**BACKGROUNDERS**
Press Information Bureau
Government of India

# आत्मनिर्भर भारत सशक्तिकरण

## भारत की नवीकरणीय क्रांति: स्वच्छ ऊर्जा निर्माण, मेड इन इं डया

15 अगस्त 2025

**प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी का 15 अगस्त, 2025 को स्वतंत्रता दिवस समारोह पर उद्‌धबोधन:**

- देश को ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाना जरूरी है।
- हमने बीड़ा उठाया और आज **11** वर्ष में सोलर एनर्जी तीस गुना बढ़ चुकी है।
- भारत मशन ग्रीन हाइड्रोजन की दिशा में आज हजारों करोड़ रुपए इन्वेस्ट कर रहा है। भारत न्यूक्लियर एनर्जी पर भी व्यापक पहल कर रहा है।
- इस क्षेत्र में **10** नए न्यूक्लियर रिएक्टर तेजी से काम कर रहे हैं। वर्ष **2047** तक हम देश की परमाणु ऊर्जा क्षमता को **10** गुना से अ धक बढ़ाने का संकल्प लेकर आगे बढ़ रहे हैं।
- हमने 2025 में ही 50% स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्य हा सल कर लया, जो 2030 के निर्धारित लक्ष्य से पांच वर्ष पहले है।

### भारत के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र की मुख्य वशेषताएं

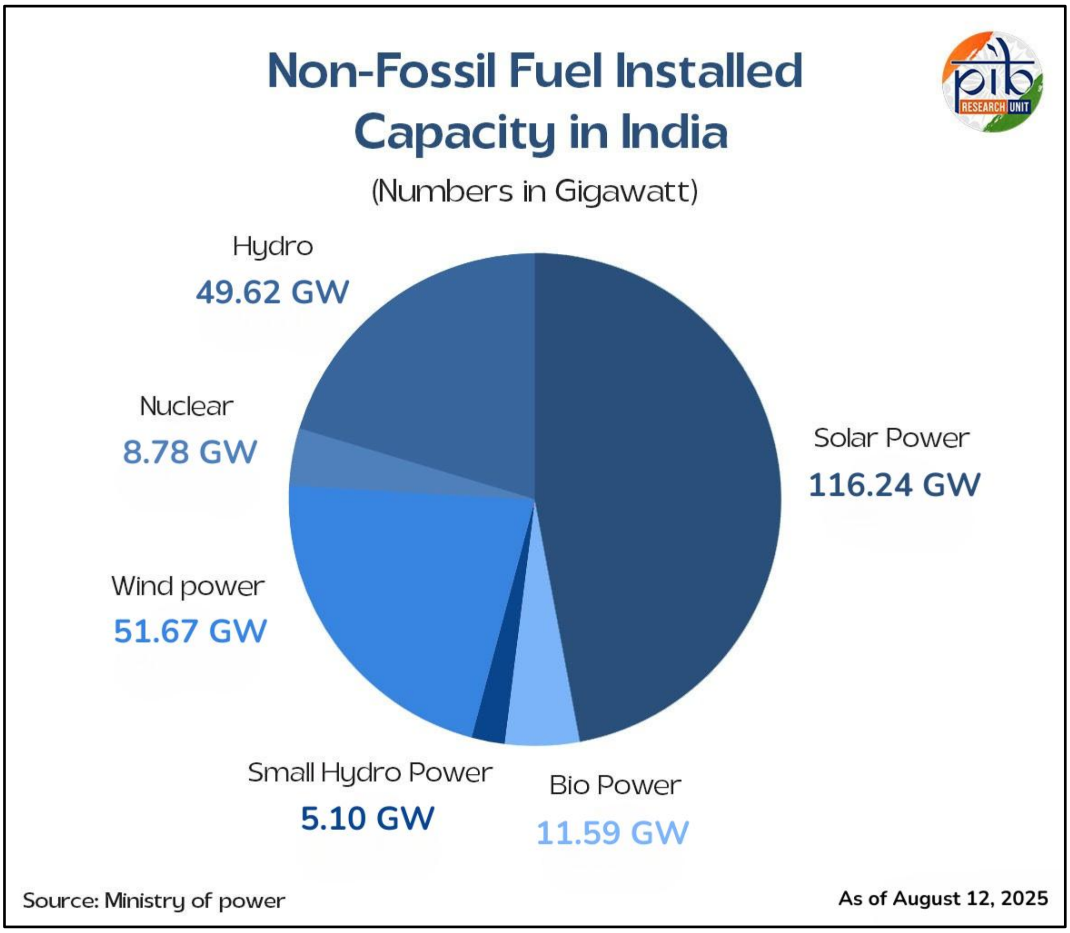
- रिकॉर्ड नवीकरणीय ऊर्जा निर्माण: भारत ने वत्त वर्ष 2024-25 में 29.52 गीगावाट नवीकरणीय क्षमता जोड़ी, जिससे 12 अगस्त 2025 तक कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 234.24 गीगावाट (8.78 गीगावाट परमाणु क्षमता को छोड़कर) हो गई है ( वत्त वर्ष 2023-24 में 198.75 गीगावाट से ऊपर) और 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म 2030 लक्ष्य की ओर मजबूती से आगे बढ़ रहा है।
- स्था पत सौर क्षमता **100** गीगावाट के पार: **12** अगस्त **2025** तक **116.24** गीगावाट (2014 में 2.82 गीगावाट से ऊपर)। भारत की कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में अकेले सौर ऊर्जा का योगदान 48% है।
- 12 अगस्त 2025 तक बड़ी पनबिजली क्षमता **49.62** गीगावाट है और छोटी पनबिजली क्षमता **5.10** गीगावाट है।

