

الله الرحمن الرحيم

دانشگاه مازندران
دانشکده علوم

پایان نامه
برای دریافت درجه فوق لیسانس
در رشته شیمی

موضوع

کاربرد سیلیکاژل کلره شده در شکست اترو و
تبدیل کربوکسیلیک اسید به اسید کلراید

بیراهنمائی

دکتر فرح الله مهنه‌آزاده

تسویط

حمیدرضا امینی

بهار ۱۳۲۲

تقدیم به پدر و

مادر عزیزم

"من غلمنی حرنماً فقد میرنی عبداً"

حضرت علی علیه السلام

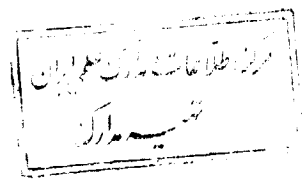
بر خود واجب و لازم می دانم که تشکرات و بسمانه و خالصانه خود را بالاخص به استاد و سرور گرام جناب آقای دکتر مهنارزاده که در طی پروژه همواره راهنما و مشوق اینجانب بوده اند و آقایان دکتر میر محمد صادقی و دکتر تاجبخش که سمت استاد مدعو و استاد مشاور اینجانب را بعهده داشته اند و سایر اساتید محترم که در پیشبرد علم و دانش از هیچ گونه تلاشی دریغ نمی فرمایند تقدیرم نمایم.

سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران



نگاره بازرگان

نشریه علوم پایه



فرم مربوط به امتحان دفاع از پایان نامه
آموزش داسکده علوم پایه

بدینوسیله با اطلاع میرساند جلسه امتحان نهایی شامل دفاع از
پایان نامه ۱۳۹۷/۱۳/۱۳ حواجر حمید میرمحمدی دانشجوی دوره
کارشناسی ارشد شیمی راس ساعت ۱۰/۵ صبح مورخ ۱۳/۱۱/۹۷ در محل
انستتوی تیمی تحت عنوان

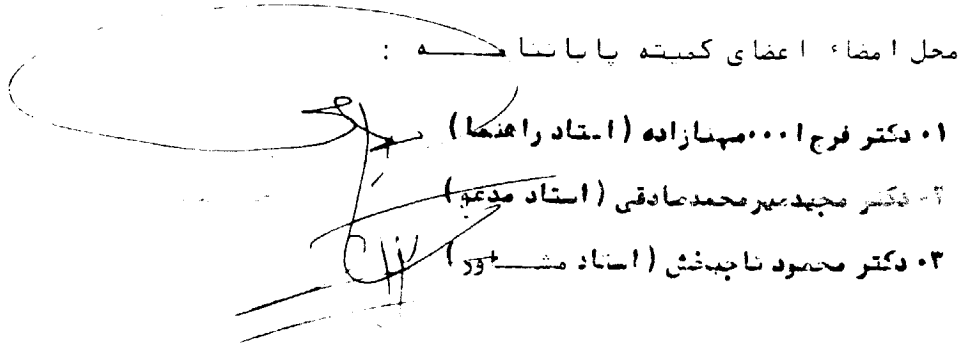
کاربرد سیلیکاژل کلره شده در شکست اتر و تبدیل کریوکسیلیک اسید به اسید کلراید
با حضور اعضای کمیته پایان نامه تشکیل و براساس محتوا و جگونی ارائه
پایان نامه نمره ۱۹ (نرزه نام) برای نامبرده پیشنهاد میگردد. مراتب
حیت اطلاع و اقدامات لازم اعلام میگردد. / ر

محل امضاء اعضای کمیته پایان نامه :

۰۱ دکتر فرج ۰۰۰۱ مهنزاده (استاد راهنما)

۰۲ دکتر مجید میرمحمد صادقی (استاد مدعو)

۰۳ دکتر محمود ناجی بخش (استاد مشاور)



فہرست مطالب

.....

