

工業企業中層幹部

崗位職務

培訓系列教材

工業企業全質辦主任 崗位職務培訓教材

江蘇人民出版社

工业企业全质办主任岗位职务培训教材

肖 町 过克宏 主编

江苏人民出版社出版发行

淮阴新华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 19.125 插页 2 字数 408,000

1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数 1—5250册

ISBN 7-214-00480-1

G·129

定价：4.90元

责任编辑：周文彬

江苏人民版图书凡印刷、装订错误可随时向承印厂调换。

《工业企业中层干部岗位职务培训系列教材》

编写指导委员会

主任委员：张皓亮

副主任委员：毛秉权、奚永明、史家骅

委员：戴镇亚、吴焘初、张慰冰、沈伯良、
王庆云、程永奎、岳崇峰、周永希、
李寿山、夏 达、吴道明

总编务委员会

总 编：张皓亮

副总编：毛秉权、陈华蔚(常务)、于 震、吴听法(常务)

编 委：周士谔、蒋瑞成、史君迈、范焕松、王炎荣、
徐国保、孙善标、季洁峨、夏 宁、吴淦泉、
周以蓉、陈传道、吴凤皋、陈恒述、沈建芬、
沈 平、陈鸿湘、吴玉珠、何龙龙、马德和

总编委办公室

主 任：吴听法

副主任：王跃军(常务)、陈恒述、王易生、孙壮元

序 言

党的十三届三中全会制定的“治理经济环境，整顿经济秩序，全面深化改革”的总方针和我省实施沿海地区发展战略，促进经济持续、稳步、协调发展的战略目标，都对企业提高经营管理水平和经济效益提出了新的、更高的要求。而企业经营管理水平 and 经济效益的高低，很大程度上取决于企业各级干部政治业务素质的高低。为此，加强对企业干部的岗位培训，全面提高企业干部的政治业务素质，具有极为重大的战略意义。

为适应企业干部开展岗位培训的需要，江苏省计经委委托江苏省企业管理协会、江苏经济管理干部学院和江苏省经济管理干部培训考试办公室，组织全省100多位既有较丰富的实践经验又有较扎实的理論功底的业务干部和专业教师编写了《工业企业管理干部岗位培训通用教材》和工业企业中层干部岗位职务培训系列教材》。这套教材有三个特点：一是分岗编写，针对性较强；二是作者多为长期从事企业管理工作的业务干部，熟悉企业情况，教材内容密切联系企业实际，应用性较好；三是在改革开放的新形势下，自行谋篇编撰而成，具有时代性。相信这套教材的问世，将有助于提高全省企业干部，特别是广大企业中层干部的素质，从而对江苏省企业优化管理，深化改革，全面提高经营管理水平和经济效益，起到积极的推动作用。

在此，谨向为编写、出版这套教材而辛勤工作的同志表示诚挚的谢意。

陈焕友

1989年2月

系列教材编写说明

为了适应深化企业改革,全面提高工业企业管理水平和经济效益的需要,企业干部教育的重点已经逐步转向岗位培训,岗位培训的教材建设已经提上了议事日程。为了满足工业企业中层干部岗位培训的需要,在江苏省计经委的统一领导下,由江苏省企业管理协会、江苏经济管理干部学院和江苏省经济管理干部培训考试办公室,组织省内经验丰富的企业干部、经济管理干部院校(培训中心)和经济管理部门的同志,编写了《工业企业管理干部岗位培训通用教材》和《工业企业中层干部岗位职务培训系列教材》

这套教材按大专水平和岗位需要分册编写,其中通用教材为各岗位必修教材,不仅适用于工业企业中层干部岗位培训,还可供中小型企业及乡镇企业广大领导干部岗位培训使用。这套教材力求立足江苏,面向全国,博采众长,形成特色。编写过程中,强调以科学管理理论为主导,在紧密结合岗位工作实际需要的同时,充分考虑到深化企业改革和推行现代化管理对企业干部的新要求,使教材具有较好的适应性、实用性和时代性。现谨推荐给工业企业的广大干部。欢迎选用,欢迎批评指教。

