

عنوان مقاله:

بررسی بازدهی و اثرات زیست محیطی پیل سوختی در مقایسه با سیستم رانش خودروهایی متداول

محل انتشار:

همایش منطقه ای مهندسی مکانیک خودرو (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بهنام رستی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شیراز

حسین دولت آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شیراز

خلاصه مقاله:

خودروهایی متداول امروزی در فرآیند احتراق سوخت های فسیلی، آلودگی های بالایی را ایجاد می کنند و از آنجایی که سوخت های فسیلی تجدید پذیر نمی باشند و در آینده به اتمام می رسند شرکت های خودروسازی باید به سمت استفاده از سوخت های جدید در موتورهای احتراق داخلی و یا تغییر در سیستم رانش خودرها حرکت کنند. هیدروژن یک سوخت تجدید پذیر است و به عنوان جایگزین برای سوخت های فسیلی در صنعت خودروسازی معرفی شده است. فناوری پیل های سوختی به گونه ای است که دارای بازدهی بالا و انتشار آلودگی پایین نسبت به سیستم های رانش خودروهایی متداول امروزی می باشند. بازده پیل های سوختی در حدود سه برابر بازده موتورهای احتراق داخلی می باشند. پیل سوختی که از هیدروژن خالص استفاده می کند یک سیستم بدون آلاینده به شمار می آید. در این مقاله بازدهی و میزان آلاینده های خودروهایی با سیستم های رانش موتور احتراق داخلی، پیل سوختی و هیبریدی بررسی شده است. در مقایسه بین سیستم های رانش خودرو، پیل سوختی بازده بالاتری از موتورهای احتراق داخلی بنزینی، دیزلی و گاز طبیعی نشان می دهد. همچنین در میان خودروهایی پیل سوختی، خودرویی که از هیدروژن به صورت مستقیم استفاده می کند بازده کمتری نسبت به پیل سوختی ریفرمینگ سوخت های فسیلی خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

خودرو، سیستم رانش، پیل سوختی، زیست محیطی، هیدروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/163947>

