BACKGROUNDERS
Press Information Bureau
Government of India

भारत की नवीकरणीय ऊर्जा यात्रा: एक स्वच्छ भविष्य को शक्ति प्रदान करना

13 नवंबर 2026

भारत का ऊर्जा परिदृश्य

देश की ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करते हुए, एक स्वच्छ भविष्य का समर्थन करते हुए और ऊर्जा की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए भारत का नवीकरणीय ऊर्जा परिदृश्य तेजी से अपना विस्तार कर रहा है। यह परिवर्तन सौर, पवन, जलविद्युत, जैव-ऊर्जा (बायो-एनर्जी), भू-तापीय (जियोथर्मल) और हरित हाइड्रोजन तक विस्तृत हुआ है।

नीतिगत समर्थन, बुनियादी ढांचे का विकास, घरेलू उत्पादन, विनिर्माण विस्तार और व्यापक ऊर्जा पहुंच इस परिवर्तन को आकार दे रहे हैं। घरों के लिए रूफटॉप सोलर से लेकर बड़े पवन, फ्लोटिंग सोलर और स्टोरेज परियोजनाओं तक, भारत अपने ऊर्जा मिश्रण में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी को लगातार बढ़ा रहा है।

आंकड़े एक नज़र में:

- **कुल स्थापित बिजली क्षमता:** अक्टूबर 2026 में लगभग **560 GW**, जो 2014 में 249 GW थी।
- **गैर-जीवाश्म क्षमता:** 31 जुलाई 2026 तक **308 GW**, जो कुल स्थापित क्षमता का **55%** है।

- **नवीकरणीय ऊर्जा की** स्थापित क्षमता में **भारत विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है।**
- भारत ने जुलाई 2024-जून 2026 के दौरान अपने नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में **63.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर** का निवेश किया।

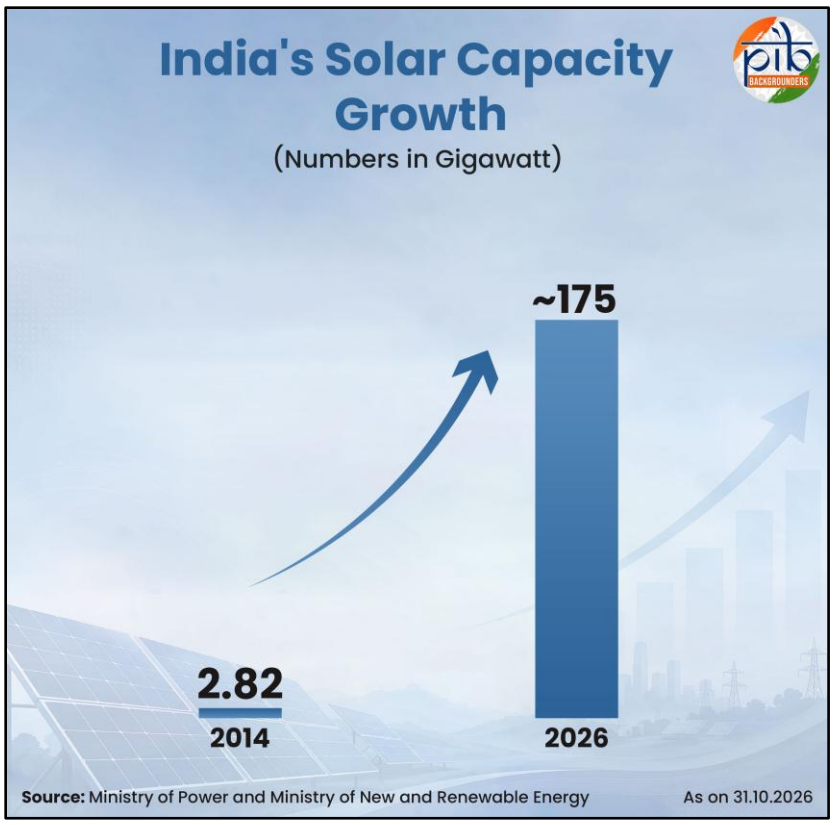
भारत नवीकरणीय ऊर्जा शिखर सम्मेलन और एक्सपो (BRESE) 2026

