भारत सरकार
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
लोक सभा
तारांकित प्रश्न सं. 222
बुधवार, दिनांक 07 अगस्त, 2024 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>गैर-जीवाश्म ऊर्जा</u>

*222. श्री देवुसिंह चौहानः
श्री जनार्दन सिंह सीग्रीवालः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) सरकार द्वारा वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता के लक्ष्य की प्रतिबद्धता को हासिल करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं;

(ख) हरित ऊर्जा के उत्पादन में वृद्धि करने के लिए राज्यों को प्रदान की गई वित्तीय सहायता का ब्यौरा क्या है; और

(ग) हाइड्रोजन ईंधन का उत्पादन करने और इसे अपनाए जाने को बढ़ावा देने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री प्रल्हाद जोशी)

(क) से (ग): एक विवरण सभा पटल पर रखा गया है।

<u>विवरण</u>

'गैर-जीवाश्म ऊर्जा' के संबंध में पूछे गए दिनांक 08.07.2024 के लोक सभा तारांकित प्रश्न सं. 222 के भाग (क) से (ग) के उत्तर में उल्लिखित विवरण

(क) भारत सरकार ने वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म विद्युत क्षमता के लक्ष्य को साकार करने के लिए देश में अक्षय ऊर्जा क्षमता को बढ़ावा देने और गति प्रदान करने के लिए विभिन्न उपाय और पहल की हैं, जैसा कि अनुलग्नक-**I** में दिया गया है।

(ख) वर्तमान में, देश में अधिकांश उपयोगिता-स्तरीय अक्षय ऊर्जा परियोजनाएं पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से चयनित निजी क्षेत्र के डेवलपर्स द्वारा स्थापित की जा रही हैं। तथापि, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम), सौर पार्कों और अल्ट्रा-मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं का विकास, और पीएम सूर्य घर: मुफ़्त बिजली योजना का कार्यान्वयन कर रहा है, जिसके अंतर्गत संबंधित योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए राज्य कार्यान्वयन एजेंसियों (एसआईए)/डिस्कॉमों/स्थानीय निकायों को केंद्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) के रूप में प्रोत्साहन प्रदान किया जाता है। ब्यौरा अनुलग्नक-**II** में दिया गया है।

(ग) सरकार राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन का कार्यान्वयन कर रही है, जिसे 19,744 करोड़ रु. के कुल परिव्यय के साथ जनवरी 2023 में केन्द्रीय मंत्रीमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था। मिशन का व्यापक उद्देश्य भारत को ग्रीन हाइड्रोजन और इसके डेरिवेटिव्स के उत्पादन, उपयोग और निर्यात का वैश्विक हब बनाना है। मिशन के अंतर्गत शुरू की गई योजनाओं और किए गए उपायों का ब्यौरा अनुलग्नक-**III** में दिया गया है।

अनुलग्नक-**I**

'गैर-जीवाश्म ऊर्जा' के संबंध में पूछे गए दिनांक 08.07.2024 के लोक सभा तारांकित प्रश्न सं. 222 के भाग (क) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-**I**

भारत सरकार ने वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म स्रोतों से 500 गीगावाट स्थापित विद्युत क्षमता साकार करने के लक्ष्य के साथ देश में अक्षय ऊर्जा क्षमता को बढ़ावा और गति देने के लिए विभिन्न उपाय और पहल की हैं। इसमें अन्य के साथ निम्नलिखित शामिल हैं:-

