



رتبه اول پژوهش‌های بنیادی

پژوهشگر: حجت ویسی

عنوان طرح: سنتز و کاربرد ترکیبات N-هالو به عنوان معرف و کاتالیست های اسیدی هتروژن

در سنتز ترکیبات آلی

استاد راهنما: رامین قربانی واقعی

چکیده طرح:

مطالعه در روش های سنتزی به عنوان یک ابزار خوب برای سنتز ترکیبات آلی، در جستجوی معرف های جدید، شرایط واکنش بهتر، موثرتر و روشهای انتخاب گزین تر است. به همین منظور، گروه وسیعی از ترکیبات به نام معرف های N-هالو در سنتزهای آلی بکار می روند. این ترکیبات شامل مشتقات N-هالو آمین ها، آمیدها، ایمیدها، اوره، ساخارین ها، سولفونامیدها، سولفون ایمیدها و غیره می باشند. فعالیت شدید پیوند N-X در این ترکیبات موجب کاربرد وسیع معرفهای N-هالو در سنتزهای آلی شده است.

تعدادی از حدواسطهای فعال از این معرفها، بسته به شرایط واکنش ایجاد می شود که شامل: رادیکال های هالوژن، کاتیونهای هالوژن، آنیونهای هالوژن، N-رادیکالها، N-کاتیونها، N-آنیونها و غیره هستند. معرفهای N-هالو پتانسیل خوبی در پیش برد واکنشهای مهمی مانند هالوژن دار شدن، اکسایش، محافظت کردن، محافظت زدایی و سنتز ترکیبات آلی دارند. از میان عوامل هالوژنه کننده معدنی و آلی، معرف های N-هالو نقش ویژه ای را در شیمی ترکیبات طبیعی بازی می کنند.

سه نقش این ترکیبات در واکنش ها با عنوان های معرف، عامل اکسنده و اسید لوئیس (نوع های پلیمری به عنوان لوئیس اسید هتروژن بکار می رود).

کاربردهای اساسی این ترکیبات در واکنش های آلی شامل: هالوژناسیون، اکسیداسیون، محافظت و محافظت زدایی گروههای عاملی، تغییر و تبدیل گروه های عاملی و سنتز سیستم های هتروسیکلی می باشند.

13th Khwarizmi
youth award

۲۵

