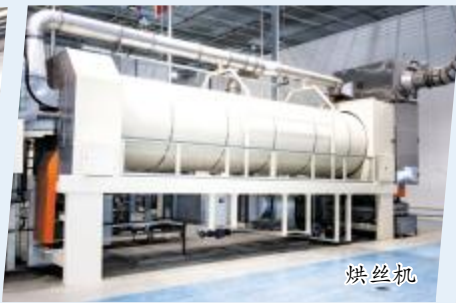


于险境中涅槃 携创新再扬帆

——中船集团昆船公司烟草制丝成套设备国产化十年创新发展的成长密码



复烤机



烘丝机



加料机

干部职工奋勇攻坚

争取到高质量、高起点、现代化的烟机国产化任务后,昆船公司通过编写宣传提纲、组织观看烟机设备录像、提出“人人为烟机国产化作贡献”“决不让烟机国产化任务在我厂(车间)晚点”等动员口号,通过多种形式把这项任务变成全体干部职工的统一意志和行动。大家有的奔赴全国各地烟厂测绘进口生产线设备的各项数据,有的在工厂里匍匐在绘图板上凭借丁字尺和铅笔紧张设计,有的在车床铣床旁聚精会神地操作设备……全力以赴为烟机国产化试制做准备。

自1986年7月开始,在昆船公司产品设计研究所牵头组织下,昆船公司大批科技人员前往玉溪卷烟厂,对从德国豪尼公司引进的5000kg/h制丝线进行全面测绘和电控部分研仿,250多人在烟厂设备不能停产、不能拆卸的情况下,夜以继日奋力苦干。他们在烟厂设备维护保养间隙揭开盖子仔细观察琢磨,不把问题弄清吃透誓不罢休;利用烟厂春节、国庆放假等宝贵时间,身背军用水壶装水解渴、手提帆布包装馒头充饥,拿着厚厚的信签纸在进口烟丝生产线旁一呆就是几天,如获至宝地不停记录、勾画;为完成图纸设计任务,他们熬红了眼、站肿了脚、趴弯了腰……终于,在1987年3月底,科技人员完成图纸15761张,折合

研制任务圆满成功

1988年春节刚过,满载关键设备、车厢合计达50多节的列车陆续从昆明发往许昌烟厂。6月6日,许昌烟厂举行现场开工典礼并正式开始安装设备。在项目指挥部的统筹带领下,昆船公司的现场工程技术人员、许昌烟厂的项目实施人员,以及相关院所、工厂的服务保障人员鼓足干劲,以“打破国外封锁,努力为国争气!”“参加为国争气的大会战,是我们终身的骄傲!”的信心和勇气,充分发挥聪明才智、努力调动一切资源和力量,发扬不怕苦不怕累的连续作战精神,积极克服各种困难,全力以赴投入各类设备的安装调试大会战。

1988年12月18日,全长280米、占地6200平方米,宛如一条巨龙从车间一头伸向另一头,由真空回潮机、打叶机、切丝机和烘丝机四大主机连接143台大中型设备、71门电控柜,连接电缆总长达160余公里的生产线全部就位并安装调试完毕。12月20日,随着电控按钮被按下,这条“巨龙”哗哗“吐出”的金黄色烟丝令在场人员无比激动和自豪。至此,涉及全国20多个行业和技术门类,30多个单位(部门)发扬爱国主义、集体主义精神团结奋战、协同支援,投入流动资金3000余万元,投入技改和试制费用1100余万元,使用各类钢材1万余吨,6000余人参与制造、安装调试攻关,设计各类图纸资料17余万吨(A4),攻克15项重大关键技术难关,国产化率达到90%以上的现代化烟草制丝线取

得圆满成功。

1989年6月和9月,中国烟草总公司、中国船舶工业总公司先后派出100余名专家,对安装在许昌烟厂的第一条国产现代化烟草制丝线进行专家现场评审和性能检测,检测项目1411项。结果表明,绝大多数参数达到或接近同类进口设备水平,最终专家出具检测报告十余万字,给出了肯定结论。

1990年1月6日,国家计委、国家科委等多个相关部门领导、专家在许昌烟厂召开为期两天的现场鉴定会后,在联合下发的《烟草制丝成套设备鉴定结论》中明确指出:“昆船公司在没有引进技术资料的情况下,采取看样测绘、功能研仿和系统成套的技术路线,所研仿的制丝生产线成套设备是成功的。”“烟叶消耗每箱卷烟降低了4千克,生产的烟丝质量是好的,主要指标达到或接近国外引进同类生产线生产的烟丝质量水平。”

烟草制丝国产化项目是国务院科技领导小组、三线调整规划办等多部委支持的首批军民转民项目中最庞大最复杂的系统工程。对于这一来之不易的巨大成就,《人民日报》于1990年1月8日刊发《国产烟草制丝生产线通过鉴定》进行报道,《科技日报》《河南日报》《中国机电报》《工人日报》等国内媒体也纷纷报道,《云南日报》于2月20日报发特刊,从多个角度深入报道了昆船公司的前世今生、烟机国产化历程和取得的重大成就。



红河项目

“争气机”实现多赢

制替代进口产品,烟草制丝成套设备国产化的成功对军民转民具有十分重要的意义。”时任国家计委副主任的盛树仁说:“昆船公司坚持‘功能研仿、自行设计、系统集成’的技术路线,这是自力更生、艰苦奋斗的精神,是拼搏奋进的精神和尊重科学的态度!”时任国家科委成果司司长的汤卫成说:“烟草制丝成套设备开发成功是军工技术转民用的良好典型,它有力地证明了国防科技工业和力量一旦投入国民经济发展的主战场,定能发挥巨大作用,作出巨大贡献!”

