

图书基本信息

书名：<<现代企业工艺技术人员现场管理运作实务>>

13位ISBN编号：9787501761463

10位ISBN编号：7501761469

出版时间：2004-1

出版时间：中国经济出版社

作者：李景元 编

页数：312

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本丛书是我国第一部企业现场管理运作实务系列教材，针对目前企业普遍存在的“以股代管、以改代管、以包代管、以罚代管、头重脚轻、基础不牢”的现象，以中国质量协会重点课题研究成果为基础，把外抓市场与内抓现场统一起来，按照建立现代企业制度的要求，从强化企业内功，夯实拓展市场的根基，优化现场作业要素配置，坚持以人为本，提高企业活力与效益出发，全面阐述企业分厂、车间、工段、班组、厂区、站队等现场作业单元的主体，即企业现场的“车间主任、班组长与经营计划、劳动定额、统计核算、工艺技术、设备管理、质量管理、生产调度、安全管理”专业技术人员的运行操作基本过程。

全书针对管理主体所处不同岗位与专业的工作实际，运用现代管理现论与技术方法，借鉴国内外企业现场管理成功经验，以我为主，兼收并蓄，立足创新，体现特色，将现场管理运作过程科学凝练表述为“基础知识、管理过程、专业技能、运作规范”模块，客观地反映了现场管理主体对于其客体的计划、组织、控制、协调、激励运作实务的客观规律。

全书集知识性、专业性、操作性、技能性、规范性为一体，突出实践，好读易懂，便于掌握，重在应用。

实现了企业专业管理理论与现场管理实际的有机结合。

该套丛书已经被中国质量协会推荐为企业现场管理教材，达到了作为不同现场管理岗位专业人员运作实务指导手册的目标。

该系列教材按照优化现场管理过程要求，立体构思，统一风格，围绕主题，系列成册。

多层次、广角度、全方位地按照模块结构逐一展开阐述。

结构严谨、层次分明、内容翔实、语言规范，富于独到见解，体现了形式与内容的创新。

## 作者简介

李景元，河北丰润人，河北工业大学教授，研究员，博士学位，管理与经济专业研究生导师，省部级有突出贡献中青年专家。

入选中国经济学年会“中国经济学家”名录。

北京工业大学、武汉理工大学等高校兼职教授。

中国质量协会现场管理研究会副会长，中国企业联合会，中国企业家协会，中国物流协会，中国技术经济研究会等特约研究员。

曾任企业技术员，工程师，车间主任，生产处长等职务。

对企业管理，研究与教学颇有建树，已出版《现代中国灰领阶层》，《现代企业各级管理人员行为规范丛书》等36部著作，承担的管理与经济科研课题有30余项获国家，省部级科技进步及科研成果奖。

曾出访发达国家进行学样交流，企业现场管理人员的灰色属性定位，企业三维评价理论与实践等研究成果引起国内外同行及专家学者的普遍关注与认同。

书籍目录

序 陈邦柱序 徐寿波基础知识篇 第一章工艺管理基本知识 第一节工艺的概念与含义 第二节生产工艺发展简史 第三节工艺技术地位作用 第二章工艺管理运行知识 第一节工艺管理基本内容 第二节工艺管理工作过程 第三节工艺管理基本原则管理过程篇 第三章工艺设计审查过程 第一节产品设计工艺审查 第二节产品设计工艺验证 第三节产品试验设计方法 第四章工艺方案编制过程 第一节工艺方案主要内容 第二节生产工艺过程设计 第三节工艺方案编制过程 第四节工艺方案经济评价 第五节工艺方案标准管理 第五章工艺文件实施过程 第一节工艺文件基本内容 第二节工艺运行规程实施 第三节工艺文件管理要求专业技能篇 第六章价值工程运用技能 第一节价值工程基础知识 第二节价值对象功能整理 第三节价值工程评价方法 第七章正交试验优选技能 第一节优选方法基本概念 第二节优选方法基本程序 第三节多重指标试验方法 第八章现场工艺管理技能 第一节现场工艺管理内容 第二节生产现场作业管理 第三节工序能力分析调查 第四节生产工序控制过程 第五节生产工序诊断调节 第九章成组工艺管理技能 第一节成组技术基本概念 第二节成组技术基本原理 第三节成组技术工艺管理 第四节成组加工组织形式 第十章柔性工艺管理技能 第一节柔性制造基本概念 第二节柔性制造系统组成 第三节FMS工艺管理过程运作规范篇 第十一章工艺技术管理规范 第一节加工指示文件规定 第二节操作标准作业规定 第十二章产品开发管理规范 第一节产品开发组织实施 第二节产品开发调研决策 第三节产品工艺设计管理 第四节产品开发生产周期 第五节产品试制鉴定管理第六节产品试制鉴定要求第十三章试验移交投产规范 第一节研究试验报告编制 第二节型式试验报告编制 第三节试用运行报告编制 第四节技术鉴定证书编制 第五节产品成果评审报批 第六节产品移交投产管理 第十四章工艺管理行为规范 第一节工艺主管责任制度 第二节工艺部门责任制度 第三节管理人员责任制度参考文献后记

