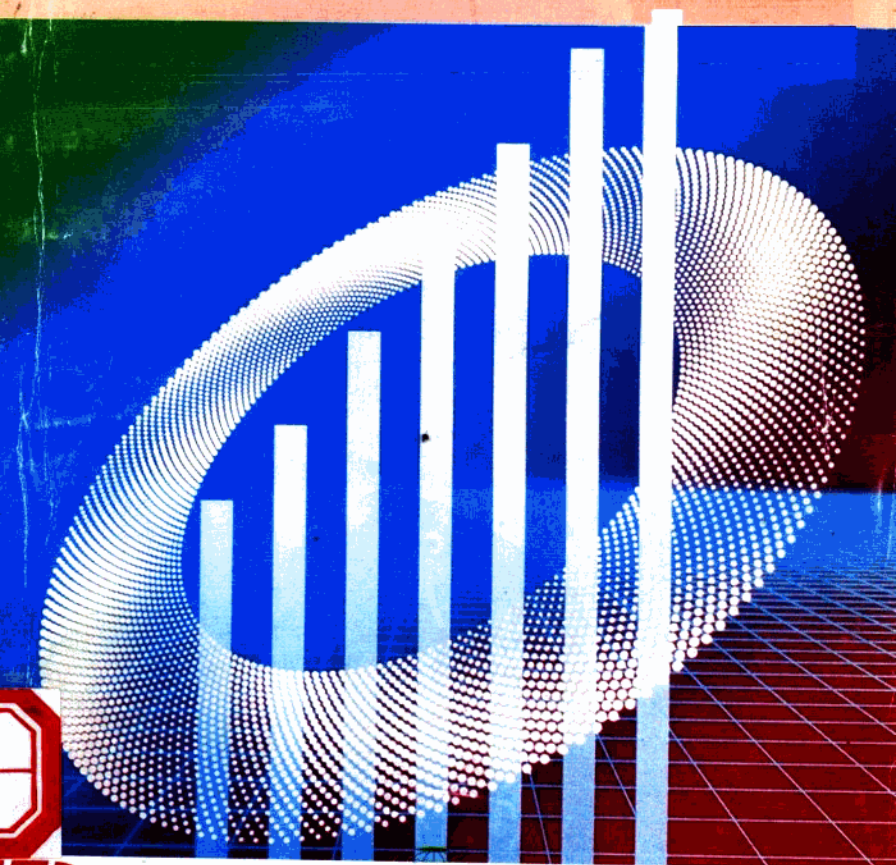


HENAN FANGZHI GUANLI XIANDAIHUA

河南国防管理现代化

主编 高旭 副主编 王福全



河南科学技术出版社

内容提要

现代化管理是企业管理的重要组成部分。随着科学技术和生产力的发展,现代化管理手法不断涌现,如系统工程、价值工程、网络技术、全面质量管理、目标管理、市场调查及预测等等。随着我国经济体制改革的不断深化,推行现代化管理的重要性、紧迫性被越来越多的人所认识。为适应这一新形势的需要,本书汇编了河南省纺织系统自1987年至1993年获奖企业管理现代化成果52篇,供各工业企业的厂长(经理)、管理人员及企业主管部门、经济院校的有关人员参考,以推动企业管理现代化的进程。

射機制抓管理
練內功增效益

馬忠臣

五九〇年六月

编委主任 朱振澄
编委副主任 郭书道 高 旭
主 编 高 旭
副 主 编 王福全
编 委 (以姓氏笔划为序)

王仲林	王廷玉	王善立
王福全	文有生	申沪生
朱振澄	宋 军	陈玉林
李长伦	李鸿鸣	张成山
张 斌	底世德	赵福庆
胡安林	高 旭	郭书道
郭长兴	郭济生	郭兴智
曹志节	靳魁茂	樊兴文

前 言

市场经济是竞争经济。企业管理是企业参与市场竞争的最重要、最基本的手段。哪家企业的管理水平高,哪家企业的应变能力、消化能力和竞争能力就强,就能在激烈而残酷的竞争中立于不败之地。这是国内外企业兴衰沉浮所得出的一致结论。

