



机械工业 质量管理教程



中国机械工业质量管理协会 编著
张维德 主编
刘源张 主审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





机械工业质量管理教程

第5版

中国机械工业质量管理协会 编著

主 编 张维德

主 审 刘源张



机械工业出版社

本书共由六部分构成。第一部分阐述了质量和质量管理的概念、要求、历史沿革和企业标准化等内容,主要体现在第一、二章;第二部分突出了机械工业质量管理的要求、基本任务和实践方法,在第三章中作了重点介绍,在全书各章节中均有体现;第三部分全面介绍了企业最基本的几种管理体系的建立和运行要求,主要体现在第四、五章;第四部分为质量经营全过程的管理与控制,内容包括从领导与战略、产品构思开始到成套装备寿命周期为止的一系列活动,如质量经济性分析、信息管理、人力资源管理、质量文化与群众性质量管理活动、可靠性管理等,主要体现在第六至第二十一章;第五部分为改进与创新,包括了对一些管理工具、方法的认识和使用,如统计技术、六西格玛管理和其他管理技术与方法,主要体现在第二十二至第二十四章;第六部分为机械工业质量管理案例,选择汇集了近几年机械工业企业中运用取得较好的成果,包括质量奖、可靠性、品牌、质量文化、现场管理、零缺陷、六西格玛和 QC 小组活动内容,见第二十五章。

本书可以作为企业的培训教材、参加质量工程师资格考试人员的参考书,还可作为质量管理培训教师、审核员、评审员、QC 小组诊断师、顾客满意度测评人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

机械工业质量管理教程/中国机械工业质量管理协会编著,张维德主编. —5 版. —北京:机械工业出版社,2008.1

ISBN 978-7-111-22963-6

I. 机… II. ①中…②张… III. 机械工业-工业企业管理:质量管理-中国-教材 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 186566 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:曹俊玲 责任编辑:曹俊玲 商红云

版式设计:冉晓华 责任校对:刘志文

封面设计:张 静 责任印制:杨 曦

三河市国英印务有限公司印刷

2008 年 1 月第 5 版第 1 次印刷

184mm×260mm·46.25 印张·1147 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-22963-6

