सीपीएसयू का विविधीकरण एजेंडा

04
अध्याय

सीपीएसयू का विविधीकरण एजेंडा

कोयला उद्योग में सीपीएसई के लिए विविधीकरण एक कार्यनीतिक आवश्यकता बन गया है। कोयले पर पारंपरिक निर्भरता को पर्यावरण और आर्थिक रूप से अस्थिरता के रूप में देखा जा रहा है। विविधीकरण प्रयासों का उद्देश्य कोयले पर निर्भरता को कम करना, संधारणीयता बढ़ाना और दीर्घकालिक व्यवहार्यता सुनिश्चित करना है। सीपीएसई नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं, कोयला गैसीकरण और पंप भंडारण संयंत्रों जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों सहित विभिन्न अवसरों की खोज कर रहे हैं। इन पहलों को वैश्विक रुझानों के अनुरूप करने, नियामक आवश्यकताओं को पूरा करने और नई राजस्व धाराओं में टैप करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

कोयला उद्योग में केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) ने बदलते बाजार की गतिशीलता के अनुकूल होने और पर्यावरणीय चिंताओं को दूर करने के लिए अपने प्रचालनों में विविधता लाने की आवश्यकता को स्वीकार किया है। इन उद्यमों ने कोयले पर निर्भरता से जुड़े जोखिमों को कम करने और संधारणीय विकास के लिए खुद को स्थापित करने के लिए विभिन्न कार्यनीतियों को अपनाया है:–

4.1 कोयला गैसीकरण परियोजना –

कोयला गैसीकरण मिशन के तहत, कोयला मंत्रालय (एमओसी) ने आत्मनिर्भरता और ऊर्जा स्वतंत्रता के भारत के दोहरे उद्देश्य को पूरा करने के लिए वर्ष 2030 तक 100 मि. ट. कोयला गैसीकरण प्राप्त करने का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है। सरकार ने 03 श्रेणियों के तहत देश में कोयला/लिग्नाइट गैसीकरण को बढ़ावा देने के लिए 8500 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय के साथ एक योजना शुरू की है।

पूर्ण की गई कार्रवाई (अप्रैल 2025 – दिसंबर 2025)

- **चयनित आवेदकों के साथ करारों का निष्पादनः** दिनांक 11 अप्रैल 2025 को श्रेणी–I के तहत चयनित आवेदक कोल गैस इंडिया लिमिटेड (सीआईएल–जेएआईएल जेवी) के साथ और दिनांक 08 मई 2025 को श्रेणी– II के तहत चयनित आवेदकों के साथ करार किए गए।
- **भूमिगत कोयला गैसीकरण (यूसीजी) प्रायोगिक परियोजना की प्रगतिः** झारखंड के कस्ता कोयला ब्लॉक में यूसीजी प्रायोगिक परियोजना के चरण–I का दिनांक 31 मई, 2025 को पूरा हुआ। चरण–II का प्रचालन दिनांक 20 जून, 2025 को शुरू हुआ और नवंबर 2026 तक पूरा होने वाला है।

