

## 发酵法生产丁二酸

联 系 方 式	完成单位	生物工程学院					
	通讯地址	江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号			邮 编	214122	
	成果完成人	孙志浩、 郑璞等	职称/职务	教授	电 话	0510-85918156	
	联系人	郑璞	职称/职务	教授	电 话		
	手 机	13506181 880	传 真	0510-859181 52	E-mail	zhengpu@jiangnan.edu.cn	
成 果 基 本 情 况	知识产权形式	<input checked="" type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 实用新型专利 <input type="checkbox"/> 外观设计专利 <input type="checkbox"/> 其他					
	专利状况	1、申请专利 12 项                      2、已授权专利 9 项					
	授 权 专 利 情 况	项数	专利名称			专利号	
		9	一种微生物发酵生产丁二酸的菌种和方法			200610038113.6	
			一种利用糖蜜原料发酵生产琥珀酸的方法			200710019686.9	
			琥珀酸放线杆菌菌种改组、选育方法以及用其发酵生产丁二酸的方法			200810146688.9	
			连续发酵或半连续发酵生产丁二酸的方法			200810123545.	
			利用秸秆原料发酵生产琥珀酸的方法			200710192025.6	
			一种秸秆原料同步糖化发酵生产丁二酸的方法			200910182254.95	
			一种利用氧化还原电位调控厌氧发酵过程的方法			200810123520.6	
一种阴离子树脂吸附提取发酵液中丁二酸的方法			200810195851.0				
一种阳离子树脂交换提取发酵液中丁二酸的方法			200810195852.5				

成果体现形式	<input type="checkbox"/> 新技术 <input type="checkbox"/> 新工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新装备 <input type="checkbox"/> 农业、生物新品种 <input type="checkbox"/> 矿产新品种 <input type="checkbox"/> 其他应用技术
	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 能源环保 <input type="checkbox"/> 装备制造 <input checked="" type="checkbox"/> 生物技术与新医药 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 农业食品科技 <input type="checkbox"/> 海洋技术 <input type="checkbox"/> 其他
技术成熟程度	<input type="checkbox"/> 研制阶段 <input checked="" type="checkbox"/> 试生产阶段 <input type="checkbox"/> 小批量生产阶段
	<input type="checkbox"/> 批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 其他

一、简要综述  
2005 年江苏省自然科学基金项目，2006 年国家 863 计划，2008 年通过教育部鉴定。

二、具体介绍  
1、项目简介  
丁二酸，又称琥珀酸，是工业上一种重要的 C4 平台化合物，广泛应用于食品、医药、表面活性剂、清洁剂、绿色溶剂、生物可降解塑料等领域。微生物发酵方法将来自可再生生物质（如淀粉、纤维素）的还原糖转化为丁二酸，减少化学品对石化原料的依赖，生产过程环境友好，且还能够固定 CO<sub>2</sub>，缓解大气中的温室效应。本技术具有自主知识产权的厌氧发酵丁二酸生产菌株，以葡萄糖或多种非粮食原料如秸秆、玉米芯等为原料厌氧发酵丁二酸。

成果简介

15 L 搅拌罐补料分批发酵曲线

2、创新要点  
选育得到自主知识产权的微生物菌种；以廉价的玉米、木薯、糖蜜、菊芋、秸秆、酒糟等为原料，厌氧发酵生产丁二酸。

3、推广情况  
浙江杭州鑫富药业股份有限公司，江阴奥瑞诺生物科技有限公司，江苏谷硅新材料股份有限公司。

合作需求	合作方式	<input type="checkbox"/> 自主开发生产产品 <input type="checkbox"/> 技术入股与合作 <input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 其它