

عنوان مقاله:

بهینه سازی فرایند تبدیل مستقیم متان به متانول در یک رآکتور بستر ثابت کاتالیستی

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

لیلا وفاجو - دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

مرتضی سهرابی - دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

اکسیداسیون کاتالیستی مستقیم متان به متانول ب ه منظور تولید سوخت های مایع و محصولات پتروشیمی از گاز طبیعی حائز اهمیت است . در این مقاله نتایج حاصل از اکسیداسیون جزئی متان به متانول با استفاده از یک رآکتور بستر ثابت و کاتالیست صنعتی 2 V2O5/SiO در فشار ۱ بار و گستره دمای ۴۵۰ تا ۵۰۰ درجه سلسیوس و زمان ماند ۳ تا ۱۲ ثانیه و با کمک اکسیژن به عنوان عامل اکسید کننده ارائه شده است . غلظت اکسیژن در خوراک بین ۲ تا ۵ درصد مولی نسبت به متان انتخاب گردید . به منظور بهینه ه سازی اجرای پژوهش از روش تاگوچی جهت طراحی آزمای ش ها استفاده شد و سطوح بهینه پارامترها مشخص گردید . نتایج تجربی نشان می دهند که بالاترین گزینش پذیری تولید متانول در فشار ۱ بار و دمای ۴۵۰ درجه سلسیوس معادل ۱۱/۸۲ درصد مولی و بالاترین درجه تبدیل متان در فشار بار و دمای ۵۰۰ درجه سلسیوس و زمان ماند ۱۲ ثانیه معادل 0/61 درصد مولی است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، اکسیداسیون جزئی، متان، متانول، بستر ثابت کاتالیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/48154>

