भारत सरकार

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 1702

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

तमिलनाडु में नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार की समीक्षा

1702. श्री ईश्वरस्वामी के.:

क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने तमिलनाडु में नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार की प्रगति की समीक्षा की है;

(ख) यदि हां, तो स्वीकृत परियोजनाओं का ब्यौरा क्या है तथा पिछले पांच वर्षों के दौरान वर्ष और राज्य-वार सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र की इकाइयों की भागीदारी सहित राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन के कार्यान्वयन का ब्यौरा क्या है; और

(ग) क्या सरकार ने टिकाऊ और सामाजिक रूप से न्यायसंगत ऊर्जा परिवर्तन सुनिश्चित करने के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) एवं (ख): जी, हां। दिनांक 30.06.2026 की स्थिति के अनुसार तमिलनाडु राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा स्थापित क्षमता 29.77 गीगावाट है।

भारत सरकार राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन का कार्यान्वयन कर रही है जिसका उद्देश्य भारत को ग्रीन हाइड्रोजन और उसके डेरिवेटिव्स के उत्पादन, उपयोग और निर्यात का वैश्विक हब बनाना है। मिशन के अंतर्गत परियोजनाओं का विवरण **अनुलग्नक** में दिया गया है।

(ग) जी, हां। नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने निरंतरता और सामाजिक समता आधारित ऊर्जा परिवर्तन के सिद्धांतों को अपने नीति दिशानिर्देशों और योजना फ्रेमवर्क में एकीकृत किया है।

नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं का कार्यान्वयन पर्यावरणीय नियमों और स्थिरता संबंधी विचारों के अनुपालन में लागू किया जाता है। इन उपायों का उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना,

ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाना, ऊर्जा मिश्रण में विविधता लाना और 2070 तक नेट-जीरो उत्सर्जन प्राप्त करने की दिशा में भारत की प्रतिबद्धताओं में सहायता करना तथा गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित स्रोतों से 500 गीगावॉट बिजली क्षमता प्राप्त करने के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) लक्ष्य का समर्थन करना है।

पीएम सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना आवासीय परिवारों को रूफटॉप सौर प्रणालियों (आरटीएस) की स्थापना के लिए केंद्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान करके सौर ऊर्जा पहुंच को सबके लिए समान कर रही है ताकि उन्हें अपनी बिजली पैदा करने के लिए सशक्त बनाया जा सके। इस योजना के तहत, देश के सभी आवासीय परिवार, जिनके पास स्थानीय डिस्कॉम के साथ ग्रिड से जुड़ा बिजली कनेक्शन है, वे योजना के राष्ट्रीय पोर्टल पर आवेदन करके आरटीएस सिस्टम की स्थापना का लाभ उठा सकते हैं। योजना के तहत आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए आरटीएस प्रणाली को अपनाने की सुविधा के लिए, राष्ट्रीयकृत बैंकों से रेपो-रेट प्लस 50 बीपीएस की रियायती ब्याज दर पर संपार्श्विक-मुक्त ऋण की सुविधा भी प्रदान की गई है, जो वर्तमान के लिए 10 वर्ष की अवधि के साथ 5.75% प्रति वर्ष है। इसके अलावा, मंत्रालय ने इस योजना के तहत रेस्को/यूटिलिटी-लेड एग्रीगेशन (यूएलए) मॉडल को शामिल किया है ताकि डिस्कॉम/राज्य सरकारों/राज्य नामित संस्थाओं को मुख्य रूप से कम आय वाले परिवारों/परिवारों के लिए आरटीएस विकास का समर्थन करने में सक्षम बनाया जा सके।

पीएम-किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम) स्टैंडअलोन सौर पंप स्थापित करने, फीडर स्तर के सौरीकरण सहित मौजूदा ग्रिड करनेक्टेड कृषि पंपों के सौरीकरण और उनकी बंजर/गैर-कृषि योग्य भूमि पर 2 मेगावाट तक के सौर ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना के माध्यम से किसानों को सशक्त बना रहा है।