- पवन ऊर्जा क्षमताः 12 अगस्त, 2025 तक **51.67** गीगावाट (2014 में 21.04 गीगावाट से ऊपर)।
- पछले 11 वर्षों में जैव वद्युत उत्पादन क्षमता बढ़कर 11.59 गीगावाट हो गई है।

## परिचय

पछले एक दशक में भारत के ऊर्जा परि श्य में ऐतिहा सक पैमाने और गति में बदलाव आया है। जीवाश्म ईंधन पर बहुत अ धक निर्भर एक शुद्ध आयातक होने के नाते, देश एक वैश्विक स्वच्छ ऊर्जा नेता के रूप में उभरा है-अक्षय ऊर्जा (आरई) स्था पत क्षमता में वश्व स्तर पर चौथे स्थान पर, सौर में तीसरे स्थान पर, पवन में चौथे स्थान पर, और दुनिया का सबसे तेजी से बढ़ते नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम का नेतृत्व कर रहा है। 2014 के बाद से यह बदलाव सर्फ गीगावाट बढ़ाने तक ही सी मत नहीं है; यह एक ऐसे ऊर्जा पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के बारे में है जो सुर क्षत, कफायती, समावेशी और गर्व से आत्मनिर्भर हो।

साह सक नीतिगत सुधारों, ल क्षत निवेश प्रोत्साहनों और घरेलू वनिर्माण को तेजी से बढ़ाने के माध्यम से, भारत अब एक आत्मनिर्भर ऊर्जा क्षेत्र की नींव रख रहा है- जहां हर सौर मॉड्यूल, पवन टरबाइन, जैव-पेलेट और हरित हाइड्रोजन अणु तेजी से भारतीय मट्टी से आते हैं, भारतीय उद्योग को ईंधन देते हैं और भारतीय घरों को शक्ति प्रदान करते हैं।

