

我国力车胎行业发展概况

秦锦灿

(全国橡胶工业信息总站力车胎分站, 广东 广州 510280)

1 力车胎企业概况

近年来,我国力车胎生产企业特点是多、规模小、比较分散,每年都有企业停产关闭,也有新的企业开张,有些企业没有纳入地方的生产统计,也有不少企业不参加行业组织,所以要准确统计出力车胎生产企业的实际数量是很困难的。据行业内有关经销商,设备、模具制造厂商综合估计,我国大大小小的力车胎企业有 300 家以上,其主要分布在天津市周边地区、山东省、河北省、江苏、浙江地区,尤其山东省小企业星罗棋布。天津市周边地区近 30 家生产力车胎的企业,这一带生产各种外胎近 8000 万条,内胎近 2 亿条。河北省石家庄和河古庙自行车零件市场一带也有大大小小力车胎厂近 50 家,但大多生产规模小,带有自发性质的专业分工生产形式。即有些家庭合伙购置一台小密炼机专门给别人加工胶料,有些人合伙购置一台小四辊压延机,专业生产胶帘布,也有专业生产各种规格的钢丝圈出售的,专业分工很细,土办法土工艺也多,所以生产成本很低。这些小企业在低档产品市场有着绝对的优势。据说山东省有 100 多家力车胎生产企业,除青岛市周边,临沂、东营、东平、日照市有一些生产规模较大的企业外,大部分企业也是属于自发分工合作式的生产企业。浙江天台一带也有不少这类企业。上海周边、江浙地区也是力车胎生产企业相对集中的地区。

2 产量情况

2002~2003 年,我国力车胎市场发生了新的变化,不少企业在技术含量较高的产品上获得了竞争优势。行业生产中,彩色自行车胎、摩托车内外胎发展较快,总体发展突出的企业有杭州中策、厦门正新、天津万达、江苏飞驰、山东锦轮、临沂正

兴等公司,彩色自行车产量较大的企业是厦门正新、杭州中策、江苏飞驰、天津环宇、天津飞亚达、上海万虹、山东锦轮、天津万达轮胎集团公司等,摩托车胎产量较大的企业有厦门正新、江苏飞驰、红豆橡胶厂、山东锦轮、临沂金宇、广州第一橡胶厂、四川远星等公司,丁基内胎产量较大的企业是厦门正新、杭州中策、上海万虹、广州伊诺华、江苏飞驰、天津万达轮胎集团公司等。

大批民营中小企业的产量都无法进入统计范围,特别是山东和江浙一带的民营企业的产量占大头。因为摩托车轮胎要征 10% 的消费税,很多民营企业利用地方经济政策,免交或少交这些税项,造成毛利率远远大于自行车胎和手推车胎,很多民营企业就专门生产摩托车内外胎。按普遍规定的 13 年强制报废摩托车的周期计算,1990 年至今我国共生产摩托车 9698.83 万辆,出口摩托车量与同期进口摩托车量相当,也就是说现在我国摩托车社会保有量 9700 万辆左右。一般的情况,4 年更换前轮胎一次,3 年更换后轮胎一次,估算每年维修市场需用摩托车外胎 5660 万条,需内胎 8500 万条左右,而从市场推测是供大于求。

这两年中高档车轮胎的市场占有率愈来愈大,生产中高档车轮胎的企业也比生产低质、低价轮胎的企业发展速度快。全行业的产品质量水平有所提高,低质、低价产品得到一定的抑制。一些企业生产 26×13/8 硬边轻型自行车胎生胶消耗比以前增加,为每条 195g,从这些例子可以看出,并非降低含胶率才是降低成本的唯一途径。

3 行业技术进步硕果累累

3.1 炼胶前工序的工艺水平得到重视和提高

过去我们行业很多企业,就是到现在也还有不少企业,不太重视原材料选购、进厂检验、原材

料加工和炼胶等过程的技术重要性,不太重视提高这些过程的技术水平。这两年在实践中吃了亏,引起了重视,有了改进,有些生产规模较大的企业进步更快,甚至促进了整个行业的进步。一是选用便于自动称量的造粒配合剂;二是密炼机配用了粉料自动称量、油料自动称量压入自动系统、小料自动称量系统;三是智能密炼机的应用。所谓智能密炼机就是微机控制自动操作的密炼机,根据配方工艺试验确定的最佳工艺参数进行微机编程,确保每份胶料的混炼质量均匀一致,并且性能最佳。