定价:78.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379718

封面无防伪标均为盗版

第5版编写人员名单

顾问：陆燕荪 沈烈初 马 林 郭志坚 曹仿颐 黄敦谦

编委会主任：刘源张

编委会副主任：张维德

编委：（按姓氏笔划为序）

王行贤 王蔚林 王德成 刘 宇 孙 静 闫育镇

李仁良 杨跃进 罗命寿 席兴荣 郭学俊 黄学平

韩福荣 廖永平

主编：张维德

主审：刘源张

副主编：韩福荣 杨学桐

副主审：王行贤 闫育镇 廖永平 刘 宇

撰稿：韩福荣 李仁良 闫育镇 陈运涛 杭建平 鲁树基 席兴荣

戚万铜 沈乃澂 汪邦军 赵 锋 梁国明 李绍国 孙 静

徐艳梅 芮苏敏 张英会 倪红卫 廖永平 杨跃进 刘树华

王家尧 张晓东 姚 浦

编校：姚 浦

第4版编写人员名单

顾问：陆燕荪 李守仁 沈烈初 曹仿颐

编委会主任：郭志坚

编委会副主任：张懿祥

编委：罗命寿 王德成 王蔚林 廖永平 席兴荣 储如娅
黄学平

主审：石坚中 闫育镇 赵国安

撰稿：席兴荣 穆中元 赵国安 戚万铜 滕 铸 鲁树基 赵 锋

廖永平 岳 斌 王德成 郑顺德 姚 浦 金同颢 王行贤

编校：罗命寿 沈仓燕

第3版编写人员名单

顾问：陆燕荪 李守仁 曹仿颐

编委会主任：郭志坚

编委会副主任：石坚中 张懿祥

编委：罗命寿 闫育镇 熊大田 廖永平 于新民 席兴荣

主审：黄敦谦 赵国安 穆中元

撰稿：席兴荣 穆中元 戚万铜 金同颢 赵国安 钟太勋 廖永平

岳 斌 鲁树基 赵 锋 郑顺德

编校：罗命寿 姚 浦

第2版编写人员名单

主编：黄敦谦 曹仿颐 赵国安 穆中元 金同颢

编辑：金同颢 穆中元 赵国安 钱祖尼 王同皓 席兴荣

撰稿：（以姓氏笔划为序）

王同皓 石坚中 林 密 林子材 金同颢 赵国安 席兴荣

鲁树基 钱祖尼 滕 铸 穆中元 林灿华 赵 光 黄德华

曹 敬 舒涵增 龚增祺 董维先 彭如恒

审稿：黄敦谦 曹仿颐 姚振民 吴季直 石维鹏 白 刚 金同颢

钱天江 穆中元 赵国安 钱祖尼 王同皓 朱志刚 席兴荣

鲁树基

编校：金同颢 周诚龙

第1版编写人员名单

主编：黄敦谦 赵 光 金 一 穆中元 金同颢 彭如恒

编写：（以编写章节为序）

穆中元 赵国安 林灿华 龚增祺 舒涵增 滕 铸 韩跃斌

彭如恒 黄德华 林 密 林子材 席兴荣 金 一 张维德

赵 光 金同颢 杨大龄 鲁树基

审稿：朱志刚 朱妙俊 邢文英 马 林

编校：金同颢 彭如恒

序

产品质量关系到国家的形象，也是扩大企业市场占有率、树立企业国际形象的核心要素。党中央、国务院历来高度重视质量工作，党的十六届六中全会指出：“要坚定不移地以科学发展观统领经济社会发展全局。”强调在关注发展速度的同时，更要注意发展的质量。

国务院在2007年7月27日召开全国质量工作会议。会议全面总结了近年来我国质量工作所取得的显著成绩和宝贵经验，同时也指出了在质量领域存在的诸多问题。会议认为，与发达国家相比、与人民群众提高生活质量的要求相比、与贯彻落实科学发展观相比，我国的质量管理水平还存在着很大差距。因此，做好当前和今后一个时期的质量管理工作，特别是确保产品质量和食品安全，任务艰巨、责任重大、使命光荣。

自全面质量管理推行以来，机械工业始终贯彻始于教育、终于教育的宗旨。为了提高全员的质量意识和全面质量管理水平，中国机械工业质量管理协会于1986年编写了《机械工业质量管理教材》。20多年来，质量管理的理念、方法、适用范围不断地发生变化，协会与时俱进，对教材不断进行修订。为满足机械工业企业质量工作者不断增长的要求，现在出版《机械工业质量管理教程》第5版。

理论需要在实践中检验。回顾现代质量管理100多年的发展历程可以发现，质量概念和质量理论总是伴随着人类社会、经济、技术和文化等客观环境因素的变化，处在不断的演化和发展过程之中。变化是绝对的，不变是相对的。近几年工业文明的发展加速了这种变化，企业经营的目的从顾客满意，上升为顾客忠诚。质量概念也经历了从符合性质量到适用性质量再到顾客及相关方满意的演进。在现代质量经营系统的环境下，质量已经成为企业在整个经营中追求卓越不可缺少的一个概念。《机械工业质量管理教程》第5版正是汇集了国际最先进的质量管理观念和方法，体现了大质量的概念，诠释了质量管理不断发展的要求。

质量管理科学的发展和研究是永无止境的，广大质量工作者要理论联系实际，在实践中共同探索，不断完善，不断提高质量管理水平，为机械行业的振兴作出更大贡献。

中国机械工业质量管理协会

名誉理事长 陆燕荪

2007年8月10日

编者的话

在本书出版之际，我首先要说几句感谢和感慨的话。这么多专家参与了编写、审校和编校工作，他们的辛勤劳动和敬业精神使我感动和钦佩。有了这样一批人才，不仅是写书，同时在我们的机械行业推行质量管理上，就有了保证。第1版到第4版的编写人员中，许多是我在推行全面质量管理时的领导和同志，现在由我来担任第5版的编委主任，接过他们的棒，既荣幸又为难，生怕辜负了他们的期待。不过，好了，有了这本书，我的任务算是完成了。

第5版的编写修改原则，一句话说，就是跟上时代。第4版是在2001年出版的，那一年我国加入了世界贸易组织（WTO）。第5版的编写就是要充分吸收这五年来的经验和教训。它对我们机械行业的质量管理产生了什么样的影响，我们的质量管理工作学到了什么。再者，这同一时期，质量学科在实践中有了大的发展，质量的概念有了扩充，从本来是产品的大质量概念扩大到生活质量以及经济运行质量。质量管理模式也从企业本身到涉及社会。质量管理工作自己也有了更大的出路和由此带来的更大责任。我们现在不但有了质量工程师和其他有关的职业工程师，还有了质量经理和其他有关的职业经理。质量管理的理念也随之发生了外延上的变化。所有这一切都在本书里有论述。下面只作几点重要说明：

