

防水透湿阻燃功能户外面料制备 关键技术及产业化

项目完成单位：浙江东进新材料有限公司、绍兴文理学院、浙江技立新材料股份有限公司

项目创新设计合成了含 C=C 双键的 SiO₂ 凝胶，成功开发了多种有机硅改性复合防水整理剂及其应用工艺，重点解决了改性防水整理剂在面料涂覆加工过程中稳定性不足的问题，有效增强了面料的防水性能；设计合成了含有磷、硼阻燃元素的聚硅氧烷整理剂，解决了助剂体系兼容、均匀涂层固着等关键技术难题，攻克了纺织面料的一步法阻燃防水整理；发明了 PTFE/PU 双组分微多孔薄膜，提升了国产 PTFE 微多孔膜在耐静水压、耐洗涤等方面的性能；设计合成制备了湿气固化型聚氨酯粘合剂，提高了复合面料的剥离强度。

项目具有自主知识产权，获授权专利 21 件，其中发明专利 13 件；发表论文 1 篇，牵头起草浙江制造团体标准 1 项、参与国家标准 1 项。

项目成功实施并开发了系列防水透湿阻燃功能面料，助力企业成为浙江纺织传统产业创新技术、转型升级的典范。项目开发的高品质防水透湿阻燃等系列功能户外面料已应用到美国拉夫劳伦、意大利阿玛尼 EA7、日本迪桑特、奥地利 Millet、中国安踏、凯乐石等国内外高端一线品牌，深受户外运动爱好者的青睐。利用该项目的关键技术与研究成果，与芬兰品牌 Icepeak 合作，开发的户外面料成功用于 2022 年北京冬奥会的障碍追逐赛的中国队服。

浙江东进新材料有限公司是一家专注于户外运动功能性服装面料研发、生产、销售的国家级高新技术企业。公司拥有氨纶包覆弹力一体化生产线 18 条，丰田喷气织机 200 余台，功能性面料生产流水线 8 条，产品质量已通过 OEKO-TEX Standard100 标准认证、Bluesign 认证、GRS 环保认证、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO5001 能源管理体系等多项体系认证。是 Patagonia、Under Armour、Jack Wolfskin 等一系列国内外高端户外品牌的指定面料供应商。

