



天士力研究院

天士力大健康城

掌握核心技术 实现自立自强

天士力：走好中医药高质量发展之路



天士力现代中药数字化提取车间一角

中医药是中华民族的瑰宝。天士力控股集团有限公司(简称“天士力”)坚持守正创新,攻坚克难,走出一条以现代研发体系和中药智能制造推动企业高质量发展的道路。

坚持创新 擦亮中医药自立自强的“名片”

天士力坚定传承发展中医药的文化自觉与文化自信,在传承中不断发展完善,推动中医药高质量发展。经过多年探索实践,创新已成为天士力的企业基因,助力天士力在中医药现代化发展之路上不断取得突破。天士力的成长壮大得益于创新,天士力的未来发展同样依靠创新。天士力将踏踏实实做好满足实际需求的研究,充分发挥中医药理论优势,守正创新,推动中药现代化、产业化,更好满足人民群众日益增长的健康需求,擦亮中医药自立自强的“名片”。

天士力积极响应国家号召,以满足人民群众健康需求为出发点,重点围绕科技创新、范式创新、服务创新等方面积极发挥作用,并主动协同国家优质医疗资源扩容下沉,支持提高基层防病治病和健康管理能力,为健康中国建设贡献力量。

通过创新,天士力开创“组分中药”为主导的现代中药新药研究与产业化新模式。天士力以国际化为引领,推动中医药与现代医学融合发展,承担建设现代中药从研发、智能生产到国际化的多个国家级创新平台,着力解决中药复杂成分一致性、中药智慧化生产、中药国际化临床评价及注册标准等行业关键问题。

天士力制定严格的质量标准和方法,助力中医药供给侧结构性改革。天士力通过推进现代中药国际化,实现提升现代中药标准、完善产业链质量体系、突破技术难题和提升质量水平的有机统一。

数字驱动 智能制造助力打造优质产品

作为推动中医药创新发展的代表企业之一,天士力建立了达到国际

领先水平的中药智能制造体系,让智能制造成为打造优质产品的有力手段。

天士力建立中药数字系统并导入智能制造装备,实现基于数据整合的产品全生命周期协同管理。根据产品工艺质量分析的需求,建立工业大数据算法体系和控制模型,实现生产过程的数字化控制;依托中药材质量追溯系统、智慧生产管理系统开展全产业链数字化管理。天士力研发的具有自主知识产权的高速微滴丸机,2018年在“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”中展出。通过全产业链的数字化集成,建成滴丸智能制造车间,实现软硬件创新统一的智慧生产。

基于以“质量数字化”为核心的中药智能制造技术体系创新,天士力先后入选工信部绿色工厂名单、2022年度智能制造示范工厂揭榜单位名单,入选第六届世界智能大会“WIC智能科技创新应用优秀案例”名单,荣获第四届“中国工业大奖”。今年3月20日,由天士力医药集团牵头完成的“以质量数字化为核心的中药智能制造技术体系创建与应用”项目获天津市科技进步奖特等奖。

厚积薄发 推动中医药走向世界

天士力提出“两棵树”理念,布局中医药优势领域产品。围绕“疾病生命树”,根据疾病发生发展的各个病理环节布局项目;在研产品成功上市后,围绕“产品生命树”进行全生命周期管理,持续打造优质产品。设

计中药质量量化表征指标群;创新研发中药物料属性、工艺参数与装备参数协同设计技术,并完成智能装备研制;开发了涵盖原辅料、中间物料和单元工艺过程的过程建模技术以及生产数字化管控技术。

通过技术创新,天士力中药提取、固体制剂、冻干粉针3个智能车间药材处理量、产值能耗、生产效率等数据表现不断改善,年度药材处理量提升390%、万元产值能耗降低51%、滴丸人均生产效率增长48%、生产周期缩短66%。

天士力积极推动全产业链创新,以特色中药产品为载体,面向美国、欧盟、“一带一路”沿线国家和地区,拓展了全流程、多维度的复方中药研究的国际化路径。牵头组建中医药世界联盟,合力突破中药国际化关键技术,带动行业共发展,促进中药和民族药走出去。

天士力始终坚持打造生命健康全价值链一体化平台,推广多学科、跨领域的医疗创新成果,不断推动医药健康事业进步。“我们希望通过应用互联网、大数据、人工智能等技术,在供给端增强中医药服务能力,更好满足个性化需求。”天士力控股集团党委书记、董事局主席闫凯境表示。秉承“追求天人合一,提高生命质量”的企业理念,天士力将继续坚持依靠科技创新驱动,向创新创造型、智慧服务型企业转型,从“以产品制造为核心”向“以产品集群化、产业链体系化的智能制造为核心”升级,打造贯穿全生命周期的大健康产业生态。

数据来源:天士力控股集团有限公司



天士力包装生产线

天士力最新一代高速滴丸机