**भारत सरकार**

**नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय**

**लोक सभा**

**अतारांकित प्रश्न सं. 1648**

**बुधवार, दिनांक 29 जुलाई, 2026 को उत्तर दिए जाने हेतु**

**हाइड्रोजन-आधारित वाहन**

**1648. श्री केसिनेनी शिवनाथ:**

**श्री डग्गुमल्ला प्रसादा राव:** क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) हाइड्रोजन-आधारित वाहनों का निर्माण आरंभ करने, मार्ग और हाइड्रोजन रीफ्यूलिंग स्टेशन स्थापित करने के लिए प्राप्त हुए और स्वीकृत किए गए प्रस्तावों की राज्य वार संख्या कितनी है तथा वाहनों की संख्या कितनी है और इनका प्रकार (फ्यूल सेल या हाइड्रोजन इंटरनल कंबशन इंजन) क्या है;

(ख) योजना के अंतर्गत अब तक परियोजना वार और राज्य वार आवंटित की गई और संवितरित की गई कुल वित्तीय सहायता कितनी है तथा हाइड्रोजन रीफ्यूलिंग स्टेशन, वाहन खरीद और मान्यकरण संबंधी कार्यकलापों के लिए क्या सहायता प्रदान की गई है;

(ग) क्या सरकार ने ग्रीन हाइड्रोजन से जुड़े वाहनों के परफॉर्मेंस और अवसंरचना संबंधी चुनौतियों के बारे में कोई व्यवस्थित प्रतिपुष्टि प्रणाली स्थापित की है; और

(घ) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो ऐसी प्रणाली के न होने के क्या कारण हैं?

**उत्तर**

**नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री**

**(श्री श्रीपाद येसो नाईक)**

(क) और (ख): भारत सरकार भारत को ग्रीन हाइड्रोजन और इसके डेरेवेटिव्स के उत्पादन, उपयोग और निर्यात का वैश्विक केन्द्र बनाने के उद्देश्य से राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन (एनजीएचएम) का कार्यान्वयन कर रही है।

एनजीएचएम के तहत, विभिन्न राज्यों में 21 मार्गों पर 16 हाइड्रोजन ईंधन स्टेशनों (एचआरएस) के साथ-साथ 27 बसों और 43 ट्रकों सहित 70 हाइड्रोजन संचालित वाहनों, जिनमें ईंधन सेल इलेक्ट्रिक वाहन (एफसीईवी) और हाइड्रोजन आंतरिक दहन इंजन (एच2 - आईसीई) वाहन शामिल हैं, की तैनाती के लिए 12 पायलट परियोजनाओं को प्रदान किया गया है।

इन परियोजनाओं के लिए आवंटित कुल वित्तीय सहायता लगभग 410.77 करोड़ रुपये है, जिसमें से 41.582 करोड़ रुपये जारी किए जा चुके हैं। इसका विवरण अनुलग्नक में दिया गया है।

(ग) एवं (घ): जी, हां। एनजीएचएम के अंतर्गत सड़क परिवहन क्षेत्र में कार्यान्वित की जा रही प्रायोगिक परियोजनाओं के लिए एक संरचित निगरानी और फीडबैक तंत्र शामिल किया गया है. इन परियोजनाओं को निष्पादित करने वाली एजेंसियों को नियमित रूप से हाइड्रोजन वाहन संचालन पर प्रदर्शन रिपोर्ट प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है, जिसमें वाहन दक्षता, ईंधन की खपत, सुरक्षा पहलू और उपयोग पैटर्न शामिल हैं। इन पायलट परियोजनाओं से प्राप्त अनुभव हाइड्रोजन आधारित परिवहन समाधानों की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता के आकलन में सहायता करती है और भारत में भविष्य के नीतिगत हस्तक्षेप और ग्रीन हाइड्रोजन वाहनों की तैनाती की सुविधा प्रदान करती है।

