

匠心逐梦 “硬”证世界之光

——株洲硬质合金集团有限公司70年发展纪实

株洲日报全媒体记者/高晓燕 通讯员/李四兴 何庆文



▲株硬集团



▲硬质合金国家重点实验室(效果图)

70年前,这片土地诞生了新中国的第一块硬质合金,烙印下中国工业顽强拼搏、自主创新的奋发足迹。

70年后的今天,被称为“中国硬质合金工业摇篮”的株洲硬质合金集团有限公司(以下简称株硬集团或株硬),已发展成为国内大型的硬质合金生产、科研、经营和出口基地,产品国内市场占有率稳居行业第一,畅销70多个国家和地区。

70年来,株硬集团与党同心、与祖国同行、与时代同步。流金岁月,铸就溢彩华光,迎来70华诞的株硬集团,如今正稳步迈向世界一流。

1 初心如磐 共和国钨金火种自此种下

硬质合金,被誉为“工业的牙齿”,作为钨的最大下游应用之一,在航空航天、冶金机械、地质能源、电子信息、汽车制造等诸多领域有着广泛且重要的用武之地,是关系国民经济发展质量和水平的基础性、战略性产业。

新中国建立之初,百废待兴。为推动国民经济建设,填补中国工业的空白,国家将发展硬质合金工业列为“一五”计划的156项重点工程之一。其厂址,就选在湖南株洲。

1954年,一片荒山中的株洲走马塘,迎来了第一批拓荒者。他们肩负着兴建我国第一个大型硬质合金厂和振兴中国硬质合金民族工业的历史使命,从祖国的四面八方汇聚株洲,成为第一代“株硬人”,也自此开始了艰苦的创业。

第一批进驻的人员,面对着巨大的困难。厂区工地没有自来水,大家只能喝池塘水,又无电灯照明,只能点煤油灯解决问题,而蚊虫、苍蝇、老鼠、蜈蚣等多不胜数。2000多名建设者在此披星戴月、夜以继日,昔日的荒山不见了,取而代之的是拔地而起的厂房,高耸入云的烟囱和纵横交错的马路。

1958年4月1日,工厂正式投产,结束了国家仅能生产钨砂的落后局面。投产当年,硬质合金年产量达到755.6吨,为设计水平近2倍,仅一年就回收了工厂的全部投资,为全国二十七省、市和中央十七个部、局提供了硬质合金产品,解决了国民经济各部门对硬质合金的迫切需要。

新中国硬质合金的火种,自此种下。而这颗火种的强力火源,点燃了更多火把,成为株洲乃至国内硬质合金产业的“黄埔军校”,为产业播撒的“星火”,长成了一批专精特新“小巨人”企业甚至上市公司。

1964年,在党和国家的大力倡导下,支援三线建设的时代号角吹响。株硬集团积极响应国家号召,毅然援建了自贡硬质合金厂,促进了国内同类企业的兴起,更为中国硬质合金的发展注入了强大的动力。

1986年,株硬集团加快产业布局,南岳硬质合金公司(现深圳市金洲精工科技股份有限公司)落户深圳市,在改革开放的前沿阵地奋楫前

行。如今,这家企业已成长为全球领先的设计和精密微型工具的国家级高新技术企业、国家工信部首批“制造业单项冠军示范企业”、智能制造示范工厂揭榜单位,为国家电子信息及相关产业链供应链的自主创新和自主可控提供了强有力的支撑。

2002年6月7日,孕育于株硬集团国企母胎的株洲钻石切削刀具股份有限公司,以新锐的形象,走进人们的视野。既传承了国企的基因和血脉,又有着与传统国企不同的体制机制,株钻公司诞生之初,就被赋予企业改革“试验田”“先行者”的特殊意义,在走向经济的主战场上开启了新一轮创业,目前已发展成为国内领先的硬质合金刀具综合供应商,国家级制造业单项冠军企业。

