

力车胎行业发展状况分析

秦锦灿

(广州橡胶工业制品研究所 510280)

摘要 总结了近年全国力车胎行业三大产品在品种、产量、设备、原材料等方面的发展状况。自行车轮胎发展进入平稳期,手推车轮胎已过高峰期,摩托车轮胎处于上升期。分析了力车胎行业面临的困难,突出表现在原材料价格持续高位与摩托车轮胎消费税的困扰。根据国内外市场需求,指出今后的发展趋势并提出相关措施。

关键词 力车胎,发展状况

力车胎行业在橡胶工业中占有重要的地位,近年的发展经历了曲折的历程。在产品结构调整、技术进步方面都有长足的发展,出口创汇也不断有所增加,但是,行业近期正面临着严峻的形势。回顾行业近年的发展,分析现状、找出对策,这对今后的发展很有必要。

1 力车胎行业生产现状

1.1 生产能力及经济效益

1.1.1 产量、品种和质量

国内现有力车胎生产企业 100 家左右,

其中部属重点企业 20 家,具有一定规模的企业占一半。大型企业 7 家,中型企业 17 家。主要产品有自行车轮胎、手推车轮胎、摩托车轮胎三大系列。其中自行车轮胎规格不少于 50 个,摩托车轮胎规格不少于 30 个,手推车轮胎规格 3 个(畜力车轮胎未统计在内)。现有生产能力:自行车外胎为 18525 万条,手推车外胎 2123 万条,摩托车外胎 1421 万条。根据力车胎协会所属 54 家企业的主要产品(其中 1994 年以 46 家计)统计,1991—1994 年的主要产品综合产量如表 1 所示。

表 1 1991—1994 年力车胎行业主要产品综合产量

万条

项 目	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	平均年递增率, %	原计划“八五”末期总产量
自行车外胎	12282.6	14925.0	14515.2	16153.9	10	12300
自行车内胎	12907.7	15081.1	13362.7	16919.4	10.7	—
手推车外胎	1682.3	1538.7	1523.2	1387.6	-6.1	2000
手推车内胎	2093.7	2080.1	2686.8	1899.5	-0.2	—
摩托车外胎	468.8	726.0	1018.5	1220.2	38.4	860
摩托车内胎	542.6	761.0	1033.0	1342.9	33	—

从表 1 看出,手推车轮胎产量逐年下降,自行车轮胎上升幅度不大,摩托车轮胎则大幅度上升。因此,力车胎行业三大产品总的情况是:自行车轮胎进入平稳期,手推车轮胎已过高峰期,摩托车轮胎处于上升期。

从 1994 年产量看,自行车外胎生产量超过 1000 万条的企业有 6 家,其中彩色轮胎 100 万条以上的有 7 家;摩托车外胎产量上

百万条的厂家不少于 5 家,其中青岛同泰橡胶厂、无锡橡胶集团公司、广州第一橡胶厂发展最快,1994 年产量分别为 325 万、262.5 万和 258 万条。广州第一橡胶厂摩托车内胎产量最大,1994 年达 463.4 万条。这 3 家大型企业的摩托车内外胎总产量已占全国总产量的 70%,相当于原计划“八五”末期的总量。手推车轮胎仍然保持 100 万条以上的,只有

杭州中策橡胶股份有限公司(原杭州橡胶厂)和浙江杭通企业集团公司(原磐安橡胶厂)。全行业除手推车轮胎外,自行车轮胎和摩托车轮胎产量均超过原计划“八五”末期的目标。

应市场变化之需,自行车轮胎行业改变了以生产软边、直边自行车轮胎为主的状况,不断开发新产品,初步形成了品种多样化、系列化的格局。自行车轮胎重、黑、粗的现象逐步改变。目前相继开发了 20×2.125 , 16×1.75 等规格的小轮径大断面轮胎,及 26×2.125 , 26×1.95 , 26×1.90 , 16×1.5 和 24×1.95 等规格的山地自行车轮胎。由于摩托车新车型的增加,摩托车轮胎也逐步实现系列化,在 2.25, 2.50, 2.75, 3.25 和 3.75 等规格的基础上,又开发了 3.00 和 3.50 规格。花纹设计在原有方块、竹节、混合花纹基础上,先后开发了蝴蝶花纹、碎花花纹、越野花纹、人字花纹等 20 种以上类型花纹。在胎面的色彩方面打破了纯黑色局面,为各类自行车配套的五彩缤纷的单色胎和黑黄、黑白相间等彩色自行车轮胎已经问世。产品结构方面自行车轮胎已初步形成了软边系列、直边系列、钩边系列,摩托车轮胎已形成了英制系列、公制系列,并向速度级和无内胎方向发展。

