

## عنوان مقاله:

بررسی فرآیندی مدل سازی راکتور بستر ثابت ایزومریزاسیون نرمال بوتان

## محل انتشار:

کنفرانس علمی تجهیزات عملیاتی و فرآیندی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

پریسا سلیمی - کارشناسی ارشد

جواد رهبرشهرزی - استادیار

علی اکبر بابالو - استاد

## خلاصه مقاله:

امروزه با پیشرفت صنایع شیمیایی و صنایع نفتی و همچنین توجه بیش از پیش به مسائل زیست محیطی و سلامت انسان نیاز به یافتن روشی که در بهبود عدد اکتان بنزین موثر باشد، افزایش یافته است. یکی از روش‌های موثر جهت بهبود عدد اکتان بنزین انجام فرآیند ایزومریزاسیون آلکان ها و تبدیل آن ها به ایزومرهای شاخه دار می باشد. در این مقاله مدل سازی راکتور بستر ثابت فرآیند ایزومریزاسیون نرمال بوتان مورد بررسی قرار گرفته است. سینتیک واکنش ایزومریزاسیون نرمال بوتان روی کاتالیست اسیدی سولفات زیرکونیا مورد بررسی قرار گرفته و همچنین تاثیر تغییر پارامترهای فشار کل داخل راکتور، طول بستر کاتالیستی و سرعت فضایی حجمی مورد مطالعه قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تغییر فشار کل در داخل بستر کاتالیستی راکتور تاثیر محسوسی بر میزان تبدیل و بازده واکنش ندارد. همچنین تاثیر پارامتر عملیاتی سرعت فضایی حجمی (GHSV) بر روی میزان انتخاب پذیری و تبدیل در خروجی راکتور محاسبه شده و مشخص شد که با افزایش میزان سرعت فضایی که عکس زمان ماند درون راکتور می‌باشد، میزان تبدیل کاهش یافته و انتخاب پذیری افزایش می‌یابد. عدد اکتان گاز تزریقی به بستر کاتالیست در ابتدا حدود 90 می‌باشد که این مقدار در خروجی راکتور بستر ثابت به میزان 3 واحد افزایش یافت که این میزان بیانگر آن است که انجام فرآیند ایزومریزاسیون بر روی هیدروکربن‌های خطی تاثیر بسزایی بر روی افزایش عدد اکتان و به سوزی بنزین می‌گذارد.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، ایزومریزاسیون، نرمال بوتان، راکتور بستر ثابت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230664>

