

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	高性能纳米敏感材料及微型生物传感器的集成化
领域:	新材料
完成单位:	中国科学院电子学研究所
通讯地址:	
联系人:	王利
电话:	62563409
项目介绍:	<p>1. 课题组在了解国内外相关研究方向的最新进展的基础上, 研制出具有自主知识产权的纳米敏感材料修饰的葡萄糖/乳酸集成生物传感器及其检测样机, 主要技术指标达到了合同规定的要求, 申请国家发明专利3项, 发表论文14篇。</p> <p>2. 本项目把纳米材料引入到酶生物传感器的敏感膜组装中。利用纳米材料具有比表面积大、表面活性中心多、生物亲和性、吸附放大效应和电子导线效应等性能, 改善了生物传感器的稳定性、使用寿命和灵敏度等特性。该集成生物传感器在敏感膜固定化技术、对电学和化学反应等的抗干扰技术、传感器集成化制备和表面纳米敏感材料修饰技术以及整个检测系统微型化集成化等方面有创新。在高浓度血乳酸的检测方面进行了有益探索。</p> <p>3. 课题组采用纳米敏感材料修饰的集成葡萄糖/乳酸生物传感器及其便携式检测仪, 比目前市场上的单指标测试便于应用, 并结合国家在卫生保健和体育方面的需求, 进行了葡萄糖和乳酸现场快速检测等应用研究工作, 获得了丰富的项目管理经验, 培养了一支具有创新意识和由各种专业人才组成的年轻队伍, 为面向应用提供了工作基础和技术储备。该传感器具有使用方便, 样品无需离心分离等处理、需样品量少(3-10 微升)、操作简单(非专业人员可使用)等优点。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	