力车胎行业主要产品的质量水平从 1991 年起逐年有所提高,但 1994 年尽管部分企业有所提高,不少企业却有所降低,这不能不引起行业注意。

自行车外胎主要质量问题表现为:彩色自行车外胎的色泽鲜艳度、光泽度差,双色胎的色界偏差不能令人满意;摩托车外胎主要质量问题是:胎肩容易起泡或缺胶,胎体龟裂,胎冠不平整并容易掉块,径向跳动超过规定范围值。反映在自行车内胎和摩托车内胎上的质量问题是慢漏气。

1.1.2 主要经济指标

力车胎行业近年通过技术改造,调整产品结构和增加出口,生产逐年有所发展,近年

所达主要经济指标(产值、销售收入、出口交货值、销售税金及附加税、利润)情况如表 2 所示。

表 2 1993—1994 年力车胎行业主要经济指标(以 1990 年不变价计) 万元

项 目	1993 年	1994 年	增长率, %
力车胎产值	316236.7	583348.4	84.5
销售收入	281245	264317.0	-6
出口交货值	14561	18360.2	26.1
销售税金及附加税	48327.5	6635.1	-86.3
利润	2012.6	-222.4	-111.1

从表 2 看出,力车胎产值和出口交货值虽增长了,但利润却大幅度下降。力车胎行业出现有史以来从未有过的全行业亏损现象。除三资企业、股份制企业 and 集团公司外,绝大部分大型企业从赢利大户变成亏损大户。造成这种局面的原因主要有两个。

首先是原材料价格上涨,给力车胎企业带来了灾难性的冲击。橡胶资源奇缺,胶价涨幅惊人。不少企业因资金紧张为下一年生产准备的橡胶不足,各厂四处采购橡胶,刮起抢购风,愈加推动胶价上涨。由于汇率并轨、高额的进口关税和增值税使国内的外贸公司不敢贸然组织橡胶进口,而通过核销办法出口轮胎进口橡胶和边贸组织进口橡胶,却又形不成气候,国产橡胶未能弥补缺口。中间商看准时机,大做橡胶生意,使流通环节增多,胶价持续上升,企业叫苦不迭。天然橡胶从去年初 $8000 \text{ 元} \cdot \text{t}^{-1}$ 左右猛涨至今年的 $17500 \text{ 元} \cdot \text{t}^{-1}$ 。另外 3 种主要原材料也升幅较大,炭黑从每吨 2330 元升至 4500 元,每吨帘子布和钢丝的价格也分别从原来的 16500, 3000 元升至现在的 32500, 6500 元。

其二,摩托车生产企业由于在征收 17% 的增值税的同时,加征 10% 的消费税,不仅没有从税制改革中受益,反而加重了负担。

1.2 技术水平

1.2.1 工艺装备

各企业在工艺装备上都有不同程度的进

步,大型骨干企业通过外引内改,发展较快,但全行业的工艺装备水平却参差不齐。

(1)通用装备

密炼、压延、挤出等工序的工艺装备在橡胶加工工艺中是基础设备,其水平的高低,对生产效率和产品质量的稳定性有影响。

密炼机普遍采用常规的 XM-50/40, XM-140/20, PC-1 和 PC-2 等机型,它们多是 50—70 年代从苏联引进或以引进技术生产的,为单速、低速机型,转子为双棱,密炼机的密封可靠性差,混炼周期长。这些机型一般没有配备上辅机和自动称量装置,下辅机为开放式炼胶压片机,胶片冷却装置为敞开式,整条生产线敞开面大、环节多、效率低、环境保护欠佳。近年来,部分企业引进了英国的 F-270、德国的 GK-270、日本的 XM-100 等密炼机。新研制成功的国产同类型密炼机完善了上辅机,下辅机改为螺杆挤出机,胶片输送、冷却采用密闭式。