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) प्रधानमंत्री जनजाती आदिवासी न्याय महा अभियान (पीएम-जनमन) और धरती आबा जनजातीय ग्राम उत्कर्ष अभियान (डीएजेजीयूए) के तहत पीवीटीजी और जनजातीय बस्तियों में गैर-विद्युतीकृत घरों (एचएच) के विद्युतीकरण के लिए, विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (पीवीटीजी) क्षेत्रों में बहुउद्देशीय केंद्रों (एमपीसी) के सौरीकरण; और ऑफ-ग्रिड सौर प्रणालियों के माध्यम से चिह्नित जनजातीय बस्तियों/गांवों में सार्वजनिक संस्थानों का सौरीकरण; जहां ग्रिड के माध्यम से बिजली की आपूर्ति तकनीकी-आर्थिक रूप से संभव नहीं है के लिए नई सौर विद्युत योजना (पीवीटीजी और जनजातीय बस्तियों/गांवों के लिए) कार्यान्वित कर रहा है।

अनुलग्नक

दिनांक 29.07.2026 को पूछे गए लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 1702 के भाग (क) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन के अंतर्गत परियोजनाओं का विवरण

ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत चयनित कंपनियां (मोड 1 ट्रांश 1)

क्र. सं.	**मैन्युफैक्चरर का नाम**	**अस्थायी स्थान**	**आवंटित क्षमता (TPA)**
1	ACME Cleantech Solutions Private Limited	Gopalpur, Odisha	90,000
2	Greenko ZeroC Private Limited	Kakinada, Andhra Pradesh	90,000
3	Reliance Green Hydrogen and Green Chemicals Limited	Jamnagar, Gujarat	90,000
4	HHP Two Private Limited	Gopalpur, Odisha	10,000
5	CESC Projects Limited	Paradeep, Odisha	10,500
6	UPL Limited	Jhagadia, Gujarat	10,000
7	JSW Neo Energy Limited	Karnataka	3,600
8	Bharat Petroleum Corporation Limited (Biomass Path)	Bina, Madhya Pradesh Kochi, Kerala	2,000
	कुल		**3,06,100**

ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत चयनित कंपनियां (मोड 1 ट्रांश II)

क्र. सं.	मैन्युफैक्चरर का नाम	अस्थायी स्थान	आवंटित क्षमता (TPA)
1	AM Green Ammonia (India) Private Limited	Kakinada, Andhra Pradesh	90,000
2	Reliance Green Hydrogen and Green Chemicals Limited	Jamnagar, Gujarat	49,000
3	L&T Energy Green Tech Limited	Gujarat	90,000
4	Green Infra Renewable Energy Farms Private Limited	Tuticorin, Tamil Nadu	90,000
5	Waaree Clean Energy Solutions Private Limited	Not Finalized	90,000
6	Suryadeep KA1 Project Private Limited	Not Finalized	19,000
7	GH2 Solar Private Limited	Not Finalized	10,500
8	Oriana Power Limited	Not Finalized	10,000
9	Matrix Gas and Renewables Limited	Uttar Pradesh	1,500
	कुल		**4,50,000**

इलेक्ट्रोलाइजर मैन्युफैक्चरिंग के लिए प्रोत्साहन योजना के तहत चयनित कंपनियां (ट्रांश I)

क्र. सं.	मैन्युफैक्चरर का नाम	स्थान	आवंटित क्षमता MWPA
1	Reliance Electrolyzer Manufacturing Limited	Jamnagar, Gujarat	300

2	John Cockerill	Kakinada, Andhra Pradesh	300
3	L&T Electrolysers Limited	Surat, Gujarat	300
4	Advait	Mehsana, Gujarat	100
5	Matrix Gas and Renewable	Gujarat	63
8	Adani Enterprise	Mundra, Gujarat	198.5
9	Ohmium Operations Private Limited	Bangalore, Karnataka	137
10	Homihydrogen Private Limited	Jalgaon, Maharashtra	101.5
	कुल		**1500**

इलैक्ट्रोलाइजर मैन्युफैक्चरिंग के लिए प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत चयनित कंपनियां (ट्रांश II)