## 章节摘录

一、工艺工作的组织 企业的工艺组织,从管理层次上来分析,有厂部、车间、班组三级;从涉及的范围来分析,则分布在技术开发、工具制造、生产制造及企业科研等部门。为了使企业的工艺工作无论从纵向上还是横向上都处于管理状态,有必要建立和健全企业工艺工作的组织、管理、保证、监督系统。

(一)工艺工作组织系统 工艺工作在业务上实行集中领导、分工负责的制度。

管理体制可根据企业的具体情况分为一级管理或二级管理。

为了加强对工艺工作的领导,在厂一级必须有健全、统一、高效的工艺管理职能部门——工艺科(处),负责全厂的工艺工作。

车间设技术组,业务上受工艺科领导。

技术副厂长(有的兼总工程师),负责主管全厂工艺工作,并设主管工艺的副总工程师,协助技术副厂长(或总工程师)负责分管工艺工作。

有的企业设置总工艺师,在技术副厂长领导下,负责分管工艺工作。

中小型企业也可由副总工程师(或部工艺师)兼任工艺科长。

企业应制订厂长、技术副厂长、总工程师、总工艺师各自的工艺职责。

企业的工艺管理组织系统应该成为企业技术工作组织系统的重要组成部分,并纳入相应的管理文件。

工艺科是全厂工艺管理的领导和协调机构,应在企业技术工作系统中,明确它的地位和职责。

工艺科是全厂工艺工作的“立法”机构,并负责工艺规程和工艺纪律的贯彻工作。

工艺科内部还应分成若干组(室),分管各方面的工艺工作,其中综合组负责各方面工作的综合协调。

在企业的生产技术准备工作中,工艺管理部门从样品试制开始,至正式投产前的准备阶段,都有大量的工作任务。

其他职能部门也担负着相应的工艺工作。

这些工作涉及的部门有:上级主管机关、企业总工程师(总工程师办公室)、规划和计划部门、设计科(处)、材料和新工艺研究室、生产调度科(处)、工艺科(外)、专业车间、设备机动科(处)、工具科、工装设计室、基建科(处)、供应科(处)、财务科(处)、人事科(处)等。

当然,在不同行业的企业中,这些部门可能合并或分设。

从生产技术准备工作的阶段来看,可分为样品试制、定型及其准备阶段,小批试制阶段,生产及其准备阶段,正式投产前准备阶段。

上述各个部门在生产技术准备的各阶段中都有大量的工作要做,而且,部门之间还存在着大量的信息流与物流。

为了使众多部门在生产技术准备工作的各个阶段中的各项工作有秩序地、按质按量地完成,各个企业有必要对各项工作的信息流和物流制定科学的程序,有计划、有组织、有控制地贯彻执行。

各个部门在执行各项工作时应有相应的规章制度和办事标准,并且严格加以考核。

只有这样,才能使各项工作落到实处,不至于因为关键的几项工作的延误而影响整个生产技术准备工作的质量和进度。

在这个领域的工作中,应大力探索运用先进的计划工具、科学的组织管理方法,并积极地运用信息管理的先进工具。

关于这方面的内容,在本书的最后几章中将论及。

工艺管理制度主要有: 工艺工作条例; 工艺文件的编制、会签、审查、发放、回收、贯彻与修改制度; 工艺设备的设计、订货、验收制度; 工艺装备的设计、验证、修改、使用制度; 材料工艺定额的制订与修改制度; 工时定额的制订与修改制度; 理化试验分析管理制度; 工艺试验工作制度; 技术革新和合理化建议管理制度等。