现代化管理是企业管理的重要组成部分。随着科学技术和生产力的发展,现代化管理手法不断涌现,目前已达数十种之多,如系统工程、价值工程、网络技术、全面质量管理、目标管理、市场调查及预测、企业形象塑造等等。随着我国经济体制改革的不断深化,推行现代化管理的重要性、紧迫性被越来越多的人所认识,管理现代化被列为企业管理的重要内容和追求的目标。大批企业积极采用现代化管理手法,加强企业内部管理,一些企业并有所创新和创造,取得了显著的效果。以河南省纺织工业为例,从1987年以来,已有153项具有较高价值的成果分别获得省纺织系统、全国纺织系统和河南省的奖励。这些成果在提高企业经济效益中起到了重要的作用。但是,在转换企业经营机制过程中,有些企业一味强调放权让利,忽视面向市场,苦练内功,放松了内部管理。一些政府部门在职能转换中,片面理解企业管理是企业自身的行为,不适当地撤并了管理机构,削弱或放弃了对企业管理的指导和监督,因而出现了管理滑坡问题。在现代化管理方面,还存在着重总结评审、轻推广应用的问题,许多成果零散在各个创造单位,未能得到社会的普遍推广和应用,不能及时转化为生产力。这种情况很不适应改革开放的需要。学习引进国外先进的现代化管理理论与方法,

推广应用我们自己吸收、消化、创造的现代化管理成果,是企业界面临的一项重要任务。

为此,我们筛选了河南省纺织系统自 1987 年至 1993 年获奖企业管理现代化成果 52 篇,汇编成书,供各工业企业的厂长(经理)、管理人员及企业主管部门、经济院校的有关人员参考。以推动企业管理现代化的进程。

本书由河南省纺织企业管理协会、河南省纺织企业家协会组编。朱振澄任编委会主任,郭书道、高旭任编委会副主任,高旭任主编,王福全任副主编,郭雁参与了本书的出版工作。

在本书编辑过程中,得到了河南省人民政府、中国纺织总会、河南省纺织工业厅及有关企业领导的大力支持。河南省省长马忠臣、中国纺织总会副会长杜钰洲分别为本书题词和题写书名。在此,谨向他们致以衷心的感谢!

编 者

1994 年 7 月 7 日于郑州

目 录

运用系统原理与方法,优化“三基”管理	(1)
运用系统工程原理,挖掘企业潜力	(11)
系统工程论在成本管理中的应用	(18)
利用系统工程论,降低原棉消耗	(25)
运用系统工程论,强化企业管理	(34)
系统工程论在产品信息开发和产品结构 调整中的应用	(43)
系统工程论在毛纺质量管理中的应用	(54)
运用系统工程原理,降低纺棉成本	(60)
安全系统工程实践	(69)
开展安全系统评价,确保安全生产	(81)
节能管理系统工程实践	(91)
运用价值工程原理决策品种翻改	(100)
价值工程论在浆纱工艺优选中的应用	(107)
价值工程及网络技术在织机更新改造中的应用	(114)
应用价值工程原理,合理使用原材料	(122)
运用价值工程原理,改革工艺设计	(130)
运用价值工程原理,选择纺织机械润滑油添加剂	(135)
网络技术在帘子布扩建工程中的应用	(141)
运用网络技术,指导停车大检修	(146)
运用网络技术,指导粘胶长丝扩建工程	(151)
网络技术在清花设备改造中的应用	(155)
应用网络技术,加快锦纶扩建工程建设	(164)
运用计算机进行财务与生产经营预测和决策	(170)
大型棉纺织厂计算机辅助企业管理信息系统	(180)

ZMSC— I 微机财务管理信息系统的开发应用	(189)
加强市场调查,开发麻棉混纺产品	(202)
运用市场调查和预测法搞好生产决策	(205)
模拟市场化管理的尝试	(216)
运用市场调查和预测法搞活生产经营	(221)
应用市场预测法,开发聚酯浸胶帘子布	(229)
实行厂内银行,推动全面经济核算	(232)
办好厂内银行,建立核算机制	(239)
推行方针目标管理的实践	(243)
加强目标成本管理,提高企业经济效益	(247)
成本控制倒算法	(252)
运用多元回归分析法降低纱支数不匀率	(258)
用定置管理法推进现场管理科学化	(264)
经济批量法在物资管理中的应用	(270)
运用 ABC 管理法降低机物料仓存成本	(276)
运用 ABC 管理法控制流动资金贷款利息支出	(282)
ABC 管理法在毛纺色球管理中的应用	(288)
应用量本利分析法提高经济效益	(297)
万米一等品工资含量包干法	(306)
推行管理效益法,向管理要效益	(317)
控制医疗费用的实践	(324)
整理车间试行“三班二运转”	(328)
线性规划在品种安排上的应用	(332)
决策技术在选用废棉处理系统中的应用	(337)
决策技术在调整产品结构中的应用	(342)
利用决策技术指导产品结构调整	(347)
深化全面质量管理,增强产品竞争能力	(353)
企业自我咨询在生产经营中的应用	(363)

