

عنوان مقاله:

گوگردزدایی اکسایشی نفتای سبک در حضور کاتالیست اکسید روی بر پایه زئولیت

محل انتشار:

مجله مهندسی گاز ایران، دوره 9، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا مباحثی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

سید حسین زهدی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

در کشورهای مختلف قوانین سخت گیرانه ای برای کاهش مقدار گوگرد موجود در سوخت ها اعمال می شود. روش گوگردزدایی اکسایشی یکی از بهترین روش های تکمیلی برای فرآیند گوگردزدایی هیدروژنی است. در این مقاله با استفاده از روش سطح پاسخ، اثرهای اصلی و متقابل دما، مدت زمان واکنش و غلظت اولیه گوگرد موجود در نفتا بر درصد تبدیل گوگرد در فرآیند گوگردزدایی اکسایشی نفتای سبک در حضور کاتالیست اکسید روی بر پایه ی زئولیت بررسی گردید. تحلیل واریانس نشان داد داده های تجربی به خوبی توسط مدل فاکتوریل خطی برازش شده است. متغیرهای دما، مدت زمان واکنش و غلظت اولیه ی گوگرد موجود در سوخت بر درصد تبدیل ترکیبات گوگرد اثر معنادار دارد. همچنین بین متغیرهای دما و مدت زمان واکنش اثر متقابل وجود دارد. بیشترین مقدار درصد تبدیل گوگرد به میزان ۹۰٪ در دمای واکنش ۳۲۰ K، زمان واکنش ۴۰ دقیقه در حضور نفتای سبک با درصد اولیه گوگرد ۲۴۴ ppm حاصل گردید.

کلمات کلیدی:

نفتای سبک، گوگردزدایی، روش سطح پاسخ، رآکتور ناپیوسته، مدل سازی تجربی، اثر متقابل، تحلیل آماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1709437>

