पर निर्भर करेगा।

समीपवर्तीयता (निकटता) को ध्यान में रखते हुए, ओडिशा में रेल-समुद्र-रेल मार्ग से कोयला निकासी (इवेक्युएशन) संभव है। गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के मामले में, नियोजित तीन वाशरीज, अर्थात् बलराम-हिंगुला, एमसीएल (15 एमटीपीए), एकीकृत (इंटीग्रेटेड) कुलदा-गर्जं बहाल, एमसीएल (12 एमटीपीए) और सोनपुर बाजारी, ईसीएल (5.5 एमटीपीए) से होने वाली निकासी की योजना, अनुमानित मांग और परिवहन के इस मार्ग की सापेक्ष लागत दक्षता के आधार पर रेल-समुद्र-रेल (आरएसआर) मार्ग के माध्यम से बनाई जा सकती है।".

3.52 रेल-समुद्र-रेल (आरएसआर) मार्ग से कोयले के परिवहन के लिए लोडिंग (लदान) और अनलोडिंग (उतराई) छोर पर मौजूदा पत्तन (पोर्ट) क्षमता का विवरण निम्नवत है:

लदान(लोडिंग) पत्तन

पत्तन	वित्त वर्ष 2022-23 में कोयला हेतु पत्तन क्षमता (एमटीवाई)	वित्त वर्ष 2029-30 में कोयला हेतु पत्तन क्षमता (एमटीवाई)
चेन्नै	शून्य	शून्य
एन्नोर	26.0	44.0
कृष्णपटनम	45.0	45.0

तूतुकुड़ी	45.9	45.9
न्यू मंगलौर	20.5	23.3
दहेज	14.0	21.0
जयगढ़, मुंबई	28.0	35.0
कुल	179	214

उतरान (अनलोडिंग)पत्तन

पत्तन	वित्त वर्ष 2022-23 में कोयला हेतु पत्तन क्षमता (एमटीवाई)	वित्त वर्ष 2029-30 में कोयला हेतु पत्तन क्षमता (एमटीवाई)
पारादीप	74.2	86
धामरा	7	20
वाइजाग (विशाखापटनम)	25	35
गंगावरम	4	3
हल्दिया	19	19
गोपालपुर	5	5
कुल	134	168

3.53 वर्तमान में कोयले के परिवहन में सड़क परिवहन की हिस्सेदारी 28% है और समिति को सूचित किया गया था कि कोयला वाशरी निकासी (इवेक्युएशन) के लिए सड़क ढुलाई पर निर्भरता को कम करने के लिए कोई नीतिगत प्रतिबंध नहीं है।

ग) वाशरी रिजेक्ट्स का प्रबंधन

3.54 कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) में वर्ष-वार उत्पादित और प्रेषित रिजेक्ट्स का विवरण निम्नवत है:

वित्त वर्ष	रिजेक्ट उत्पादन (एमटी में)	रिजेक्ट प्रेषण (एमटी में)
2020-21	0.50	0.22
2021-22	0.64	0.54
2022-23	0.70	0.58
2023-24	0.79	1.21
2024-25	2.06	1.44

दिनांक 27.05.2021 की वाशरी रिजेक्ट नीति मुख्य रूप से सीपीपी (कैप्टिव पावर प्लांट) / टीपीपी (थर्मल पावर प्लांट) और अन्य पात्र उद्योगों में वाशरी रिजेक्ट्स के लाभकारी उपयोग को अनिवार्य बनाती है, तथा अंतिम विकल्प के रूप में ही पर्यावरण-अनुकूल तरीके से खदान के रिक्त स्थानों (माइन वॉयड) में डंपिंग की अनुमति देती है। कोयला कंपनियां समय पर निकासी, वैज्ञानिक भंडारण और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) मानदंडों के अनुपालन के लिए उत्तरदायी हैं।

वाशरी रिजेक्ट नीति का उद्देश्य पर्यावरणीय और परिचालन जोखिमों को कम करते हुए, कोयला वाशरियों से उत्पन्न होने वाले वाशरी रिजेक्ट्स का वैज्ञानिक, सुरक्षित और लाभकारी निपटान/उपयोग सुनिश्चित करना है। इस नीति का मुख्य जोर बिजली उत्पादन में, अधिमानतः एफबीसी /सीएफबीसी आधारित बिजली संयंत्रों, सीमेंट संयंत्रों और अन्य स्वीकृत अंतिम उपयोगों में वाशरी रिजेक्ट्स के प्राथमिकता के आधार पर उपयोग पर है।

हालांकि, इस नीति को लागू करने में निम्नलिखित परिचालन और पर्यावरणीय चुनौतियाँ विद्यमान हैं:"

- वाशरी रिजेक्ट्स का संचय (जमा होना)
- विद्युत क्षेत्र द्वारा सीमित स्वीकृति
- एफबीसी /सीएफबीसी बिजली संयंत्रों की अनुपलब्धता
- दीर्घकालिक भंडारण के कारण पर्यावरणीय चिंताएँ

नीति की प्रभावशीलता को आमतौर पर निम्नलिखित के आधार पर मापा जाता है:"

- सतही स्टॉक (सरफेस स्टॉक) में कमी
- रिजेक्ट उपयोग के प्रतिशत में वृद्धि
- वाशरी परिचालनों की निरंतरता

3.55 फाइन्स हैंडलिंग, स्लरी रिकवरी, और रिजेक्ट उपयोग (यूटिलाइजेशन) प्रौद्योगिकियों की पर्याप्तता के संबंध में, मंत्रालय ने निम्नवत बताया है :

> “एमओईएफसीसी के दिशानिर्देशों को पूरा करने के लिए नई वाशरियों की परिकल्पना 'शून्य अपशिष्ट निष्कासन' (ज़ीरो डिस्चार्ज) के

आधार पर की गई है और वाशरी परिसर से किसी भी अपशिष्ट जल को बाहर निकलने की अनुमति नहीं है। कोयला वाशरियों में फाइन हैंडलिंग, स्लरी रिकवरी और रिजेक्ट उपयोग की प्रौद्योगिकियां पूरी तरह से स्थापित हैं तथा मौजूदा पर्यावरणीय मानदंडों को पूरा करने के लिए पर्याप्त हैं। आधुनिक वाशरियां थिकनर, हाइड्रोसाइक्लोन और फिल्टर प्रेस सहित उच्च दक्षता वाले फाइन कोल सर्किट से लैस हैं, जो महीन कोयले (फाइन कोल) की प्रभावी रिकवरी, उच्च जल पुनर्चक्रण (अक्सर 85-90% से अधिक) और लगभग शून्य तरल निष्कासन (नियर-ज़ीरो लिक्विड डिस्चार्ज) को सक्षम बनाते हैं।”.

3.56 समिति को आगे बताया गया कि एमसीएल, इब वैली वाशरी से उत्पन्न वाशरी रिजेक्ट्स (अस्वीकृत कोयला अवशेष) का उपयोग करते हुए एफबीसी आधारित विद्युत संयंत्र स्थापित करने की संभावना का परीक्षण कर रही है। यह प्रस्ताव वर्तमान में प्रारंभिक चरण में है।

3.57 जब समिति ने वाशरी रिजेक्ट्स के प्रबंधन के संबंध में वैश्विक स्तर पर अपनाई जाने वाली सर्वोत्तम प्रथाओं के बारे में जानकारी चाही, तो निम्नवत उत्तर दिया गया –

- "वाशरी रिजेक्ट्स का उपयोग सड़क निर्माण, एफबीसी आधारित विद्युत संयंत्रों में विद्युत उत्पादन तथा ब्रिकेट निर्माण आदि में किया जाता है।
- वैश्विक स्तर पर वाशरी रिजेक्ट्स के उपयोग की सर्वोत्तम प्रथाओं में राष्ट्रीय/राज्य राजमार्ग, रेलवे, बांध, तटबंध निर्माण, भूमि पुनर्भरण तथा भूमिगत खनन से निर्मित रिक्त क्षेत्रों की

बैकफिलिंग शामिल हैं।"

3.58 नई वाशरियों से उत्पन्न होने वाले रिजेक्ट्स की अनुमानित मात्रा (टन में), उनके लिए निर्धारित निस्तारण/उपयोग की व्यवस्था (जैसे एफबीसी विद्युत संयंत्र, सीमेंट भट्टियां, सड़क निर्माण आदि), अनुपालन की निगरानी व्यवस्था तथा पिछले तीन वर्षों में अनधिकृत अथवा नियमों के विपरीत रिजेक्ट्स के निस्तारण पर लगाए गए दंड के संबंध में निम्नलिखित जानकारी दी गई–

- "किसी भी वाशरी से उत्पन्न होने वाले रिजेक्ट्स की अनुमानित मात्रा, **कच्चे कोयले के स्वामी** तथा वाशरी संचालक के बीच हुए समझौते के अनुसार निर्धारित की जाती है। यह कच्चे कोयले की गुणवत्ता तथा धुलाई के बाद उत्पादित किए जाने वाले धुले हुए कोयले की अपेक्षित गुणवत्ता पर निर्भर करती है।
- वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान कोयला नियंत्रक संगठन द्वारा 12.21 मिलियन मीट्रिक टन वाशरी रिजेक्ट्स के निस्तारण की अनुमति प्रदान की गई।
- कोयला मंत्रालय द्वारा दिनांक 27.05.2021 को जारी *'वाशरी रिजेक्ट्स के प्रबंधन एवं निस्तारण संबंधी नीति '* के अनुसार, वाशरी रिजेक्ट्स का उपयोग निम्नलिखित तीन प्राथमिकताओं के आधार पर किया जाएगा–
- प्रथम प्राथमिकता के रूप में वाशरी रिजेक्ट्स का उपयोग तापीय विद्युत संयंत्रों अथवा कैप्टिव तापीय विद्युत संयंत्रों में ऊर्जा निष्कर्षण के माध्यम से विद्युत उत्पादन तथा अन्य अनुमत उपयोगों के लिए किया जाएगा।
- द्वितीय प्राथमिकता के रूप में यदि ऊर्जा निष्कर्षण संबंधी प्रयास सफल नहीं होते हैं, तो वाशरी रिजेक्ट्स का उपयोग निर्माण

सामग्री के विकल्प के रूप में (जैसे राजमार्ग, रेलवे, बांध, तटबंध निर्माण), भूमि पुनर्भरण, ईंट निर्माण अथवा किसी अन्य लाभकारी वैकल्पिक उपयोग में किया जाएगा।

- अंतिम विकल्प के रूप में यदि उपर्युक्त दोनों विकल्प व्यवहार्य सिद्ध नहीं होते हैं, तो वाशरी रिजेक्ट्स को सभी आवश्यक पर्यावरणीय सावधानियों का पालन करते हुए खनन से बने रिक्त गड्ढों अथवा **निचले क्षेत्र'** में पर्यावरण-अनुकूल तरीके से डंप किया जाएगा।
- कोयला नियंत्रक संगठन पर्यावरणीय विनियमों तथा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुपालन की निगरानी नहीं करता है।
- वाशरी रिजेक्ट्स नीति में किसी प्रकार का दंडात्मक प्रावधान नहीं होने के कारण, पिछले तीन वर्षों में किसी भी वाशरी पर वाशरी रिजेक्ट्स के निस्तारण संबंधी नीति के उल्लंघन के लिए कोई दंड नहीं लगाया गया।

3.59 वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान वाशरी रिजेक्ट्स के निपटान का विवरण निम्नवत् हैः

1. ताप विद्युत संयंत्रों में ऊर्जा निष्कर्षण हेतु अनुमत वाशरी रिजेक्ट्स की मात्रा: 12.22 मिलियनमीट्रिकटन
   वास्तव में निपटान की गई मात्रा: 10.17 मिलियन मीट्रिक टन
2. निर्माण सामग्री/भूमि पुनर्भरण के रूप में उपयोग हेतु अनुमत वाशरी रिजेक्ट्स की मात्रा:शून्य वास्तव में निपटान की गई मात्रा: शून्य
3. खदान की रिक्त खाइयों को भरने हेतु अनुमत वाशरी रिजेक्ट्स की मात्रा: शून्य
   वास्तव में निपटान की गई मात्रा: शून्य

तथापि, वित्तीय वर्ष 2022-23 के दौरान 5,00,000 टन की अनुमत मात्रा के विरुद्ध 4,99,994.71 टन वाशरी रिजेक्ट्स का निपटान खदान की रिक्त खाइयों में किया गया।

वित्तीय वर्ष 2025-26 (दिनांक 30.01.2026 तक) के दौरान 1,30,000 टन की अनुमत मात्रा के विरुद्ध 60,449.68 टन वाशरी रिजेक्ट्स का उपयोग निर्माण सामग्री/भूमि पुनर्भरण के प्रयोजन हेतु किया गया, जबकि 10,00,000 टन की अनुमत मात्रा के विरुद्ध 1,29,954 टन वाशरी रिजेक्ट्स का निपटान खदान की रिक्त खाइयों में किया गया।

मंत्रालय अथवा कोयला नियंत्रक संगठन के पास इस संबंध में कोई सूचना उपलब्ध नहीं है कि वाशरी रिजेक्ट्स का अनियमित अथवा अनधिकृत रूप से खेतों अथवा नदी तलों में निपटान किया जा रहा है।

कोल इंडिया लिमिटेड में वाशरी रिजेक्ट्स का निपटान कोयला मंत्रालय द्वारा जारी नीति के अनुसार किया जाता है। वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान 1500 किलोकैलोरी प्रति किलोग्राम से अधिक सकल ऊष्मीय मान वाले वाशरी रिजेक्ट्स का निपटान नीलामी के माध्यम से किया गया

(घ) जल प्रबंधन एवं अपशिष्ट जल उपचार

3.60 वैश्विक प्रचलन के अनुसार, कोयला धुलाई संयंत्रों में जल की खपत, प्रति 10 लाख टन (1 मिलियन टन) कोयला प्रसंस्करण पर 3-10 मिलियन टन तक होती है। 8 नई कोकिंग कोल वाशरियों के लिए निर्धारित जल उपभोग मानक निम्नलिखित हैं–

- गैर-कोकिंग कोयला: 0.085 घन मीटर (m^3) प्रति टन कच्चा कोयला।
- कोकिंग कोयला: 0.16 घन मीटर (m^3) प्रति टन कच्चा कोयला।

वाशरी हेतु जल का स्रोत निकटवर्ती कोयला खानों से प्राप्त खदान जल है।

निगरानी व्यवस्था: पर्यावरण स्वीकृति की शर्तों के अनुपालन संबंधी वाशरी-वार अर्द्धवार्षिक अनुपालन प्रतिवेदन राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को नियमित रूप से प्रस्तुत किए जाते हैं।

