

## 131. 纺织品无甲醛免烫复合功能整理技术

应用行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 现代农业 <input checked="" type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input checked="" type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它：		
适用范围	纺织印染业		
成果内容简介 (500字以内)	<p>纺织品无甲醛免烫复合功能整理技术是首先开发无甲醛免烫整理技术,并与抗菌整理技术有机结合起来复合功能整理集成技术。利用多元羧酸可以与纤维素上的羟基交联,但不释放甲醛的特性,开发了丁烷四羧酸作为无甲醛免烫整理剂;并对丁烷四羧酸与纤维素上的羟基发生反应的催化剂进行了研究;对市场上现有的抗菌整理剂进行了筛选,研究了免烫和抗菌效果的协同性。形成了完善的纺织品无甲醛免烫复合功能整理集成技术,大幅度提升产品的附加值。</p> <p>本技术创新点: 1. 将多元羧酸中的丁烷四羧酸有效地用于织物的免烫整理技术。2. 对丁烷四羧酸与纤维素纤维上羟基交联反应的机理进行了系统而深入地研究。3. 研制出更为有效的复合催化剂。4. 形成了免烫与抗菌两浴两步法复合功能整理的集成技术。</p> <p>所开发的新技术,将免烫整理剂 BTCA 和抗菌剂 SCJ2000 用于工厂试生产,经整理后的棉织物 DP 等级达到 3.5 级,织物游离甲醛含量未检出,对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌的抑菌率均高于 99.0%,撕破强度和断裂强力均能满足市场和课题预期要求。</p>		
前期应用示范情况 (250字以内)	目前本项技术已经在江苏联发纺织股份有限公司、浙江雅戈尔等业内知名企业推广。形成了年生产 2500 多万米的生产线。		
获得研发资助情况	<input type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input checked="" type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它：		
转化应用前景 (250字以内)	我国年加工印染布 560 亿米,近一半为棉型织物,需经过前处理工序,市场迫切需要节能减排的前处理技术。本技术无需新增设备投资。		
可采用的转化方式(可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input checked="" type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它		
成果持有单位	东华大学	联系人姓名 电话及邮箱	阎克路, 13916562629 Klyan@dhu.edu.cn