

عنوان مقاله:

تجزیه زیستی مرکاپتید سدیم با هدف حذف متیل مرکاپتان از گاز طبیعی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

داریوش مولا - عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه شیراز

عبدالحسین جهانمیری - عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه شیراز

کیومرث بدر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دا

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از یک گونه میکروارگانیسم هوازی *Thiobacillus thioparus* به تجزیه زیستی متیل مرکاپتید در یک راکتور ناپیوسته پرداخته شد. پس از انتخاب میکروارگانیسم، ابتدا باکتری ها در شرایط مناسبکشت داده شد و پس از مخلوط شدن با مواد مغذی درون راکتور قرار گرفت. از سدیم متیل مرکاپتید حل شده در خوراک مایع به عنوان سوبسترا استفاده شد. در این فرایند تا غلظت 3/2 mM متیل مرکاپتید وارد راکتور شد که درصد بالایی از گوگرد موجود در متیل مرکاپتید پس از عملیات حذف به گوگرد عنصری تبدیل شد. همچنین دما و pH بهینه 30 درجه و 7/2، بر اساس حذف متیل مرکاپتید و فعالیت باکتری ها برای فرایند مشخص شد. از مهمترین مزایای این روش استفاده از یک روش دو مرحله ای برای حذف متیل مرکاپتان، سرعت بالای حذف، عدم نیاز به انرژی تابشی و حذف معایب روش مراکس می باشد. نتایج حاصل از غلظت های اولیه متفاوت پس از 243 دقیقه حذف زیستی با بازده بیش از 58 % انجام شد. در شرایط بهینه و مدت زمان بیشتر 133 حذف انجام گرفت.

کلمات کلیدی:

شیرین سازی گاز، سدیم متیل مرکاپتید، مرکاپتان زدایی، راکتور ناپیوسته هوازی، تجزیه زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/172097>

