अध्याय 12

अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग

वार्षिक रिपोर्ट 2018–19

अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग

सीएमएम/सीबीएम क्लीअरिंग हाऊस

सीएमपीडीआई, रांची में 17 नवंबर, 2008 से कोयला मंत्रालय और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय संरक्षण एजेंसी (यूएस ईपीए) के तत्वावधान में एक सीएमएम/सीबीएम क्लीअरिंग हाऊस कार्यशील है। कोयला मंत्रालय (एमओसी) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय संरक्षण एजेंसी (यूएस ईपीए) के बीच सरकारी स्तरीय समझौते के अनुसार यूएस ईपीए और कोयला मंत्रालय की ओर से कोल इंडिया लि. की वित्तीय सहायता से इसे स्थापित किया गया है। इस संबंध में वाशिंग्टन डीसी में यूएस ईपीए के मुख्यालय में संयुक्त राज्य अमेरिका और भारत सरकार के प्रतिनिधियों के बीच दिनांक 16 नवंबर, 2006 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।

तीन वर्ष की प्रारंभिक अवधि पूरी हो जाने पर अगले तीन वर्षों की अवधि के लिए इसका दो बार विस्तार किया गया था। यूएस ईपीए ने अतिरिक्त तीन वर्षों अर्थात् 2018–21 के लिए अप्रैल, 2018 में अनुदान सहायता का और विस्तार किया था।

सीएमएम / सीबीएम परियोजनाओं का कार्यान्वयन सीओपी–21 की बैठक के दौरान भारत के आईएनडीसी का एक एक्शन प्रोग्राम है। ग्लोबल मिथेन इनिशिएटिव्स (जीएमआई) के अंतर्गत कोलबेड मिथेन आउटरीच प्रोग्राम (सीएमओपी) के अंतर्गत यूएस ईपीए द्वारा (क) 2014 में स्वांग यूजी खान, ईस्ट बोकारो कोलफील्ड्स, (ख) 2016 में चिनकुरी यूजी खान, रानीगंज कोलफील्ड्स और 2019 में झरिया कोलफील्ड्स में पोतकी बुलिअरी यूजी खान के लिए प्री–माइन मिथेन ड्रेनेज फिजिबिलिटी से संबद्ध पूर्व–व्यवहार्यता अध्ययन की एक पहल शुरू की गई है।

रांची (झारखंड) भारत में (I) ''भारत में सीएमएम विकासः एक अवसर क्षेत्र'' (नवंबर, 2008), (ii) भारत में कोयला आधारित गैर–पंरपरागत ऊर्जा स्रोतों का विकास ''(नवंबर, 2013) और (iii) ''कोयला खानों में मिथेन निकासी की सर्वोत्तम पद्धति और उपयोग'' (मार्च, 2017) विषय पर अंतरराष्ट्रीय कार्यशालाओं का आयोजन किया गया था। कोयला मंत्रालय के तत्वावधान में यूएसईपीए–जीएमआई और सीएमपीडीआई–सीआईएल द्वारा संयुक्त रूप से रांची (झारखंड) भारत में वर्ष, 2019 के दौरान ''भारत में सीएमएम/सीबीएम का ईष्टतम उपयोग'' नामक विषय पर एक ओर अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया जाना प्रस्तावित है।

भारत – ऑस्ट्रेलिया सहयोग

सीएमपीडीआई ने राष्ट्रमंडल वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान संगठन (सीएसआईआरओ) के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू), जिसे अगले दस वर्षों के लिए नवीकृत किया गया है, पर ब्रिसबेन (आस्ट्रेलिया) में दिनांक 16 नवंबर, 2018 को हस्ताक्षर किए और इसका आदान–प्रदान भारत के माननीय राष्ट्रपति की उपस्थिति में सिडनी (ऑस्ट्रेलिया) में दिनांक 22 नवंबर, 2018 को किया गया ताकि आपसी हितों के क्षेत्र में आदान–प्रदान और सहयोग के कार्यक्रम को बढ़ावा दिया जा सके तथा दोनों संगठनों को लाभ पहुंच सके।

सीएमपीडीआई प्रयोगशाला हेतु क्षमता निर्माण

सीएमपीडीआई ने एक अत्याधुनिक कोल बेड मिथेन (सीबीएम) प्रयोगशाला स्थापित की है जिसमें सीबीएम और शेल गैस के लिए संसाधन अनुमान और जलाशय वर्णन हेतु पैरामीट्रिक अध्ययन किए जा सकते हैं।

