

عنوان مقاله:

صرفه جویی در مصرف سوخت خودروی هیبریدی با استفاده از الگوریتم های بهینه سازی مطابق الگوهای حرکتی خودرو

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیده زهرا حسینی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی تهران، ایران

شهرام جوادی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی تهران، ایران

محمود حسینی علی آبادی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدف به کارگیری و ارزیابی دو استراتژی مدیریت مصرف انرژی مختلف برای وسایل نقلیه قابل شارژ خواهد بود. این استراتژی های مدیریت انرژی شامل دو استراتژی کنترلی و استراتژی دشارژ باتری خواهد بود. ابتدا استراتژی کمینه کردن مصرف معادل (ECMS) که بر اساس اصول کنترل بهینه انجام می شود، به کار گرفته خواهد شد. ECMS بر اساس ارزیابی هزینه مصرف سوخت برای پخش توانهای مختلف به عنوان یک اصل برای انتخاب نقطه بهینه عملکرد سوخت بین موتور احتراقی و موتور الکتریکی عمل می کند. همچنین دو استراتژی برای دشارژ باتری مورد بررسی قرار می گیرد. اولی استراتژی مصرف شارژ و تقویت شارژ (CDCS) است که در آن کاهش یا مصرف شارژ باتری ابتدا در یک درایو کاملا الکتریکی صورت گرفته و سپس در حالت تقویت شارژ عمل می کند. روش دیگر استفاده از ترکیب موتور الکتریکی به همراه موتور احتراقی که به صورت یک استراتژی ترکیبی در نقاط مختلف در طول سفر استفاده می کند. سپس یک مقایسه بین استراتژی کنترلی بر اساس نقش CDCS و استراتژی کنترلی ECMS برای هردو حالت دشارژ باتری صورت میگیرد. اعتبارسنجی روشهای به کار رفته با استفاده از شبیه سازی در فضای MATLAB به کمک نرم افزار ADVISOR انجام شده و نتایج حاصل مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

خودرو هیبریدی، استراتژی ECMS، استراتژی CDCS، استراتژی ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/680078>

