

适用于数码喷印的非织造涂层商标布 及其绿色制备技术

项目完成单位：浙江理工大学、湖州新利商标制带有限公司、

浙江理工大学湖州研究院有限公司、浙江凯瑞博科技有限公司

随着我国碳达峰、碳中和工作的开展，推动印染行业绿色发展事关纺织工业可持续发展。而绿色、高端型涂层商标布研发存在下面几个技术难点：（1）以机织物为基材，其前处理存在耗水耗能等问题。（2）仅适用于轮转印刷等传统印刷方式，难以适应数码直接喷印。（3）非织造涂层商标布绿色制备及其数码直接喷印技术尚未建立。这些卡脖子关键技术一直没有得到很好解决，严重影响了我国纺织涂层产业的自主创新和纺织强国的建设。项目突破了常规涂层商标布基材前处理存在耗水耗能且产品不适于数码直接喷印的技术瓶颈，主要创新成果如下：以非织造布为涂层基材，研制了专用涂层和烘干设备；创建了填料改性和涂层表面微结构调控方法；通过水性聚丙烯酸酯干法涂层和基于尼龙废丝的湿法涂层技术，实现可数码直喷非织造涂层商标布的绿色制造。

授权发明专利 4 件、实用新型专利 3 件。主要技术内容包括：（1）涂层商标布绿色环保基材及配套设备改造。以非织造布为基材，探明适用于涂层加工的非织造布品种和规格；研制非织造布专用涂层和烘干设备。（2）涂层商标布用各类填料的改性研究。开发适用于数码喷印涂层商标布制备的各类填料改性技术。（3）适合数码喷印的非织造涂层商标布表面调控及绿色制备方法研究。建立适合数码喷印的涂层表面调控技术；通过水性聚丙烯酸酯干法涂层和基于尼龙废丝的湿法涂层技术实现非织造涂层商标布的绿色生产。

浙江理工大学坐落在杭州市，占地 2100 余亩，是一所以工为主，特色鲜明，优势突出，理、工、文、经、管、法、艺术、教育等多学科协调发展的省重点建设高校。

