

天津理工大学科技成果登记表

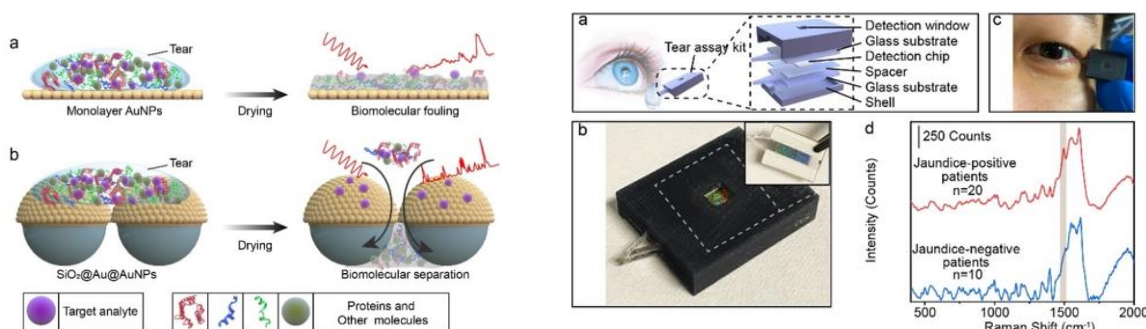
学院：生命健康智能检测研究院 填表日期：2022年6月2日 填表人：王铁

技术成果名称	样品采集与分离一体化的泪液检测试剂盒		
项目负责人	王铁	职称/学位	教授/博士
电话	15901555638	微信号码	15901555638
电子邮箱	wangtie@email.tjut.edu.cn	研究方向	生物传感
成果所属领域/主要应用行业	6-人口与健康领域		
技术成熟度(1-9级)	7		
是否拥有完全自主知识产权	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 其他:		
可参展形式	<input checked="" type="checkbox"/> 实物 <input type="checkbox"/> 模型 <input type="checkbox"/> 体验互动 <input type="checkbox"/> 多媒体播放 <input type="checkbox"/> 其它		

成果简介(200字左右,含必要性、先进性、应用性):

眼泪中含有大量如蛋白质、电解质、代谢物等生物标志物,泪液分析目前已成为疾病诊断的有力补充或替代方法。该产品通过使用二元纳米球阵列(定义为 $\text{SiO}_2\text{@Au@AuNPs}$)来分析眼泪中的目标分子,减弱干扰物的影响,保持SERS基底表面的活性,大大提高了检测的灵敏度和特异性。在此基础上,通过自组装、激光刻蚀和3D打印等技术开发了一种泪液检测试剂盒,可同时实现泪液的采集和检测,结合泪液的拉曼光谱和统计分析方法(PC-LDA),在临床中成功辨别出了黄疸病人,该产品能够实现基于泪液的早期疾病筛查。

成果图片(每张图片配文字简要说明): 获奖证书、专利证书、产品、设备、电脑模拟示意图等



注: * 1-农业领域、2-能源领域、3-信息领域、4-资源领域、5-环境领域、6-人口与健康领域、7-材料领域、8-先进制造领域、9-其他领域