浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 考古现场纺织品（丝、毛）文物免疫检测关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | 1. 周旸, 郑海玲, 赵丰, 汪自强, 刘剑, 王淑娟, 龙博, 杨海亮. 一种山羊角蛋白抗体的制备方法. 专利号: ZL 201610078878.6, 授权日期: 2019-04-19. 发明专利  2. 王秉, 李津, 梁军龙, 陈茹茹, 陈博逸. 一种桑蚕丝素蛋白单克隆抗体的制备方法. 专利号: ZL201710626813.5, 授权日期: 2021-01-12. 发明专利  3. 游秋实, 王秉, 万军民, 胡智文. 一种区分蚕丝种类的检测方法. 专利号: ZL201510769490.6, 授权日期: 2017-07-28. 发明专利  4. 周旸, 郑海玲, 赵丰, 王秉. 一种古代泥化丝织品模拟样的检测方法. 专利号: ZL 201410848087.8, 授权日期: 2016-08-17. 发明专利  5. 王秉, 刘苗苗, 杨颖超. 一种古代丝织品间接竞争法检测试纸的制备方法. 专利号: ZL201410848077.4, 授权日期: 2016-04-13. 发明专利  6. 王秉, 李青青, 欧阳毅, 刘林帅, 彭志勤, 胡智文. 一种基于电化学发光法检测古代丝织品的方法. 专利号: ZL 201811047606.5, 授权日期: 2021-04-20. 发明专利  7. 胡智文, 陈茹茹, 李津, 梁军龙, 郑浩然. 一种基于免疫痕迹法鉴别古代丝织品残片蚕丝种类的方法. 专利号: ZL201710645261.2, 授权日期: 2019-03-12. 发明专利  8. Ruru Chen, Mingzhou Hu, Hailing Zheng, Hui Yang, Lian Zhou, Yang Zhou\*, Zhiqin Peng, Zhiwen Hu, Bing Wang\*. Proteomics and Immunology Provide Insight into the Degradation Mechanism of Historic and Artificially Aged Silk. Analytical Chemistry, 2020, 92(3): 2435-2442.  9. Jin Li, Yi Ouyang, Linshuai Liu, Chengyu Zhu, Junjing Meng, Hailing Zheng, Yang Zhou\*, Junmin Wan, Zhiwen Hu, Bing Wang\*. Tailored Monoclonal Antibody as Recognition Probe of Immunosensor for Ultrasensitive Detection of Silk Fibroin and Use in the Study of Archaeological Samples. Biosensor and Bioelectronics, 2019, 145, 111709.  10. Qiushi You, Miaomiao Liu, Yang Liu, Hailing Zheng, Zhiwen Hu, Yang Zhou, Bing Wang\*. Lanthanide-Labeled Immunochromatographic Strip Assay for the On-Site Identification of Ancient Silk. ACS Sensors, 2017, 2(4): 569−575. |
| 主要完成人 | 周旸，排名1，研究馆员，中国丝绸博物馆；  王秉，排名2，副教授，浙江理工大学；  郑海玲，排名3，副研究馆员，中国丝绸博物馆；  彭志勤，排名4，副教授，浙江理工大学；  杨海亮，排名5，副研究馆员，中国丝绸博物馆；  胡智文，排名6，教授，浙江理工大学；  贾丽玲，排名7，馆员，中国丝绸博物馆；  赵丰，排名8，研究员，中国丝绸博物馆；  于宗仁，排名9，研究馆员，敦煌研究院；  张文元，排名10，副研究馆员，敦煌研究院；  万军民，排名11，副教授，浙江理工大学；  刘剑，排名12，副研究馆员，中国丝绸博物馆；  王淑娟，排名13，研究馆员，中国丝绸博物馆。 |
| 主要完成单位 | 1. 中国丝绸博物馆  2. 浙江理工大学  3. 敦煌研究院 |
| 提名单位 | 浙江省文化和旅游厅 |
| 提名意见 | 本项目针对考古现场泥化、灰化、矿化、炭化纺织品无法鉴定但需求迫切的技术现状，创新地制备了丝素蛋白和角蛋白的多克隆抗体和单克隆抗体，通过酶联免疫吸附检测法、免疫荧光检测法、免疫印迹法、电化学免疫传感器等方法，构建了纺织品文物遗迹的精细鉴别技术，实现了考古现场丝、毛文物遗迹的特异性及痕量检测。基于该技术原理，已开发出丝、毛文物快速便捷检测试剂盒系列产品，成功应用于仰韶、三星堆、南海一号等“考古中国”重大考古项目，发现了目前世界上最早的丝绸遗迹，为古代丝绸探源提供了技术支撑，为中华文明特质的探索作出了重要贡献。  该成果获授权国家发明专利32项，发表高水平论文24篇。中国文物保护技术协会组织专家对本项目取得的成果进行了鉴定，认为该技术成果达到国际领先水平。同意申报浙江省科学技术进步奖一等奖。 |