

您现在的位置: 首页 > 新闻中心 > 科研动态

New Tricks for an Old Dog——苯乙腈类化合物在有机合成中的应用新策略

发表日期: 2014-09-23

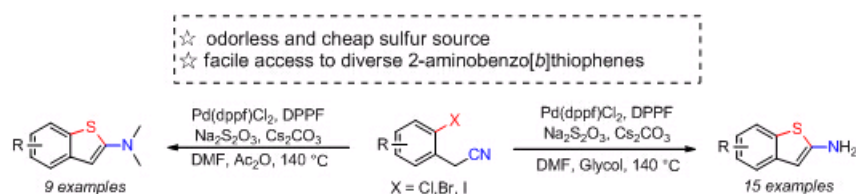
打印 中 大 关闭 浏览次数:

苯乙腈类化合物是一类人们熟知的重要有机化学及药物化学中间体 (an old dog), 如何利用这样简单的分子合成一些药物化学的优势结构或活性分子不但充满了吸引力, 而且具有一定的挑战性。

近期, 杨春皓研究组基于已有的工作在 *Organic Letters* 上报道了该研究组关于苯乙腈类化合物的最新研究进展。2-胺基苯并噻吩及2- (*N*, *N*-二甲基) 氨基苯并噻吩作为苯并噻吩的重要衍生物和合成砌块, 其已有的合成方法均无法同时避免恶臭气味、苛刻的反应条件、较多的反应步骤等缺点。杨春皓研究组以邻溴苯乙腈类化合物为原料, 以无臭味且价廉的 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 为硫源, 在避免上述缺点的同时, 通过钯催化的串联反应一步合成了2-胺基苯并噻吩及2- (*N*, *N*-二甲基) 氨基苯并噻吩, 为苯并噻吩的合成和运用提供了新策略。

除此之外, 研究组在苯乙腈的运用方面开展了大量的工作, 包括系列优势结构色烯 (Heterocycles, 2011, 83, 1355), 萘、喹啉及异喹啉 (Eur. J. Org. Chem., 2012, 33, 6622), 二苯氧卓 (Helv. Chim. Acta, 2013, 96, 296), 茛酮 (Org. Biomol. Chem. 2013, 11, 2582) 等的合成, 以及具有抗肿瘤活性的 α -carboline (Org. Biomol. Chem. 2014, 12, 355)、2-氨基苯并咪唑 (RSC Adv. 2014, 4, 358)、吡啶并吡啶 (Eur. J. Med. Chem., 2013, 66, 531) 等的合成与运用, 进一步的研究工作仍在进行中。

文章链接: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/o1502381e>



(供稿部门: 杨春皓研究组)

评论