- **सीसीयूएस में क्षमता निर्माण और नवाचार संवर्धन:** सीसीयूएस प्रौद्योगिकियों में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए दिनांक 12 मई 2025 को कार्बन कैप्चर टेक्नोलॉजी पर एक हैकथॉन का आयोजन किया गया, जिसके परिणाम 28 जून, 2025 को घोषित किए गए।
- **सतही कोयला/लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाओं को बढ़ावा देना:** दिनांक 30 सितंबर, 2025 को ₹2,366.94 करोड़ की राशि की वित्तीय प्रोत्साहन स्कीम के दूसरे दौर के लिए प्रस्तावों (आरएफपी) के लिए अनुरोध जारी किए गए थे।
- **गैसीकरण परियोजनाओं के लिए कोयला लिंकेज:** गैसीकरण परियोजनाओं को आवंटित खान क्षमता के अतिरिक्त शेष कोयले की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए लिंकेज नीलामी में भाग लेने की अनुमति दी गई थी। दिनांक 14 अक्टूबर, 2025 तक सभी सात कोयला गैसीकरण परियोजनाओं के लिए कोयले की आपूर्ति सुनिश्चित की गई है।
- **भूमिगत कोयला गैसीकरण (यूसीजी) के लिए नीति सक्षमता:** भूमिगत खनन पर लागू अतिरिक्त प्रोत्साहन को यूसीजी परियोजनाओं (23, अप्रैल 2025) तक बढ़ाया गया। सीआईएमएफआर द्वारा प्रस्तुत कोयला–से–सिनगैस रूपांतरण मानदंडों को दिनांक 31 जुलाई, 2025 को अंतिम रूप दिया गया था, और यूसीजी प्रयोगिक परियोजनाओं के लिए पर्यावरण मंजूरी (ईसी) की आवश्यकता को दिनांक 09 अक्टूबर, 2025 को छूट दी गई थी।
- **यूसीजी–उपयुक्त कोयला खानों की नीलामी:** पहली बार, वाणिज्यिक कोयला खान नीलामी के 14वें चरण के तहत यूसीजी के लिए उपयुक्त 21 कोयला खानों को लॉन्च किया गया।
- **स्कीम के तहत चयनित परियोजनाओं की आधारशिला:** जिंदल स्टील एंड पावर लिमिटेड (01 अगस्त 2025) और ग्रेटा एनर्जी एंड मेटल प्राइवेट लिमिटेड (29 सितंबर, 2025) सहित श्रेणी–II परियोजनाओं के लिए आधारशिला पूरी की गई।
- **डीपीआईआईटी पंजीकरण की सुविधा:** डीपीआईआईटी ने मैसर्स झोंगशी केमिकल इंजीनियरिंग कंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड को पंजीकरण प्रदान किया, जो इस तरह का पहला पंजीकरण है और प्रौद्योगिकी लाइसेंसकर्ता तथा ईपीसी ठेकेदार के रूप में भागीदारी को सक्षम बनाता है।

II. **योजनागत कार्य (जनवरी 2026 - मार्च 2026)**

- श्रेणी–I (सीआईएल–बीएचईएल जेवी), श्रेणी–II और श्रेणी– III (न्यू एरा क्लीनटेक सॉल्यूशन प्राइवेट लिमिटेड) के तहत शेष गैसीकरण परियोजनाओं के लिए वित्त 2026 की चौथी तिमाही में आधारशिला रखने की योजना बनाई गई है।
- सीआईएल और बीपीसीएल के बीच संयुक्त उद्यम करार पर मार्च 2026 तक हस्ताक्षर करने का लक्ष्य रखा गया है।
- पांच परियोजनाओं के लिए प्रौद्योगिकी भागीदारों की पहचान की गई है; एक श्रेणी– III परियोजना के लिए टाई–अप करने को मार्च, 2026 तक अंतिम रूप दिया जाएगा।
- वित्तीय प्रोत्साहन स्कीम के दूसरे दौर के तहत 2,366.94 करोड़ रुपये के तहत परियोजनाओं का मूल्यांकन और चयन वित्त वर्ष 2026 की चौथी तिमाही में समाप्त होगा, जिसमें बोली जमा करने की तिथि 28 जनवरी, 2026 होगी।
- सतही कोयला और लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाओं को समर्थन देने के लिए 50,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ प्रस्तावित वी–केएएलपी स्कीम के लिए एक ईएफसी और अवधारणा नोट तैयार किया गया है।

4.2 नवीकरणीय ऊर्जा पहल:

कोयला मंत्रालय ने वर्ष 2029–30 तक 22.5 गीगावॉट क्षमता (एनएलसीआईएल–10 गीगावॉट, सीआईएल–9.5 गीगावॉट और एससीसीएल–3.0 गीगावॉट) की अक्षय ऊर्जा परियोजनाएं स्थापित करने का लक्ष्य रखा है। अब तक, दिसंबर, 2025 तक, 2076 मेगावाट (एनएलसीआईएल–1599 मेगावाट, एससीसीएल–245 मेगावाट और सीआईएल - 232 मेगावाट) के साथ नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं शुरू की गई हैं।

"पीएम सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना" के तहत, कोयला पीएसयू ने दिसंबर, 2025 तक सरकारी भवनों के सभी

कार्यालय भवनों/आवासीय परिसरों को संतृप्त करने की योजना बनाई है। इस स्कीम के तहत, 71.98 मेगावाट सौर क्षमता स्थापित करने की योजना है, इसमें से 33.774 मेगावाट सौर क्षमता पहले ही जोड़ी जा चुकी है।

