
大连化物所等提出氢键调控糠醛转化新策略

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21938.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！

大连化物所等提出氢键调控糠醛转化新策略

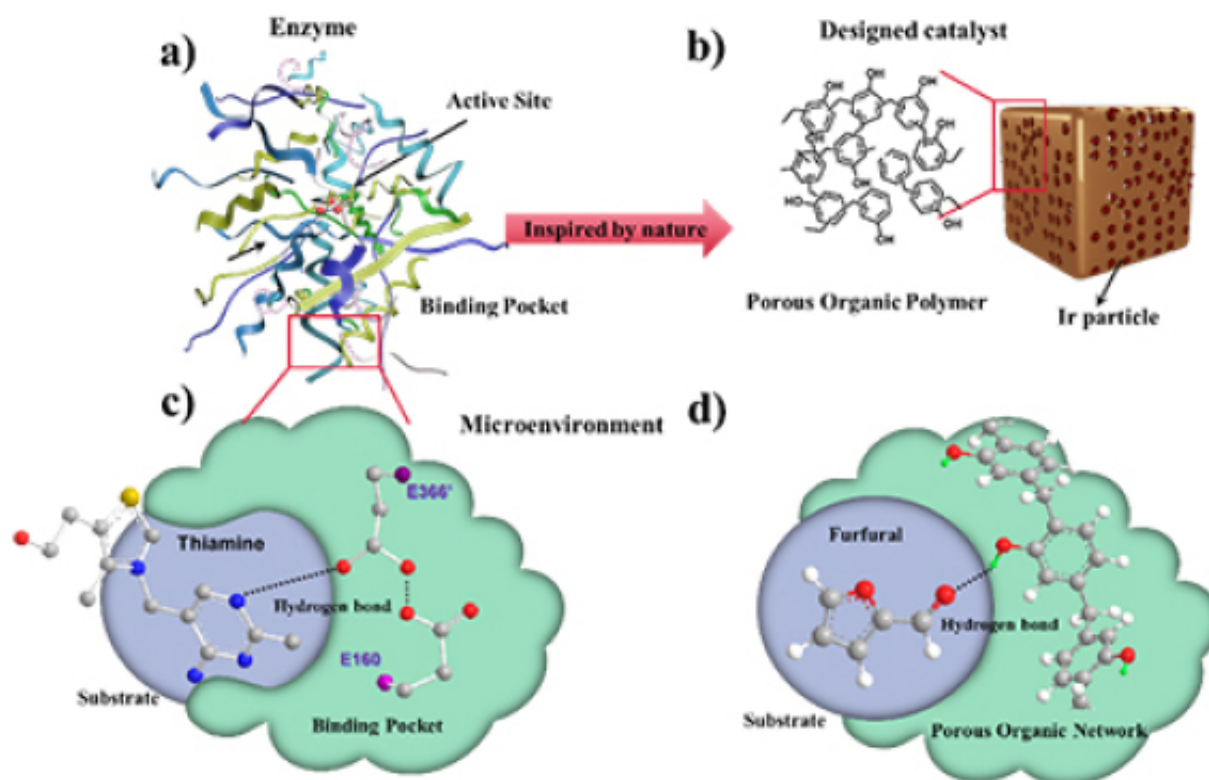
。近日，中国科学院大连化学物理研究所有机催化研究组副研究员石松与美国特拉华大学教授Dion Vlachos等合作，在糠醛等生物质催化选择性调控研究方面取得新进展。

在生物质催化转化反应中，生物质底物由于活泼基团类型多，控制其选择性一直是难点。本工作中，石松等在前期的生物质羟基、C-H键等选择性转化研究基础上（[ACS Catal.](#)、[ACS Appl. Mater. Interfaces](#)、[ACS Catal.](#)

），受自然界中酶催化的启发，通过多孔有机框架材料的设计，调整催化剂活性中心微环境的基团种类，调控底物与催化剂的相互作用关系，实现了对糠醛等含羰基底物的活性和选择性的调控。通过反应速率测试、光谱表征、DFT理论计算等，科研人员发现活性中心附近的羟基能够与底物中的羰基形成氢键，从而改变底物在催化剂表面的吸附构象，实现不同底物的活性、选择性调控。

相关研究成果以*Selective hydrogenation via precise hydrogen bond interactions on catalytic scaffolds*为题，发表在《自然-通讯》（*Nature Communications*）上。研究工作得到国家自然科学基金、大连化物所国际英才计划等的支持。

[论文链接](#)



大连化物所等提出氢键调控糠醛转化新策略

研究团队单位：大连化学物理研究所

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](https://www.iikx.com)转发