मार्च, 2016 में भारत सरकार के एस एंड टी वित्त पोषण के तहत कोयला मंत्रालय (एमओसी) द्वारा ''सीआईएल कमान क्षेत्र में सीएमएम संसाधन के निष्कर्षण हेतु क्षमता निर्माण'' नामक एस एंड टी परियोजना शुरू की गई जिसका कार्यान्वयन सीएमपीडीआई और सीएसआईआरओ द्वारा संयुक्त रूप से किया जा रहा है। इस परियोजना की अनुमोदित लागत 2392.79 लाख रु. है तथा परियोजना अवधि तीन (03) वर्ष है। परियोजना पूर्ण होने की संशोधित तिथि सितंबर, 2019 हे। सीएसआईआरओ और सीएमपीडीआई के बीच दिनांक 22 दिसंबर, 2016 को परियोजना के कार्यान्वयन हेतु एक सहयोगी समझौता करार पर हस्ताक्षर किए गए थे।

सीएसआईआरओ परियोजना दल ने 09–19 मई, 2017 और 11–16 मार्च, 2018 के दौरान सीएमपीडीआई का दौरा किया था। सीएसआईआरओ दल ने इस एस एंड टी परियोजना हेतु सीएमपीडीआई द्वारा खरीदे जाने वाले प्रयोगशाला उपस्करों के लिए अपेक्षित तकनीकी विनिर्देश तैयार करने में सीएमपीडीआई की सहायता की। एस एंड टी वित्त पोषण के तहत सामग्री खरीद की प्रक्रिया शुरू कर दी गई है।

वर्चुअल रिएलिटी माइन सिम्यूलेटर (वीआरएमएस)

उन्नत खनन प्रौद्योगिकी और खान सुरक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए ऑस्ट्रेलियाई संस्थानों और अनुसंधान संगठनों के सहयोग से आईआईटी (आईएसएम) धनबाद में सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन माइनिंग टैकनोलजी (सीआईएमटी) की भी स्थापना की गई है। इस अनुसंधान केंद्र में सीआईएल की सहायता से आधुनिक खनन प्रौद्योगिकी और जोखिमयुक्त कोयला खान वातावरण के लिए सिमटार्स, प्राकृतिक संसाधन विभाग, क्वीनस्लैंड सरकार, ऑस्ट्रेलिया द्वारा आईआईटी (आईएसएम) धनबाद में एक वर्चुअल रिएलिटी माइन सिम्यूलेटर (वीआरएमएस) की स्थापना की जा रही है।

वीआरएमएस का उपयोग भारतीय कोयला खानों की सुरक्षा में सुधार करने के लिए कार्यपालकों और कार्य कर रहे लोगों को आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए किया जाएगा। आईआईटी (आईएसएम) में इस सुविधा को सफलतापूर्वक शुरू किए जाने के पश्चात सीआईएल के तीन विभिन्न स्थानों पर इसे शुरू किया जाएगा। इसके अतिरिक्त आईआईटी (आईएसएम), धनबाद और सीआईएल द्वारा ऑस्ट्रेलियाई संस्थानों के साथ संयुक्त रूप से शुरू किए जा रहे अनुसंधान कार्यकलापों से उत्पादन, उत्पादकता और सुरक्षा में सुधार हेतु पृथक विस्फोटन और खान में अग्नि की संभावना तथा कोयला खानों में विस्फोटन को कम करने में प्रगति हुई है। आईआईटी (आईएसएम) ने मई, 2017 में वीआरएमएस से संबद्ध एक आर एंड डी प्रस्ताव सहित कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) से संपर्क किया था। उपर्युक्त प्रस्ताव को अनुमोदित किया गया है और यह प्रस्ताव 01.09.2017 से कार्यान्वयनाधीन है।

नेयवेली में आर एंड डी सहयोग पद्धति पर प्रायोगिक संयंत्र परियोजना शुरू करने के लिए एनएलसीआईएल, एनएमडीसी और ईसीटीए ऑस्ट्रेलिया के बीच दिनांक 30.05.2018 को एक अबाध्यकारी समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। प्रस्तावित परियोजना मेटमोर प्रोसेस नामक नई प्रौद्योगिकी पर आधारित है जबकि लिग्नाइट का उपयोग कोकिंग कोल को ऑयरन अथवा प्योरिफिकेशन प्रक्रिया में बदलने के लिए रिडयूसिंग एजेंट के रूप में किया जा सकता है जिससे 95% शुद्धता से अधिक ऑयरन इनगोट्स का उत्पादन किया जा सकता है।

