

شیمی آلی آزمایشگاهی

(یک رویکرد مقیاس مینی و مقیاس ماکرو)

ویرایش ۶

ترجمه:

دکتر عباس تیموری

(دانشیار دانشگاه پیام نور اصفهان)

حسین اعتدالی حبیب آبادی

جلد دوم

۱۳۹۵

سرشناسه

: تیموری، عباس، ۱۳۵۱ -

عنوان و نام پدیدآورندگان : شیمی آلی آزمایشگاهی/ نویسنده عباس تیموری، حسین اعتدالی حبیب آبادی.

مشخصات نشر

: اصفهان: سنا ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری

: ۴۵۴ ص.

شابک

: 978-600-8061-78-6

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

موضوع

شیمی آلی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی

موضوع

: شیمی آلی -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع

: شیمی آلی -- راهنمای آموزشی (عالی)

رده بندی کنگره

: QD۲۶۱/ت۹۴ش۹۴

رده بندی دیویی

: ۵۴۷/۰۰۷۸

شماره کتابشناسی ملی

: ۴۱۲۷۳۷۸

انتشارات سنا (۰۹۱۳۱۱۷۲۶۴۲)

نام کتاب: شیمی آلی آزمایشگاهی (یک رویکرد مقیاس مینی و مقیاس ماکرو)

نویسندگان: عباس تیموری

نوبت چاپ: اول

حسین اعتدالی حبیب آبادی

سال چاپ: ۱۳۹۵

مدیر تولید: سیدمحمد رضا سمسارزاده

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

صفحه آرا: هنگامه قهرمانی

قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان

طراح جلد: دانیال نصر اصفهانی

شماره استاندارد بین المللی کتاب:

پایگاه اینترنتی: www.iranpub.com

۹۷۸-۶۰۰-۸۰۶۱-۷۸-۶

«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و مخصوص پدیدآورندگان است»

فهرست مطالب

فصل ۱۵ جانشینی الکترون دوستی آروماتیک	۹
۱-۱۵ مقدمه	۹
۲-۱۵ آلکیلایون فریدل-کرافتس پارا-زایلن با ۱-بروموپروپان	۱۰
۳-۱۵ آسیلایون فریدل-کرافتس متا-زایلن	۲۰
۴-۱۵ نیتراسیون بروموبنزن	۲۸
۵-۱۵ سرعت‌های نسبی جانشینی الکترون دوستی آروماتیک	۳۷
۶-۱۵ رنگ‌های آزو و شیمی الیاف رنگرزی	۷۴
بخش جالب تاریخی: کشف واکنش فریدل-کرافتس	۸۵
فصل ۱۶ اکسایش الکل‌ها و ترکیبات کربونیل	۸۹
۱-۱۶ مقدمه	۸۹
۲-۱۶ تهیه آلدئیدها و کتون‌ها توسط اکسایش الکل‌ها	۹۰
۳-۱۶ اکسایش-کاهش آلدئیدها با باز کاتالیز می‌شود: واکنش کانیزارو	۱۰۲
بخش جالب تاریخی: شیمی جزی	۱۰۹
فصل ۱۷ واکنش‌های کاهش پیوندهای کربانه آلکن‌ها، ترکیبات کربونیل و ایمین‌ها	۱۱۱
۱-۱۷ مقدمه	۱۱۱
۲-۱۷ هیدروژن‌دار کردن کاتالیزوری پیوند وگان کربن-کربن	۱۱۳
۳-۱۷ کاهش ایمین‌ها؛ تهیه آمین‌ها	۱۲۹
۴-۱۷ کاهش ترکیبات کربونیل؛ تهیه الکل‌ها	۱۳۷
۵-۱۷ کاهش آنزیمی: یک الکل کایرال از یک کتون	۱۴۳
۶-۱۷ تعیین خلوص نوری	۱۵۲
بخش جالب تاریخی: داروهای کایرال	۱۵۴
فصل ۱۸ واکنش‌های ترکیبات کربونیل	۱۵۷
۱-۱۸ مقدمه	۱۵۷
۲-۱۸ واکنش ویتینگ و موارد وابسته	۱۵۸
۳-۱۸ واکنش‌های کربانیون‌های پایدار شده از ترکیبات کربونیل	۱۷۰
۴-۱۸ افزایش مزدوج به یک کتون غیراشباع آلفا و بتا	۱۷۷
۵-۱۸ ترکیبات ناجور حلقه: سنتز ۱،۲،۳،۴-تتراهیدورپیریدین-۲-اون	۱۸۸
بخش جالب تاریخی: واکنش ویتینگ	۱۹۳
فصل ۱۹ شیمی آلی فلزی/فلزی	۱۹۵
۱-۱۹ مقدمه	۱۹۵
۲-۱۹ معرف‌های گرینیار: تهیه	۱۹۶
۳-۱۹ معرف‌های گرینیار: واکنش‌ها	۲۰۳
۴-۱۹ فنون آزمایشگاهی خاص	۲۰۴
۵-۱۹ معرف‌های آلی روی: تهیه و واکنش	۲۱۸
۶-۱۹ واکنش‌های کاتالیز شده با فلز واسطه و روشی برای واکنش سوزوکی	۲۲۵
بخش جالب تاریخی: گرینیار و شروع شیمی آلی فلزی پیشرفته	۲۳۳
فصل ۲۰ اسیدهای کربوکسیلیک و مشتقات آنان	۲۳۵
۱-۲۰ مقدمه	۲۳۵
۲-۲۰ استرها و استری شدن فشر	۲۳۷