निवेश करें। नवाचार करें। प्रेरित करें (Invest. Innovate. Inspire)

भारत नवीकरणीय ऊर्जा शिखर सम्मेलन और एक्सपो (BRESE) 2026 का आयोजन 2–5 नवंबर तक नई दिल्ली में किया गया। इस शिखर सम्मेलन ने **वैश्विक नीति निर्माताओं, निवेशकों, उद्योग जगत के नेताओं, निर्माताओं और नवप्रवर्तकों** को एक मंच पर लाया। ऑस्ट्रेलिया, डेनमार्क, यूरोपीय संघ, फ्रांस, जर्मनी, नीदरलैंड, नॉर्वे, स्वीडन और यूनाइटेड किंगडम ने कंट्री पार्टनर (भागीदार देश) के रूप में भाग लिया। गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और आंध्र प्रदेश सहित तेरह भारतीय राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों ने अपनी नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता, निवेश के अवसरों और विनिर्माण क्षमताओं का प्रदर्शन किया। इस आयोजन में एक प्रदर्शनी भी शामिल थी जिसमें 400+ निर्माताओं, प्रौद्योगिकी प्रदाताओं, स्टार्टअप्स और अनुसंधान संस्थानों ने भाग लिया। चर्चाओं में **नवीकरणीय ऊर्जा वित्तपोषण, स्वच्छ ऊर्जा विनिर्माण, ऊर्जा भंडारण, उभरती प्रौद्योगिकियां और कार्यबल विकास** शामिल थे।

सौर ऊर्जा: क्षमता का विस्तार, अधिक से अधिक लोगों तक पहुंच

भारत की **स्थापित सौर क्षमता** 2014 के 2.8 GW से बढ़कर **~175 GW** (31 अक्टूबर 2026 तक) हो गई है। सौर ऊर्जा अब भारत की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का सबसे बड़ा घटक है। संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा जोड़े गए **34 GW** की तुलना में **37 GW** से अधिक सौर क्षमता जोड़कर, **भारत 2025 में दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा सौर विकास बाजार बन गया।**



पीएम-सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

फरवरी 2024 में 1 करोड़ परिवारों के लिए ₹75,021 करोड़ के कुल परिव्यय के साथ शुरू की गई।

- देश भर में रूफटॉप सोलर इंस्टॉलेशन से अब **65.26 लाख परिवार** लाभान्वित हो रहे हैं (02.11.2026 तक)।
- लाभार्थियों को लगभग **₹35,800 करोड़ की सब्सिडी** हस्तांतरित की जा चुकी है।
- अक्टूबर, 2026 तक लगभग **21 लाख परिवारों** को शून्य बिजली बिल प्राप्त हुए हैं।
- योजना के तहत अब तक संचयी रूप से **19.1 GW रूफटॉप सोलर क्षमता चालू (कमीशन) की जा चुकी है**।

प्रधानमंत्री सूर्य सरोवर योजना

सरकार ने **31 जुलाई 2026** को **₹5,070 करोड़** के परिव्यय के साथ **प्रधानमंत्री सूर्य सरोवर योजना (PM-SSY)** को मंजूरी दी। यह **ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के साथ फ्लोटिंग सोलर फोटोवोल्टिक परियोजनाओं**

(Floating Solar Photovoltaic Projects with Energy Storage Systems) के विकास के साथ भारत के सौर विस्तार में एक नया आयाम जोड़ती है।

- **लक्ष्य:** 5,000 MW की फ्लोटिंग सोलर पीवी (PV) परियोजनाएं।
- न्यूनतम दो घंटे की अवधि के साथ सह-स्थित (co-located) भंडारण, जो **10,000 MWh** के बराबर है।
- परियोजनाओं को **वित्त वर्ष 2026-27 से वित्त वर्ष 2030-31** तक स्वीकृत किया जाएगा।

पवन ऊर्जा

पवन ऊर्जा भारत के नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार का एक महत्वपूर्ण स्तंभ बनी हुई है। भारत **स्थापित पवन ऊर्जा क्षमता में विश्व स्तर पर चौथे स्थान पर** है। इस क्षेत्र में मजबूत वार्षिक क्षमता वृद्धि और बढ़ता घरेलू विनिर्माण भी देखा जा रहा है।

