

شیمی هالوآلکین

نویسنده:

همان فنگ ژیانگ، گوان ژو و وانکینگ وو

مترجم:

دکتر فرزانه محمدپور



صبا پبلیشرز

مشهد مقدس - ۱۳۹۷

سرشناسه	: جیانگ، هوآن فنگ Jiang, Huanfeng
عنوان و نام پدیدآور	: شیمی هالوآلکین/ نویسندگان هوآن فنگ زیانگ، گوان ژو، وان کینگ وو ! مترجم فرزانه محمدپور.
مشخصات نشر	: مشهد: صبا اندیشه، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۰ ص.: جدول، نمودار.
فروست	: علوم پایه؛ ۱۰۳.
شابک	: 622-99403-2-7- : ۱۳۰۰۰۹۷۸ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Haloalkyne chemistry, 2016.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: شیمی آلی
موضوع	: Chemistry, Organic
موضوع	: شیمی سبز
موضوع	: Green chemistry
موضوع	: هالوآلکانها - Haloalkanes
شماره افزوده	: وو، وان چینگ
شماره افزوده	: Wu, Wanqing
شناسه افزوده	: محمدپور، فرزانه، ۱۳۶۳ - مترجم
رده بندی کنگ	: ۱۲۹۷۳/QD۲۵۱ ش ۹ ج/
رده بندی دیوید	: ۵۲۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۸۲۹۱



ناشر کتاب های تخصصی و دانشگاهی
صبا ی اندیشه

تلفن: ۰۹۱۲۰۶۸۲۷۵۵ - ۰۵۱-۳۶۰۲۰۷۵۵ - همراه: ۰۹۱۲۰۶۸۲۷۵۵

سایت: sabayeandisheh.ir - ایمیل: sabayeandisheh@yahoo.com

عنوان کتاب: شیمی هالوآلکین

نویسندگان: هوآن فنگ زیانگ، گوان ژو و وان کینگ وو *** مترجم: دکتر فرزانه محمدپور

صفحه ارا: اکرم ملک نژاد

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قطع: وزیری

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۴۰۳-۲-۷

قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان

تمام حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۷
اختصارات.....	۹
فصل اول: مقدمه.....	۱۱
چکیده.....	۱۳
منابع.....	۱۷
فصل دوم: تهیه هالوآلکین ها.....	۱۹
چکیده.....	۲۱
منابع.....	۲۴
فصل سوم: واکنش های هالوآلکین ها.....	۲۵
چکیده.....	۲۷
۱-۳. استحاله های واحد تکرارشونده پیوند کربن-کربن.....	۲۹
۱-۱-۳. تشکیل پیوند کربن-کربن.....	۳۰
۱-۱-۱-۳. تشکیل پیوند $C(SP)-C(SP)$	۳۰
جفت شدن جور $C(SP)-C(SP)$	۳۰
جفت شدن عرضی $C(SP)-C(SP)$	۳۳
۱-۱-۲. تشکیل پیوند $C(SP)-C(SP^2)$	۳۸
جفت شدن عرضی $C(SP)-C(SP^2)$	۳۸
واکنش های آلکینیل دهی.....	۴۴
۱-۱-۳. تشکیل پیوند $C(SP)-C(SP^3)$	۵۰
۱-۲. تشکیل پیوند کربن-نیتروژن.....	۶۳
۱-۳. تشکیل پیوند کربن-گوگرد.....	۶۶
۱-۴. تشکیل پیوند کربن-فسفر.....	۶۷
۲-۳. استحاله های واحد تکرارشونده پیوند سه گانه کربن-کربن.....	۶۹
۱-۲-۳. افزایش های هسته دوستی.....	۶۹
۱-۱-۲-۳. هسته دوست های هالوژن.....	۶۹

