

عنوان مقاله:

بررسی نقش واکنش های حرارتی و کاتالیستی در فرایندهای گوگردزدایی و نیتروژن زدایی

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

الهام آشوری - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی

فرهاد خراشه - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این مطالعه سینتیک واکنشهای گوگردزدایی و نیتروژن زدایی برشهای نفتی، با واکنش های شبه درجه اول تخمین زده شده است. داده های تجربی مورد استفاده مربوط به مطالعه ای در مورد هیدروکراکینگ یک برش سنگین نفت کانادایی می باشند که در یک راکتور کاتالیستی سبکی در حضور کاتالیست تازه، کاتالیست مصرفی و همچنین در غیاب کاتالیست انجام گرفته است. ثوابت سرعت بدست آمده معیاری از سرعت واکنش می باشند که به خوبی از رابطه آرنیوس تبعیت می کنند و جهت بررسی سهم واکنشهای حرارتی و کاتالیستی در فرایند حذف گوگرد و نیتروژن مورد استفاده قرار گرفته است. واکنش های حرارتی در حذف نیتروژن نقش بسیار اندکی دارند، درحالی که واکنشهای حرارتی و کاتالیستی هر دو در حذف گوگرد سهم می باشند. با افزایش دما نقش واکنش های حرارتی افزایش یافته و در حضور کاتالیست انرژی اکتیواسیون واکنشهای حذف گوگرد و نیتروژن کاهش می یابند. کاتالیست Ni/Mo بر روی گاما-Alumina برای واکنش های حذف نیتروژن در مقایسه با گوگرد کارایی بالاتری از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

گوگرد زدایی، نیتروژن دار، واکنش های حرارتی و کاتالیستی، برشهای نفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23373>