4.3 ताप विद्युत संयंत्रा-

1. **एसईसीएल–एमपीपीजीसीएल जेवी–1ग660 मेगावाट (मध्य प्रदेश):** मध्य प्रदेश में एसईसीएल–एमपीपीजीसीएल संयुक्त उद्यम, अनूपपुर जिले में स्थित है, जिसकी विद्युत उत्पादन क्षमता 1x660 मेगावाट है। परियोजना की लागत 5600 करोड़ रु. से 7254 करोड़ रु. के बीच अनुमानित है, जिसके अगस्त 2028 तक शुरू होने का अनुमान है। उद्यम की स्वामित्व संरचना एसईसीएल को 49% और एमपीपीजीसीएल को 51% आवंटित करती है।

2. **एमसीएल–एमबीपीएल – 2X800 मेगावाट (ओडिशा):** सुंदरगढ़ जिले में स्थित ओडिशा में सीआईएल की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी के रूप में महानदी बेसिन पावर लिमिटेड की परियोजना में 2x800 मेगावाट की क्षमता है। कुल 15947+/ (–) 20% करोड़ रु. की परियोजना लागत सहित यूनिट–1 के दिसंबर 2029 तक शुरू होने का अनुमान है।

3. **घाटमपुर ताप विद्युत** – नेयवेली उत्तर प्रदेश पावर लिमिटेड (एनयूपीपीएल) एनएलसी इंडिया और उत्तर प्रदेश राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड के बीच एक संयुक्त उद्यम है। यह घाटमपुर, कानपुर नगर, उत्तर प्रदेश में स्थित है। इक्विटी भागीदारी को एनएलसीआईएल और यूपीआरवीयूएनएल के बीच 51:49 के अनुपात में विभाजित किया गया है। यूनिट रु1 को दिसंबर, 2024 में शुरू किया गया था। यूनिट रु2 को दिनांक 09.12.2025 को और यूनिट रु3 को 28.02.2026 को शुरू किया गया।

4. **एनएलसी तालाबीरा ताप विद्युत परियोजना – 3x800मेगावाट (ओडिशा):** एनएलसीआईएल बोर्ड ने ओडिशा के झारसुगुडा जिले में स्थित तरीकेला में 3ग800 मेगावाट की क्षमता वाले कोयला–आधारित पिटहेड पावर स्टेशन की स्थापना के लिए सैद्धांतिक मंजूरी दे दी है। अनुमानित परियोजना लगात 27,213 करोड़ रू. है। ओडिशा सरकार ने निजी भूमि के अधिग्रहण के लिए प्रशासनिक अनुमोदन प्रदान किया है। इसकी आधारशिला माननीय प्रधान मंत्री जी द्वारा दिनांक 03 फरवरी, 2024 को रखी गई थी। वर्तमान में, साइट की तैयारी का काम चल रहा है। इकाइयों के लिए प्रत्याशित पूर्णता तिथियां इस प्रकार हैं: फरवरी, 2030 में यूनिट रु1, अगस्त, 2030 में यूनिट रु2 और फरवरी, 2031 में यूनिट रु3।

4.4 महत्वपूर्ण खनिज

बैटरी, नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियों और इलेक्ट्रॉनिक्स सहित आधुनिक तकनीकों के लिए महत्वपूर्ण खनिज आवश्यक हैं। कोयला कंपनियां अपने प्रचालनों में विविधता लाने और राजस्व के नए स्रोतों में टैप करने के लिए इस क्षेत्र में निम्नलिखित अवसरों की तलाश कर रही हैं –

महत्वपूर्ण खनिजों में महत्वपूर्ण उपलब्धियां – 2025

कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल)

- सीआईएल पांचवे दौर के तहत ओरंगा रेवतीपुर ग्रेफाइट और वैनेडियम ब्लॉक (छत्तीसगढ़) के लिए पसंदीदा बोलीदाता के रूप में उभरा और परियोजना पूर्व गतिविधियों को अंजाम दे रही है।
- सीआईएल को पहले दौर के तहत ओंटिलू–चंद्रगिरी आरईई एक्सप्लोरेशन ब्लॉक (आंध्र प्रदेश) के लिए पसंदीदा बोलीदाता घोषित किया गया था; आशय पत्र जारी किया गया और अन्वेषण के लिए सीएमपीडीआई सौंपा गया।
- सीआईएल ने आरईई सहित महत्वपूर्ण खनिजों के खनन, निष्कर्षण, शोधन और सोर्सिंग में सहयोग के लिए इंडियन रेयर अर्थ्स लिमिटेड (आईआरईएल) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
- सीआईएल ने महत्वपूर्ण खनिजों, डीकार्बोनाइजेशन और संसाधन प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान एवं विकास सहयोग और ज्ञान साझा करने के लिए कर्टिन विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रेलिया के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
- सीआईएल ने महत्वपूर्ण खनिज सामग्रियों में अनुसंधान एवं विकास सहयोग और ज्ञान साझा करने के लिए एनएफटीडीसी के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