(二)工艺计划管理系统 计划是管理的首要环节,在各项管理工作中都必须加强计划管理工作,工艺工作也不例外。

企业的各项日常工艺工作,新工艺的开发研究工作,基础性工艺工作等,都应该纳入一个完善的工艺工作计划中,有条不紊地进行。

## <<现代企业工艺技术人员现场管理运作实>>

为了使企业的工艺工作适应企业较长时期技术进步的规划,还应制订企业的工艺发展规划。

为了保证工艺计划管理工作的顺利开展,有必要建立由总工程师(或总工艺师)负责的工艺计划管理体系。

企业的各类工艺计划由工艺科制定,经总工程师(或总工艺师)批准后交各职能科室和部门按计划执行。

总工程师(或总工艺师)办公室负责对各项工艺计划的执行进行协调和考核。

各职能科室和部门按工艺计划落实组织措施。

工艺科对计划执行情况定期(如1个月)进行进度检查,并及时召开协调会议,解决执行工艺计划过程中出现的问题。

(三)工艺工作的保证系统 每个企业都可以将工艺管理的组织系统绘成网络图,以便把各层次、各方面在工艺工作上的关系脉络清晰地反映出来。

根据工艺管理的关系网络,全厂应制订出工艺职能和责任条例,明确厂级领导人的工艺职责,各职能科室、各部门(车间)的工艺职责。

各职能部门均应按照各自的工艺职能和责任负责地开展工作。

工艺科应制订出各类人员的岗位工艺责任制,明确各类工艺人员的工艺职责,并进行考核和奖惩。

(四)工艺监督系统 为了保证企业工作的计划和各种责任制得以严格贯彻,毫不走样,企业还有必要建立工艺监督系统。

这一系统由厂部领导人及各科室、各部门的负责人(正职)参加组成,可称之为“工艺监督领导小组”,车间也可组成类似性质的小组。

工艺监督系统应有明确的检查督促工艺工作的职责,特别是对企业各项工艺工作、工艺规划、计划的执行情况进行监督;同时要监督各职能科室和部门(车间)的工艺职能的贯彻执行情况。

工艺监督系统依据工艺规划、工艺计划和各项工艺责任制,对全厂的工艺工作进行全面的检查监督,这种检查监督活动一年可集中进行一至两次,平时也可进行抽查。

1. 按工艺特征编制典型工艺规程 这种工艺规程不是以零部件的结构异同为依据,而是以同类工艺为对象,如喷漆、涂塑、热处理、电镀等工艺规程或工艺守则,可适用于需要经过这类加工工艺的所有零部件。

2. 以结构形状特征相同的零(部)件为对象编制典型工艺规程 如各种标准件,它们的结构形状和性能要求都相似,在尺寸上形成系列,因此可以编制相同的工艺规程。

零(部)件典型工艺规程的实质,不是为某一个零件,而是研究编制的一组零件的工艺规程和设计一组零件的工艺设备。

因此,在编制零(部)件典型工艺规程之前,必须结合本企业工艺特点,特别是现有设备的情况、产品的不同精度要求,把零(部)件的分类分组工作做好。

这样才有可能使新试制产品的零件纳入适当的典型工艺规程之内,并减少编制新的工艺规程的时间,也不必设计新的专用工装,只要采用已有的工艺装备就可以迅速投入生产。

3. 以结构形状特征和加工工艺特征相似的零(部)件为对象,编制工艺规程 它发展的高级形式就是组织成组加工(GT)。

关于成组加工的内容,将在第九章中详细论及,此处暂不展开。

工艺规程标准化促进了工艺装备的标准化工作,从而简化了生产技术准备工作,缩短了生产技术准备周期。

而且由于统一了工艺方案,使零件的单一批量集中为成组批量,工序批量大大增加,这就为组织专业化生产,采用先进的高效自动化加工设备和工艺装备创造了条件。

这对于提高企业的劳动生产率,降低成本,提高经济效益,是十分重要的保证。

工艺典型化,是企业标准化工作的一个重要内容。

实行工艺典型化的主要优点是: 第一,便于简化和加速工艺准备工作。

按典型工艺编制同类型零件的具体工艺,不但能缩短准备工作周期,节省编制工艺规程的时间,而且还能保证工艺文件的质量,使技术水平较低的工艺人员能按典型工艺编制出正确的工艺规程。

