

ZIELONY WODŌR A ŚRODOWISKO I KLIMAT

Zielony wodór to klucz do bezemisyjnej energetyki i gospodarki. Produkowany przy użyciu odnawialnych źródeł energii, wodór jest nieszkodliwy dla środowiska i pomaga w redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Zero emisji:

proces produkcji zielonego wodoru jest całkowicie bezemisyjny, co pomaga w redukcji emisji dwutlenku węgla (CO_2).

Dekarbonizacja:

zielony wodór może zastąpić paliwa kopalne w wielu procesach przemysłowych i transportowych, zmniejszając globalne emisje CO_2 .

Zrównoważony rozwój:

wodór produkowany z OZE jest nieograniczony i odnawialny, co wspiera zrównoważony rozwój.

ZNACZENIE ZIELONEGO WODORU

Magazynowanie energii:

wodór może magazynować nadwyżki energii, co pomaga stabilizować sieci energetyczne i rozwijać OZE.

Czyste powietrze:

konsumpcja zielonego wodoru eliminuje emisje szkodliwych zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenki azotu (NO_x) i cząstki stałe (PM).

Zielony wodór jest produkowany w wyniku elektrolizy wody z użyciem energii z OZE. Jest to proces całkowicie bezemisyjny, co czyni go czystym źródłem energii.

Elektroliza to proces chemiczny polegający na rozkładzie wody (H_2O) na wodór (H_2) i tlen (O_2) za pomocą energii elektrycznej.

Za wodór niskoemisyjny uznaje się wodór wytwarzany z odnawialnych bądź z nieodnawialnych źródeł energii ze śladem węglowym na poziomie poniżej $5,8 \text{ kg CO}_2 \text{ eq/kg H}_2$.

WYZWANIA ŚRODOWISKOWE

Zielony wodór wymaga dynamicznego rozwoju instalacji OZE, które zapewnią odpowiedni wolumen energii elektrycznej.

Instalacje wiatrowe i fotowoltaiczne potrzebują dostępu do dużej powierzchni gruntów, co może być ryzykiem dla środowiska i rolnictwa.

Tak jak w przypadku innych sektorów gospodarki, rozwój wodoru wymaga zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi oraz rozwoju technologii oszczędzających wodę.

Źródło: ITECH, PSW