
提出醛的脱羰氘代反应策略

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18995.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！

提出醛的脱羰氘代反应策略。近日，中科院大连化学物理研究所研究员陈庆安团队在铑催化醛的Tsuji-Wilkinson脱羰氘代方面取得了新进展。该策略为采用廉价、易得的醛类化合物制备高附加值的氘代化合物提供了新思路。相关研究发表于《美国化学会志》。

氘标记的化合物在很多领域都有广泛的应用。自美国食品药品监督管理局批准氘代药物Austedo后，许多其他氘代候选药物正在临床试验中。由于碳氘键的稳定性优于碳氢键，在药物中掺入氘原子有望改善药物代谢、延长半衰期、提高功效并减少副作用。此外，氘代化合物也被广泛地应用于机理研究以及NMR谱学研究等。因此，发展简单、有效的氘代方法具有十分重要的意义。

醛类化合物来源广泛，廉价易得，通过醛类化合物的脱羰氘代反应来制备相应的氘代化合物具有很大的优势。并且，相比于甲酰基的直接氘代，脱羰氘代更具挑战性，至今尚未实现。尽管铑催化醛类化合物的Tsuji-Wilkinson脱羰反应有了很好地发展，但是通常需要较高的温度。因此，在相对温和的条件下实现铑催化醛的脱羰/氘代反应具有一定的研究价值。

陈庆安团队在前期过渡金属催化脱羰官能团化以及过渡金属催化含羰基化合物的转化等研究的基础上，发展了铑催化的醛类化合物的Tsuji-Wilkinson脱羰氘代反应，合成了一系列高附加值的氘代化合物。研究发现，重水不仅可以作为氘代试剂和溶剂，还可以通过分散高价铑物种的电荷，促进铑催化的脱羰反应。

该工作为在相对温和的条件下实现铑催化醛类化合物的脱羰氘代提供了新思路。（来源：中国科学报孙丹宁）

相关论文信息：<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.2c04422>

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：《美国化学会志》

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://www.iikx.com)转发