۲۴۳	۳-۲۰ آمیدها و دفع حشرات
۲۵۱	۴-۲۰ آمیدها و نورتابی شیمیایی
۲۶۰	بخش جالب تاریخی: ارزیابی دردکش‌های سنتزی
۲۶۳	فصل ۲۱ سنتز آلی چند مرحله‌ای
۲۶۳	۱-۲۱ مقدمه
۲۶۴	۲-۲۱ سولفانیلامید: کشف و سنتز اولین پادتن
۲۸۳	۳-۲۱ سنتز ۱-برومو-۳-کلرو-۵-یدوبنزن
۳۰۱	۴-۲۱ لیدوکائین: سنتز یک عامل بی‌حسی
۳۱۵	بخش جالب تاریخی: کشف داروهای سولفا
۳۱۹	فصل ۲۲ بسپارها
۳۱۹	۱-۲۲ مقدمه
۳۲۱	۲-۲۲ بسپارش واکنش زنجیری
۳۲۸	۳-۲۲ بسپارش رشد مرحله‌ای
۳۳۵	بخش جالب تاریخی: کشف پلی‌نیلین و نایلون
۳۳۷	فصل ۲۳ کربوهیدرات‌ها
۳۳۷	۱-۲۳ مقدمه
۳۳۷	۲-۲۳ مونوساکاریدها، اصول عمومی
۳۳۹	۳-۲۳ دی‌ساکاریدها: هیدرولیز ساکاروز
۳۴۲	۴-۲۳ کربوهیدرات‌ها: ویژگی‌ها و شناسایی آلی
۳۴۷	بخش جالب تاریخی: امیل فیشر: شیمیدان فوق‌عاده - بوهر درات
۳۴۹	فصل ۲۴ آلفا-آمینو اسیدها و پپتیدها
۳۴۹	۱-۲۴ مقدمه
۳۵۱	۲-۲۴ سنتز پپتیدها و پلی‌پپتیدها
۳۵۲	۳-۲۴ سنتز دی‌پپتید محافظت شده Ala-Phe-OMe
۳۷۲	بخش جالب تاریخی: ابداع یک روش برای سنتز فاز جامد پپتید
۳۷۵	فصل ۲۵ شناسایی ترکیبات آلی
۳۷۵	۱-۲۵ مقدمه
۳۷۵	۲-۲۵ مرور آنالیز آلی
۳۷۶	۳-۲۵ روش آنالیز کمی اصولی برای شناسایی یک ترکیب خالص
۳۸۶	۴-۲۵ جداسازی مخلوط‌های ترکیبات آلی
۳۸۸	۵-۲۵ به کار بردن روش‌های طیف‌بینی برای آنالیز کیفی آلی
۳۹۳	۶-۲۵ آزمون‌های طبقه‌بندی کیفی و تهیه مشتقات
۳۹۳	۷-۲۵ آلدئیدها و کتون‌ها
۴۰۱	۸-۲۵ آلکن‌ها و آلکین‌ها
۴۰۳	۹-۲۵ آلکیل هالیدها
۴۰۵	۱۰-۲۵ هیدروکربن‌های آروماتیک و آریل هالیدها
۴۱۰	۱۱-۲۵ الکل‌ها
۴۱۴	۱۲-۲۵ فنول‌ها
۴۱۷	۱۳-۲۵ اسیدهای کربوکسیلیک
۴۲۰	۱۴-۲۵ آمین‌ها
۴۲۵	۱۵-۲۵ ترکیبات نیترو
۴۲۶	۱۶-۲۵ استرها

۴۳۰..... ۱۷-۲۵ نیتربل‌ها.

۴۳۲..... ۱۸-۲۵ آمیدها

۴۳۵..... فصل ۲۶ نوشتجات شیمی آلی

۴۳۵..... ۱-۲۶ مقدمه

۴۳۵..... ۲-۲۶ طبقه‌بندی نوشتجات

۴۴۵..... ۳-۲۶ استفاده از نوشتجات شیمی آلی

۴۵۰..... واژه نامه انگلیسی به فارسی