

به نام خدا

کاربرد $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ در سنتز مشتق های پیرول به عنوان یک کاتالیز گر جامد
و دوستدار محیط زیست

نویسندگان:

خدیجه عرب پور

دکتر فرحناز کارگر جهان

نشر: مدیر فلاح

سرشناسه	:	عربپورین، خدیجه، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	:	کاربرد $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ در سنتز مشتق‌های پیرول به عنوان یک کاتالیزگر جامد و دوستدار محیط زیست/نویسندگان خدیجه عربپورین، فرحناز کارگر بهبهانی.
مشخصات نشر	:	کرج: مدیر فلاح، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۷۴ ص.
شابک	:	۲۰۰۰۰۰ ریال: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۱۵-۱۷-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	ترکیب‌های آلی -- سنتز
موضوع	:	Organic compounds -- Synthesis
موضوع	:	کاتالیزورها
موضوع	:	Catalysts
موضوع	:	تیمی آلی
موضوع	:	Chemistry, Organic
شناسه افزوده	:	کارگر بهبهانی، فرحناز، ۱۳۵۰ -
رده بندی کنگره	:	۶۶۲ / Q۱۲۰۲۰۳۹۷۱۳
رده بندی دیویی	:	۵۴۶ / ۵۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۴۶ / ۴

نام کتاب: کاربرد $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ در سنتز مشتق‌های پیرول به عنوان یک کاتالیزگر جامد و دوستدار محیط زیست

نویسندگان: خدیجه عربپورین - دکتر فرحناز کارگر بهبهانی

ناشر: مدیر فلاح کرج

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

تعداد صفحه: ۷۴ ص

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپخانه و صفای: انتشارات مدیر فلاح

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۱۵-۱۷-۱

مرکز پخش: انتشارات مدیر فلاح

نشانی: کرج، چهار راه هفت تیر - لاله یک - ساختمان نیکو ط - اول

تلفن: ۳۲۷۱۹۳۷۶-۰۲۶ همراه ۷۶۲۶-۹۱۲۱۵۰

Email: r.modirfallah@yahoo.com

فصل اول: شیمی پیرول ها (خواص، کاربرد و سنتز)	۱
۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ شیمی و محافظت از محیط زیست	۲
۳-۱ تاریخچه پیرول	۳
۴-۱ ویژگی های پیرول ها	۴
۵-۱ ساختارهای رزونانس پیرول	۴
۶-۱ کاربردهای مشتقات پیرول در صنعت دارویی	۴
۷-۱ روش های سنتز پیرول، مشتقات N - استخلافی استخلافی پیرول	۵
۱-۷-۱ واکنش کلازون	۵
۲-۷-۱ سنتز های دومینو	۵
۳-۷-۱ سنتز مشتقات پیرول در حضور پالادیم	۶
۴-۷-۱ سنتز به روش رایبسون	۶
۵-۷-۱ سنتز توسط کاتالیزگر پلی استایرن سولفونات	۷
۶-۷-۱ واکنش های سه جزئی	۷
۷-۷-۱ استفاده از تابش امواج ریزموج	۷
۸-۷-۱ سنتز جایگزینی پیرول های پر استخلاف	۸
۹-۷-۱ واکنش بسته شدن حلقه	۸
۱۰-۷-۱ واکنش بسته شدن حلقه از مرکز	۹
۱۱-۷-۱ سنتز به روش پال-نور	۹
۱۲-۷-۱ انتقال مستقیم نیتروژن از ۲H-آزیرین ها به انامیدها در حضور کاتالیزگر طلا	۹
۱۳-۷-۱ سنتز ۲-آمینو پیرول ها	۱۰
۱۴-۷-۱ سنتز دو مرحله ی پیرول ها	۱۰
۱۵-۷-۱ سنتز آسیل پیرول ها	۱۱