本教材的编写、出版、发行工作,得到中共江苏省委干部培训领导小组办公室、各市经委(计经委)及南京市总工会等有关部门的大力支持和协助,特此致谢。

系列教材总编委

1989年2月

前 言

全面质量管理是从现代大工业生产过程中总结、发展起来的关于产品质量形成规律的一门科学。今天，全面质量管理以它高度的科学性和强大的生命力，正逐步为我国各行各业所普遍应用、推广。特别是在这改革、开放的年代，提高产品质量，加强全面质量管理已成为我国经济建设和社会发展所必须遵循的基本原则，亦成为企业，尤其是工业企业提高经济效益，增强出口创汇能力的重要措施。

为了使广大工业企业质量管理干部掌握全面质量管理的基本知识和工作方法，积极有效地深入开展实际工作，保证企业产品质量和管理水平的稳步提高，根据国家经委、教委、中国质量管理协会和江苏省计经委关于工业企业中层干部质量管理教育培训的要求，我们组织编写了这本大专级的《工业企业全质办主任岗位职务培训教材》。

本书系统阐述了工业企业全面质量管理的基础理论、基本知识和技能，突出论述了全质办在工业企业中的地位和作用，全质办主任的主要任务、基本职责和工作标准。并力求做到内容系统全面，叙述深入浅出，融理论性、操作性、可读性、新颖性于一体。本书除作为工业企业全质办主任的岗位职务培训专业教材外，还可作为各行各业质量管理专(兼)职人员及大专院校师生的参考教材。

本书聘请奚永明同志任编写技术顾问，由肖町、过克宏、

王跃军、张银珍、江黎明、徐金元、林军、唐琳珠、孙贵书、顾祥夫、姚宝昌、朱良奎等同志编写；其中，肖町、过克宏同志为主编，王跃军、张银珍同志为副主编。全书由肖町统纂、审定。

本书在编审过程中，参阅了国内外有关资料，并先后得到了李瑞生、武加林、何龙龙、王易生、何珍棣、朱玲等同志的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编写时间、水平有限，本书疏漏之处难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

1989年9月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 全面质量管理概述.....	(1)
第二节 全质办在企业中的地位和作用.....	(13)
第三节 全质办主任的岗位职责和工作标准.....	(26)
第四节 全质办的自身建设.....	(58)
第二章 质量形成全过程的系统组织和管理	(67)
第一节 系统的整体性原理.....	(67)
第二节 从系统整体性出发抓好全面质量管理的计划工作.....	(71)
第三节 产品设计、试制、制造、销售过程中的质量管理.....	(75)
第四节 建立健全质量保证体系.....	(106)
第五节 质量管理、质量保证体系的有效性.....	(119)
第三章 全面质量管理的基础工作	(130)
第一节 质量教育工作.....	(130)
第二节 质量责任制.....	(140)
第三节 标准化工作.....	(145)
第四节 计量工作.....	(164)
第五节 质量信息管理.....	(179)
第四章 质量数据和质量管理中的数理统计方法	(196)
第一节 质量数据概述.....	(197)

第二节	质量管理中数理统计的基本知识	(217)
第三节	抽样检查	(244)
第五章	全面质量管理的基本工作方法和常用的管理工具	(260)
第一节	POCA循环	(260)
第二节	常用的质量管理工具	(268)
第三节	全面质量管理的几种新工具	(320)
第四节	优选法	(339)
第六章	质量控制	(361)
第一节	控制思想在管理中的应用	(361)
第二节	质量控制概述	(372)
第三节	质量成本控制	(387)
第四节	质量意识	(406)
第七章	现场质量管理和工序质量分析	(411)
第一节	现场质量管理的目的和任务	(411)
第二节	现场质量管理工作的组织实施	(414)
第三节	工序质量分析与控制	(429)
第四节	工序能力指数的评定和提高途径	(444)
第八章	质量审核、质量改进和质量创优	(461)
第一节	质量审核	(461)
第二节	质量改进的基本概念	(471)
第三节	质量改进计划和质量改进的组织	(477)
第四节	产品创优工作的组织	(483)
第九章	质量管理咨询与质量管理奖评审	(498)
第一节	质量管理咨询的作用和目的	(498)
第二节	质量管理咨询前的准备	(503)