- सीआईएल ने महत्वपूर्ण खनिजों के अन्वेषण और दोहन में सहयोग के लिए हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड, छत्तीसगढ़ खनिज विकास निगम और मध्य प्रदेश सरकार के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

एनएलसी इंडिया लिमिटेड (एनएलसीआईएल)

घरेलू परिसंपत्ति

- नीलामी के पांचवें दौर में भाग लेना; सेमरडीह और रायपुर फॉस्फोराइट और चूना पत्थर ब्लॉक (छत्तीसगढ़) के लिए पसंदीदा बोलीदाता घोषित किया गया।
- सितंबर, 2025 में जारी कंपोजिट लाइसेंस के लिए एलओआई।
- ओवरबर्डन, लिग्नाइट और फ्लाई ऐश से महत्वपूर्ण खनिजों के निष्कर्षण पर नीति आयोग–आईआईटी (आईएसएम) समिति के सदस्य बने।

विदेशी परिसंपत्ति

- विदेशों में महत्वपूर्ण खनिज परिसंपत्तियों में विविधीकरण के लिए बोर्ड की मंजूरी प्राप्त की गई।
- लिथियम परियोजना (माली) और एसएन–ता–एनबी–लू–एयू और सीयू–सीओ के लिए एनडीए पर हस्ताक्षर किए।
- वैश्विक महत्वपूर्ण खनिज परियोजनाओं के संयुक्त अधिग्रहण और विकास के लिए केएबीआईएल के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
- एनएलसीआईएल ने बीएआरसी के तकनीकी सहयोग से ताप विद्युत संयंत्रों के उप–उत्पाद फ्लाई ऐश से दुर्लभ पृथ्वी तत्वों को निकालने के लिए नेयवेली में एक प्रायोगिक परियोजना स्थापित करने के लिए अगस्त, 25 को भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

सिंगरेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल)

- ब्राजील, रूस, ऑस्ट्रेलिया, घाना और अन्य खनिज समृद्ध देशों में संस्थाओं के साथ विदेशी लिथियम, तांबा और अन्य महत्वपूर्ण खनिज परिसंपत्तियों के लिए चर्चा में सहभागिता।
- विदेशी अधिग्रहण के लिए काबिल संयुक्त कार्य समिति में भागीदारी।
- **साझेदारी:** महत्वपूर्ण खनिज परिसंपत्तियों के अधिग्रहण और विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए अंतरराष्ट्रीय भागीदारों और विशेषज्ञों के साथ सहयोग किया जा रहा है। ये साझेदारियाँ वैश्विक खनिज बाजारों की जटिलताओं से निपटने और कार्यनीतिक संसाधनों को सुरक्षित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

4.5 पंप भंडारण संयंत्र

ऊर्जा भंडारण के लिए पंप भंडारण संयंत्र आवश्यक हैं, जो अक्षय ऊर्जा स्रोतों के एकीकरण का समर्थन करते हुए ग्रिड पर आपूर्ति और मांग को संतुलित करने के लिए एक पद्धति प्रदान करते हैं। ऊर्जा भंडारण करके, ये संयंत्र एक स्थिर और विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करते हैं, जो आधुनिक ऊर्जा प्रणालियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पहले चरण में सीआईएल की कुल 05 परियोजनाएं और एनएलसीआईएल की 01 परियोजना कार्यान्वित की जाएगी। पंप भंडारण परियोजनाओं की व्यवहार्यता और कार्यनीतिक अनुकूलता सुनिश्चित करने के लिए, टाटा कंसल्टेंट्स को व्यापक व्यवहार्यता अध्ययन करने के लिए नियुक्त किया गया है। इन अध्ययनों से प्रस्तावित परियोजना की व्यवहार्यता की पुष्टि करने के लिए विभिन्न कारकों का आकलन किया जाएगा।