国产压延机由于其性能上的局限性,较难适应尼龙帘布压延,特别是细帘线帘布的压延。老式三辊压延机正逐步被淘汰,现在普遍采用的机型有 XY-4F-1120 和 XY-4F-1730 型,两面覆胶,配有张力装置和测厚装置,压延帘布质量均匀,精度较高,胶料耗用量稳定、合理;但也有一些企业仍使用像 XY-3L-1120 和 XY-3L-1730 等老机型压延机,采用两次覆胶,无张力装置和自动测厚装置,精度难以掌握,生产效率低。80 年代末已设计制造出用微机控制的成套 S 型四辊压延机及其联动装置,使国产的压延设备有了很大进步。

在胎面挤出装备方面,目前大部分企业仍使用 XY-4L-230 小四辊压延机压出胎面,以生产一方一块的单色胎为主。也有一些企业采用两机串用或设备改型方式生产二方二块的彩胎,所生产的彩胎普遍着色界不齐,色线飘移。一些企业应用“S”型小四辊压延机以二方三块的胎面压出工艺生产彩胎,质量

有了很大改进。不少大中型企业已向复合挤出迈步,采用冷喂料复合挤出机,如 MCT/70×60×60 三复合冷喂料挤出机、XJW-85 冷喂料挤出机等。进口的复合挤出机,以日本、德国、瑞士产品为主,这些挤出机具有结构精密、控制水平高、自动控制温度、生产效率高、连续挤出尺寸稳定的优点,且不需要胶料重新热炼,能严格控制挤出胎面的色线漂移,胎面光滑,外观质量好。国产挤出机,如桂林橡胶工业设计研究院设计、南京工艺装备厂制造的销钉式冷喂料挤出机,已达 80 年代国际水平,在一些企业中的使用效果很好。

(2)成型、硫化工艺装备

成型、硫化装备是生产自行车轮胎、摩托车轮胎、手推车轮胎的关键设备。前者近年发展稍快,后者发展较慢,而且企业间发展不平衡。

由于自行车外胎成型工艺的改进,由缠绕式改为包贴式成型工艺,相继开发了各种类型的包贴成型机。大多数企业使用国产立式或卧式双鼓包贴成型机,采用手工及半机械包叠成型。这种成型机结构简单,操作方便,质量一般都能达到要求,但是适用规格范围太窄,并且集成工作能力差,无自动裁断,无帘布卷及胎面胶卷供料附属设备。部分企业在立式包贴成型机旁附加后辅机,实现一次成型,提高了生产效率。

摩托车轮胎成型设备,多数企业采用二瓦折叠半鼓式成型机,结构简单,投资少,见效快,但成型精度和自动化程度低,只适宜生产低速摩托车轮胎。引进国外先进机型和消化吸收后国产化的新成型机大大提高了成型产品的质量。有的企业引进了日本 SBC24-28 成型机作为彩胎成型设备,有的引进德国 HBT 公司的 RBV-2 和 RB-Ⅱ 型摩托车轮胎成型机,有的采用台湾产的 AVV-GTB-1519-3P 型和 AW-STB-1518-2P 型成型机,其中有的为多块瓦呈辐射伸缩式,并采用弹簧反包,有的采用气囊反包,胎坯精度高、质

量好。广州第一橡胶厂在引进日本 BC-1 型和 BC-2 型包贴成型机后,消化吸收其技术,与广东南海橡胶机械厂共同研制出国产半鼓式摩托车轮胎成型机,这种能半自动扣圈、自动搓合并配有帘布、胎面、接头和包边 4 种压辊的成型机,“八五”期间在行业内推广使用。由四川亚西机器厂在消化吸收引进的成型机后研制出来的 LCM-2 型摩托车轮胎成型机也具有集成工作能力,生产效率较高。该机改变了过去帘布筒成型设备及胎面切断设备配半鼓式外胎成型机的旧工艺,减少了操作人员及辅助设备,产品质量稳定,设备效率高,但该机由于造价高,尚未在行业中大量使用。

钢丝圈成型设备普遍以单根缠绕钢丝的设备为主,投资少,见效快,工艺简单,接头强度高,劳动强度低,但由于单根缠绕钢丝成型不能满足钩边自行车轮胎和摩托车轮胎生产需要,钢丝成型设备正向多根缠绕钢丝成型过渡。多年来,力车胎行业钢丝成型基本以酸洗工艺为主。近年天津橡塑机械厂推出的电热砂洗式的 TXS 系列 LL 钢丝圈缠绕卷取挤出生产联动线能自动跟踪调温,牵引速度稳定,自动进料、定长、缠绕层数及切断控制精确。

