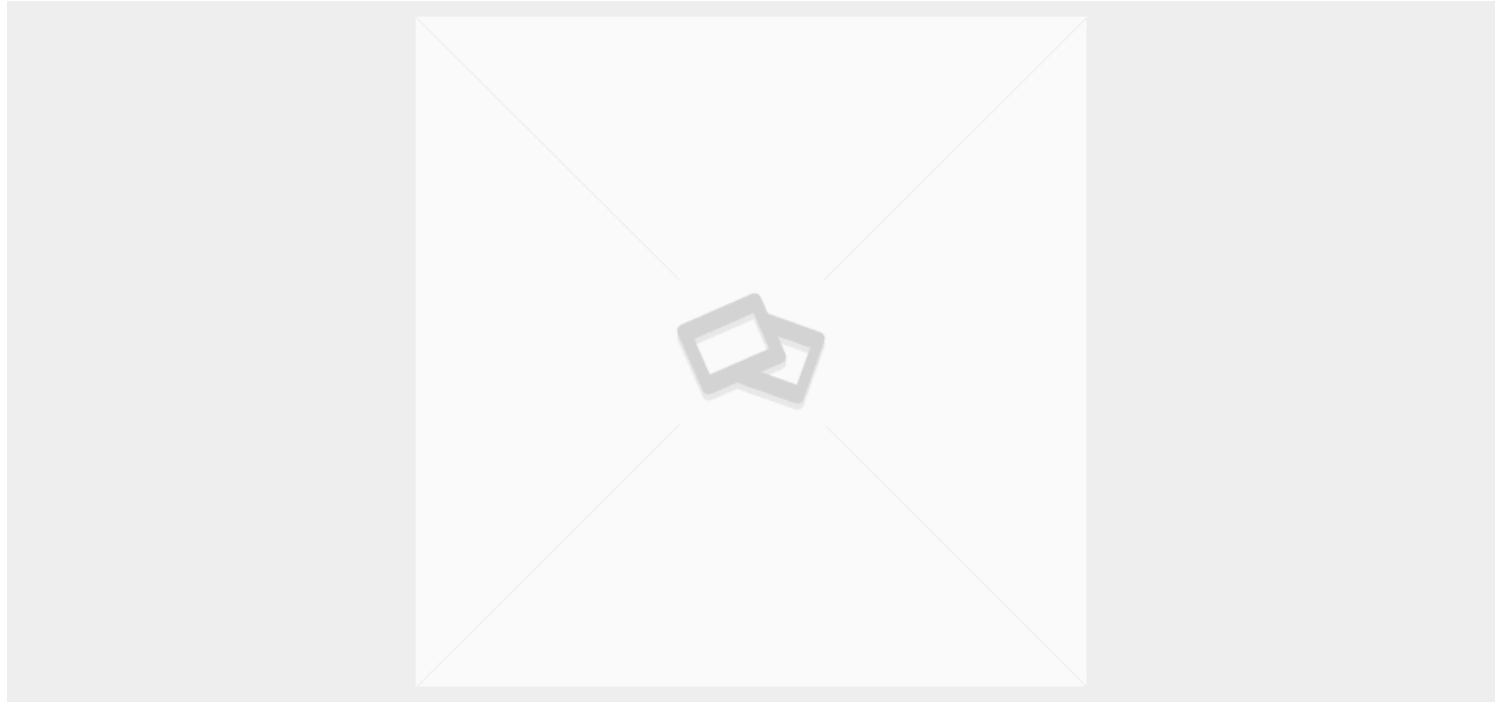


هیدروژن سبز و آبی: نمایش رسانه ای یا فرصتی برای آینده

۱۷ شهریور ۱۴۰۱



#ترجمه و تلخیص

جان روزنو، مدیر پروژه (Regulatory Assistance Project (RAP) که در واقع اتاق فکری برای مشاوره به دولت ها در زمینه کربن زدایی از صنایع محسوب می شود و در آمریکا، چین، هند و اروپا مشغول فعالیت است، در یادداشتی برای APA- Science نقدی در خصوص تلاش مبالغه آمیز برای تولید هیدروژن می نویسد.

در بخشی از مقاله روزنو به رقابت میان خودروهای الکتریکی و خودروهای پیل سوختی اشاره می کند، رقابتی که در آن خودروهای الکتریکی گوی سبقت را از دیگران ربوده و اکنون بازاری جهانی برای خود یافته اند، خودروهایی که اکنون به فاصله 500 کیلومتری را نیز می توانند طی کنند. وی در این زمینه این سؤال را مطرح می کند آیا خودروهای پیل سوختی به عنوان یک جایگزین برای خودروهای الکتریکی کارایی خواهند یافت؟ آیا سوخت هیدروژن برای وسایل نقلیه دیگر و کشتی رانی استفاده خواهد شد؟

به عقیده وی استفاده از هیدروژن برای تولید انرژی در حوزه مصرف خانگی و ساختمان منطقی نیست. اولاً اینکه تولید «هیدروژن سبز» از طریق انرژی های تجدید پذیر، برای راه اندازی خودرو ها و یا پمپ های حرارتی در مقایسه با بکارگیری مستقیم انرژی های نو برای این کار، بسیار هزینه بر است. خودروهای پیل سوختی نیز حدوداً سه برابر خودروهای الکترونیکی برق لازم دارند. همچنین باید توجه داشت که بعید بنظر می رسد اروپا پول و فضا و امکانات کافی برای کلکترهای انرژی گرمایی خورشید و توربین های بیشتر داشته باشد بتواند تا جریان لوله های گاز فسیلی را زنده نگه دارد.

ثانیاً، تولید هیدروژن ارزان نیست. طبق آخرین بررسی های «آژانس بین المللی انرژی» هزینه تولید هر کیلووات ساعت هیدروژن در 2030 ده سنت خواهد بود. اگرچه نوآوری و فناوری های جدید در آینده به کاهش قیمت تمام شده تولید هیدروژن کمک خواهد کرد، اما بیش از 80 درصد هزینه های تمام شده تولید هیدروژن از طریق الکترولیز مربوط به برق مصرفی است و نه هزینه های اجرائی و راه اندازی و نگهداری.

تولید «هیدروژن آبی» ایده دیگری است که توسط برخی مطرح می شود. در این فرایند گاز فسیلی به هیدروژن تبدیل می شود. اما باید به این نکته توجه داشت که جداسازی کربن دی اکسید و ذخیره آن (CCS) مستلزم آن است که امکان ذخیره مداوم گازهای گلخانه ایجاد شده وجود داشته باشد. آغاز کار با ایده هیدروژن آبی به این امید که روزی امکانات و فناوری لازم برای تولید هیدروژن سبز تولید بوجود خواهد آمد نیز، راهبردی پرخطر است و از نظر هزینه نیز تفاوتی با راه اول، یعنی استفاده از انرژی های نو ندارد.

وی در پایان یادداشت خود اینگونه توصیه می کند که محققان و صنایع می بایست بر راه حل هایی تمرکز کنند که اکنون در دسترس اند و هیدروژن باید در جایی استفاده شود که بیش از هر جایی مورد نیاز است، یعنی جایی که جایگزینی برای آن نیست.