

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد خودروهای پیل سوختی با در نظر گرفتن عوامل موثر در بکارگیری آنها در بخش حمل و نقل در راستای کاهش آلودگی هوا

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

لیلا خوبان - دانشجوی دکترای مهندسی محیط زیست، گرایش آلودگی هوا، دانشگاه آزاد اسلام

زهره حسامی - کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست، گرایش آلودگی هوا، ستاد محیط زیست و توس

خلاصه مقاله:

فناوری پیل سوختی با ویژگی های منحصر به فرد در کاهش آلودگی هوا و نیز کاربرد وسیع آن در صنایع مختلف از جمله صنعت خودرو، به عنوان یکی از راه حل های اساسی در ارتباط با چالشهای زیست محیطی این صنعت مطرح می شود. این فناوری از جهت عدم تولید آلاینده های هوا بی همتاست. بازدهی پیل های سوختی نسبت به موتورهای احتراق داخلی، حدود سه برابر است. راندمان پیل های سوختی حدود 40 تا 60 درصد می باشد در حالی که در مورد خودروهای مجهز به موتورهای احتراق داخلی، کمتر از 17 درصد است. پیل های سوختی در مقایسه با سایر مولدهای نیرو از مزایای بسیاری برخوردار است که شامل: راندمان سوخت بالا، عدم آلودگی حرارتی، طول عمر بالا، عدم آلودگی هوا، کاهش آلودگی صوتی، عدم وجود قطعات و قسمت های متحرک، دانسیته قدرت بالا، قابلیت عملکرد در فشار پائین، کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری، سهولت افزایش شتاب و اطمینان و ایمنی می باشد و همین امر موجب توجه بیشتر به خودروهای پیل سوختی شده است. تخمین زده می شود در سالهای 2015، 2020، 2025 به ترتیب 1/3، 2/0 و 8 درصد خودروهای سطح جهان از نوع خودروهای پیل سوختی شوند. به عبارتی در این سالها به ترتیب 2، 23/1، 108 میلیون از نوع پیل سوختی وارد بازار می گردد که به ترتیب 6/4 %، 7/1، 19 درصد خودروهای جدید را شامل خواهند شد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی، حمل و نقل، آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/39714>

