

研究利用多功能催化剂成功合成烯醇

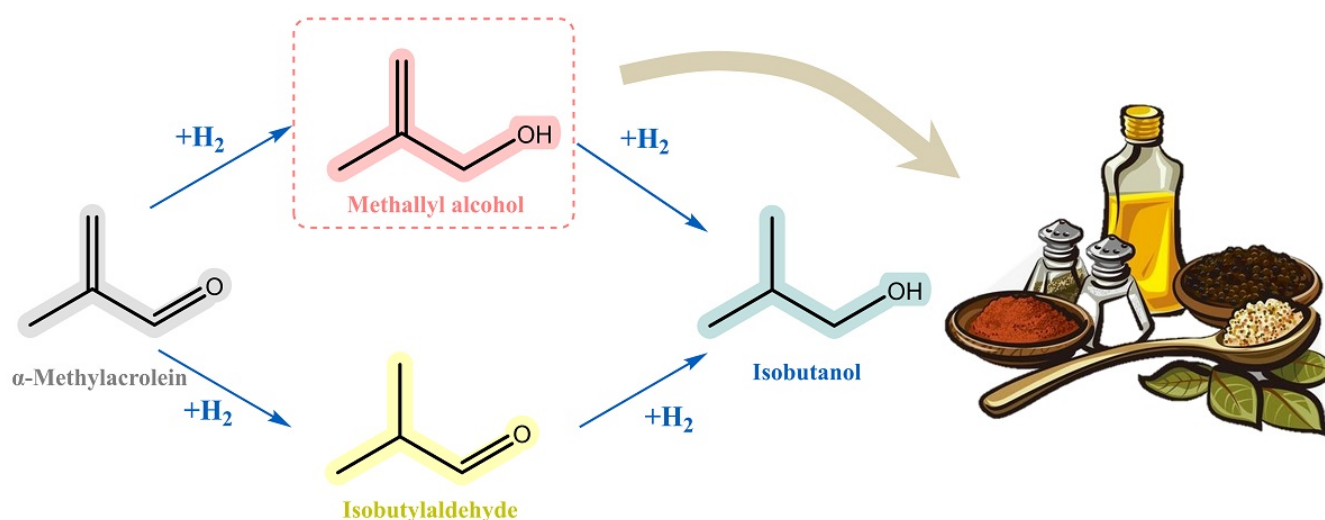
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30848.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！

研究利用多功能催化剂成功合成烯醇。近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员黄声骏团队在烯醇产品合成研究中取得新进展，研制了InNi-In@Al₂O₃多功能催化体系，实现了常压、连续反应条件下甲基丙烯醇的合成。相关成果发表在《化学工程杂志》上。

甲基丙烯醇等不饱和醇是生产精细化学品的重要原料，广泛用于香料、合成树脂、高效减水剂等化学品的合成当中。目前，工业上所采用的方法存在着工艺流程相对复杂、三废排放量大等问题，开发工艺更加简单、高效的甲基丙烯醇合成方法具有现实意义。



甲基丙烯醇等不饱和醇的应用。大连化物所供图

基于多相催化剂体系的甲基丙烯醛选择性加氢是具有应用前景的生产方法之一，但通常负载型加氢催化剂面对原料分子中C=C与C=O键的竞争时，难以提供高选择性的催化路径响应，原料分子中的C=C更易被加氢饱和而形成异丁醛。

团队经过深入分析与实验积累，提出结构匹配的多功能催化剂设计策略，通过向常规Ni/Al₂O₃体系中的金属-载体同步引入In组分的方法，构建了对C=O键优先吸附作用并阻碍C=C吸附作用的InNi晶间反应中心，Al₂O₃载体结构中所引入的低价钼氧化合物可以促进异裂氢物种的生成。研究发现，通过上述多功能作用，显著提高了甲基丙烯醛选择性合成甲基丙烯醇的选择性。

该工作为连续反应条件下烯醇产品的合成提供了新思路。（来源：中国科学报 孙丹宁）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.158044>

作者：黄声骏等 来源：《化学工程杂志》

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