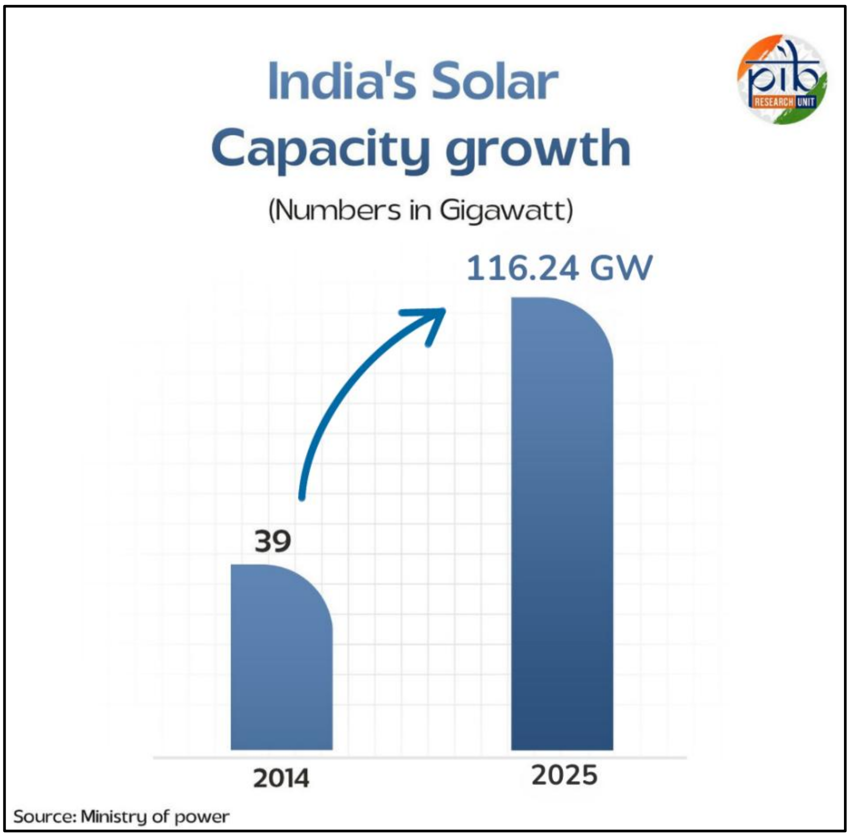


## नवीकरणीय ऊर्जा वकास के लए प्रमुख नीतिगत उपाय (2014 के बाद से)

| नीति /सुधार | ववरण |
|---|---|
| **50** गीगावाट /वर्ष केंद्रीय नवीकरणीय ऊर्जा बोली प्रक्षेप पथ ( वत्त वर्ष **2023-24** → वत्त वर्ष **2027-28)** | सरकार ने 5 वर्षों के लए प्रतिवर्ष 50 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लए बो लयां आमंत्रित की हैं। |
| अंतरराज्यीय ट्रांस मशन प्रणाली शुल्क माफी | यदि परियोजनाएं निर्धारित ति थयों पर चालू हो जाती हैं तो कोई अंतर-राज्यीय ट्रांस मशन शुल्क नहीं लगेगा: सौर /पवन ऊर्जा **30** जून **2025** तक, ग्रीन हाइड्रोजन दिसंबर **2030** तक, अपतटीय पवन ऊर्जा दिसंबर **2032** तक। |
| **2029-30** तक नवीकरणीय खरीद दायित्व के बाद नवीकरणीय उपभोग दायित्व प्रक्षेपवक्र | दायित्व अब नवीकरणीय ऊर्जा खरीदने (आरपीओ) से बढ़कर वास्तव में उसका उपभोग करने (आरसीओ) तथा गैर-अनुपालन के लए दंड के दायरे में आ गया है। |
| हरित ऊर्जा मुक्त पहुंच | बड़े उपभोक्ता (≥100 कलोवाट) ग्रड के माध्यम से उत्पादकों से सीधे नवीकरणीय ऊर्जा खरीद सकते हैं। |
| जीटीएएम (ग्रीन टर्म अहेड मार्केट) | जीटीएएम को एक्सचेंजों के माध्यम से नवीकरणीय ऊर्जा वद्युत की बिक्री को सु वधाजनक बनाने के लए शुरू कया गया है। |

