பசுமை ஹைட்ரஜன்: இந்தியாவின் தூய எரிசக்தி மாற்றத்தின் முக்கியத் தூண் – தேசிய இயக்கத்தின் முன்னேற்றம்

பாதுகாப்பு, எரிசக்தி, தொழில், நாடாளுமன்றம் · 28 அக்டோபர் 2026 · https://www.shanmugamiasacademy.in/current-affairs-tamil/2026/10/28



செய்தி

இந்தியாவின் தூய எரிசக்தி மாற்றத்தில் பசுமை ஹைட்ரஜனின் பங்கு குறித்த விளக்கக் குறிப்பு (அக். 28, 2026) அரசின் தரவுகளைத் தொகுத்துள்ளது: தேசியப் பசுமை ஹைட்ரஜன் இயக்கம் (ஜன. 2023; ₹19,744 கோடி) – 2030-க்குள் ஆண்டுக்குக் குறைந்தது 50 லட்சம் டன் உற்பத்தித் திறன். இதன் 'SIGHT' திட்டத்தின் (₹17,490 கோடி) கீழ் 15 நிறுவனங்களுக்கு ஆண்டுக்கு 3,000 MW மின்பகுப்பான் (electrolyser) உற்பத்தித் திறனுக்கும், ஆண்டுக்கு 8.62 லட்சம் டன் பசுமை ஹைட்ரஜன் உற்பத்திக்கும் ஊக்கத்தொகை வழங்கப்பட்டுள்ளது; பிப். 2026 நிலவரப்படி சுமார் 8,000 டன்/ஆண்டு திறன் இயக்கத்துக்கு வந்துள்ளது. நவ. 2–5 அன்று தில்லியில் 4-வது பசுமை ஹைட்ரஜன் சர்வதேச மாநாடு நடைபெறுகிறது.

முக்கியத் தகவல்கள்

இயக்கம்	தேசியப் பசுமை ஹைட்ரஜன் இயக்கம் – ஜன. 2023; ₹19,744 கோடி; நோடல் – MNRE
SIGHT	பசுமை ஹைட்ரஜன் மாற்றத்துக்கான உத்திசார் தலையீடுகள் – ₹17,490 கோடி (2029–30 வரை)

ஹைட்ரஜன் மையங்கள்	தீனதயாள் (கண்ட்லா, குஜராத்), வ.உ.சி. (தூத்துக்குடி), பாரதீப் (ஒடிசா) துறைமுகங்கள்
தரநிலை	பசுமை ஹைட்ரஜன் தரநிலை (ஆக. 2023) – 1 கிலோ H_2-க்கு ≤2 கிலோ CO_2 சமான உமிழ்வு (கிணறு முதல் வாயில் வரை)
சலுகை	31 டிச. 2030-க்குள் தொடங்கும் ஆலைகளுக்கு 25 ஆண்டு மாநிலங்களிடை மின் பரிமாற்றக் கட்டண விலக்கு
ஹைட்ரஜன் பள்ளத்தாக்குகள்	புனே, ஜோத்பூர், புவனேஸ்வர், கேரளம் – 4 புத்தாக்கத் தொகுப்புகள்

பின்னணி

- அறிவியல்: நீர் மின்பகுப்பில் ($2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$) ஹைட்ரஜன் எதிர்மின்வாயிலிலும் (cathode), ஆக்சிஜன் நேர்மின்வாயிலிலும் (anode) வெளியாகின்றன; கன அளவு விகிதம் 2:1. 1 கிலோ ஹைட்ரஜனுக்குச் சுமார் 9 லிட்டர் தூய்மையாக்கப்பட்ட நீர் தேவை (MNRE).
- ஹைட்ரஜனின் 'நிறங்கள்': சாம்பல் – இயற்கை எரிவாயுவிலிருந்து நீராவி–மீத்தேன் சீர்திருத்தம் (கார்பன் பிடிப்பு இல்லை); நீலம் – அதே முறை + கார்பன் பிடிப்பு–சேமிப்பு; பசுமை – புதுப்பிக்கத்தக்க மின்சாரத்தால் மின்பகுப்பு; இளஞ்சிவப்பு – அணுசக்தி மின்சாரம்; பழுப்பு/கருப்பு – நிலக்கரி.
- வரலாறு: 1766-ல் ஹென்றி கேவண்டிஷ் ஹைட்ரஜனைத் தனிப் பொருளாக ('எரியும் காற்று') கண்டறிந்தார்; லவாசியே அதற்கு 'ஹைட்ரஜன்' (நீரை உருவாக்குவது) எனப் பெயரிட்டார். ஹேபர்–பாஷ் முறையில் $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ – பசுமை ஹைட்ரஜனிலிருந்து 'பசுமை அம்மோனியா', அதிலிருந்து யூரியா போன்ற உரங்கள்.
- முன்னோட்டத் திட்டங்கள்: எஃகுத் துறையில் 5 திட்டங்கள் (100% ஹைட்ரஜன் செலுத்தல் சோதனை உட்பட); போக்குவரத்தில் 27 பேருந்துகள், 43 லாரிகள், 16 எரிபொருள் நிலையங்கள்; கண்ட்லா துறைமுகத்தில் 1 MW உள்நாட்டு ஆலை (ஜூலை 2025). பசுமை ஹைட்ரஜன் சான்றளிப்புத் திட்டம் (GHCI) ஏப். 2025-ல் தொடங்கப்பட்டது. 2030-க்குள் 6 லட்சத்துக்கும் மேல் வேலைவாய்ப்பு, ஆண்டுக்குச் சுமார் 5 கோடி டன் CO_2 தவிர்ப்பு எதிர்பார்ப்பு.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: MNRE அங்கீகரித்த மூன்று பசுமை ஹைட்ரஜன் மையத் துறைமுகங்களில் தூத்துக்குடி வ.உ.சி. துறைமுகமும் ஒன்று; இயக்கத்தின் கப்பல் துறை முன்னோட்டமாக 'பசுமை மெத்தனால் எரிபொருள் நிரப்பும் (bunkering) மையம்' வ.உ.சி. துறைமுகத்துக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. தூத்துக்குடியில் உள்ள SPIC உர ஆலை அம்மோனியாவிலிருந்து யூரியா தயாரிக்கிறது – பசுமை அம்மோனியாவுக்கு உள்ளூர்த் தேவை உள்ள பகுதி.

Shanmugam IAS Academy – அடுத்த படி

- **வகுப்புகள்:** TNPSC குரூப் 1, 2 / 2A (Prelims + Mains), குரூப் 4, UPSC / IAS – கோவை · மதுரை · ஆன்லைன் – https://www.shanmugamiasacademy.in/fees
- **நூல்கள் (PDF):** TNPSC PYQ நூல்கள், பொதுத் தமிழ் முழுமையான நூல், UPSC நூல்கள் – https://www.shanmugamiasacademy.in/study-materials
- **இலவச quiz + தினசரி PDF:** https://www.shanmugamiasacademy.in/free-pdf-download · இந்த நாளின் அனைத்துச் செய்திகளும்: https://www.shanmugamiasacademy.in/current-affairs-tamil/2026/10/28

சேர்க்கைக்கு அழைக்க / WhatsApp: 99941 46662 · 99944 27714 · www.shanmugamiasacademy.in