

高品质多功能原液着色聚酰胺纤维 制备关键技术与产业化

项目完成单位：中国纺织科学研究院有限公司、广东新会美达锦纶股份有限公司、
浙江金彩新材料有限公司、福建景丰科技有限公司、南京理工大学、
中纺院（天津）科技发展有限公司、沈阳化工研究院有限公司

项目针对产业发展技术瓶颈，立足自主创新，以基础研究为先导，攻克了颜料、功能粉体超细化分散、稳定制备，高品质母粒规模化制备和高着色剂 / 功能粉体含量聚酰胺熔体纺丝等产业化关键技术，实现多色彩 / 多功能高品质原液着色聚酰胺纤维的规模化生产。主要内容：

1、开发了聚酰胺母粒用着色剂 / 功能粉体超细化与稳定分散技术，实现聚酰胺母粒用添加组分的超细化、粒度可控、窄分布、分散稳定的批量制备；2、研制了专用母粒载体，着色剂，有效提高着色剂 / 功能粉体在母粒载体中的分散性，形成了多色彩 / 多功能高品质聚酰胺纤维用母粒的制备技术；3、根据高着色剂 / 功能粉体含量聚酰胺熔体特性，创新研制专用纺丝组件，提高熔体纺丝性能和纤维品质，开发出高色牢度、深染、细旦的多功能原液着色聚酰胺纤维纺丝技术；集成了多色彩 / 多功能高品质原液着色聚酰胺纤维高效制备成套技术。



项目获授权发明专利 1 件，授权实用新型专利 3 件，编制行业标准 4 项。

中国纺织科学研究院有限公司建于 1956 年，是我国纺织行业最大的综合性科研院所和纺织高新技术产业基地，中国通用技术集团技术服务咨询与先进制造业板块的核心企业。是“国家合成纤维工程技术研究中心”、“纤维基复合材料国家工程研究中心”、“生物源纤维制造技术国家重点实验室”的依托单位；科技部试点联盟“化纤产业技术创新战略联盟”的牵头单位之一；“纺织标准检测公共服务平台”等纺织技术服务平台的承担单位；拥有纺织行业生产力促进中心、纺织工业标准化研究所、国家纺织制品质量监督检验中心、国家纺织计量站等行业重要公共服务资源。