
生物质光催化转化制备合成气再获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26063.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！

生物质光催化转化制备合成气再获新进展。近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员王峰团队与大连理工大学研究员王敏团队合作，受邀撰写了生物质光催化转化制备合成气的综述文章，系统总结了近年来光催化生物质同时转化为氢气和可再生碳基化学品的研究进展，并从科学、技术和经济等方面展望了这一新型技术将面临的挑战。相关文章发表在《焦耳》上。

氢气是一种可以有效减少全球碳排放的清洁能源。以可再生生物质为原料实现绿色H₂的可持续生产，受到了学术界和各国政府的广泛关注。太阳能驱动的光催化技术逐渐被认为是一种高效可行的生物质制氢技术，但该过程中生物质中的碳往往被深度降解为二氧化碳。人类社会不仅需要清洁能源，还需要各类碳基化学品与燃料，将生物质通过光催化技术同时转化为氢气与可再生碳基化学品是一种更为可持续的方式。

该综述聚焦于光催化生物质转化为氢气和高附加值碳基化学品（H₂+C_x）方向的最新进展，基于光催化C-H键活化与C-C键裂解/形成等过程，详细总结了生物质光催化转化为高附加值化学品耦合氢气生产的整个框架，全面分析了生物质彻底重整为一氧化碳、选择性脱氢氧化为醛、脱氢偶联形成二聚体并同时生产氢气的路线。

此外，该综述还进一步讨论和总结了这些碳基化学品产物的产率和选择性的调控机制。（来源：中国科学报 孙丹宁）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.joule.2023.12.017>

作者：王峰等 来源：《焦耳》

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