
二氧化碳和生物基呋喃共转化研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30653.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！

二氧化碳和生物基呋喃共转化研究获进展。

近日，中国科学院广州能源研究所在生物质转化领域取得进展。该研究开发出双金属单源法合成的Zn-Mo-O/ZSM-5新型双功能催化剂，将二氧化碳与2-甲基呋喃共转化生成芳香烃，显著减少了积碳，开辟了可持续化学品生产新路径。

研究发现，Zn-Mo-O/ZSM-5双功能催化剂有效提高了2-甲基呋喃和二氧化碳转化率，同时使得目标产物芳烃和一氧化碳的碳收率超过85%，副产物烯烃含量几乎可以忽略不计，催化剂上的积碳生成量从22.3%降至8.6%。研究显示，二氧化碳的加入提高了反应的稳定性，稳定运行时间从40分钟延长到110分钟。同

步辐射真空紫外光电离反射飞行时间质谱、¹³

C同位素示踪、原

位漫反射傅里叶变换红外光谱等先

进表征技术揭示了ZnMoO₄/ZSM-5催化剂选择性调控反应中间体和反应路径的作用机制。

上述成果为二氧化碳和生物呋喃的共转化提供了新思路。

相关研究成果以Co-feeding CO₂ for Methylfuran Aromatization over Bifunctional Zeolite-supported ZnMoO₄

为题，发表在《德国应用化学》上。研究工作得到国家自然科学基金、国家重点研发计划和广东省自然科学基金的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：广州能源研究所

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