۷۹.....	۲-۱-۲-۳. هسته دوست‌های بور.....
۸۰.....	۳-۱-۲-۳. هسته دوست‌های کربن.....
۸۲.....	۴-۱-۲-۳. هسته دوست‌های نیتروژن.....
۸۳.....	۵-۱-۲-۳. هسته دوست‌های اکسیژن.....
۸۵.....	۶-۱-۲-۳. هسته دوست‌های گوگرد.....
۸۶.....	۲-۲-۳. حلقه‌زایی.....
۸۶.....	۱-۲-۲-۳. حلقه‌زایی [۲+۲].....
۸۹.....	۲-۲-۲-۳. حلقه‌زایی [۳+۲].....
۹۶.....	۴-۲-۲-۳. حلقه‌زایی [۴+۲] و [۲+۲+۲].....
۹۹.....	۳-۳. است. به‌های شاما، پیوند کربن-هالو و واحد تکرار شونده پیوند سه‌گانه کربن-کربن.....
۹۹.....	۱-۳-۳. واکنش اولیه در پیوند کربن-هالو.....
۱۰۳.....	۲-۳-۳. واکنش اول در پیوند سه‌گانه کربن-کربن.....
۱۱۰.....	منابع.....
۱۳۷.....	فصل چهارم: نتایج و چشم‌انداز.....
۱۳۹.....	چکیده.....
۱۳۹.....	کلیدواژه‌ها.....

پیشگفتار

روش‌های سبب بازده اتمی، و روش سنتز مختصر عبارت‌هایی هستند که امروزه بطور مکرر در متون و سخنرانی‌های مربوط به شیمی بیان می‌شوند. با توجه به شرایط مورد نیاز برای شیمی سبز و پایدار، تلاش‌های زیادی در جهت توسعه روش‌های کلی و عملی برای ساخت مولکول‌های پیچیده از مواد شیمیایی دار، واکنش‌پذیری گوناگون و قابل تنظیم انجام گرفته است. هالوآلکین‌ها (مانند بروموآلکین، آلکیل‌آلکین‌ها، و یدوآلکین‌ها) دسته بسیار مهمی از مولکول‌ها هستند که دارای این ویژگی‌ها هستند. بطور وسیع در سنتز مواد آلی استفاده شده‌اند.

در این کتاب، خلاصه‌ای از روش‌های کلی تهیه هالوآلکین‌ها توضیح داده شده است. علاوه بر این، مثال‌هایی نیز برای نشان دادن روند پیشرفت و کاربرد روش‌های سنتز مناسب و مختصر با استفاده از هالوآلکین‌ها ارائه شده است. با توجه به مکان‌های واکنش هالوآلکین‌ها در استحال‌ها، واکنش‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کنیم: (i) تبدیل واحد تکرارشونده برین-کربن-هالوژن؛ (ii) عامل‌دار کردن واحد پیوند سه‌گانه کربن-کربن؛ و (iii) واکنش‌هایی که شامل هر دو واحد تکرارشونده کربن-هالوژن و واحد پیوند سه‌گانه کربن-کربن هستند. در این جا بیشتر بر ویژگی‌های مکانیزم واکنش و کاربرد محصولات بدست آمده در فرایند سنتز مواد آلی تاکید می‌شود.

توضیح واکنش‌پذیری و کاربردهای مختلف هالوآلکین‌ها، توصیف جزئیات روش‌های تجربی برای انجام این استحال‌ها، و همچنین پاسخ به مسائل حل نشده در زمینه شیمی هالوآلکین‌ها از اهداف اصلی این کتاب هستند. این کتاب می‌تواند برای محققان دانشگاه‌ها و صنایع در زمینه

شیمی آلی و اورگانوفلزی و همچنین کاتالیز کردن مفید باشد. دانشجویان دکتری و پسادکتری نیز می‌توانند از این دستاوردها در زمینه شیمی بهره ببرند.

بدین وسیله از همکاری و مشارکت صمیمانه کلیه نویسندگان تشکر می‌کنم. بدون تلاش و همکاری آنها تهیه این کتاب امکان‌پذیر نبود. همچنین از حمایت انتشارات اشپرینگر^۱ در رفع مشکلات و هموار کردن مسیر انتشار این کتاب نیز سپاسگزارم.

هووان فنگ ژیانگ^۲

گوان ژو^۳، چین

سپتامبر ۲۰۱۵

www.ketab.ir

^۱- Springer

^۲- Huanfeng Jiang

^۳- Guangzhou