运用系统原理与方法,优化“三基”管理

成果创造单位:郑州第三棉纺织厂

主要完成人:郎穗生 韩少洲 于从久

朱正峰 孔令娟

完成时间:1990年

1990年我厂遇到了前所未有的严重困难。国家分配的原棉与生产计划相比,缺口达四五个月之多,原棉品级长度不符,成熟度低,含水含杂率高;产品销售不畅,积压严重,使企业生产经营活动无法正常进行。面对严峻形势,我厂积极开展“品种质量年”、“基础管理年”活动,并运用系统原理与方法,利用有限原棉,优化传统的“老三基”(设备、工艺、操作)管理,生产适销对路的优质产品,取得了较好的经济效益。

一、运用系统原理,建立“三基”管理系统模型

现代化管理的重要指导思想是系统论。系统论运用与否,是现代化管理与小生产管理的本质区别。所谓系统,就是由相互联系、相互制约的诸要素,通过相互联系组成的具有特定功能的有机整体。现代化管理的每一个基本要素,都不是孤立的,它既在自己的系统之内,又与其它各系统发生各种形式的联系。每个系统都有其目的性、整体性、层次性。对管理进行充分的系统分析,就是现代化管理的系统原理,用工程的方法去治理系统,就是系统工程。

“设备、工艺、操作”俗称为棉纺织行业传统的“老三基”管理。

设备是生产加工的工具和武器,是生产力要素之一,设备管理就是要保持良好的装备素质;工艺是生产加工的基本方法,工艺管理是生产技术管理的中心环节;操作技术是进行生产加工的重要手段,操作管理是生产加工的保证。

在企业这个大系统中,存在着生产管理系统。生产管理中又存在着生产技术管理系统。我厂根据系统原理,将生产技术管理系统作为母系统。在这个母系统中又存在着工艺管理、设备管理、操作管理3个子系统,据此,我们建立了生产技术管理母系统模型,如图1。

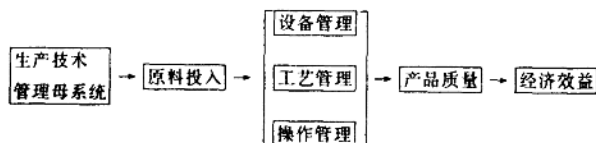


图1 生产技术管理系统模型

在这个母系统中充分体现出:以原料为基础,以工艺为中心,以设备为武器,以操作为保证,以产品质量为目的,以经济效益为最终目标。在设备、工艺、操作“三基”管理子系统中,也存在着相互制约、相互联系的密切关系。即以工艺为中心,设备服从工艺,操作保证工艺,工艺服从质量,设备状态制约着操作,操作必须正确掌握使用设备。在这个基础上,再建立“三基”管理子系统模型,如图2。

在“三基”管理子系统中,可分为技术优化系统和管理保证系统。即以技术优化的效果为提高产品质量服务,以管理保证其技术优化效果能正常持久。在技术优化系统中,充分体现不断试验、研究、总结、推广、采用新工艺、新设备、新技术、新方法的系统工程思想。在管理保证系统中,充分体现以人的因素第一,不断提高人的素质,不断完善管理制度,以法治理的系统管理思想。