موضوع	صفحه
الف - سلیت	۱۴
کربنات نقره در بستر سلیت	۱۴
تری اکسید کروم در بستر سلیت	۱۷
ب - سیلیکا	۱۸
استفاده از سیلیکا ژل مرطوب	۱۸
سولنم ریل کلراید در بستر سیلیکا ژل	۱۹
اوزن در بستر سیلیکا ژل	۱۹
ث - آلومینا	۲۰
باز شدن حنجره های اپوکسید با استفاده از معرف های	
حفاظت شده بر روی آلومینا	۲۰
کلرال در بستر آلومینا	۲۱
ترشیری بوتیل پیکرین پراکساید در بستر آلومینا	۲۲
د - گرافیت	۲۲
مالید های فلزی در بستر گرافیت	۲۲
برومین در بستر گرافیت	۲۲
تتراهیدرو پیرول در بستر گرافیت	۲۳
تری اکسید کروم در بستر گرافیت	۲۴
اکسید کروم در بستر گرافیت و اسید نیتریک به وسیله آند گرافیتی	۲۴
ز - زربین	۲۴
دی اکسید منگنز در بستر زربین	۲۴

صفحه	موضوع
۱	مقدمه
۱	کاربردهای پلیمرها و عواملی
۳	فواید و معایب استفاده از مدرنهای پلیمری
۳	الف- معرفی پلیمری سفید
۴	ب- نمکهای پلیمری سولفونیوم
۴	ث- معرفتهای پلیمری تراکمی
۵	د- معرفتهای پلیمری اکسیداسیون واحید
۶	ذ- گروههای حفاظت کننده پلیمری
۶	ر- معرفی پلیمری هالوژنه کننده
۶	ز- معرفی آسپله کننده پلیمری
۷	کاتالیستهای پلیمری
۸	الف- کاتالیت پلیمری آلومینیوم کلراید
۸	ب- کاتالیستهای پلیمری حساس کننده نوری
۹	ث- جداسازی مخلوط راسید بوسیله کاتالیستهای پلیمری
۱۰	د- کاتالیستهای پلیمری انتقال فاز
۱۰	واکنشهای سنتز آلی بر روی پلیمرهای حامل کننده
۱۱	الف- سنتزهای نامتقارن
۱۱	ب- واکنشهای تشکیل حلقه
۱۳	ث- تشخیص حدود اسلای واکنشها
۱۴	معرفتهای متعلق به سنتز حفاظت کننده

- ۲۴ سدیم و پتاسیم در بستر کربن
- ۲۵ بحث و نتیجه گیری
- ۲۵ تهیه سیلیکاژل کلره شده
- ۲۵ ۱ - تبدیل اسید ربوکسیلیک به اسید کلراید
- ۴۹ لاشکت اتر
- ۶۶ ب - انجام واکنش فیدل رانت در محیط سیلیکاژل کلره
- ۸۷ ۳ - محیط جدید برای سنتز معرف گریزیارد
- ۹۶ روش کار
- ۹۶ کلراسیون گروههای سیلان در سیلیکاژل
- ۹۷ ۱ - تبدیل اسید ربوکسیلیک به اسید کلراید
- ۹۷ تهیه بنزوئیل کلراید از بنزوئیک اسید
- ۹۷ تهیه اتیل بنزوات از بنزوئیک اسید
- ۹۸ تهیه دی اتیل بنزامید از بنزوئیل کلراید
- ۹۹ تهیه سینامیل کلراید از سینامیک اسید
- ۹۹ تهیه اتیل سینامات از سینامیک اسید
- ۱۰۰ تهیه دی اتیل سینامامید از سینامیل کلراید
- ۱۰۱ خشک کردن متا کلروبنزوئیک اسید
- ۱۰۱ تهیه متا کلروبنزوئیل کلراید از متا کلروبنزوئیک اسید
- ۱۰۲ تهیه اتیل متا کلروبنزوات از متا کلروبنزوئیک اسید
- ۱۰۳ تهیه سالیسیل کلراید از سالیسیلیک اسید
- ۱۰۳ تهیه متا تانویل کلراید از اسید متا تانویک
- ۱۰۴ تهیه پتانویل کلراید از پتانویک اسید

