
研究提出调控共轭二烯发散性Heck反应新策略

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22915.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究提出调控共轭二烯发散性Heck反应新策略。

近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员陈庆安团队在镍催化1,3-共轭二烯选择性芳基化方面取得新进展。团队提出通过配体与添加剂的精准调控，高选择性、高产率地得到直链与支链的Heck产物的新策略。随后，团队利用两类产物，程式化地构建了一系列高度芳基化的产物。此外，团队结合相关的机理研究提出了可能的催化过程。该方法也为廉价金属催化的选择性芳基化反应提供了新思路。相关成果发表在《自然—通讯》上。

芳基金属物种的转化是现代有机金属化学最重要的研究领域之一。众多影响深远的人名反应便是基于芳基金属物种多样的反应性发展而来，并为药物分子或活性中间体的合成提供了方便实用的策略。其中Heck等人发展的钯催化的烯烃与卤代芳烃的偶联反应，为金属催化烯烃的选择性芳基化反应打下了基础，并在2010年获得了诺贝尔化学奖。

但是，现阶段发展的Mizoroki-Heck反应大多集中在简单烯烃的芳基化或使用贵金属催化剂。广泛存在于自然界和化工生产中的1,3-二烯因另一C=C双键的存在，增加了更为复杂的选择性控制。对于其选择性芳基化而言，除了不同类型的芳基化产物，区域异构体和顺反异构在反应中也常常被检测到。因此，开发廉价金属催化的共轭烯烃的发散性芳基化反应极具挑战性。

陈庆安团队一直致力于发展不同催化体系，以实现烯烃、炔烃的资源化利用。本工作中，团队尝试通过配体和添加剂的调节来改变Ni-Ar物种的反应性，使1,3-二烯与芳基源生成发散性的Heck产物。基于1,3-二烯的四个可能的反应位点，该团队在大量条件的筛查下，分别实现了镍催化下1,3-二烯的C3号位和C4号位的选择性脱氢芳基化反应。(来源：中国科学报 孙丹宁)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-023-36237-1>

作者：陈庆安等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发