

۱۹۹

۱

۸۸

دقیق



بررسی خصوصیت کاتالیزوری

نانوآلکتورهای (Al, Ni)MCM-41

فاطمه رحمتی

سرشناسه: رحمتی، فاطمه، ۱۳۵۳ -

موضوع و نام پدیدآور: بررسی خصوصیت کاتالیزوری نانوراکتورهای ۴-۱ MCM-(Al, Ni)/فاطمه رحمتی.

مشخصات نشر: قم: آیین احمد (ص)، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری ۸۸ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۶-۵۴-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: نانوشیمی

موضوع: Nanochemistry

موضوع: کاتالیزورها

موضوع: Catalysts

موضوع: کاتالیزورها -- سنتز

عنوان: Catalysts -- Synthesis

رشته: نانوتکنولوژی

موضوع: Nanotechnology

رده: QC1۷۶/۸:۵

سال: ۶۲۰/۵

ماره کتابخانه ملی: ۵۷۱۵۴۳۹



بررسی خصوصیت کاتالیزوری

نانوراکتورهای ۴-۱ MCM-(Al, Ni)

فاطمه رحمتی

چاپ: سرمدی
شمارگان: ۱۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۶-۵۴-۵

ناشر: انتشارات آیین احمد (ص)
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۸
قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

بمه حقوق محفوظ است.

آدرس ناشر: مرکز پخش: قم، شهرک ایثار، کوچه ۱۵، پلاک ۱۵، واحد ۵ انتشارات آیین احمد (ص)

همراه: ۰۹۱۳۲۵۲۰۲۹۳

پست الکترونیکی: Ayyvnahmad@gmail.com

پیشگفتار

سپاس و ستایش خداوند بلند مرتبه را که به لطف و عنایت بی‌کران او توفیق تالیف و تدوین کتاب خصوصیت کاتالیزوری نانوراکتورهای MCM-41 حاصل آمد. این کتاب مطابق با آخرین یافته‌ها و همگام با مراجع معتبر علمی دنیا و بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد بنده، تالیف شده و مهم‌ترین هدف آن ارائه اطلاعات جدید، همسو با نشریات معتبر، مجامع علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی و کتب منتشره به علاقمندان است.

این کتاب در چهار بخش تدوین شده است که در بخش اول به معرفی کاتالیزورها و خصوصیات آنها پرداخته شده و در بخش دوم مواد و روش‌های استفاده شده آزمایشگاهی ذکر شده، بخش سوم نتایج بدست آمده بیان شده و در بخش چهارم به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

از آنجا که دانسته‌های بشری روزی‌روزی گسترش می‌یابد، لذا از دانشجویان عزیز، همکاران گرامی و خوانندگان محترم استدعا داریم که با رهنمودهای ارزشمند خود ما را در جهت رفع نقایص احتمالی یاری نمایند.

۱	مقدمه
	بخش اول: خصوصیت کاتالیزوری نانوراکتورهای (Al, Ni)MCM-41
۳	غریبال های مولکولی
۳	ژئولیت
۵	ساختار ژئولیت
۷	مشخصات مهم ژئولیت
۸	ژئولیت به عنوان کاتالیزور
۸	ژئولیت به عنوان غریبال مولکولی
۸	مزوپورها
۱۲	MCM-41 مزوپور
۱۴	مکانیسم کلی تهیه MCM-41
۱۶	حذف یون های فلزی با استفاده از MCM-41
۱۷	عامل دار کردن مزوپورس های سیلیکاتی
۲۱	استفاده از غریبال مولکولی MCM-41 به عنوان جاذب موثر کرومات از آب
۲۲	حذف فنل با استفاده از MCM-41
	بخش دوم: مواد و روش ها
۲۶	مواد شیمیایی مورد استفاده
۲۷	وسایل و دستگاه ها
۲۸	سنتر نانوراکتور AIMCM-41 به روش سل - ژل
۲۸	سنتر نانوهیبرید NiO/AIMCM-41
۲۹	تهیه محلول برای بررسی خاصیت های کاتالیزوری AIMCM-41 و NiO/AIMCM-41
۲۹	بررسی طیف جذبی ۴- نیترو فنل و ۲- نیترو فنل

بخش سوم: نتایج

- ۳۰..... بررسی و تجزیه و تحلیل آنالیز غربال‌های مولکولی NiO/AlMCM-41 و AlMCM-41
- ۳۳..... بررسی اثر مقدار جرم NiO/AlMCM-41 به‌عنوان کاتالیست
- ۴۴..... بررسی اثر مقدار NaBH_4 بر روی مقداری خاص از کاتالیزگر NiO/AlMCM-41
- ۴۹..... بررسی اثر مقدار NaBH_4 بر روی مقداری خاص از کاتالیزور AlMCM-41
- ۵۴..... بررسی اثر مقدار جرم NiO/AlMCM-41 بازیافتی به‌عنوان کاتالیست
- ۵۷..... کاربرد NiO در تبدیل گروه نیترو به آمین، ترکیب ۴-نیتروفنل
- ۵۷..... بررسی اثر مقدار جرم نانوذره NiO به‌عنوان کاتالیست
- ۶۰..... کاربرد NiO/AlMCM-41 در تبدیل گروه نیترو به آمین، ترکیب ۲-نیتروفنل
- ۶۰..... بررسی اثر مقدار جرم نانوذره NiO/AlMCM-41 به‌عنوان کاتالیست در ترکیب ۲-نیتروفنل
- بخش چهارم: بحث و نتیجه‌گیری
- ۷۱..... منابع و مأخذ