（1）标准的问题。质量管理和标准化过去在我国是互相独立，不尚来往的。我国加入WTO后，我们对产品标准、技术标准、体系标准有了深刻的认识。所谓“三流企业卖产品，二流企业卖专利，一流企业卖标准”的说法正是对标准重要性的生动写照。本书第5版在第二章质量管理中新加了“企业标准化与质量管理”这一节。这说明我国的这两派专业人士已经或正在有了相互理解和合作。我常常说，质量管理和标准化是表里一体的事情。特别是，今天我国政府主管部门和“十一五”的社会经济与科技的发展规划都把企业定为标准化的主体。并且，国家鼓励和奖励企业采用国际标准和制定内控标准的工作。机械工业首当其冲。

（2）品牌的问题。改革开放以来，我国逐渐变成了“世界加工厂”。但是，一直赚不到大钱。WTO给我们的另一个教训就是品牌的价值。没有自己的品牌就没有自己的地位，在激烈的国际市场中就没有强的竞争力。不用说，质量是品牌的基础。不过，只有这一条还不够。重要的是，要把品牌的经营如同企业的经营一样看待。本版中新增加的第十九章对品牌经营作了较为详细的阐述。如果有补充的话，我愿意再加上诚信二字。“假冒伪劣”至今不断，有它存在的理由，我不在此评论。无论如何，不讲诚信是谈不上品牌建设的。

（3）管理与文化有着深刻的内在联系，这是世界各国管理圈里圈外人士一致的认识。近年来，企业家在谈到他的成功经验时，往往归功于他所倡导的企业文化。其实，在我看来，企业文化与质量文化是一回事。因为我们所说的质量管理的对象，除了产品质量、工程质量、服务质量之外，工作质量更是对象中的对象。本版第十七章新增加了质量文化的内容，将质量文化与群众活动连在了一起，这是颇有道理的。什么是文化，学者们有种种解释。我常常说，文化就是习惯，是融化在人们内心深处的思想和行为的是非判断，流露在外

就变成了语言和动作的习惯。管理就是发现不良习惯和改变不良习惯，用到质量上就是质量管理。在任何一个组织里，群众都是基础，把这个基础夯实好最重要。质量文化的建设，说到底，就是一种群众文化的建设。我们的 QC 小组活动正是有群众文化建设目的的活动。

在撰写此文期间，国务院召开了全国质量工作会议。我有幸参加了这次会议，聆听了温家宝总理的讲话和吴仪副总理的指示，了解了国家和政府是如何重视我国的产品质量和食品安全的。会议的精神、原则、意见我们已经加入到“前言”中，这也是我们出版本书的精神和原则。我希望读者在阅读本书的时候，怀着一种时代感和使命感，如此就一定从本书中找到你所需要的帮助或启发。而只有依靠你们，我们的机械工业的产品质量才能上得去。

中国工程院院士 刘源张

2007 年 7 月 30 日

前 言

对《机械工业质量管理教程》第5版,陆燕荪名誉理事长在序中进行了重要阐述,刘源张院士在“编者的话”中给予了高度评价。在本书交付出版之际,国务院于2007年7月27日召开了全国质量工作会议,温家宝总理作了重要讲话,提出了“高度重视,加强监管,努力把质量工作提高到新水平”的要求。

党中央、国务院历来高度重视质量工作。温总理在讲话中指出,我国产品质量总体水平稳步提高,装备制造业产品质量大幅度提升,这是对机械行业质量工作的肯定;同时指出,当前我国在产品质量方面存在部分产品档次低、可靠性不强、标准水平低的问题。因此,会议要求要充分认识提高产品质量的重要意义:产品质量关系人民群众切身利益;产品质量关系企业的生存和发展;产品质量关系国家形象。会议强调在国际市场上,产品质量不仅仅是一个企业的信誉,也关系国家形象,我们只有制造质量过硬的名牌产品,才能扩大国际市场的占有率,树立我国产品的良好形象。会议提出了当前和今后一个时期要着力抓好的六项重点工作:全面强化质量监管;加快产品质量标准体系建设;坚持从源头上提高产品质量;加强质量法制建设;集中力量搞好专项整治;加强舆论和信息工作。为了切实加强产品质量工作,国务院成立了产品质量和食品安全领导小组,统筹协调产品质量和食品安全重大问题。