3.61 जब समिति ने विशेष रूप से जल-संकटग्रस्त कोयला क्षेत्रों में स्थित वाशरियों के लिए जल पुनर्चक्रण, शून्य-द्रव-निस्सरण तथा पर्यावरणीय अनुपालन संबंधी मानकों/लक्ष्यों के बारे में पूछा, तो समिति को अवगत कराया गया कि ऐसे क्षेत्रों के लिए पृथक रूप से कोई विशिष्ट लक्ष्य अथवा मानक निर्धारित नहीं किए गए हैं। तथापि, सभी नई वाशरियों की परिकल्पना इस प्रकार की गई है कि वे जल का पुनर्चक्रण करें, शून्य-द्रव-निस्सरण सुनिश्चित करें तथा निर्धारित पर्यावरणीय मानकों का अनुपालन करें।

3.62 जब समिति ने **शुष्क लाभकारीकरण** के संबंध में प्रश्न किया, जो गीली धुलाई की तुलना में जल की खपत एवं अपशिष्ट जल प्रबंधन की चुनौतियों से बचाता है, तथा इसके व्यापक स्तर पर कार्यान्वयन हेतु मंत्रालय की ठोस कार्ययोजना के बारे में जानकारी चाही, तो मंत्रालय ने निम्नलिखित उत्तर दिया–

> "विश्व स्तर पर उपलब्ध शुष्क लाभकारीकरण प्रौद्योगिकियों में मुख्यतः एयर जिग्स , एयर टेबल तथा एक्स-रे सॉर्टर शामिल हैं। एयर जिग्स को छोड़कर अन्य कोई भी शुष्क लाभकारीकरण प्रौद्योगिकी भारतीय कोयले पर व्यावसायिक रूप से सिद्ध नहीं है। इसके अतिरिक्त, वर्तमान में व्यावसायिक स्तर पर उपलब्ध एयर जिग्स की अधिकतम क्षमता 50 टन प्रति घंटा है। वैश्विक स्तर पर भी शुष्क लाभकारीकरण प्रौद्योगिकी का उपयोग मुख्यतः गैर-कोकिंग कोयले के लाभकारीकरण के लिए किया जाता है। प्रस्तावित गैर-कोकिंग कोल वाशरी परियोजनाओं

की क्षमता 5.0 मिलियन टन प्रति वर्ष से अधिक है। इसलिए, ऐसी शुष्क लाभकारीकरण प्रौद्योगिकियों का प्रस्ताव करना, जो भारतीय कोयले पर व्यावसायिक रूप से सिद्ध नहीं हैं, व्यावहारिक नहीं है। अतः ऐसी प्रौद्योगिकियों के विस्तार एवं बड़े पैमाने पर उपयोग के लिए परियोजनाएँ वर्तमान में अनुसंधान एवं विकास के माध्यम से संचालित की जा रही हैं।"

ङ पर्यावरण और वन मंजूरी

3.63 ईसी और एफसी की स्थिति के साथ वित्त वर्ष 2030 तक चालू होने वाली सीआईएल की कोकिंग कोल खदानों की सूची नीचे दी गई है:

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
1	बीसीसीएल	एनजी केसी यूजी	1.20	2028-29	एमडीओ	खान योजना तैयार की जा रही है, ईसी मार्च 2028 तक प्राप्त कर लिया जाएगा	वर्तमान में, वन भूमि को छोड़कर खनन

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
							योजना तैयार की जा रही है/तैयार की जा रही है।
2	बीसीसीएल	भोवरा यूजी	0.36	2028-29	एमडीओ	ईसी उपलब्ध है	लागू नहीं
3	बीसीसीएल	ब्लॉक डी	6.00	2029-30	तय किया जाना है	खान योजना तैयार की जा रही है, ईसी मार्च 2028 तक प्राप्त कर लिया जाएगा	वर्तमान में, वन भूमि को छोड़कर खनन

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इज़ी की स्थिति	एफसी स्थिति
							योजना तैयार की जा रही है/तैयार की जा रही है।
4	बीसीसीएल	ब्लॉक ई	15.00	2028-29	आउटसोर्सिंग	खान योजना तैयार की जा रही है, ईसी मार्च 2029 तक प्राप्त किया जाएगा	वर्तमान में, वन भूमि को छोड़कर खनन योजना तैयार की जा रही है/तैयार

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इजी की स्थिति	एफसी स्थिति
							की जा रही है।
5	बीसीसीएल	ब्लॉक एफ	13.00	2029-30	तय किया जाना है	खान योजना तैयार की जा रही है, ईसी मार्च 2029 तक प्राप्त किया जाएगा	वर्तमान में, वन भूमि को छोड़कर खनन योजना तैयार की जा रही है/तैयार की जा रही है।
6	बीसी सी	कल्याणेश्व	4.0	20 29	एमडीओ	ईसी उपलब्ध है	लागू नहीं

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
	सीएल	री ओसी	0	-30			
7	बीसीसीएल	शुद्ध बेनेडिह यूजी	1.92	2026-27	एमडीओ	ईसी उपलब्ध है	लागू नहीं
8	बीसीसीएल	एएस जीके सीसी	1.40	मार्च' 26	एमडीओ (राजस्व साझाकरण)	ईसी उपलब्ध है	लागू नहीं
9	बीसीसीएल	खरखरी	1.20	मार्च' 26	एमडीओ (राजस्व साझाकरण)	ईसी उपलब्ध, ईसी का विस्तार 2026-27 तक प्राप्त किया जाएगा	लागू नहीं
1	बी	मधुबं	1.	20	एमडीओ	ईसी उपलब्ध, ईसी का	लागू नहीं

क्र. सं.	**सहायक कंपनी**	**खान का नाम**	**क्षमता (एमटी)**	**शुरू करने का संभावित वर्ष**	**मोड समूह**	**इ्जी की स्थिति**	**एफसी स्थिति**
0	सीसीएल	द	50	27-28	(राजस्व साझाकरण)	विस्तार 2026-28 तक प्राप्त किया जाएगा	
11	बीसीसीएल	अमलाबाद	0.30	2027-28	एमडीओ (राजस्व साझाकरण)	खान योजना तैयार की जा रही है, ईसी मार्च 2027 तक प्राप्त किया जाएगा	वर्तमान में, वन भूमि को छोड़कर खनन योजना तैयार की जा रही है/तैयार की जा रही है।
1	सी	एएडी	0.	20	एमडीओ	दिनांक 08.04.2025 को	कोई

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
2	सीएल	हाईवॉल	50	26-27		3.6 एमटीवाई की क्षमता के लिए एमलो ओसीपी और हाईवॉल के लिए ईसी जारी किया गया।	एफसी समस्या नहीं।
13	सीसीएल	पुंडी ओसीपी	5.00	2029-30	आउटसोर्स किया गया	पुंडी ओसीपी का अंतिम ईआईए/ईएमपी (क्षमता: 5 एमटीवाई, क्षेत्र: 774.26 हेक्टेयर) उल्लंघन श्रेणी के तहत दिनांक 29.03.2025 को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को प्रस्तुत किया गया। ईडीएस दिनांक 04.04.2025 को प्रस्ताव पर उठाया गया। दिनांक 16.05.2025 को	जीएमए मजेजे भूमि का अनापत्ति प्रमाण पत्र चरण-I एफसी प्राप्त करने के लिए एक

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्जी की स्थिति	एफसी स्थिति
						सर्वोच्च न्यायालय के आदेश में उल्लंघन श्रेणी के तहत लागू आवश्यक ईसी सहित कार्योत्तर ईसी जारी करने पर रोक लगा दी गई फरवरी 2026 तक, इस मुद्दे की वर्तमान में सर्वोच्च न्यायालय की एक बड़ी पीठ द्वारा समीक्षा की जा रही है। दिनांक 20.01.2026 के माध्यम से, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने आवेदन की प्रक्रिया की अनुमति दी है, हालांकि अनुमोदन देने का	अनुलाभ है। पुंडी ओसीपी में 294.03 हेक्टेयर जीएमजेजे भूमि शामिल है। सीसीएल ने राज्य सरकार को जीएमजे

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इ्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
						अंतिम आदेश माननीय सर्वोच्च न्यायालय के अगले आदेश तक जारी नहीं किया जाएगा। कार्योत्तर ईसी जारी करने और स्टेज- । एफसी के अनुदान पर रोक लगाने वाले आदेश को रद्द करने के बाद ईसी जारी किया जाएगा	जे के एनओसी के लिए 550 करोड़ रुपये का भुगतान किया, जैसा कि उनकी मांग दिनांक 01.09.2021 को किया

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इज़ी की स्थिति	एफसी स्थिति
							गया था। हालांकि, जीएमजेजे की एनओसी जारी नहीं की गई थी। राज्य सरकार द्वारा इस मांग के अनुसार 2484

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इजी की स्थिति	एफसी स्थिति
							करोड़ रुपये की संशोधित मांग की गई थी, इसके अलावा 1934 करोड़ रुपये का भुगतान किया जाना है, जो पुंडी ओसीपी

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	ड्रजी की स्थिति	एफसी स्थिति
							की स्वीकृत पूंजी यानी 713 करोड़ रुपये से अधिक है।
14	सीसीएल	स्वांग-पिपराडीह ओसीपी	2.00	2029-30	आउटसोर्स किया गया	संशोधित खनन योजना तैयार करने और सीओ, डीएफओ (टेरिटोरियल) और डीएफओ (वन्यजीव) प्रमाण पत्र जारी करने के बाद ईसी लागू किया जाएगा	वित्त आयोग आवेदन करने के लिए भूमि

क्र. सं.	सहायक कंपनी	खान का नाम	क्षमता (एमटी)	शुरू करने का संभावित वर्ष	मोड समूह	इूजी की स्थिति	एफसी स्थिति
							अनुसूची प्रमाणीकरण की प्रक्रिया चल रही है।

(च) कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ)

3.64 कोयला नियंत्रक संगठन , कोयला मंत्रालय के अधीन एक अधीनस्थ कार्यालय है, जिसका मुख्यालय कोलकाता में स्थित है तथा इसके क्षेत्रीय कार्यालय धनबाद, रांची, बिलासपुर और नागपुर में कार्यरत हैं। वर्ष 1916 में स्थापित कोयला नियंत्रक संगठन (पूर्व में *कोयला आयुक्त कार्यालय*) भारतीय कोयला क्षेत्र के सर्वाधिक प्राचीन संगठनों में से एक है। इस संगठन का प्रमुख कोयला नियंत्रक होता है।

3.65 कोयला नियंत्रक निम्नलिखित अधिनियमों एवं उनके अधीन बनाए गए नियमों के अंतर्गत प्रदत्त विभिन्न वैधानिक कृत्यों एवं दायित्वों का निर्वहन करता है–

- कोलियरी नियंत्रण आदेश, 2000
- कोयला खान (संरक्षण एवं विकास) अधिनियम, 1974 तथा कोयला खान (संरक्षण एवं विकास) नियम, 1975
- सांख्यिकी संग्रह अधिनियम, 1953 (1953 का अधिनियम सं. 32) तथा सांख्यिकी संग्रह (केंद्रीय) नियम, 1959
- कोयला धारक क्षेत्र (अर्जन एवं विकास) अधिनियम, 1957 (1957 का अधिनियम सं. 20)

3.66 उपर्युक्त के अतिरिक्त, खान एवं खनिज (विनियमन एवं विकास) अधिनियम, 1957 के अधीन भी कोयला नियंत्रक को कुछ दायित्व सौंपे गए हैं।

3.67 उपर्युक्त वैधानिक दायित्वों के अतिरिक्त, कोयला नियंत्रक निम्नलिखित उत्तरदायित्वों का भी निर्वहन करता है–

- तत्कालीन कोयला बोर्ड के अवशिष्ट कार्यों का निष्पादन करना।
- उन विभिन्न अधिनियमों एवं नियमों के प्रशासन से संबंधित विधिक मामलों तथा न्यायालयों में लंबित वादों/प्रकरणों का संचालन एवं अनुश्रवण करना, जिनके क्रियान्वयन का दायित्व कोयला नियंत्रक को सौंपा गया है।

3.68 कोयला नियंत्रक संगठन, दिनांक 27 मई, 2021 की नीति, संख्या सीसीटी-13011/3/2007/सीए-I (Vol.-III) के प्रावधानों के अनुसार वाशरी रिजेक्ट के निपटान हेतु अनुमति प्रदान करता है।

3.69 समिति के समक्ष प्रस्तुत ब्रीफिंग के दौरान मंत्रालय के प्रतिनिधि ने

वाशरी रिजेक्ट के प्रबंधन में कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ) की भूमिका का विवरण प्रस्तुत करते हुए निम्नलिखित बताया –

> ““जहाँ तक कोयला धुलाई का संबंध है, कोयला नियंत्रक संगठन) की शक्तियाँ वास्तव में केवल वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान तक सीमित हैं। धुलाई के पश्चात जिस सामग्री का ग्रॉस कैलोरिफिक वैल्यू (जीसीवी) 2200 होता है, उसे वास्तव में 'रिजेक्ट्स' कहा जाता है और 2200 से अधिक जीसीवी वाली सामग्री को कोयला माना जाता है। 2200 से कम जीसीवी वाली सामग्री का निपटान किया जाना आवश्यक होता है।”

“जहाँ तक वॉशरी का संबंध है, वॉशरी की स्थापना एवं उससे संबंधित अन्य गतिविधियाँ राज्य सरकार के कानूनों एवं विनियमों द्वारा नियंत्रित होती हैं। वॉशरी के संचालन हेतु सहमति संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रदान की जाती है। अतः वॉशरी में निर्धारित उपज , पर्यावरण संबंधी आवश्यकताओं तथा अन्य अनुपालन मानकों का निर्धारण एवं विनियमन राज्य सरकारों तथा लागू उद्योग मानकों के अनुसार होता है। कोयला नियंत्रक संगठन की भूमिका केवल वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान तक सीमित है, जिसमें यह सुनिश्चित करना शामिल है कि रिजेक्ट्स का उपयोग नीति के अनुरूप, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अनुरूप तथा किसी उपयोगी उद्देश्य के लिए किया जा सके।”

3.70 सीसीओ की पर्यवेक्षणीय भूमिका एवं अनुपालन निगरानी के संबंध में लिखित उत्तर में निम्नलिखित प्रस्तुत किया गया:

- “कोयला मंत्रालय द्वारा दिनांक 27.05.2021 को जारी 'वॉशरी

रिजेक्ट्स के प्रबंधन एवं निपटान हेतु नीति' के अनुसार सीसीओ की भूमिका अत्यंत सीमित है।

