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 | 考古现场丝绸文物免疫检测关键技术及应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 详见附件。 |
| 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；万军民，排名9，副教授，浙江理工大学。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江理工大学2.单位名称：中国丝绸博物馆 |
| 提名单位 | 浙江省教育厅 |
| 提名意见 | 本项目针对考古现场泥化、灰化、矿化、炭化丝绸无法鉴定但需求迫切的技术现状，创新地制备了丝素蛋白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，构建丝绸文物遗迹的精细鉴别技术，实现了考古现场丝绸遗迹的特异性及痕量检测。基于该技术原理，已开发出丝素蛋白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28项，发表高水平论文21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。 提名该成果为浙江省科学技术进步奖二等奖。 |

附件1： 主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 一种桑蚕丝素蛋白单克隆抗体的制备方法 | 中国 | ZL201710626813.5 | 2021-01-12 | 4200731 | 浙江理工大学 | 王秉, 李津, 梁军龙, 陈茹茹, 陈博逸. | 有效 |
| 发明专利 | 一种区分蚕丝种类的检测方法 | 中国 | ZL201510769490.6 | 2017-07-28 | 2567220 | 浙江理工大学 | 游秋实, 王秉, 万军民, 胡智文. | 有效 |
| 发明专利 | 一种古代泥化丝织品模拟样的检测方法 | 中国 | ZL 201410848087.8 | 2016-08-17 | 2186894 | 中国丝绸博物馆 | 周旸, 郑海玲, 赵丰, 王秉. | 失效 |
| 发明专利 | 一种基于酶联免疫鉴别丝织品残片的方法 | 中国 | ZL201811541884.6 | 2022-07-12 | 5305748 | 浙江理工大学 | 陈茹茹, 王秉, 胡铭周,朱诚, 胡智文.  | 有效 |
| 发明专利 | 一种丝绸文物的高灵敏度检测方法 | 中国 | ZL201811599695.4 | 2020-09-29 | 4009274 | 浙江理工大学 | 李津, 王秉, 欧阳毅, 刘林帅, 胡智文. | 有效 |
| 发明专利 | 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 | 中国 | ZL201710645261.2 | 2019-03-12 | 3287297 | 浙江理工大学 | 胡智文, 陈茹茹, 李津, 梁军龙, 郑浩然. | 有效 |

附件2： 代表性论文（专著）目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文（专著）名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| 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 | 2020-02-04 | 10 |
| 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 | 2019-12-01 | 6 |
| 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 | 2017-04-28 | 30 |
| Qiushi You, Qingqing Li, Hailing Zheng, Zhiwen Hu, Yang Zhou\*, Bing Wang\* | Discerning Silk Produced by Bombyx mori from Those Produced by Wild Species Using an Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Combined with Conventional Methods/Journal of Agricultural and Food Chemistry | 2017, 65(35): 7805−7812 | 2017-09-06 | 20 |
| 合 计: | 66 |

注: 以上两个附件中的知识产权、标准规范、论文专著，合计填写总数不超过10项。