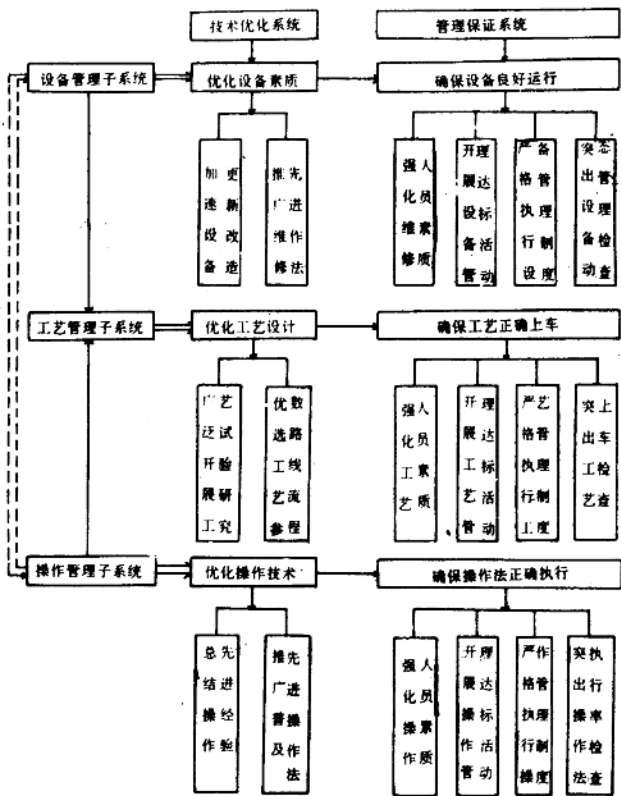


图2 “三基”管理子系统模型

二、围绕产品质量创优,运用系统工程方法,优化“三基”管理工作

我们建立的“三基”管理子系统模型,就是“三基”管理系统工程模型。系统工程与工程技术的关系是:工程技术在系统工程规划下,可以发挥最好的作用,而系统工程的规划,归根结底要靠一个工程技术行动去完成。

1990年是纺织行业涤棉布产品质量创优全国评比年。我厂有4个产品要参加全国评比。我们围绕产品创优工作,根据建立的“三基”管理系统模型,运用系统工程的方法加以实施,优化“三基”管理工作,确保产品创优目标的实现。现以T/C J13/13 433/299 119.5厘米涤细产品创优为例,说明我们的作法。首先明确了该品种实物质量创优目标:乌斯特条干CV值:经纱15.2%、纬纱15.7%;成纱黑板棉杂:经纱8粒/克,纬纱6粒/克;布面棉杂绝对数:14粒;实物质量符合率: > 80%。

1. 根据工艺管理子系统工程模型规划,优化工艺管理

① 广泛开展工艺试验研究,优选最佳生产工艺流程、工艺技术路线、工艺参数,全面优化工艺设计。

优化整个生产线工艺流程如图3:

{ 棉:开清棉 → 梳棉(A186F) → 预并(A272C) → 条卷(A191B) → 精梳(A201C) } →
{ 涤:开清棉 → 梳棉(A186C) → 涤纯并(A272D) } →

混一井(1242) → 混二、三井(A272F) → 粗纱(A456C) → 细纱(A513W) →

{ 纬纱:高温高压蒸纱 → 络筒(1332M) → 卷纬(1391改) } → 布机
{ 经纱:络经(1332M) → 整经(G1452A) → 浆纱(G1491) → 穿拈(G177) } → (1515)

图3 优化生产线工艺流程

优化降低成纱棉杂的工艺,确保布面棉杂水平。根据系统分析,影响棉杂的关键,是开清棉、梳棉和精梳3道工序。因此,在清棉工序采用“多松少打,早落防碎,多自由少握持打击,开松、除杂、混合均匀三位一体统筹兼顾”的工艺;梳棉工序采用A186F取代原1181C,锡林、道夫采用仿格拉夫J71A、JT66A金属针布,后部工艺采用“低刀大角度、多落多回收、紧隔距、强分梳、轻定量、中速度、刺辊与锡林大速比(1:1.7)”,最大限度地排除杂质和短绒,减少棉结产生;精梳工序通过多因子正交试验,在推广“短交密”锡林植针和顶梳密植的基础上,采用分度盘短轴销、大偏心(70毫米)、紧梳理隔距(12%)、顶梳小安装尺度并合理落棉等工艺措施,有效地排除棉杂短绒等影响成纱质量的不利因素。以上措施有效地降低了成纱疵结什质,T/C J13tex 纱棉杂总数均在8粒/克以下。

优化提高条干均匀度的工艺,确保布面条干水平。根据系统分析,影响条干均匀度的关键是:并条、粗纱、细纱工序。因此,在并条工序采用A272F回转压力棒牵伸代替原混二、混三并的1242改造三上四下曲线牵伸,加强纤维的混合均匀,并通过二道L9(3²)正交试验,优选出“头大二小后牵伸,紧隔距,压力棒强控制”的工艺参数,大大提高了纤维的伸直度与分离度,正常生产末并萨氏条干均在10%左右,粗纱乌斯特条干CV值保持在4.5%左右;粗细工序重点对粗纱捻系数、细纱后区工艺、皮卷钳口、牵伸区隔距进行正交试验,优选最佳工艺参数,细纱工艺专件经试验采用“软弹性、小套差、新涂料”皮辊等三新技术,使成纱乌斯特条干CV值达15.2%以下。