力车胎与摩托车轮胎的硫化设备基本上以国产凹柱立式双层或三层液压(水压、油压)硫化机为主,这是由于大多数企业采用胶囊定型硫化工艺之故。继广州第一橡胶厂率先使用隔膜定型双向导热双层电动硫化机后,也有部分企业相继应用隔膜定型硫化工艺。但隔膜硫化机在行业中仍未推广起来,部分原因是生产企业难以解决隔膜定型硫化工艺的有关技术问题,而生产设备厂不能提供生产性能较完善的隔膜定型硫化机,以适应工艺要求,也是一个主要原因。但该机已为行业所认可,代表了行业的进步。由广东番禺机械厂制造的电动双层隔膜定型硫化机使用寿命长(次数达 500 次以上)、硫化时间短(比一般硫化机缩短时间约 1/3),人均可操作 6 台

机、12 套模具。安阳第一橡胶厂与桂林橡胶工业设计研究院和绍兴模具厂合作,改三层水压硫化机为双向导热定型硫化机,这是硫化设备发展的另一条途径。

内胎硫化多采用国产单模电动硫化机,机内一次定型硫化,部分企业应用微机进行群控。现已研制出汽动内胎硫化机。

(3) 检测仪器与设备

生产企业具有常规检测能力,能满足一般检测项目要求,如原材料分析、半成品快速检验和成品常规解剖试验等。少数大企业引进国外先进仪器设备,如电子拉力机、流变仪、橡胶拉力计、自动显示橡胶试片拉力机、门尼粘度计、密度计等。但化学分析仪器缺乏,大多数生产厂实验室设备简单,一些小厂甚至几乎没有化学分析,只依赖几台陈旧的物理测试仪器做试验,像裂解气相色谱分析仪这类仪器设备尤其缺乏(除广州橡胶工业制品研究所、广州第一橡胶厂外),不能对进口样品进行解剖分析。

国产成品检测设备有静负荷试验机、耐久性试验机。国产耐久性试验机只能做耐久性试验,不能做高速试验,且只有两工位。个别大型企业先后引进了高速耐久试验机和动平衡试验机。

1.2.2 原材料和工艺

扩大合成橡胶的掺用量已在不少企业取得可喜的成绩,总掺用量达到 50% 以上。曾经停产或半停产一段时间的丁基橡胶内胎在一些大中型企业又重新大批量投产,1993 年丁基橡胶内胎总产量由以前的不到 30 万条增至 70.6 万条,而 1994 年上升到 230.8 万条,连续大幅度上升,使“八五”规划的内胎丁基化又燃起了光芒。环氧化天然橡胶的开发应用,为提高内胎致密性又开辟了一条路子,缓和了国内依赖进口丁基橡胶而又受其价格困扰的被动局面。更值得高兴的是,针对橡胶原材料缺乏且价高的情况,行业推广使用细粒子再生胶、活化胶粉,缓解了胶价暴涨给企

业造成的困境。

力车胎骨架材料基本淘汰了棉帘布,顺利地实现了“八五”规划提出的骨架材料尼龙化。作为“八五”攻关项目之一,又开发了第3代综合性能优良的骨架材料——聚酯帘线,并应用于摩托车轮胎和手推车轮胎上。但由于价格和工艺上的一些因素,未能在行业推广使用,有待进一步改进。行业推广使用的细帘线有助于产品优质轻量化。

在满足产品性能要求和保证产品质量的前提下,选用新型配合剂以降低成本。如以白艳华CC和DD作为白色补强填充剂应用于彩胎和降低红色内胎的含胶率,获得了明显的经济效益,年节约生胶45.4t,降低成本125万多元;钙基润滑脂代替工业凡士林应用于红色内胎,由于用量少、价格低,从而避免了凡士林供应紧张和价格高对企业造成的困难,并且其性能优于工业凡士林,使胎坯表面光滑,成型接头处的粘合性能好;在自行车轮胎胎面胶中应用N339新工艺炭黑、RX80树脂提高了胶料表面光洁度及成品外观质量和内在质量;F2-1高浸润性橡胶填料部分取代通用炭黑在力车胎胎面胶和帘线胶中使用,RH-1型活性硅粉在自行车轮胎帘布胶中取代半补强炭黑,以叶腊石代替白炭黑和部分炭黑,都不同程度地降低了成本。原材料的品种增多使选择余地逐步扩大。补强填充剂除了细粒子再生胶、活性胶粉外,还有超细活性碳酸钙、超细碳酸钙及内胎用锌钡红着色剂等;防老体系有DFC-34,DFE等;软化体系有操作油、软化油等;隔离剂有水乳型、WT-2复合型等。

