

# 2016年度国家科技进步奖 二等奖

## 苧麻生态高效纺织加工关键技术 及产业化

**主要完成单位：**湖南华升集团公司、东华大学、湖南农业大学

**主要完成人：**程隆棣、荣金莲、肖群锋、李毓陵、耿灏、陈继无、揭雨成、严桂香、匡颖、崔桂花

该项目针对高品质苧麻纤维存在的加工技术含量低、产品品种单一、面料风格粗犷式等难题，采用太空诱变育种技术，培育出细度 2600 公支以上、原麻含胶低至 22%、木质素含量在 1.5% 的超细度高品质苧麻；攻克了“生物—化学同步脱胶”技术瓶颈，率先实现了苧麻节能高效产业化脱胶；针对苧麻纤维长度高倍离散的特性，发明了专用梳排式牵切制条装备，提高了麻条质量；设计开发小间距气流槽聚型苧麻长纤维专用装备，为 100 公支以上纯苧麻纱线制备提供装备保障；发明了自捻型喷气涡流纺空心锭，为高产化苧麻 / 棉混纺纱开发提供硬件保障；发明了细支苧麻纱上浆新技术及轻薄型苧麻织造防稀密路装置等，以满足轻薄型苧麻面料产业化生产；开发了苧麻织物专用抗刺痒和防皱助剂，显著改善苧麻面料刺痒感和抗皱回弹性，实现了轻薄型苧麻纺织面料加工关键技术的产业化。

该项目申请各项专利 19 件，已获授权 16 件，其中发明专利国内 11 件、国外 3 件。项目的产业化实施极大地提升了苧麻纤维面料的高品质化，最大化地降低了加工过程对环境的压力，提升了具有中国特色的苧麻纤维面料的国际影响力，也有助于推动具有环境生态功能的苧麻种植业的可持续发展。项目实现了企业的转型、升级，对苧麻行业的可持续发展起到良好的推动和示范，为具有中国特色的苧麻产业的进一步国际化起到了良好的引领效果。

