
天津工生所在醛缩酶介导不对称C-C键合成研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8115.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！

由醛缩酶介导的不对称C-C键的合成是进行精细化学品生物合成重要的手段之一，其中甘油醛-3-磷酸（GA3P）和磷酸二羟丙酮（DHAP）是合成不对称C-C键的两种重要平台化合物，目前制备这两种化合物大都需要ATP依赖的激酶，生产成本昂贵。

中国科学院天津工业生物技术研究所体外合成生物学中心研究团队、功能糖与天然活性物质研究团队与华东理工大学团队，构建了一条以淀粉和焦磷酸盐为底物、无需ATP参与的GA3P和DHAP的体外多酶催化合成途径；GA3P和DHAP进一步经过醛缩酶以及磷酸酶的级联催化，可实现高附加值产品脱氧核糖（DR）的生产，产品实际得率基本达到理论值，具备工业化的可行性。该体外生物制造平台有望通过不对称C-C键合成的手段，为生产高附加值精细化学品提供一种高效、绿色的新方法。

该研究得到国家重点研发专项、中科院重点部署项目、国家自然科学基金资助，研究成果发表在美国化学会催化杂志ACS Catalysis上，天津工生所客座博士生王伟、副研究员杨建刚为并列第一作者。

[文章链接](#)

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