4.6 कोल बेड मीथेन (सीबीएम):

- मीथेन एक शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस है जो कोयला सीमों में अधिशोषित के रूप में संग्रहीत कोयलाकरण प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होती है, जिसे आमतौर पर कोलबेड मीथेन (सीबीएम) कहा जाता है। कोलबेड मीथेन ने स्वयं को स्वच्छ ऊर्जा के स्रोत के रूप में स्थापित किया है।
- कोल बेड मीथेन के निष्कर्षण से भविष्य में कोयला खनन को सुरक्षित बनाकर कोयला उत्पादन बढ़ाने में मदद मिलेगी। इसके अतिरिक्त, यह वातावरण में मीथेन के उत्सर्जन को रोकेगा।
- पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने 8 मई, 2018 की अधिसूचना के माध्यम से सीबीएम नीति, 1997 में आंशिक संशोधन जारी किया था, जिसमें कोल

इंडिया लिमिटेड और उसकी सहायक कंपनियों को अपने कोयलाधारी क्षेत्रों से सीबीएम के अन्वेषण और दोहन अधिकार प्रदान करने के लिए समेकित निबंधन एवं शर्तों को रेखांकित किया गया था, जिनके लिए उनके पास कोयला खनन के लिए खनन पट्टा है, जिसे सीबीएम निष्कर्षण के लिए पट्टा भी माना जाएगा।

- सीएमपीडीआई सीबीएम परियोजना (परियोजनाओं) के प्रचालन पर संबंधित सहायक कंपनी के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओए) के तहत प्रधान कार्यान्वयन एजेंसी (पीआईए) है।
- सीएमपीडीआई ने प्रारंभ में दामोदर वैली कोलफील्ड्स (बीसीसीएल और ईसीएल के लीजहोल्ड के तहत) और सोहागपुर कोलफील्ड (एसईसीएल लीजहोल्ड के तहत) में वाणिज्यिक दोहन के लिए सीबीएम ब्लाकों की रूपरेखा तैयार की है। चार सीबीएम ब्लाकों की परियोजना व्यवहार्यता रिपोर्टें (पीएफआर)–(i) झरिया सीबीएम ब्लॉक–I (बीसीसीएल), झरिया कोलफील्ड, (ii) रानीगंज सीबीएम ब्लॉक (ईसीएल), रानीगंज कोलफील्ड (iii) सोहागपुर सीबीएम ब्लाक–I (एसईसीएल क्षेत्र), सोहागपुर कोलफील्ड और (iv) झरिया सीबीएम ब्लॉक–II (बीसीसीएल), झरिया कोलफील्ड संबंधित कंपनी बोर्ड द्वारा अनुमोदित कर दी गई हैं।
- झरिया सीबीएम ब्लॉक–I (बीसीसीएल लीजहोल्ड क्षेत्र) मैसर्स प्रभा एनर्जी लिमिटेड (पीईएल) को सीबीएम निकालने के लिए वैश्विक बोली के माध्यम से प्रदान किया गया है और वर्तमान में यह ब्लाक अन्वेषण चरण में है।

झरिया सीबीएम ब्लॉक–1 की वर्तमान स्थिति

- पांच अन्वेषणात्मक कोरहोल (जेसीएच01, जेसीएच02, जेसीएच03, जेसीएच04, जेसीएच05) की ड्रिलिंग पूरी हो चुकी है।
- अन्वेषणात्मक कोरहोल जेसीएच02, जेसीएच03, जेसीएच04, जेसीएच05 में आईएफटी गतिविधियां पूरी हो चुकी हैं।
- दिनांक 07 नवंबर, 2025 को 600 मीटर तक ड्रिल किए गए पहले टेस्ट वेल की स्पडिंग शुरू हुई।
- दूसरे टेस्ट वेल की ड्रिलिंग दिनांक 31 दिसंबर, 2025 को पूरी हुई।
- तीसरे टेस्ट वेल की ड्रिलिंग दिनांक 05 जनवरी, 2026 को शुरू हुई और वर्तमान में यह कार्य चल रहा है।

झरिया सीबीएम ब्लॉक–I (बीसीसीएल) में ड्रिलिंग स्थल