- सीसीओ केवल एक सुविधा प्रदाता के रूप में कार्य करता है तथा 2200 Kcal/Kg से कम जीसीवी वाले वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान हेतु अनुमति प्रदान करता है।
- वॉशरी के उत्पादन लक्ष्यों के निर्धारण में सीसीओ की कोई भूमिका नहीं है और न ही यह वॉशरी उत्पादों की गुणवत्ता संबंधी अनुपालन की निगरानी करता है।
- वॉशरी की स्थापना हेतु पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान की जाती है तथा वॉशरी की स्थापना संबंधित राज्य प्राधिकरणों की अनुमति के साथ कारखाना अधिनियम के अंतर्गत की जाती है।
- वॉशरी के संचालन हेतु सहमति संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा जारी की जाती है।
- वॉशरी उत्पादों की उपज का निर्धारण वॉशरी संचालक द्वारा कोयला धुलाई की आवश्यकता के आधार पर किया जाता है और इसमें सीसीओ की कोई भूमिका नहीं होती।
- कच्चे कोयले तथा वॉशरी उत्पादों के परिवहन हेतु परिवहन अनुमति संबंधित राज्य के जिला खनिज अधिकारी द्वारा जारी की जाती है।
- सीसीओ केवल वॉशरी रिजेक्ट्स के स्वामी/नामित स्वामी द्वारा किए गए आवेदन के आधार पर अंतिम उपयोगकर्ताओं को रिजेक्ट्स के निपटान हेतु अनुमति प्रदान करता है।
- सीसीओ केवल यह सत्यापित करता है कि रिजेक्ट्स का अंतिम उपयोगकर्ता उनके उपयोग हेतु वैध पर्यावरणीय स्वीकृति/अनुमतियाँ

रखता है। इसके लिए संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा जारी सीटीओ का सत्यापन किया जाता है। अनुमति जारी करते समय सीसीओ वॉशरी रिजेक्ट्स के जीसीवी मानदंड की पुष्टि नमूना संग्रहण एवं विश्लेषण के माध्यम से करता है।

- निगरानी प्रक्रिया के अंतर्गत सीसीओ के संबंधित क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा वॉशरियों का आकस्मिक निरीक्षण समय-समय पर किया जाता है।
- सीसीओ द्वारा कोल इंडिया लिमिटेड तथा निजी वॉशरियों का कोई ऑन-साइट ऑडिट नहीं किया जाता है।
- वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान की अनुमति जारी करते समय संबंधित क्षेत्रीय कार्यालय के सीसीओ अधिकारी वॉशरी का निरीक्षण करते हैं तथा निपटान किए जाने वाले रिजेक्ट्स के जीसीवी की पुनः पुष्टि हेतु निगरानी नमूने एकत्रित करते हैं।
- वॉशरी रिजेक्ट्स नीति के अनुसार सीसीओ के पास दंडात्मक कार्रवाई करने की कोई प्रवर्तन शक्ति नहीं है, क्योंकि उक्त नीति में दंड का कोई प्रावधान उपलब्ध नहीं है।
- अतः दंडात्मक कार्रवाई का प्रावधान लागू नहीं है, क्योंकि वॉशरी रिजेक्ट्स नीति में कोई दंडात्मक प्रावधान नहीं है।
- वॉशरी उत्पादन, क्षमता उपयोग, गुणवत्ता मानकों आदि की रियल-टाइम निगरानी सीसीओ के अधिकार क्षेत्र में नहीं आती है।
- हालाँकि, सीसीओ उन रिजेक्ट्स के स्वामी/नामित स्वामी से मासिक विवरण प्राप्त करता है, जिन्हें वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान हेतु अनुमति प्रदान की गई है। यह विवरण निर्धारित प्रारूप में ई-मेल के माध्यम से प्रस्तुत किया जाता है।”

3.71 इस निवेदन के संदर्भ में कि कोयला नियंत्रक संगठन की भूमिका कोयला धुलाई संयंत्रों के उत्पादन लक्ष्यों के निर्धारण अथवा उनके गुणवत्ता अनुपालन की निगरानी से संबंधित नहीं है। इस संदर्भ में समिति ने CCO के क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा किए जाने वाले आकस्मिक निरीक्षणों के उद्देश्य एवं प्रकृति के संबंध में स्पष्टता चाही। इस पर मंत्रालय द्वारा निम्नलिखित उत्तर दिया गया:-

• 27.05.2021 को कोयला मंत्रालय द्वारा *वॉशरी रिजेक्ट्स के प्रबंधन एवं निपटान संबंधी नीति* जारी की गई थी, जिसमें दिसम्बर, 2025 में संशोधन किया गया। उक्त नीति के अनुसार, वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान संबंधी सूचना खान स्वामी द्वारा निर्धारित प्रारूप में सीसीओ को प्रस्तुत की जानी अपेक्षित है।
• सीसीओ की भूमिका कोयला वॉशरियों की स्थापना, संचालन अथवा उनके दैनिक कार्यकलापों के लिए अनुमति प्रदान करने से संबंधित नहीं है। धुलाई हेतु कच्चे कोयले की आपूर्ति संबंधित कच्चा कोयला स्वामी द्वारा वॉशरी को की जाती है। वर्ष 2023-25 (दिसम्बर, 2025 तक) के दौरान, कोयला मंत्रालय द्वारा जारी *वॉशरी रिजेक्ट्स के प्रबंधन एवं निपटान संबंधी नीति* के अंतर्गत रिजेक्ट्स के निपटान हेतु सीसीओ से अनुमति प्राप्त वॉशरियों का कुल 228 आकस्मिक निरीक्षण किया गया। इनमें से 216 निरीक्षणों के दौरान प्रत्येक निरीक्षण में एक-एक रिजेक्ट नमूना संकलित कर यह सत्यापित किया गया कि वॉशरी द्वारा उत्पादित/प्रेषित रिजेक्ट्स निर्धारित मानकों के अनुरूप हैं अथवा नहीं। परीक्षण के परिणामस्वरूप 3 निरीक्षणों/नमूनों में रिजेक्ट्स का सकल ऊष्मीय मान अनुमत सीमा से कम तथा 2 निरीक्षणों/नमूनों में अनुमत सीमा से अधिक पाया गया।

3.72 समिति को यह भी अवगत कराया गया कि दिसम्बर, 2025 में *वॉशरी रिजेक्ट नीति* में किए गए संशोधन के फलस्वरूप कंपनियों को अब रिजेक्ट्स के ऊष्मीय मान का स्व-प्रमाणीकरण कर उसकी सूचना सीसीओ को उपलब्ध कराने

का प्रावधान किया गया है तथा पूर्वानुमति प्राप्त करने की व्यवस्था समाप्त कर दी गई है। समिति ने इसे निगरानी व्यवस्था में एक महत्वपूर्ण शिथिलीकरण मानते हुए यह जानना चाहा कि उपयोग योग्य कोयले को 'रिजेक्ट' के रूप में वर्गीकृत कर उसके अनुचित निपटान की संभावना, जिससे आर्थिक एवं पर्यावरणीय दृष्टि से प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न हो सकते हैं, को रोकने हेतु क्या सुरक्षा उपाय सुनिश्चित किए गए हैं। इस पर मंत्रालय द्वारा निम्नवत उत्तर दिया गया:-

"कोयला मंत्रालय द्वारा दिसम्बर, 2025 में *वॉशरी रिजेक्ट नीति* में संशोधन प्रक्रियाओं के सरलीकरण तथा व्यवसाय सुगमता को प्रोत्साहन देने के उद्देश्य से किया गया है। साथ ही, नीति के दुरुपयोग की संभावना को रोकने हेतु आवश्यक सुरक्षा उपाय यथावत बनाए रखे गए हैं। संशोधित व्यवस्था के अंतर्गत कंपनियों को वॉशरी रिजेक्ट्स के सकल ऊष्मीय मान का स्व-प्रमाणीकरण कर संबंधित सूचना कोयला नियंत्रक संगठन को उपलब्ध कराने की अनुमति प्रदान की गई है। तथापि, नमूना संकलन, परीक्षण तथा प्रतिवेदन प्रस्तुत करने संबंधी निर्धारित मानकों एवं दिशा-निर्देशों का अनुपालन पूर्ववत् अनिवार्य रहेगा।

पूर्व व्यवस्था के अनुसार, रिजेक्ट्स के स्वामी/माने गए स्वामी द्वारा प्रस्तुत आवेदन के आधार पर सीसीओ तीन माह की अवधि के लिए अनुमति प्रदान करता था तथा अनुमति जारी करने से पूर्व सीसीओ द्वारा कम-से-कम तीन प्रतिनिधिक नमूने संकलित कर उनका परीक्षण किया जाता था, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रेषित किए जाने वाले रिजेक्ट्स का जीसीवी निर्धारित सीमा के अनुरूप है।

नीति में संशोधन के उपरांत यह निर्देश जारी किया गया है कि वॉशरी रिजेक्ट्स के निपटान संबंधी सूचना सीसीओ द्वारा निर्धारित प्रारूप में प्रत्येक तीन माह के अंतराल पर प्रस्तुत की जाएगी तथा आगामी तीन माह के दौरान प्रेषित किए जाने वाले रिजेक्ट्स के कम-से-कम तीन प्रतिनिधिक

नमूनों की परीक्षण रिपोर्ट भी उसके साथ संलग्न की जाएगी।"

सीसीओ   की स्थिति के अनुसार जनशक्ति

सीसीओ में 30.11.2025 की स्थिति के अनुसार जनशक्ति					
जनशक्ति	समूह क	समूह ख		समूह ग	कुल
	राजपत्रित	राजपत्रित	अराजपत्रित	अराजपत्रित	
स्वीकृत पद	43	31		56	130
कार्यरत कार्मिक	05	18		24	47

वित्त मंत्रालय (व्यय विभाग) द्वारा **20.10.2023** की टिप्पणी के माध्यम से सीसीओ के कैडर पुनर्गठन के अंतर्गत कुल 130 पदों को स्वीकृति प्रदान की गई है।

3.73 समिति द्वारा यह जानना चाहा गया कि सीसीओ में रिक्त पदों की पूर्ति, कोयला परिशोधन एवं पर्यावरणीय निगरानी के क्षेत्र में विशिष्ट तकनीकी क्षमता के विकास तथा क्षेत्रीय कार्यालयों को आधुनिक नमूना परीक्षण एवं डेटा विश्लेषण उपकरणों से सुसज्जित करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं। इस पर मंत्रालय द्वारा निम्नवत उत्तर दिया गया:-

"वर्तमान में सीसीओ के मुख्यालय एवं क्षेत्रीय कार्यालयों में कोयला परिशोधन तथा पर्यावरणीय अनुपालन के संबंध में ऐसी कोई विशिष्ट तकनीकी क्षमता उपलब्ध नहीं है, जिसके आधार पर वॉशरियों के प्रदर्शन अथवा पर्यावरणीय अनुपालन का व्यापक लेखा-परीक्षण किया जा सके। इसके अतिरिक्त, सीसीओ के मुख्यालय एवं क्षेत्रीय कार्यालयों में आधुनिक नमूना परीक्षण अथवा डेटा विश्लेषण संबंधी उपकरण भी उपलब्ध नहीं हैं।

सीसीओ के कैडर पुनर्गठन के अनुसार संगठन की कुल स्वीकृत पद संख्या **130** है। रिक्तियों की पूर्ति की वर्तमान स्थिति अनुबंध-**2** में दी गई है।

कोल सेतु के प्रावधानों के अंतर्गत वॉशरियों को कोयला लिंकज उपलब्ध कराने की व्यवस्था की गई है। लिंकज प्रदान करते समय वॉशरी संचालन के संबंध में आवश्यक सुरक्षा प्रावधान सम्मिलित किए जाएंगे, ताकि संचालन में पर्याप्त सुरक्षा उपाय सुनिश्चित किए जा सकें। आवश्यकता अनुभव किए जाने पर मंत्रालय सीसीओ की सेवाओं का उपयोग कर सकेगा। तथापि, पूर्व में उल्लिखित अनुसार सीसीओ के पास वर्तमान में कोयला परिशोधन के क्षेत्र में विशिष्ट तकनीकी विशेषज्ञता उपलब्ध नहीं है।"

(छ) विभिन्न अभिकरणों की भूमिका

3.74 समिति ने यह पाया कि देश में कोयला धुलाई एवं उससे संबंधित गतिविधियों के विनियमन एवं पर्यवेक्षण का दायित्व विभिन्न संस्थाओं के मध्य विभाजित है। इनमें कोयला मंत्रालय नीति निर्माण, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय तथा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड पर्यावरणीय स्वीकृति एवं *संचालन की सहमति* प्रदान करने, कोयला नियंत्रक संगठन वॉशरी रिजेक्ट्स संबंधी अनुमतियों, जिला प्रशासन परिवहन अनुमति तथा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम एवं निजी संचालक दैनिक संचालन के लिए उत्तरदायी हैं।समिति ने मंत्रालय से यह भी जानना चाहा कि क्या ऐसी एकीकृत डिजिटल प्रणाली विकसित करने पर विचार किया जा रहा है, जिसमें वॉशरियों के उत्पादन, क्षमता उपयोग, उत्पाद गुणवत्ता (राख प्रतिशत एवं जीसीवी), जल उपभोग तथा रिजेक्ट्स के निपटान से संबंधित रीयल-टाइम आँकड़े उपलब्ध हों तथा जिन तक नियामक संस्थाओं एवं आम जनता की पहुँच सुनिश्चित की जा सके। इस पर मंत्रालय द्वारा निम्नलिखित उत्तर दिया गया:-

"कोयला मंत्रालय इस तथ्य से अवगत है कि कोयला वॉशरियों का विनियमन विभिन्न प्राधिकरणों की साझा उत्तरदायित्व व्यवस्था के अंतर्गत आता है, जिसमें नीति निर्माण हेतु कोयला मंत्रालय, कोयला गुणवत्ता संबंधी निगरानी हेतु कोयला नियंत्रक संगठन तथा पर्यावरणीय अनुपालन हेतु पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय एवं राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड सम्मिलित हैं।

वर्तमान में संबंधित प्राधिकरण अपनी-अपनी विद्यमान नियामकीय एवं प्रतिवेदन प्रणाली के माध्यम से निगरानी का कार्य कर रहे हैं। मंत्रालय डिजिटल सुशासन को सुदृढ़ बनाने तथा उपलब्ध डिजिटल प्लेटफॉर्मों के माध्यम से विभिन्न नियामक संस्थाओं के बीच डेटा साझाकरण को और अधिक प्रभावी बनाने की दिशा में सतत प्रयासरत है, जिससे पारदर्शिता एवं निगरानी व्यवस्था को सुदृढ़ किया जा सके। साथ ही, संभावित डेटा-अंतरालों को दूर करने तथा विभिन्न एजेंसियों के मध्य बेहतर समन्वय सुनिश्चित करने के उद्देश्य से डेटा एकीकरण एवं संस्थागत समन्वय को और अधिक सुदृढ़ बनाने संबंधी उपायों पर भी विचार किया जा रहा है।"

