

超高效牦牛绒联合分梳系统装备

项目完成单位：武汉纺织大学、青岛嘉源纺织机械有限公司、宁夏联权绒业开发有限公司、
西藏圣信工贸有限公司、青海唐古拉科技有限公司、
河南光山白鲨针布有限公司

牦牛绒具有光泽柔和，弹性强、手感滑糯和极好的保暖性、远红外功能、吸湿放湿性，是优异的天然服用动物纤维。传统分梳技术对牦牛绒纤维损伤大、杂质高、离散大，只能纺制低端普通产品，分梳技术的落后使得牦牛绒这种珍稀纺织原料收购价格低，牧民缺乏积极性而大部分废弃，同时还造成资源浪费。针对以上难题，项目研究了牦牛绒分梳生产关键技术，突破了技术瓶颈，建立了牦牛绒专用分梳成套装备，形成创新技术如下：

研究了直弧面相结合的平头、高齿、大齿距、宽基部、自清洁组合系列针布，解决了针布对牦牛绒的柔性抓取、梳理、转移、绒毛高效分离功能；研究设计了“鱼尾形”低张力给绒装置，解决了绒毛分梳纤维损伤严重的难题，实现了绒毛有效开松；研究开发出波浪形气流刀，实现了牦牛毛、杂质有效析出和分离；研制了专用锡林、道夫、盖板机构，有效提高牦牛绒的梳理效率和增加了设备稳定性；开发了落物自动回收除尘和高效气流分离技术与装备，实现落物资源化综合利用目标；开发了上下回风、侧向送风牦牛绒高效快速加湿技术，使冷湿空气快速穿透绒网，实现分梳牦牛绒纤维高回潮率的要求。该项目技术实现了将团状、块状和束状的洗净原绒梳理为单根独立的牦牛绒纤维，并且只需要梳理 6 遍后就能达到国家标准 GB/T12412-2007 中所规定的 A 级标准以上。

该项目已获授权发明专利 4 件，实用新型专利 20 件，授权外观专利 3 件。该项目突破了国内外长期困扰牦牛绒难以分梳的技术瓶颈，产品品质显著提高，赋予了牦牛绒高附加值。

武汉纺织大学是国家首批“中西部高校基础能力建设工程”建设高校、教育部“卓越工程师教育培养计划”实施高校、湖北省“国内一流学科”建设高校、全国十大时装名校。学校秉承“崇真尚美”校训，弘扬“自强不息、经天纬地”的大学精神，以建设特色鲜明高水平大学为战略目标，坚持特色发展，实行开放办学，已逐步建成一所多学科协调发展、特色鲜明、优势突出的普通高等院校。

