अध्याय 12

अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग

वार्षिक रिपोर्ट 2019-20

अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग

I. भारत– अमेरिका सहयोगः

- **भारत सीएमएम / सीबीएम क्लीअरिंग हाऊसः**

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 वाशिंगटन 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। क्लीअरिंग हाउस की वेबसाइट http://www.cmmclearinghouse.cmpdi.co.in है। 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 सवांग 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।

कोयला मंत्रालय के तत्वावधान में यूएसईपीए–जीएमआई और सीएमपीडीआई–सीआईएल द्वारा संयुक्त रूप से अंतरराष्ट्रीय कार्यशालाओं का आयोजन रांची (झारखंड) भारत, जो पूर्वी भारत में खनन उद्योग के लिए बीचों–बीच स्थित है, में किया गया था जो (I) "भारत में सीएमएम विकासः एक अवसर क्षेत्र" (नवंबर, 2008), (ii) भारत में कोयला आधारित गैर–पंरपरागत ऊर्जा स्रोतों का विकास "(नवंबर, 2013) (iii) "कोयला खानों में मिथेन निकासी की सर्वोत्तम पद्धति और उपयोग" (मार्च, 2017) और (iv) "भारत में सीएमएम/सीबीएम का इष्टतम उपयोग" (अप्रेल 2019) नामक विषयों पर थी।

- **कोल माइन मीथेन (सीएमएम):**

उत्पादन और सुरक्षा बढ़ाने तथा रिकवर की गई गैस का फायदेमंद तरीके से इस्तेमाल करने के लिए झरिया कोलफिल्ड्स में भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल) की मूनीडीह यूजी खान से कोल माइन मीथेन (सीएमएम) की पूर्व–निकासी प्रस्तावित है। इसे विकसित करने के लिए, बीसीसीएल द्वारा ग्लोबल ई–टेंडर मंगाया जाना/जारी किया जाना है ताकि यूजी खान से मीथेन की पूर्व–निकासी के लिए प्रचालन और रख–रखाव सहित कमिशनिंग आधार की संकल्पना के तहत उपयुक्त और अनुभवी डिवेलपर का चयन किया जा सके।

आरंभ में झरिया कोलफिल्ड्स (बीसीसीएल कमांड क्षेत्र), रानीगंज कोलफिल्ड्स (ईसीएल कमांड क्षेत्र), सोहागपुर कोलफिल्ड्स (एसईसीएल कमांड क्षेत्र) में मीथेन के वाणिज्यिक उपयोग के लिए सीआईएल कमांड क्षेत्रों के तहत सक्रिय खनन क्षेत्रों के आस–पास सीबीएम/सीएमएम ब्लॉक चिह्नित किए गए हैं। इसका विकास ग्लोबल टेंडरिंग के आधार पर संबंधित सहायक कंपनी द्वारा सीबीएम डिवेलपर के जरिए किया जाना प्रस्तावित है ताकि भारत में सीबीएम/सीएमएम का वाणिज्यिक विकास किया जा सके।

II. भारत – ऑस्ट्रेलिया सहयोग

सीएमपीडीआई ने राष्ट्रमंडल वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान संगठन (सीएसआईआरओ) के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू), जिसे अगले दस वर्षों के लिए नवीनतम किया गया है, पर ब्रिसबेन (आस्ट्रेलिया) में दिनांक 16 नवंबर, 2018 को हस्ताक्षर किए गए और इसका आदान–प्रदान भारत के माननीय राष्ट्रपति की गरिमामयी 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 और 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।

"सीआईएल कमांड क्षेत्र के भीतर सीएमएम संसाधन के निष्कर्षण के लिए क्षमता निर्माण" नामक एसएंडटी परियोजना का क्रियान्वयन कोयला मंत्रालय की एसएंडटी फंडिंग के तहत किया जा रहा है। इसे एसीएमपीडीआई और सीएसआईआरओ, आस्ट्रेलिया द्वारा संयुक्त रूप से क्रियान्वित किया जा रहा है।

