



## 没有创新就没有发展

李东平 杨 瑞

(桂林橡胶机械厂 桂林 541002)

橡胶机械制造业对橡胶工业的发展起着极其重要的作用。国家在“十五”规划中,将载重子午线轮胎成套设备及工程子午线轮胎关键设备研制项目列入“十五”国家重大技术装备研制计划中。由此可以表明,国家对轮胎子午化的重视和轮胎工业现代化的迫切性。

我国加入 WTO 后,市场竞争更为严峻和异常的激烈,如何开发先进的橡胶制造技术,创造自己的品牌和自主知识产权,确保开发成果既能满足现实市场的需要,又能在快速发展变化的经济和竞争环境中保持领先,这是桂林橡胶厂在全球经济一体化下面临的挑战。

桂林橡胶厂,近几年在技术创新工作方面取得了跨越性的发展。

### 1 对传统的机械式轮胎硫化机求新求变

桂林橡胶厂是我国橡胶机械工业的大型骨干企业和出口基地,主导产品为轮胎硫化机,国内市场占有率 40%,目前已形成机械式轮胎硫化机、液压式轮胎硫化机等两大系列共 30 多种型号规格的产品,迄今为轮胎工业提供了 1743 台轮胎硫化机,产品具有国际先进水平,已批量出口法国米其林公司、日本普利司通公司及住友公司。至 2002 年 12 月底累计出口轮胎硫化机 248 台,创汇 3059.03 万美元。

机械式轮胎硫化机是桂林橡胶厂的立厂基石。以前外界对中国橡胶机械产品的评论是,中国大陆橡胶机械产品并无革命性的突破,多数厂商仍以生产普通、中低层次的橡胶机械为主,新产品的研发能力不足,新产品开发速度慢,真正能达到大规模生产并拥有品牌知名度的厂商并不多,

多数厂商仅能生产 1~2 种规格,产品结构陈旧、技术层次不高。桂林橡胶厂经过这几年来扎扎实实的以技术创新促发展,冲出了“一种产品、几个规格、一做几十年”的旧格局,对传统的机械式轮胎硫化机求新求变,并在这个过程中完成了产品自身的发展壮大,以技术创新手段铸造了品牌特有的活力,在细分的市场空间中丰富产品品种,凭借产品的特色化、个性化、差异化建立了市场竞争优势。

企业对传统的垂直翻转式机械式轮胎硫化机进行技术创新,丰富产品品种,在轮胎硫化机原有的 3 个产品规格上开发出从 1030 到 2160 十多个规格的新产品,并形成系列化,同时对老产品进行了技术改造,其中 1600 轮胎硫化机被列为 2001 年国家级重点新产品,产品在满足国内市场的同时,出口日本和东南亚、中东地区。2002 年又开发出垂直升降式机械式轮胎硫化机系列和垂直平移式机械式轮胎硫化机系列。其中,垂直升降式轮胎硫化机为国内首创机械式结构轮胎硫化机,被国家专利局授予实用新型专利,被列为 2002 年国家级重点新产品;垂直平移式轮胎硫化机被列为 2000 年度国家级重点新产品,2002 年为企业创产值 4480 万元、利税 1122 万元。

### 2 关注世界,引领整个行业的发展

桂林橡胶厂从 1998 年~2002 年相继研制成功了 1220 液压式轮胎硫化机、1140 液压式轮胎硫化机、1600、1700 液压式轮胎硫化机,实现了产品的系列化。1220 液压式轮胎硫化机,已批量出口法国米其林公司 40 台;1700 液压式轮胎硫化机在 2002 年被列入“十五”国家重大技术装备研

制项目,并再次批量出口法国米其林公司,至今未发生产品质量缺陷反馈。

桂林橡机厂是国内开发液压式轮胎硫化机规格最多,生产液压式轮胎硫化机台数最多的厂家,在出口创汇中独领风骚,是我国迄今唯一能批量出口液压式轮胎硫化机的厂家。液压式轮胎硫化机的系列化研发成功不但填补了我国子午线轮胎设备制造领域的一个空白,而且标志着我国液压式轮胎硫化机的产品技术已臻成熟并且进入批量商品化阶段,在企业的技术创新工作中表现了产品以规模效应参与竞争的實力。液压式轮胎硫化机的研发成功是企业技术创新工作的一次大幅度跨越,事业征程上一个全新的转折。

