

تهیه مشتقات تیازول به کمک واکنش چندجزیی

فرزاد علیجانی جاگیر، و هاد حاتم جعفری و محمد جواد محمد محتشم



انتشارات مینوفر
Minufar.ir

مشهد مقدس - ۱۳۹۶

سرشناسه	علیجانی چاکلی، فرزاد، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	تهیه مشتقات تiazول به کمک واکنش چندجزیی / فرزاد علیجانی چاکلی، فرهاد حاتم جعفری و محمدجواد محمد محتشم.
مشخصات نشر	مشهد: مینوفر، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۶۴ ص.: مصور.
فروست	علوم پایه و مهندسی: ۴۱۵۶.
شابک	۱۰۰۰۰۰ ریال: 978-600-474-044-9
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	ترکیب‌های آلی -- سنتز
موضوع	Organic compounds -- Synthesis
موضوع	شیمی -- واکنش‌ها
موضوع	Chemical reactions
شناسه افرو	حاتم جعفری، فرهاد، ۱۳۲۸ -
شناسه افروده	محمد محتشم، محمدجواد، ۱۳۵۳ -
رده بندی کنگ	۱۳۹۶/۹۸۴/QD۵۰۱
رده بندی دیویی	۲۹/۵۴۱۰
شماره کتابشناسی	۳۷۳۰۰۲

عنوان کتاب: تهیه مشتقات تiazول به کمک واکنش چندجزیی

نویسنده: فرزاد علیجانی چاکلی، فرهاد حاتم جعفری و محمدجواد محمد محتشم

صفحه‌آرا: اکبر ماکرمی

طراح جلد: مینوفر

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶

چاپ و صحافی: دقت

قطع: وزیری

شابک: ۹-۰۴۴-۰۴۷۴-۶۰۰-۱۸

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

تمام حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ است.

مشهد مقدس، بلوار جلال‌آل احمد پ ۶۹ پ ۱۱۶، ص. پ: ۱۷۵۵-۹۱۸۹۵

همراه: ۰۹۳۵۲۱۶۲۷۵۵ - تلفن و دورنگار: ۰۵۱-۳۸۳۲۳۵۵۳

سایت: www.minufar.ir - ایمیل: minufar@yahoo.com



فهرست مطالب

۱۱	پیشگفتار
۱۳	فصل اول: واکنش‌های چند جزئی
۱۵	۱-۱. واکنش‌های چند جزئی
۱۶	۱-۲. تاریخچه واکنش‌های چند جزئی
۱۶	۱-۲-۱. واکنش استرکر
۱۷	۱-۲-۲. واکنش مانیش
۱۷	۱-۲-۳. واکنش جینل
۱۸	۱-۲-۴. واکنش مانیک
۱۸	۱-۲-۵. واکنش بوخرر-بر
۱۹	۱-۲-۶. واکنش کاباچنیک-فیلدن
۱۹	۱-۲-۷. واکنش گواند
۲۰	۳-۱. طبقه بندی واکنش‌های چند جزئی
۲۲	۴-۱. ویژگی‌های واکنش چند جزئی
۲۲	۴-۱-۱. تک ظرفی بودن
۲۲	۴-۲. قابلیت ایجاد کتابخانه‌های شیمیایی
۲۳	۴-۳-۱. کارایی اتمی بالا
۲۵	فصل دوم: واکنش‌های چند جزئی بر پایه ایزو سیانیدها و تهیه تiazول ها
۲۷	۱-۲. واکنش‌های چند جزئی بر پایه ایزوسیانید
۲۸	۲-۲-۱. سنتز ایمیدازو [۲، ۱-b] تiazول ها
۳۱	۲-۲-۲. استفاده از مشتقات ایمیدازولین -۲- تیولها و اسیدها و استرهای هالوژن دار.....
۳۱	۲-۲-۳. استفاده از واکنش‌های حلقوی شدن در سنتز ایمیدازو [۲، ۱-b] تiazول ها.....

