

عنوان مقاله:

مقایسه ی سوخت هیدروژنی و بنزین برای وسایل نقلیه

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی قوای محرکه نوین (با محوریت خودروهای برقی) (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مسعود رستمی - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

ایمان موسی زاده - کارشناسی ارشد، مهندسی خودرو سازه و بدنه، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

امروزه، حل مشکل های زیست محیطی بزرگترین، مهمترین و پرهزینه ترین مسئله در دنیا است. سیستم حمل و نقل یکی از بزرگترین گروه های مصرف کننده ی انرژی و انتشار دهنده ی گاز دی اکسیدکربن در دنیا است. انتخاب درست نوع سوخت مصرفی میتواند مشکلات زیست محیطی را در این سیستم به میزان چشمگیری کاهش دهد. در سال های اخیر هیدروژن به دلیل سازگاری بالا با محیط زیست و انرژی مخصوص 141/9 کیلوژول بر گرم به عنوان یک سوخت مناسب مورد توجه دانشمندان قرار گرفته است. به همین منظور، در این مقاله دو خودرو با سوخت های هیدروژن و بنزین را در شرایط استاندارد و با توجه به روش ساخت این خودروها مورد مقایسه قرار داده ایم تا بتوانیم مزایا و معایب، راندمان، سازگاری با محیط زیست و میزان تولید و مصرف انرژی را بررسی نماییم. داده های اولیه این پژوهش از ترکیب روش های تجربی و محاسباتی بدست آمده است و با استفاده از روش ارزیابی چرخه ی حیات پردازش میگردد. نتیجه ی این تحقیق مشخص مینماید که میزان مصرف انرژی و میزان تولید دی اکسیدکربن در خودروهای هیدروژنی به ترتیب 6204 مگاژول و 59030 کیلوگرم کمتر از خودروهای بنزینی است و یک خودرو هیدروژنی میتواند به مراتب کارآمدتر و پاکتر از سوخت های فسیلی همچون بنزین باشد. در آینده میتوان با بهینه سازی بهتر و سرمایه گذاری بیشتر، شاخص های دیگر زیست محیطی و شاخص های هزینه ای این صنعت را مورد بررسی قرار داد

کلمات کلیدی:

هیدروژن، آنالیز چرخه ی حیات، مصرف انرژی، شاخص گرمایش کره ی زمین، آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907963>

