

भारत सरकार
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 2425

गुरुवार, दिनांक 03 अगस्त, 2023 को उत्तर दिए जाने हेतु

ग्रीन हाइड्रोजन की लागत

2425. श्री एस. जगतरक्षकन: क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार इस विचार से सहमत है कि पंड स्टोरेज सिस्टम के साथ पवन और सौर ऊर्जा ग्रीन हाइड्रोजन की लागत को कम करने के लिए महत्वपूर्ण होगी;
- (ख) यदि हां, तो सरकार द्वारा इस संबंध में की जाने वाली प्रस्तावित पहलों का ब्यौरा क्या है; और
- (ग) यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) से (ग): ग्रीन हाइड्रोजन का उत्पादन अक्षय विद्युत का प्रयोग करते हुए पानी के इलेक्ट्रोलिसिस के द्वारा थर्मोकेमिकल व बायोकेमिकल माध्यमों से किया जा सकता है।

दिनांक 04 जनवरी, 2023 को केंद्रीय कैबिनेट ने 19,744 करोड़ रु. के परिव्यय के साथ राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन अनुमोदित किया। मिशन का व्यापक उद्देश्य भारत को ग्रीन हाइड्रोजन और उसके डेरिवेटिव्स के उत्पादन, उपयोग और निर्यात के लिए वैश्विक हब बनाना है।

मिशन का लक्ष्य ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन प्रौद्योगिकी को विकसित करना और बढ़ाना है तथा साथ ही उसे किफायती और व्यापक रूप से सुलभ बनाना है।

इलेक्ट्रोलाइजर्स और इनपुट अक्षय ऊर्जा की लागतें ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन की लागत के दो प्रमुख घटक हैं। पूंजी, जल आपूर्ति और शोधन की लागत, भंडारण एवं वितरण, हाइड्रोजन का उपर्युक्त डेरिवेटिव में रूपांतरण और अनुकूल अवसंरचना का भी ग्रीन हाइड्रोजन के किसी विशिष्ट अनुप्रयोग के लिए उसकी अंतिम वितरित लागत में योगदान होगा। मिशन के तहत इन पहलुओं में लागत कटौती के लिए आवश्यक उपाय करने की अपेक्षा की गई है।

ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के साथ सौर और पवन ऊर्जा सहित हाइब्रिड अक्षय ऊर्जा विद्युत संयंत्रों से अक्षय विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता और उपलब्धता में वृद्धि होती है और इसके परिणामस्वरूप ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन सुविधा का अधिक क्षमता उपयोग होने से उत्पादन लागत कम होने की संभावना है।

मिशन के तहत विभिन्न वित्तीय और गैर-वित्तीय उपायों की घोषणा की गई है, जिनमें अन्य के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं:-

- (i) निर्यातों एवं स्वदेशी उपयोग के जरिए मांग उत्पन्न करने में सुविधा प्रदान करना;
- (ii) ग्रीन हाइड्रोजन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम, जिसमें इलेक्ट्रोलाइजर्स के निर्माण और ग्रीन हाइड्रोजन के उत्पादन के लिए प्रोत्साहन शामिल हैं;
- (iii) स्टील, मोबिलिटी, पोत परिवहन, विकेंद्रीकृत ऊर्जा अनुप्रयोग, बायोमास से हाइड्रोजन उत्पादन, हाइड्रोजन भंडारण आदि;
- (iv) ग्रीन हाइड्रोजन हब का विकास;
- (v) अवसंरचना विकास के लिए सहायता;
- (vi) विनियमों एवं मानकों की मजबूत व्यवस्था स्थापित करना;
- (vii) अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम;
- (viii) कौशल विकास कार्यक्रम; और
- (ix) जन-जागरूकता एवं पहुंच कार्यक्रम।
