

عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از توربوشارژر در یک خودرو هیبرید سری

محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا حاجی سلطانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، تهران

امیر نجات - دانشیار، دانشگاه تهران، تهران

آرش محمدی - استادیار، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

پوریا احمدی - استادیار، دانشگاه تهران، تهران

خلاصه مقاله:

پدیده گرمایش جهانی کشورها را به سوی کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و یافتن منابع جدید انرژی که دسترسی به آن ها آسان تر است، هدایت کرده است. همچنین آلودگی هوای شهرهای ایران نیاز به اصلاح سیستم های حمل و نقل را نشان می دهد. با توجه به زیرساخت های شبکه برق کشور ایران از جهت میزان تامین انرژی و تنوع روش های تامین آن خودروهای هیبرید گزینه ای مناسب می باشند، درواقع این دسته از خودروها از مزایای خودرو های الکتریکی و متداول به شکل هم زمان بهره مند هستند. دسترسی آسان به سوخت های فسیلی و امکان راه اندازی موتورهای احتراق داخلی در نقاط نزدیک به عملکرد بهینه و وجود مولفه هایی مانند ترمز بازیاب در خودرو های الکتریکی ازجمله این موارد می باشند. از طرف دیگر استفاده از سیستم های تقویت هوای ورودی مانند توربوشارژر های توانمند منجر به کاهش انتشار آلاینده های شونده. در این مقاله از دو چرخه ی NEDC و WLTC به همراه روش هایی برای آزمودن مصرف سوخت خودرو هیبرید استفاده شده است تا اثرات استفاده از یک موتور توربوشارژر بر میزان مصرف سوخت یک خودرو هیبرید سری مقایسه و مورد ارزیابی قرارگیرد. بر اساس نتایج این بررسی استفاده از موتور درون سوز توربوشارژر منجر به افزایش مصرف سوخت و کاهش زمان شارژ باتری شده است همچنین به منظور بررسی دقیق تر شرایط رانندگی در شهر تهران از سه فرآیند رانندگی واقعی نیز استفاده شده است که در فرآیند رانندگی آزادهای نتایج آزمودن نشان دهنده کاهش مصرف سوخت در نمونه مجهز به موتور توربوشارژر هست.

کلمات کلیدی:

خودرو هیبرید، توربوشارژر، چرخه های رانندگی، مصرف سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468762>