第三节	质量管理咨询工作程序·····	(515)
第四节	国家质量管理奖的评审办法及获奖企业的 管理·····	(525)
第十章	电子计算机在企业质量管理中的应用·····	(536)
第一节	全质办主任必备电子计算机辅助企业管理 的基本知识·····	(536)
第二节	电子计算机在工业企业质量管理中的应用 ·····	(554)

第一章 绪 论

全面质量管理是企业管理的中心环节。全面质量管理办公室（以下简称“全质办”）是企业质量管理的专职机构。充分认识加强全面质量管理在企业管理中的意义，真正明确全质办在企业中的重要地位、作用和任务，是全质办主任充分发挥专职质量管理职能，协调好各部门的质量职能作用，顺利实现质量方针目标，全面完成质量管理任务的重要前提。

第一节 全面质量管理概述

一、产品质量和工作质量的概念

要理解全面质量管理，首先得从全面质量管理的对象——质量谈起。

质量，有狭义和广义之分：狭义的质量，就是产品质量；广义的质量，则除了产品质量以外，还包括工作质量。

（一）产品质量。

对于产品质量这一概念，世界各国有关著述所下的定义从形式上看是有一定区别的，但其实质是一致的，即都指产品的适用性。

美国朱兰博士为产品质量下的定义是：“该产品在使用时能成功地适合用户目的的程度，称为适用性。”英国标准（BS）4778《质量保证名词术语汇编》中，对产品质量的定义是：“产

品或服务的全部特性和特征，能满足给定要求能力的总和。”

我国质量管理协会对产品质量所下的一般定义是：产品满足使用要求所具备的特性，即适用性，一般包括性能、寿命、可靠性、安全性、经济性等，当然也还有外观及包装等方面的要求。这些质量特性，区别不同产品的不同用途，适应人们的不同需要。

1、性能：系指产品适合使用目的所具备的技术特性，如收音机的灵敏度，电视机的清晰度，电动机的转速和功率，钢材的化学成分和强度，棉纱纤维的拉力，等等。它既包括物理性能、化学成分等方面特性，也包括如形状、外观、手感、色彩、音响、气味等方面的要求。

2、寿命：系指产品能够正常使用的期限，如各种继电器的开关次数，钻井机钻头进尺数，白炽灯的使用时数，水泥保管期限日数，各种轮胎的行驶里程数等。

3、可靠性：系指产品在规定时间内、在规定的条件下，完成规定工作任务的能力。它是产品在投入使用过程中表现出来的满足人们需要的程度。如各种电子器具（载波机、电视机、收音机等）的平均无故障工作时间，金属切削机械产品的精度保持期限，材料与零件的持久性等。

4、安全性：系指产品在流通、操作、使用中保证安全的程度。如各种电器的绝缘程度，剧毒产品、腐蚀产品、危险产品的包装，工业产品产生的环境污染的程度等。

5、经济性：系指产品从设计、制造到整个产品使用寿命周期的成本大小。它具体表现为产品的设计成本、制造成本、使用成本等。它是一个从经济效果方面反映的质量特性。

产品质量主要就是上述五个方面质量特性综合反映的结果。产品质量特性，有的是可以直接衡量、直接定量的。通常把这些能直接定量的质量特性称为“真正”质量特性，测定这些特性就可以判断产品质量的优劣，如机床的转速、噪声、功率、能耗等。但在多数情况下，很难直接地定量反映产品的质量特性，如各种装卸运输机械轮胎的耐磨度、抗压和抗拉强度，设备的灵敏度和可操作性等。因此，对于这类质量特性，往往需要根据真正质量特性而相应确定一些数据和参数来间接地反映它，这些数据和参数就称为代用质量特性。

