



浅谈轮胎生产企业的生产管理

王 斌

(双喜轮胎工业股份有限公司, 山西 太原 030006)

摘要:本文分析了现代生产管理要求的特征,阐述了“以零件为中心”生产模式的内涵,针对轮胎市场多样化的要求,提出了相应的对策与措施。

关键词:零件;生产模式

双喜轮胎工业股份有限公司是轮胎制造的大型企业之一,年产尼龙斜交轮胎 180 万套。拥有工程机械轮胎、载重轮胎、轻卡轮胎、工业车辆轮胎、农用轮胎、特种轮胎等 6 大系列,可生产有内胎和无内胎 2 大类型,共 180 余个品种。2002 年完成总产值 12 亿元,实现销售收入 5.95 亿元,其中,出口创汇 2500 万美元,按行业统计,产业规模在国内轮胎制造业中居第 13 位,居 2003 年度世界轮胎 75 强第 63 位,连续 8 年被评为中国 500 家最大规模工业企业之一。在国家统计局最新公布的 1588 家大型工业企业排序中列 1136 位。

汽车工业的快速发展,拉动了轮胎工业的迅猛发展,轮胎市场呈现白热化的竞争态势,市场需求向多样化方向发展,谁能满足用户的个性化需求,谁就能赢得用户的认可,最终赢得市场。

1 现代生产管理的要求

现代生产管理要求是:“以零件为中心”组织生产,采用精益生产方式,使产品质量满足用户的要求,而通过对各个环节中采用的杜绝一切浪费(人力、物力、时间、空间)的方法与手段,满足用户对价格的要求,达到性能与价格的最优。在市场需求多样化面前,显现较大的柔性,可以灵活地适应市场需求变化的要求。

2 “以零件为中心”的生产组织模式的内涵

所谓“以零件为中心”组织生产,是指在整个

生产过程中,从工艺设计、产品质量、计划编制、生产组织实施与管理等各个环节,都以零件为中心组织安排,采用精益生产方式,杜绝浪费,强调零件、设备、工装模具的通用性,注重员工综合素质,产品品种转换速度快,能及时向用户提供多种产品,提高服务效率,满足市场多品种小批量需求变化要求的生产组织模式。

工艺设计、结构设计和配方设计:在产品的设计阶段,尽可能使产品零件、工装模具通用化,不同的产品通过零件、工装模具的不同组合来实现。

设备通用化:同一台设备,可以满足不同工装模具、零件的生产需要。

计划编制与生产组织实施:将各级物料按照各处各自的需求时间、需求数量与品种实现合理衔接和准确配套,进行以零件为中心的推动式生产,每一级推动其下一层继续加工,由此逐级下推形成产品零件在生产过程上“串联”,并行下推动形成“并联”,待接到订货要求将零件装配,实现按时交货和缩短交货期的目标。

产品:产品尽管多种多样,但组成产品的零部件有许多是可以通用的。

3 对策与措施

3.1 基层管理

以“投入产出考核体系”为平台,拓展生产管理工作的广度和深度,将对车间的管理深入到班组,不断提高生产管理的水平。班组是企业的最

小组成部分,是企业管理的最终落脚点,也是企业决策者意图得到落实的关键,因此,要通过建立、健全班组投入产出台帐,及时学习、掌握同行业的生产管理先进经验,提高班组投入产出工作的规范性、科学性,全面提升车间的生产管理水平。

3.2 工艺管理

视“零件的质量为核心”,把提高半成品的质量作为提高公司成品质量的突破口,以技术创新、管理创新为手段,全面提升产品质量,增强公司参与市场竞争的能力。完善公司内部《层检、互检管理办法》,不合格半成品未经技术处理不得流入下工序,加强对操作工的培训与考核,规范工艺操作,杜绝违章作业,大胆采用新技术、新工艺、新材料,优化轮胎制造工艺。积极推行“5S”、“目视看板管理”等先进的管理方法,提高公司的产品质量。

3.3 产品改良

立足公司实际,优化设计,提高工装模具和设备的互换性和通用性,将单一品种生产线改造成为多品种混流生产线。

增强施工标准及工装的通用性。我们将工程轮胎、8.25-16、7.50-16、6.50-16 系列产品的缓冲宽度、1002016D 和 1002016W 的胎体结构、胎面进行整合,调整 8.25-16 和 8.25-20 的口型板尺寸,在满足轮胎制造要求的前提下,减少半成品“零件”的规格和品种。

根据公司营销工作的总体安排,充分预测公司各品牌轮胎的市场需求量。在轮胎模具设计时,将需求量较大的品牌作为模刻商标,将需求量较小的品牌作为活动商标。这样,既满足了市场多品牌的要求,又减少了商标块等标识牌的更换频次,缩短了产品的交付周期。

优化 2" 胎面线的压出口型设计。调整 2" 胎面线的胎面压出预口型的相关参数,使 2" 胎面线成为不仅能生产载重轮胎胎面,而且可以生产工程机械轮胎的胎面的混流生产线。

46"硫化机的中心机构的改造。将 46" A 型硫化机的中心机构由 A 型改造为 B 型,使 46"硫化机不但能生产 7.50-16 轮胎,还可以生产 8.25-15 等规格的轮胎,提高硫化机的使用效率,满足了市场的多元化的要求,同时也降低了生产成本。

3.4 坚持组织创新,成立工装准备组

组织工艺技术员、设备技术员、维修工和工装准备组成员专题研究硫化机外胎模具、商标活字块、钢圈等工装的更换问题,借鉴兄弟厂家的经验,设计、制作专用工具,缩短了工装的更换时间,满足了市场的要求。

