

谷氨酸双结晶绿色制造技术

联系方式	完成单位	江南大学			学 院	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	毛忠贵	职称/职务	教授	电 话	0510-85918279	
	联系人	毛忠贵	职称/职务	教授	电 话	0510-85918279	
	手 机		传 真		E-mail	maozg@vip.163.com	
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 11 项 2、已授权专利 6 项					
	授权专利情况	项数	专利名称			专利号	
		6	结合细晶消除的谷氨酸连续间歇耦联等电点提取工艺			2007100220482	
			一种焦谷氨酸连续水解工艺			200710190385.2	
			结合转晶的谷氨酸闭路循环提取工艺			200710190386.7	
			一种谷氨酸提取工艺			200810023516.2	
			氨基酸发酵液、提取废液中回收菌体细胞的除菌方法			200910026719.1	
氨基酸发酵液、提取废液中回收菌体细胞的除菌方法			2007100220482				
成果体现形式	<input checked="" type="checkbox"/> 新技术 <input checked="" type="checkbox"/> 新工艺 <input 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						
所属领域	<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 checked="" 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 type="checkbox"/> 试生产阶段 <input type="checkbox"/> 小批量生产阶段 <input checked="" type="checkbox"/> 批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 其他_____						

<p>成果简介</p>	<p>一、简要综述</p> <p>本项目得到国家863计划资助，获得高等学校科学研究优秀成果二等奖（科学技术）。</p> <p>二、具体介绍</p> <p>1、项目简介</p> <p>本项目由细消型连续等电结晶、基于热变性的菌体絮凝及谷氨酸二次蒸发结晶等关键技术组成，经过技术与装备集成，形成了完整的“谷氨酸双结晶绿色制造”技术。（1）谷氨酸提取收率$\geq 94.0\%$，产品纯度$\geq 98.0\%$；（2）硫酸消耗降低54%，液氨消耗降低100%；（3）菌体蛋白去除率从80%提高到99%以上；（4）生产性高浓度废水减少90%以上，无中低浓度废水。</p> <p>2、创新要点</p> <p>从谷氨酸生产全局出发，综合考虑原辅材料消耗、产品收率与质量、环境污染治理及废弃物综合利用等因素对生产成本的影响，从而形成整体最优的谷氨酸生产技术。</p> <p>3、效益分析</p> <p>本项目研究突破了细消型连续等电结晶、热变性絮凝、蒸发结晶等新技术及专用设备，淘汰了现有的高消耗、高污染的“离子交换”及“转晶”技术，形成了以“谷氨酸双结晶”为核心的绿色制造工艺，具有产品收率高，质量好，原辅材料消耗低，废水总量少等优点，在国际上首次实现谷氨酸产业的高效无废制造。</p> <p>4、推广情况</p> <p>已转让相关企业。</p>	
<p>合作需求</p>	<p>合作方式</p>	<p><input type="checkbox"/>自主开发生产产品 <input checked="" type="checkbox"/>技术入股与合作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>技术转让 <input checked="" type="checkbox"/>技术服务 <input type="checkbox"/>其它</p>