- **स्थापित क्षमता: 29 अक्टूबर 2026 तक 59.20 GW**।
- भारत ने **वित्त वर्ष 2025-26 में 6.05 GW** जोड़ा, जो इसकी अब तक की सबसे अधिक वार्षिक पवन क्षमता वृद्धि है और वित्त वर्ष 2024-25 की तुलना में **46% अधिक** है।
- लगभग **28 GW** की अतिरिक्त पवन क्षमता कार्यान्वयन के अधीन है।
- पवन टरबाइन विनिर्माण क्षमता 2014 के 10 GW से बढ़कर लगभग **24 GW** (मार्च 2026) तक पहुंच गई। इस क्षेत्र ने प्रमुख घटकों में **70-80% स्वदेशीकरण** हासिल कर लिया है।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 19 जून 2024 को **1 GW की अपतटीय (ऑफशोर) पवन परियोजनाओं** के लिए **₹7,453 करोड़ की VGF योजना** को मंजूरी दी।

जैव-ऊर्जा (बायो-एनर्जी)

29 अक्टूबर 2026 तक बायो-पावर क्षमता 11.75 GW है। CBG पारिस्थितिकी तंत्र का भी विस्तार हुआ है, जिसमें 02 नवंबर 2026 तक 839 CBG संयंत्र पंजीकृत हैं। इनमें से 210 चालू हो चुके हैं और 255 निर्माणाधीन हैं।

- **बायोमास सह-उत्पादन (cogeneration): 30 सितंबर 2026** तक खोई (bagasse) आधारित **9821.32 MW** और गैर-खोई (non-bagasse) आधारित **1047.85 MW** क्षमता।

- **अपशिष्ट से ऊर्जा (Waste-to-Energy):** 30 सितंबर 2026 तक, ग्रिड से जुड़ी अपशिष्ट-से-ऊर्जा क्षमता 324.24 MW थी। ऑफ-ग्रिड संयंत्रों ने अतिरिक्त 554.16 MW का योगदान दिया।
- **राष्ट्रीय बायोएनर्जी कार्यक्रम:** यह कार्यक्रम वित्तीय सहायता के माध्यम से **अपशिष्ट-से-ऊर्जा, बायोमास और बायोगैस परियोजनाओं** का समर्थन करता है। चरण-I में **₹858 करोड़** के परिव्यय के साथ **वित्त वर्ष 2021-22 से वित्त वर्ष 2025-26** को कवर किया गया।

गोबरधन (GOBARdhan): अपशिष्ट को ऊर्जा विकास में बदलना

- **गैल्वनाइजिंग ऑर्गेनिक बायो-एग्रो रिसोर्सेज धन (GOBARdhan)- राष्ट्रीय सर्कुलर बायोएनर्जी योजना:** सरकार द्वारा **6 अगस्त 2026** को **वित्त वर्ष 2026-27 से वित्त वर्ष 2035-36** के लिए **₹23,731 करोड़** के परिव्यय के साथ स्वीकृत।
- इस योजना का उद्देश्य **घरेलू CBG उत्पादन को लगभग दस गुना करना** और एक राष्ट्रीय सर्कुलर बायोइकोनॉमी (जैव-अर्थव्यवस्था) बनाना है।

जलविद्युत (हाइड्रो)

जलविद्युत नवीकरणीय बिजली का एक महत्वपूर्ण स्रोत बना हुआ है, जो विश्वसनीय और लचीला बिजली उत्पादन प्रदान करता है। सौर और पवन क्षमता के विस्तार के साथ यह ग्रिड स्थिरता का भी समर्थन करता है। बड़ी और छोटी जलविद्युत परियोजनाओं सहित **जलविद्युत** की संचयी क्षमता **57.49 GW (29 अक्टूबर 2026 तक)** है।