全国质量工作会议的召开对质量工作者提出了新的要求;做好新时期质量工作,责任重大,任务艰巨。我们必须努力做好工作,在科学发展观的指导下,依靠科技进步,增强自主创新的能力,开发自主品牌,提升产品和服务的质量,增强企业质量的国际竞争力,让世界更多地了解中国企业和中国产品,树立“中国制造”的品牌形象。

本书第5版恰逢这个时间出版,为质量工作者落实全国质量工作会议精神和做好工作提供了很好的教材。为了使大家更好地掌握本教材,对本书作如下说明:

一、本书的重点

(1) 本书编写的指导思想是,以提高产品质量为核心,适应时代要求,顺应时代发展,对质量管理几十年的发展的理论、方法和实践等作了比较全面的阐述,同时对中国加入WTO后的国际国内经营形势进行了诠释。

(2) 突出了机械工业质量管理发展的历程、特点和时代要求,为振兴机械工业提供了从产品策划、生产制造、供应商的质量管理、产品交付、顾客关系管理等全过程的质量管理理论、方法和实践指导,对机械工业(包括汽车工业)行之有效的方法进行了重点阐述。

(3) 全面介绍了2004年颁布、2005年实施的《卓越绩效评价准则》国家标准,将先进国家质量奖的评价准则精髓,从领导,战略,顾客与市场,资源,过程管理,测量、分析和改进,经营结果七个方面进行阐述,为企业追求卓越绩效、创质量奖指明了道路。

(4) 强调了质量管理工作创新,围绕自主创新,为企业指出提高竞争能力的途径;围绕管理创新,多方面阐述质量管理的思路和方法。

(5) 突出实践案例;收集了来自机械工业企业的八个有关方面的优秀成果,在系统学习本教材的基础上,为企业提供了实践先进方法的样本。

二、本书的构成

本书由六部分构成：

第一部分阐述了质量和质量管理的概念、要求、历史沿革和企业标准化等问题，主要体现在第一、二章。

第二部分突出了机械工业质量管理的要求、基本任务和实践方法，在第三章中作了重点介绍，在全书各章节中均有体现。

第三部分全面介绍了企业最基本的几种管理体系的建立和运行要求，如 GB/T 19001、GB/T 18305、GB/T 24001、GB/T 28001，特别介绍了 GB/T 19580《卓越绩效评价准则》国家标准，主要体现在第四、五章。

第四部分为质量经营全过程的管理与控制，这部分内容从领导与战略、产品构思开始到成套装备寿命周期为止的一系列活动，包括了质量经济性、信息管理、人力资源管理、质量文化与群众性质量管理活动、品牌、可靠性管理等，体现在第六至第二十一章。

第五部分为改进与创新，包括了一些管理工具、方法的认识和使用，如统计技术、六西格玛管理和其他管理技术与方法，体现在第二十二至第二十四章。

第六部分为机械工业质量管理案例，将近几年机械工业企业中运用取得较好的成果汇集起来，包括质量奖、可靠性、品牌、质量文化、现场管理、零缺陷、六西格玛和 QC 小组活动等内容，见第二十五章。

三、本书的使用

本书第 5 版请到了原机械工业部领导陆燕荪、沈烈初、郭志坚、曹仿颐、黄敦谦和中国质协马林副会长担任顾问，著名质量管理大师刘源张院士担任编委会主任，著名质量管理专家韩福荣教授担任副主编，集中了我国一大批，特别是机械工业领域的著名教授、质量管理专家参与了本书第 5 版教材的编写，更加充分体现了其科学性、实用性和全面性。本书不仅可作为机械工业企业的专用教材，也可以作为其他行业质量管理工作者的参考用书；不仅适应了质量经理和质量专业人员的需要，也适应于所有部门及各层次人员的使用。

本书可作为企业质量管理教育培训的教材，企业质量经营全过程管理的参考材料，遇到问题时查阅资料、寻找答案、谋求解决问题方法的工具，质量管理体系中各专项管理方法的学习和参考书籍，参加质量工程师资格考试的参考书，质量管理培训教师、审核员、评审员、QC 小组诊断师、顾客满意度测评人员的工具和参考用书。

本书在前四版的基础上，对其内容作了较大的修改和补充，它凝结了老一代质量管理工作者的心血和智慧，再次感谢和怀念他们。这次修订是在中国机械工业联合会于珍会长的支持下，著名质量管理大师刘源张院士的领导下，陆燕荪、沈烈初、郭志坚、曹仿颐、黄敦谦、马林等顾问的具体指导下，著名质量管理专家韩福荣、廖永平教授等各方面专家学者的积极参与下完成的；原撰稿人员、机械工业一些优秀企业给予了关心与帮助，在此致以衷心的感谢。由于编审人员水平有限，不妥之处难免，因此《机械工业质量管理教程》第 5 版，不是终结，而是新的起点。我们要不断地在实践中完善，在完善中实践。

