

天津工生所在亚胺还原酶催化轴手性化合物合成方面获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29388.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！

天津工生所在亚胺还原酶催化轴手性化合物合成方面获进展。

轴手性化合物是构成天然产物、金属配体、功能材料等高价化合物的重要结构单元。近年来，轴手性分子的不

对称合成已成为研究热点。

目前，科学人员已开发了利用卡宾催化剂和手性磷酸

催化剂等多样性的轴手性化合物化学合成方法。生物催化在不对称合成轴手性化合物方面具有温和环保、高选择性等优点。因此，发展酶促合成轴手性化合物的方法具有重要意义。

近日，中国科学院天

津工业生物技术研究所以孙周通团队通过改造亚胺还原酶

R) 及 (*S*

) 选择性的亚胺还原酶，并结合酶的

工程化改造，实现了24

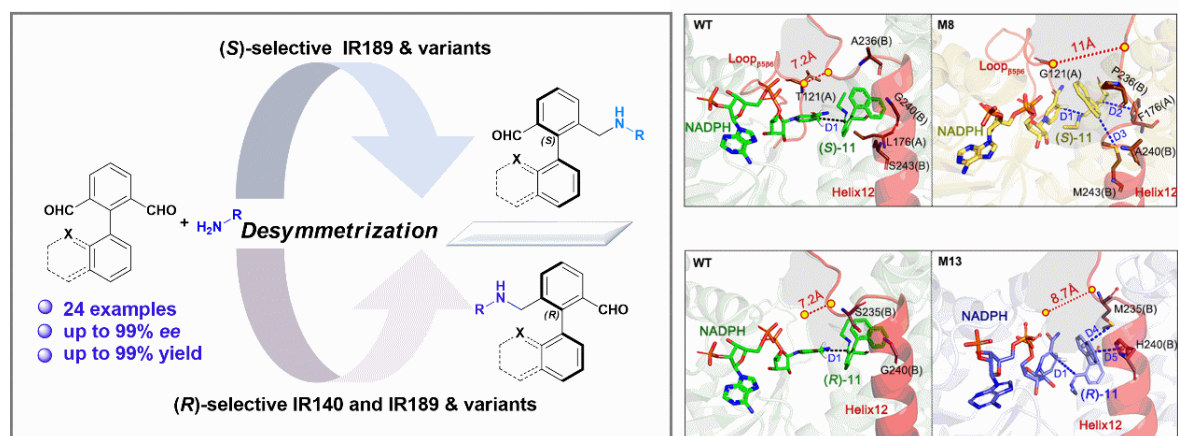
个不同轴手性构型的联芳基胺类化合物的合成、放大及衍生化反应。进一步，研究利用分子动力学模拟解析了最优突变体的手性识别分子机制。

该成果提出了高效合成 (*R*) 及 (*S*

) 两种构型的轴手性联芳基化合物的新方法，为相关研究提供了新思路。该工作开发的亚胺还原酶催化的去对称化反应，推动了酶促轴手性化合物合成领域的发展。

相关研究成果发表在《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](#)



亚胺还原酶及其突变体催化合成轴手性联芳基胺类化合物

研究团队单位：天津工业生物技术研究

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](https://www.iikx.com)转发