भाग - दो

<u>समिति की टिप्पणियाँ / सिफारिशें</u>

1. घरेलू कोयले की गुणवत्ता में सुधार करने और आत्मनिर्भर भारत को सहायता प्रदान करने हेतु कोयला परिशोधन को गति देने की आवश्यकता

समिति यह नोट करती है कि यद्यपि भारत ने लगातार दूसरे वर्ष भी एक अरब टन कोयला उत्पादन का लक्ष्य प्राप्त कर लिया है और वह कोयले का विश्व का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक तथा उपभोक्ता बना हुआ है, फिर भी घरेलू कोयले की गुणवत्ता, उसमें राख की उच्च मात्रा के कारण, अभी भी एक प्रमुख चुनौती बनी हुई है। इसका सकल कैलोरी मान कम होने के कारण, यह दहन दक्षता, उपकरणों के कार्य-निष्पादन और पर्यावरणीय परिणामों को प्रभावित करता है। समिति आगे यह नोट करती है कि घरेलू कोकिंग कोयले की कम उपलब्धता के कारण, खराब कोकिंग गुणों वाले उच्च राख सामग्री के कोयले का इस्पात उत्पादन में स्वतंत्र रूप से उपयोग नहीं किया जा सकता है, और इसलिए इसे धोया जाना (वाश किया जाना) और उच्च श्रेणी के कम राख वाले कोयले के साथ मिश्रित (ब्लेंड) किया जाना अनिवार्य है, जिसके परिणामस्वरूप आयातों पर निरंतर निर्भरता बनी हुई है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि कोयले की गुणवत्ता में सुधार करने, विद्युत उत्पादन और औद्योगिक उपयोग में दक्षता बढ़ाने, पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने तथा विद्युत, इस्पात, सीमेंट और उभरते हुए धुला हुए कोयला गैसिफिकेशन क्षेत्रों में घरेलू कोयला संसाधनों के अधिक उपयोग को सक्षम बनाने के लिए कोल वाशिंग आवश्यक है, समिति यह सिफारिश करती है कि कोयला मंत्रालय कोयला परिशोधन को उच्च प्राथमिकता दे और कोयला वाशरी बुनियादी ढांचे के और अधिक विस्तार तथा आधुनिकीकरण के लिए एक समयबद्ध रणनीति तैयार करे, ताकि प्रमुख उपभोक्ता क्षेत्रों

के लिए गुणवत्तापूर्ण वाश किए गए कोयले की उपलब्धता को बढ़ाया जा सके।

(सिफारिश संख्या 1)

2. " वाश्ड कोकिंग कोल की मांग-आपूर्ति और राष्ट्रीय इस्पात नीति के लक्ष्य ”

समिति यह नोट करती है कि राष्ट्रीय इस्पात नीति, 2017 में वित्त वर्ष 2030-31 तक 300 मीट्रिक टन (एमटी) कच्चे इस्पात की उत्पादन क्षमता का लक्ष्य रखा गया है, जिससे कोकिंग कोयले और वाश्ड कोकिंग कोयले की मांग में उल्लेखनीय वृद्धि होने की संभावना है।

समिति आगे यह नोट करती है कि सरकार ने 'मिशन कोकिंग कोल' के अंतर्गत कई पहलें शुरू की हैं, जिनमें इस्पात उत्पादन में घरेलू कोकिंग कोयले की उपलब्धता और उपयोग को बढ़ाने के लिए वाशरी क्षमता का विस्तार, स्टैम्प-चार्जिंग तकनीक को बढ़ावा देना और दीर्घकालिक कोयला लिंकेज का प्रावधान शामिल है। समिति का यह मत है कि वित्त वर्ष 2030 तक कोकिंग कोयले और वाश्ड कोकिंग कोयले की अनुमानित आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, घरेलू प्रक्षालित कोकिंग कोयले के उत्पादन को उत्तरोत्तर बढ़ाने और इस्पात निर्माण में इसके सम्मिश्रण में वृद्धि करने के लिए निरंतर और समन्वित प्रयास आवश्यक हैं। अतएव, समिति यह सिफारिश करती है कि कोयला मंत्रालय, इस्पात मंत्रालय और अन्य हितधारकों के साथ निकट समन्वय स्थापित करते हुए, घरेलू वाश्ड कोकिंग कोयले की उपलब्धता में सुधार करने, वाशरी बुनियादी ढांचे को सुदृढ़ करने और इस्पात क्षेत्र में घरेलू कोकिंग कोयले के अधिक उपयोग को सुगम बनाने के लिए एक व्यापक तथा समयबद्ध रणनीति विकसित करे, ताकि आयात निर्भरता में कमी लाने में सहायता मिल सके और कोयला एवं इस्पात क्षेत्रों के अंतर्गत 'आत्मनिर्भर भारत' के उद्देश्यों को आगे बढ़ाया जा सके।

(सिफारिश संख्या 2)

3. मिशन कोकिंग कोल: घरेलू कोकिंग कोयला उत्पादन, वाशरी क्षमता और इस्पात क्षेत्र के अंतर्गत सम्मिश्रण के विस्तार हेतु एक रणनीतिक कार्ययोजना

समिति यह नोट करती है कि राष्ट्रीय इस्पात नीति, 2017 के अंतर्गत अनुमानित घरेलू कोकिंग कोयले की मांग को पूरा करने के लिए कोयला मंत्रालय द्वारा 'मिशन कोकिंग कोल' शुरू किया गया था। इस मिशन का उद्देश्य वर्ष 2030 तक घरेलू कच्चे कोकिंग कोयले के उत्पादन को बढ़ाकर 140 मीट्रिक टन (एमटी) करना, घरेलू कोयले के सम्मिश्रण को वर्तमान 10-12% से बढ़ाकर 30-35% करना, वाशिंग क्षमता को वर्तमान 30 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) से बढ़ाकर 58 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) करना और नीलामी के लिए अधिक कोकिंग कोयला ब्लॉकों की खोज करना है। समिति आगे यह नोट करती है कि इस मिशन के अंतर्गत नई कोकिंग कोयला खदानों को प्रचालनात्मक बनाने, आठ नई कोकिंग कोयला वाशरियाँ स्थापित करने, पुरानी/जर्जर हो रही वाशरियों का पुनरुद्धार करने, तथा देश की आयातित कोकिंग कोयले पर निर्भरता को कम करने के लिए कोल इंडिया लिमिटेड, इस्पात उत्पादकों और अन्य हितधारकों द्वारा समन्वित प्रयास किए जाने की परिकल्पना की गई है। समिति 'मिशन कोकिंग कोल' की एकीकृत प्रकृति की सराहना करती है और इसे घरेलू कोयला परिशोधन को सुदृढ़ करने तथा स्वदेशी संसाधनों के मूल्यवर्धन को बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण स्तंभ मानती है। समिति यह आशा करती है कि मंत्रालय 'मिशन कोकिंग कोल' के अंतर्गत इसके स्पष्ट रूप से परिभाषित लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से समय-समय पर समीक्षाएं आयोजित करेगा।

(सिफारिश संख्या 3)

4. कोलसेतु : कोयला परिशोधन को सुदृढ़ करने हेतु सुनिश्चित कोयला लिंकेज और लचीले

उपयोग को सक्षम बनाना

समिति यह नोट करती है कि कोलसेतु (कोयले का निर्बाध, कुशल और पारदर्शी उपयोग) विंडो, बिना किसी अंतिम उपयोग प्रतिबंध के गैर-विनियमित क्षेत्र के लिए एक लचीला नीलामी-आधारित कोयला लिंकेज ढांचा प्रस्तुत करके कोयला क्षेत्र के अंतर्गत एक महत्वपूर्ण सुधार का प्रतिनिधित्व करती है, साथ ही यह कोयला वाशरियों को भी लिंकेज सहायता प्रदान करती है। समिति आगे यह नोट करती है कि कोलसेतु के अंतर्गत, कोयला लिंकेज धारक अपने स्वयं के उपभोग या देश में कच्चे कोयले की रीसेल को छोड़कर कोल वाशिंग सहित किसी अन्य उद्देश्य के लिए कोयले का उपयोग कर सकते हैं; हालांकि, उन्हें घरेलू स्तर पर धुले हुए कोयले के विक्रय की अनुमति है और वे अपनी लिंकेज मात्रा से 50% धुले हुए कोयले का निर्यात करने के पात्र होंगे। समिति ऑपरेटरों को कोयला लिंकेज प्रदान करने के प्रावधान की सराहना करती है, क्योंकि कच्चे कोयले की सुनिश्चित दीर्घकालिक उपलब्धता से वाशरी क्षमता के उपयोग, निवेश की व्यवहार्यता और वाश्ड कोयले के उत्पादन में सुधार करने में भी सहायता मिलेगी। समिति यह आशा करती है कि कोलसेतु कोयला परिशोधन बुनियादी ढांचे के अंतर्गत निवेश को उत्प्रेरित करेगा, कोयला लिंकेज धारकों को परिचालन संबंधी लचीलापन प्रदान करेगा, मौजूदा और आगामी वाशरियों के उपयोग में सुधार लाएगा, घरेलू उपभोक्ताओं के लिए गुणवत्तापूर्ण प्रक्षालित कोयले की उपलब्धता बढ़ाएगा और आयातित कोयले पर निर्भरता को कम करेगा। समिति यह भी आशा करती है कि मंत्रालय कोलसेतु के त्वरित संचालन सुनिश्चित करने के साथ-साथ इसके अनुपालन की भी बारीकी से निगरानी करेगा। समिति इस संबंध में स्थापित निगरानी प्रणाली से अवगत होना चाहती है।

(सिफारिश संख्या 4)

5. कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की मौजूदा वाशरियां और वाश्ड कोयले की मांग को पूरा

करने में उनकी भूमिका

समिति यह नोट करती है कि कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) भारत के कोयला परिशोधन पारिस्थितिकी तंत्र (इकोसिस्टम) के अंतर्गत एक केंद्रीय स्थान रखता है और इस्पात क्षेत्र (स्टील सेक्टर) को वाश्ड कोकिंग कोयले का प्रमुख घरेलू आपूर्तिकर्ता है। वर्तमान में, सीआईएल 18.35 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की संयुक्त परिचालन क्षमता वाली 10 कोकिंग कोयला वाशरियों और 21 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की क्षमता वाली 3 गैर-कोकिंग कोयला वाशरियों का संचालन करता है, जो देश के सार्वजनिक क्षेत्र के कोयला वाशिंग बुनियादी ढांचे में एक महत्वपूर्ण हिस्सेदारी रखती हैं। कुल मिलाकर, भारत में 241 मिलियन टन प्रति वर्ष (एमटीपीए) की संयुक्त क्षमता वाली 81 वाशरियाँ हैं। समिति यह अवलोकन (प्रेक्षण) करती है कि वित्तीय वर्ष 2024-25 के अंतर्गत, सीआईएल का कच्चे कोकिंग कोयले का उत्पादन 59.66 मिलियन ट) रहा, जिसमें वाशरियों को दी जाने वाली कच्चे कोयले की आपूर्ति (फीड) 7.99 मिलियन टन थी, जिसके परिणामस्वरूप 2.42 मिलियन टन प्रक्षालित कोकिंग कोयले का उत्पादन हुआ। चूंकि घरेलू वाश्ड कोकिंग कोयले का उत्पादन मांग से कम बना हुआ है, इसलिए देश आयातों पर निर्भर रहना जारी रखे हुए है, जिसके अंतर्गत वर्ष के दौरान 56 मिलियन टन से अधिक कोकिंग कोयले का आयात किया गया। यद्यपि वर्तमान में विद्युत क्षेत्र की ओर से प्रक्षालित गैर-कोकिंग कोयले की कोई मात्रात्मक मांग नहीं है, फिर भी समिति आगे यह नोट करती है कि कोल इंडिया लिमिटेड ने वित्तीय वर्ष 2032 तक गैर-कोकिंग कोयला प्रक्षालन क्षमता को 21 एमटीपीए से बढ़ाकर 79 एमटीपीए करने के एक महत्वपूर्ण विस्तार की योजना बनाई है। इस प्रकार, यह देखा गया है कि मंत्रालय ने क्षमता संवर्धन और बुनियादी ढांचे के विकास की महत्वपूर्ण पहलों की शुरुआत की है। इन प्रयासों की सराहना करते हुए, समिति का यह मत है कि वाशरी बुनियादी ढांचे का नियोजित विस्तार गुणवत्तापूर्ण धुले हुए कोयले की उपलब्धता में उल्लेखनीय सुधार करेगा, घरेलू कोयला संसाधनों के मूल्यवर्धन को बढ़ाएगा, और ऊर्जा सुरक्षा तथा आयात विकल्प के उद्देश्यों को आगे बढ़ाएगा।

(सिफारिश संख्या 5)

6. वाशरियों का उन्नयन

समिति को यह अवगत कराया गया है कि सीआईएल की कोकिंग कोयला वाशरियों की वर्तमान क्षमता और आपूर्ति क्रमशः 18.35 एमटीवाई (मिलियन टन प्रति वर्ष) और लगभग 2.41 एमटीवाई है। 18.35 एमटीपीए की स्थापित क्षमता के विरुद्ध, सीआईएल ने वास्तव में 3.59 एमटी वाश्ड कोकिंग कोयले का उत्पादन किया है। समिति को यह सूचित किया गया है कि क्षमता और वास्तविक उत्पादन के बीच अंतर के प्रमुख कारणों के अंतर्गत वाशरियों के डिज़ाइन की तुलना में आपूर्ति किए गए कच्चे कोयले की गुणवत्ता में भिन्नता होना, उपकरणों के जर्जर होने के कारण पुरानी वाशरियों का निर्धारित (रेटेड) क्षमता से कम पर संचालित होना तथा खदानों से लिंकेज वाले कच्चे कोयले की अपर्याप्त या विलंबित आपूर्ति शामिल है। समिति को यह भी अवगत कराया गया है कि सीआईएल की कई वाशरियाँ पहले ही अपने डिज़ाइन किए गए प्रचालन जीवन को पूरा कर चुकी हैं और पुरानी तकनीक के कारण चुनौतियों का सामना कर रही हैं। वाशरी बुनियादी ढांचे के पुनरुद्धार, नवीनीकरण और विस्तार के लिए कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा शुरू की गई पहलों की सराहना करते हुए, समिति का यह मत है कि जर्जर हो रही वाशरियों के समयबद्ध आधुनिकीकरण से वाशरियों के कार्य-निष्पादन में सुधार होगा और यह वाशरी डिज़ाइन विनिर्देशों के साथ कच्चे कोयले की गुणवत्ता के बेहतर सामंजस्य तथा लॉजिस्टिक्स संबंधी बाधाओं को दूर करने में सहायता करेगा, ताकि मौजूदा परिसंपत्तियों के उपयोग को अधिकतम किया जा सके और इस्पात क्षेत्र के अंतर्गत वाश्ड कोयले की उपलब्धता को बढ़ाया जा सके। अतएव, समिति कोयला मंत्रालय से यह आग्रह करती है कि वह इन उपायों के कार्यान्वयन की बारीकी से निगरानी करे और मौजूदा परियोजनाओं के आधुनिकीकरण/पुनरुद्धार को समयबद्ध तरीके से पूरा करने के अंतर्गत हरसंभव प्रयास करे।"