क्र. सं.	**मैन्युफैक्चरर का नाम**	**स्थान**	**आवंटित क्षमता MWPA**
1	Advait	Mehsana, Gujarat	200
2	Matrix Gas and Renewable	Gujarat	237
3	NewAge Green Electro Private Limited	Location Not Finalized	300
4	Waaree Energies	Gujarat	300
5	Adani Enterprise	Mundra, Gujarat	101.5
6	Ohmium Operations Private Limited	Bangalore, Karnataka	137
7	GH2 Solar Pvt Ltd	Madhya Pradesh	105
8	Avaada	Location Not Finalized	49.5

9	Eastern Electrolyzer	Uttar Pradesh	30
10	Newtrace	Karnataka	30
11	Suryaashish KA1 Solar Park	Gujarat	10
	कुल		**1500**

रिफाइनरी क्षेत्र के लिए ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन प्रोत्साहन योजना (मोड 2बी) के तहत चयनित कंपनियां

क्र. सं.	**मैन्युफैक्चरर का नाम**	**संभावित स्थान**	**आवंटित क्षमता (टन प्रतिवर्ष)**
1	L&T Energy Greentech Ltd (LTEG)	Panipat, Haryana	10,000
2	Ocior Energy	Visakhapatnam refinery, Andhra Pradesh	5,000
3	Ocior Energy	Bina Refinery, Madhya Pradesh	5,000
4	NeuEN Green Energy	Numaligarh, Assam	10,000

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन (एनजीएचएम) के अंतर्गत स्वीकृत, अनुमोदित और प्रचालित परियोजनाओं/पायलट परियोजनाओं का विवरण

क्र. सं.	**परियोजना**	**स्थान**	**कार्यान्वयन एजेंसी**
1	Use of hydrogen in existing Blast Furnace to reduce coal/coke consumption	Bokaro, Jharkhand	Steel Authority of India Ltd
		Vijayanagar, Karnataka	JSW Steel Limited
2	Injection of Hydrogen in vertical shaft based DRI making to partially substitute	Vijayanagar, Karnataka	JSW Steel Limited
		Angul, Odisha	Jindal Steel Limited

	the NG/other reducing gas & raise its proportion in a gradual manner with an objective to use the maximum hydrogen		
3	Pilot Projects Awarded in Transport Sector (Phase I)	Routes: Greater Noida-Delhi-Agra; Bhubaneswar-Konark-Puri. Refueling: NTPC campus Greater Noida; Bhubaneswar	NTPC (with buses manufactured by Ashok Leyland)
		Routes: Ahmedabad-Vadodara-Surat; Sahibabad-Faridabad-Delhi; Pune-Mumbai; Jamshedpur-Kalinga Nagar. Refueling: Balasore; Mumbai Highway	Tata Motors + Indian Oil Corporation Limited
		Routes: Thiruvananthapuram-Kochi; Kochi-Edappally	Agency for New and Renewable Energy Research and Technology (ANERT) + Bharat Petroleum Corporation Limited
		Routes: Jamnagar-Ahmedabad. Refueling: Near	Reliance Industries Limited + AL

		Rajkot; Near Vadodara	
		Routes: NH-16 Visakhapatnam-Bayyavaram. Refueling: Bayyavaram, Anakapalli	Hindustan Petroleum Corporation Limited - Volvo
4	Pilot Projects Awarded in Transport Sector (Phase II)	Routes: Kandla - Gandhidham Refueling: Deendayal Port Authority, Kandla	NTPC Green Energy Limited
		Routes: In and around Chamba, Himachal Pradesh Refueling: Mohal, Monkhri, Dharwala, Chamba	National Hydroelectric Power Corporation Limited
		Routes: Kochi-Kozhikode, NH 66; Kochi-Thrissur-Palakkad Refueling: Near Kozhikode; Near Kuzhalmannam, Palakkad	Agency for New and Renewable Energy Research and Technology (ANERT) + Kerala State Road Transport Corporation (KSRTC) + TATA Motors Ltd
		Routes: Bina - Guna - Bina Refueling: HRS installed along with	VE Commercial Vehicles + Bharat