2018年,株硬党委提出全面再创业。公司成为硬质合金行业内首个“吃螃蟹”的企业,正式引入IPD体系,设计了“以产品线为中心,面向产出”的组织架构优化方案,实施“增量绩效战略”。

随着全球新一轮科技革命和产业变革的兴起,数字化、网络化、智能化、自动化已成为制造业发展的主要趋势。株硬加速推进装备自动化步伐,提高硬质合金生产线自动化水平,加大了合金主要设备的自动化设计与生产,推进生产物料的自动转移和标识,推动合金生产主体设备和检测、包装设备的自动化升级,并运用信息化手段赋能生产组织、质量控制等管理领域,逐步实现生产智能化。

引进、消化、吸收,再到自主研发、多点开花。近年来,株硬建设了粉末自动化生产线,自动清洗装置覆盖全部喷雾干燥塔投入使用,某产品外观检测机研制成功,某压机及配料装置研制成功,混合料智慧温控立体仓库投入运营。2020年,株硬通过加快SAP-ERP体系建设,逐步建立了覆盖公司运营全流程、管理规范化、过程可视化、系统高度集成、信息高度共享的管理信

▲金洲公司



▲株钻公司

息平台。与此同时,株硬集团坚持项目牵引自动化、智能化及管理等方面升级。

在加快自动化、智能化的同时,株硬厚植绿色发展底色。2020年,株硬以2000吨高端硬质合金棒材技改项目为契机,在行业内首家采用新技术——利用烧结产生的余热进行供暖,省去了燃煤、燃气、燃油等锅炉房系统,既避免了排烟、排污等污染,又不产生废渣、废水、废气和烟尘,节能环保效益十分显著。

以此为基础,株硬2021年将余热利用技术推广应用到硬质合金粉末生产,在中粗碳化钨粉智能生产线技改项目中,自主创新利用还原、碳化炉的作用,采取余热利用、夏天制冷、冬天取暖,既节约了能源,又让员工有了更为舒适的工作环境。

向深处走,株硬主动对接国家发展规划,按照中国五矿“五大核心要义”和“五大行动计划”的建设要求,全力打造“五型五矿”,加快数字化转型步伐。中粗碳化钨粉智能生产线在全面打造行业首家“无尘车间”的同时,按照“数字五矿”建设要求,加快MES系统项目建设。

新时代,株硬坚持自主创新的引领作用,与时代同频共振,不断提升科技创新能力,努力打造原创技术策源地,引领行业进步。近五年来,株硬集团共获得授权专利815项;先后获国家科技进步一等奖1项,二等奖2项;多项产品和技术先后荣获湖南省JG科学技术进步一等奖、湖南省科技进步二等奖、有色金属工业科学技术一等奖、中国机械工业科学技术一等奖等。2017年,公司入选第二批国家级制造业单项冠军企业。2018年,公司获得“国家知识产权示范企业”称号,2023年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”。

科技创新蓬勃发展的背后,是对研发人才的关注关爱。从科研体制和机制改革入手,株硬变“小研发”为“大研发”,建立市场——研发——生产“铁三角团队”,研发课题由原来的基于技术进行开发,改为基于市场进行开发,对科技人员的激励政策持续加码,吸引一批关键核心人才加入共创业,充分发挥行业唯一的硬质合金国家重点实验室等国家

2 改革创新 市场经济中勇立潮头

结合技术改造,株硬集团不断优化产品结构,调整产品的组织形式,提高产品的科技含量和附加值,建立专业化生产体系,形成了金属切削刀具、IT加工工具、硬质材料、钻掘工具、难熔金属等6大产业板块,基本形成了以硬质合金为主导产业,以深加工、精加工及配套工具为重点,以高端产品为核心,以通用产品为依托的新型产业格局。

