

عنوان مقاله:

استخراج مدل سینتیکی غیر فعال شدن کاتالیزور Cu/ZnO/Al₂O₃ در واکنش تبدیل با بخار متانول

محل انتشار:

نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مریم السادات خوش طینت نیکو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحصیلات تکمیلی

جعفر توفیقی داریان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحصیلات تکمیلی

رامین کریم زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحصیلات تکمیلی

مصطفی دهقانی مبارکه - پژوهشگاه صنعت نفت

خلاصه مقاله:

در این مقاله سینتیک غیر فعال شدن کاتالیزور Cu/ZnO/Al₂O₃ تجارتي با استفاده از یک راکتور لوله ای بستر پر شده و انتخاب خوراک آب و متانول با نسبت مولی مساوی مورد بررسی قرار گرفت. آزمایشها در دماهای مختلفی برای 153 ساعت انجام گرفتند و دمای 280C به عنوان دمای بهینه فرایند انتخاب شد. در این دما، بعد از گذشت 37 ساعت درصد تبدیل خوراک از 100% به 58% کاهش یافته و در این میزان ثابت ماند. آزمایشهای تعیین مساحت سطح مس توسط جذب N₂O بر روی ذرات مس، اسکن با میکروسکوپ الکترونی (SEM) و تعیین مساحت سطح فلز (BET) قبل و بعد از واکنش انجام گرفتند. جهت استخراج مدل سینتیکی غیر فعال شدن، داده های آزمایشگاهی با فرض یک مدل سینتیکی ساده با دو مدل غیر فعال شدن تطبیق داده شدند که در نهایت ثابت سرعت واکنش و ثابت سرعت غیر فعال شدن حاصل شد. منحنی بازده و گزینش پذیری محصولات در این دما رسم شد.

کلمات کلیدی:

تبدیل با بخار، متانول، کاتالیزور مس، سینتیک غیر فعال شدن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29663>