ये सुधार सामूहिक रूप से पैमाने, बैं कंग क्षमता और घरेलू मूल्य-संवर्धन को बढ़ावा देते हैं - जो क आत्मनिर्भर ऊर्जा का सार है।

## सौर ऊर्जा




## पीएम-सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

• **1** करोड़ परिवारों के  लए **₹75,021** करोड़ के कुल परिव्यय के साथ शुरू  कया गया था। 14 अगस्त, 2025 तक, राष्ट्रीय पोर्टल पर कुल **58.81** लाख आवेदन प्राप्त हुए हैं। इस योजना के अंतर्गत कुल **17.24** लाख परिवार लाभान्वित हुए हैं। **₹9,841.77** करोड़ की सब्सिडी स्वतः जारी की जा चुकी है।

• 9 अगस्त 2024 को मंत्रालय ने प्रत्येक जिले में एक आदर्श सौर ग्राम स्था पत करने हेतु **₹800** करोड़ के परिव्यय के साथ पीएम-सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना के अंतर्गत आदर्श सौर ग्राम दिशानिर्देश जारी  कए। जनसंख्या मानदंडों को पूरा करने वाले राजस्व ग्राम स्था पत नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के  लए प्रतिस्पर्धा करेंगे, जिसमें प्रत्येक जिले का शीर्ष गांव **₹1** करोड़ जीतेगा।

## प्रधानमंत्री  कसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महा भयान (पीएम-कुसुम)

• पीएम कुसुम योजना के घटक 'ए' के अंतर्गत, 14 अगस्त 2025 तक **640.99** मेगावाट सौर ऊर्जा क्षमता स्था पत की जा चुकी है।

• पीएम कुसुम योजना के घटक **'बी'** के अंतर्गत, 14 लाख पंप स्था पत करने का लक्ष्य है, जिनमें से 14 अगस्त 2025 तक **8.53** लाख सौर पंप स्था पत  कए जा चुके हैं। इन सौर पंपों

की स्थापना ने डीजल पंपों के प्रतिस्थापन और कृ ष क्षेत्र के डी-डीजलीकरण में योगदान दिया है।

• घटक 'सी' के अंतर्गत, 8,966 पंप (आईपीएस) और **6.45** लाख से अ धक पंप (एफएलएस) सौर ऊर्जा से संचा लत कए जा चुके हैं।

• यह अनुमान है क पीएम कुसुम योजना के सभी घटकों के अंतर्गत सौर पंपों और सौर संयंत्रों की स्थापना से 31 जुलाई 2025 तक **6.6** म लयन टन **CO2** उत्सर्जन में कमी आई है।

• कृ ष अवसंरचना नि ध (एआईएफ) ब्याज अनुदान **(3%)** अब घटक-ए को शा मल करता है; घटक-सी में संशोधन (पीक-लोड आधार पर) नवंबर 2024 से 877 मेगावाट में से 616 मेगावाट की स्थापना में तेजी लाएगा।

## पवन ऊर्जा

### तटवर्ती

• देश में वर्तमान में दुनिया में चौथी सर्वा धक पवन ऊर्जा स्था पत क्षमता है, जिसकी कुल स्था पत क्षमता **51.67** गीगावाट (12 अगस्त, 2025 तक) है, जिसमें से 4.15 गीगावाट वत्त वर्ष 2024-25 के दौरान जोड़ी गई।

• इसके अतिरिक्त, **29.10** गीगावाट की परियोजनाएँ कार्यान्वयनाधीन हैं।

• पवन ऊर्जा ने 1 अप्रैल 2024 से 28 फरवरी 2025 के दौरान **78.21** बि लयन यूनिट बिजली उत्पन्न की, जो देश में उत्पादित कुल बिजली का **4.69%** है।

• राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान के अनुसार, देश की अनुमानित पवन ऊर्जा क्षमता जमीनी स्तर से 150 मीटर ऊपर **1,164** गीगावाट है।