III. भारत–रूस सहयोग

भारत और रूसी सुदूर पूर्व क्षेत्र के बीच कोयला, खनन और विद्युत क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने की संभावनाओं का पता लगाने के लिए माननीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री, भारत सरकार की अगुवाई वाला भारतीय शिष्टमंडल 12–13 अगस्त, 2019 के दौरान रूसी सुदूर पूर्व क्षेत्र के दौरे पर गया था।

व्लाडिवोस्टक, रूस में इस्टर्न इकॉनोमिक फोरम के दौरान भारत के माननीय प्रधान मंत्री और रूसी संघ के माननीय राष्ट्रपति की गरिमामयी उपस्थिति में 4 सितंबर 2019 को कोयला मंत्रालय के तत्वाधान में सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) और मिनिस्टरी ऑफ डिवलेपमेंट ऑफ फार ईस्ट एंड दि आर्कटिक के तहत रूसी संघ की एजेंसी फार ईस्ट इन्वेस्टमेंट एंड एक्सपोर्ट एजेंसी (एफईआईईए) के बीच द्विपक्षीय समझौता ज्ञापन (एमओयू) हुआ था। इस संबंध का ध्येय रूसी क्षेत्र के सुदूर पूर्व में कोकिंग कोल परिसम्मतियों के अधिग्रहण, विकास और प्रचालन में कारोबार करने के लिए सौहार्दपूर्ण द्वविपक्षीय संबंधों का लाभ उठाना है।

"भारत में भूमिगत कोयला गैसीफिकेशन की संभावना" पर 13 नवंबर, 2019 को नई दिल्ली में आयोजित की गई कार्यशाला में स्कोचिंस्की इंस्टिट्यूट ऑफ माइनिंग (एसआईएम), मॉस्को के यूजीसी विशेषज्ञों ने हिस्सा लिया था। नीति आयोग, कोयला मंत्रालय के गणमान्य लोगों और उद्योगों (कोयला और लिग्नाइट), वैज्ञानिक संगठनों के अधिकारियों और प्रतिनिधियों ने सक्रिय रूप से हिस्सा लिया।

IV. 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) सचिव (कोयला), कोयला मंत्रालय, भारत सरकार की अगुवाई वाले भारतीय प्रतिनिधि मंडल द्वारा किए गए पोलैंड दौरे के क्रम में था। उपर्युक्त को देखते हुए, पोलैंड टेक्नोलॉजी ग्रुप (पीटीजी) का गठन किया गया है जिसने भारत का दौरा किया। पोलैंड के विशेषज्ञों और पीटीजी के अधिकारियों तथा कोयला मंत्रालय, कोल इंडिया लिमिटेड/सीएमपीडीआई के अन्य अधिकारियों के बीच चिह्नित क्षेत्रों के संबंध में सीएमपीडीआई (मुख्यालय), रांची में व्यापक विचार–विमर्श आयोजित किया गया था जिसमें पोलैंड के विशेषज्ञों से चिह्नित क्षेत्रों पर तकनीकी सहयोग की मांग की गई थी। सहयोग के पांच क्षेत्रों को सूचीबद्ध किया गया है अर्थात,

- ओवरबर्डन डम्प की स्लोप स्थिरता (आधुनिक मॉडलिंग प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए),
- शुष्क कोयला परिष्करण,
- सतही संरचना संरक्षण सहित शेष कोयला पिलरों का निष्कर्षण,
- कोल माइन मीथेन (सीएमएम) की पूर्व–निकासी और कोल बेड मीथेन (सीबीएम) की वाणिज्यिक प्राप्ति, और
- पोलैंड पक्ष की ओर से समाधान प्राप्त करने के लिए झरिया की खानों में आग के लिए नियंत्रण उपाय।

सीआईएल की विभिन्न सहायक कंपनियों की आवश्यक तकनीकी सहायता से सीएमपीडीआई द्वारा उपर्युक्त पहचान किए गए 5 क्षेत्रों से संबद्ध डेटा डोजियर तैयार किया गया था और दिनांक 11.10.2016 को (ई–मेल के जरिए सॉफ्ट–कॉपी) महाप्रबंधक (पीएमडी), सीआईएल को और दिनांक 22.10.2016 को (जीएम (पीएमडी), सीआईएल द्वारा अपेक्षित हार्ड कॉपी) भी भेजा गया था। पोलैंड के विशेषज्ञों से आगे संपर्क हेतु इस मामले को आगे सीआईएल स्तर पर उठाया जा रहा था।