भारत – पोलैंड सहयोग

सचिव, कोयला मंत्रालय (एमओसी), भारत सरकार की अध्यक्षता में संयुक्त सचिव, एमओसी, सलाहकार, एमओसी तथा अध्यक्ष, सीआईएल वाले प्रतिनिधि मंडल ने कोयला विकास, कोयला खनन प्रौद्योगिकी, खनित क्षेत्रों का पुनरूद्धार, कोल माइन मिथेन (सीएमएम) की प्राप्ति और उपयोग तथा भूमिगत (यूजी) खानों आदि के विकास हेतु प्रौद्योगिकियों के लिए पोलैंड गणराज्य की ऊर्जा नीति को समझने के लिए 06 से 09 जून, 2016 के दौरान पोलैंड का दौरा किया था।

पोलैंड के विशेषज्ञों के एक 5 सदस्यी दल (एजीएच विश्वविद्यालय, क्रैकोव, पोलैंड से 03 और जीआईजी, केटोवाइस, पोलैंड से 02) ने पोलैंड मैन्यूफैक्चरर्स के 04 सदस्यी दल के साथ कोयला मंत्रालय, सीआईएल (मुख्यालय), ईसीएल, बीसीसीएल और सीएमपीडीआई (मुख्यालय) का दौरा किया था। पोलैंड के विशेषज्ञों का यह दौरा (04 से 07 जुलाई, 2016) उपर्युक्त भारतीय प्रतिनिधि मंडल द्वारा किए गए दौरे के क्रम में था। उपर्युक्त को देखते हुए एक पोलैंड टेकनोलाजी ग्रुप (पीटीजी) का गठन किया गया है और पोलैंड की ओर से समाधान प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित कुछ क्षेत्रों की पहचान की गई थी:

- ओवरबर्डन डम्प की स्लोप स्थिरता (आधुनिक मॉडलिंग प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए),
- शुष्क कोयला परिष्करण,
- सतही संरचना संरक्षण सहित शेष कोयला पिलरों का निष्कर्षण

- सीएमएम की पूर्व–निकासी और सीबीएम की वाणिज्यिक प्राप्ति और
- झरिया की खानों में आग के लिए नियंत्रण उपाय।

सीआईएल द्वारा जांच करने के लिए सीएमपीडीआई द्वारा सीआईएल की विभिन्न सहायक कंपनियों की आवश्यक तकनीकी सहायता से उपर्युक्त पहचान किए गए 5 क्षेत्रों से संबद्ध डेटा डोजियर तैयार किया गया है।

सहयोगी अध्ययनों के क्रम में 04 अधिकारियों के एक दल (सीएमपीडीआई से 02 तथा सीसीएल और बीसीसीएल से 01–01) ने 13 से 17 फरवरी, 2017 तक पोलैंड का दौरा किया गया था ताकि मिथेन निष्कर्षण और शुष्क कोयला परिष्करण के क्षेत्र में कौशल वृद्धि की जा सके।

- दो अधिकारियों के एक दल ने कोल माइन मिथेन (सीएमएम) निष्कर्षण और उपयोग स्थलों का दौरा किया और एजीएच यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेकनोलाजी, क्रैकोव, पोलैंड के डीन के दिशा–निर्देशों का अनुपालन करते हुए प्रौद्योगिकियों का अवलोकन किया।
- दो अधिकारियों के एक दल ने कोमेक्स इनोवेटिस एंड इण्स्ट्रीयल टेक्नॉलाजी द्वारा विकसित की गई एक्स–रे सोर्टिंग टेक्नॉलाजी पर आधारित एक शुष्क परिष्करण निर्दशन संयंत्र को देखने के लिए कोमेक्स एएसए केटीए पोलैंड का दौरा किया था। दल को पोसजेसना जेस्टोकोवा, पोलैंड में स्थित एक एफजीएक्स ड्राई कोल प्रोसेसिंग प्लांट देखने के लिए भी ले जाया गया था। पोलैंड एफजीएक्स सेपरेटर का निर्माण नहीं करता हैए इसलिए वे जैविक प्रभावकारिता से संबंधित कोई आंकड़ा नहीं दे सके।

आर्थिक सहयोग से संबद्ध भारत– पोलैंड संयुक्त आयोग (जेसीईसी) का चौथा सत्र दिनांक 27.11.2017 को नई दिल्ली में हुआ था।

