
大连化物所建成正丁醛一步催化转化制备丁酸丁酯中试装置

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3483.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！

大连化物所建成正丁醛一步催化转化制备丁酸丁酯中试装置。12月24日，中国科学院大连化学物理研究所有机催化研究组研究团队和天津渤化永利化工股份有限公司合作开发的“正丁醛一步催化转化制备丁酸丁酯中试技术”科技成果在北京通过了由中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定。鉴定委员会一致认为“该技术工艺先进，创新性强，建议尽快开展万吨级规模的工艺包编制和工业化生产”。

丁酸丁酯常温下是一种无色、有水果香味的液体，天然存在于苹果、香蕉、葡萄和草莓等水果中，主要用于制造食用香精和日化香料，也可用作硝化纤维素、虫胶、松香、香豆酮等树脂和涂料的溶剂。传统工艺是以正丁酸和正丁醇为原料、以浓硫酸为催化剂，采用酯化法生产丁酸丁酯，存在反应的单程转化率低、副反应多、设备腐蚀严重、“三废”排放量大、后处理复杂及生产成本高等诸多弊端。因此，迫切需要开发新型催化剂，实现绿色环保的丁酸丁酯生产路线。

“正丁醛一步催化转化制备丁酸丁酯中试技术”采用大连化物所研究团队开发的催化缩合技术，以正丁醛为原料，一步合成丁酸丁酯，并于今年3月完成连续化百吨规模中试装置的建设，自7月开车调试以来装置运行稳定，并于12月21日通过了由中国石油和化学工业联合会组织的专家现场考核标定。该技术的72小时考核结果为：正丁醛平均转化率91.58%，丁酸丁酯选择性98.25%，分离产品纯度99.36%。该技术可替代传统丁酸丁酯的制备工艺，无需经过酸、醇生产过程，具有路线简洁、原子经济性好、反应条件温和、绿色安全、无设备腐蚀问题、设备投资及运行维护成本低等优势。



大连化物所建成正丁醛一步催化转化制备丁酸丁酯中试装置

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