

عنوان مقاله:

مدلسازی راکتور سنتز آمونیاک به منظور بررسی تأثیر تغییرات دما و دبی خوراک ورودی بر میزان تبدیل

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه دانش بنیان صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد ابراهیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، دانشکده مهندسی شیمی،

معصومه میرزایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، دانشکده مهندسی شیمی،

خلاصه مقاله:

در فرآیند سنتز آمونیاک، واحدی که تأثیر گذاری بیشتری بر بخش های دیگر دارد، راکتور سنتز آمونیاک است. لذا با توجه به اهمیت کنترل این راکتور، در این تحقیق یک راکتور سنتز سه بستره در یکمدلسازی گردیده و با استفاده از مدل حاصله به مطالعه تأثیر پذیرش شرایط عملیاتی و تغییرات احتمالی خواسته یا ناخواسته در شرایط خوراک اولیه بر روی بسترهای مختلف کاتالیستی، پرداخته شده است. به این منظور، ابتدا موازنه های جرم انرژی و مومنتوم برای بسترهای راکتور نوشته شده، سپس معادلات دیفرانسیل حاصل با رانگ کاتا 4 در نرم افزار MATLAB حل شده است. با مدلسازی این راکتور، اثرات تغییر دما و دبی خوراک ورودی بر میزان تبدیلاکنش در راکتور حاصل گردید

کلمات کلیدی:

راکتور آمونیاک، مدل هتروژن، بستر کاتالیستی، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280071>