在工艺和配方上的改进也很多,如在天然橡胶自行车内胎中应用熟胶垫克服生胶垫硫化时移位、变形和粘合不牢所造成的慢漏气;在摩托车轮胎胎面胶配方中采用橡塑共混料,降低滚动阻力;通过增加再生胶和操作油用量,改善胶帘布粘性。力车胎行业除了彩胎攻关外,技改项目层出不穷,如应用苯甲酸

解决模型的污染,改进力车胎风眼嘴子结构,用废丁基橡胶风胎制造力车胎硫化风嘴胶垫。另外,解决了内胎胶垫重皮、力车胎胎里跳线、轻便硬边胎脱圈、内胎慢漏气和气门嘴易拔出等质量问题。

1.3 市场及销售情况

由于力车胎目前供大于求,市场竞争激烈,企业之间行动不易统一,压价销售现象时有发生,虽然力车胎协会等部门曾进行价格协调,但仍不能解决问题。然而,力车胎产品不调价将不能消化原材料涨价的因素。在力车胎行业三大产品中,摩托车轮胎的销售较为畅顺,近年摩托车产量以50%以上的增长率发展,除了配套新产品外,还要满足旧车的更换以及出口需要。1993年全国摩托车产量361万多辆,1994年达到522万多辆,这个广阔的国内市场使摩托车轮胎销售一直保持好势头。

2 存在的不足

国内力车胎生产虽然在“八五”期间有了长足发展,但是与先进国家和地区比较,在产品结构、工艺技术与装备、原材料使用上都存在一定的差距。

首先是产品系列、花色品种少,质量波动大;彩色自行车轮胎商品化程度不高,档次较低;丁基橡胶内胎规格少,产量、合格率低。这与我们作为自行车王国和摩托车生产第一大国的地位很不相称。全行业三大类产品的品种规格加起来才30多种,而发达国家一家公司就有200余种。新产品开发速度慢,周期长,不能适应车型发展的需要。据了解,深圳中华自行车厂两天研制一种新车型,每种车型需要不同的车胎配套,而力车胎企业研制一个新品种,包括模具,一般要两个月时间。

工艺技术装备水平比较低。生产线的工艺装备布置以“线型”为主。这种工艺布局设计,虽有利于单品种高效率的生产,但对于日渐增多的花色品种的变化,就显得不适应。目

前国外企业生产工艺与装备布局采用“线块结合”,生产过程灵活多变,可适应多品种、小批量、高效率的生产。国内除个别企业引进了国外先进设备外,多数企业所使用的设备为国内制造,机械化水平、工艺精度不够高。

国产压延设备的效率及精度比较低。国外压延机采用精密的滚动轴承,以钻孔辊筒自动控制辊温,相对于采用滑动轴承、中空结构的国产压延机,其控制灵活,生产速度快,厚度误差小。国外有摩托车轮胎的专用生产设备,胎面挤出普遍采用销钉式冷喂料挤出机或双螺杆冷喂料挤出机,室温下喂料挤出速度可达 $12\text{m} \cdot \text{min}^{-1}$,能挤出二方三块,且挤出精度高。而国内摩托车轮胎的胎面挤出沿袭力车胎的生产工艺技术,以小四辊压延机压出一方一块为主要形式,胶料要热炼到预定温度,胎冠与胎侧胶料的性能在使用过程中难以得到充分合理的发挥,只适宜生产低档摩托车轮胎。小四辊压延机压胎面不宜于更换品种规格,一条型辊最多只能生产3个断面规格。国内内胎挤出多是采用大皮带式生产线,单条挤出,国外则是多条挤出,速度快,尤其适合丁基橡胶内胎生产。

国外成型机集合性能好,能集裁断、帘布搓合和胎面贴合于一体,整个胎坯成型操作是在同一机台上一次完成的,而国产成型机的胎坯整体对中精度较差,成型时两钢丝圈的受力不易均衡,生产轻量轮胎时,胎坯成型后易出现打扭现象,集成工作能力较差。