对于产品质量特性，无论是真正质量特性还是代用质量特性，都应当使它定量化，并尽量体现产品使用时的客观要求。把反映产品质量主要特性的技术经济参数明确规定下来，作为衡量产品质量的尺度，便形成产品的技术标准。

产品技术标准，标志着产品质量特性应达到的要求。符合技术标准的就是合格品，反之就是不合格品。不合格品中包括可修复的返修品和不可修复的废品。这里需指出的是，合格品不一定是高质量的产品，这是因为产品所依据的标准不同，如有的标准先进，有的标准落后；有的采用的是国际标准，有的采用的是专业或企业标准，等等。所以，判定产品质量的高低，首先要看所采用标准的级别和先进性。同时，还须指出的是，有些符合标准的产品，不一定适合用户、消费者的需要，这就需要根据一定的程序和要求修订标准，或采用适合用户需要的国际先进标准。

此外，在确定产品质量水平时，还应考虑到经济的质量成本等因素，不能不计成本地追求高质量，不能笼统地提倡“质量越高越好”。全面质量管理所要求的产品质量，是指在一

定条件下所能实现的“高质量”。这个“一定条件”是指在质量、成本、数量、效率、交货期等因素的最佳组合基础上，生产出的适销对路、物美价廉、适用性好的产品。

（二）工作质量。

工作质量是指与产品质量有关的工作对产品质量的保证程度，它涉及到企业中的各个部门、各类人员。每个科室、车间、班组，每个生产（工作）岗位都具有一定的质量职能，这些质量职能活动的优劣，直接或间接地影响着企业产品的质量。其中各级领导的素质最为重要，对产品质量的高低起着决定性的作用；而广大职工素质的普遍提高，则是提高工作质量的基础。两者相辅相成，缺一不可。

工作质量是提高产品质量，增加企业经济效益的基础和保证。工作质量体现在企业的一切生产、计划、供应、技术、经营活动之中，并通过企业的工作效率、工作成果，最终通过产品质量及经济效果表现出来。它不象产品质量的提高那样能很直观地表现在人们面前。产品质量的指标可以用质量特性来表示；而工作质量的指标，则是以产品合格率、废品率、返修率等指标来表示。如产品合格率不断提高，优质品率不断增长，废品率、返修率不断降低，就意味着工作质量的不断提高。

由上可知，产品质量和工作质量既是两个不同的概念，但又有着不可分割的密切关系。产品质量取决于企业各方面的工作质量，它是各方面、各环节工作质量的综合反映。工作质量是为产品质量服务的，是产品质量的保证，只有不断提高工作质量，才能稳定地不断提高产品质量。

对于现场生产工人来说，工作质量通常直接表现为工序

质量。一般地说，工序质量是指工序的成果符合设计、工艺要求也就是符合技术标准的程度。人、机器、原材料、方法、环境等五个因素对工序质量都有程度不等的直接影响。在生产现场，抓工作质量，就是要区分不同情况采取有效措施控制住五大因素，从而保证和提高工序质量，进而保证提高产品质量。

二、质量管理的由来和发展

质量管理起源很早，可以说自从历史上有了手工业生产就出现了质量管理萌芽。我国早在东周战国时代就有命百工审查五库器材质量的文字记载；在世界文明史上，早在公元前400多年就有原始工场对所生产的产品作出质量保证的文字记载。但是，质量管理作为科学的管理方法，还只有几十年的历史。它的发展大致经历了三个阶段，即传统质量管理阶段；统计质量管理阶段；全面质量管理阶段。