मैसर्स जेएसडब्ल्यू, मैसर्स पेबेका और सेन्ट्रल माइनिंग इंस्टीट्यूट, पोलैंड के प्रतिनिधियों वाले पोलैंड के प्रतिनिधि मंडल ने जनवरी, 2018 के दौरान भारत का दौरा किया था और दिनांक 16.01.2018 को भारतीय प्रतिनिधियों के साथ बैठक की थी जिसमें सीआईएल और सेल के अधिकारी शामिल थे। पोलैंड के उपर्युक्त संस्थानों / संगठनों की क्षमताओं को प्रस्तुत किया गया था और बीसीसीएल की मूनीडीह यूजी खान में सीएमएम निकासी हेतु वैश्विक निविदा, जिसके लिए बीसीसीएल द्वारा अगस्त, 2018 में वैश्विक बोली प्रकाशित की गई थी, में भाग लेने सहित विभिन्न खनन कार्यकलापों में भावी सहयोग के लिए विचारों का आदान–प्रदान किया गया था। सीआईएल ने भी पिछले कुछ वित्तीय वर्ष के दौरान किए गए कार्यकलापों और सहयोग के लिए पीटीजी के अंतर्गत पहचान किए गए अल्प–सूचीबद्ध क्षेत्रों के बारे में बताया। पोलैंड ग्रुप को पहले भेजे गए डेटा डोज़ियर को फिर से सेंट्रल माइनिंग इंस्टीट्यूट, पोलैंड के उप महानिदेशक को सौंपा गया था।

परिणामस्वरूप, पोलैंड सरकार और भारत सरकार के बीच कोयला खनन के क्षेत्र में सहयोग से संबद्ध एक एमओयू पर दिनांक 04 फरवरी, 2019 को नई दिल्ली में हस्ताक्षर किए गए थे। पोलैंड प्रतिनिधि मंडल ने दिनांक 07 फरवरी, 2019 को सीआईएल का दौरा किया था और संयुक्त सहयोग की संभावनाओं का पता लगाने के लिए एक मुख्य दल का गठन किया।

भारत – इंडोनेशिया सहयोग

ऊर्जा एवं खनिज संसाधन मंत्रालय (एमईएमआर), इंडोनेशिया गणराज्य और कोयला मंत्रालय, भारत गणराज्य के बीच कोयले से संबद्ध संयुक्त कार्य–दल की चौथी बैठक दिनांक 20.04.2017 को जार्काता में हुई थी। दोनों पक्षों ने इस बात पर सहमति व्यक्त की कि संधारणीय, वैज्ञानिक, सुरक्षित और पर्यावरणीय अनुकूल खनन के लिए खनन उद्योग में प्रौद्योगिकी और विज्ञान की महत्वपूर्ण भूमिका है।

दोनों पक्षों ने ''सीएमपीडीआई और इंडोनेशिया की भूवैज्ञानिक एजेंसी के बीच भूवैज्ञानिक अन्वेषण'' में कोकिंग कोयला वर्गीकरण सीबीएम प्रयोगशाला विश्लेषण के लिए क्षमता निर्माण, कोयले का भू–भौतिकीय अन्वेषण और भूवैज्ञानिक डेटा पर आधारित भू–वैज्ञानिक मॉडलों के निर्माण में भावी सहयोग पर सहमति व्यक्त की थी। खनन योजना और डिजाइन, खनित क्षेत्रों के पुनरूद्धार के लिए उपग्रह निगरानी, वाहनों के आवागमन की निगरानी के लिए आईटी समर्थित समाधान और कोयला खानों का पर्यावरणीय प्रबंधन जैसे कोयला खनन के क्षेत्र में बेहतर पद्धतियों के आदान–प्रदान पर भी सहमति व्यक्त की गई थी।

इंडोनेशिया की एमईएमआर की एचआरडी एजेंसी और आईआईटी आईएसएम, धनबाद, आईआईटी. खड़गपुर और आईआईटी, बीएचयू जैसे भारतीय संस्थानों के बीच क्षमता निर्माण पर भी सहमति व्यक्त की गई थी। यह भी निर्णय लिया गया था कि भारत के सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ माइनिंग एंड फ्यूल रिसर्च (सीआईएमएफआर) और इंडोनेशिया की एमईएमआर की आर एंड डी एजेंसी के बीच कोयला गैसीकरण, खान जल शोधन प्रौद्योगिकी और मिश्रण के परिणामस्वरूप क्लिंकर फॉरमेशन से संबद्ध अनुसंधान करने के लिए एक–दूसरे की प्रयोगशाला से सहयोग लिया जाएगा।

6 सदस्य वाले एक इंडोनेशियाई प्रतिनिधि मंडल ने दिनांक 03 से 05 मई, 2017 के दौरान सीएमपीडीआई, रांची, सीआईएमएफआर, धनबाद और कोयला मंत्रालय, नई दिल्ली का दौरा किया था। दिनांक