वशि्व हाइड्रोजन शखिर सम्मेलन 2025

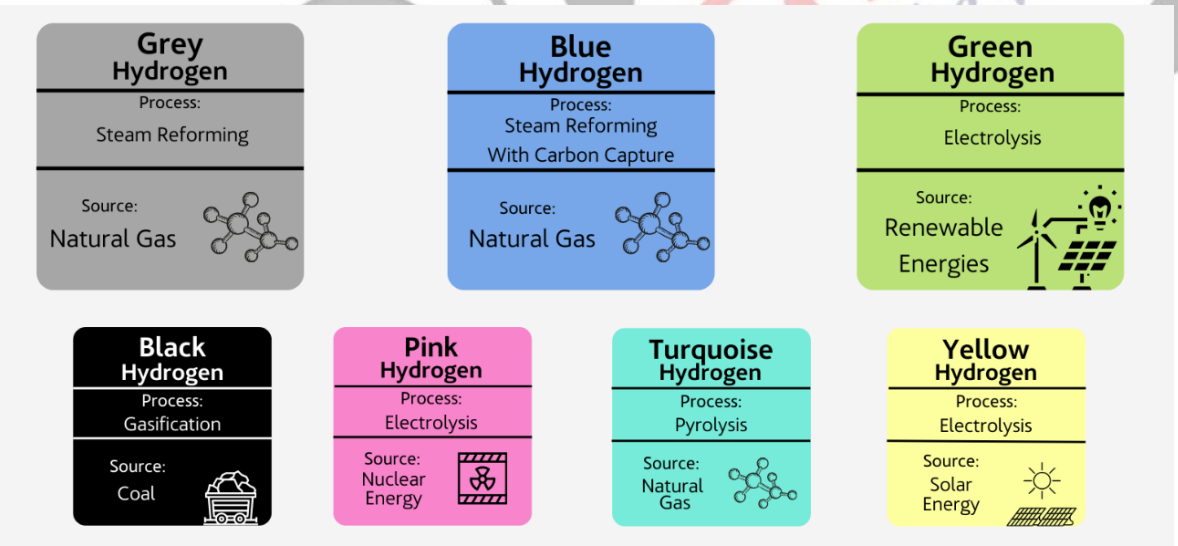
[स्रोत: पी.आई.बी](#)

चर्चा में क्यों?

नीदरलैंड के रॉटरडैम में **वशि्व हाइड्रोजन शखिर सम्मेलन 2025** में, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने **हरति हाइड्रोजन उत्पादन** के लयि वैश्वकि केंद्र के रूप में उभरने के लयि **भारत की पहलों को रेखांकति कयिा** ।

ग्रीन हाइड्रोजन (GH2) क्या है?

- **ग्रीन हाइड्रोजन: ग्रीन हाइड्रोजन** का उत्पादन, **सौर ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों द्वारा संचालति इलेक्ट्रोलसिसि या बायोमास गैसीकरण** के माध्यम से **जल को हाइड्रोजन (H_2)** और **ऑक्सीजन (O_2) में वभिाजति करके कयिा जाता है।**
- **अनुप्रयोग:** इसके **उपयोग में ईंधन सेल इलेक्ट्रकि वाहन (FCEV)**, उर्वरक और रफिाइनरी क्षेत्र जैसे **औद्योगकि उपयोग एवं सड़क** व **रेल** जैसे **परविहन क्षेत्र** शामलि हैं।
- **हाइड्रोजन के अन्य प्रकार:**