第一阶段为传统质量管理阶段，又称检验质量管理阶段，时间约在20世纪初。在这一阶段，人们对质量管理的理解仅限于质量检验，就是说通过严格的事后检验来控制 and 保证转入下道工序的在制品和出厂的产品质量。在20世纪以前，产品的质量检验主要依靠手工操作者的个人手艺和实践经验，对产品质量进行鉴别、判断。自以美国泰勒为代表的“科学管理运动”，强调工长对质量把关的作用以后，质量管理的责任才由操作者转到工长。从1918年到1940年，由于生产规模的扩大，这项管理职能便转到了专职检验人员，并在企业中设立了专职检验部门，配备了专检人员，用一定的检验手段负责全企业的产品检验工作。

传统质量管理阶段的主要特点是“三权分立”，即：有专人制订标准，有专人负责制造产品，有专人负责检验产品质量。这种做法的实质与当时“经验管理”相联系，是在产品中挑废品、划等级。其主要缺点是：①质量管理缺乏系统观念，出现质量问题容易扯皮，缺乏应有的制约监督作用；②事后把关，起不到预防和控制作用；③对产品全数检验，有时候技术上做不到，经济上也往往不合算。

第二阶段为统计质量管理阶段，时间约在四五十年代。由于第二次世界大战对军需品的特殊需要，使得传统质量管理越来越不适应，质量检验的弱点表现得愈益明显和突出。由此美国首先组织了数理统计专家到国防工业中去解决实际问题。这些专家就在军工生产中广泛应用数理统计方法进行生产过程中的工序质量控制，取得了非常显著的效果，保证和改善了军工产品的质量。以后推而广之，扩大应用到民用品生产，使一些企业获得了巨额利润。这样，数理统计方法在质量管理中应用越加广泛，50年代发展达到了高峰。如在英、法、日、西德等国家都积极开展统计质量控制活动，并取得了成效。

统计质量管理阶段的主要特点是，利用数理统计原理在生产工序间进行控制，预防生产废品并检验产品质量。在方式上，责任者也由专职检验人员转移到由专业的质量控制工程师和技术人员。它标志质量管理从事后检验观念转向事先预防的观念。

第三阶段为全面质量管理阶段，时间约从50年代末、60年代初起，它是在统计质量管理的基础上发展起来的。全面质量管理十分重视人的因素，强调企业全员参加，全过程的

各项工作都要进行质量管理。全面质量管理应用系统的观点，综合而全面地分析研究问题。全面质量管理的方法、手段更加丰富完善，从而真正地把质量管理起来，产生更多的经济效益。它的基本特点是：全员性，全过程性，全面性。

综上所述，从传统质量管理到全面质量管理，其管理的工作范围和职能范围都扩大了；同时，每一阶段的发展，在思想方法上并不是对前一阶段的否定，而是在前一阶段基础上丰富发展了，使质量管理更趋完善，在企业中的地位和作用也愈益突出和重要了。

三、全面质量管理的基本概念

如前所述，全面质量管理最早起源于美国，后来一些工业发达国家逐步引进推行。60年代后期，日本又有了新的发展。到70年代末期，我国机械、纺织等行业便首先开始学习、推行全面质量管理。1980年原国家经委颁发了《工业企业全面质量管理暂行办法》以后，这一新的管理思想、方法便逐步在全国范围内得到推行。

对于全面质量管理的定义，中国质量管理协会所编的《全面质量管理基本知识》中是这样论述的：“企业全体职工及有关部门同心协力，把专业技术、经营管理、数理统计和思想教育结合起来，建立起从产品的研究设计、生产制造、售后服务等活动全过程的质量保证体系，从而用最经济的手段，生产出用户满意的产品。其基本核心是强调提高人的工作质量、设计质量和制造质量，从而保证产品质量，达到全面提高企业和社会经济效益的目的。”

瑞典质量管理专家桑德霍尔姆为全面质量管理下的定义