

生物质基化学品快速分析/分离方法库的建立 及应用成果登记公示信息

成果名称:	生物质基化学品快速分析/分离方法库的建立及应用
完成单位:	东莞理工学院,广东联捷生物科技有限公司
完成人员:	康世民,刘丹,徐佳琳
研究起止日期:	2021-11-16 至 2022-11-15
成果应用行业:	科学研究和技术服务业
高新技术领域:	其他民用目标
评价单位:	东莞市科学技术局
评价日期:	2023-04-07
成果简介:	本项目科技特派员团队来自派出单位（东莞理工学院）广东省普通高校非粮生物质高效热解利用工程技术研究中心（以下简称“生物质工程中心”），重点开发生物质制备高价值化学品的技术研发和产业化推广。派驻单位（广东联捷生物科技有限公司）拥有东莞市质谱技术开发与应用实验室（以下简称“质谱实验室”，重点为客户提供化学品分析检测与分离应用服务。两大平台虽然研发重点不一样，但都有对“生物质化学品”有着重大的关注。生物质工程中心重点在生物质化学品的制备技术开发与推广，质谱实验室目标则在生物质化学品分离和检测技术水平和服务方面取得新的突破。在科技特派员的纽带作用下，生物质工程中心已经与质谱实验室进行了深入紧密合作，实现了高水平科研资源共享，建立了生物质化学品制备-产品分离纯化-品质检验-推广应用的完整研发链合作体系。项目针对生物质材料和性能特点，协助分析原位电离系统在常压下的离子化过程，以及生物质材料在无需样品预处理条件下的分析。基于特派员团队在生物质材料结构、官能团、特性等方面的深入认知，为原位电离系统检测准确性提供了分析，拓展了原位电离系统在生物质及生物质基化学品的应用范围。开展了生物质（纤维素）水解生成糖酸产物及其分析检测方面的工作，目前已经建立了生物质水解反应生产葡萄糖和乙酰丙酸以及产物定性定量分析体系。此外，在项目的支持下，科技特派员康世民负责的生物质制备医药中间体 R-(-)-1,3 丁二醇小试产业化项目正在有序开展。通过项目实施，申请发明专利 7 件(其中授权 1 件)，发表 SCI 论文 3 篇，培养人才 6 人，获得新工艺 1 项；研究成果为派驻单位（广东联捷生物科技有限公司）产生销售收入 142.5 万元，占合同约定的 285%，净利润 100 万元，税收 15.89 万元。