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 (सीएमपीडीआई और बीसीसीएल में से एक–एक) 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 (सीएमपीडीआई और बीसीसीएल में से एक–एक) वाले कोयला परिष्करण दल को कोमेक्स इनोवेटिस एंड इंडस्ट्रियल टेक्नॉलाजी द्वारा विकसित की गई एक्स–रे सोर्टिंग टेक्नॉलाजी पर आधारित एक शुष्क परिष्करण निर्दशन संयंत्र को देखने के लिए कोमेक्स एएस, केटी, पोलैंड ले जाया गया 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 है, इसलिए वे जैविक प्रभावशीलता से संबंधित कोई आंकड़ा नहीं दे सके।

मैसर्स जेएसडब्ल्यू, मैसर्स पेबेका और सेन्ट्रल माइनिंग इंस्टीट्यूट, पोलैंड के प्रतिनिधि 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 निविदाएं, 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।

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 हैं। संयुक्त सहयोग की संभावनाओं का पता लगाने के लिए, जिसके लिए जीएम (पीए), सीआईएल, डीटी, सीआईएल के

जीएम (टीएस), जीएम (जियोलॉजी), सीएमपीडीआई वाले एक मुख्य दल, का गठन किया गया है, पोलैंड प्रतिनिधि मंडल ने दिनांक 07 फरवरी, 2019 को सीआईएल का दौरा किया।

पोलैंड की कंपनी सीबीएम/सीएमएम ग्लोबल टेंडर से संबंधित बोलीदाताओं की बैठक में नियमित रूप से हिस्सा ले रही है।

V. भारत–जापान सहयोग

क. शुष्क कोयला परिष्करणः

सलाहकार (परियोजना), कोयला मंत्रालय के दिनांक 14.03.2016 के ई–मेल के जवाब में मैसर्स नगाता इंजी. कं. लि. के अध्यक्ष से दिनांक 19.03.2016 के ई–मेल द्वारा अनुरोध किया था कि वे विनिर्देश और कार्य–निष्पादन डेटा, सेपरेटर की वाणिज्यिक उपलब्धता तथा अन्य सहायताओं (यदि कोई हो तो) के साथ इसकी लागत सहित विस्तृत प्रौद्योगिकी भेजें। इस पर सीएमपीडीआई की ओर से भी कार्रवाई की जा रही है। मैसर्स इंजी. कं. लि. ने दिनांक 27 सितम्बर 2018 के ई–मेल के जरिए उत्तर दिया था कि शुष्क कोयला तैयार करने वाला उपकरण विकसित किया जा रहा है।

ख. स्लोप स्थिरता निगरानीः

भारत–जापान कोयला कार्यदल की 6वीं बैठक वीडियो कांफ्रेंस के जरिए दिनांक 17.04.2018 को आयोजित की गई थी और तत्पश्चात मंत्रियों की बैठक दिनांक 01.05.2018 को आयोजित की गई थी। संयुक्त वक्तव्य के अनुसार, यदि आवश्यकता हुई तो सहयोग हेतु हित क्षेत्रों को निम्नानुसार सूचीबद्ध किया गया था;

