Raj Express (Indore), 2nd November 2020, Page-5

औद्योगिक पैमाने पर हाइड्रोजन गैस के उत्पादन की संभावना तलाश रहा आईआईटी इंदौर

इंदौर ■ राज न्यूज नेटवर्क

आईआईटी इंदौर ने मेथनॉल-पानी से हाइड्रोजन गैस के उत्पादन के लिए एक प्रक्रिया विकसित की है। उत्प्रेरक अनुसंधान दल के महेंद्र कुमार अवस्थी और रोहित कुमार राय ने डॉ. संजय कुमार सिंह, रसायन विज्ञान के एसोसिएट प्रोफेसर, आईआईटी इंदौर मार्गदर्शन में मेथनॉल-पानी से बड़े पैमाने पर हाइड्रोजन गैस के उत्पादन के लि रुथेनियम उत्प्रेरक विकसित किए हैं।

यह विधि स्वच्छ ऊर्जा की दिशा में भारत के प्रयासों के अनुरुप हैं,जहां हाइड्रोजन गैस से संचालित वाहनों में ईंधन के रुप में विशुद्ध हाइड्रोजन गैस का उपयोग किया जाता है। विशेष रुप से, बायोमास अपशिष्ट और अन्य स्त्रोतों से मेथनॉल का उत्पादन किया जा सकता है और भारत सरकार भी मेथनॉल के उत्पादन को गैसोलीन ब्लेंडर के रुप में उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित कर रही है।

परियोजना पर काम

विकसित प्रक्रिया हाइड्रोजन गैस का उत्पादन करके मेथनॉल के उपयोग के लिए स्वच्छ ऊर्जा की दिशा एक रास्ता प्रदान करेगी। इस प्रक्रिया के माध्यम से वे विशुद्ध हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करने में सफल रहें, जिससे कि हाइड्रोजन गैस के शुद्धिकरण लागत को काफी कम किया जा सकता है। इसके अलावा विकसित प्रक्रिया अपेक्षाकृत कम तापमान पर मेथनॉल से विशुद्ध हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करती है। वे पिछले दो वर्षों से इस परियोजना पर काम कर रहे हैं और वर्तमान में डॉ. सिंह का अनुसंधान दल हाइड्रोजन गैस उत्पादन के कई परियोजनाओं पर काम कर रहा है।

संभावना की तलाश

यह शोध कार्य हाल ही में कैटलिसिस साइंस एंड टेक्नोलॉजी में प्रकाशित हुआ है और डॉ. सिंह ने इस विधि में एक पेटेंट भी दायर किया है। अब डॉ. सिंह का अनुसंधान दल उद्योगों के साथमिल प्रक्रिया को औद्योगिक पैमाने पर हाइड्रोजन गैस के उत्पादन की संभावना तलाश रहा है।