

عنوان مقاله:

انتخاب سائز مناسب باتری خودروی دورگه سری به منظور مصرف سوخت بهینه

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرزانه قاسم خانی - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه خوارزمی

ایمان چیت ساز - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه خوارزمی

میثم صالحی - کارشناس نگاشت، شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایرانخودرو

رویا عزیزی - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

امروزه خودروهای دورگه به دلیل مصرف سوخت و آلودگی کمتر، بیشتر از خودروهای معمول مورد توجه قرار گرفته اند. اگرچه بازده این خودروها به شدت به طراحی سامانه آن و از همه مهمتر اندازه باتری وابسته است. کاهش ظرفیت باتری، جرم خودرو و در نتیجه مصرف سوخت آن را کاهش میدهد. اگر باتری بیش از حد کوچک باشد، نمیتواند توان موتور الکتریکی را تامین کند. جهت محاسبه ظرفیت بهینه باتری، مدل یک خودرو دورگه سری در نرم افزار جیتی ایجاد شده است. مدل عددی ایجاد شده در نرم افزار با داده های تجربی مقایسه و صحت گذاری شده است. با تغییر ظرفیت باتری و در سه چرخه رانندگی WLTC، NEDC و FTP شبیه سازی انجام شده است و مصرف سوخت خودرو محاسبه شده است. نتایج نشان میدهد ظرفیت بهینه باتری در چرخه های رانندگی مختلف، متفاوت است و در چرخه رانندگی شهری، استفاده از باتری با ظرفیت پایین، مصرف سوخت خودرو را کاهش میدهد.

کلمات کلیدی:

خودرو دورگه سری، ظرفیت بهینه باتری، مصرف سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907864>

