

70年匠心逐梦 淬炼“中国硬度”

株洲硬质合金集团有限公司70年发展纪实

李四兴 何庆文 李永亮



株硬集团大楼。

70年薪火代代传，春华秋实满庭芳。

1954年，五湖四海的年轻人怀抱工业强国之志，来到株洲城东（现株洲市荷塘区）这片土地上，研制新中国第一块硬质合金，打响“中国硬质合金工业摇篮”美名。

70年追求过硬，一代又一代株硬人进取无限，铿锵踏出中国工业顽强拼搏、自主创新奋发的足迹。今年，株洲硬质合金集团有限公司已发展成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。

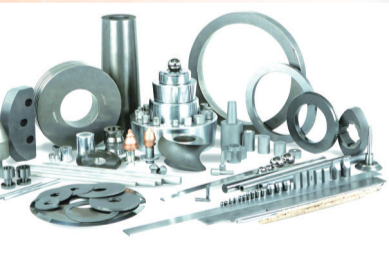
与党同心、与国同行、与时代同步。岁月流金，溢彩华光，迎来70华诞的株硬集团，正稳步朝世界一流迈进。



株硬型材分公司烧结大厅长。



株硬粉末事业部中粗碳化钨粉智能生产线。



株硬产品合集。

初心如磐 新中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和水平的基础性、战略性产业。

新中国成立之初，一切百废待兴。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列入“一五”计划的156项重点工程之一。而厂址，就选在湖南株洲。

1954年，一片荒山中的株洲走马塘，迎来第一批拓荒者。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，成了第一代“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27个省、市和中央17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，支援三线建设成为时代的号角。株硬集团积极响应国家号召，毅然援建自贡硬质合金厂，促进国内同类企业的兴起，更为中国硬质合金的发展注入强大动力。

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，在改革开放前沿阵地奋楫前行，已成长为全球领先的设计和精密精密微细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，被赋予企业改革“试验田”“先行者”的特殊意义，走向经济发展的主战场，开启新一轮创业，目前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。

改革创新 市场经济中勇立潮头

历史的时针指向1978年。这是中国历史的重要时间节点，也成为株硬集团发展史上的重要转折。国内的民营企业开始渗入硬质合金行业，

国外硬质合金巨头也在觊觎中国市场。在老老少少的两面夹击、装备工艺落后的多重压力下，株硬感受到了前所未有的冲击力。

从计划经济时代到市场经济时代，从“皇帝的女儿不愁嫁”，到与民营企业、国外硬质合金巨头直面较量。面对不断发展变化的外部环境，株硬人意识到，墨守成规，抱残守缺只会是死路一条，只有主动适应环境的变化，守正创新、持续改革才能为企业注入强大活力。

追求过硬、进取无限！株硬集团坚定不移地走上改革创新之路。

1984年，乘着改革开放的时代春风，株硬集团在行业内率先迈出技术改造步伐，从瑞典引进300吨硬质合金生产线，并在此基础上消化吸收，逐步淘汰落后的生产工艺，使公司工艺技术装备和产品质量达到世界先进水平，带动行业技术水平整体进步。

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、钻掘工具等多个产业板块，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，株硬深入贯彻落实党中央国务院和湖南省委省政府关于国营工业企业探索和实行有效的领导体制改革措施，成为全省第一批企业领导体制改革试点单位，拉开了企业改革改制的帷幕。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年株洲硬质合金厂整体改制为株洲硬质合金集团有限公司后，继续着大刀阔斧的改革，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，株硬获准成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。产品远销到了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。

担当使命 高质量迈向世界一流

进入新时代，株硬集团聚焦高质量发展主题，加快世界一流企业创建步伐。2016年，中国正式踏上“十三五”历史新征

程。这一年，也是株硬发展的重要关口，中国五矿对中钨高新进行重组，株硬成为中国五矿的重要骨干企业，中钨高新的直管企业。

如何在新时代扛起新的历史使命，如何在中钨高新全产业链高质量发展中发挥主力军作用？株硬党委敏锐地意识到要赢得先机，必须快马加鞭，深化改革，激发经营活力。公司当年明确“转方式、调结构、推改革、强机制、抓管理、增效益”的发展基调，当年年底实施机构调整，创新事业部运行模式，新成立5个专业产品事业部。

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，逐步实现生产智能化。

引进、消化、吸收到研发，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，某压机及接料装置研制成功，混合料智慧温控立体仓库投入使用。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息平台。

与此同时，公司坚持项目牵引自动化、智能化及管理等方面全面升级，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，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年荣获国务院国资委“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。连续多年，公司新产品提成奖持续提升，近几年更有科创团队一次性提取奖励超过100万元。

经过多年努力，株硬科技成果“春色满园”。其中，高均匀纳米WC粉末制备关键技术，支撑超细硬质合金向纳米化发展，解除国外“卡脖子”隐患；控温轧制用硬质合金辊环材料制备技术，实现了对传统钢辊替代，助力钢铁行业“双碳目标”实现；网状结构硬质合金制备技术，全球首创壳层结构硬质合金单元概念，首次在钻掘合金领域规模化应用，推动深部资源开发；高性能CVD涂层刀具制备关键技术，填补了国内高端硬质合金刀具产品空白，引领自主刀具发展；微小径及大长径比微钻制造关键技术，打破国外企业垄断，保障我国5G、芯片等信息产业自主发展对加工材料的迫切需求。

精益求精的品质坚守始终如一。如今，株硬的品种更加丰富，“数一数二”产品更具实力。有要用放大镜才看得到的“真身”的0.01毫米全球最小直径超细微型钻头及0.01毫米微小径铣刀，能在头发丝上铣出7个字母，一粒米上铣出56个汉字，引领芯片制造、3C行业等高端加工应用；有超过200公斤的轧辊，得到国内外大型钢企的喜爱，助力过钢量等生产指标成倍提升；自主开发的钛合金加工刀具产品助力国产大飞机翱翔天空；川藏铁路、城市隧道项目上，株硬生产的盾构刀成为盾构机的“利齿”，掘出一条条隧道；新疆塔里木盆地的国家“深地一号”工程中，公司研发的油气开采用高品质钻头满足了超深井钻头提速提效需求，成功挺进地下一万米……株硬“钻石牌”产品竞争力与品牌影响力日益增强，2023年株硬荣获第七届湖南省省长质量奖，同年入选中国质量奖。荣誉是一种鼓励，也增强了株硬的底气，在与世界传统硬质合金强势企业同台竞技中，不落风，屡屡胜出。

70年光辉岁月，一代代株硬人砥砺奋进，将每一分每一秒刻进时光的年华；70年波澜壮阔，饱经锤炼的株硬集团，与建厂初期相比，公司总资产增加156倍，年营业收入增加96倍，年产规模增加14.5倍，产品国内市场占有率保持第一，远销世界70多个国家和地区，在世界产业之巅占有重要席位。

站在新的历史起点，展开新的战略宏图，株硬人满怀豪情、意气风发，坚守初心使命，续写崭新篇章！



精密工具产业园。