浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

公示时间：2023年2月24日至2023年3月2日

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 界面活化染整的牛仔织物绿色低碳生产关键技术研究及产业化 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | [1] 发明专利，一种牛仔面料生产中球经丝光工艺及高效丝光渗透剂的制备，中国，ZL201710290518.7，2019.04.02，第3316905号，浙江鑫兰纺织有限公司，黄友洪、黄敏、朱晓英、郑聪，有效；[2] 发明专利，一种印染污水处理系统，中国，ZL201510417865.2，2017.03.29，第2433069号，浙江鑫兰纺织有限公司，黄友洪、黄敏、高建峰、有效；[3] 发明专利，天然靛蓝染色蚕丝织物的拉曼光谱鉴别方法，中国，ZL201510531157.1，2018.06.22，第2969449 号，浙江理工大学，余志成、刘文凤、应乐，有效；[4] 发明专利，具有抗紫外线功能织物的制备方法，中国，ZL201910220814.9，2022.02.11，第4927927号，浙江理工大学，余志成、王诗雯、王霖安、宋凯利，有效；[5] 发明专利，一种应用于梳棉机的吸风网帘装置及其工作方法，中国，ZL201710472235.4，2019.07.23，第3464265号，东华大学，覃小红、韩华、王荣武、付友善、季东晓、张弘楠，有效；[6] 发明专利，一种纤维素基纺织品活性氧梯度原纤空隙预氧化前处理方法，中国，ZL202110779881.1，2022.11.04，第5557839号，东华大学，王荣武、汪康康、季东晓、权震震、张弘楠、刘力、王黎明、覃小红、俞建勇，有效；[7] 发明专利，一种经纱三套色小提花牛仔面料，中国，ZL201710290485.6，2018.08.03，第3019873号，浙江鑫兰纺织有限公司，黄友洪、黄敏、朱晓英、郑聪，有效；[8] 发明专利，一种弹性自控张力的纺纱导线机构，中国，ZL201810170178.9，2020.09.25，第4003891号，浙江九舜纺织有限公司，徐伟红、吴宵，有效；[9] 浙江制造团体标准，色织薄型莱赛尔纤维牛仔布，中国，T/ZZB 1082—2019，2019.04.11，浙江省品牌建设联合会，浙江鑫兰纺织有限公司，黄敏、朱晓英、温晓凤、吴亮、郑聪、张晓东、吴孝林、吴家生，有效；[10] 蒋国军、张君瑞、季东晓、覃小红、葛叶倩、谢盛，A Novel Approach for Fabricating Antibacterial Nanofiber/Cotton Hybrid Yarns. Fibers and Polymers, 2017, 18, 987-992. |
| 主要完成人 | 季东晓，排名1，研究员，东华大学；黄敏，排名2，工程师，浙江鑫兰纺织有限公司；宋凯利，排名3，讲师，浙江理工大学；黄景明，排名4，无，浙江鑫兰纺织有限公司；徐伟红，排名5，无，浙江九舜纺织有限公司；余志成，排名6，教授，浙江理工大学；金子敏，排名7，教授，浙江理工大学；李欣欣，排名8，讲师，东华大学；王其才，排名9，讲师，浙江理工大学 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江鑫兰纺织有限公司2.单位名称：浙江理工大学3.单位名称：东华大学4.单位名称：浙江九舜纺织有限公司 |
| 提名单位 | 兰溪市人民政府 |
| 提名意见 | 牛仔是国内外服装消费领域最受青睐的产品之一，2021年牛仔面料产值超200亿美元。在浙江省纺织产业中，牛仔面料是支撑经济非常重要的一个分支，目前仍存在生产流程长、污染较大、能耗高等问题；同时，高端多功能牛仔面料也是市场的热衷诉求，但技术实现存在挑战。我国在2021年出台《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，旨在加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，确保实现碳达峰、碳中和目标。2023年浙江省制定的《关于促进浙江省纺织产业高质量发展的实施意见》指出，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，不断提升我省纺织产业绿色低碳发展水平，促进纺织产业迈向全球价值链中高端，推动我省纺织产业高质量发展。因此，研发低碳绿色的牛仔面料制造技术对满足国家经济主战场的民生需求、达成“碳中和”目标、推进浙江省建设世界级先进制造业集群具有重大意义。该项目的主攻方向是绿色化、低碳化技术制备高品质功能性牛仔面料。项目经过近几年研究攻关，发明了天然靛蓝短流程快速还原染色牛仔面料制备关键技术、界面预氧化快速固着绿色染整关键技术、高包覆率涡流包芯弹力纱绿色制备关键技术，实现了染料用量大幅降低，极大缩短染色工艺，综合能耗比浙江省先进值低31.95%，比限额值低58.54%，单位产品取水量比限额值低 84.95%，减排达2.86%，CO2排放量降低11.14%，废水COD值降低14.21%，形成了高品质功能性牛仔面料全流程绿色、环保制造生产线，年产能超1100万米，项目成果达到国际先进水平。该项目具有自主知识产权，已授权发明专利7件，实用新型专利10件，标准3项，论文6篇。项目的低碳绿色创新成果获中国纺织工业联合会科技进步一等奖、省首批数字化车间、未来工厂等荣誉，大力推动了现代纺织和服装产业的节能减排和低碳升级，打造出具有领先技术和国际竞争力的“浙江制造”品牌。 提名该成果为浙江省科学技术奖科学技术进步奖二等奖。 |