### 3 在技术创新上放宽眼界,适应各个市场的不同需求

2002 年企业科技机构全年共创产值 3201 万元,利润 100 万元。开发出等压变温轮胎硫化工艺、XJF-800 双复合挤出生产线、胎面挤出联动生产线、胎面真空吸附取出装置、轮胎胎胚内外喷涂机、轮胎磨白边机、PP-R 塑料管材生产线、PE 塑料管材挤出生产线等新产品。其中等压变温轮胎硫化工艺、胎面真空吸附取出装置、轮胎胎胚内外喷涂机填补了国内空白,经济效益、社会效益显著,轮胎胎胚内外喷涂机开发成功即实现向印度第二大轮胎企业——J. K. 工业的出口。

### 4 用专利保护创新成果,提升产品竞争力

企业现已获得国家专利局颁发的 6 项专利,分别是:垂直升降式轮胎硫化机、充氮硫化的轮胎硫化机的中心机构、轮胎硫化机机械手对中装置、轮胎硫化机装胎机构的爪片、轮胎硫化机卸胎辊道的挡胎器、轮胎硫化机机械手新型对中装置,同时还有两项专利正在申报受理过程中。

桂林橡机厂不但重视专利的申报,更注重专利的应用和产业化。垂直升降式轮胎硫化机已批量生产,创产值一千多万元,轮胎硫化机机械手对中装置被全面应用在机械式轮胎硫化机上,现在生产的轮胎硫化机已全部采用强制对中装置,出口法国米其林公司的液压式轮胎硫化机采用了卸胎辊道的挡胎器,为我国出口创汇近 400 万美元。

### 5 用信息化改造国企,加快企业技术创新速度

桂林橡机厂是国家科技部认定的全国 CAD 应用工程示范企业。从管理创新、系统优化和信息技术应用几方面出发,全方位提升企业的管理水平。它设有专业的技术开发中心和计算机管理中心,计算机网络覆盖了工厂的各主要部门,对生产过程中的人、财、物、产、供、销进行管理和控制,产品开发全部利用计算机(CAD、CAPP)来完成,使新产品的设计周期缩短为原来的 20%,并对企业主导产品轮胎硫化机的关键构件进行了有限元分析,实现了产品的结构优化设计,建立了国内第一个轮胎硫化机专业网站,开展了网上商务。企业用信息化改造、提升了传统产业,增强了企业的核心竞争力和企业决策的科学性和时效性。

在进行信息化建设的同时,也重视信息化的学习普及和推广工作,多次举办了信息化系列讲座。

### 6 科技以人为本

桂林橡机厂积极探索市场经济条件下人才管理的新路子,建立了适应现代化科技发展和竞争能力的管理制度,进行了工资分配改革和住房分配改革,打破国企传统工资和住房分配制度,提高技术开发人员的待遇,根据技术开发人员的工作成绩和工作能力确定报酬,并且优先为十名青年技术骨干分配了住房。目前任用了一批有能力、有经验的 30 多岁的年轻人进入企业的中层管理岗位,起用了一批 20 多岁的年轻人担任技术创新项目的负责人和主要研究人员,负责新产品的研制开发任务。现在,已建立起一支 80 人左右的产品开发队伍。

### 7 让世界了解企业,让企业了解世界

近几年,通过派代表参加世界最富活力和规模最大的德国杜塞尔多夫国际橡塑机械展览会、美国国际橡塑机械展览会、印度橡胶工业国际展览会、中国国际高新技术成果交易会加大企业技术创新的宣传力度,让世界轮胎工业充分了解中国企业和产品,为企业拓展了新的市场空间。