- ۱۰۴ تهیه تانولین برای از تانومین اسید
- ۱۰۵ تهیه اتیل ۴-نیتروبنزوات از ۴-نیتروبنزومید اسید
- ۱۰۶ ۲- شست اترها
- ۱۰۷ تهیه فنیل بنزیل اتر
- ۱۰۷ شست بنزیل فنیل اتر بد فنیل بنزیل برای
- ۱۰۸ تهیه ترشیری بوتیل بر ماید
- ۱۰۸ تهیه ترشیری بوتیل فنیل اتر
- شکست ترشیری بوتیل فنیل اتر به ترشیری بوتیل برای
- ۱۰۹ و فنیل
- ۱۱۰ تهیه ایزو روپیل فنیل اتر
- ۱۱۱ ب- انجام واکنش فیدل کرافت در محیط سلیلی اول لره
- ۱۱۱ تهیه متا بنزوکسی نیتروبنزن
- ۱۱۲ روشهای تهیه بنزیل نیتروفنل
- ۱۱۴ تهیه متا بنزوکسی تولوئن
- ۱۱۵ روشهای تهیه بنزیل کرزول
- ۱۱۶ روشهای تهیه دی فنیل متان
- ۱۱۷ روشهای تهیه بنزیل تولوئن
- ۱۱۸ روشهای تهیه بنزیل فنل
- ۱۱۹ تهیه ترشیری بوتیل تولوئن
- ۱۲۰ روشهای تهیه ترشیری بوتیل فنل

موضوع	صفحه
۳- مزید جدید برای سندر معرف کریذیارد	۱۲۱
تهیه سیلید اول لیدرید	۱۲۱
تهیه سیلید اول لیدرید سایلید شده	۱۲۲
تهیه فنیل منیزیم برماید در محیط سیلید اول لیدرید سایلید شده	۱۲۳
تهیه تری فنیل متانول	۱۲۳
تهیه اتیل منیزیم ایذاید در محیط سیلید اول لیدرید سایلید شده	۱۲۴
تهیه ۱ و ۱ - دی فنیل پروپانول	۱۲۵
مواد و وسایل	۱۲۶
منابع و مآخذ	۱۲۷

فہرست اشکال

.....

<u>صفحه</u>	<u>شماره شکل</u>	<u>صفحه</u>	<u>شماره شکل</u>
۲۳	۲۸	۴	۱
۲۴	۲۹	۴	۲
۲۷	۳۰	۵	۳
۲۸	۳۱	۵	۴
۲۸	۳۲	۶	۵
۲۸	۳۳	۶	۶
۲۹	۳۴	۷	۷
۲۹	۳۵	۹	۸
۲۹	۳۶	۱۰	۹
۲۹	۳۷	۱۱	۱۰
۲۹	۳۸	۱۲	۱۱
۳۱	۳۹	۱۳	۱۲
۳۳	۴۰	۱۵	۱۳
۳۳	۴۱	۱۵	۱۴
۳۴	۴۲	۱۶	۱۵
۳۴	۴۳	۱۶	۱۶
۳۵	۴۴	۱۷	۱۷
۳۵	۴۵	۱۷	۱۸
۳۵	۴۶	۱۷	۱۹
۳۵	۴۷	۱۸	۲۰
۳۵	۴۸	۱۹	۲۱
۳۲	۴۹	۱۹	۲۲
۳۲	۵۰	۲۰	۲۳
۳۵	۵۱	۲۱	۲۴
۳۵	۵۲	۲۱	۲۵
۳۶	۵۳	۲۲	۲۶
۳۶	۵۴	۲۳	۲۷

صفحه

شماره شکل

۴۹	۵۵
۴۹	۵۶
۴۹	۵۷
۴۹	۵۸
۵۳	۵۹
۵۴	۶۰
۵۴	۶۱
۵۵	۶۲
۵۶	۶۳
۵۶	۶۴
۵۶	۶۵
۵۷	۶۶
۶۶	۶۷
۶۷	۶۸
۶۸	۶۹
۶۹	۷۰
۶۹	۷۱
۷۰	۷۲
۷۰	۷۳
۷۱	۷۴
۷۱	۷۵
۸۷	۷۶
۸۹	۷۷
۹۰	۷۸
۹۱	۷۹
۹۲	۸۰
۹۲	۸۱

فہرست جداول

مجموعہ جداول