

تکنولوژی تبدیل آمونیاک به هیدروژن، مشکلات رایج سوخت هیدروژنی را برطرف می کند - دیجیاتو

شایان ضیایی | پنجشنبه، ۱۸ مرداد ۱۳۹۷

هیدروژن شاید سوختی متعلق به آینده باشد که مشکل آلاینده‌گی را برطرف می کند، اما جا به جایی و ذخیره آن همواره چالشی بزرگ بوده است. اشتعال پذیری بالا و دشواری های لجستیک به خاطر چگالی کمی که دارد، همواره اصلی ترین موانع در مسیر پیشرفت هیدروژن بوده اند. اما حالا محققان استرالیایی راه حلی برای این مشکلات دارند و برای نخستین بار، تکنولوژی تبدیل آمونیاک به هیدروژن را در مخزن های سوخت هیدروژنی آزمایش کرده اند.

محققان سازمان تحقیقات صنعتی و علوم رفاه عمومی استرالیا (یا به اختصار CSIRO)، غشایی متالیک توسعه داده اند که هیدروژن را از آمونیاک جدا می کند و در عین حال، با مسدود کردن مسیر سایر گازها، از خلوص هیدروژن مطمئن می شود. این پروسه، در واقع روندی برعکس نسبت به فرآیند هابر-بوش دارد که برای تبدیل هیدروژن به آمونیاک استفاده می شود. در این تکنیک جدید، تیم CSIRO نیتروژن را از هوا گرفته و آمونیاک را از آن تولید می کند. ایده کلی اینست که آمونیاک به دست آمده، بعداً به مخزن های سوخت گیری منتقل شده و در پروسه ای که نیازمند انرژی ناچیزی است، به هیدروژن تبدیل شود.

این تکنولوژی پتانسیل های شگرفی در زمینه صادرات سوخت به کشورهای دیگر خواهد داشت؛ زیرا آمونیاک تا دو برابر انرژی بیشتر را نسبت به هیدروژن مایع در خود جای می دهد و در عین حال، با سهولت و امنیت بیشتری قابل جا به جایی است. اگرچه اتومبیل های هیدروژنی می توانند تا دو سال دیگر راه خود را به بازار استرالیا باز کنند، آسیا منطقه ای است که این تیم چشمش را به آن دوخته.

در نهایت باید افزود این نخستین باری است که اتومبیل های هیدروژنی، با هیدروژن به دست آمده از آمونیاک سوخت رسانی شده اند و مدیر CSIRO خود یکی از نخستین افرادی بود که به آزمایش این ابداع در خیابان های استرالیا پرداخت.

[دیجیاتو](#)