

请输入关键字

[首页](#) (</>) > [新闻动态](#) (</>) > [科研进展](#) (</>)

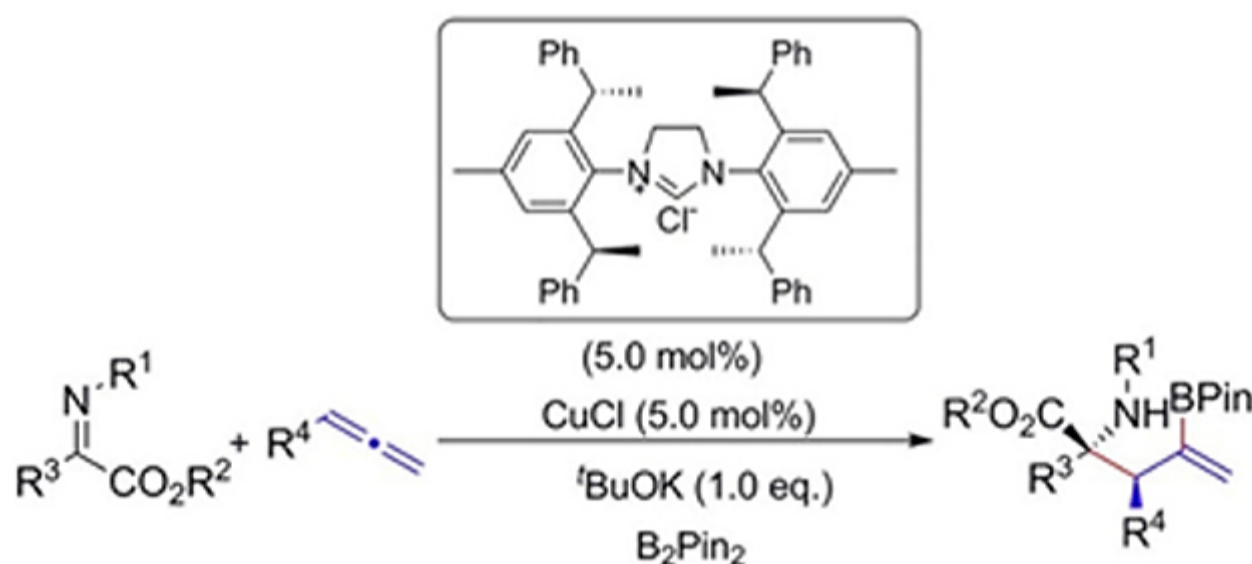
我所利用铜催化的三组分反应构建手性季碳氨基酸酯

发布时间: 2020-06-01 | 供稿部门: 02T4组 | 【放大】 【缩小】 | 【打印】 【关闭】

近日, 我所精细化工研究室仿生催化合成创新特区研究组 (02T4组) 陈庆安研究员团队开发了一种铜催化的不对称三组分偶联策略, 用于快速合成手性 α -季碳氨基酸。

光学纯的 α -季碳氨基酸是一类重要的非天然氨基酸, 其特点是与羧基和氨基相连的 α -碳上的2个氢原子均被其他基团取代, 不会发生异构化, 具有结构稳定、刚性较强等特点, 在合成具有特定生物学活性的非天然肽和蛋白质过程中起着重要作用。此外, 手性 α -季碳氨基酸还是很多生物活性分子、药物以及天然产物的核心结构单元。

α -季碳氨基酸的不对称构筑一直是当代合成化学的研究热点。该过程需要同时对化学、区域、非对映和对映选择性进行调控, 但是, 发展单一的不对称催化体系来实现这一目标仍然具有很大的挑战性。



陈庆安团队开发了一种铜催化体系, 实现了联烯、联硼酸频那醇酯和酮酸酯亚胺的不对称三组分偶联, 用于合成具有相邻手性中心的 α -季碳氨基酸酯。通过使用大位阻的手性C₂对称N-杂环卡宾 (NHC) 配体, 可以实现高度立体化学控制。产物中还含有易于衍生的硼酯官能团, 可以广泛应用于有机合成中。该研究成果为手性 α -季碳氨基酸的合成提供了新方法, 为选择性的精准调控提供了新思路。

相关研究成果发表在 *Cell Reports Physical Science* (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266638642030062X?via%3Dihub>)上。该工作得到了国家自然科学基金项目、所创新基金项目、辽宁省兴辽英才计划项目等资助。(文/图 赵朝阳、呼延成)

(<http://www.dicp.cas.cn/>)

地址：辽宁省大连市沙河口区中山路457号 邮
编：116023
电话：+86-411-84379198 传真：+86-411-
84691570
邮件：dicp@dicp.ac.cn
(mailto:dicp@dicp.ac.cn)



官方
微信



化学之
美



(//bszs.conac.i
method=shov

版权所有 © 中国科学院大连化学物理研究所 本站内容如涉及知识产权问题请联系我们 备案号：辽ICP备05000861号 辽
公网安备21020402000367号  (https://www.cnzz.com/stat/website.php?web_id=1261150268)

