

عنوان مقاله:

بررسی عددی و تجربی راهکار مدیریت بهینه خودروی دورگه سری جهت کاهش مصرف سوخت

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رویا عزیزی - 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

خلاصه مقاله:

راهکار کنترلی در خودروهای دورگه الکتریکی، تعیین کننده میزان مصرف سوخت جهت تامین توان مورد نیاز خودرو در هر موقعیت است. جهت دستیابی به راهکار کنترلی بهینه در خودروهای دورگه با ساختار سری، سه راهکار مقایسه شده اند: 1- راهکار کنترلی ترموستات 2- راهکار کنترلی پیروتوان 3- راهکار کنترلی بیشینه SOC (سطح شارژ باتری). برای شبیه سازی این سه راهکار از نرم افزار جیتی استفاده شده است. مدل عددی ایجاد شده در نرم افزار با داده های تجربی مقایسه و صحت گذاری شده است. مدل صحت گذاری شده در دو چرخه NEDC و WLTC مورد بررسی قرار گرفته است. مقایسه نتایج نشان میدهد راهکارهای کنترلی پیروتوان و بیشینه SOC با مصرف کمتر توان باتری موجب کاهش اتلاف توان ناشی از شارژ و دشارژ می شوند. راهکار بیشینه SOC بیشترین بهینه سازی را در مصرف سوخت ایجاد میکند.

کلمات کلیدی:

خودرو دورگه سری، راهکار کنترلی، راهکار بیشینه SOC، کاهش مصرف سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907860>

