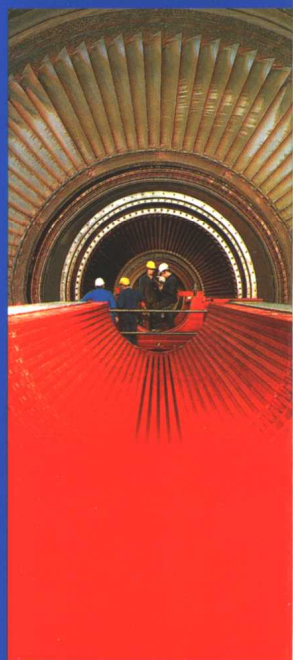


中国质量协会推荐企业现场管理教材

现代企业现场管理运作实务系列教材

李景元 主编

现代企业工艺技术员 现场管理 运作实务



中国经济出版社

www.economyph.com

中国质量协会立项重点研究管理课题

中国质量协会推荐企业现场管理教材

现代企业现场管理运作实务系列教材

现代企业工艺技术员 现场管理运作实务

主编 李景元

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代企业工艺技术员现场管理运作实务/李景元主编. —北京: 中国经济出版社, 2004.1

ISBN 7-5017-6146-9

I. 现… II. 李… III. 企业管理: 技术管理 IV. F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 097056 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037·北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 张淑玲 (电话: 010-88380089)

责任印制: 石星岳

封面设计: 白长江

经 销: 各地新华书店

承 印: 北京东光印刷厂

开 本: 690mm×1000mm 1/16 印张: 20.5 字数: 280 千字

版 次: 2004 年 1 月第 1 版 印次: 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 0001—5000 册

书 号: ISBN 7-5017-6146-9 定 价: 32.00 元

版权所有 盗版必究 举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68353507 68308640 68359420 68309176

党的十六大报告提出，“实现工业化仍然是现代化进程中艰巨的历史性任务”，继续加强基础设施建设，强化基层基础工作，提高现场管理水平，是以信息化带动工业化发展的前提保证。而《现代企业现场管理运作实务系列教材》，恰恰体现了这一要求。

原国家经贸委制定颁布的《国有大中型企业建立现代企业制度和加强管理基本规范》指出，在体制创新，建立现代企业制度前提下，要优化现场要素，强化质量管理，加强标准化和计量检测工作及其现场生产过程控制；改善实行现场核算，确立现场消耗的评价体系。把管理的落脚点放在基础层和作业现场。

现场管理是企业管理的有机组成部分，它是企业占领、拓展市场的坚实基础，直接影响着产品质量和企业经济效益。面对激烈的市场竞争，企业必须狠练内功，优化现场管理要素配置，提高企业活力。这就要运用科学的管理思想、管理手段，对生产现场的各种要素，对人（操作者和管理者）、机（设备）、料（原材料）、法（工艺、检测方法）、环（环境）、资（资金）、能（能源）、信（信息）等，进行合理的配置和优化组合，通过计划、组织、控制、协调、激励等管理职能，保证现场按预定的目标，实现优质、高效、低能、均衡、安全文明的生产。本书将介绍规范这些生产现场管理行为的基本方法，指出强化企业内功的有效途径。

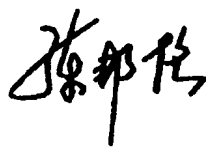
强化企业现场管理，要采用现代化管理技术，构成科学先进的管理技术体系。如书中所列举的扎扎实实地推行全面质量管理（TQM）来保证与提高产品质量；推行全面生产维修（TPM）及时排除设备故障，以保证机器设备经常处于良好的技术状态；推行看板管理，严密地组织上下工序之间的衔接；以及积极开展（5S）活动（整理、整顿、