• पवन टर्बाइनों की कुल वनिर्माण क्षमता लगभग **18** गीगावाट प्रति वर्ष है।

### अपतटीय

• मंत्रालय की संशो धत अपतटीय पवन ऊर्जा रणनीति (**26** सतंबर **2023** को) **2030** तक **37** गीगावाट की बोली प्र क्रया की रूपरेखा प्रस्तुत करती है, जिसमें व्यवहार्यता अंतर नि ध और पारेषण सहायता के साथ **1** गीगावाट क्षमता का प्रस्ताव है, साथ ही निजी डेवलपर्स को प्रत्यक्ष वत्तीय सहायता के बिना खुली पहुँच, कैप्टिव उपयोग या तृतीय-पक्ष बिक्री के तहत परियोजनाओं के लए समुद्र तल तक पहुँच प्रदान करना भी शा मल है।

• **19** दिसंबर **2023** को अ धसू चत, अपतटीय पवन ऊर्जा पट्टा नियम पवन परियोजनाओं के  लए अपतटीय क्षेत्रों के पट्टे को  वनिय मत करते हैं, जिसमें भारतीय सौर ऊर्जा निगम (एसईसीआई) राष्ट्रीय रणनीति के अनुरूप कैप्टिव, द् वपक्षीय या मुक्त पहुँच मोड के तहत पहली 4 गीगावाट समुद्र तल पट्टा नि वदा जारी करता है।

• केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **1** गीगावाट की अपतटीय पवन परियोजनाओं (गुजरात और त मलनाडु में 500-500 मेगावाट) और बंदरगाह उन्नयन के  लए **₹7,453** करोड़ की व्यवहार्यता अंतर नि ध योजना को मंजूरी दी है।

## जैव-ऊर्जा: कोयला बचत और ग्रामीण उद्योग को बढ़ावा

 पछले 11 वर्षों में जैव ऊर्जा उत्पादन क्षमता बढ़कर **11.59** गीगावाट हो गई है। संपी डत बायोगैस (सीबीजी) उत्पादन क्षमता 2014 में 8 टन प्रतिदिन (टीपीडी) वाली एक परियोजना से बढ़कर मार्च 2025 तक **1,211** टीपीडी की संचयी क्षमता वाली **150** परियोजनाओं तक पहुँच गई है।

मंत्रालय ने वर्ष 2020-21 में बायोमास ऊर्जा और खोई सह-उत्पादन क्षमता के आकलन के  लए भारतीय प्रशासनिक कर्मचारी महा वद्यालय (एएससीआई) के माध्यम से एक अध्ययन कराया। 2021 में अंतिम रूप दी गई अध्ययन रिपोर्ट के अनुसार, भारत में प्रतिवर्ष **228**  म लयन मीट्रिक टन (एमएमटी) अ धशेष बायोमास उत्पन्न होता है, जिसकी  वद्युत क्षमता **42** गीगावाट है।

मंत्रालय ने **2** नवंबर **2022** को राष्ट्रीय जैव ऊर्जा कार्यक्रम को 1 अप्रैल 2021 से 31 मार्च 2026 तक दो चरणों में **₹1,715** करोड़ के कुल बजट के साथ लागू करने के  लए अ धसू चत  कया। यह कार्यक्रम तीन घटकों के अंतर्गत जैव ऊर्जा परियोजनाओं के  लए केंद्रीय  वत्तीय सहायता प्रदान करता है: अप शष्ट से ऊर्जा, बायोमास (ब्रिकेट, पेलेट और गैर-खोई सह-उत्पादन सहित), और 1 घन मीटर से 2,500 घन मीटर प्रतिदिन तक के बायोगैस संयंत्र।

31 मार्च 2025 तक:

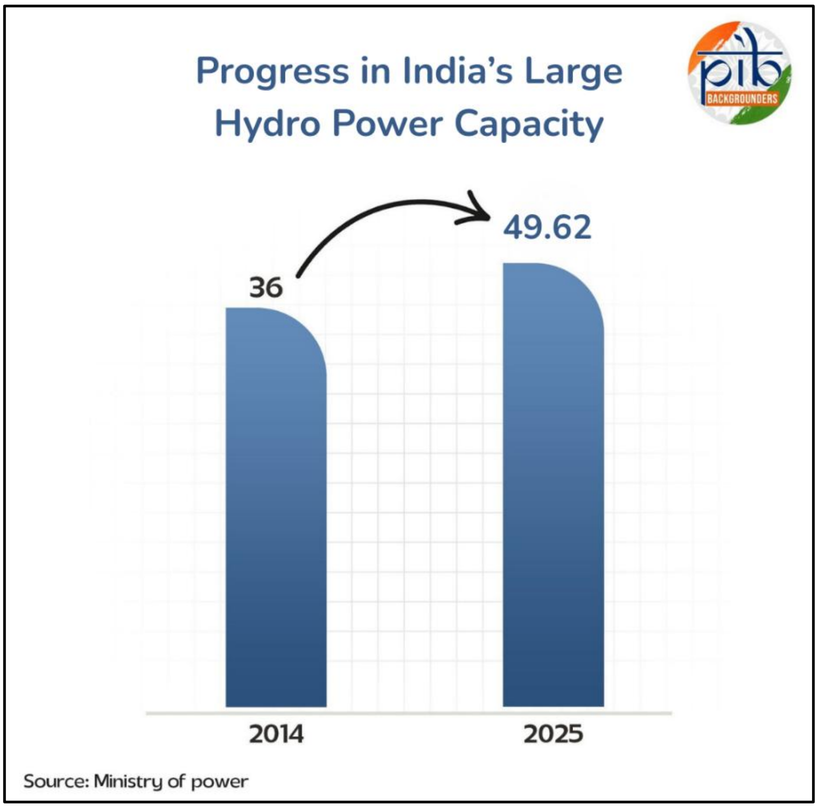
• बायोमास  वद्युत और सह-उत्पादन परियोजनाओं की संचयी स्था पत क्षमता लगभग **9.82** गीगावाट (बगास और आईपीपी) और **0.92** गीगावाट (गैर-बगास) रही।

• अप शष्ट से ऊर्जा परियोजनाओं की संचयी स्था पत क्षमता लगभग **840.21** मेगावाट प्रतिवर्ष रही, जिसमें  ग्रड से जुड़ी परियोजनाओं की क्षमता **309.34** मेगावाट और ऑफ- ग्रड क्षमता **530.87** मेगावाट प्रतिवर्ष थी। बायोमास कार्यक्रम के अंतर्गत, संचयी स्था पत क्षमता **11,583.82** मेगावाट है।

• देश में कुल **51.04** लाख छोटे बायोगैस संयंत्र (1-25 घन मीटर) और **361** मध्यम आकार के बायोगैस संयंत्र (25 घन मीटर से अ धक -2500 घन मीटर) स्था पत  कए गए हैं, जिनकी संचयी ऑफ- ग्रड  वद्युत उत्पादन क्षमता **11.5** मेगावाट है।

## हाइड्रो और लघु हाइड्रो: नवीकरणीय ऊर्जा स्टैक का मजबूतीकरण

• 12 अगस्त 2025 तक बड़ी जल वद्युत परियोजना की स्था पत क्षमता **49.62** गीगावाट है, जब क अतिरिक्त पाइपलाइन के साथ छोटी जल वद्युत परियोजना की स्था पत क्षमता **5.10** गीगावाट है।