3.5 推行“精益生产”等先进的生产管理模式

精益生产方式把传统的大批量、小批次的生产变为小批量、大批次的生产,使企业生产能够根据市场需要进行快速调整,并且易于组织多品种、小批量生产,在市场竞争中表现出极大的灵活性,有效地缩短了生产和市场的距离,降低了生产过程的成本。

3.6 坚持文明生产,严格执行生产管理制度

我们采用课堂培训、班前会、现场会等多种形式,教育广大员工要严格遵守公司制订的各项生产管理制度,稳定工艺,提高产品综合合格率,降低返工、返修造成的损失,做到文明生产,杜绝安全事故。同时,要注意总结、分析生产管理制度执行过程中出现的新情况、新问题,不断完善生产管理制度,生产管理的制度化、程序化和标准化是科学管理的基础,只有在合理的管理体制、完善的规章制度、稳定的生产程序、一整套科学管理方法和完整、准确的原始数据基础上,才能使生产管理产生一个新的飞跃。

3.7 人力资源管理

强调“以人为本”的管理思想,充分调动广大员工的劳动积极性,注重对员工“一专多能”的培养,采用轮岗的办法,使员工能在本车间不同岗位工作,适应不同工作环境,可以熟练操作不同设备,生产出适应不同市场要求的多个品种、不同批量的产品,尤其是要加强对成型工序成型工的培养,使其能熟练操作各种轮胎成型机,满足市场对轮胎多样化的需求。

3.8 新产品开发

采用“项目经理”和同步工程的方法,从确定产品开发项目开始,就成立由产品开发、工艺、质量、成本、材料采购、市场策划与管理、销售等各种专业人员组成的新产品开发小组,由能力较强的“项目经理”领导,提高新产品开发的质量,缩短开发周期,生产能满足市场多品种要求,真正具有市场竞争力的新产品。

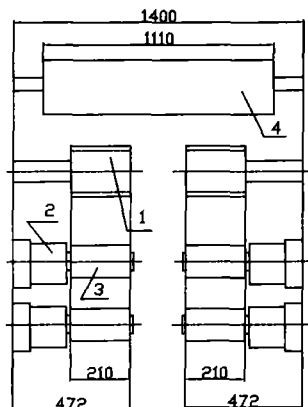
(下转第 21 页)

不起作用;

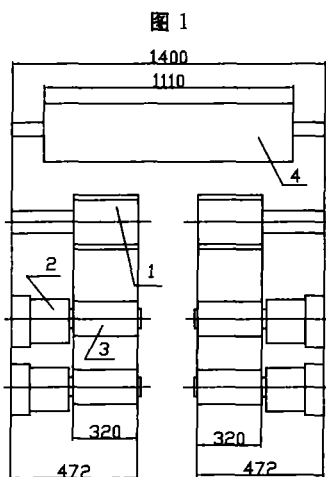
3. 中行程不够长,加宽后的薄胶片在裁断过程中无法进行对中;

4. 增加加工卷轴、裁断装置、拉杆等 4~5 套。

3.2 改造部分及措施



1. 组合滚筒; 2. 拉伸轴固定架
3. 拉伸导辊; 4. 滚裁卷取辊筒



1. 组合滚筒; 2. 拉伸轴固定架
3. 拉伸导辊; 4. 滚裁卷取辊筒

图 2

1. 如图 1 所示,组合辊筒和拉伸导辊(两对)

的长度,由原来为 210mm,改为如图 2 所示的 320mm。

2. 中行程加长 250mm。

4 经济效益和生产效率

4.1 生产效率

薄胶片宽度从 500mm 改为 750mm 以后,生产效率提高 1.5 倍,以年产 75 万套子午线轮胎计算,改进前全年需生产 3000 卷薄胶片,改进后只需生产 2000 卷,每卷薄胶片生产时间约 10min,即全年节约工作时间 160 多个小时,这对解决我公司因内衬层产能不足而引起的“生产瓶颈”问题有显著改善作用;以常用的 ATA 胶片计算,多刀一次裁断就可以增加 6 卷,每班可以增加 108~162 卷,生产效率提高 30%。

4.2 质量

有效控制了薄胶片的喷霜,基本消除薄胶片不粘的问题,薄胶片粘性明显增强,对减少成品胎鼓包缺陷有一定的贡献。

4.3 减少鼓包

改造前 3~6 月,成品胎鼓包平均数量每月 170 条,改进后 7~10 月份平均每月 55 条,以年产 75 万套子午线轮胎计算,提高胶片粘性后,全年可减少鼓包废次品 1265 条,按照次品为正品的一半价格计算,年间接增加利润 85 万元。

5 结论

从中田公司进口的内衬层生产线及天津橡塑公司购进多刀生产线设计时存在一定的缺陷,改造后,内衬层及多刀生产线大大提高了生产效益,提高了半成品部件的质量,创造了可观的经济效益。

减少重复搬运造成的浪费。

4 结论

通过采取以上措施,取得了明显的效果,提高了公司生产管理的水平,满足了市场对轮胎产品“多品种、小批量、周期短”的多样化要求,提升了公司参与市场竞争的能力。

(上接第 17 页)

3.9 物流管理

通过跟班实际测量,结合市场要求,确定了生产车间各工序的期量标准,要求各工序在满足下工序生产需要的前提下,减少库存,加速半成品的周转速度,优化半成品流转路线,提高生产信息沟通的质量与速度,保证工序间生产计划的准确性,