烟草制丝成套设备国产化研制成功犹如黑夜里的的一道巨大亮光,不但照亮了中国烟草行业的振兴与发展之路,更是在昆船公司军民转民“找米下锅”开发200多种产品均未取得明显成效,始终在困境中苦苦挣扎的时候,为企业发展与振兴注入了强心剂,带来了希望与活

面向未来自主创新

手打造先进适用、稳定可靠、高效低耗、匹配合理、具有中国特色和自主知识产权的8000kg/h“新世纪制丝线”项目。该项目于2003年顺利通过国家鉴定,一举成为新世纪国内烟草生产领域的样板线。

2003年,由昆船公司与云南中烟公司联合研制的造纸法薄片中试线通过国家烟草专卖局工艺评审。该产线利用造纸法将烟草生产过程中的“下脚料”进行再生综合利用,以新工艺、新材料、新技术实现卷烟降焦减害,开启国内卷烟生产的新篇章。

2005年,由昆船公司自行研发、拥有自主知识产权的在线连续式真空回潮系统成套设备和SH9系列燃油(气)管道式烘丝机通过云南省鉴定,成为省级新产品。其中,在线连续式真空回潮系统成套设备拥有7项专利技术,SH9系列燃油(气)管道式烘丝机拥有3项专利技术,

力。烟机产业迅猛发展使昆船广大干部职工的生产生活条件得到极大改善,自豪感倍增,企业凝聚力、向心力不断增强;项目研制培养锻炼了大批业务精、素质强、干劲足的专业工程技术和产业工人队伍,为昆船公司整体“出山进城”到昆明,顺利开启“二次创业”奔向高质量发展的快车道奠定了坚实基础。

深耕烟草制丝和打叶复烤成套设备领域40年,昆船公司不但累计向国内100多家卷烟厂提供了价值约160亿人民币的整线、单机和备品备件等产品,而且出口到越南、柬埔寨、孟加拉国、印尼、土耳其等多个国家,累计注册产品专利和技术专利100多项,获得国家级和省部级各类科学技术进步奖、新产品创新奖等数十项,烟草制丝成套设备至今仍是推动昆船公司高质量发展的重要支柱产业之一。

整体达到国际先进水平。

2011年,昆船公司历时3年为上海卷烟厂精心打造的“中华专线”再次成为业界经典样板工程和示范标杆。近年来,昆船公司针对整线、主机和单机等产品开展自主研发创新项目100多项,不断巩固提升自身在烟草制丝线、打叶复烤线等烟草设备领域的突出位置。

在深耕烟草制丝与打叶复烤产业的同时,昆船公司汲取技术创新、产品研发、产业开拓的经验,发挥自身系统集成优势,成功研制国内首套自动化物流与仓储系统;把自动化物流技术应用于满足空港机场行李分拣系统;把自动化物流与仓储技术应用于满足现代停车实际需要,成功研发出智慧停车系统……通过不懈创新,昆船公司持续推动产业链拓展延伸,在高质量发展的道路上砥砺前行。

40多年前,刚刚改革开放的中国各行各业蓬勃发展,全国各地的卷烟厂争先恐后上项目、抓技改、提质效,积极提升卷烟产品市场销量,烟机产品因此成为供不应求的“抢手货”。当时,国内烟草制丝成套设备一直依赖进口,国家已为此花费外汇十多亿美元,而且技术上严重受制于人,烟机国产化成为国家和烟厂发展的迫切需要。

与此同时,处于军转民“找米下锅”艰难时期的中国船舶集团昆明船舶设备有限公司迫切需要开发新产业支撑企业发展。在当时的国家计委、国家经委、国家科委、中国烟草总公司和中国船舶工业总公司的大力支持下,昆船公司承接了系统庞大的烟草制丝成套设备国产化任务。

昆船公司广大干部职工不辱使命、砥砺奋进,积极发扬“四千精神”抢抓机遇争取项目,从看样测绘、功能研仿、系统成套开始,走出了一条消化吸收、博采众长、自主创新的高质量发展之路。

赵云森

昆船公司敢想敢干

早在1981年,因国家产业结构调整走上军转民道路的昆船公司,仅凭德国豪尼公司的几张产品照片和宣传广告资料,就与昆明卷烟厂合作设计制造了1台立式打叶机。之后该公司陆续设计制造烟叶复烤机20多台,改进型卷烟机及其部件60多台(套),还生产过烟叶切尖机、液压打包机等,与云南省及国内一些卷烟厂和复烤厂建立了融洽的技术协作关系。

