



## अंतरराष्ट्रीय सहयोग





## अंतरराष्ट्रीय सहयोग

### 1. भारत-ऑस्ट्रेलिया सहयोग

सीएमपीडीआई ने वैज्ञानिक सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए पांच वर्षों की अवधि के लिए राष्ट्रमंडल वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान संगठन (सीएसआईआरओ), आस्ट्रेलिया के साथ दिनांक 12 जून, 2013 को एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं।

समझौता ज्ञापन को अगले दस वर्षों के लिए नवीनीकृत किया गया है, ब्रिस्बेन (ऑस्ट्रेलिया) में 16 नवंबर, 2018 को हस्ताक्षर किए गए और 22 नवंबर, 2018 को सिडनी (ऑस्ट्रेलिया) में भारत के माननीय राष्ट्रपति की उपस्थिति में आदान-प्रदान किया गया, ताकि दोनों संगठनों के पारस्परिक हित और लाभ के क्षेत्रों में आदान-प्रदान और सहयोग के कार्यक्रमों को प्रोत्साहित किया जा सके।

### क. चालू अनुसंधान परियोजनाओं की स्थिति-

I. सीएमपीडीआई, सीआईएल और सीएसआईआरओ, ऑस्ट्रेलिया द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित हाईवॉल खनन व्यवहार्यता आकलन और लेआउट डिजाइन नामक आर एंड डी परियोजना। इसे जून, 2022 में सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास वित्तपोषण के तहत 2 साल की अवधि के लिए अनुमोदित किया गया था। इसकी लागत 4.93 करोड़ रुपये है। सीएसआईआरओ टीम द्वारा सीआईएल खानों में हाईवॉल खनन की संभावनाओं का पता लगाया जाना है।

सीएसआईआरओ टीम ने 24 अक्टूबर 2022 से 9 नवंबर 2022 तक हाईवॉल खनन के लिए उपयुक्त संभावित स्थलों की पहचान करने के लिए प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए सीआईएल की विभिन्न सहायक कंपनियों की 20 खानों का दौरा किया है। सीएसआईआरओ ने 06.12.2022 को "हाईवाल खनन व्यवहार्यता का प्रारंभिक मूल्यांकन" रिपोर्ट प्रस्तुत की है। सीएसआईआरओ टीम ने 21 अगस्त 2023 से 31 अगस्त 2023 तक हाईवॉल

खनन से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर चर्चा करने के लिए सीआईएल और ईसीएल, बीसीसीएल एवं सीसीएल की विभिन्न खानों का दौरा किया है। सीसीएल की दो खानों नामतः बल्कुद्रा ओसीपी और करगली ओसीपी का चयन किया गया है। एक खान का बोरहोल विवरण विस्तृत विश्लेषण के लिए सीएसआईआरओ को भेजा गया है। 29.02.2024 को आयोजित सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास बोर्ड की 35वीं बैठक में परियोजना की स्थिति की समीक्षा की गई।

II. जोखिम आधारित खान आपातकालीन निकासी और पुनः प्रवेश प्रोटोकॉल को शामिल करते हुए भारतीय कोयले के जोखिम मूल्यांकन और विस्फोट के निर्धारण द्वारा विस्फोट के खतरे की रोकथाम और शमन के लिए दिशानिर्देशों का विकास शीर्षक से अनुसंधान एवं विकास परियोजना संयुक्त रूप से आईआईटी-आईएसएम, सीआईएमएफआर, सीआईएल, एसआईएमटीएआरएस, ऑस्ट्रेलिया और एनआईआईआर, न्यू कैसल विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रेलिया द्वारा लागू की गई थी। इसे सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास वित्त पोषण के तहत अप्रैल, 2016 में कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) द्वारा अनुमोदित किया गया था। इसकी लागत 24.13 करोड़ रुपये है। परियोजना में देरी हुई क्योंकि सिमटर्स ने क्वींसलैंड सरकार के नीतिगत विचारों में बदलाव के कारण परियोजना को पूरा करने में असमर्थता व्यक्त की। न्यूकैसल विश्वविद्यालय का एनआईआईआर विस्तारित समय सीमा के भीतर असाइनमेंट को पूरा करने के लिए सीआईएमएफआर और आईआईटी-आईएसएम के साथ उप-कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में सहयोग कर रहा था। इस प्रस्ताव को सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास बोर्ड द्वारा अनुमोदित कर दिया गया है।