(सिफारिश संख्या 6)

7. उन्नत कोल वाशिंग प्रौद्योगिकियों और वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाया जाना

समिति यह नोट करती है कि वैश्विक स्तर पर उपयोग की जाने वाली कोयला परिशोधन प्रौद्योगिकियों के अंतर्गत महत्वपूर्ण प्रगति हुई है, जिसके अंतर्गत ऑस्ट्रेलिया, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, दक्षिण अफ्रीका, रूस और पोलैंड जैसे प्रमुख कोयला उत्पादक देश कोयले की गुणवत्ता में सुधार करने, रिकवरी को अधिकतम करने तथा संसाधन उपयोग को ईष्टम करने के लिए उन्नत डेंस-मीडिया सेपरेशन सिस्टम और उभरती हुई ड्राई बेनेफिशिएशन प्रौद्योगिकियों के संयोजन को अपना रहे हैं। समिति यह नोट करती है कि यद्यपि भारतीय वाशरियाँ वर्तमान में जिग्स, डेंस-मीडिया सेपरेशन सिस्टम और फ्लोटेशन प्रौद्योगिकियों के मिश्रण का उपयोग करती हैं, फिर भी रिकवरी दक्षता में सुधार करने, राख की मात्रा को कम करने, फाइन कोल रिकवरी को बढ़ाने और समग्र परिशोधन कार्य-निष्पादन को बढ़ाने के अंतर्गत व्यापक संभावनाएँ मौजूद हैं। समिति यह भी महसूस करती है कि दक्षिण अफ्रीका जैसे देशों ने मिडलिंग्स और अन्य सह-उत्पादों के उत्पादक उपयोग के साथ कोल वाशिंग का सफलतापूर्वक एकीकरण किया है, जबकि चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका ने पर्यावरणीय उद्देश्यों, संसाधन दक्षता और गुणवत्ता संवर्धन को सहायता प्रदान करने के लिए कोयला प्रक्षालन क्षमता में व्यापक वृद्धि की है। समिति का यह विचार है कि भारत के उच्च-राख कोयला भंडारों, गुणवत्तापूर्ण कोयले की बढ़ती मांग और आयात-निर्भरता को कम करने के उद्देश्य के परिप्रेक्ष्य में, कोयला परिशोधन क्षेत्र का प्रौद्योगिकी-आधारित कायाकल्प अनिवार्य है। अतः, समिति मंत्रालय से यह अपेक्षा करती है कि वह कोयला वॉशिंग क्षेत्र के लिए एक प्रौद्योगिकी-अंगीकरण रोडमैप तैयार करने की संभावना तलाशे, जिसमें उन्नत परिष्करण प्रौद्योगिकियों का चरणबद्ध कार्यान्वयन और अगली पीढ़ी की शुष्क परिशोधन प्रणालियों को बढ़ावा दिया जाना शामिल हो।

(सिफारिश संख्या 7)

8. दक्षता मानकीकरण एवं प्रौद्योगिकी उन्नयन

समिति यह नोट करती है कि वर्तमान में केवल सीमित संख्या में कोयला वॉशरीज ही 95 प्रतिशत के निर्धारित जैविक दक्षता मानदंड को प्राप्त कर पा रही हैं, जबकि कई पुरानी वॉशरीज तकनीकी अप्रचलितता के कारण अपनी क्षमता से कम काम कर रही हैं। समिति मंत्रालय की उस पहल को भी नोट करती है जिसके तहत वॉशरीज के संचालन में वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं (ग्लोबल बेस्ट प्रैक्टिसेज) की पहचान करने के लिए अग्रणी कोयला उत्पादक देशों के साथ बेंचमार्किंग अध्ययन शुरू किया गया है। समिति यह सुझाव देती है कि स्पष्ट रूप से परिभाषित समय-सीमा, कार्यनिष्पादन मानदंडों और जवाबदेही तंत्र के साथ आकलन किए जाएं, ताकि देश की सभी वॉशरीज में रिकवरी यील्ड, परिचालन दक्षता और धुले हुए कोयले की गुणवत्ता में सुधार किया जा सके।

(सिफारिश संख्या 8)

9. रोडमैप 2030: भारत की कोकिंग कोयला सुरक्षा की दिशा में रणनीतियाँ

राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 और मिशन कोकिंग कोल के अनुसार, वित्त वर्ष 2030 तक कुल कोकिंग कोयले की आवश्यकता 161 मिलियन टन (एमटी) अनुमानित है। समिति यह नोट करती है कि कोकिंग कोयला प्रक्षालन क्षमता के विस्तार के रोडमैप में 18 कोकिंग कोयला वॉशरीज की परिकल्पना की गई है, जिसमें 10 मौजूदा वॉशरीज, 8 अतिरिक्त नई वॉशरीज, 4 पुरानी वॉशरीज का नवीनीकरण और 3 पुरानी वॉशरीज का मुद्रीकरण (मोनेटाइजेशन) शामिल है, जबकि 7 अतिरिक्त गैर-कोकिंग कोयला वॉशरीज को वित्त वर्ष 2032 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया है। समिति यह समझती है कि कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) के वर्ष-वार अनुमान यह दर्शाते हैं कि वित्त वर्ष 2029-30 तक धुले हुए कोकिंग कोयले (वाश्ड कोकिंग कोल) के उत्पादन में वृद्धि होगी, और समिति यह भी समझती है कि मंत्रालय स्टैम्प-चार्जिंग प्रौद्योगिकी के व्यापक उपयोग के माध्यम से वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू कोकिंग कोयले के सम्मिश्रण (ब्लेंडिंग) को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की योजना बना रहा है, जिससे संभावित लागत बचत प्राप्त की जा सकेगी। धुले हुए कोकिंग कोयले के उत्पादन और

देश की कोकिंग कोयला सुरक्षा के लिए वित्त वर्ष 2030 के रोडमैप लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु, समिति यह सुझाव देती है कि मंत्रालय एक मजबूत निगरानी तंत्र के माध्यम से वित्त वर्ष 2030 के रोडमैप का समयबद्ध कार्यान्वयन सुनिश्चित करे ताकि वार्षिक आधार पर लक्ष्यों के सापेक्ष अनुषंगी कंपनी-वार प्रगति पर नज़र रखी जा सके, जिससे भारत की कोकिंग कोयला सुरक्षा के उद्देश्य की दिशा में उत्तरोत्तर आगे बढ़ा जा सके।

(सिफारिश संख्या 9)

10. कोयला वाशरीज में प्रौद्योगिकी उन्नयन और स्टांप-चार्जिंग को स्वीकार करना

समिति नोट करती है कि सभी नई वाशरीज को फ्रॉथ फ्लोटेशन और डेंस मीडिया साइक्लोन जैसी अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी पर डिजाइन किया गया है, और यह कि आठ नई कोकिंग कोल वाशरी को प्रमाणिक हेवी मीडिया साइक्लोन (एचएमसी) प्रौद्योगिकी का उपयोग करके स्थापित किया जा रहा है, जबकि कोयला मंत्रालय और कोल इंडिया लिमिटेड एक साथ प्रौद्योगिकी संवर्द्धन का मूल्यांकन और संचालन कर रहे हैं। समिति यह भी नोट करती है कि सीआईएल ने उन्नत लाभकारी प्रौद्योगिकियों के साथ एक पायलट प्लांट स्थापित करने के लिए आईआईटी, हैदराबाद के साथ सहयोग किया है। समिति यह भी नोट करती है कि मंत्रालय की योजना स्टांप चार्जिंग तकनीक को व्यापक रूप से स्वीकार करने के माध्यम से वित्त वर्ष 2030 तक घरेलू कोकिंग कोल सम्मिश्रण को 10 प्रतिशत से बढ़ाकर 30 प्रतिशत करने की है, जिससे आयात निर्भरता कम होने और संभावित लागत बचत होने की उम्मीद है। समिति पाती है कि ड्राई वाशिंग पायलट परियोजनाएं विभिन्न चरणों में हैं और बीसीसीएल के लिए ड्राई वाशिंग प्लांट पर विचार किया जा रहा है। अतः समिति का सुझाव है कि मंत्रालय पायलट/अनुसंधान एवं विकास चरण से परे उन्नत बेनिफिसिएशन और ड्राई वाशिंग प्रौद्योगिकियों को बढ़ाने के लिए एक समयबद्ध रोडमैप अपनाए और वित्त वर्ष 2030 तक लक्षित 30 प्रतिशत स्टाम्प चार्ज कोकिंग कोल सम्मिश्रण को प्राप्त करने के लिए इस्पात मिलों के साथ घनिष्ठ समन्वय सुनिश्चित करे।

(सिफारिश संख्या 10)

11. धुले हुए कोयले के माध्यम से निर्यात क्षमता और मूल्यवर्धन

समिति को बताया गया है कि भारत से धुले हुए कोयले का निर्यात वर्तमान में शून्य है, क्योंकि विद्युत और इस्पात क्षेत्रों की घरेलू आवश्यकताओं को प्राथमिकता दी जाती है। समिति नोट करती है कि वाशरी क्षमता के नियोजित विस्तार और कोयले की गुणवत्ता में सुधार के साथ, घरेलू मांग को पूरा करने के बाद सीमित निर्यात बाजारों, विशेष रूप से पड़ोसी एशियाई देशों में पहुंच के अवसर उभर सकते हैं। मंत्रालय ने यह भी बताया कि बढ़ते कोयला गैसीकरण और कोयला आधारित रसायन क्षेत्रों से उच्च ग्रेड के धुले हुए कोयले की अतिरिक्त घरेलू मांग पैदा होने की उम्मीद है और कोयला परिष्करण बुनियादी ढांचे के चल रहे विस्तार में न केवल घरेलू ऊर्जा और औद्योगिक क्षेत्रों को मजबूत करने की क्षमता है, बल्कि भविष्य में गुणवत्ता वाले धुले हुए कोयले के चुनिंदा निर्यात के अवसर पैदा करने की भी क्षमता है। अतः, समिति आशा करती है कि मंत्रालय पड़ोसी देशों को धुले हुए कोयले की निर्यात क्षमता का आकलन करने में तेजी लाएगा और बिजली और इस्पात क्षेत्रों की घरेलू मांग को पूरा करने के बाद निर्यात के लिए एक दीर्घकालिक रणनीति तैयार करेगा।

(सिफारिश संख्या 11)

12. कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की वाशरी संवर्धन योजना

समिति को बताया गया है कि कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) एक महत्वाकांक्षी वाशरी संवर्धन कार्यक्रम का कार्यान्वयन कर रही है जिसमें 21.5 एमटीपीए की संयुक्त क्षमता के साथ 8 नई कोकिंग कोल वाशरियां, 6.73 एमटीपीए क्षमता के साथ 4 पुरानी वाशरियों का मुद्रीकरण और परिष्करण क्षमता और परिचालन दक्षता में सुधार करने के लिए 2 पुरानी वाशरियों का नवीकरण शामिल है। पर्याप्त कच्चे कोयले की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए, सीआईएल टाटा स्टील जैसी कंपनियों के सहयोग के माध्यम से निजी क्षेत्र की निष्क्रिय

वाशरी क्षमता के लगभग 2 एमटीपीए का लाभ उठाते हुए 11 बंद कोकिंग कोल खदानों के पुनरुद्धार और संचालन पर भी काम कर रहा है। इसके अलावा, सीआईएल ने बिजली और औद्योगिक क्षेत्रों की भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए लगभग 54 एमटीपीए की संयुक्त क्षमता के साथ नई गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के लिए 7 स्थानों की पहचान की है। सीआईएल द्वारा अपनाई जा रही व्यापक क्षमता वृद्धि रणनीति की सराहना करते हुए, समिति मंत्रालय से अपेक्षा करती है कि वह करीबी निगरानी और आवधिक समीक्षा के माध्यम से नियोजित वाशरी, खान पुनरुद्धार परियोजनाओं और निजी क्षेत्र की भागीदारी का समय पर कार्यान्वयन सुनिश्चित करे।

(सिफारिश संख्या 12)

13. निजी क्षेत्र की भागीदारी और नई वाशरियों का समय पर पूरा होना

समिति नोट करती है कि कोल इंडिया लिमिटेड घरेलू कोयला लाभ क्षमता बढ़ाने के लिए निजी क्षेत्र के निवेश, प्रौद्योगिकी और परिचालन विशेषज्ञता का लाभ उठाने के लिए निर्माण, स्वामित्व और संचालन (बीओओ) और निर्माण, प्रचालन और रखरखाव (बीओएम) मॉडल के माध्यम से नई कोकिंग कोल वाशरियों की स्थापना कर रही है। जबकि दो परियोजनाएं- भोजुडीह और पथेरडीह-II कार्यान्वयन के उन्नत चरणों में हैं, शेष वाशरियां विकास के विभिन्न चरणों में हैं और इस्पात क्षेत्र के लिए धुले हुए कोकिंग कोयले की उपलब्धता को काफी मजबूत करने की उम्मीद है। समिति को बताया गया है कि चूककर्ता ठेकेदारों के विरुद्ध मंत्रालय के पास उपलब्ध प्रवर्तन तंत्रों में परिसमापन क्षति, चालू बिलों से वसूली, निष्पादन बैंक गारंटियों का आह्वान, ठेका समाप्ति, पुनः निविदा और अतिरिक्त पूर्णता लागत की वसूली आदि शामिल हैं। समिति यह भी नोट करती है कि बीओओ परियोजनाओं में लगभग 2200 करोड़ रुपये के अनुमानित निवेश के साथ छूट पात्रता मानदंड और प्रोत्साहन आधारित संविदात्मक प्रावधानों के माध्यम से निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित किया गया है। मंत्रालय ने यह भी संकेत दिया है कि कच्चे कोयले की आपूर्ति और इष्टतम क्षमता उपयोग सुनिश्चित करने के अधीन

परियोजनाओं के 1.5 से 2 वर्ष की भुगतान अवधि के साथ वित्तीय रूप से व्यवहार्य होने की उम्मीद है। समिति आशा करती है कि कोयला मंत्रालय परियोजना के निष्पादन की बारीकी से निगरानी करें और सभी हितधारकों के बीच प्रभावी समन्वय सुनिश्चित करें ताकि लक्षित वाशरी क्षमता को परिकल्पित समयसीमा के भीतर चालू किया जा सके।