लघु जलविद्युत विकास योजना

- सरकार ने मार्च 2026 में **वित्त वर्ष 2026-27 से वित्त वर्ष 2030-31** के लिए **₹2,584.60 करोड़** के परिव्यय के साथ **लघु जलविद्युत (SHP) विकास योजना** को मंजूरी दी है।
- इस योजना का उद्देश्य **1-25 MW** की परियोजनाओं के माध्यम से लगभग **1,500 MW** लघु जलविद्युत क्षमता जोड़ना है। यह विशेष रूप से **पहाड़ी और पूर्वोत्तर क्षेत्रों** में परियोजनाओं का समर्थन करती है।

हरित हाइड्रोजन (Green Hydrogen)

कठिन-से-कम होने वाले (hard-to-abate) क्षेत्रों के लिए हरित हाइड्रोजन एक स्वच्छ ईंधन विकल्प के रूप में उभरा है। यह ऊर्जा सुरक्षा और औद्योगिक विकास का भी समर्थन कर सकता है।

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन:

सरकार ने हरित हाइड्रोजन पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने और इस क्षेत्र में अवसरों तथा चुनौतियों के प्रति एक प्रणालीगत प्रतिक्रिया को उत्प्रेरित करने के लिए एक व्यापक कार्यक्रम के रूप में 2023 में **राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन (NGHM)** शुरू किया।

- 2030 तक **5 MMT (मिलियन मीट्रिक टन)** हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लक्ष्य के साथ, **₹19,744 करोड़** के परिव्यय के साथ जनवरी 2023 में स्वीकृत।
- भारतीय कंपनियों ने 2023 से अब तक **5.5 लाख MTPA** हरित हाइड्रोजन ऑफटेक (खरीद) प्रतिबद्धताओं पर हस्ताक्षर किए हैं, जो दुनिया की सबसे बड़ी आपूर्ति प्रतिबद्धता है।
- भारतीय कंपनियों ने 2026 में 18 नए ऑफटेक समझौतों पर हस्ताक्षर किए, जो **4 लाख MTPA से अधिक** हरित हाइड्रोजन समतुल्य को कवर करते हैं।
- 2023 से अब तक की कुल 5.5 लाख MTPA ऑफटेक प्रतिबद्धताओं में से **70% से अधिक** निर्यात के लिए निर्धारित हैं।
- हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं से लगभग **₹90,000 करोड़** (9.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर) का निवेश आकर्षित होने की उम्मीद है।
- **उत्पादन क्षमता: फरवरी 2026** तक लगभग **8,000 टन प्रति वर्ष** हरित हाइड्रोजन उत्पादन क्षमता चालू की जा चुकी थी।
- **परिवहन:** जुलाई 2026 में, सरकार ने मिशन के तहत **21 मार्गों पर 70 हाइड्रोजन-संचालित वाहनों** के लिए **12 पायलट परियोजनाएं** शुरू कीं।
- भारत की पहली स्वदेशी **हाइड्रोजन फ्यूल सेल-संचालित ट्रेन** ने जुलाई 2026 में जींद-सोनीपत खंड पर परिचालन शुरू किया।

भू-तापीय ऊर्जा (Geo Thermal)

भू-तापीय ऊर्जा एक विश्वसनीय नवीकरणीय स्रोत प्रदान करती है जो सौर और पवन जैसे परिवर्तनशील स्रोतों की पूरक बन सकती है। भू-तापीय ऊर्जा बिजली उत्पन्न करने या सीधे ताप प्रदान करने के लिए पृथ्वी के भीतर संग्रहीत ऊष्मा का उपयोग करती है।

भू-तापीय ऊर्जा पर राष्ट्रीय नीति (15 सितंबर 2025 को अधिसूचित)