		EKA mobility will be shared with VECV	Petroleum Corporation Limited
		Routes: Surat-Chikhli-Tumb Refueling: Near Valsad, Gujarat	WAAREE+ Indify Horizon Fuel Cell Technologies Pvt Ltd
		Routes: Bina-Bhopal-Bina; Bina-Jhansi-Bina; Bina-Sanchi Stupa-Bina Refueling: BPCL Refinery Bina, Madhya Pradesh	EKA Mobility + KPIT Technologies +BPCL + Super Spares & Services
		Routes: Vadodara-Ankleshwar-Vadodara Vapi-Nashik-Vapi Refueling: Vadodara; Vapi	KPI GEL + TML + AB Process Technologies
5	Pilot Bunkering and refueling facility for Green Hydrogen or its derivative on a pilot basis at V.O. Chidambaranar Port	V.O. Chidambaranar Port (Tuticorin, Tamil Nadu)	V.O. Chidambaranar Port Authority
6	Project under Testing Scheme: H2 Gas Purity Testing	Kapurthala, Punjab	Sardar Swaran Singh National Institute of Bio-Energy (SSS NIBE)
7	Project under Testing Scheme: Electrolyser Stack,	Gandhinagar, Gujarat	Gujarat Energy Research &

	H2 dispensers, Fuel Cell, Storage cylinders and piping, valves		Management Institute (GERMI)
8	Project under Testing Scheme: Fuel Cell	Hyderabad, Telangana	Bharat Heavy Electricals Ltd (BHEL)
9	Project under Testing Scheme: H2 ICE (Type approval Testing), FCEV and Materials	Pune, Maharashtra	Automotive Research Association of India (ARAI)
10	Project under Testing Scheme: Material for H2 storage and transportation	Jamshedpur, Jharkhand	CSIR - National Metallurgical Laboratory (NML)
11	Project under Testing Scheme: Material for H2 storage and transportation	Vadodara, Gujarat	Electrical Research and Development Association (ERDA)
12	Project under Testing Scheme: Alkaline Electrolyser Testing (500 kW)	Bhubaneswar, Odisha	Grid Corporation of Odisha Limited
13	JHV Foundation Innovation	Jodhpur, Rajasthan	Indian Institutes of Technology Jodhpur
14	Odisha Hydrogen Valley Foundation	Bhubaneswar, Odisha	Indian Institutes of Technology Bhubaneswar
15	Pune Hydrogen Valley Foundation	Pune, Maharashtra	CSIR - National Chemical Laboratory (NCL)

16	Kerala HVIC Foundation	Kochi, Kerala	Agency for New and Renewable Energy Research and Technology (ANERT)
17	Development and Demonstration of Direct Injection Hydrogen Fueled Internal Combustion Engines (H2ICE) for Heavy Duty Commercial	Pune, Maharashtra	Automotive Research Association of India
18	Development of retrofitted kit for H2ICE Application	Gurugram, Haryana	Shigan Technologies Private Limited
19	Development and Demonstration of Hydrogen fueled Internal Combustion Engine for Agricultural tractor	Chennai, Tamil Nadu	Mahindra and Mahindra Ltd
20	Prototype Development of a Highly Efficient Compression Ignition Hydrogen Engine for the Agriculture Sector Using a Novel High-Pressure Direct Injection (HPDI) Strategy	Kanpur, Uttar Pradesh	Indian Institutes of Technology Kanpur
21	Development of hydrogen-powered high-power density fuel cell drone for oil & gas applications (TRL-3/4)	Gurugram, Haryana	Hypace Solutions Private Limited, Gurugram

22	Development of Fuel cell powered high endurance UAVs for niche strategic and societal applications	Bengaluru, Karnataka	Magic Myna Private Limited, Bengaluru
23	Manufacturing and development of Reversible Solid Oxide Cells (R-SOCs)	Bengaluru, Karnataka	Hylan Power One P Ltd
24	Green Hydrogen Generation via Direct seawater electrolysis: A systematic bottom-up approach using selective electrocatalyst and electrochemical cell designs	Karaikudi, Tamil Nadu	CSIR-Central Electrochemical Research Institute, Karaikudi
25	A Supramolecular Approach to Improve the Stability and Efficiency of Alkaline Electrolyzer Membranes	Chennai, Tamil Nadu	SRM Institute of Science & Technology, Chennai
26	Integrated Heat Management for Energy-Efficient Membrane-Based Direct Seawater Desalination Enabling Green Hydrogen Production	Pune, Maharashtra	CSIR-National Chemical Laboratory, Pune
27	Development of High-Performance PEM Membranes for application in Electrolyzer and Fuel Cell	Gujarat	GFCL Solar & Green Hydrogen Products Limited, Gujarat

