
天津工生所在卤醇脱卤酶催化手性氧杂环丁烷合成方面获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29336.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！

天津工生所在卤醇脱卤酶催化手性氧杂环丁烷合成方面获进展。

氧杂环丁烷

是四元环醚类化合物，因独特的化学性质和生物活性而在药物化学和天然产物研究领域占据重要地位。

在药物化学领域，氧杂环丁烷作为药物分子的核心骨架，对药物的理化性质和生物活性具有显著影响，如增强水溶性、调节亲脂性、提高代谢稳定性及优化分子构象等。鉴于此，开发高效、高选择性的合成手性氧杂环丁烷新方法对于药物化学的发展具有积极意义。

近日，中国科学院

天津工业生物技术研究所孙周通团队

通过改造卤代醇脱卤酶

，获得了四个高活力及高选择性突变体，可催化脱卤及开环动力学拆分反应。通过手性翻转，该研究实现了16-18个(R)及(S)不同构型的氧杂环丁烷及

氨基醇类化合物的合成及放大反应。进一步，该团队结合分子动力学模拟，解析了最优突变体的手性识别分子机制。这为设计同类酶促新反应、实现生物合成新分子提供了新借鉴。

相关成果发表在《德国应用化学》上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、天津市合成生物技术创新能力提升行动专项的支持。

[论文链接](#)

改造卤醇脱卤酶合成手性氧杂环丁烷

研究团队单位：天津工业生物技术研究所

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