

عنوان مقاله:

بالا بردن عدد اکتان بنزین با استفاده از روش های نوین به منظور کاهش آلودگی های زیست محیطی

محل انتشار:

سومین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

علیرضا خاکپور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی، قوچان، ایران

محمدرضا خوش چهره - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی، قوچان، ایران

کیوان پشاکاه بیرجندی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی، قوچان، ایران

سعید نعیمی پویا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی، قوچان، ایران

خلاصه مقاله:

مقاومت بنزین یا دیگر سوخت ها در مقابل احتراق خودبخود و بدون جرقه با مقیاسی بنام عدد اکتان سنجیده می شود که عبارت است از درصد ایواکتان در نرمال هپتان و هرچه این عدد بیشتر باشد، آن سوخت در مقابل پدیده احتراق مخرب، مقاوم تر است. آزمایشات نشان می دهد، هپتان دارای خاصیت متراکم شدن بسیار ضعیفی است و در مقابل اکتان قابلیت متراکم شدن بسیار بالایی دارد. این دو هیدروکربن از لحاظ خواصی چون نقطه جوش و تبخیر تقریباً یکسان بوده و بعنوان مبنایی برای مقاومت سوخت در برابر متراکم شدن انتخاب شده اند. با دادن عدد 100 به اکتان و 0 به هپتان نسبتی به نام عدد اکتان به دست می آید ساختن سوختی که دارای نسبت 87 اکتان به 13 هپتان می باشد، هزینه تولید بسیار بالایی خواهد داشت و این 2 ماده در حال حاضر تنها تشکیل دهنده های بنزین نیستند و افزودنی های دیگری نقش بالا بردن عدد اکتان بنزین یا مقاومت آن در برابر کوبش موتور را ایفا می کنند. عدد اکتان مقیاسی است برای نشان دادن مقاومت بنزین و یا دیگر سوخت ها در مقابل احتراق خود بخود (بدون جرقه). به ایزواکتان (4، 2، 2- تری متیل پنتان) عدد 100 و به نرمال هپتان عدد صفر داده می شود. زمانی که مخلوط سوخت که ماده ای با قابلیت اشتعال بالاست زودتر از زده شدن جرقه توسط شمع و بواسطه تراکمف محترق شود؛ موتور دچار کوبش خواهد شد که این مسئله برای موتور بسیار مضر است. اما آنچه که مشخص می نماید که سوخت تا چه میزان توانایی متراکم شدن قبل از احتراق خودبخودی (خودسوزی) را داراست، عدد اکتان می نامند که بالا بردن آن موجب بهتر سوخت در محفظه احتراق می شود.

کلمات کلیدی:

عدد اکتان، بهینه سازی، نفت، بنزین، محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283442>