上世纪80年代中期,为适应市场经济的发展需求,进一步解放和发展生产力,株硬集团深入贯彻落实党中央国务院和湖南省委省政府有关精神,积极探索和实施国营工业企业领导体制改革措施,成为全省第一批企业领导体制改革试点单位,拉开了企业改革改革的帷幕。90年代初,株硬探索了对分厂实行总包分挂、试办内部股份制公司、个人租赁经营等多种经营形式,积极推进了公开招聘、双向选择、“三岗制”、人事代理制、岗位技能工资制、养老保险制度、医疗保险制度等多项内部配套改革。2002年株硬硬质合金厂整体改制为株硬硬质合金集团有限公司后,继续大刀阔斧改

革,在湖南省大型国有企业中率先完成主辅分离、辅业改制,并进一步深化劳动、人事、分配制度改革,建立健全激励和约束机制。

改革添活力,正是因为永不止步的改革精神,使得株硬集团一直保持着勃勃生机,书写了一个国有企业正青春的传奇。

从建企之初的全盘引进,到80年代的引进消化吸收,再到后来的改革和自主创新,株硬人迈上了一个又一个技术的新高点,不仅在国内市场站稳了脚跟,也使企业得以有实力在欧美、日本等海外市场与传统的硬质合金强势企业同台竞争。

1987年12月,株硬获准为国家授予的首批取得外贸自主经营权的全国12家生产型企业之一。1988年1月,株硬进出口公司成立。此后,又相继成立了株硬美国公司、株硬欧洲公司、株硬香港公司、印度办公室,产品远销70多个国家和地区,出口产品结构更加优化,切削刀具、棒材、球齿、轧辊、微钻等拳头产品出口每年以两位数增长。

3 担当使命 高质量迈向世界一流

息平台。与此同时,株硬集团坚持项目牵引自动化、智能化及管理等方面升级。

在加快自动化、智能化的同时,株硬厚植绿色发展底色。2020年,株硬以2000吨高端硬质合金棒材技改项目为契机,在行业内首家采用新技术——利用烧结产生的余热进行供暖,省去了燃煤、燃气、燃油等锅炉房系统,既避免了排烟、排污等污染,又不产生废渣、废水、废气和烟尘,节能环保效益十分显著。

以此为基础,株硬2021年将余热利用技术推广应用到硬质合金粉末生产,在中粗碳化钨粉智能生产线技改项目中,自主创新利用还原、碳化炉的作用,采取余热利用、夏天制冷、冬天取暖,既节约了能源,又让员工有了更为舒适的工作环境。

向深处走,株硬主动对接国家发展规划,按照中国五矿“五大核心要义”和“五大行动计划”的建设要求,全力打造“五型五矿”,加快数字化转型步伐。中粗碳化钨粉智能生产线在全面打造行业首家“无尘车间”的同时,按照“数字五矿”建设要求,加快MES系统项目建设。

新时代,株硬坚持自主创新的引领作用,与时代同频共振,不断提升科技创新能力,努力打造原创技术策源地,引领行业进步。近五年来,株硬集团共获得授权专利815项;先后获国家科技进步一等奖1项,二等奖2项;多项产品和技术先后荣获湖南省JG科学技术进步一等奖、湖南省科技进步二等奖、有色金属工业科学技术一等奖、中国机械工业科学技术一等奖等。2017年,公司入选第二批国家级制造业单项冠军企业。2018年,公司获得“国家知识产权示范企业”称号,2023年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”。

科技创新蓬勃发展的背后,是对研发人才的关注关爱。从科研体制和机制改革入手,株硬变“小研发”为“大研发”,建立市场——研发——生产“铁三角团队”,研发课题由原来的基于技术进行开发,改为基于市场进行开发,对科技人员的激励政策持续加码,吸引一批关键核心人才加入共创业,充分发挥行业唯一的硬质合金国家重点实验室等国家

级技术平台的作用,加强协同创新,增强产业链供应链稳定性、安全性和竞争力。连续多

▲精密工具产业园