

数码喷印墨水制备关键技术及其应用

项目完成单位：郑州鸿盛数码科技股份有限公司、郑州大学

项目以掌握核心技术，获得独立自主的知识产权，打破国外技术垄断局面为目标，发挥产学研相结合的优势，从原料制备、色浆制备、墨水开发到推出打印方案全方位推进。项目将染料脱盐膜分离技术用于活性（酸性）染料提纯，制备了红、黄、蓝、黑、橙等多种高纯染料，达到替代国外进口的目的；项目利用可控交联技术制备纳米分散色浆；利用动态表面张力控制技术、保湿消泡技术、颜料色彩增艳技术等，成功制备了活性染料墨水、酸性染料墨水、分散染料墨水，颜料墨水（包括墨水）、阳离子染料墨水和若干种功能性无色墨水，并推出了相应的数码喷印方案。



该项目获得 10 项发明专利，6 项河南省科技成果，10 余篇研究论文。酸性染料墨水、分散染料墨水，涂料墨水通过了欧盟 OEKO-Tex 和 REACH 法规 201 种物质检测和认证，各种限值安全环保指标均达到了欧盟先进标准，获得了欧盟绿色通行证。项目所制备墨水可以满足新型高速打印机（200m/min）的要求，其中前 4 支墨水已入选中国印染行业协会“节能减排先进技术目录”，主导和参与了 7 项纺织品数码喷印墨水标准制定工作。项目成果有力地推动了数码喷印墨水国产化，推动了数码印花产业技术进步，推动了中国印染行业节能减排和环保事业发展，推动了关键喷墨原材料对国外技术依赖，推动了国内印染产业向数字化生产模式转型。

郑州鸿盛数码科技股份有限公司成立于 2001 年，总部位于中国郑州高新技术产业开发区玉兰西街 10 号鸿盛数码科技园。公司主要产品为功能性环保水性喷墨墨水、相关配套的系列数码印花机、数码喷墨印刷整体解决方案和服务。产品主要应用于：数码影像、数码印花、数码印刷、数码装饰装潢、3D 打印等领域，产品销往世界 60 多个国家和地区，建立了全球化的营销网络。