第二,便于统一和改进工艺方法。

## &lt;&lt;现代企业工艺技术人员现场管理运作实&gt;&gt;

生产中的加工方法如有变动,能得到及时的统一修改,避免了互不统一的现象。

有了典型工艺,就可以集中力量,把切实可行的先进加工方法,全面推广到生产工艺中去,更好地发挥工艺规程的指导作用。

第三,便于掌握和提高操作技术。

由于工艺的统一,相同工艺重复多,能使工人迅速熟悉与掌握操作方法,并进一步提高技术操作水平。

第四,便于贯彻工艺和安排生产作业计划。

同类型多种零件加工方法的统一和完善,为贯彻工艺规程创造了有利条件,并适宜于采用高生产率的设备与工艺装备,保证生产作业计划的顺利实现。

典型工艺规程一般采用过程卡片、工艺卡片以及两者结合的格式。

工序项目包括了工序路线卡所规定的顺次,即从下料、铸或锻、机械加工、热处理到完工检查为止。其详细程度,通常包含有工艺卡片的内容,如附有加工草图、详细的加工说明等。

五、其他重要单元 (一) 夹具和托盘 用于FMS的托盘由专业机床制造厂提供。

供送装置及工具、装卸站的设计,都必须与托盘协调。

要采用精密的结合面使托盘在机床上准确定位。

这种机构能精确分度,用于进行零件的多面加工,或者在一个夹具上加工多个零件。

设计托盘输工具时,应着重考虑防止切屑或其他外来物进入接合面的措施。

加工中心的接合面一般都有保护装置,当托盘从机床上移去后,该装置即起保护作用。

FMS的夹具有多种式样。

简单的有装夹一个零件的夹钳,其结构和普通机床上用的相似。

复杂的有镜框式和台架式夹具,可从几个面让刀具接近零件进行加工。

还有可装卡两个或更多零件的更大型夹具,这种夹具有利于缩短更换刀具和传送零件的非生产时间。

应按FMS的各种因素选用夹具。

首先应制订基本的工艺路线以估计需用夹具的种类和数量,估算加工周期。

通过模拟程序订出生产调度计划,得出如何使某一零件能合适地编排进一组零件进行加工的概念。

这才能决定一个托盘上装几个零件为好,一次装卡加工几个面为宜。

应经几次反复模拟,最终可得出最有利于发挥FMS优越性的加工计划。

此外,还必须考虑采用多种夹具对零件加工精度的影响。

一台造价昂贵的镜框式夹具,可使所有的机械加212212序都在这一夹具上完成,这比采用多种廉价夹具多次装卡加工要好。

零件经多次装卡加工,其公差可能积累增大而导致制品报废。

(二) 刀具 FMS制造一大批零件时会遇到一个问题:机床制造厂提供的刀具座数量有限。

加工一个螺纹就至少需要两种刀具,而加工一个形状复杂的孔,常常要数把专用刀具,而这些刀具对别的工件毫无用处。

由于刀具座数量的限制,机床的柔性就受到束缚。

因此在制订加工计划时,应尽量采用通用刀具。

对产品设计也需要进行评审,以减少最终产品上所有螺栓的不同规格,从而减少生产线上的钻头和丝锥的种类。

刀具可按其存放地点是在FMS之内还是之外来分类。

装在机床刀具运送链上的是属于系统内的。

为缓解每台机床上刀具储备量有限的矛盾,有几种离线的能方便存取刀具的储备方法。

如有一种“酒瓶式储存”(Wine—bottle storage rack)。

此架装在小车上,在制造时,当零件批次变更需要刀具时,架上的刀具就和链上的刀具更换。

另一种适合成批更换刀具的方法是采用悬挂式自动化刀具库和检索系统,可以为新批次零件生产做准备,及时将成套刀具提供给机床,新零件也自动送到。

另外,还有使用机器人将机床附近的密集式储刀架上的刀具直接装入刀具链,而且可在机床加工中进行,无需停止生产。

六、人员 在柔性制造系统中，人主要是对柔性制造系统进行管理和维护。

若FMS运转可靠，则维持其运转的人员可减至几名，一般应有一名班组长，足够数量的装卸人员，以及能照看多达6台加工中心的机械师。

机械师负责维护刀具，注意了解所管理机床上的刀具断裂情况。

若FMS中有刀具监测程序，他应按其输出读数更换已磨损的刀具；若无监测程序，则凭经验判断。

若机床发生故障，应立即申请提供维修服务。

装卸人员负责保持零件安装面的清洁，按预定的夹紧力把工件正确地安装在夹具上，并和仓库人员保持联系，以保证毛坯和加工完的成品能连续不断地送人和送出装卸站。