优化改善布面条影、平整的工艺,提高布面实物质量水平。根据系统分析,布面条影受经纱细节、经纱张力、排列均匀、钢箱箱齿的弹性变形和排列均匀、浆纱质量、织造工艺、吊综等多方面因素的影响;布面平整则是络、整、浆、织造各工序单纱与片纱张力均匀

的综合反映。因此，我们在纺部进行了大量工艺试验研究，减少经纱细节，减少黑条影，以减少纬纱粗节，提高布面平整。重点对织部的工艺进行了优化。为保证经纱张力、排列、卷绕做到3均匀、络、整、浆工序的张力配置采用轻张力、保伸长的工艺技术路线，整经采用较密箱齿、游动箱、一次性换筒、多头少轴工艺；浆纱伸缩箱采用较密箱齿，箱齿间隙差异不能超过 $1/64'$ ，浆纱伸长率保持在 $0.2 \sim 0.3\%$ ，织造钢箱选用弹性变形恢复能力强的上海钢箱。为提高布机织造开口清晰度，减少布面条影，在浆纱工序加装5根湿分绞棒，避免经纱烘干后分纱时产生撕破浆膜现象；采用 0.3% 的后上蜡工艺，主浆料选用 70% 的PVA-1799， 30% 的PVA-1788，加入一定比例的PMA，重渗透、保披覆，确保浆膜完整。织造工艺采用高后梁、早开口、高边撑、低吊综、中张力的工艺技术路线。采用2页8列综框单踏盘，边撑杆加装弧型垫木，吊综高低、左右位置平齐。

② 优化工艺管理保证系统，确保工艺正确上车。我们的做法：一是强化工艺员队伍素质培训。我厂工艺管理人员，从技术科到各生产车间配备的均为大中专毕业生，对他们进行职业道德教育、政治思想、业务技术方面的培训，提高他们的工作责任心和业务技术能力；二是在全厂开展工艺管理达标竞赛活动。明确工艺考核项目和分档指标及扣得分标准，做到勤检查，创优的关键时期几乎检查，并实行及时奖罚兑现；三是严格执行各项工艺管理制度。严格工艺纪律和工艺审批手续，落实各级工艺管理职能，严格检查考核，将工艺管理作为工资奖金总额与生产效果挂钩承包的内容之一，实行经济否决权，并将较完善的工艺管理制度纳入企业标准化管理之中，现已制订企业工艺管理标准8个；四是重点突出对工艺上车合格率的检查与考核，做到月查单项，季查重点，半年普查，对动态性强的关键项目天天查，查出问题后落实责任，及时限期整改。

2. 根据设备管理子系统工程模型规划,优化设备管理

① 加速设备更新改造,同时总结推广设备维修先进工作法,优化设备素质。

我厂在原有纺部涤棉一万锭新机安装和5万锭梳、并、粗、细系统改造的基础上,又对一些纺部关键设备进行更新改造,并推广织部技术革新项目。如:涤纶开清棉工序用FA022—6多仓混棉机代替原1011B混棉机,纺涤用A186C配ABK针布,纺棉用A186F配仿格拉夫针布取代1181C;对原混二、三并采用A272F压力棒牵伸取代原1242改造的三上四下曲线伸;细纱采用A513W并将原1291日式牵伸改为摇架牵伸机构;络经、络纬均采用电子清纱器;整经采用平行加压、游动筘;布机推广定点刹车、防稀密路装置等。

总结推广设备维修先进工作法,如采用新的清花平车工作法,各工序都注重了对设备维修工作法的优化,以提高设备静态维修质量。

优化设备管理保证系统,确保设备动态良好运行。首先是强化对设备管理、维修人员的素质培训,如组织设备管理人员学习“纺织工业部设备管理制度(48条)”,组织高级技工培训,并针对维修工作重点和难点,进行一项一训,开展维修技术比武,还组织了职业道德教育和政治思想培训。其次是在全厂开展设备管理升档升级达标活动。逐级制订达标规划,发动群众,明确分工,落实责任,组织自查评议,严格考核、奖罚兑现。其三是在贯彻“纺织工业部设备管理制度(48条)”的基础上,实施厂订设备管理(48条)新制度,明确了各部门各级管理职能,疏通了管理流程;严格执行设备静态维修周期管理、质量检查、交接验收、正确评等评级等制度;将设备管理作为企业内部承包考核内容之一,实行经济否决权;并将设备管理制度纳入企业标准化管理之中,现已制订企业设备管理标准20个。