- ۲-۲-۴. استفاده از واکنش حلقه زایی (۱+۴) در سنتز ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۳۳
- ۲-۲-۵. استفاده از واکنش حلقه زایی (۲+۳) در سنتز ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۳۴
- ۲-۲-۶. استفاده از امواج ماکروویو در سنتز ایمیدازو [b-۱,۲] تiazولها [۲۳]..... ۳۴
- ۲-۲-۷. استفاده از واکنش های انجام شده در بستر جامد..... ۳۹
- ۲-۲-۸. واکنش کرومن ها با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۰
- ۲-۲-۹. واکنش KSCN با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۱
- ۲-۲-۱۰. واکنش تیوفن با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۲
- ۲-۲-۱۱. واکنش سوه آینوپرمیدن با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۳
- ۲-۲-۱۲. اتزال در سروه ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول در حضور اتیلن دی آمین..... ۴۴
- ۲-۲-۱۳. واکنش سوه آینوپرمیدن با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۵
- ۲-۲-۱۴. واکنش آیزاتین با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۵
- ۲-۲-۱۵. واکنش NaNO_2 با ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول ها..... ۴۶

فصل سوم: بخش تجربی..... ۴۷

- ۳-۱ دستگاه ها و مواد شیمیایی..... ۴۹
- ۳-۲ روش کار..... ۵۰
- ۳-۲-۱ روش کار تهیه N-سیکلو هگزیل-۶- (۴- نیترو فنیل)-۳- فنیل ایمیدازو [b-۱,۲]..... ۵۰
- [b-۱,۲] تiazول-۵-آمین (۴a)..... ۵۰
- ۳-۲-۲ روش کار تهیه ۳- (۴- متوکسی فنیل) -۶- فنیل-N-۳- فنیل ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول-۵-آمین (۴b)..... ۵۱
- ۳-۲-۳ روش کار تهیه ۶- (۲- برموفنیل)-N-سیکلو هگزیل-۳- فنیل ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول-۵-آمین (۴c)..... ۵۳
- ۳-۲-۴ روش کار تهیه ۶- (۲- فلوئوروفنیل)-N-سیکلو هگزیل-۳- فنیل ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول-۵-آمین (۴d)..... ۵۴
- ۳-۲-۵ روش کار تهیه N-سیکلو هگزیل-۶- (۴- متوکسی فنیل) -۳- فنیل ایمیدازو [b-۱,۲] تiazول-۵-آمین (۴e)..... ۵۶

۳-۲-۶ روش کار تهیه ۶- (۲- نیترو فنیل)- ۲- فنیل- N- (۱،۱،۳،۳- تترا متیل بوتیل)

ایمیدارزو [b-۱، ۲] [۳، ۱] تiazول- ۵- آ مین (۴f) ۵۷

۳-۲-۷ روش کار تهیه ۳- (۴- برموفنیل)- ۶- (۴- کلروفنیل)- N- (سیکلو هگزیل

ایمیدازو [b-۱، ۲] [۳، ۱] تiazول- ۵- آ مین (۴g) ۵۹

۶۱ REFREANCE

www.ketab.ir

پیشگفتار

در این کتاب روش سنتزی با شرایط تک ظرفی و سه جزئی و در شرایط بدون حلال برای تهیه ایمیدازو [۱،۲-b]تiazول-۵- آمین ارائه شده است برای سنتز این دسته از مواد از واکنش ۴- فنیل تiazول -۲- آمین ها و آلدهیدهای آروماتیک، ایزو سیانیدها استفاده شده است. از آلدهیدهای آروماتیک مختلف با گروه های دهنده یا کشنده الکترون در موقعیت های ۳ و ۴، پارا، برای تهیه محصول های گوناگون استفاده شده است راندمان واکنش ها توسط نتایج سبباً خوب گزارش می شود.