清洁、清扫、素养)等。通过规范企业现场管理行为,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。

现场管理的基本要求是以经济效益为中心,把强化企业管理、深化改革、推进科技进步紧密结合起来,继承优良传统、努力开拓创新,按照建立现代企业制度的目标,采用切实有效的措施,全面提高经营管理水平,逐步实现经济增长方式由粗放型向集约型转变。强化现场管理基础工作,进一步完善以岗位责任制为核心的各项规章制度,严格杜绝重大安全 and 质量事故发生。作为提高企业经济效益的基本途径,把强化管理活动延伸到以站队、车间、班组等企业现场作业单元的基础层次。围绕企业的效益开发,强化改进企业现场的基层基础工作。把作业现场作为增强活力、产生效益的源泉及各项管理工作的出发点、落脚点,努力克服“以包代管、以罚代管、以押代管、以改代管、头重脚轻、基础不牢”等忽视现场管理的倾向。真正使现场作业基层基础的主体,即站队、车间、分厂、分部、分公司、工程处及班组岗位等成为效益开发的部位。

本书从现代企业现场的不同专业的管理出发,充分体现生产现场的主体管理、群体管理、质量管理、民主管理、设备管理、标准化管理、计量管理、成本管理、评价管理等内容,并按过程优化的要求,多层次广角度,采用立体结构逐一展开阐述,富于独到的见解。本书结构严谨、层次分明、语言规范、内容翔实,集理论性与可操作性为一体,体现了作者鲜明的管理研究特色与创作风格。值此《现代企业现场管理运作实务》系列丛书出版之际,希望作者再接再厉,取得更多的研究成果奉献给大家。

中国质量协会会长



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。

现场管理的关键在于管理主体以经济效益为中心，把强化企业管理、深化改革、推进科技进步紧密结合起来，继承优良传统、努力开拓创新。按照建立现代企业制度的目标，采用切实有效的措施，全面提高经营管理水平，逐步实现经济增长方式由粗放型向集约型转变。强化现场管理基础工作，进一步完善以岗位责任制为核心的各项规章制度，严格杜绝重大安全 and 质量事故的发生。作为提高企业经济效益

的基本途径，把强化管理活动延伸到以站队、车间、班组等企业现场作业单元的基础层次。围绕企业的效益开发，强化改进企业现场的基层基础工作。把作业现场作为增强活力、产生效益的源泉部位。努力克服“以包代管、以罚代管、以改代管、头重脚轻、基础不牢”等忽视现场管理的倾向。

同时本书按照上述要求，对现代企业的现场管理者及管理行为进行了科学的规范，这应给予充分肯定。规范实现了理论与实践的有机结合，符合国家的有关方针、政策、法律、法令和主管部门的有关规定；充分运用了标准化原理与方法，使规范的内容和形式达到简化、优化、统一，且规范之间协调一致，避免了重复和矛盾；充分吸收和运用国内外先进的管理经验和工作经验，并结合企业管理实际情况，把行之有效的管理方法和工作方法纳入标准。在责任与权限上，规定出了专业岗位（人员）分工范围所应负的主要责任与权限等；规定了因工作失误或失职造成的事故和损失所应负的责任；规定了对有关部门和岗位（人员）的考核与奖惩，要有考核人、考核时间、考核内容、考核方法与程序；规定了有关管理规范与考核项目，以及在工作规范中规定出考核结果的反馈要求及其所属岗位个人的岗位规范的制约与连贯作用，保证了相关工作职责的衔接。因此，每个管理人员岗位规范都有相应的经过细化分解可操作的实施细则，这才不致于管理过程脱节断档而造成空白地带，这种规范行为管理具有创造性，应该提倡。

本书是以中国质量协会重点课题的研究结果为基础撰写而成，它作为我国第一部现场管理者运作系列教材，针对管理主体所处不同岗位与专业的工作实际，运用现代管理理论与技术方法，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注意展开阐述。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。值此本书出版之际，我向作者致以祝贺，并希望再接再厉，取得新的研究成果。

中国工程院工程管理学部院士

A handwritten signature in black ink, reading '徐世波' (Xu Shibao), written in a cursive style.

