سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدلسازی و بهینه سازی مولکولی رفرمینگ کاتالیزوری

محل انتشار:
دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:
امید قبولی منکالپا - *دانشگاه سیستان و بلوچستان ، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت ، گروه مهندس*

جواد رجبی خراسانی
یونس دادمحمدی
فرهاد شهرکی

خلاصه مقاله:
در این مقاله ، مدلسازی و بهینه سازی مولکولی برای فرایند رفرمینگ کاتالیزوری نفتا مورد مطالعه قرار گرفته است . فرایند رفرمینگ کاتالیزوری به منظور تولید بنزین با عدد اکتان بالا ، توسط واکنشهای رفرمینگ در سه راکتور بستر ثابت و متوالی انجام می گیرد . در این پژوهش از یک مدل شامل 21 گروه از مولکولها و 51 واکنش برای انجام مدلسازی مولکولی فرایند رفرمینگ نفتا استفاده شده است . در این مدل امکان محاسبه مولکولهای مهمی مانند بنزن و آروماتیکها وجود دارد که می تواند در بهینه سازی مورد استفاده قرار گیرد. براساس مدل شبیه سازی شده و با در نظر گرفتن شرایط محدود کننده مانند میزان بنزن ، میزان آروماتیکها و محدودیت RON (عدد اکتان پژوهش) یک فرایند بهینه سازی برای دما و فشار خوراک انجام شده است . به کمک بهینه سازی و کنرتل مسیر واکنش ، می توان در پایان محصولاتی با میزان بنزن ، آروماتیکها و RON مناسب و با بیشترین سود ممکن بدست آورد.

کلمات کلیدی:
مدلسازی مولکولی ، رفرمینگ کاتالیزوری ، بهینه سازی ، عدد اکتان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/58112