- वित्त वर्ष 2023-24 से वित्त वर्ष 2027-28 तक अक्षय ऊर्जा कार्यान्वयन एजेंसियों [आरईआईएः सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. (सेकी), नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन (एनटीपीसी), नेशनल हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर कॉर्पोरेशन (एनएचपीसी), सतलुज जल विद्युत निगम (एसजेवीएन)] द्वारा जारी की जाने वाली 50 गीगावाट/वर्ष की अक्षय ऊर्जा विद्युत बोलियों के लिए ट्रैजेक्ट्री की अधिसूचना।
- ऑटोमेटिक रूट के अंतर्गत 100 प्रतिशत तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति।
- सौर और पवन विद्युत की इंटर-स्टेट बिक्री के लिए 30 जून, 2025 तक चालू होने वाली परियोजनाओं के लिए ग्रीन हाइड्रोजन परियोजनाओं हेतु दिसम्बर, 2030 तक और अपतटीय पवन परियोजनाओं के लिए दिसम्बर, 2032 तक इंटर-स्टेट ट्रांसमिशन प्रणाली (आईएसटीएस) शुल्क माफ किए गए हैं।
- अक्षय ऊर्जा खपत को बढ़ाने के लिए विकेन्द्रीकृत अक्षय ऊर्जा हेतु अलग आरपीओ सहित वर्ष 2029-30 तक के लिए अक्षय ऊर्जा खरीद बाध्यता (आरपीओ) ट्रैजेक्ट्री अधिसूचित की गई है।
- निवेशों को आकर्षित करने और सुविधाजनक बनाने के लिए परियोजना विकास एकक की स्थापना की गई है।
- ग्रिड कनेक्टेड सौर, पवन और पवन-सौर परियोजनाओं से विद्युत की खरीद के लिए टैरिफ आधारित स्पर्धात्मक बोली प्रक्रिया के लिए मानक बोली दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
- प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम), पीएम सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना, राष्ट्रीय उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूल कार्यक्रम, राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन आदि जैसी योजनाओं की शुरुआत की गई है।
- अक्षय ऊर्जा डेवलपरों को बड़े स्तर पर अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए भूमि एवं ट्रांसमिशन उपलब्ध कराने हेतु अल्ट्रा मेगा अक्षय ऊर्जा पार्कों की स्थापना के लिए योजना को कार्यान्वित किया जा रहा है।
- अक्षय विद्युत की निकासी के लिए ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर योजना के अंतर्गत नई ट्रांसमिशन लाइनें बिछाना और नई सब-स्टेशन क्षमता विकसित करने के लिए वित्तपोषण किया गया।
- पांच सौ किलोवाट तक अथवा स्वीकृत विद्युत लोड तक, जो भी कम हो, नेट-मीटरिंग के लिए विद्युत (उपभोक्ता अधिकार) नियम, 2020 जारी किए गए हैं।

- केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने (गुजरात और तमिलनाडु के अपतट पर प्रत्येक 500 मेगावाट) 1 गीगावाट की अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना और चालू करने के लिए अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं के लिए व्यवहार्यता अंतराल वित्तपोषण (वीजीएफ) को अनुमोदन दिया।
- "पवन विद्युत परियोजनाओं के लिए राष्ट्रीय पुनः शक्तिकरण और जीवन विस्तार नीति, 2023" जारी की गई है।
- "अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए रणनीति" जारी की गई है, जिसमें वर्ष 2030 तक 37 गीगावाट की बोली ट्रैजेक्ट्री और परियोजना विकास के लिए विभिन्न व्यापार मॉडलों का संकेत है।
- अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं के विकास के लिए अपतटीय क्षेत्रों के पट्टे (लीज) की मंजूरी को विनियमित करने के लिए अपतटीय पवन ऊर्जा पट्टा नियम, 2023 को विदेश मंत्रालय की दिनांक 19 दिसम्बर, 2023 की अधिसूचना द्वारा अधिसूचित किया गया है।
- समान अक्षय ऊर्जा टैरिफ (यूआरईटी) के लिए प्रक्रिया जारी की गई है।
- सौर फोटोवोल्टेक मॉड्यूलों और ग्रिड कनेक्टेड सौर इनवर्टरों के लिए मानक और लेबलिंग (एस एंड एल) कार्यक्रम शुरू किए गए हैं।
- तीव्र अक्षय ऊर्जा ट्रैजेक्ट्री के लिए आवश्यक ट्रांसमिशन अवसंरचना को बढ़ाने के लिए वर्ष 2030 तक की ट्रांसमिशन योजना तैयार की गई है।
- "विद्युत (विलंब भुगतान अधिभार और संबंधित मामले) नियम (एलपीएस नियम)" की अधिसूचना जारी की गई।
- हरित ऊर्जा खुली पहुंच नियमावली, 2022 के माध्यम से अक्षय ऊर्जा को बढ़ावा देने संबंधी अधिसूचना जारी की गई।
- एक्सचेंजों के माध्यम से अक्षय ऊर्जा विद्युत की बिक्री को सुविधाजनक बनाने के लिए ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएएम) की शुरुआत की गई।
- सरकार ने यह आदेश जारी किए हैं कि विद्युत की आपूर्ति साख पत्र (लेटर ऑफ क्रेडिट – एलसी) या अग्रिम भुगतान के माध्यम से की जाएगी ताकि वितरण लाइसेंसधारियों द्वारा अक्षय ऊर्जा उत्पादकों को समय पर भुगतान सुनिश्चित हो सके।

अनुलग्नक-**II**

'गैर-जीवाश्म ऊर्जा' के संबंध में पूछे गए दिनांक 08.07.2024 के लोक सभा तारांकित प्रश्न सं. 222 के भाग (ख) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-**II**

प्रमुख अक्षय ऊर्जा योजनाओं/कार्यक्रमों के कार्यान्वयन के लिए केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) के रूप में प्रदान किए जा रहे प्रोत्साहन

