محاسبه انرژی سوخت و مدیریت انرژی خودروهای هیبریدی در راستای کاهش آلودگی هوا

علی کاظمی1\*، شهره مرتضوی2,3

1- دانشجوی کارشناسی، مهندسی مکانیک خودرو، دانشگاه فنی حرفه‌ای امام خامنه‌ای، بوشهر، ایران

2- کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی، دانشگاه دولتی، سمنان، ایران

3- مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

\* بوشهر، ایران، kazemi.a1998@gmail.com

چکیده

سيستم حمل‌ونقل يكي از اصلی‌ترین منابع توليد و انتشار گازهاي گلخانه‌ای در سطح دنيا است. واضح است كه الكتريكي كردن خودروها می‌تواند كمك بسيار شاياني به هدف نهایی كاهش آلودگي در سطح دنيا نمايد. در صنعت خودروسازی، خودروهای هیبریدی، دو موتور مجزا شامل یک موتور بنزینی یا دیزلی و موتور الکتریکی دارند. اغلب از ترکیب موتورهای بنزینی و الکتریکی در طراحی خودروهای هیبریدی استفاده می‌شود. این خودروها به دلیل مصرف کمتر سوخت‌های فسیلی و جایگزینی هرچه بیش‌تر آن با انرژی الکتریکی و درنتیجه آلایندگی کمتر، اهمیت بسیار بالایی در بحث کاهش آلودگی هوا دارند. شکی نیست که در آینده و به‌تدریج این خودروها، جایگزین خودروهای بنزینی و دیزلی خواهند شد. انواع مختلفي از موتورهای سوختی در کنار موتورهاي الکتريکي به کار می‌روند؛ دو سيستم تولید قدرت با یکدیگر در توليد توان موردنیاز خودرو نقش دارند. توان توليدی هر يك از اين دو سیستم در بخشي به نام جمع کننده، با یکدیگر ترکیب‌شده و به چرخ‌ها منتقل می‌شود. درواقع، خودرو هیبریدی مشکلات خودروهای برقی و احتراقی را تا حدودی برطرف کرده است. در مقاله حاضر به بررسی انرژی سوخت در خودروهای هیبریدی پرداخته می‌شود و سیستم مدیریت انرژی این خودروها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

**کلی**د‌واژگ**ان**

خودروهای هیبریدی، انرژی سوخت، مدیریت انرژی، آلایندگی هوا

Calculation of fuel Energy and Energy Management of Hybrid Cars for Aim of Reducing Air Pollution

Ali Kazemi1\*, Shohre Mortazavi2,3

1- Student of BSc, Department of Mechanical Engineering, Emam khamenei, Booshehr, Iran.

2- M.S.c, Department of Chemical Engineering, Semnan University, Semnan, Iran

3- Department of Chemical Engineering, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran

\* Booshehr, Iran, kazemi.a1998@gmail.com

Abstract

The transportation system is one of the main sources of greenhouse gas emissions in the world. It is clear that electrifying of cars can help to the ultimate goal of reducing air pollution. In the automotive industry, hybrid cars have two separate engines, including a gasoline or diesel engine and an electric motor. It usually uses a combination of gasoline and electric engines in the design of hybrid vehicles. These cars are very important in reducing air pollution due to not consuming fossil fuels and replacing electricity energy. There is no doubt that in the future and gradually these cars will replace gasoline and diesel cars. Different types of fuel engines are used in addition to electric engines; Two power generation systems are involved in generating the power required by the vehicle. The power of each of these systems is combined in a section called the collector and transferred to the wheels. In fact, the hybrid car has partially solved the problems of electric and combustion vehicles. In the present energy fuel in hybrid vehicles are studied and the energy management system of these vehicles is discussed.

Keywords

Hybrid Cars, Fuel Energy, Energy Management, Air Pollution