

عنوان مقاله:

بررسی سنتز ZDDP ، ماده افزودنی آنتی اکسیدان ضد سایش با الکل های مختلف

محل انتشار:

سومین همایش علمی مهندسی فرآیند (نفت، گاز پالایش و پتروشیمی) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرجانه صمدی زاده - استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

شیرین علیزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی آلی

خلاصه مقاله:

باتوجه به پیشرفت علم روانکاری و گستره وسیعی از مواد افزودنی در روانکارها پرداختن به تمام آنها کار مشکلی است . در این تحقیق یک نوع ماده افزودنی ضدسایش و آنتی اکسیدان ، به نام دی آلکیل دی تیو فسفات روی را مورد بررسی قرار داده ایم . سنتز دی آلکیل دی تیو فسفات روی (ZDDP) از دو مرحله تشکیل شده است . در مرحله اول الکل با پنتا سولفید فسفر واکنش داده و دی آلکیل دی تیو فسفریک اسید تولید می کند . در مرحله دوم اسید به دست آمده با اکسید روی ، خنثی شده و محصول نهایی به دست می آید در این تحقیق 6 نوع محصول با انواع الکل ها ، شامل ایزو بوتانول ، ایزو آمیل الکل ، هگزانول و ایزو اکتانول سنتز گردید . برای شناسایی ماده های سنتز شده از روش طیف سنجی مادون قرمز (IR) استفاده گردید و همچنین ماده مورد نظر را با روغن پایه های SN150 و SN500 مخلوط کرده و آزمون RBOT برای اکسیداسیون و FOUR BALL برای سایش را برای آن انجام دادیم و آزمون های کیفی آن را مطابق با استاندارد مورد نظر اندازه گیری کردیم ، نتایج حاصل با نتایج به دست آمده از نمونه خارجی مقایسه شد . که از بین تمام محصولات RUN6 سنتز شده آنتی اکسیدان و ضدسایش بهتری بود .

کلمات کلیدی:

روانکار ، ضد سایش، آنتی اکسیدان ، دی آلکیل دی تیو فسفات روی ، ماده افزودنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/339550>