योजना/कार्यक्रम	योजना के अनुसार वर्तमान में उपलब्ध प्रोत्साहन
पीएम सूर्य घरः मुफ्त बिजली योजना	i) इस योजना में डिस्कॉम को प्रोत्साहन देने का प्रावधान शामिल है, ताकि उन्हें अनुकूल विनियामक और प्रशासनिक तंत्र बनाने, कार्यान्वयन के लिए लक्ष्य हासिल करने जैसी गतिविधियों में प्रेरणा और सहायता मिल सके। प्रोत्साहन, स्थापित आधार क्षमता के 10% से अधिक और 15% से कम क्षमता प्राप्त करने के लिए लागू बेंचमार्क लागत का 5%; स्थापित आधार क्षमता के 15% से अधिक क्षमता प्राप्त करने के लिए लागू बेंचमार्क लागत का 10% है। ii) आवासीय रूफटॉप सौर प्रणाली (आरटीएस) की स्थापना को बढ़ावा देने और स्थानीय स्तर पर बढ़ावा देने के प्रयास करने के लिए, इस योजना में शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) और पंचायत राज संस्थाओं (पीआरआई) को यूएलबी/पीआरआई के अधिकार क्षेत्र में आवासीय खंड में आरटीएस की प्रत्येक स्थापना के लिए 1000 रुपये की दर से प्रोत्साहन का प्रावधान शामिल है, जिसके लिए उपभोक्ता को सीएफए हस्तांतरित किया गया है। iii) देश के प्रत्येक जिले में एक आदर्श सौर गांव विकसित करने के लिए, 1 करोड़ रु. प्रति मॉडल सौर गावं की सहायता सहित, 800 करोड़ रुपये की धनराशि का प्रावधान किया गया है।
सौर पार्क योजना	(क) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करने के लिए 25 लाख रु. प्रति सौर पार्क तक। (ख) अवसंरचना विकास के लिए प्रति मेगावाट 20 लाख रु. या परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, इनमें से जो भी कम हो।
पीएम-कुसुम योजना	घटक-क: 10,000 मेगावाट के विकेन्द्रीकृत ग्राउंड/स्टिल्ट माउंटेड सौर विद्युत संयंत्रों की स्थापना। उपलब्ध लाभ: इस योजना के तहत सौर विद्युत की खरीद के लिए डिस्कॉमों को 40 पैसे प्रति किलोवाट घंटे की दर से या 6.60 लाख रु. प्रति मेगावाट प्रति वर्ष, जो भी कम हो, की दर से खरीद आधारित प्रोत्साहन (पीबीआई)। यह पीबीआई संयंत्र की वाणिज्यिक प्रचालन तिथि से पांच वर्षों की अवधि के लिए डिस्कॉमों को दिया जाता है। इस प्रकार, डिस्कॉमों को देय कुल पीबीआई प्रति मेगावाट 33 लाख रु. है। घटक-ख: 14 लाख स्टैंड-अलोन सौर पंपों की स्थापना। उपलब्ध लाभ: स्टैंड-अलोन सौर कृषि पंप की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 30% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान

	की जाती है। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप एवं अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में स्टैंड-अलोन सौर पंप की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, के लिए 50% की केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाती है। घटक-ख को राज्य की 30% हिस्सेदारी के बिना भी लागू किया जा सकता है। केंद्रीय वित्तीय सहायता 30% बनी रहेगी और शेष 70% किसान द्वारा वहन किया जाएगा। घटक-ग: फीडर स्तरीय सौरीकरण के जरिए 35 लाख ग्रिड-संबद्ध कृषि पंपों का सौरीकरण। उपलब्ध लाभ: (क) व्यक्तिगत पंप का सौरीकरण (आईपीएस): सौर पीवी घटक की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 30% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाएगी। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप और अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में सौर पीवी कंपोनेंट की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 50% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाती है। घटक-ग (आईपीएस) को राज्य की 30% हिस्सेदारी के बिना भी लागू किया जा सकता है। केंद्रीय वित्तीय सहायता 30% बनी रहेगी और शेष 70% किसान द्वारा वहन किया जाएगा। (ख) फीडर स्तरीय सौरीकरण (एफएलएस): एमएनआरई से उपलब्ध 1.05 करोड़ रु. प्रति मेगावाट की केन्द्रीय वित्तीय सहायता के साथ राज्य सरकार द्वारा कृषि फीडरों का सौरीकरण कैपेक्स अथवा रेस्को मोड में किया जा सकता है। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप एवं अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में प्रति मेगावाट 1.75 करोड़ रु. की केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) दी जाती है।

अनुलग्नक-**III**

'गैर-जीवाश्म ऊर्जा' के संबंध में पूछे गए दिनांक 08.07.2024 के लोक सभा तारांकित प्रश्न सं. 222 के भाग (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-**III**

राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन के तहत शुरू की गई योजनाओं और किए गए उपायों का ब्यौरा

