

## वश्व का सबसे शक्तशाली हाइड्रोजन ट्रेन इंजन

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्रीय रेल मंत्री ने घोषणा की कि भारत ने वश्व का सबसे शक्तशाली [हाइड्रोजन-संचालित ट्रेन इंजन](#) विकसित करके [हरति ऊर्जा](#) नेतृत्व में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि प्राप्त की है।

हाइड्रोजन चालित रेल इंजन का पहला परीक्षण हरियाणा के जींद-सोनीपत मार्ग पर किया जाएगा।

### मुख्य बडि

- भारत के हाइड्रोजन ट्रेन इंजन की मुख्य विशेषताएँ:
  - पावर आउटपुट: 1,200 हॉर्सपावर, वैश्विक समकक्षों से अधिक।
  - प्रौद्योगिकी: पूरणतः स्वदेशी विशेषज्ञता का उपयोग करके विकसित की गई।
  - ग्रीन माइलस्टोन: यह भारत में हाइड्रोजन-चालित परिवहन की ओर एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- वैश्विक नेतृत्व:
  - वर्तमान में केवल चार देश- जर्मनी, फ्रांस, स्वीडन और चीन- हाइड्रोजन चालित रेलगाड़ियाँ चलाते हैं, जो 500-600 हॉर्सपावर की शक्ति प्रदान करती हैं।
  - भारत का स्वदेशी रूप से विकसित हाइड्रोजन इंजन 1,200 अश्वशक्ति की शक्ति के साथ इनसे आगे है, जो अपनी श्रेणी में सर्वाधिक है।
- स्वदेशी विकास:
  - यह इंजन पूरणतः स्वदेशी विशेषज्ञता द्वारा विकसित किया गया है, जो [स्वच्छ ऊर्जा](#) समाधान में देश के नवाचार को प्रदर्शित करता है।
  - यह उपलब्धि भारत को हरति ऊर्जा-संचालित विकास में प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं का नेतृत्व करने की दशा में एक कदम है।

### हरति ऊर्जा

- [हरति ऊर्जा को नवीकरणीय स्रोतों](#) से प्राप्त ऊर्जा के रूप में परिभाषित किया जाता है। इसे स्वच्छ, सतत या नवीकरणीय ऊर्जा के रूप में भी जाना जाता है।
- हरति ऊर्जा उत्पादन से वायुमंडल में कोई खतरनाक [ग्रीनहाउस गैस](#) उत्सर्जित नहीं होती, जिसके परिणामस्वरूप पर्यावरण पर बहुत कम या कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
- सौर, पवन, भू-तापीय, बायोगैस, कम प्रभाव वाली जलवद्युत और कुछ योग्य बायोमास स्रोत सभी प्रमुख हरति ऊर्जा स्रोत हैं।