(सिफारिश संख्या 13)

14. मौजूदा वाशरियों का मुद्रीकरण

समिति नोट करती है कि कोल इंडिया लिमिटेड की चार पुरानी वाशरी, अर्थात, दुगडा, सुदामडीह, मधुबंद और महुदा, जिनकी सामूहिक क्षमता 6.73 एमटीपीए हैं, के उपयोग को अनुकूलित करने और आधुनिक तकनीक लाने के उद्देश्य से निजी क्षेत्र की भागीदारी के माध्यम से उनका मुद्रीकरण किया जा रहा है। जबकि डुगडा वाशरी के लिए मुद्रीकरण निविदा को अंतिम रूप दे दिया गया है, सुदामडीह वाशरी के लिए निविदा में पर्याप्त भागीदारी नहीं हुई है और बोलीदाताओं के हित को व्यापक बनाने के प्रयास किए जा रहे हैं। मधुबंद वाशरी के मामले में, भूमि संबंधी बाधाओं के कारण मुद्रीकरण नहीं हो सका और अब निष्पादन में सुधार के लिए वाशरी का नवीनीकरण करने का प्रस्ताव है। समिति नोट करती है कि मौजूदा वाशरीज का मुद्रीकरण पुरानी वाशरी परिसंपत्तियों के निष्पादन में सुधार के लिए निजी क्षेत्र की विशेषज्ञता, आधुनिक तकनीक और निवेश का लाभ उठाने का अवसर प्रदान करता है। समिति दुगडा वाशरी के मुद्रीकरण को अंतिम रूप देने में हुई प्रगति की सराहना करती है और आशा करती है कि कोयला मंत्रालय मुद्रीकरण प्रक्रिया में व्यापक भागीदारी को सुविधाजनक बनाने और अनुमोदित परियोजनाओं के कार्यान्वयन में तेजी लाने के अपने प्रयासों को जारी रखेगा।

(सिफारिश संख्या 14)

15. पुरानी वाशरीज का नवीनीकरण और आधुनिकीकरण

समिति नोट करती है कि वॉशिंग क्षमता और परिचालन दक्षता में सुधार के लिए सीआईएल द्वारा दो पुरानी वाशरियों का नवीनीकरण किया जा रहा है। मंत्रालय ने स्वीकार किया है कि सीआईएल वाशरीज 30-40 साल पुरानी हैं और निजी वाशरीज में लगभग 45 प्रतिशत की तुलना में लगभग 30 प्रतिशत धुले हुए कोयले की मात्रा प्राप्त होती हैं, जिसका मुख्य कारण प्रौद्योगिकी अप्रचलन और भारतीय कोकिंग कोल की धुलाई में आने वाली कठिनइयाँ है। समिति यह भी नोट करती है कि इसलिए इन परिसंपत्तियों के निष्पादन को बढ़ाने और परिचालन संबंधी कार्य का विस्तार करने के लिए नवीकरण और प्रौद्योगिकी उन्नयन किया जा रहा है। मधुबंद कोल वाशरी का कार्य विभागीय रूप से किया जा रहा है। समिति समझती है कि पुरानी वाशरी का नवीनीकरण धुले हुए कोयले की रिकवरी में सुधार और मौजूदा बुनियादी ढांचे के निष्पादन को बढ़ाने के लिए एक लागत प्रभावी दृष्टिकोण है। समिति ने सुझाव दिया है कि मंत्रालय द्वारा मूनीडीह कोल वाशरी के चल रहे नवीकरण की निगरानी की जाए और समकालीन बेनिफिसिएशन प्रौद्योगिकियों और सर्वोत्तम प्रचालनात्मक पद्धतियों को स्वीकार करने के माध्यम से उनके आधुनिकीकरण को प्राथमिकता देते हुए विभागीय योजना के अनुसार केदला वाशरी और मधुबंद कोल वाशरी के नवीकरण में तेजी लाए। समिति आशा करती है कि इस तरह की पहल से रिकवरी लाभ में सुधार होगा, परिचालन दक्षता बढ़ेगी और गुणवत्तायुक्त धुले हुए कोयले की बढ़ती मांग को पूरा करने की दिशा में घरेलू वाशरीज के योगदान को मजबूत किया जाएगा।

(सिफारिश संख्या 15)

16. निष्क्रिय निजी क्षेत्र की वाशरी क्षमता का उपयोग

समिति नोट करती है कि हालांकि पिछले कुछ वर्षों में निजी क्षेत्र में पर्याप्त वाशरी क्षमता का निर्माण किया गया है, लेकिन उपयुक्त कच्चे कोयले के लिंकेज की अपर्याप्त उपलब्धता, धुले हुए कोयले की मांग में उतार-चढ़ाव, वाणिज्यिक व्यवहार्यता संबंधी चिंताओं और परिचालन बाधाओं जैसे कारकों के कारण इस क्षमता का एक महत्वपूर्ण हिस्सा अल्प

उपयोग में या निष्क्रिय रहता है। समिति को बताया गया है कि बीसीसीएल-टाटा स्टील के सहयोग से वित्त वर्ष 2024-25 में निष्क्रिय निजी वाशरी क्षमता का उपयोग करके 0.75 मीट्रिक टन धुले हुए कोयले का उत्पादन किया गया, जो नई ग्रीनफील्ड क्षमता के पूरा होने की प्रतीक्षा किए बिना धुले हुए कोयले की आपूर्ति बढ़ाने के लिए एक व्यावहारिक और अनुकरणीय मॉडल का प्रतिनिधित्व करता है। समिति यह भी नोट करती है कि पर्याप्त संयुक्त क्षमता वाली 68 गैर-सीआईएल वाशरियां प्रचालनात्मक हैं और निष्क्रिय धुलाई क्षमता के उपयोग की संभावना की जांच करने के लिए अपर सचिव (कोयला) की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया है। इसके अलावा, मंत्रालय ने बताया है कि यदि बिजली संयंत्रों को निष्क्रिय धुलाई क्षमताओं का उपयोग करने के लिए मौजूदा प्रणाली के माध्यम से अतिरिक्त आपूर्ति की आवश्यकता होती है, तो धुले हुए नॉन कोकिंग कोयले के लिए इसी तरह का सहयोग संभव है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि जब देश धुले हुए कोयले की उपलब्धता में तेजी से सुधार करने और आयातित कोकिंग कोल पर निर्भरता को कम करने की मांग कर रहा है, तो निष्क्रिय लाभकारी बुनियादी ढांचे का अस्तित्व एक कम उपयोग वाली राष्ट्रीय संपत्ति का प्रतिनिधित्व करता है, समिति का सुझाव है कि मंत्रालय निजी वाशरियों में निष्क्रिय क्षमता की उपलब्धता का शीघ्रता से आकलन करे और अधिक सार्वजनिक-निजी सहयोग के लिए एक ढांचा तैयार करे। समिति को मंत्रालय द्वारा गठित समिति के निष्कर्षों और निष्क्रिय निजी वाशरी क्षमता का उपयोग करने के बीसीसीएल टाटा स्टील मॉडल को बढ़ाने के लिए उठाए गए कदमों से भी अवगत कराना जाए।

(सिफारिश संख्या 16)

17. बिजली और औद्योगिक क्षेत्रों के लिए नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज का विकास

समिति को सूचित किया गया है कि सीआईएल ने सभी 7 वाशरियों के संचालन के लिए वित्त वर्ष 2032 की वास्तविक समयसीमा के साथ 58 एमटीपीए की कुल क्षमता के साथ 7 नियोजित नॉन-कोकिंग कोल वाशरीज के माध्यम से वित्त वर्ष 2032 तक गैर-कोकिंग कोयला

धुलाई क्षमता को 21 एमटीवाई से बढ़ाकर 79 एमटीवाई करने की योजना बनाई है। समिति यह भी नोट करती है कि अधिकांश नियोजित गैर-कोकिंग कोल वाशरीज से धुले हुए कोयले को ताप विद्युत संयंत्रों और इस्पात क्षेत्र को पीसीआई कोयले के रूप में उपयोग के लिए आपूर्ति करने की योजना है। समिति यह भी नोट करती है कि हालांकि वर्तमान में बिजली क्षेत्र से धुले हुए गैर-कोकिंग कोयले की कोई विशिष्ट मात्रात्मक मांग नहीं है, राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017 ने पीसीआई कोयले की मांग बढ़ने का अनुमान लगाया है, और आयातित कोयले के साथ घरेलू कोयले के मिश्रण के लिए सीईए द्वारा पहचाने गए 10 आयात-आधारित तटीय बिजली संयंत्रों को संशोधित शक्ति नीति 2025 के तहत घरेलू कोयला लिंकेज को सुरक्षित करने में सक्षम बनाया गया है। समिति महसूस करती है कि वित्त वर्ष 2032 से आगे गैर-कोकिंग कोल वाशरीज के चालू होने में जो जोखिम टाल सकते हैं, उनमें बाधा मुक्त भूमि की उपलब्धता और सांविधिक मंजूरी को समय पर प्रदान करना शामिल है। बिजली, इस्पात और कोयला गैसीकरण क्षेत्रों को समर्थन देने और औद्योगिक अनुप्रयोगों में उच्च गुणवत्ता वाले कोयले की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त गैर-कोकिंग कोयला धुलाई क्षमता स्थापित करने के लिए मंत्रालय की योजनाओं पर संतोष व्यक्त करते हुए, समिति सिफारिश करती है कि कोयला मंत्रालय भूमि अधिग्रहण, सांविधिक मंजूरी और परियोजना विकास से संबंधित प्रारंभिक गतिविधियों में तेजी लाए ताकि परिकल्पित वाशरी क्षमता को लक्षित लक्ष्य समय सीमा के भीतर चालू किया जा सके ।

(सिफारिश संख्या 17)

18. पिटहेड आधारित वाशरीज की स्थापना को प्राथमिकता देना

समिति नोट करती है कि मौजूदा कोयला वाशरी की एक बड़ी संख्या पिटहेड्स से दूर स्थित है, जिसे उपयोगी होने से पहले राख की भारी मात्रा वाले कच्चे कोयले के काफी दूर से परिवहन की आवश्यकता होती है। समिति नोट करती है कि इस तरह की व्यवस्था से लॉजिस्टिक लागत में वृद्धि होती है और रेल और सड़क के बुनियादी ढांचे पर अतिरिक्त बोझ

पड़ता है। समिति यह भी नोट करती है कि पिटहेड लाभकारी उत्पादन के स्रोत के करीब राख और अशुद्धियों को हटाने में सक्षम बनाता है, जिससे परिवहन दक्षता में सुधार होता है, कोयले की आवाजाही से जुड़े उत्सर्जन को कम किया जाता है और कोयले के उपयोग के समग्र अर्थशास्त्र को बढ़ाया जाता है। अतः, समिति मंत्रालय से आग्रह करती है कि वह पिटहेड्स पर या उसके आस-पास नई वाशरियों की स्थापना को प्राथमिकता दे और जहां भी संभव हो, भविष्य में वाशरी के विकास को खान विस्तार योजनाओं और फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी अवसंरचना के साथ संरेखित करे।

(सिफारिश संख्या 18)

19. वाशरीज के लिए कोयला निकासी बुनियादी ढांचा

समिति नोट करती है कि मौजूदा और आगामी वाशरीज के स्थान उपयुक्त भूमि की उपलब्धता, कोयला भंडार से निकटता, रेल और सड़क संपर्क, पानी और बिजली की उपलब्धता और मौजूदा बुनियादी ढांचे के साथ एकीकरण जैसे कारकों के संयोजन के आधार पर निर्धारित किए जाते हैं, और यह कि अधिकांश वाशरी भूमि की कमी, वन और पुनर्वास के मुद्दे और खनन क्षेत्रों के पास सीमित पानी की उपलब्धता के कारण खदान पिटहेड पर स्थित नहीं हैं। समिति को बताया गया है कि सीआईएल में नियोजित नई कोकिंग कोल वाशरियों से उत्पादन को रेल मोड के माध्यम से निकाला जाएगा, जबकि तीन नियोजित नॉन-कोकिंग कोल वाशरियों नामत बलराम-हिंगुला, एकीकृत कुलदा-गर्जनबहल और सोनपुर बाजार से निकासी की योजना अनुमानित मांग और लागत दक्षता के आधार पर रेल-समुद्र-रेल (आरएसआर) मोड के माध्यम से बनाई जा सकती है। समिति को यह भी सूचित किया जाता है कि 79 मीट्रिक टन की क्षमता वाली सीआईएल की सभी नई नॉन-कोकिंग वाशरी मशीनीकृत कोयला प्राप्त करने की व्यवस्था और पर्याप्त तेजी से लोडिंग निकासी बुनियादी ढांचे से लैस होंगी। समिति नोट करती है कि मंत्रालय, भारतीय रेल के साथ समन्वय में, वित्त वर्ष 2030 तक कोयला परिवहन हिस्सेदारी को 75 प्रतिशत तक बढ़ाने के लक्ष्य का समर्थन करने के लिए रेल क्षमता बढ़ाने

की सक्रिय रूप से योजना बना रहा है, वित्त वर्ष 2030 तक रेल मंत्रालय द्वारा निर्माण के लिए 33 महत्वपूर्ण रेल लाइनों की पहचान की गई है। समिति का सुझाव है कि मंत्रालय नई और आगामी वाशरीज के लिए 33 चिन्हित महत्वपूर्ण रेल लाइनों और रेल कनेक्टिविटी परियोजनाओं को समय पर पूरा करने की दिशा में समन्वित प्रयास जारी रख सकता है, जो समयबद्ध तरीके से धुले हुए कोयले के लिए रेल-केंद्रित निकासी को बढ़ाएगी।

(सिफारिश संख्या 19)

20. कोयला निकासी दक्षता में सुधार के लिए फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी परियोजनाएं और पीएम गति शक्ति फ्रेमवर्क

समिति नोट करती है कि सीआईएल में फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी (एफएमसी) परियोजनाओं ने कोयले की गुणवत्ता को संरक्षित करने, नुकसान और रिसाव को कम करने और प्रेषण को मौसम की सभी विषमता का सामना करने वाली पूरी तरह से मशीनीकृत, रेल केंद्रित प्रणालियों को स्थानांतरित करके कोयला निकासी दक्षता में सुधार किया है। समिति यह भी नोट करती है कि भारतीय रेल के साइलो के माध्यम से प्रेषण में वृद्धि दर्ज की गई है, जिसमें लोडिंग समय कम हो गया है और अंडरलोडिंग शुल्क में गिरावट आई है। समिति यह भी नोट करती है कि प्रत्येक वाशरी को एक निर्मित मशीनीकृत रैपिड लोडिंग सिस्टम के साथ डिजाइन किया जा रहा है, जिसमें वाशरी निर्माण के समानांतर संबंधित लोडिंग और लॉजिस्टिक्स बुनियादी ढांचे का विकास किया जा रहा है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि कमीशनिंग के समय निकासी सुविधाएं पूरी तरह से चालू हैं। समिति को उम्मीद है कि मंत्रालय फर्स्ट माइल कनेक्टिविटी परियोजनाओं को आगे बढ़ाना जारी रखेगा और उन्हें सभी वाशरीज में समयबद्ध तरीके से पीएम गति शक्ति मास्टर प्लान के साथ संरेखित करेगा, साथ ही प्रेषण निष्पादन में लाभ को और बेहतर बनाने, स्पिलेज और अंडरलोडिंग शुल्क में कमी लाने के लिए समर्पित रैपिड लोडिंग सिस्टम और निकासी बुनियादी ढांचे के साथ वाशरीज की कमीशनिंग