1984年春,昆船公司产品设计研究所10名工程技术人员应昆明卷烟厂邀请,承担我国第一条进口烟草制丝生产线的技术消化和培训工作,配合设备安装并承包电气维修任务,期间测绘进口烟机设备图纸11000余张,正式提出“研制烟叶制丝设备”课题。同年9月至10月,昆船公司经理张正义以“工程师”身份,应邀参加国家相关部门组织的前往欧洲多家著名烟机厂、卷烟厂的考察活动,任务是为国家引进烟草制丝生产线提供技术保障。此次考察再次拨动了昆船人烟机国产化的心弦:“烟机产品不能依靠进口,我们要自己干!”

1985年,中国烟草总公司着手与国外洽谈引进烟草制丝成套设备的生产制造技术,昆船公司的工程技术人员作为技术后援参加谈判,最终在梗丝膨胀设备制造等关键技术引进上“卡壳”。外国人蛮横、傲慢甚至讹诈的态度激发了昆船人的昂扬斗志,昆船公司以此为契机成立了以总经理挂帅担任组长的烟机国产化领导小组,正式开启了中国烟草制丝成套设备的国产化之路。

昆船公司经理张正义、昆船公司产品设计研究所总工程师顾普源等带领工程技术人员,前往昆明、玉溪、曲靖、天津、济南、上海等地卷烟厂,进行深入调查研究和充分论证,于1986年5月20日正式形成《烟草制丝成套设备国产化项目建议书及可行性研究报告》。《报告》内容丰富、数据详实、方案先进、规划周密,从七个方面系统阐释了烟机国产化的必要性、紧迫性和可操作性,制定了“博采众长、优化组合、适合国情、自行研制”的国产化方案,并通过昆船规字(1986)99号文正式上报国家计委、国家经委、国家科委、中国烟草总公司和中国船舶工业总公司。

国家部委大力支持

昆船公司反复向国家有关部门领导汇报自身涉足烟机产业的历程,表达积极承担烟机国产化任务的强烈愿望,提出了详细周密的工作实施方案,报送了高质量的《烟草制丝成套设备国产化项目建议书及可行性研究报告》,深入讲述近8000名职工在“三线建设”中表现出来的奉献精神和顽强品质,以及工厂经过10余年建设已具备的强大科研、生产、配套等能力,干部职工在“找米下锅”过程中一直保持不屈不挠、上下求索的精神。最终,国家计委、国家经委、国家科委、中国烟草总公司和中国船舶工业总公司等上级单位(部门)同意,把国家级重点新产品烟草制丝设备国产化这项集光、机、电于一体的庞大系统工程试制任务交给昆船公司。

1986年4月27日,经中国烟草总公司和中国船舶工业总公司同意,昆船公司与上海烟草工业机械厂在北京签订了《横向联合协议》,之后又与天津等卷烟厂签订《技术经济合作协议》等协议,为昆船公司开辟烟机国产化道路提供了有力支持。

1986年6月26日,中国烟草总公司在上报国家计委的《关于卷烟机械引进技术消化吸收国产化方案的报告》中明确,“选定昆明船舶设备工业公司作为烟草行业引进技术消化吸收定点单位。”

1986年8月9日,中国船舶工业总公司向国家计委上报《关于申请审批<昆明船舶设备工业公司烟草制丝成套设备国产化项目建议书和可行性研究报告>的报告》。

1987年1月,国家计委、国家经委在《关于引进国外先进烟草制丝设备国产化方案可行性研究报告的批复》(计轻资(1987)117号)中明确,“同意由中国船舶工业总公司利用现有军工基础,采用引进部分样机、关键零部件、配套元器件的方式,把国外先进制丝设备国产化。具体研仿设计、试制和生产任务由昆明船舶设备工业公司为主承担。”两部门同时下达了30套设备的设计制造任务,要求昆船公司形成年产12套的生产能力。

1987年2月,在多家烟厂以种种理由拒绝接受第一条国产化烟草制丝成套生产线安装试用任务的时候,河南许昌卷烟厂冒着风险、顶着压力,大胆成为吃下“国产烟草制丝线安装试用”这第一只“螃蟹”的企业,国家计委和中国烟草总公司正式下文,把新设备试用任务交给河南许昌卷烟厂。

1987年4月,在国家计委和中国烟草总公司支持下,由中国船舶工业总公司主持在昆明召开许昌烟厂5000千克/小时(kg/h)制丝线技术评审会议,并通过初步设计方案。同年7月,由昆船公司为许昌烟厂提供的第一条国产化5000kg/h制丝线试制工作正式全面展开。

中央各有关部门站在国家利益的高度给予大力支持,大胆消除“门户之见”、勇于打破“行业界限”,在关键时候为昆船公司筑起了承担烟机国产化任务的坚强后盾,提供了有力保障和支持。