检测仪器与设备由于人工操作多,因而误差大、精度低、重现性差。目前国外先进的检测仪器不但误差小、精度高、重现性好,而且集检测与数据处理于一体,测试过程一次完成,无需进行数据处理。摩托车轮胎检测在国内还未跟上生产发展需要,大部分企业只能用力车胎的试验设备和方法进行检测,一些必要的检测项目无法进行。

关键原材料不能国产化 三元乙丙橡胶、丁基橡胶、非污染型防老剂、耐高温着色剂等

均依赖进口,很大程度上影响了彩色自行车轮胎、丁基橡胶内胎的生产发展。国内原材料在品种、规格和数量上远不及国外选择余地大,而且原材料的产地变动频繁,质量波动比较大。

3 今后的发展趋势

3.1 市场发展趋势

国内自行车市场供大于求,传统规格品种自行车轮胎已呈饱和状态。山地自行车和变速车崛起,这类新车型由于款式新颖、速度快,逐渐受到人们的青睐,而负载型的自行车则逐渐被助力车和摩托车所替代,因此26和28英寸自行车轮胎将不会再有太大的发展。国内市场除了发展山地自行车轮胎、变速车轮胎、助力车轮胎外,还应开拓管式轮胎、实心轮胎产品。目前世界上许多国家都致力于实心轮胎的生产和研究,我国深圳的亚大有限公司开发的自行车实心轮胎,已达到国际先进水平,回弹性、抗老化性、耐磨性等均达到标准要求,受到用户推崇。自行车轮胎今后的重点市场将移向国外。发达国家自身很少生产自行车轮胎,却提倡使用自行车,美国的“自行车热”已高起来,荷兰、英国等西方国家也鼓励人们使用自行车。颇有盛名的日本自行车轮胎生产也转移海外,世界自行车轮胎的主要竞争对手集中在东南亚、台湾、韩国等少数国家和地区,作为自行车王国,我国生产自行车轮胎已有多年历史,只要注重质量,打入国际市场是会具有竞争力的。预计1995年自行车轮胎社会需求量为1.6亿条。

随着我国经济的发展,将有部分手推车被机动车所取代,老产品26×21/2将不可避免地呈下降趋势。但是,由于建筑业的繁荣,手推车轮胎仍将具有一定的市场。手推车轮胎生产耗用原材料多而售价低,其生产将由大型企业向乡镇企业转移。手推车轮胎今后发展的方向是打入手推除草机、草地手推小斗车、高尔夫球场用的小车和码头搬运车

等车胎的国外市场及开拓国内同类产品市场。预计 1995 年社会需求量为 1400 万条。

在民用小客车与农用多功能汽车尚未大量投入市场情况下,摩托车使用量必然会猛增。我国已成为世界第一大摩托车生产大国,近几年来,全国各地又大力加快“先行工程”建设,一个沟通全国的公路网络已经基本形成,为摩托车的行驶创造了更有利条件,为我国在 90 年代后 5 年摩托车进入需求高峰期奠定了基础。在摩托车行业高速发展的带动和影响下,摩托车轮胎生产将继续直线上升。随着人们生活水平的日益提高,座式小轮径踏板摩托车和中速摩托车日益受欢迎,而座式踏板车还可作为一种身分“高贵”的象征。摩托车行业正重点发展这些车型,在去年全国 522 万多辆摩托车中,座式踏板车、100 和 125mL 车共占 312.8 万辆,这三类车型比例共占 60%。因此,配套的摩托车轮胎 3.00, 3.50 系列等规格将有较大的需求。由于无内胎轮胎安全性高、寿命长、易修补,今后在摩托车的发展中,原配胎会逐步采用无内胎轮胎,尤其是高级摩托车。

日本、泰国、意大利以及台湾合资企业生产的摩托车已争雄国际市场,摩托车轮胎出口将增加,并向与名牌车配套出口的方向发展。摩托车轮胎今后发展的趋势是:在扩大普通级摩托车轮胎系列的基础上,开发速度级和无内胎轮胎。预计 1995 年摩托车轮胎社会需求量为 2000 万条。