- स्लोप स्टेबिलिटी मॉनीटरिंग। जी2जी आधार पर किसी सहयोग की संभावना।
- खनन के दौरान लिग्नाइट/कोयले की मात्रा और गुणवत्ता की ऑनलाईन मॉनीटरिंग।
- स्वतः प्रज्वलन/दहन की रिमोट रियल टाईम मॉनीटरिंग और सतत भंडारण के कारण लिग्नाइट/कोयला स्टोकयार्ड की रोकथाम पद्धति।
- कोयला खनन प्रौद्योगिकी की निगरानी शुरू करना और भूमिगत खनन तथा सुरक्षा प्रबंधन के क्षेत्र में मानव संसाधन विकासः इस क्षेत्र में सहयोग तलाशने के लिए।
- कोयला आधारित बिजली उत्पादन तथा ऊर्जा क्षेत्र में घनिष्ठ संबंध बनाना।
- हाई एफीशियन्सी एंड लो इमीशन्स टेक्नालॉजी सहित स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकियां (सीसीटी)।
- वायु गुणवत्ता नियंत्रण प्रौद्योगिकी।
- नवीकरणीय ऊर्जा।
- ऊर्जा दक्षता का संवर्धन।

ग. जापान–भारत ऊर्जा वार्ता

10वीं जापान–भारत ऊर्जा वार्ता दिनांक 10.12.2019 को नई दिल्ली में आयोजित की गई थी। हिज एक्सिलेंसी श्रीमान काजीयामा हिरोशी, मिनिस्टर ऑफ इकोनॉमिक, ट्रेड एंड इंडस्ट्री की अगुवाई वाले जापानी पक्ष और माननीय विद्युत राज्य मंत्री और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा तथा कौशल विकास एवं उद्यमशीलता मंत्री श्री राज कुमार सिंह की अगुवाई वाले भारतीय पक्ष ने इस बैठक में हिस्सा लिया। दोनों मंत्रियों द्वारा ऊर्जा वार्ता के संयुक्त वक्तव्य पर हस्ताक्षर किए गए और इस पर संयुक्त रूप से सहमति बनी कि – *"पिछले कोयला कार्य दल के बाद से भावी सहयोग की संभावना पर विचार करने के लिए दोनों देशों ने विचार–विमर्श को जारी रखा है और अब इंविटेशन ट्रेनिंग प्रोग्राम लागू करने के संबंध में विचार–विमर्श कर रहे हैं।"*

VI. दक्षिण–अफ्रीका के साथ अंतर्राष्ट्रीय सहयोगः

भारत–दक्षिण अफ्रीका संयुक्त मंत्रिमंडलीय आयोग (जेएमसी) आयोग मौजूद है। जेएमसी के तत्वावधान में, आठ सेक्टोरल उप–समितियां हैं जिनमें खनिज और ऊर्जा संबंधी उप–समिति से एक है। कोयला मंत्रालय के संयुक्त सचिव (आईसी) खनिज और ऊर्जा संबंधी उप–समिति के उपाध्यक्ष हैं। परंपरा के अनुसार, संयुक्त मंत्रिमंडलीय आयोग की तरह, सेक्टोरल उप–समितियां भी बैठक करती हैं ताकि अपने क्षेत्रों से संबंधित मुद्दों, पूर्व में लिए गए निर्णयों पर चर्चा की जा सके एवं भावी सहयोग हेतु रोडमैप तैयार किया जा सके। टेक्नोलॉजी ट्रांसफर के क्षेत्रों में तथा कोयला खनन एवं परिष्करण प्रौद्योगिकियों के संबंधित क्षेत्रों में इंजीनियरों के प्रशिक्षण हेतु कोल इंडिया लिमिटेड संभावित सहयोग को लेकर आशान्वित है।

VII. सरफेस कोल गैसीफिकेशन संबंधी पहलें (एससीजी):

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए एन्वायरमेंट फुटप्रिंट

कम करने हेतु प्रतिबद्धता के रूप में कोयला मंत्रालय कोयले से सिन–गैस में रूपांतरण और बाद में केमिकलों में रूपांतरण जैसे एससीजी रूट के जरिए कोयले के स्वच्छ और वैकल्पिक उपयोग के लिए अनूठी पहल को बढ़ावा दे रहा है। ऐसे प्रयासों से भारतीय कोयला केवल ऊर्जा पदार्थ की बजाय केमिकलों के उत्पादन के लिए कच्चे पदार्थ के रूप में स्थापित होगा।