3.2 不断完善四辊压延机组

四辊压延机组比三辊压延机组前进了一大步,不但生产效率有了很大的提高,胶帘布的压延质量、帘布的利用率都有较大的改善。这两年,四辊压延机又得到了不断的完善,一是改开炼机供胶方式为挤出机挤出胶条的供胶方式,保证了所供胶料均匀一致。二是光电控制的帘布定中装置,解决了因帘布跑偏而产生的质量问题。三是自动测厚。过去也曾有企业试用过自动测厚系统,但不太理想。现在随着科技的发展,新投入使用的自动测厚系统联入微机,自动处理数据及反馈指令控制调距装置,实用效果有较大的提高。

3.3 三匹装和卧式裁断机的应用

把三匹 180m 的帘布连成一卷就减少了两个头和尾,对减少压烂、打折的机会,减少头尾的浪费有明显的好处,更重要的是利于连续压延作业和帘布机的连续作业,均衡了机器设备的运作,节约了能源,提高了生产效率。卧式裁断机的优点必须从整个工艺系统去体察,才能有较深刻的理解。前提是外胎成型工艺需要将胶帘布卷成大卷。

3.4 双螺杆内复合胎面挤出流水线、三色五块复合胎面生产线得到推广

过去,双螺杆内复合胎面挤出流水线都是引进国外的生产设备,价格昂贵,不易普及。由江苏宜兴市橡塑机械厂生产的多种型号销钉式冷喂料复合挤出机质量比较好,价格相宜,从机头设计到喷淋冷却、卷取成卷的流水作业线,得到行业内很多企业选用,大大提高了力车胎胎面挤出的装备与工艺技术水平。由于近两年彩色轮胎的市场需求量年年增长,三色胎、多色胎也有一定的市场数

额,有些企业在双螺杆内复合挤出双色胎面的基础上串联一台小四辊压延机,组成一条三色五块胎面挤出复合生产线,效果也不错。

3.5 外胎弹簧反包成型机逐渐被采用

外胎弹簧反包成型机逐渐被采用,特别是在摩托车外胎成型上成了主导设备。弹簧反包成型机尺寸定位准确,胶帘布反包平整严实,胶坯质量好,成了生产中高档自行车外胎、摩托车轮胎的必备设备。尽管该种设备价格略高,现在很多企业都作为设备更新的首选,这就是一个行业技术进步的标志。

3.6 丁基内胎自动生产线成熟并发展

不但丁基内胎生产线已经在不少企业获得使用,而且这种成熟的技术也推广到天然橡胶内胎的挤出、接头和硫化,使整个内胎生产的工艺技术水平提高了一大步。

3.7 胶座气门嘴开始在行业内普及

无论是自行车内胎,还是摩托车内胎、手推车内胎,其使用质量最薄弱点是接头质量和气门嘴与胎身的结合处。紧固式气门嘴具有工艺简易、成本低的优点,但始终很难杜绝气门嘴与胎身结合处慢漏气的质量问题。前些年摩托车内胎基本普及了胶座气门嘴,但这两年由于出口自行车的带动,也由于胶座气门嘴价格由 0.7 元降至 0.32 元,自行车内胎也开始普及了胶座气门嘴,这无疑是自行车内胎的发展方向,是力车胎行业的一种进步。

3.8 高温短时间硫化工艺又有新突破

在上个世纪 60、70 年代,橡胶工艺教科书上倡导天然橡胶硫化温度 143℃、151℃ 为多,认为超过 156℃ 硫化还原反应会加剧,不利于提高制品的综合性能。随着促进剂品种的增加和质量的提高,加之天然橡胶与合成橡胶并用的配方技术发展,高温短时间硫化工艺在力车胎行业不断有所突破。天然橡胶内胎的硫化蒸汽压力现在普遍是 0.7~0.75MPa,硫化时间 2min 是行业的平均水平,超过 2min 的企业不多,但采用 1min45s 的硫化时间在天津地区较普遍。丁基内胎普遍用 1MPa 作模温压力,硫化时间多是 3min。自行车外胎现在较普遍的硫化蒸汽压力是 0.65~0.7MPa,也有超过 0.7MPa 的,硫化时间 26×13/8 外胎一般是 6~7min,较好的企业已经是 5min。