值班班长监视全生产线的运转情况，负责在面临可能发生各种故障时，设法保持全线生产的连续进行。

当系统发生故障，计算机无法证实故障模式而自动作出安排时，他应与计算机联系，调整或改变生产路线。

FMS还需有一批为它间接服务的人员，如程序员、工艺计划员、制造工程师、电气与机械维修人员、计算机维修人员等。

系统中若没有在线的自动检验仪器，还需有质量检验人员；即使装有在线自动检验仪器的系统，仍需少量质检人员。

.....

媒体关注与评论

序 作者1977年恢复高考后进入大学学习，大学毕业分配到企业工作，从车间班组开始，曾任技术员、工程师、车间主任、生产处长等职务，较长时间从事企业生产现场及其相关专业、部门的管理工作，积累了丰富的实践经验。

1990年经研究生统考进入武汉工业大学管理科学与工程专业学习。

他在攻读硕士、博士学位期间，对我主持创建的技术经济学科具有浓厚的兴趣，潜心研读与该学科相关的专业课程。

而后进入高校从事经济管理研究与科学工作，并将专业理论知识延伸运用到企业现场管理与科研教学之中。

曾出版数十部企业管理及基层工作方面的著述。

企业生产作业现场管理岗位性质属于工程技术与微观经济范畴，专业岗位设置体现了技术与经济的交叉渗透。

这次出版的《现代企业现场管理运作实务》系列教材，作者创造性地将技术经济学科知识及相关专业理论与企业现场管理有机结合起来，进一步拓展了技术经济学科及企业管理相关理论的应用领域。

该系列教材详尽阐述了企业现场“车间主任、班组长、经营计划、定额管理、统计核算、工艺技术、质量管理、设备管理、生产调度、安全监察”技术与经济岗位管理人员的运行操作过程。

作者对上述这些管理岗位几乎不同程度地经历过，从某种意义上讲，该书是其运用现代管理理论，结合当前企业改革与管理实际，对自身所经历多重岗位职责变化、经验教训所进行的科学归纳与客观总结，在一定程度上提示了企业现场不同专业的管理者运作规律与发展脉络，；颇有独到之处，填补了这一研究领域的空白。

实现了知识品格与实践应用价值的有机结合，值得一读。

企业分厂、车间、场队、工段、班组、作业线等现场作业单元是生产任务的载体和各项工作的落脚点。

在社会主义市场经济及建立现代企业制度的进程中，加强企业现场管理是企业深化改革、开发潜能、推行现代化管理最重要的基础工作，面对进入WTO的挑战，进一步增强企业整体素质、提高企业经济效益和社会效益具有重要意义。

“企业千条线、现场一根针。

”企业管理的所有管理职能最终都要由现场来实现。

这是由现场自身特定的任务、地位、作用所决定的。

从工作任务上讲，企业现场作业单元是根据企业内部劳动分工与协作的需要或不同的产品（劳务）而划分的。

它的工作任务主要包括：根据生产计划具体安排作业进度，保证按质、按量、按期完成生产或工作任务；强化生产纪律和职业道德，保证安全生产；积极开展劳动竞赛与合理化建议活动，努力提高劳动生产率；全面开展经济核算，注意保管和合理使用设备、工具和材料等，不断降低产品与劳务成本，切实提高经济效益；做好各项原始记录，及时为企业职能部门提供准确、完整的数据，努力建设标准化的企业现场作业组织。

这是现场管理者从事基础工作的着眼点、出发点、立足点、突破点，同时也是在企业生产经营活动中提高劳动效率的重点、难点、关键点。

这就要求强化企业现场管理，要采用现代化管理技术，构成科学先进的管理技术体系。

如书中所列举的扎扎实实地推行全面质量管理（TQM）来保证与提高产品质量；推行全面生产维修（TPM）及时排除设备故障，以保证机器设备经常处于良好的技术状态；推行看板管理，严密地组织上下工序之间的衔接；以及积极开展（5S）活动（整理、整顿、清洁、清扫、素养）等。

特别强调要提高现场管理者的“计划管理、核算定额、生产运行、工艺设备、安全质量”等专业技能，把强化企业内功落到实处，才能全面、持久地提高与增强企业的竞争力，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

.....



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>