शुरूआत के लिए, तालचेर फर्टिलाइजर्स लि., (टीएफएल –आरसीएफ, जीएआईएल और एफसीआईएल के साथ सीआईएल की जेवी कंपनी), को तालचेर (ओडिशा) में एफसीआईएल के बंद पड़े उर्वरक संयंत्र के परिसर में इंटिग्रेटेड कोल गैसीफिकेशन आधारित यूरिया संयंत्र स्थापित करने का कार्य सौंपा गया है। कोल गैसीफिकेशन संयंत्र और अमोनिया–यूरिया संयंत्र स्थापित करने का कार्य मैसर्स वुहान इंजीनियरिंग कं. लि., चीन को दिया गया है।

अन्य पहल के रूप में, सीआईएल दनकुनी कोल कॉम्पलेक्स (कोलकाता के निकट) में कोल–से–मीथेनोल संयंत्र की स्थापना द्वारा स्टैंड–अलोन आधार पर कोयले–से–केमिकल सेक्टर में प्रवेश करने की संभावनाएं तलाश रहा है। इस संबंध में मैसर्स प्रोजेक्ट्स एंड डिवलेपमेंट इंडिया लिमिटेड (पीडीआईएल) के जरिए परियोजना–पूर्व विभिन्न गतिविधियां आरंभ की जा चुकी हैं।

एससीसीएल में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- एससीसीएल में ओबी डम्प्स और गहरी ओसी खानों का स्थिरता विश्लेषण और डिजाइन ऑप्टीमाइजेशन के लिए सीएसआईआरओ, आस्ट्रेलिया द्वारा संयुक्त अनुसंधान परियोजना का कार्य प्रगति पर है।
- माइन एडवाइस पीटीवाई. लिमिटेड (रसेल फ्रिथ) आस्ट्रेलिया अद्रियाला शाफ्ट परियोजना में नई पीढ़ी की लोंगवॉल तकनीक के क्रियान्वयन के संबंध में मार्गदर्शन कर रही है और निगरानी रख रही है।
- सुरक्षा प्रबंधन योजनाएं बनाने और इन्हें लागू करने के लिए एसआईएमटीएआरएस, आस्ट्रेलिया द्वारा प्रशिक्षण।

एनएलसीआईएल में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

देश में कोयले की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए उन्नत कोयला उत्पादक देशों के साथ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पर विचार किया गया है ताकि कोयला उद्योग, कौशल विकास तथा प्रशिक्षण आदि में कुशल प्रबंधन के लिए भूमिगत और ओपनकास्ट क्षेत्र दोनों में नई प्रौद्योगिकी लाई जा सके। उपर्युक्त को देखते हुए, अमेरिका, फ्रांस, जर्मनी, रूस, कनाडा, आस्ट्रेलिया, जापान और चीन के साथ कोयला/लिग्नाइट संबंधी संयुक्त कार्य दल का गठन किया गया था। अन्य बातों के साथ–साथ प्राथमिकता क्षेत्रों में आधुनिक भूमिगत प्रौद्योगिकी प्राप्त करना, हाई प्रोडक्टिव ओपनकास्ट खनन तकनीक लाना, कठिन भूगर्भीय दशाओं में भूमिगत जाकर काम करना, आग पर नियंत्रण तथा खान सुरक्षा शामिल है।

भारतीय कार्मिकों का प्रशिक्षण के साथ–साथ प्रौद्योगिकी का समावेश करना एक महत्वपूर्ण विचार है। इस संबंध में एनएलसी इंडिया लिमिटेड एनएलसीआईएल खानों में कम्पोजिट वैल्यूबल्ज़ लिग्नाइट उत्पादित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की मांग कर रही है।

रूसी सुदूर पूर्व में धातुओं, खनिजों, रेयर अर्थ के क्षेत्र में और अधिक सहयोग बढ़ाने तथा संभावित परियोजना क्रियान्वयन के लिए व्लाडिवोस्टक में सितंबर, 2019 के दौरान आयोजित ईस्टर्न इकोनॉमिक फोरम में फार ईस्टर्न माइनिंग कंपनी (एलएलसी) (एफईएमसी) और एनएलसी इंडिया लिमिटेड के बीच सहयोग करार पर हस्ताक्षर किए गए थे।