摩托车外胎硫化,有几家企业采用双向导热硫化工艺(即气囊内也通中压蒸汽),3.00-18 的硫化时间才 10~12min。

3.9 电火花模具普遍被采用,提高了轮胎的商品化程度

两年前,还有企业使用手工刻制的模具,现在基本看不到了。企业都认识到提高产品外观质量的重要性,愿意花多点钱去订制用电火花加工的模具。力车胎的模具已经接近或达到国际先进水平。

3.10 在生产过程中应用微机辅助设计和控制有了进一步的发展,产品试验的仪器设备得到充实提高

由于社会科技飞速发展的推动,很多企业也已经完成了资金的原始积累,近两年在设备更新方面,企业在生产过程中应用微机辅助设计和控制都有较大的进步,特别是在产品试验、质量检验的仪器设备方面都得到很好的充实与提高。有些企业利用微机进行配方试验数据的分析、比较,从统计学方面帮助优选性能最佳的生产配方。有些企业引进轮胎的结构设计软件,不但简化了轮胎结构设计的程序,减轻了劳动量,提高了设计效率,加速了产品开发的进程,还由于能在屏幕上清晰地看到产品的三维图象、花纹的视觉效果,因而能很好地提高产品设计的质量,提高产品开发成功率。内外胎硫化机的群控多年前就已经在行业里得到推广,近两年引进了先进的微机进行控制,不但保证了硫化各要素的准确执行率,还对质量统计分析有很好的帮助。在试验设备仪器方面,大部分企业都建立了试验室,配备了基本的仪器设备,很多企业配备了硫化仪、耐久试验机、动平衡试验机,这对提高企业的科技实力,提高企业的整体竞争力无疑是一项很好的举措,对推动行业的技术进步也是一股新兴力量。

4 力车胎专用设备的新发展

力车胎行业发展工艺技术和提高产品质量,除了提高自身的产品设计水平、配方技术、工艺技术和管理水平外,很大程度上有赖于力车胎专用设备的提高和发展。这两年,外胎胎面的挤出,胎坯成型与硫化的专用设备,内胎的挤出、装嘴、接头与定型硫化等专用设备都有较大的提高,对推

动行业的技术进步作出了重要贡献。

外胎胎面的挤出,行业内过去都以小四辊压延机为主要设备,近年逐渐认识到冷喂料挤出机的优越性:工艺简单,节能,变换品种规格快捷,胎面致密性好,断面尺寸稳定,有利提高生产的连续化、自动化。江苏宜兴市橡塑机械厂生产的各种规格的冷喂料挤出机,无论是单螺杆挤出机,还是双螺杆内复合挤出机都比较好,被行业内很多企业所采用。无锡市第一橡塑机械有限公司的卧式帘布裁断机已经达到每分钟裁 25 刀,一个人操作一台机,裁布和卷帘布卷连贯作业,得心应手,工艺流畅,不但生产效率高,而且帘布不易皱折、裁出的帘布尺寸精确,已经达到较高的水平。无锡市第一橡塑机械有限公司制造的 YNL-6 液压框式双层自动内胎硫化机组,近两年已经成为行业内的新宠,到目前为止已经销售了 1260 台机。天津地区用得最多,其次是山东和江浙地区。

5 行业生产发展存在的不足之处

5.1 技术投入少

力车胎行业除了几个较大规模的企业外,很多企业的技术人员都极少,绝大部分企业都没有研究开发的机构或专职的研究开发的技术人员,有很多企业连展开配方试验的手段都没有。国外很多大公司每年将销售收入的 2%~3%,有些公司还达到 4%~6% 作为科技开发的经费,我们很多企业根本就没有这个概念。目前力车胎产品的原材料成本普遍占产品销售价的 70% 以上,在制定产品售价时就根本没有考虑技术开发费用应占的比例,这个观念不改变,很难加大技术的投入,也很难推动企业的技术进步。