का सिंक्रनाइज़ेशन सुनिश्चित करेगा।

(सिफारिश संख्या 20)

21. वाशरी रिजेक्ट्स का लाभकारी उपयोग

समिति नोट करती है कि मंत्रालय ने वाशरी रिजेक्ट के वैज्ञानिक और लाभकारी उपयोग के लिए एक संरचित नीतिगत ढांचा तैयार किया है, जिसमें बिजली उत्पादन, औद्योगिक उपयोग और अन्य उत्पादक अनुप्रयोगों को प्राथमिकता दी गई है। पहली प्राथमिकता के रूप में ,वाशरी रिजेक्ट का उपयोग ताप विद्युत संयंत्रों/कैप्टिव विद्युत संयंत्रों में ऊर्जा उत्पादन और अन्य अनुमेय अंतिम उपयोगों के लिए और दूसरी प्राथमिकता के रूप में, निर्माण सामग्री के प्रतिस्थापन के रूप में, भूमि सुधार, ईंट बनाने या अन्य वैकल्पिक लाभकारी उपयोग के लिए किया जाना है , खदान में खाली स्थानों या निचले इलाकों में डंपिंग की अनुमति केवल अंतिम उपाय के रूप में दी जानी है। इस संबंध में, समिति नोट करती है कि वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान, 12.22 एमएमटी की अनुमत मात्रा के मुकाबले ताप विद्युत संयंत्र में ऊर्जा निष्कर्षण के लिए 10.17 मिलियन मीट्रिक टन (एमएमटी) वाशरी रिजेक्ट का लाभप्रद उपयोग किया गया था, जो उत्पादक उद्देश्यों के लिए रिजेक्ट के पर्याप्त उपयोग को दर्शाता है। नीति की प्राथमिकता पदानुक्रम के अनुरूप, अपशिष्ट को लाभकारी बनाकर वाशरी रिजेक्ट के लाभप्रद उपयोग के लिए मंत्रालय के प्रयासों को ध्यान में रखते हुए, समिति इस बात पर जोर देती है कि अपशिष्ट उपयोग में सफल वैश्विक प्रथाओं को अपनाने का पता लगाया जाए ताकि संसाधन दक्षता को अधिकतम किया जा सके, अपशिष्ट उत्पादन को कम किया जा सके और कोयला क्षेत्र में सर्कुलर इकोनॉमी के सिद्धांतों का समर्थन किया जा सके।

(सिफ़ारिश सं. 21)

22. वाशरी रिजेक्ट की निगरानी, जवाबदेही और स्थायी प्रबंधन

समिति नोट करती है कि कोयला परिष्करण क्षमता के नियोजित विस्तार के साथ

वाशरी रिजेक्ट की मात्रा बढ़ने की आशा है और वाशरी रिजेक्ट पॉलिसी, 2021 के तहत निपटान और उपयोग के लिए एक स्पष्ट पदानुक्रम पहले ही निर्धारित किया जा चुका है। समिति वैज्ञानिक निपटान के लिए कोयला कंपनियों द्वारा किए जा रहे प्रयासों को भी नोट करती है, जिसमें ऊर्जा उत्पादन , निर्माण संबंधी अनुप्रयोगों और पर्यावरण अनुकूल खदान में खाली स्थान भरने के लिए इनका उपयोग शामिल है। इसलिए, समिति का विचार है कि मंत्रालय सभी वाशरियों में वाशरी रिजेक्ट के उत्पादन, उपयोग और निपटान पर नज़र रखने के लिए एक व्यापक निगरानी और रिपोर्टिंग ढांचे का पता लगाए। समिति यह भी चाहती है कि नीतिगत ढांचे के साथ समान अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए समय-समय पर लेखा परीक्षा और डिजिटल ट्रैकिंग तंत्र का पता लगाया जाए ।

(सिफ़ारिश सं . 22)

23. वाशरीज में जल प्रबंधन और अपशिष्ट उपचार

समिति नोट करती है कि नई वाशरीज के लिए अधिदेशित पानी की खपत के मानदंड गैर-कोकिंग कोयले के लिए 0.085 क्यूबिक मीटर प्रति टन कच्चा कोयला और कोकिंग कोल के लिए 0.16 क्यूबिक मीटर प्रति टन कच्चा कोयला है, जिसमें पानी की आपूर्ति के स्रोत के रूप में पास की कोयला खदानों से खदान का पानी लेना है, जबकि मौजूदा वाशरीज के लिए इसे निर्दिष्ट नहीं किया गया था। पर्यावरणीय स्वीकृति शर्तों के अनुपालन की निगरानी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों को प्रस्तुत की गई छमाही रिपोर्टों के माध्यम से की जाती है। समिति यह भी नोट करती है कि सभी नई कोकिंग कोल वाशरी, वाटर रीसाइक्लिंग सिस्टम, जीरो डिस्चार्ज व्यवस्था और आवश्यक पर्यावरण सुरक्षा उपायों के साथ डिजाइन की गई हैं। कुशल जल उपयोग को सुविधाजनक बनाने और लागू पर्यावरणीय मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उन्नत बेनीफिसिएशन प्रौद्योगिकियों की परिकल्पना की गई है। समिति जल पुनर्चक्रण, खदान के पानी के उपयोग और नई वाशरियों में शून्य निर्वहन प्रणाली को अपनाने पर मंत्रालय के जोर को ध्यान में रखते हुए आशा व्यक्त करती है कि मंत्रालय सभी वाशरीज

में जल संरक्षण और पुनर्चक्रण में सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देना जारी रखेगा और जल उपयोग दक्षता और रीसाइक्लिंग निष्पादन को बेंचमार्क करने के लिए एक व्यापक ढांचा विकसित करेगा। जहां भी आवश्यक हो, जल पुनर्चक्रण, शून्य निर्वहन के लिए विशिष्ट लक्ष्य और मानदंड तैयार किए जाएं और सभी वाशरियों में जल खपत मानदंडों और बहिस्त्राव निर्वहन मानकों के अनुपालन के लिए निगरानी तंत्र को मजबूत करने के लिए कदम उठाए जाएं।

(सिफ़ारिश सं. 23)

24. कोकिंग कोल खदानों के लिए पर्यावरण और वन मंजूरी

समिति नोट करती है कि वित्त वर्ष 2030 तक 140 मीट्रिक टन कोकिंग कोल उत्पादन का लक्ष्य पर्यावरण और वन मंजूरी के विभिन्न चरणों में सीआईएल कोकिंग कोल खदानों की सूची पर आधारित है, और कई मामलों में 2027-29 तक प्राप्त होने वाली पर्यावरण मंजूरी के साथ खदान योजना अभी भी तैयार की जा रही है। यह देखते हुए कि खान विकास चक्र में आमतौर पर 7-10 साल लगते हैं, समिति का मानना है कि इन खदानों के लिए पर्यावरण और वन मंजूरी में तेजी लाने से घरेलू कोकिंग कोल उत्पादन को बढ़ाने और आयात निर्भरता को कम करने के मंत्रालय के व्यापक उद्देश्य को प्राप्त करने में मदद मिलेगी। इसलिए समिति सिफारिश करती है कि कोयला मंत्रालय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, संबंधित राज्य सरकारों और अन्य प्राधिकरणों के साथ समन्वय करे और समयबद्ध तरीके से पर्यावरण, वन और भूमि संबंधी मामलों के समय से समाधान को सुविधाजनक बनाए । समिति चाहती है कि ऐसी परियोजनाओं से संबन्धित स्वीकृतियों और किए गए सुधारात्मक उपायों की प्रगति से उसे अवगत कराया जाए ।

(सिफारिश सं. 24)

25. कोयला बेनीफिसिएशन निरीक्षण में कोयला नियंत्रक संगठन की भूमिका

समिति नोट करती है कि कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ), हालांकि कोयला क्षेत्र के सबसे पुराने संस्थानों में से एक है, लेकिन वर्तमान में इसकी सीमित भूमिका काफी हद तक

वाशरी रिजेक्ट के निपटान और उनके कैलोरी मान के सत्यापन को सुविधाजनक बनाने तक सीमित है। समिति आगे यह भी नोट करती है कि सीसीओ के पास वाशरी के निष्पादन , क्षमता उपयोग, कोयले की गुणवत्ता अनुपालन, पर्यावरणीय निष्पादन या रिजेक्ट्स के उपयोग की निगरानी से संबंधित कोई अधिदेश नहीं है, भले ही यह वाशरीज का आवधिक निरीक्षण करता है और क्षेत्रीय जानकारी के एक महत्वपूर्ण भंडार के रूप में कार्य करता है। समिति यह भी नोट करती है कि संशोधित वाशरी रिजेक्ट पॉलिसी ने एक स्व-प्रमाणन ढांचा शुरू किया है जिसका उद्देश्य रिपोर्टिंग और सैंपलिंग अपेक्षाओं को बनाए रखते हुए व्यापार सुगमता में सुधार करना है। समिति सिफारिश करती है कि मंत्रालय चरणबद्ध तरीके से सीसीओ के संस्थागत अधिदेश को सुदृढ़ करने की व्यवहार्यता की जांच करे ताकि यह कोयला बेनीफिसिएशन क्षेत्र के लिए तकनीकी निरीक्षण और ज्ञान सहायता एजेंसी के रूप में काम कर सके। इस तरह का ढांचा कोयला धुलाई क्षेत्र में अधिक पारदर्शिता, बेहतर संसाधन उपयोग और अधिक कुशल नीति निर्माण में योगदान दे सकता है।

(सिफारिश संख्या 25)

26. कोयला नियंत्रक संगठन को मजबूत करना

समिति को अवगत कराया गया है कि वर्तमान में सीसीओ के पास कोयला बेनीफिसिएशन, पर्यावरण अनुपालन, डेटा एनालिटिक्स और कोयला धुलाई और रिजेक्ट्स प्रबंधन क्षेत्र में आधुनिक सेंपलिंग प्रणाली में सीमित तकनीकी विशेषज्ञता है। इसलिए, समिति मंत्रालय से सीसीओ के लिए विशिष्ट तकनीकी विशेषज्ञों की सेवाएं प्राप्त करने को प्राथमिकता देने का आग्रह करती है। समिति का विचार है कि सीसीओ में तकनीकी विशेषज्ञता वाले पेशेवर कोयला बेनीफिसिएशन, गुणवत्ता आश्वासन, व्यापक कोयला सांख्यिकी बनाए रखने और कोयला संसाधनों के सतत विकास संबंधी उद्देश्यों की उपलब्धि में मंत्रालय का सहयोग करने में मदद कर सकते हैं।

(सिफारिश संख्या 26)

27. एजेंसियों और एकीकृत डिजिटल शासन की भूमिका

समिति नोट करती है कि कोयला वाशरी की निगरानी वर्तमान में कोयला मंत्रालय, कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ), पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों, जिला प्राधिकरणों और कोयला कंपनियों सहित कई प्राधिकरणों में वितरित की गई है। हालांकि प्रत्येक एजेंसी विशिष्ट नियामक कार्य करती है, मौजूदा ढांचा काफी हद तक अलग-अलग रिपोर्टिंग तंत्र पर निर्भर करता है, जिसके परिणामस्वरूप वाशरी उत्पादन, क्षमता उपयोग, कोयले की गुणवत्ता, पानी की खपत, पर्यावरण अनुपालन और रिजेक्ट्स निपटान जैसे महत्वपूर्ण परिचालन मापदंडों की खंडित निगरानी होती है और वास्तविक समय में इसका कम प्रभाव दिखाई देता है। समिति यह भी नोट करती है कि मंत्रालय ने डिजिटल शासन को मजबूत करने की आवश्यकता को स्वीकार किया है और नियामकों के बीच बेहतर डेटा एकीकरण के उपायों की खोज कर रहा है। इसलिए समिति की इच्छा है कि कोयला मंत्रालय, संपूर्ण-सरकारी दृष्टिकोण के एक हिस्से के रूप में, सभी संबंधित हितधारकों के समन्वय से , कोयला वाशरीज के लिए एकीकृत डिजिटल निगरानी और डेटा साझाकरण मंच विकसित करे जो वास्तविक समय आधार पर परिचालन, पर्यावरण और नियामक जानकारी को एकीकृत करता हो । समिति चाहती है कि ऐसे एकीकृत डिजिटल शासन ढांचे के कार्यान्वयन के लिए रोडमैप और समय-सीमा से भी उसे अवगत कराया जाए ।

(सिफारिश संख्या 27)

****

कोयला, खान और इस्पात संबंधी समिति (2025-26) की सातवीं बैठक का कार्यवृत्त जो 8 दिसम्बर, 2025 को हुई

समिति की बैठक सोमवार, 8 दिसम्बर, 2025 को अपराह्न 1745 बजे से 1845 बजे तक समिति कक्ष सं. '1', संसद भवन एनेक्सी विस्तार, नई दिल्ली में हुई।

<u>उपस्थित</u>

श्री अनुराग सिंह ठाकुर – सभापति के आसन पर

लोक सभा

2. श्री सुखदेव भगत
3. श्रीमती रूपकुमारी चौधरी
4. श्री विजय कुमार हांसदा
5. श्रीमती कमलेश जांगड़े
6. श्री गोविंद मक्थप्पा कारजोल
7. श्री बिद्युत बरन महतो
8. श्री हरीश चंद्र मीणा
9. श्री अनंत नायक
10. श्रीमती भारती पारधी
11. डॉ. मन्ना लाल रावत
12. डॉ. राजकुमार सांगवान
13. श्री काली चरण सिंह
14. श्रीमती धानोरकर प्रतिभा सुरेश

राज्य सभा

15. डॉ. सरफराज अहमद
16. श्रीमती महुआ माजी
17. श्री दीपक प्रकाश
18. श्री आदित्य प्रसाद
19. श्री देवेन्द्र प्रताप सिंह
20. श्री प्रदीप कुमार वर्मा

सचिवालय

1. श्री हरीश चंद्र बिष्ट - संयुक्त सचिव
2. श्रीमती रीना गोपालकृष्णन - निदेशक
3. श्रीमती सुनंदा चटर्जी - उप सचिव

