

کاتالیست‌های تبدیل برش بوتان به آروماتیک در رآکتورهای بستر ثابت

نویسنده:

احسان کیانفر

(دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، گچساران، ایران)



www.katibenovin.ir



سرشناسه	:	کیانفر، احسان، ۱۳۶۷ Kianfar, Ehsan
عنوان و نام پدیدآور	:	کاتالیست‌های تبدیل برش بوتان به آروماتیک در راکتورهای بستر ثابت / نویسنده احسان کیانفر.
مشخصات نشر	:	شیراز: کتیبه نوین، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۱۸۸ ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	:	۷۹-۰-۶۸۰۴-۶۲۲-۹۷۸: ۳۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۱۸۵-۱۸۸.
موضوع	:	کاتالیز
موضوع	:	Catalysis
موضوع	:	ترکیبات آروماتیک
موضوع	:	Aromatic compounds
رده‌بندی کنگره	:	TP۱۵۶
رده‌بندی دیویی	:	۶۶۰/۲۹۹۵
شماره کتابشناسی	:	۶۱۶۵۱۸۸

عنوان کتاب:	کاتالیست‌های تبدیل برش بوتان به آروماتیک در راکتورهای بستر ثابت
نویسنده:	احسان کیانفر
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۹
شابک:	۷۹-۰-۶۸۰۴-۶۲۲-۹۷۸
شمارگان:	۱۰۰۰ جلد
سر ویراستار و صفحه‌آرا:	علی داودی
چاپ و صحافی:	چاپ گاندی
قیمت:	۳۰۰۰۰ تومان

(تمامی حقوق برای انتشارات کتیبه نوین محفوظ است)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	فصل اول
۱۳	مقدمه
۱۴	شرح فرایند
۱۶	مکانیسم سینتیک واکنش
۱۸	ترمودینامیک فرایند
۱۸	تأثیر پارامتری فرایند
۲۱	بررسی شیمیایی
۲۲	کاتالیز فرایند
۲۳	کیفیت محصول و بازده
۲۶	بررسی هزینه‌ها
۲۷	فصل دوم
۲۹	طبقه‌بندی فرایندهای نفتی
۲۹	تقسیم‌بندی
۳۰	ترکیب نفت خام
۳۰	ویژگی‌ها
۳۱	معرفی نفتا
۳۱	نفتا چیست؟
۳۳	کاربردهای نفتا
۳۴	آروماتیک‌ها
۳۴	بنزن
۳۵	کاربردهای بنزن
۳۶	تولوئن
۳۶	سنتز تولوئن
۳۷	کاربردهای رایج تولوئن

۳۷	هیدروکربن‌ها
۴۲	ارزش نفتا در برخی کشورها
۴۲	نفتا ژاين
۴۲	نفتای خاورميانه
۴۲	نفتای هند
۴۳	نفتا سنگاپور
۴۳	تبدیل آلکان‌های سبک به آروماتیک
۴۷	فصل سوم
۴۹	آروماتیک چیست؟
۴۹	مهم‌ترین آروماتیک‌ها
۵۰	بنزن
۵۰	تولون
۵۱	زايلن
۵۴	فرایندهای آروماتیک سازی
۵۴	تولید آروماتیک به وسیله واکنش‌های کاتالیز
۵۵	فرایند M ₂ Forming
۵۷	فرایند Cyclar
۶۰	فرایند Aroforming
۶۲	فرایند Z-Forming
۶۴	فرایند Alpha
۶۶	تولید آروماتیک به وسیله فرایندهای استخراجی (استخراج با حلال)
۶۷	فرایند Udex
۶۸	فرایند سولفولان
۷۰	جداسازی آروماتیک‌ها
۷۲	آروماتیک شدن

