

عنوان مقاله:

تولید نانولوله های کربنی تک دیواره در راکتور بستر سیال به روش رسوب گذاری بخار هیدروکربنها بر روی کاتالیست CO-M0/MgO

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

احسانه فخر موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد - گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی، دانشگاه تهران

گیتی ابوالحمد - استاد گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی، دانشگاه تهران

محمد مهدی اکبرنژاد - رییس مراکز تحقیقاتی ویژه - پژوهشگاه صنعت نفت

علیمراد رشیدی - پژوهشگاه گاز - پژوهشگاه صنعت نفت

خلاصه مقاله:

نانو لوله های کربنی تک دیواره با بازدهی و خلوص بالا بر روی کاتالیست CO-M0/MgO با روش رسوبگذاری شیمیایی بخار (CVD) در راکتور بستر سیال تولید شد. پارامترهای مختلفی مانند دما، نسبت گاز منبع کربنی به هیدروژن، دبی جریان گاز، مدت زمان واکنش، اندازه ذرات کاتالیست، شیب حرارتی و نوع گاز مورد بررسی قرار گرفتند و تاثیر این پارامترها بر کیفیت و بازده نانو لوله های کربنی تک دیواره تولیدی گزارش شده است. در بهترین شرایط که شامل دما 900 °C، زمان واکنش 30 دقیقه، شدت جریان گاز 1800 ml/min، گاز متان، شیب حرارتی 7 °C/min، اندازه ذرات 212 μm و نسبت گاز منبع هیدروکربنی به گاز هیدروژن برابر با یک، نانولوله های کربنی تک دیواره با قطر متوسط 9 / 0 نانومتر و بازدهی 300% حاصل گردید.

کلمات کلیدی:

نانو لوله های آرنی، روش رسوب گذاری بخار هیدروآرنیها، راکتور بستر سیال، کاتالیست CO-M0/MgO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23569>