साक्षीगण

कोयला मंत्रालय

1. श्री विक्रम देव दत्त, सचिव

2. श्री सनोज कुमार झा, अपर सचिव

3. श्री संजीव कुमार कस्सी, संयुक्त सचिव

4. श्री एन. सजीश कुमार, संयुक्त सचिव

5. श्री आलोक कुमार सिंह, ओएसडी

कोयला पीएसयू

6. श्री निलेंदु कुमार सिंह, सीएमडी, सीसीएल

7. श्री उदय ए. काओले, सीएमडी, एमसीएल

8. श्री बी. सायराम, सीएमडी, एनसीएल

9. श्री संजय कुमार सिंह, निदेशक (तकनीकी), बीसीसीएल

2. प्रारंभ में, सभापति ने कोयला मंत्रालय के प्रतिनिधियों द्वारा '*धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने हेतु अवसंरचना विकास*' विषय पर जानकारी देने हेतु आयोजित समिति की बैठक में कोयला मंत्रालय तथा उसके सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (पीएसयू) के सचिव एवं अन्य प्रतिनिधियों का स्वागत किया। तत्पश्चात सभापति ने कार्यवाही की गोपनीयता संबंधी लोक सभा अध्यक्ष के निदेश 55(1) की ओर उनका ध्यान आकृष्ट किया। इसके बाद उन्होंने प्रतिनिधियों को अपना परिचय देने हेतु निर्देशित किया।

3. प्रथागत परिचय के पश्चात, कोयला मंत्रालय के प्रतिनिधियों ने गुणवत्ता एवं दक्षता संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने की आवश्यकता पर समिति के समक्ष एक संक्षिप्त पावर पॉइंट प्रस्तुतिकरण दिया। उन्होंने मिशन कोकिंग कोल, वाशरी रिजेक्ट नीति, राष्ट्रीय इस्पात नीति तथा सांविधिक अनापत्तियों सहित नीतिगत ढांचे; उच्च राख अंश वाले भारतीय कोयले की चुनौतियों तथा वैश्विक तुलना; तथा वाशरियों की वर्तमान स्थिति एवं धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने हेतु सरकार की योजनाओं का विवरण प्रस्तुत किया।

4. मंत्रालय ने समिति को वर्ष 2029-30 तक कोकिंग कोल उत्पादन को 140 मिलियन टन तक बढ़ाने, विशेष रूप से मिशन कोकिंग कोल तथा वाशरी रिजेक्ट नीति के अंतर्गत की जा रही विभिन्न पहलों से अवगत कराया। इनमें सीआईएल तथा अन्य में धुलाई क्षमता का विस्तार, स्टैम्प चार्जिंग एवं शुष्क धुलाई सहित प्रौद्योगिकी उन्नयन, तथा लिंकेज निश्चितता एवं रिजेक्ट प्रबंधन हेतु नीतिगत उपाय, साथ ही गैसीकरण एवं पल्वराइज्ड कोल इंजेक्शन (पीसीआई) आधारित इस्पात निर्माण जैसी उभरती प्रौद्योगिकियां शामिल हैं।

वाशरियों की स्थापना हेतु दो मॉडलों, अर्थात् बिल्ड-ओन-ऑपरेट तथा बिल्ड-ऑपरेट-मैंटेन, के बारे में भी जानकारी दी गई।

5. तत्पश्चात, समिति ने उत्सर्जन एवं रसद लागत घटाने हेतु कोयला वाशरियों में धोया हुआ कोयला गुणवत्ता सुधारने के लिए कोयला पीएसयू तथा उनकी सहायक कंपनियों द्वारा उठाए जा रहे कदमों, विभिन्न परियोजनाओं के पूर्णता समय-सीमा, चीन, इंडोनेशिया एवं दक्षिण अफ्रीका में अपनाई जा रही कोयला धुलाई रणनीतियों की लाभकारीकरण क्षमता एवं उपज, तथा कोयला वाशरी रिजेक्ट के निपटान एवं प्रबंधन के संबंध में और स्पष्टीकरण मांगे। उन्होंने वाशरी रिजेक्ट का उपयोग कर कोयला खान के रिक्त स्थान भरने की व्यवहार्यता के बारे में भी पूछताछ की।

6. दोनों मंत्रालयों के प्रतिनिधियों ने सदस्यों द्वारा उठाई गई कुछ जिज्ञासाओं का उत्तर दिया। सभापति ने तत्पश्चात उन्हें समिति की बैठक के दौरान सदस्यों द्वारा उठाई गई जिन जिज्ञासाओं का उत्तर नहीं दिया जा सका, उनके लिखित उत्तर प्रस्तुत करने हेतु निर्देशित किया।

7. माननीय सभापति ने समिति की बैठक में सक्रिय भागीदारी हेतु समिति के सदस्यों तथा कोयला मंत्रालय एवं कोयला पीएसयू के अधिकारियों का धन्यवाद ज्ञापित किया।

तत्पश्चात समिति की बैठक स्थगित हो गई।

(तत्पश्चात साक्षी वापस चले गए)

समिति की बैठक की शब्दशः कार्यवाही अलग से रखी गई है।

कोयला, खान और इस्पात संबंधी समिति (2025-26) की सत्रहवीं बैठक का कार्यवृत्त जो 2 मार्च, 2026 को हुई

समिति की बैठक सोमवार, 2 मार्च, 2026 को पूर्वाह्न 1100 बजे से अपराह्न 1315 बजे तक समिति कक्ष 'डी', संसद भवन एनेक्सी, नई दिल्ली में हुई।

उपस्थित

श्री अनुराग सिंह ठाकुर – सभापति

लोक सभा

2. श्री सुखदेव भगत
3. श्री विजय कुमार हांसदा
4. डॉ. मन्ना लाल रावत
5. डॉ. राजकुमार सांगवान
6. श्री प्रतिभा सुरेश धानोरकर
7. श्री शत्रुघ्न सिन्हा

राज्य सभा

8. डॉ. सरफराज अहमद
9. श्री दीपक प्रकाश
10. श्री देवेन्द्र प्रताप सिंह

सचिवालय

1. श्री हरीश चंद्र बिष्ट - संयुक्त सचिव
2. श्रीमती रीना गोपालकृष्णन - निदेशक
3. श्रीमती सुनंदा चटर्जी - उप सचिव

साक्षीगण

कोयला मंत्रालय

1. श्री सनोज कुमार झा, अपर सचिव
2. श्रीमती रूपिंदर बरार, अपर सचिव

3. श्री एन. सजीश कुमार, सीसीओ

कोयला पीएसयू

4. श्री बी. साई राम, अध्यक्ष, कोल इंडिया लिमिटेड
5. श्री अच्युत घटक, निदेशक (तकनीकी) (सीआईएल)
6. श्री निलेंदु कुमार सिंह, सीएमडी, सीसीएल
7. श्री उदय ए. काओले, सीएमडी, एमसीएल
8. श्री मनोज अग्रवाल, सीएमडी, बीसीसीएल
9. श्री संजय कुमार सिंह, निदेशक (तकनीकी), बीसीसीएल

2. प्रारंभ में, सभापति ने कोयला मंत्रालय तथा उसके सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (पीएसयू) के अपर सचिव एवं अन्य प्रतिनिधियों का, '*धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने हेतु अवसंरचना विकास*' विषय पर मौखिक साक्ष्य लेने हेतु आयोजित समिति की बैठक में स्वागत किया। तत्पश्चात सभापति ने कार्यवाही की गोपनीयता संबंधी लोक सभा अध्यक्ष के निदेश 55(1) की ओर उनका ध्यान आकृष्ट किया। इसके बाद उन्होंने प्रतिनिधियों को अपना परिचय देने हेतु निर्देशित किया।

3. समिति ने इस विषय पर पूर्व में 8 दिसम्बर, 2025 को एक ब्रीफिंग प्राप्त की थी, जिसमें कोयला धुलाई, लाभकारीकरण क्षमता, प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन तथा वाशरी रिजेक्ट के प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा हुई थी। वर्तमान बैठक में, अपर सचिव, कोयला मंत्रालय ने दो भागों में एक पावर पॉइंट प्रस्तुतिकरण दिया— पहला भाग नीतिगत ढांचे को तथा दूसरा भाग, जो सीएमडी, कोल इंडिया लिमिटेड द्वारा प्रस्तुत किया गया, वाशरियों की स्थिति, उनकी स्थापना तथा उत्पादन क्षमता को कवर करता था। प्रस्तुतिकरण में निम्नलिखित पहलू शामिल थे: भारतीय कोकिंग कोल के उच्च राख अंश तथा वैश्विक तुलना सहित कोयला धुलाई की आवश्यकता; मिशन कोकिंग कोल, कोल-सेतु नीति तथा राष्ट्रीय इस्पात नीति से युक्त नीतिगत ढांचा; सीआईएल की परिचालनरत एवं प्रस्तावित वाशरियों सहित कोकिंग एवं नॉन-कोकिंग वाशरियों की वर्तमान स्थिति; वाशरी रिजेक्ट का निपटान एवं प्रबंधन; रसद सुधार; तथा 2030 तक धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने हेतु समग्र रोडमैप।

4. प्रस्तुतिकरण के दौरान, सभापति ने *अन्य बातों के साथ-साथ,* निम्नलिखित पर कई टिप्पणियां कीं: दक्षिण अफ्रीका की तुलना में भारत के उत्पादन आयतन के सापेक्ष कोयले का अपेक्षाकृत कम निर्यात; इंडोनेशिया एवं चीन में सफल संचालन के बावजूद देश में किसी भी वाणिज्यिक शुष्क वाशरी का अभाव; घरेलू कोकिंग कोल

की राख मात्रा कम करने में असमर्थता, जिसके कारण मिश्रण हेतु कोकिंग कोल का आयात जारी रखना पड़ रहा है; सीआईएल की मौजूदा कोकिंग कोल वाशरियों का कम क्षमता उपयोग; वाशरियों की आयु बढ़ना — तथा उसके परिणामस्वरूप उपज में कमी; कोयला नियंत्रक संगठन (सीसीओ) की भूमिका एवं सांविधिक अधिदेश।

5. तत्पश्चात, सदस्यों ने *अन्य बातों के साथ-साथ*, निम्नलिखित पर और स्पष्टीकरण मांगे: निजी क्षेत्र तथा तापीय विद्युत हेतु उसका अनिवार्य उपयोग; धुलाई के पश्चात कोयला वाशरियों के उत्सर्जन का पर्यावरणीय प्रभाव आकलन; नई वाशरियों से रोजगार सृजन; पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निर्धारित मानकों का अनुपालन; 2014 के एमओईएफ परिपत्र की 2021 में नीतिगत वापसी; जल पुनर्चक्रण एवं शून्य तरल निस्सरण प्रणालियां; तथा कोयला वाशरी निगरानी हेतु मंत्रालय के भीतर एक समर्पित निगरानी प्रकोष्ठ की आवश्यकता।

समिति ने मंत्रालय को निम्नलिखित प्रस्तुत करने का भी निर्देश दिया: 2014 के एमओईएफ नीति परिपत्र को 2021 में वापस लेने के कारणों को स्पष्ट करते हुए एक विस्तृत नोट; धोया हुआ कोयला उत्पादन बढ़ाने हेतु समन्वित प्रयासों को कहां केंद्रित किया जाना चाहिए, यह दर्शाने वाला एक प्राथमिकता चार्ट; सभी वाशरी स्थलों पर ईटीपी संयंत्रों तथा बहिःस्राव उपचार हेतु प्रयुक्त प्रौद्योगिकी संबंधी विशिष्ट आंकड़े; तथा 63 निजी नॉन-कोकिंग वाशरियों की परिचालन स्थिति संबंधी जानकारी।

6. कोयला मंत्रालय तथा कोल इंडिया लिमिटेड के प्रतिनिधियों ने सदस्यों द्वारा उठाई गई कुछ जिज्ञासाओं का उत्तर दिया। सभापति ने तत्पश्चात उन्हें समिति की बैठक के दौरान अनुत्तरित रही जिज्ञासाओं के लिखित उत्तर सात से दस दिनों के भीतर प्रस्तुत करने हेतु निर्देशित किया।

7. माननीय सभापति ने समिति की बैठक में सक्रिय भागीदारी हेतु समिति के सदस्यों तथा कोयला मंत्रालय एवं कोयला पीएसयू के अधिकारियों का धन्यवाद ज्ञापित किया।

(तत्पश्चात साक्षी वापस चले गए।)

तत्पश्चात समिति की बैठक स्थगित हो गई।

समिति की बैठक की शब्दशः कार्यवाही अलग से रखी गई है।

***

कोयला,खान और इस्पात संबंधी स्थायी समिति की 27 जुलाई 2026 को 1030 बजे से 1045 बजे तक समिति कक्ष बी , संसदीय सौध, नई दिल्ली में हुई सत्ताईसवीं बैठक का कार्यवाही सारांश ।

<u>**उपस्थित**</u>

श्री अनुराग सिंह ठाकुर - सभापति

<u>**लोक सभा**</u>

2. श्रीमती रूपकुमारी चौधरी
3. श्री विजय कुमार हाँसदाक
4. श्रीमती कमलेश जांगड़े
5. श्री अनन्त नायक
6. श्रीमती भारती पारधी
7. डॉ.मन्ना लाल रावत
8 डॉ.राजकुमार सांगवान

<u>**राज्य सभा**</u>

9. श्रीमती महुआ माजी
10. श्री आदित्य प्रसाद
11. श्री प्रदीप कुमार वर्मा
12 डा.सस्मित पात्रा
13. श्री एम. नागराजा

सचिवालय

1. श्री हरीश चंद्र बिष्ट - संयुक्त सचिव
2. श्रीमती सुनंदा चटर्जी – उप-सचिव

2. सर्वप्रथम, अध्यक्ष ने कोयला, खान और इस्पात संबंधी स्थायी समिति में राज्यसभा से नव-नामित सदस्य श्री एम. नागराज का स्वागत किया। इसके बाद, सभापति ने समिति की बैठक में सदस्यों का स्वागत किया।

3. तत्पश्चात् समिति ने 'धुले हुए कोयले के उत्पादन को बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे का विकास' विषय पर प्रारूप प्रतिवेदन पर विचार किया और बिना किसी संशोधन के उसे स्वीकार किया।

4. इसके बाद, समिति ने सभापति को संबंधित मंत्रालयों से प्राप्त तथ्यात्मक सत्यापन के आलोक में प्रतिवेदनों को अंतिम रूप देने और उसे क्रमशः लोक सभा और राज्य सभा में प्रस्तुत करने के लिए प्राधिकृत किया।

तत्पश्चात समिति की बैठक स्थगित हुई।,

****