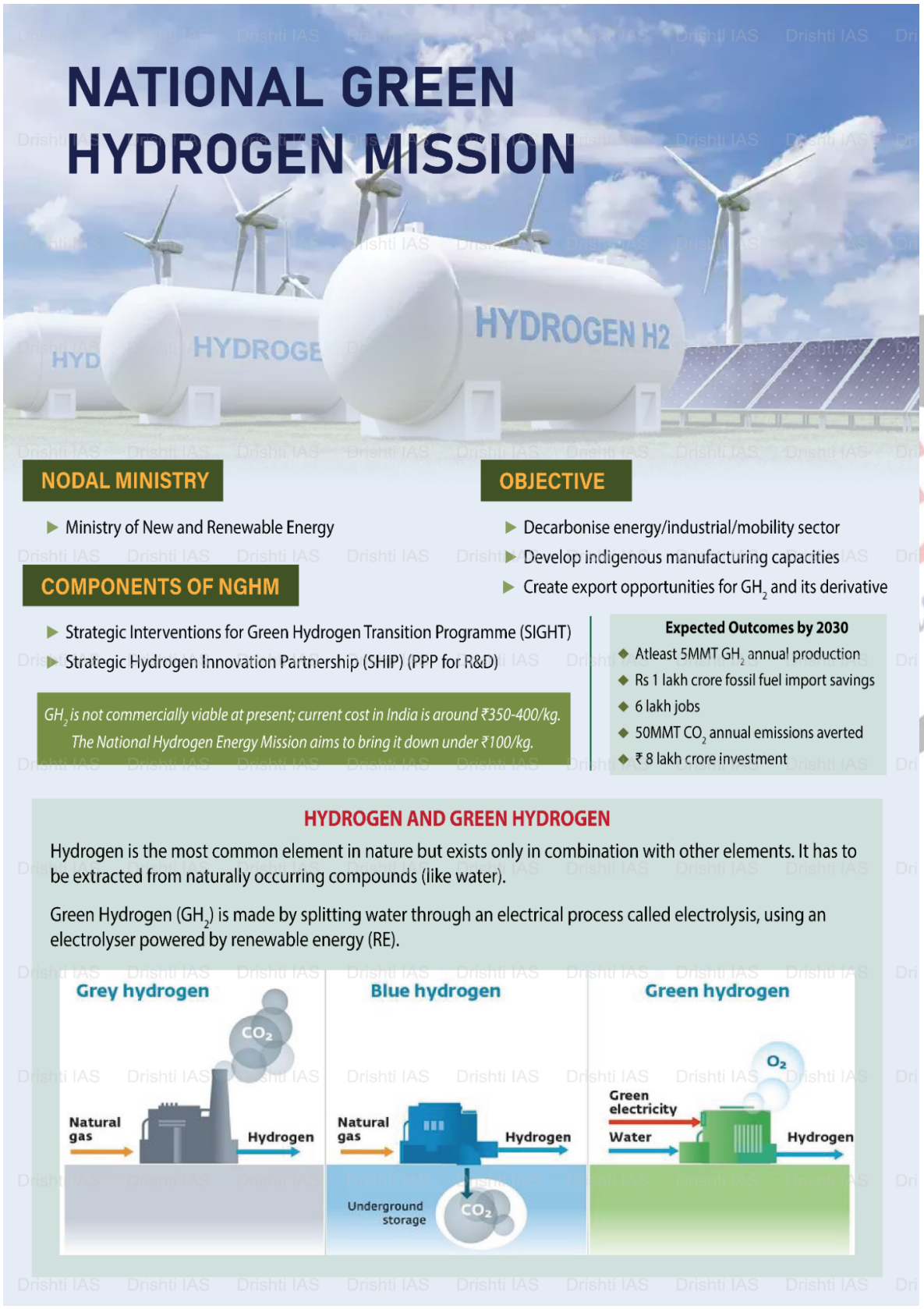


हरति हाइड्रोजन को बढ़ावा देने के लयि भारत की क्या पहल हैं?

- **राष्ट्रीय हरति हाइड्रोजन मशिन:** [राष्ट्रीय हरति हाइड्रोजन मशिन,](#) **हरति हाइड्रोजन को** बढ़ाने के लयि भारत की प्रमुख नीतहिै, जसिका लक्ष्य वर्ष 2030 तक **5 मलियिन टन वार्षकि हरति हाइड्रोजन उत्पादन क्षमता स्थापति करना है।**
  - मशिन का **प्रथम चरण वर्ष 2022-23 से वर्ष 2025-26 तक चलेगा**, इसके बाद **द्वतिीय चरण वर्ष 2026-27** से **वर्ष 2029-30** तक चलेगा।
- **ग्रीन हाइड्रोजन प्रमाणन योजना (GHCI): GHCI हरति हाइड्रोजन उत्पादन को प्रमाणति** करने, पारदर्शति और बाज़ार की वशि्वसनीयता सुनश्चिति करने तथा भारत के ग्रीन हाइड्रोजन मार्केट को बढ़ावा देने की एक पहल है।
  - अनुपालन सुनश्चिति करने के लयि इसे [ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)](#) **मान्यता प्राप्त कार्बन सत्यापन (Accredited Carbon Verification- ACV) एजेंसी** द्वारा सत्यापति कयिा जाएगा।
- **पर्यावरणीय अनुमति में छूट: हरति हाइड्रोजन और हरति अमोनयिा संयंत्रों** को अनविार्य **पर्यावरणीय अनुमति से छूट** प्रदान की गई है, जसिसे देरी कम होगी और परयिोजना का कार्यान्वयन सरल होगा।
- **ग्रीन हाइड्रोजन हब:** पत्तन, पोत परविहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) ने तीन प्रमुख बंदरगाहों- **कांडला, पारादीप और तूतीकोरनि की**

पहचान की है, जिन्हें ग्रीन हाइड्रोजन हब के रूप में वकिसति कयिा जाएगा।

- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** भारत ने हरति हाइड्रोजन उत्पादन के लयि **प्रौद्योगकिी हस्तांतरण और नविेश** हेतु **जापान, ऑस्ट्रेलयिा और संयुक्त अरब अमीरात** के साथ साझेदारी की है।



हाइड्रोजन

- **हाइड्रोजन** ब्रह्मांड में सबसे हल्का और सबसे प्रचुर तत्त्व है। यह कमरे के तापमान पर **रंगहीन, गंधहीन और अत्यधकि ज्वलनशील गैस है।**

- **हाइड्रोजन-आधारित ईंधन की आवश्यकता:** ये **भारत की ऊर्जा स्वतंत्रता** के लिये महत्त्वपूर्ण हैं (**जीवाश्म ईंधन के आयात** पर निर्भरता को कम करते हैं), जो **नवीकरणीय स्रोतों** से एक स्थिर, **स्थानीय ऊर्जा स्रोत प्रदान** करते हैं।
    - **अपशिष्ट जैविक पदार्थों** से उत्पादन **किसानों** और **स्थानीय समुदायों** के लिये **अतिरिक्त आय** भी उत्पन्न करता है।

यूपीएससी सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न (PYQ)

??????????

प्रश्न: निम्नलिखित में से कौन-सा हाइड्रोजन द्वारा चालित फ्यूल सेल इलेक्ट्रिक वाहनों से निकलने वाला निर्वातक नली उत्सर्जन है? (2024)

(a) हाइड्रोजन परऑक्साइड (परॉक्साइड)
(b) हाइड्रोनियम
(c) ऑक्सीजन
(d) जल-वाष्प

उत्तर: (d)

प्रश्न. हाइड्रोजन ईंधन सेल वाहन "निकास" के रूप में निम्नलिखित में से एक का उत्पादन करते हैं: (2010)

(a) NH3
(b) CH4
(c) H2O
(d) H2O2

उत्तर: c

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/world-hydrogen-summit-2025