重点突出设备动态管理。如在创优生产线上,为了降低布面棉杂,梳棉机械状态重点要求:刺辊、锡林、道夫、盖板、针布要保持在中上以上水平,半月检查一次,严禁针布带伤运转;各主要回转头转速、锡林—盖板隔距、锡林—道夫隔距每旬校正一次;随揩车用汽油揩擦小漏底和棉条通道,校正后部工艺,后部落棉含杂达到40%以上;保全保养设专人对涤细机台棉网、云斑、清晰度、机械状态每天检查一遍,发现问题立即解决。为了保证成纱条干水平,对精、并、粗、细的皮辊,上车前逐只活鉴定,径向跳动 < 0.05 毫米,并做到无伤痕、瘪塘、脱壳,严禁不合要求皮辊上车,对粗、细牵伸4小件,摇架加压采用逐锭检校,确保牵伸部件作用正常。为了提高涤细布面实物质量,在布机工序做到:B5×B19采用钢件防打滑,保证送经均匀;K23、K27包丁氨皮密接加强打纬能力,鸡啄米断纬自停装置设专人检查维修。总之,在设备保证系统中,我们坚持了以设备静态维修质量来保证设备动态运行质量,以设备动态运行质量来保证工艺要求和产品质量。

3. 根据操作管理子系统工程模型规划,优化操作管理

① 总结操作先进经验,推广先进操作法,优化操作技术。

一是遵循拔尖与普及相结合,以普及为主的原则,总结操作标兵、能手的先进操作经验及方法,在面上推广普及。如梳棉张国敏、细纱唐跃琴、毕秋萍、浆纱王国英、布机董义娥、胡丽君均是操作标兵,先后分别在全国、中南五省、省、市级操作技术比武中,取得过好名次。我们将这些标兵的经验总结成先进操作法,在同工种中推广。二是根据工艺质量要求,优化操作法。如在涤细创优生产线上,梳棉工序优化出“六净”(锡林净、抄辊净、道夫净、小漏底净、托板花拿净、粗细条拉净)、“一准时”(抄、关、刷、出准时)、“一彻底”(每一遍条、出一次车肚要彻底)的挡车操作法,以保证梳棉工序棉杂减少;在浆纱工序优化出“五定”(定车速、粘度、温度、液面高度、汽压)操作法,以减少断、并、绞,提高布机开口清晰度;在布机工

序优化出“防稀密路挡车操用法”等。

② 优化操作管理保证系统,确保操作法的正确执行。

我们首先强化对操作人员队伍素质的培训,利用限产关车和下夜班休息的业余时间,对新进厂青工、农协工及操作级外手,进行单项动作的强化培训、练兵,依靠教练员、操作标兵、能手、老工人,对级外手和新工进行传帮带,不仅帮技术,而且帮思想。还针对质量关键组织专项培训,并进行职业道德教育和政治思想培训。从而使操作优一级手率不断提高,在创优生产线上消灭了级外手。其次,在全厂开展了操作技术管理达标竞赛活动,逐级制订达标规划,发动群众,落实责任,严格检查考评、奖罚兑现。其三,严格各项操作管理制度,明确各级管理职能,强化测定、检查工作,将操作管理作为企业内部承包的内容之一,实行经济否决权。并将较完善的操作管理制度纳入企业标准化管理之中,现已制订出操作管理标准 6 个。其四,突出抓好对操作法执行率的检查考核。厂技术科还组织对车间挡车工操作法执行率进行不定时抽查、夜班抽查。各车间也组织了不定时抽查。这些对操作法的正确执行起到了较大促进作用。

三、取得的技术经济效果

1990 年我厂在原棉紧缺、市场疲软的困难条件下,运用系统原理和方法,优化传统的“老三基”管理,使之增添了新的活力。在河南省纺织工业厅组织的基础管理达标竞赛检查中,我厂的设备完好率、工艺上车合格率、操作优一级手率均达 100%,设备、工艺、操作 3 项基础管理均达到一档水平,在全省名列前茅。在河南省首届创业杯青工操作技术大赛中,我厂获省先进组织单位名称,参赛的 4 名选手全部进入前 5 名,其中毕秋萍获细纱工种第一名,胡丽君获布机工种第二名。设备管理获河南省设备管理优秀单位荣誉称号。在全国纺织产品质量创优评比中,我厂 T/C J13/13