中国机械工业质量管理协会

理事长 张维德

2007 年 8 月 16 日

目 录

序	
编者的话	
前言	
第一章 质量概论	1
第一节 质量及相关术语	1
一、质量	1
二、质量概念的演变过程	2
三、有关质量的术语概念图	2
四、过程	2
五、程序	3
六、产品	4
七、过程、程序及产品概念的关系	5
八、效率	5
九、质量环	5
第二节 我国有关产品质量方面的 法律法规	7
一、国内外有关产品质量方面的立法 概况	7
二、与产品质量有关的法律法规简介	7
第三节 WTO 与 TBT	14
一、WTO/TBT 的含义	14
二、WTO/TBT 的形成	15
三、WTO/TBT 的主要内容	15
四、WTO/TBT 的主要原则	16
五、WTO/TBT 的作用及其对我国贸易的 主要影响	17
第二章 质量管理	18
第一节 质量管理及相关术语	18
一、质量方针	18
二、质量目标	18
三、质量管理	18
四、质量策划	19
五、质量控制	19
六、质量保证	19
七、质量改进	19
八、质量的持续改进	19
第二节 质量管理简史	20
一、20 世纪以前的质量检验思想	20
二、20 世纪的质量管理	20
三、21 世纪的质量管理	22
第三节 质量管理大师及其理论	23
一、休哈特	23
二、戴明	24
三、朱兰	24
四、费根堡姆	25
五、田口玄一	26
六、刘源张	26
第四节 质量管理的基本理论	26
一、质量检验理论	27
二、质量控制理论	28
三、质量保证理论	29
四、质量监督理论	30
五、生态质量管理理论	32
第五节 企业标准化与质量管理	33
一、企业标准化的地位和作用	33
二、企业标准化原理与运行机制	36
三、标准和企业标准体系	40
附录 质量管理百年历程	48
第三章 机械工业的质量管理及其基本 任务	50
第一节 机械工业质量管理发展 历程	50
一、机械工业质量管理的回顾	50
二、机械工业质量管理的主要成就和基本 经验	52
第二节 机械工业质量管理面临的 基本任务	53
一、坚持成功经验, 发扬成绩	54
二、加强薄弱环节, 深化管理	54
三、面向未来, 开拓创新	55
第三节 机械产品的质量	56
一、对产品质量的基本要求	56

二、对机械产品质量的基本要求	57	一、内容概要	101
三、机械产品的质量特性	58	二、适用范围	102
第四节 机械产品质量的实现过程	59	三、《卓越绩效评价准则》国家标准与 GB/T 19001 标准的区别	103
一、市场调研质量	60	第三节 标准的结构及其相互关系	103
二、设计质量	60	一、《卓越绩效评价准则》国家标准的 结构框架	103
三、制造质量	61	二、《卓越绩效评价准则》的框架 逻辑	104
四、使用质量和服务质量	61	三、《卓越绩效评价准则》内容的 相互关系	105
第四章 管理体系与合格评定	63	第四节 卓越绩效评价	107
第一节 管理体系概述	63	一、评分要点	107
一、管理体系的有关概念	63	二、组织自我评价	108
二、质量管理体系的发展及主要特征	64	第五节 机械工业质量奖概述	110
三、其他管理体系	65	一、全国机械工业质量奖	110
第二节 ISO 9000 族标准	67	二、机械工业质量奖的申报	111
一、ISO 9000 族标准概述	67	三、机械工业质量奖评分系统	112
二、质量管理八项原则	70	第六章 领导与战略	115
三、基于过程的管理模式	72	第一节 组织的方向与核心理念	115
四、ISO 9000 族标准的质量管理体系 要求	76	一、使命	115
五、关于 2000 版 ISO 9000 族标准的 修订	78	二、愿景	116
第三节 质量管理体系文件	79	三、核心价值观	116
一、质量管理体系文件概述	79	第二节 组织治理和社会责任	118
二、质量管理体系文件的编写	81	一、组织治理	118
三、质量手册	83	二、社会责任	119
四、程序文件	85	三、道德规范	120
五、作业指导书	86	四、公益支持	121
六、其他质量管理体系文件	87	第三节 沟通、激励与创新	121
第四节 质量管理体系的建立与 实施	88	一、沟通	121
一、质量管理体系的建立方法	88	二、激励	124
二、质量管理体系的策划与设计	90	三、创新	127
三、质量管理体系的试运行及改进	92	第四节 战略管理	129
第五节 合格评定	93	一、战略制定	130
一、合格评定概述	93	二、战略策划	133
二、产品认证概述	95	三、战略实施	137
三、质量管理体系认证概述	97	四、战略评估与控制	139
第五章 卓越绩效评价准则	100	第七章 市场的研究与开发	141
第一节 概述	100	第一节 概述	141
一、标准制定的背景	100	一、现代市场与市场营销观念	141
二、制定标准的目的、意义	100	二、市场研究的基本任务	149
第二节 《卓越绩效评价准则》国家 标准的内容	101	第二节 市场调查与市场预测	150
		一、市场调查的概念与方法	150