3.2 技术发展趋势

工装设备以提高全生产过程的机械化、联动化和单机自动化水平为发展方向。在压延工序,自动测厚、反馈调距功能是发展的重点;在挤出工艺方面,冷喂料螺杆(尤其双螺杆)复合挤出机是发展方向。在成型方面,自行车轮胎成型机向单鼓发展,尤其在山地自行车轮胎生产中将会推广使用;摩托车轮胎成型机向膨胀鼓簧包贴方式发展,子午线摩托车轮胎的成型最好能使用气囊反包成型

机。硫化工序将趋向于使用双向导热隔膜硫化机,向计算机控制发展,采用等效硫化,并推广气动硫化机。内胎接头机向时间程序控制接头机发展,并趋向于橡胶模口的使用。摩托车轮胎生产设备向专用化发展。测试仪器推广使用无转子流变仪、气相色谱仪等,并开发多功能的新型橡胶加工性能测试仪。检测设备开发或引进高速耐久性试验机、动平衡试验机以及其它检测项目(如滚动阻力、牵引力)需要的设备。

在产品开发上注意结构调整,自行车轮胎向结构硬边化、规格系列化、花纹多样化、内胎丁基化和产品优质轻量化发展。摩托车轮胎结构向扁平化的子午线结构发展,高宽比趋向于 1。手推车轮胎向小轮径、大断面系列发展。

在材料使用上,聚酯纤维、芳纶的使用是材料使用的发展趋势。使用高性能细帘线帘布和无毒、高效助剂仍然是力车胎行业努力的方向。

3.3 生产规模的发展趋势

“一业为主,多种经营”是搞活企业的有效方法,但发展经济规模是企业生产发展的必由之路。

3.4 “复关”对力车胎行业的影响

我国自行车轮胎、摩托车轮胎虽然产量均居世界之冠,但多为中、低档产品,“复关”后有一定的竞争力,而且出口量和地区将不会受到限制。但在高档产品方面,如山地自行车轮胎、高速摩托车轮胎和无内胎轮胎则竞争乏力,这些产品在国内尚在起步阶段,技术储备、质量和品种不如国外,这部分市场会受到冲击。

但“复关”也会促进企业发展。我国经济快速增长的势头,吸引着众多外商来华投资,针对我国摩托车轮胎生产技术储备不足,利用我国劳动力资源丰富、劳务费用低、土地征用便宜,国外一些公司会重视在中国投资,以其雄厚的资金和先进的技术,促使我国力车

胎企业大上规模,开发新产品,提高质量,开拓国内外市场。

4 几点建议

力车胎行业正面临着严峻的形势,如何发挥以往的优势,扭转被动局面,争取较大的经济效益,笔者有几点建议。

(1)通过各种渠道,向有关部门力争取消或降低摩托车轮胎消费税。

(2)效益不好的国营或集体企业,根据自身条件和地理位置,加快机制转换,并以“一业为主,多种经营”的策略,转移企业的剩余劳动力,在处理好“主”和“辅”的关系的基础

上扭亏为盈。

(3)多种方式筹集并合理使用资金,消灭三角债。加快技改和产品开发步伐,并善挖潜、强管理、活销售。

(4)加快企业、科研、相关行业共同开发新材料、新设备步伐,并及时推广使用。

(5)注意名牌效应,选择销路好的车牌配套。

(6)加强企业间及企业与行业网络组织(力车胎协会、力车胎专业站)的联系,充分利用信息。

收稿日期 1995-03-23

Progress in Cycle Tire Industry

Qin Jincan

(Guangzhou Institute of Rubber Industrial Products 510280)

Abstract The progress of China's cycle tire is described in terms of type, output, machinery and materials. The development of bicycle tire is at the stable stage; the development of cart tire is at the downward stage; and the development of motorcycle tire is at the upward stage. The main troubles, the cycle tire industry is involved in, are the sustained high price of materials and the consumption tax on motorcycle tire. The development trend is predicted and the corresponding measures are proposed to meet the requirements in domestic and international markets.

Keywords cycle tire, progress

耐超高温耐辐射硅橡胶混炼胶

普通通用型硅橡胶能在 200—250℃ 条件下长期使用,而本公司提供的耐超高温、耐辐射的硅橡胶能在 300—350℃ 高温条件下长期使用,在 350—400℃ 的条件下间歇使用,现已在塑料烫金胶辊上获得应用。欢迎用户咨询试用。

宁波昌泰橡胶技贸有限公司

地址 浙江省宁波市四横街 17 号 电话 0574-7675711 邮政编码 315020