- यह नीति भू-तापीय संसाधनों के अन्वेषण, विकास और उपयोग के लिए एक रूपरेखा प्रदान करती है।
- भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (Geological Survey of India) ने **381 गर्म जल के स्रोतों (हॉट स्प्रिंग्स)** में किए गए अन्वेषण के आधार पर **भारत की भू-तापीय क्षमता का अनुमान लगभग 10,600 MW** लगाया है, जिसमें **42 भू-तापीय स्थलों** को आशाजनक क्षेत्रों के रूप में पहचाना गया है।
- यह नीति प्रौद्योगिकी साझेदारी, ज्ञान हस्तांतरण और संयुक्त अनुसंधान एवं विकास (R&D) को बढ़ावा देती है। भू-तापीय ऊर्जा के लिए भारत के ऑस्ट्रेलिया, आइसलैंड, सऊदी अरब और संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ सहयोग तंत्र हैं।
- **जुलाई-अगस्त 2025 के दौरान पांच परियोजनाएं स्वीकृत की गईं**, जिनमें एक **पायलट उत्पादन संयंत्र, संसाधन मूल्यांकन परियोजनाएं और एक सौर-भू-तापीय हाइब्रिड संयंत्र** शामिल हैं। इनका उद्देश्य भू-तापीय अनुप्रयोगों की **तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता (techno-economic viability)** स्थापित करना है।

आगे की राह: भारत के ऊर्जा भविष्य का निर्माण

भारत एक ऐसी ऊर्जा प्रणाली का निर्माण कर रहा है जो अधिकाधिक **स्वच्छ, नवीकरणीय स्रोतों** से संचालित है। सौर, पवन, जलविद्युत और जैव-ऊर्जा क्षमता के विस्तार को घरेलू विनिर्माण, ऊर्जा भंडारण और हरित हाइड्रोजन तथा भू-तापीय ऊर्जा जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों द्वारा समर्थन मिल रहा है।

जैसे-जैसे ऊर्जा की मांग बढ़ेगी, नवीकरणीय ऊर्जा **विश्वसनीय बिजली, बेहतर ऊर्जा सुरक्षा और एक स्वच्छ भविष्य** का समर्थन करेगी। निरंतर नीतिगत समर्थन और तकनीकी प्रगति एक ऐसी ऊर्जा प्रणाली के निर्माण में मदद करेगी जो **सतत, आत्मनिर्भर और भविष्य के लिए तैयार (future-ready)** हो।

संदर्भ

मंत्रिमंडल (Cabinet)

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2241799&reg=3&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?ModuleId=3&NoteId=158349&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2292445&reg=48&lang=1

विद्युत मंत्रालय:

https://npp.gov.in/dashBoard/cp-map-dashboard

प्रधानमंत्री कार्यालय (PMO):

https://x.com/PMOIndia/status/2117118441916445054

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE)

https://mnre.gov.in/documents/guidelines/physical-achievements-kzN2kTMtQWa?pageTitle=Physical-Achievements

https://www.pib.gov.in/PressReleaseDetail.aspx?PRID=2329695&reg=48&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2296782&reg=48&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2250039&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2293256&reg=48&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2244667&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2245157&lang=2&reg=48

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2250039&lang=1&reg=3

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2291541&reg=48&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2026700&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2200435&reg=48&lang=2

https://pmkusum.mnre.gov.in/#/landing

https://mnre.gov.in/en /physical-progress/

https://mnre.gov.in/en/bio-energy-overview/

https://mnre.gov.in/en/new-technologies-overview/

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1777364&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2268992&reg=48&lang=2

https://pmsuryaghar.gov.in/#/

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2249408&reg=3&lang=1

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2266034&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2295494&reg=3&lang=1

https://ppac.gov.in/download.php?file=rep_studies/1785837484_LPG_Profile_Report_Q1_FY_2026-27_Final_Web.pdf

https://www.pmuy.gov.in/index.aspx

https://gobardhan.eil.co.in/

परमाणु ऊर्जा विभाग (DAE)

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2198951&reg=3&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?NoteId=156593&ModuleId=3&reg=3&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2294814&reg=48&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2249537&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2247971&lang=2&reg=48

रेल मंत्रालय

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2285240&reg=48&lang=1

पीआईबी बैकग्राउंडर्स

https://www.pib.gov.in/FactsheetDetails.aspx?Id=150630&reg=3&lang=1

https://www.pib.gov.in/FactsheetDetails.aspx?Id=149232&reg=48&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2270740&reg=3&lang=1

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?NoteId=156593&ModuleId=3&reg=3&lang=2

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?NoteId=155990&ModuleId=3&reg=48&lang=2

पीआईबी रिसर्च

पीके/केसी/आरटी/एमएम