

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از انرژی پاک هیدروژن

محل انتشار:

هفتمین همایش علمی تخصصی انرژی های تجدید پذیر، پاک و کارآمد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

امین احمدپور - آموزشده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

به لحاظ مقداری، هیدروژن سومین عنصر موجود روی کره زمین است که به شکل آب، سوخت های فسیلی و سایر موجودات ذره بینی در دسترس می باشد. هیدروژن گازی در طبیعت یافت نمی شود مگر در مواردی به طور جزئی در مخازن گاز طبیعی موجود باشد. در حال حاضر و در ورود به هزاره سوم میلادی، موضوعات مربوط به تغییرات آب و هوا و همچنین نیاز به ثبات و قابلیت اطمینان منابع انرژی، باعث شده تا همایشها و سمپوزیم های بین المللی و همچنین برنامه های کلان تحقیقاتی در موضوع نقش آفرینی گاز هیدروژن بعنوان یک منبع انرژی شروع شده و یا به اجراء در آیند. نکته دیگر اینکه گاز هیدروژن با حداکثر راندمان احتراق، سوخته شده و واکنش احتراق آن به طور نسبتاً کاملی انجام می شود. به این ترتیب از دو جنبه مهم اقتصادی و زیست محیطی برنامه کاربرد هیدروژن بعنوان منبع انرژی حائز اهمیت است. اگرچه هیدروژن بعنوان یک حامل انرژی می تواند انعطاف پذیری زیادی را در الگوهای مصرف انرژی در جهان ایجاد کرده و آنها را بهبود دهد ولی باید یادآور شد که هنوز بازار تجارتی گسترده ای برای هیدروژن بعنوان یک حامل انرژی وجود ندارد و کاربردهای عمده آن به مصرف در صنایع نفت و پتروشیمی و سایر واحدهای تولیدی مواد شیمیایی محدود می شود و تنها کاربرد مستقیم گاز هیدروژن بعنوان عامل تأمین انرژی در پیل های سوختی می باشد که با سوختن هیدروژن در پیل نیروی برق تولید می شود و هم اکنون در صنایع بزرگ اتومبیل سازی کاربرد این پیل های سوختی بعنوان عامل محرکه مورد توجه جدی قرار گرفته است و در واقع به صورت یک برنامه راهبردی در آمده است. پیل های سوختی در مقیاس بزرگ نیز مورد توجه هستند که از آنها بعنوان مولدهای برقی در موارد پشتیبانی استفاده می شود. بنابراین اگرچه در حال حاضر در کاربردهای تجارتی انرژی در جهان هیدروژن دارای مصرف عمده نمی باشد ولی وقت آن رسیده است که هیدروژن جایگاه مناسب خود در بازار انرژی جهان را پیدا نماید. در هر صورت کاربرد هیدروژن بعنوان یک منبع عام انرژی دارای محدودیتهای تکنولوژیک و ابزاری میباشد که در این مقاله به آنها اشاره شده و نقش آن در بازار بررسی می شود.

کلمات کلیدی:

هیدروژن- سوخت پاک- گازهای گلخانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355812>