## ग्रीन हाइड्रोजन

केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा **2029-30** तक **₹19,744** करोड़ के परिव्यय के साथ स्वीकृत, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन  मशन का उद्देश्य भारत को हरित हाइड्रोजन उत्पादन, उपयोग और निर्यात का एक वैश्विक केंद्र बनाना है। **2030** तक, यह **5** एमएमटी वा र्षक उत्पादन क्षमता**, 125** गीगावॉट अतिरिक्त नवीकरणीय ऊर्जा**, 8** लाख करोड़ निवेश**, 6** लाख नौकरियां और **50** एमएमटी कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी का लक्ष्य रखता है। इसके प्रमुख घटकों में  वनिर्माण प्रोत्साहन, पायलट परियोजनाएँ, अनुसंधान एवं  वकास, केंद्र, कौशल  वकास और एक मानक ढाँचा शा मल हैं।

प्रमुख प्रगति:

• **3,000** मेगावाट/वर्ष इलेक्ट्रोलाइज़र और **8,62,000** टन प्रति वर्ष हाइड्रोजन क्षमता के  लए प्रोत्साहन प्रदान  कए गए।

• इस्पात, नौवहन और गतिशीलता क्षेत्रों में पायलट परियोजनाएँ चल रही हैं।

• हाइड्रोजन वैली इनोवेशन क्लस्टर को मंजूरी दी गई; राष्ट्रीय मानकों को अ धसू चत  कया गया।

• 23 अनुसंधान एवं  वकास परियोजनाएँ प्रदान की गईं; आईएसटीएस छूट, ईसी छूट और एएलएमएम रियायतें लागू की गईं।

• कांडला, पारादीप, तूतीकोरिन को हाइड्रोजन हब के रूप में पहचाना गया; कई राज्यों ने हरित हाइड्रोजन नीतियाँ शुरू की गईं।

## परमाणु ऊर्जा

भारत के परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में  पछले एक दशक में उल्लेखनीय  वस्तार और आधुनिकीकरण हुआ है। स्वच्छ ऊर्जा, स्वदेशी तकनीक और उत्कृष्ट प्रदर्शन पर ध्यान केंद्रित करते हुए, देश ने अपनी परिचालन क्षमता और भ वष्य की संभावनाओं, दोनों को बढ़ाया है।  पछले 11 वर्षों की प्रमुख उपलब्धियों में शा मल हैं:

• वा षक परमाणु  वद्युत उत्पादन में 60% की वृद् ध: 35,592  म लयन यूनिट (2014-15) से 56,681  म लयन यूनिट (2024-25)।

• स्था पत परमाणु क्षमता में 71% की वृद् ध: भारतीय परमाणु ऊर्जा निगम  ल मटेड (एनपीसीआईएल) द्वारा संचा लत 25 परमाणु रिएक्टरों में 2014 में लगभग 4,780 मेगावाट (MW) से बढ़कर 2025 में 8,780 मेगावाट हो गई।

•  वत्त वर्ष 2024-25 में 87% प्लांट लोड फैक्टर हा सल  कया गया।

•  पछले पांच वर्षों में सभी प्रचालनरत रिएक्टरों के  लए क्षमता कारक और उपलब्धता कारक 80% से अ धक प्राप्त  कया गया।