现代企业现场管理运作实务系列教材

编 委 会

顾 问 徐寿波 陈邦柱 马 林
高 峰 李东汉 陈仲华
赵玉林 王立杰

主 编 李景元
编 委 (按姓氏笔画为序)

马 驰	王广彦	白克林
朱晓颖	吴忠良	刘凤祥
孙淑芬	李景元	宋建林
宋润栓	孟浩程	侯彦温
高凤祥	崔贵维	黄福祥



主编简介

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余项获得国家、省部级科技进步及科研成果奖。曾出访发达国家进行学术交流，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。

目 录

序	陈邦柱 (1)
序	徐寿波 (1)

基础知识篇

第一章 工艺管理基本知识	(3)
第一节 工艺的概念与含义	(3)
第二节 生产工艺发展简史	(8)
第三节 工艺技术地位作用	(26)
第二章 工艺管理运行知识	(36)
第一节 工艺管理基本内容	(36)
第二节 工艺管理工作过程	(44)
第三节 工艺管理基本原则	(54)

管理过程篇

第三章 工艺设计审查过程	(61)
第一节 产品设计工艺审查	(61)
第二节 产品设计工艺验证	(69)
第三节 产品试验设计方法	(72)

第四章 工艺方案编制过程	(84)
第一节 工艺方案主要内容	(84)
第二节 生产工艺过程设计	(87)
第三节 工艺方案编制过程	(91)
第四节 工艺方案经济评价	(96)
第五节 工艺方案标准管理	(104)
第五章 工艺文件实施过程	(111)
第一节 工艺文件基本内容	(111)
第二节 工艺运行规程实施	(119)
第三节 工艺文件管理要求	(130)

专业技能篇

第六章 价值工程运用技能	(135)
第一节 价值工程基础知识	(135)
第二节 价值对象功能整理	(141)
第三节 价值工程评价方法	(151)
第七章 正交试验优选技能	(177)
第一节 优选方法基本概念	(177)
第二节 优选方法基本程序	(182)
第三节 多重指标试验方法	(195)
第八章 现场工艺管理技能	(201)
第一节 现场工艺管理内容	(201)
第二节 生产现场作业管理	(203)
第三节 工序能力分析调查	(208)

第四节 生产工序控制过程	(214)
第五节 生产工序诊断调节	(221)
第九章 成组工艺管理技能	(227)
第一节 成组技术基本概念	(227)
第二节 成组技术基本原理	(232)
第三节 成组技术工艺管理	(243)
第四节 成组加工组织形式	(250)
第十章 柔性工艺管理技能	(254)
第一节 柔性制造基本概念	(254)
第二节 柔性制造系统组成	(258)
第三节 FMS 工艺管理过程	(268)

运作规范篇

第十一章 工艺技术管理规范	(273)
第一节 加工指示文件规定	(273)
第二节 操作标准作业规定	(274)
第十二章 产品开发管理规范	(277)
第一节 产品开发组织实施	(277)
第二节 产品开发调研决策	(279)
第三节 产品工艺设计管理	(281)
第四节 产品开发生产周期	(285)
第五节 产品试制鉴定管理	(286)
第六节 产品试制鉴定要求	(290)

第十三章 试验移交投产规范	(294)
第一节 研究试验报告编制	(294)
第二节 型式试验报告编制	(295)
第三节 试用运行报告编制	(296)
第四节 技术鉴定证书编制	(296)
第五节 产品成果评审报批	(298)
第六节 产品移交投产管理	(298)
 第十四章 工艺管理行为规范	 (300)
第一节 工艺主管责任制度	(300)
第二节 工艺部门责任制度	(303)
第三节 管理人员责任制度	(305)
 参考文献	 (307)
后记	(311)

基础知识篇

第一章 工艺管理基本知识

第二章 工艺管理运行知识

