

中纺机团体标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	免水洗印染一体机			建议项目名称 (英文)	Waterless integrated printing and dyeing machine
制定或修订	☒ 制定		☐ 修订	被修订标准号	
采用程度	☐ IDT	☐ MOD	☐ NEQ	采标号	
国际标准名称 (中文)				国际标准名称 (英文)	
ICS 分类号	59.120.50			中国标准分类号	W95
牵头单位及人员					
单位名称	杭州万事利丝绸科技有限公司			联系人姓名	黄文秀
联系电话	15706725610			联系人职务/职称	科技申报专员
参与单位及人员					
单位名称		联系人姓名		电话	联系人职务/职称
杭州万事利丝绸数码印花有限公司		李双忠		18968188750	研发工程师
浙江理工大学		向忠		18969038882	教授
惠州欧士捷科技有限公司		张树明		13809984482	总经理
是否涉及专利	否		专利号及名称		
目的、意义 或必要性	1. 响应国家“双碳”战略，推动印染行业绿色转型 传统印染行业是高耗水、高污染行业。本标准所规范的免水洗印染一体机，能够实现印花环节的零水洗、零污水排放。据实测，该类装备可使单位面料综合耗水量降低 90%以上，综合能耗降低 60%以上，染料固色率达 99%以上，从源头大幅减少资源消耗和污染排放。制定本标准将为印染行业实现绿色低碳转型提供关键技术支持。 2. 填补国内外技术标准空白，引领产业升级 目前，国内外尚无针对“免水洗、立式双面、印染一体化”这类新型装备的专用标准。现行标准无法覆盖其立式双面同步喷印或喷染、蒸化与整理一体化、免水洗固色等核心技术特征。制定本标准将填补该领域标准空白，确立我国在绿色印染装备领域的技术领先地位，为产品设计、制造、检验和交付提供统一的技术依据。 3. 规范新兴市场，促进技术与产业健康发展 该类一体化装备已在国内多个省市及海外市场实现应用，在“小单快反”、柔性生产方面优势显著。然而，缺乏统一标准导致市场对该类装备的质量评价、性能比对存在困难。本标准将明确设备的关键性能指标、安全要求和试验方法，有助于规范市场秩序，引导技术进步，加速绿色智能印染装备的普及。				



范围和主要 技术内容	1. 范围 本文件规定了免水洗印染一体机的术语和定义、基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。 本文件适用于集成数码喷印或喷染、蒸化固色、后整理功能为一体，且生产过程中无需水洗工序的立式双面数码印花设备。 2. 主要技术内容 (1) 基本参数 规定了设备的公称宽度、运行速度、喷印分辨率、织物输送方式、烘干方式、蒸化时间等主要参数。 (2) 技术要求 1) 整机性能：要求设备运行平稳、各单元速度协调匹配，规定噪声限值、整机功率消耗上限及轴承温升要求。 2) 各功能单元：分别对喷印/喷染系统（供墨、喷头维护、缺墨报警）、蒸化系统（温控精度、升温时间、防滴水）、整理系统（轧辊水平度、加压卸压动作）及卷取系统提出功能与性能要求。 3) 核心质量指标：规定双面印花对位精度、相邻喷印行拼接精度的技术指标。 4) 电气安全：规定设备的保护接地、绝缘电阻、耐压性能等安全要求，确保符合强制性国家标准。 5) 互联互通：要求设备具备图形化人机交互界面及标准数据接口，支持数据采集与远程运维。 (3) 试验方法 对应上述技术要求，规定各项指标的检验和测试方法，如精度检测采用透光法、能耗和噪声按相关国家标准执行。 (4) 检验规则 规定出厂检验和型式检验的项目、抽样方法及判定规则。 (5) 标志、包装、运输和贮存 规定产品铭牌内容、包装储运图示标志及运输贮存条件。		
国内外情况 简要说明	当前，国际数码印染装备市场主要有意大利 EFI Reggiani、MS，日本 Epson、Mimaki 等品牌，国产品牌有宏华、润天智、弘美等，这些国内外的品牌设备技术成熟，但其主流技术路线仍以水平式、单面印花为主，且大部分仍需配套独立的水洗、蒸化和定型设备，形成长流程生产线。在“免水洗”和“喷印/喷染-蒸化-整理一体化集成”方面，国际上尚未出现成熟的同类产品系列或相关技术标准。 国内外尚无针对“免水洗、立式双面、印染一体化”这类新型装备的专用标准。该类免水洗一体化装备的技术路线代表了绿色印染的发展方向，处于国际先进水平。因此，制定本团体标准，将有效填补国内外该领域的标准空白，为新型绿色印染装备的研发、生产和应用提供技术规范，并为我国在该领域争取国际标准话语权奠定基础。		
立项申请意见	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="443 1576 804 1751"> (申报单位签字、盖公章) 2016 年 7 月 13 日 </td><td data-bbox="804 1576 1394 1751"> 协会意见 (签字、盖公章) 年 月 日 </td></tr> </table>	(申报单位签字、盖公章) 2016 年 7 月 13 日	协会意见 (签字、盖公章) 年 月 日
(申报单位签字、盖公章) 2016 年 7 月 13 日	协会意见 (签字、盖公章) 年 月 日		