۱۱	۱-۷-۱۶ سنتز به روش دیلز-آلدز
۱۳	فصل دوم: بررسی اهمیت کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ در سنتز ترکیبات آلی
۱۴	۱-۲ مقدمه
۱۵	۲-۲-۲-۱ بستر جامد
۱۵	۲-۲-۲-۱ عوامل تاثیرگذار بر کارایی بسترها
۱۵	۲-۲-۲-۲ انواع بسترهای جامد
۱۵	۱-۲-۲-۲ اکسیدهای معدنی
۱۶	۳-۲ مزایا و معایب کاتالیزگرهای ناهمگن نسبت به کاتالیزگرهای همگن
۱۷	۴-۲ بسترهای سیلیس
۱۸	۵-۲ سیلیکاژل
۱۹	۱-۵-۲ روش‌های تثبیت معرفت بر روی سیلیکاژل
۲۰	۲-۵-۲ خاصیت اسیدی سیلیکاژل
۲۰	۳-۵-۲ سیلیکاژل-فریک کلراید
۲۱	۶-۲ آهن (III) پر کلرات
۲۱	۱-۶-۲ ویژگی‌های آهن (III) پر کلرات
۲۱	۲-۶-۲ ویژگی‌های مهم کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۲۲	۳-۶-۲ کاربردهای $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۲۲	۱-۳-۶-۲ سنتز آمیدها:
۲۲	۲-۳-۶-۲ باز شدن حلقه اپوکسیدها
۲۳	۳-۳-۶-۲ هیدرولیز اپوکسیدها
۲۳	۴-۳-۶-۲ استیله شدن الکل‌ها
۲۳	۵-۳-۶-۲ استری شدن کربوکسیلیک اسید
۲۴	۶-۳-۶-۲ سنتز ۱۳-آریل-ایندون [b-۱-۲]- نفتا [e-۲-۱] پیران-۱۲(۱۳H) اون
۲۴	۷-۳-۶-۲ سنتز مشتقات ۲-آمینو-۳-سیانو-۴H-کرومن‌ها
۲۵	۸-۳-۶-۲ سنتز تک ظرفی، ۱۲-آریل-۸، ۹، ۱۰، ۱۲-تراهیدروبنزو زانتن-۱۱-اون
۲۵	۹-۳-۶-۲ سنتز مشتقات بنزیمیدازول

۲۵.....	۱۰-۳-۶-۲ تشکیل حلقه بین انواع آنیلین ها و ۳، ۴- دی هیدرو- ۲H - پیران
۲۶.....	۱۱-۳-۶-۲ سنتز مشتق های ۳- [آریل (۴- دی متیل، آمینو فنیل) متیل] ایندول ها
۲۶.....	۱۲-۳-۶-۲ سنتز پیرازول ها
	فصل سوم: بخش تجربی سنتز مشتقات پیرول با استفاده از کاتالیزگر ناهمگن $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$ سنتز
۲۷.....	مشتقات پیرول
۲۸.....	۳-۱ مقدمه
۲۹.....	۳-۲ مواد اولیه و مشخصات دستگاه ها
۳۰.....	۳-۲-۱ مواد اولیه
۳۰.....	۳-۲-۲ مشخصات دستگاه
۳۰.....	۳-۲-۳ سنتز مشتقات پیرول با استفاده از کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۳۰.....	۳-۲-۳-۱ یافتن مقدار بهینه کاتالیزگر در سنتز مشتقات پیرول
۳۱.....	۳-۲-۳-۲ روش کلی سنتز مشتقات پیرول با استفاده از کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۳۶.....	۳-۲-۳-۳ بررسی قابلیت بازیافت کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۳۷.....	فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری
۳۸.....	۴-۱ مقدمه
۳۸.....	۴-۲ بررسی اثر استخلاف بر روی سرعت واکنش
	۴-۳ مکانیسم انجام واکنش یال نور برای سنتز ترکیب های ۲- استیلافی پیرول ها در حضور کاتالیزگر
۳۹.....	$\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۴۰.....	۴-۴ بخش شناسایی
۴۰.....	۴-۴-۱ بررسی طیف ها
	۴-۴-۲ مقایسه سرعت و بازده و شرایط انجام سنتز ترکیب های پیرول در حضور کاتالیزگر $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3/\text{SiO}_2$
۴۱.....	و سایر کاتالیزگر ها
۴۳.....	۴-۴-۳ نتیجه گیری
۴۸.....	۴-۴-۴ پیشنهاد ها
۴۹.....	فصل پنجم: پیوست و مراجع
۷۰.....	مراجع