

Világszerte építik a hidrogénre épülő energiaipar alapjait, és fokozatosan közeledünk ahhoz a pillanathoz, amikor a fosszilis üzemanyagok helyét átveszi ez a tiszta energiahordozó.

Ausztrália már kötött is egy megállapodást Japánnal a hidrogén exportjáról, és az első szállítmányok 2020 környékén érkezhettek meg a szigetországba. Ehhez pedig óriási hidrogén szállító hajókat fognak megépíteni.

A hidrogén fő előnye a fosszilis üzemanyagokhoz képest, hogy nem járul hozzá a klímaváltozást okozó szén-dioxid termeléséhez, elégetésekor csupán víz jön létre. A hidrogén sokféleképpen hasznosítható, kulcsfontosságú szerepet kaphat például abban, hogy a civilizációtól távolabb felállított a szélfarmokból és naperőművekből hatalmas mennyiségű energia jusson el a fogyasztókhoz.

Az autóipar is nagy reményeket fűz a hidrogénhez. Japánban a villanyautókhoz szükséges elektromos töltőállomások kiépítésével párhuzamosan a hidrogén töltőállomások terjesztésébe is belevágnak, és már lehet kapni hidrogénnel működő Toyotákat.

Ez az energiahordozó sok szempontból hasonlít a hagyományos üzemanyagokra: csupán öt kilogramm hidrogén 600 kilométernyi autózásra elegendő, és gyorsan lehet feltankolni a járműveket. Főleg az akkumulátoros villanyautókhoz képest, amelyeket akár 6-8 órán át is a töltőn kell hagyni.

Egyelőre azért távoli a hidrogén alapú gazdaság, mert a széles körű használathoz igen komoly infrastrukturális beruházások szükségesek. Ebben a villanyautóknál van az előny hiszen a már meglévő elektromos hálózatra csatlakoznak. A hidrogén szállításához vagy mínusz 250 fokra kell lehűteni a gázt, ami egy kissé energiaigényes, vagy más formában kell tárolni. Most azon dolgoznak a tudósok, az ammóniaként tárolt hidrogént hatékonyan tudják visszakonvertálni.

Ha eredményesek lesznek a kísérletek, akkor a végén talán képesek leszünk az ausztráliai és az afrikai napsütés energiáját Ázsiában és Európában felhasználni.