近年来,法国米其林公司、法国米其林北美轮胎公司、美国固特异公司、日本普利司通公司、住友公司、横滨公司及印度 J. K. 工业等世界著名轮

胎企业先后多次对我厂进行了考察和技术交流, 2002年,又在桂林召开了首届中国轮胎硫化机技术创新推广会,向参加会议的国内轮胎厂商代表们介绍企业的技术创新成果。

一系列的对外、对内交流活动,扩大了企业的知名度,使企业为子午线轮胎成套生产设备国产化所做的工作被市场了解,企业的产品产量逐年上台阶,2001年企业完成销售收入 6972 万元,2002年企业完成销售收入 12762 万元,全年累计完成新产品产值 7470.1 万元,新产品产值率达到 61.6%,创汇 73.11 万美元,占出口产品的 67.1%。2003年预计销售额可达到 2.5 亿元。

### 科技创新拓出新天地

面对市场低迷饱和,原材料大幅度涨价等诸多不利因素,双星集团大力推进管理和科技创新,围绕企业建设热点、难点展开技术攻关,取得了一批重要科研成果。截止 5 月,双星集团已完成小改小革项目 510 项,创效 1574 万元。

应用新工艺、新材料,推动科技创新。如从运用新材料、改造老设备入手,研制开发新的一次发泡模压拖鞋配方,生产拖鞋 12 万双就创效 2.48 万元;研发的冷凝水回收利用装置,每年节约近 15 万元;双星轮胎公司仅提高合成橡胶用量年可降低生产成本 1800 万元。

改造老工艺、老设备。为使一线操作工认识到“创新并不神秘,创新就在身边”,他们发动全员

参与创新,以员工名字命名的小改小革项目层出不穷:如“永玲上子母扣”法、“任可红上搭带”法、“金伯娟上松紧”法、“郝增英捆帮”法、“李传明沿搭带”法等等,提高了劳动效率,节约了成本,提高了效益。

瞄准市场,加大开发适应市场的新品种,以“新、多、快、低”策略拉动了市场销售。

款式“新”。调整产品结构和开发设计思路,产品开发“跨年研究、跨季生产、跨月储备”,抢在市场前面。并请开发人员多次到义乌、温州等市场进行调查,及时掌握市场信息。他们开发的“情网”鞋、学生凉鞋、劳保鞋等新品,通过前期试销后,销量一路攀高。

品种“多”。紧跟市场步伐,掌握市场信息。做到“你有我变、你变我新”,以平均每天开发 9 款的速度,定期推出一批新品种,打破了品种单一局面,赢得市场销售先机。

开发“快”。缩短开发周期,由原来人工打制样品,改为微机辅助设计定样,新品推出时间由原来 1 个月以上缩短到 10 天左右,缩短了设计周期。他们还将市场经营人员请到工厂订货、征求意见,“零距离”沟通,加大了产品开发速度,确保了新产品在市场上的竞争力。

成本“低”。在新工艺上创新降成本,以“高中档款式低档价位”参与市场竞争。如一季度投产的圣火足球鞋、飞人足球鞋等 5 个品种即创效益 119.6 万元。另外,桑迪女鞋、吉祥女鞋、DA 足球鞋等,普遍被市场看好。多花色、低成本,产品出现了供不应求的热销局面。 张艾丽



## 《国内外橡胶制品配方手册》优惠销售

为满足广大技术人员的需要,本站特举办《国内外橡胶制品配方手册》优惠销售活动,每套原价 300 元,现优惠价 200 元(含邮费)。欢迎广大业内人士踊跃订购!

银行汇款请汇至北京橡胶工业研究设计院科研部,开户行:北京工行翠微路支行永定路分理处,帐号:02000049090033009-53(配方手册)。

邮局汇款请汇至全国橡胶工业信息总站,详细地址:北京市海淀区阜石路早 19 号 北京橡胶工业研究设计院内,邮编:100039。

联系人:杨 静

电话:(010)51338150

传真:(010)68164371

全国橡胶工业信息总站