5.2 不愿冒技术开发的风险,只想模仿,不愿创新

产品的创新少之又少,就连一些较新的轮胎花纹创新也举不出一、二。有些人去参观或观摩别人的产品或收集有关信息,也不是立足吸其所长,纠其不足加以改进创新、去超过它,而满足于仿造,企业不可能有长足的发展。

5.3 重视生产成本的核算,而不太重视质量成本的核算

重视生产成本核算又十分容易把降低产品的原材料成本作为主要对象,结果走入“偷工减料”的死胡同,而很少注意质量成本核算,注意采取技

术和管理的措施,以同样的投入争取最大的产出,以提高收得率,提高质量去降低产品的总成本,增加利润。

5.4 重视生产设备的更新,不太重视试验研究装备的更新提高

至今有很多企业连起码的试验仪器设备都没有。

5.5 只重视技术人员的使用,不重视技术人员的培养提高

机制问题或认识问题使企业领导只知使用技术人员,力求用到尽,从早到晚没有喘息的时间,技术人员很少有学习机会,更少有学习吸收外界新事物的机会,这种情况较普遍。技术人员没有一定的宽松环境,没有激发创新、创意的条件,是很难有所作为的。

5.6 低质、低价仍有市场

低质、低价的产品泛滥对行业是一个毁灭性的灾难,现在的情况比前几年有所好转,但低质、低价产品仍占比较大的比例。从现在市场的发展趋势看,特别是国际市场的发展趋势,中高档轮胎需求量愈来愈大。行业中,赢利较多的企业都是生产中高档轮胎的企业,而生产中高档轮胎的企业并不很多。

5.7 名牌产品起点低

很多企业也提出了名牌战略,要创名牌,但大多数企业把起点定得低,往往是迎合市场作为自己的行动准则,没有从引导市场、创造未来的眼光去高起点定位品牌。有些企业在创名牌工作中比较注重企业内部管理的加强与提高,但较少注意品牌在市场里的培育,广告宣传少,参展也不多,就连产品的样本也制作得很粗糙,有个别企业都不愿意让社会、让同行全面认识自己。

6 发展走势

6.1 产品多样化

顺应形势,适者生存。市场经济是难以捉摸的,产品销售有时也不以人的意志为转移。从近年各种体制的企业发展情况看,不少力车胎企业已注重多种产品发展,根据自身发展情况,不但生产力车胎产品,而且还做轮胎或其他橡胶制品,以经济互补实现稳步发展目标。

6.2 技术与经营有机结合

计划经济年代,技术人员和销售人員是各司其职。通常销售人员懂经营就行了,不一定会技术。随着市场经济的激烈化,售后服务愈来愈显得重要,技术对销售的影响力越来越大,产品质量的改善或档次提高需要销售人员掌握一定的技术,精明的企业总会让有技术的人员从事销售工作,不但能处理售后服务的有关问题,而且对产品的开拓能收集一线的信息。

6.3 对产品的注意力从量变到质变

盲目追求产量的现象已成过去,以销定产和新产品适量推出成为不少企业的求实行为,为避免大起大落和积压产品造成的恶性循环而采取的稳产、限产在一些企业持续推行。而且,质量成本核算逐渐为企业所重视,通过质量可靠求得销量稳定已是无形的事实,围绕质量保证所采取的措施和手段不断完善。

6.4 人才竞争愈来愈明显

管理人才饱和,高级技工紧缺的现象也透露出人才市场的新动向。技术人才奇缺渐成为一些企业亟待解决的问题,求才、用才引发的不同措施和待遇所得不同结果,使竞争愈演愈烈,人才流动自然形成,而且企业对人才的吸引力必然不可能再停留在短期行为上。

6.5 稳定的企业领导行业发展潮流

未来的市场竞争变化莫测,市场份额和供求关系不断调整,经过优胜劣汰,最终将是几个规模大而稳定的企业领导行业发展潮流,而幸存的中小企业只能因势利导,扬长避短寻求发展。

欢 迎 订 阅 《 橡 胶 科 技 市 场 》
欢 迎 在 《 橡 胶 科 技 市 场 》 上 刊 登 广 告