### पछले 11 वर्षों में चालू  कए गए नए रिएक्टर

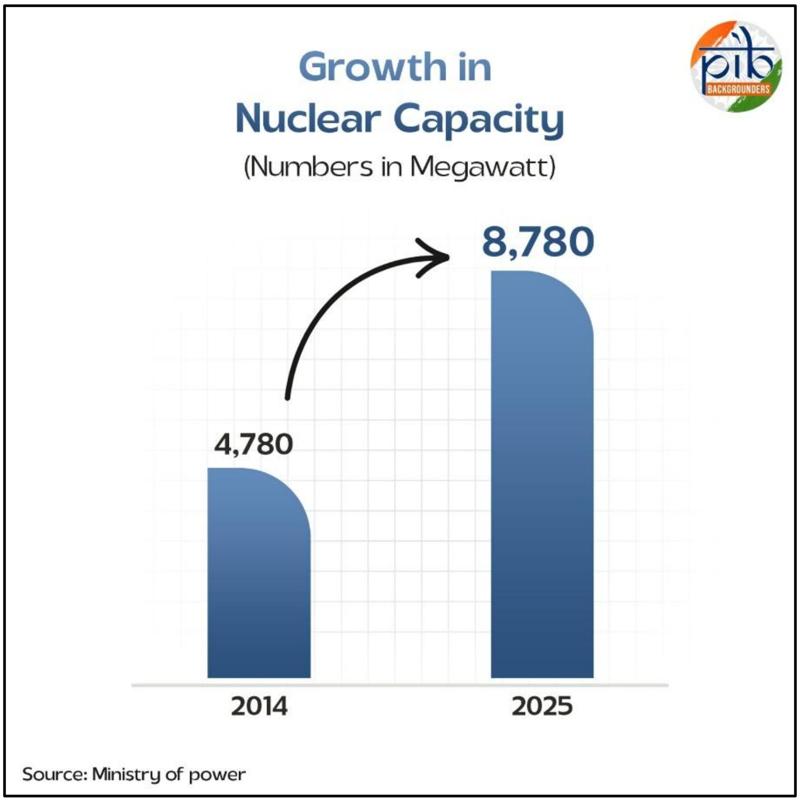
• कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र (केकेएनपीपी) इकाई-1 (1000 मेगावाट) - दिसंबर 2014

• कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र केकेएनपीपी इकाई-2 (1000 मेगावाट) - मार्च 2017

• काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना (केएपीपी) इकाई-3 (700 मेगावाट) - जून 2023

• काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन (केएपीएस) इकाई-4 (700 मेगावाट) - मार्च 2024

• राजस्थान परमाणु ऊर्जा परियोजना (आरएपीपी) इकाई-7 (700 मेगावाट) - अप्रैल 2025




## निष्कर्ष

2014 के बाद भारत की नवीकरणीय ऊर्जा प्रगति कोई अलग-थलग उपलब्धियाँ नहीं हैं; ये पूर्ण ऊर्जा संप्रभुता की ओर परस्पर जुड़े कदम हैं। देश ने गति को रणनीति के साथ जोड़ा है—क्षमता बढ़ाते हुए साथ ही घरेलू आपूर्ति श्रृंखलाओं का निर्माण, लचीले ग्रड समाधानों को एकीकृत करना, समुदायों तक पहुँच खोलना, और अपतटीय पवन और हरित हाइड्रोजन जैसी भ वष्य-तैयार तकनीकों का बीड़ा उठाना।

परिणाम एक सद्गुणी चक्र हैः स्थानीय वनिर्माण रोजगार और लचीलापन बनाता है, प्रतिस्पर्धी टैरिफ स्वच्छ ऊर्जा को कफायती बनाते हैं, और समावेशी कार्यक्रम प्रत्येक नागरिक को संक्रमण में लाते हैं। जैसे-जैसे हम 2030 और उससे आगे की ओर देखते हैं, भारत केवल वैश्विक प्रतिबद्धताओं को पूरा नहीं कर रहा है– यह एक नया उदाहरण स्था पत कर रहा है क एक राष्ट्र कैसे वक सत हो सकता है, कार्बन रहित हो सकता है, और आत्मनिर्भर रह सकता है। ऊर्जा निर्भरता से ऊर्जा नेतृत्व की यात्रा में, गति अचूक है, और गंतव्य स्पष्ट हैः एक आत्मनिर्भर भारत, जो अपनी स्वच्छ, हरित ऊर्जा से संचा लत है।

### संदर्भ:

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?NoteId=154717&ModuleId=3

https://www.pib.gov.in/PressNoteDetails.aspx?NoteId=154545&ModuleId=3

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

https://pmsuryaghar.gov.in/#/state-ut-wise-progress

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

https://sansad.in/getFile/annex/268/AU2691_8eZjWW.pdf?source=pqars

***********

पीके/केसी/एसजी