28	Clean Hydrogen: Enhancing Hydrogen Purity through Advanced Adsorption Purification	Karaikudi, Tamil Nadu	CSIR-Central Electrochemical Research Institute, Karaikudi
29	Technology Demonstration Plant for the Production of 0.5 TPD Hydrogen from Pyrolysis + Gasification of Coconut Shell and Cashew Nutshell	Goa	Institute of Chemical Technology, Mumbai
30	Biomass to Green Hydrogen: Development of 100 kg/day H2 production via oxy-steam-CO2 gasification integrated with catalytic CO conversion and continuous H2 separation using a mixed matrix hollow fibre membrane system	Pilani, Rajasthan	Birla Institute of Technology and Science - Pilani
31	Pilot plant demonstration of Hydrogen production from agricultural waste through integrated pyrolysis and catalytic steam reforming process	Ropar, Punjab	Indian Institute of Technology Ropar
32	Fabrication of 200 kW Alkaline Water Electrolyser	Karaikudi, Tamil Nadu	CSIR- Central ElectroChemical Research Institute

33	AI based smart sensors for rapid and real time detection of ppm level H2 leaks in hydrogen storage and distribution structures	Thiruvananthapuram, Kerala	Indian Institute of Science Education and Research (IISER)
34	Securing the Future: AI-Driven Insights into Global Hydrogen Incidents for Enhanced Safety and Risk Management	Patiala, Punjab	Thapar Institute of Engineering & Technology
35	Spontaneous Combustion Behaviour of Pressurized Hydrogen Leaks	Varanasi, Uttar Pradesh	Indian Institutes of Technology BHU
36	Electronic Hydrogen Leak Detector based on MEMS Integrated 1-D Nanofibers and Nanotubes of Semiconductor Oxides	Thiruvananthapuram, Kerala	Council of Scientific & Industrial Research (CSIR) - National Institute For Interdisciplinary Science and Technology (NIIST)
37	CFD Modelling in Flacs-Hydrogen software for Hydrogen Safety and Risk Assessment	Gurugram, Haryana	Shriram Institute for Industrial Research
38	Hydrogen Explosions-Developing Phenomenological Models from Fundamental Experiments	Varanasi, Uttar Pradesh and Hyderabad, Telangana	Indian Institutes of Technology BHU + Indian Institutes of Technology Hyderabad

39	Next-Generation Trace-Resilient Self-Powered Hydrogen Sensors (2D Materials/4H-SiC)	Pilani, Rajasthan	Birla Institute of Technology And Science (BITS Pilani)
40	Field-Deployable Multi-Gas Monitoring System for Hydrogen Safety, Purity & Compliance	Ropar, Punjab	Indian Institutes of Technology, Ropar
41	Renewable LOHC (Bio-Oil) Prototype for Hydrogen Transport	Roorkee, Uttarakhand	Indian Institutes of Technology, Roorkee
42	Low-Cost Type-IV Composite Pressure Vessels	Trivandrum, Kerela	Vashishtha Research Pvt. Ltd.
43	Advanced Materials for 700-bar Hydrogen Storage	Madurai, Tamil Nadu	Gudlyf Mobility Pvt. Ltd.
44	Centre of Excellence for Green Hydrogen Research for Power, Steel & Fertilizer Industry	Kolkata, West Bengal	Damodar Valley Corporation (DVC)
45	CoE for Hydrogen Transportation Through Pipeline	New Delhi	Gas Authority of India Limited
46	CoE for Development of Innovative Solutions for Green Hydrogen Storage and Transportation	New Delhi	Indian Oil Corporation Limited

47	CHESS: Centre for Hydrogen Energy Systems & Solutions	Hyderabad, Telangana	NonFerrous Materials Technology Development Centre (NFTDC)

****