

## عنوان مقاله:

جایگزینی موتور سیکلت برقی پیل سوختی پلیمری و هیبریدی با موتور سیکلت احتراق داخلی

## محل انتشار:

همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

معصومه میرزائی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی

## خلاصه مقاله:

موتور سیکلت ها یکی از منابع مهم آلودگی هوا در شهرهای بزرگ می باشند . استفاده از سیستم پیل سوختی پلیمری به تنهایی و یا به صورت ترکیب آن با باتری شیمیایی به منظور جایگزینی با موتور احتراق داخلی ، یکی از راه حل های مناسب برای رفع این معضل می باشد . در این مقاله یک سیستم پیل سوختی شامل استک ، کمپرسور ، رطوبت زن و پمپ ، دمنده و مخزن هیدروژن طراحی شده که پس از مدلسازی و بهینه سازی طرح ، عملکرد سیستم برای یک موتور سیکلت با استفاده از نرم افزار سیمولینک در سیکل حرکتی FTP75 شبیه سازی شده است و نتایج حاصل از آن با نتایج سیستم هیبرید (ترکیب سیستم با باتری شیمیایی) مقایسه گردیده است . نتایج نشان می دهد که موتور سیکلت طراحی شده به خوبی قادر به دنبال کردن سرعت مطلوب در سیکل حرکتی بوده و می تواند به سرعت ماکزیمم 60km/hr برسد و شیب 10 درجه را نیز با سرعت 10km/hr بپییماید.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی ، استک ، هیبرید ، شبیه سازی ، بهینه سازی ، موتور سیکلت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53417>

