

## عنوان مقاله:

بررسی کاهش میزان ترکیبات مرکاپتانی موجود در میعانات گاز پالایشگاه ایلام با استفاده از کربن اکتیو تجاری

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسنده:

مسلم چراغی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق دستیابی به پارامترهای بهینه جهت حذف حداکثری مرکاپتانها از میعانات گازی پالایشگاه اول از مجتمع پالایشگاه گاز ایلام، توسط کربن فعال در مقیاس آزمایشگاهی می باشد. در این خصوص ابتدا اثر مقدار وزن جاذب با ثابت در نظر گرفتن سایر پارامترها (حجم سیال، دمای سیال و بستر، زمان تماس، سائز جاذب و غلظت سیال) بررسی شده است. پس از آن به بررسی اثر حجم سیال و اثر زمان تماس و همچنین سائز جاذب پرداخته شد. جهت بررسی اثر غلظت سیال مورد آزمایش از ایزوترم های جذبی فروندلیچ و لانگمویر استفاده شده است. در ادامه به ارزیابی تغییرات چگالی مخصوص میعانات، قبل و بعد از فیلتراسیون در زمانهای مختلف پرداخته شده است. در نهایت جهت دستیابی به درصد برشهای دمایی، عملیات تقطیر روی نمونه، قبل و بعد از فیلتراسیون در شرایط بهینه صورت گرفت. بر اساس نتایج تجربی بدست آمده، مشخص گردید که با افزایش جرم جاذب و ثابت ماندن سایر پارامترها، درصد حذف مرکاپتان افزایش می یابد و با افزایش حجم سیال عبوری از بستر، درصد حذف مرکاپتان کاهش می یابد. زمان نیز بعنوان یکی از پارامترهای تاثیر گذار می باشد. با توجه به ضرایب همبستگی معادلات تک دمای جذب لانگمویر و فروندلیچ، تطابق بین مدلهای تئوری و اطلاعات حاصل از نتایج تجربی نشان داده شده است. بررسی داده های تجربی حاکی از آن است که تطابق با معادله فروندلیچ بیشتر از معادله ایزوترم جذبی لانگمویر است.

## کلمات کلیدی:

مرکاپتان؛ میعانات گازی؛ ایزوترم جذبی؛ کربن فعال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1119813>