۷۴	فرایند سیکلار
۷۴	تاریخچه
۷۵	شرح فرایند
۷۷	مکانیسم و سینتیک واکنش
۷۹	ترمودینامیک فرایند
۷۹	تأثیر پارامترهای فرایند
۸۲	بررسی شیمیایی فرایند
۸۳	کاتالیست فرایند
۸۴	کیفیت محصول و بازده
۸۷	بررسی هزینه‌ها
۸۷	فرایند CCR
۸۷	تاریخچه
۸۸	شرح فرایند
۸۹	فرآورده‌ها از خوراک نفتای سبک خاورمیانه
۸۹	بررسی اقتصادی فرایند
۹۰	واکنش‌های CCR
۹۲	مدل ریاضی راکتورها
۹۹	فصل چهارم
۱۰۱	مقدمه
۱۰۳	کاتالیست
۱۰۳	کاتالیست فلزی دوگانه
۱۰۷	کاتالیست‌های با فلزات سه‌گانه
۱۰۸	مدل‌های واکنش
۱۰۸	مدل سینتیکی واکنش
۱۱۴	مدل‌سازی غیرفعال شدن کاتالیست

۱۲۰	.....	پیکربندی راکتور و طبقه‌بندی فرایند
۱۲۰	.....	پیکربندی‌های پیشنهادی برای راکتور
۱۲۱	.....	راکتور لوله‌ای با جریان محوری
۱۲۶	.....	راکتورهای لوله‌ای با جریان شعاعی
۱۲۸	.....	راکتور کروی با جریان شعاعی
۱۲۹	.....	راکتور کروی با جریان محوری
۱۳۰	.....	طبقه‌بندی فرایند ریفرمینگ
۱۳۰	.....	احیای ناهمگشتی کاتالیست
۱۳۱	.....	احیای چرخشی کاتالیست
۱۳۲	.....	چرخه پیوسته احیای کاتالیست
۱۳۶	.....	پیشنهادهای
۱۳۷	.....	نتیجه‌گیری
۱۳۹	.....	فصل پنجم
۱۴۱	.....	درآمدی بر کاتالیست‌ها
۱۴۱	.....	کاتالیزور و تعریف آن
۱۴۳	.....	خصوصیات کاتالیزور
۱۴۳	.....	فعالیت
۱۴۴	.....	گزینش پذیری
۱۴۵	.....	پایداری
۱۴۶	.....	بازدهی
۱۴۶	.....	امکان بازیافت
۱۴۷	.....	هزینه
۱۴۷	.....	دسته‌بندی کاتالیزورها
۱۴۸	.....	کاتالیزورهای همگن
۱۴۸	.....	کاتالیزورهای ناهمگن
۱۴۹	.....	آنزیم‌ها

۱۵۰	اجزاء کاتالیزورها
۱۵۰	پایه کاتالیزور
۱۵۲	تقویت کننده ها (ارتقاء دهنده ها)
۱۵۲	تسریع کننده ها
۱۵۳	روش های ساخت کاتالیست ها
۱۵۳	مقدمه
۱۵۴	روش های عمومی ساخت کاتالیزورهای صنعتی
۱۶۰	مراحل آماده سازی کاتالیزور
۱۶۰	خشک کردن و کسیناسیون
۱۶۱	احیاء نمونه
۱۶۲	شناسایی و تعیین خواص کاتالیزور
۱۶۲	خواص شیمیایی توده (Bulk Chemical properties)
۱۶۳	خواص شیمیایی سطح (Surface Chemical Properties)
۱۶۴	خواص فیزیکی (Physical properties)
۱۶۵	دسته بندی کاتالیست ها بر اساس ساختار آنها
۱۶۶	کاتالیست های متخلخل
۱۶۶	غریبال های مولکولی
۱۷۰	مونولیت ها
۱۷۰	کاتالیست های پایه دار
۱۷۰	کاتالیست های بدون پایه
۱۷۱	اساس فرآیندهای کاتالیستی
۱۷۱	جذب سطحی
۱۷۴	دفع سطحی (Desorption)
۱۷۵	پخش (Diffusion)
۱۷۵	مراحل موجود در یک واکنش کاتالیستی