
研究提出构建噻吩和二氢噻吩新策略

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15799.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！

研究提出构建噻吩和二氢噻吩新策略。近日，中科院大连化学物理研究所研究员陈庆安团队在氧化还原发散性构建噻吩和二氢噻吩方面取得新进展，发展了一种通过简单改变二甲基亚砜（DMSO）用量调控氧化还原程度，从而实现不同氧化还原态调控的新策略。该策略为构建噻吩、二氢噻吩和溴代噻吩提供了新方法，为合成不同四芳基取代噻吩和药物DUP 697提供了新途径。相关研究成果发表在《德国应用化学》上。

噻吩和二氢噻吩是最常见的五元杂环化合物之一，广泛存在于大量天然产物、功能材料和生物活性化合物中。目前，虽然已有一系列经典的方法来制备取代噻吩，但是这些方法中使用的底物多为高度官能化的前体，导致底物范围和官能团兼容性有限。此外，合成二氢噻吩的方法比较少。因此，发展一种能以简单易得的原料高效地合成噻吩和二氢噻吩的方法具有重要意义。

该团队以二烯前体烯丙醇和DMSO、溴化氢为原料，通过简单地改变DMSO和溴化氢的用量来调控氧化还原程度，从而得到不同氧化还原态的产物。此外，团队还进行一系列控制实验和动力学研究，解释反应的机理和氧化还原态控制的原因。为进一步验证该反应的实用性，团队设计转化实验，利用噻吩和二氢噻吩产物，得到一系列五元含硫杂环化合物，尤其是实现了不同四芳基取代的噻吩、环氧合酶—2抑制剂DUP 697及其区域异构体的快速程序化合成。（来源：中国科学报卜叶）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.202109026>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：陈庆安等 来源：《德国应用化学》

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

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