भूमिगत कोयला खानों में आग और विस्फोट के खतरों की रोकथाम और शमन के लिए दिशानिर्देशों के विकास के लिए आईआईटी-आईएसएम, धनबाद और सीआईएमएफआर, धनबाद में किए गए परीक्षण परिणामों का विश्लेषण। 29.02.2024 को आयोजित सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास बोर्ड की 35वीं बैठक में परियोजना की स्थिति की समीक्षा की गई। परिकल्पित कार्यकलाप पूरे कर लिए गए हैं और प्रारूप पूर्णता रिपोर्ट तैयार की जा रही है।

- III. कोयला खानों में सुरक्षा और उत्पादकता में सुधार के लिए वर्चुअल रियलिटी माइन सिम्युलेटर (वीआरएमएस) का विकास नामक आर एंड डी परियोजना संयुक्त रूप से आईआईटी-आईएसएम, सीएमपीडीआई, ईसीएल, एनसीएल और सिमटर्स, ऑस्ट्रेलिया द्वारा कार्यान्वित की जाती है। इसे सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास वित्त पोषण के तहत सितंबर, 2017 में अनुमोदित किया गया था। इसकी लागत 14.10 करोड़ रुपये है।

सिमटर्स ने क्वींसलैंड सरकार के नीतिगत विचारों में बदलाव के कारण परियोजना को पूरा करने में असमर्थता व्यक्त की। कुछ प्रयासों के बाद, जेकेटेक-एसएमआई, यूओक्यू, ऑस्ट्रेलिया परियोजना में शामिल होने के लिए सहमत हो गया, लेकिन अचानक, अपने मेल दिनांक 31.05.2022 के माध्यम से उन्होंने आईआईटी-आईएसएम, धनबाद को सूचित किया कि वे अपना सहयोग वापस ले रहे हैं और भविष्य में परियोजना में शामिल नहीं होंगे। आईआईटी-आईएसएम, धनबाद ने अनुमोदित लागत के भीतर परियोजना को इन-हाउस पूरा करने के लिए इच्छा व्यक्त किया, जिस पर सीआईएल के अनुसंधान एवं विकास बोर्ड ने 28.07.2022 को आयोजित अपनी 32वीं बैठक में सहमति व्यक्त की थी। परियोजना की संशोधित पूर्णता तिथि 30 अप्रैल, 2024 है।

- IV. सीआईएल द्वारा मार्च, 2024 में "भारतीय भू-खनन स्थिति में प्रौद्योगिकी स्थापित करने के लिए भूमिगत

कोयला गैसीकरण (यूसीजी) पर एक पायलट परियोजना" नामक अनुसंधान एवं विकास परियोजना को मंजूरी दी गई है। परियोजना 29.03.2024 से शुरू हुई। चरण-1 परियोजना की अवधि 9 माह है और परियोजना लागत 23.09 करोड़ रु है।

### ख. भारत-अमेरिका सहयोग:

भारत ग्लोबल मीथेन इनिशिएटिव (जीएमआई) का संस्थापक सदस्य है। भारत को ग्लोबल मीथेन इनिशिएटिव (जीएमआई) संचालन समिति के उपाध्यक्ष के रूप में नामित किया गया है। अपर सचिव (एमओसी) भारत से संचालन समिति में उपाध्यक्ष के रूप में प्रतिनिधित्व करते हैं। सीएमडी, सीएमपीडीआई को कोयला उप-समिति के सह-अध्यक्ष के रूप में पदनामित किया गया है। भारत जीएमआई द्वारा आयोजित बैठक और कार्यक्रमों में भाग लेता रहा है।

सीएमपीडीआई और यूएसईपीए द्वारा कोयला खानों से फ्यूजिटिव मीथेन उत्सर्जनों का अनुमान लगाने की एक परियोजना संयुक्त रूप से की जा रही है।

अमेरिका शेल गैस जैसी वैकल्पिक गैर-पारंपरिक ऊर्जा के विकास के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के क्षेत्र में सहयोग कर सकता है

### ग. कोयला मंत्रालय के समझौता ज्ञापन/जेडब्ल्यूजी-

इस मंत्रालय ने निम्नलिखित समझौता ज्ञापनों/संयुक्त कार्य समूहों पर हस्ताक्षर किए हैं -

- (क) भारत और इंडोनेशिया के बीच कोयला पर 5वां संयुक्त कार्य समूह (जेडब्ल्यूजी) 5 नवंबर 2020 को आयोजित किया गया।
- (ख) भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच "कोयला और खान" पर पहली संयुक्त कार्य समूह (जेडब्ल्यूजी) की बैठक 23 सितंबर, 2021 को वर्चुअली आयोजित की गई थी।
- (ग) कोयला खनन के क्षेत्र में सहयोग पर 04.02.2019 को पोलैंड के साथ समझौता ज्ञापन।

