

عنوان مقاله:

شناسایی نقاط بحرانی یک موتور گازسوز شده

محل انتشار:

پنجمین همایش موتورهای درونسوز (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

کوروش پویان - شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو

بهزاد نیکخو - شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای کاهش آلاینده های خروجی از موتورهای اشتعال داخلی، تبدیل موتورهای بنزینی به گازسوز یا دوسوخته (bi-fuel) بدون تغییر در ساختار موتور با جانمایی سامانه گاز میباشد. این روش بخصوص در کشورهایی نظیر ایران که دارای دومین منابع زیرزمینی در زمینه سوخت گازفشرده یا CNG هستند، می تواند سودمند و زود بازده باشد. البته اشکالات و نقاط ضعفی که در این نوع موتورها در دراز مدت پدیدار می شود و معمولا از بازخوردهای مشتری بدست آمده، نشان داده است که آن مشکلات می تواند صاحب خودرو را به زحمت انداخته و هزینه هایی را به وی تحمیل کند. هدف از ارایه این مقاله، بررسی عملکرد موتور گازسوز شده در آزمون دوام خصوصا برخی از قطعات و اجزا موتور و مقایسه آنها با وضعیت بنزین سوز بوده است. نتایج بدست آمده عمدتا برگرفته از آزمون های تجربی انجام شده بر روی موتورهای بنزینی 4 سیلندر خطی با حجم جابجایی بین 1/6-2/4 لیتر بوده است. در این مسیر از نتایج بدست آمده از فعالیت درجه بندی قطعات که عموما پس از خاتمه آزمون های دوام باید به انجام برسد و در آن قطعات بطور شهودی (ماکروسکوپی) یا میکروسکوپی مورد ارزیابی قرار میگیرند، استفاده گردیده است. ضمن آنکه از برخی از فعالیتهای جانبی نظیر تجزیه و تحلیل روغن نیز کمک گرفته شده است. بطور خلاصه نتایج نشان میدهند که عملکرد برخی از قطعات بویژه آنهایی که در مجاورت با محفظه اشتعال هستند از قبیل دریچه های هوا و دود، نشیمنگاه دریچه ها، سمبه و حلقه های سمبه دچار اختلال و ضعف می شوند که در این مقاله به آنها اشاره شده است و برای برطرف نمودن آن نقاط ضعف، قطعات را باید اصلاح و تقویت نمود. نتایج بدست آمده از این بررسی میتواند در طراحی موتورهای جدید نیز مفید واقع شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/54210>