मिशन के तहत अब तक निम्नलिखित योजनाओं की शुरुआत की गई हैः-

i. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-I: इलेक्ट्रोलाइजर विनिर्माण के लिए प्रोत्साहन योजना" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 28 जून, 2023 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
ii. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-II: ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना (मोड-1 के तहत)" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 28 जून, 2023 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
iii. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-II: ग्रीन अमोनिया उत्पादन की खरीद (मोड 2क के तहत) के लिए प्रोत्साहन योजना" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 16 जनवरी, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
iv. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-II: ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन की खरीद के लिए प्रोत्साहन (मोड 2ख के तहत)" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 16 जनवरी, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
v. पोत परिवहन क्षेत्र में ग्रीन हाइड्रोजन के उपयोग के लिए पायलट परियोजनाओं के कार्यान्वयन हेतु दिनांक 01 फरवरी, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
vi. इस्पात क्षेत्र में ग्रीन हाइड्रोजन के उपयोग के लिए पायलट परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 02 फरवरी, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
vii. परिवहन क्षेत्र में ग्रीन हाइड्रोजन के उपयोग के लिए पायलट परियोजनाओं के कार्यान्वयन हेतु दिनांक 14 फरवरी, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
viii. अनुसंधान एवं विकास योजना के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 15 मार्च, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
ix. भारत में हाइड्रोजन हब्स की स्थापना के लिए दिनांक 15 मार्च, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
x. स्किलिंग, अप-स्किलिंग और री-स्किलिंग के संबंध में योजना के लिए दिनांक 16 मार्च, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
xi. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-I: इलेक्ट्रोलाइजर विनिर्माण के लिए प्रोत्साहन योजना ट्रांश-II" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 16 मार्च, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

xii. "ग्रीन हाइड्रोजन परिवर्तन के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप (साइट) कार्यक्रम – घटक-II: ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना (मोड-I के अंतर्गत) – ट्रांश-II" के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 03 जुलाई, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

xiii. मानक एवं विनियामक फ्रेमवर्क के विकास के लिए परीक्षण सुविधाओं, अवसंरचना और संस्थागत सहयोग के वित्तपोषण के लिए दिनांक 04 जुलाई, 2024 को योजना दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

ग्रीन हाइड्रोजन को बढ़ावा देने के लिए किए गए अन्य उपायों के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं:-

i. दिनांक 31.12.2023 को या उससे पूर्व चालू किए गए ग्रीन हाइड्रोजन/ग्रीन अमोनिया संयंत्र, और जो ग्रीन हाइड्रोजन या ग्रीन अमोनिया के उत्पादन के लिए अक्षय ऊर्जा का उपयोग करते हैं, को परियोजना चालू होने की तिथि से लेकर 25 वर्षों की अवधि तक के लिए आईएसटीएस शुल्कों की अदायगी से छूट दी गई है।

ii. अक्षय ऊर्जा का उपयोग करते हुए जल के इलेक्ट्रोलिसिस के तरीके से ग्रीन हाइड्रोजन/ग्रीन अमोनिया का उत्पादन करने वाले स्टैण्डअलोन संयंत्रों को पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना 2006 के प्रावधानों के तहत पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी की आवश्यकता से छूट दी गई है।

iii. एसईजेड अधिनियम, 2005 की धारा-26 के तहत यूनिटों की स्थापना के लिए और साथ ही, अक्षय ऊर्जा उपकरण के प्रचालन एवं रखरखाव के लिए यूनिट के कैप्टिव उपभोग के लिए शुल्कों में छूट दी गई है।

iv. विशेष आर्थिक क्षेत्र (एसईजेड) या निर्यात उन्मुखी यूनिट (ईओयू) के भीतर स्थित अक्षय ऊर्जा संयंत्रों के लिए तथा एसईजेड के भीतर या ईओयू के रूप में स्थापित ग्रीन हाइड्रोजन (या उसके डेरिवेटिव्स) के उत्पादन संयंत्रों के लिए पूर्ण रूप से विद्युत की आपूर्ति कर रहे अक्षय ऊर्जा संयंत्रों को एएलएमएम और आरएलएमएम आवश्यकताओं से छूट दी गई है।

v. साइट कार्यक्रम के घटक-I: इलेक्ट्रोलाइज उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना ट्रांश-I के तहत 8 कंपनियों को 1.5 गीगावाट प्रति वर्ष की इलेक्ट्रोलाइजर उत्पादन क्षमता आवंटित की गई है।

vi. साइट कार्यक्रम के ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना (मोड-I ट्रांश-I के तहत): घटक-II के तहत 10 कंपनियों को 4,12,000 टन प्रति वर्ष की ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन क्षमता आवंटित की गई है।

*****