

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد انواع پیل‌های سوختی در تولید انرژی پاک

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

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

## خلاصه مقاله:

تأمین انرژی در طول تاریخ یکی از اساسی ترین نیازهای بشر بوده است. نحوه حصول انرژی به نوعی با تمدن و پیشرفت تکنولوژیکی جامعه رابطه تنگاتنگی دارد. به عنوان مثال اختراع موتور بخار تأثیر شگرفی بر پیشرفت های صنعتی در کل دنیا گذاشت. البته در حال حاضر و با توجه به مسائلی چون نگرانی درباره آینده سوخت های فسیلی و از طرفی آثار زیان بار و جبران ناپذیر گازهای حاصل از احتراق بر محیط زیست، روند توسعه و تحقیقات به سمت بکارگیری منابع تأمین انرژی های جایگزین سوق یافته است. پیل سوختی وسیله ای نوید بخش می باشد که می تواند به جایگزینی مناسب برای مبدل های انرژی حال حاضر شود. نداشتن مشکلات زیست محیطی و بازده بالا، سبب شده است که بتوان از پیل سوختی استفاده های گسترده ای کرد. برای ورود یک تکنولوژی و محصول به بازارهای جهانی، برتری در بلوغ تکنولوژی، میزان سود دهی و بازدهی عوامل تعیین کننده ای می باشند. شاید بتوان گفت که تکنولوژی پیل سوختی از مرحله جنینی عبور کرده و وارد مرحله رشد و انتشار تکنولوژی رسیده باشد. حال این که موتورهای احتراق دارای تکنولوژی بالغی می باشند و خارج کردن آن از بازار، نیازمند بهبود فرایند، اقتصادی شدن آن و سهولت در مسائل جانبی چون تامین و نگهداری خوراک، مدیریت آب و گرما، ساخت پیل و کاتالیست پیل سوختی و ... می باشد. پیل سوختی مانند کارخانه ای است که ورودی آن سوخت و خروجی آن الکتریسیته می باشد. مشابه کارخانه، تا زمانی که خوراک وارد می شود، محصول (الکتریسیته) تولید می شود. این نکته مهم، اساس تفاوت پیل سوختی و باتری است. پیل سوختی با تولید الکتریسیته مصرف نمی شود، یک کارخانه به معنای واقعی است که انرژی شیمیایی ذخیره شده را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند. در این مقاله در خصوص عملکرد و انواع پیل های سوختی و موارد کاربرد آن ها بحث می گردد

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی، انرژی، واکنش الکتروشیمیایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355810>