**अनुलग्नक**

**पायलट परियोजनाएं - परिवहन (चरण I)**

| क्रं सं. | संगठन | मार्ग | कुल स्वीकृत व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (90%) (करोड़ रुपए) | वाहन श्रेणी | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | बस | ट्रक |
| 1. | NTPC with buses manufactured by AL | 1. Greater Noida - Delhi - Agra (NCT of Delhi and Uttar Pradesh)<br>2. Bhubaneshwar - Konark - Puri (Odisha) | 39.05 | 12m HFCV Buses (6) | - |
| 2. | Tata Motors + IOCL | 1. Ahmedabad - Vadodara - Surat (Gujarat)<br>2. Sahibabad - Faridabad - Delhi (Uttar Pradesh, Haryana and NCT of Delhi)<br>3. Pune - Mumbai (Maharashtra)<br>4. Jamshedpur - Kalinga Nagar (Jharkhand and Odisha) | 70.02 | 12m HFCV Buses (2) | 55T HICE Trucks (8)<br>28T HICE Trucks (4)<br>55T HFC Trucks (2) |
| 3. | ANERT + BPCL | 1. Thiruvananthapuram - Kochi (Kerala)<br>2. Kochi - Edappally (Kerala) | 34.84 | - | 28T FC Trucks (2)<br>28T ICE Trucks (2) |
| 4. | RIL + AL | 1. Jamnagar - Ahmedabad | 46.87 | 11m HICE bus (1) | 19T HICE truck (3) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | (Gujarat) | | 13.5 m HFCV bus (1) | 28T HICE truck (3)<br>35T HFCV Truck (2) |
| 5. | HPCL - Volvo | 1. NH - 16 Vasakhapatnam - Bayyavaram (Andhra Pradesh) | 17.13 | - | 40T - Truck HICE (1) |
| **कुल** | | | **207.91** | **10** | **27** |

**पायलट परियोजनाएं - परिवहन (चरण II)**

| **क्रं सं.** | **संगठन** | **मार्ग** | **कुल स्वीकृत व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (90%) (करोड़ रुपए)** | **वाहन श्रेणी** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **बस** | ट्रक |
| 1. | NTPC - GEL | 26.61 | 1. Kandla - Gandhidham (Gujarat) | 9m HFCV Bus (3) | - |
| 2. | NHPC | 1.77 | 1. In and around Chamba, Himachal Pradesh | 9m HFCV Bus (1) | - |
| 3. | ANERT + KSRTC + TML | 51.54 | 1. Kochi-Kozhikode, NH 66<br>2. Kochi-Thrissur-Palakkad (Kerala) | 12m HFCV Bus (2) | 28T HICE Trucks (2) |
| 4. | VECV + BPCL | 5.91 | 1. Bina - Guna - Bina (Madhya Pradesh) | 9m HFCV Bus (1) | 19T HICE truck (3)<br>40T HICE truck (2) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | WAAREE+ Indify Horizon Fuel Cell Technologies Pvt Ltd | 28.77 | 1. Surat-Chikhli-Tumb (Gujarat) | 12m HFCV Bus (2) | 35T HFCV Truck (1) |
| 6 | EKA Mobility + KPIT Technologies +BPCL + Super Spares & Services | 44.84 | 1. Bina-Bhopal-Bina<br>2. Bina-Jhansi-Bina<br>3. Bina-Sanchi Stupa-Bina (Madhya Pradesh) | 9m HFCV Bus (3)<br>12m HFCV Bus (5) | 55T HFCV Truck (2) |
| 7 | KPI GEL + TML + AB Process Technologies | 43.42 | 1. Vadodara-Ankleshwar-Vadodara<br>2. Vapi-Nashik-Vapi (Gujarat and Maharashtra) | | 55T HICE Truck (6) |
| **कुल** | | **202.86** | | **17** | **16** |

*एचएफसीवी: हाइड्रोजन ईंधन सेल वाहन, एचआईसीई: हाइड्रोजन आंतरिक दहन इंजन।

*****