二、市场预测的概念与方法	154	观点转变	220
三、产品生命周期理论	155	四、与供应商建立合作伙伴关系	221
第三节 顾客要求的识别与评审	156	五、选择供应商的策略	221
一、顾客要求的概念	156	第二节 供应商的选择	222
二、顾客要求的识别与评审	158	一、供应商选择的原则	222
三、顾客沟通	160	二、合格供应商应具备的条件	223
第八章 设计和开发	163	三、选择供应商的方法	223
第一节 概述	163	第三节 供应商的质量控制与优化	225
一、设计和开发的含义	163	一、供应商的合格评定	225
二、设计和开发的基本任务	163	二、合格供应商的定期评价	228
三、设计和开发的重要性	163	三、供应商的考核	229
第二节 产品的设计和开发	165	四、供应链管理的优化	230
一、产品设计和开发的质量职能及其活动	165	第四节 采购合同的管理	231
二、产品设计和开发的质量策划	166	一、采购合同的内容	231
三、产品设计和开发的质量计划	172	二、采购合同的有效性要求	232
四、产品设计和开发的计划与接口	173	第十章 生产制造和交付过程的质量管理	233
五、产品设计和开发的质量控制	173	第一节 概述	233
六、技术状态管理	187	一、生产制造过程的含义	233
七、产品通、借用件管理	188	二、生产制造过程的质量职能	233
第三节 产品制造过程的设计和开发	189	三、生产制造过程的质量职能活动	233
一、制造过程设计和开发的质量职能及其活动	189	四、生产制造过程质量管理的基本思路	234
二、制造过程设计和开发的质量策划	192	第二节 制造过程质量控制	235
三、制造过程质量控制计划	193	一、产品质量的波动	235
四、工序质量策划	195	二、工序质量的基本控制方法	235
五、工序质量控制文件	205	三、关键工序的质量控制	239
六、偶发性事故应急计划	211	四、不同生产类型的工序质量控制	240
第四节 产品设计质量特性重要性分级	212	五、不同工种的工序质量控制	242
一、产品质量特性重要性分级的概念	212	六、生产件批准程序 (PPAP)	244
二、产品质量特性重要性分级的方法	213	第三节 影响制造过程质量因素的控制	245
三、产品质量特性重要性分级管理要点	215	一、人的因素的控制	245
第五节 产品安全性设计	216	二、设备的控制	245
一、产品安全性的含义及其重要性	216	三、工装的控制	248
二、产品安全性设计的方法和要求	217	四、计量器具的控制	249
第九章 供应商的质量管理	219	五、物料的质量控制	250
第一节 概述	219	六、工艺与工艺纪律的控制	250
一、相关术语	219	七、环境的质量控制	251
二、供应商管理的重要性	220	第四节 产品的标识和可追溯性	251
三、从传统的采购观点向战略性采购		一、产品标识的目的和范围	251
		二、标识产品的方法和要求	252
		三、可追溯性	252

第五节 产品防护质量管理	253	第六节 实验室的管理	276
一、产品防护的目的	253	一、实验室认可概述	276
二、产品防护的范围	253	二、实验室的管理	277
三、产品防护的主要内容和方法	253	第七节 不合格品的控制	277
第六节 顾客财产的质量管理	253	一、不合格品的确定	277
一、顾客财产的范围	253	二、不合格品的管理	277
二、顾客财产维护的责任	254	三、不合格品的控制	278
三、顾客财产维护的方法和要求	254	四、纠正和纠正措施	278
第七节 产品的交付、安装和调试	254	第八节 计量的基本概念	278
一、产品的交付过程	254	一、计量学的概念	278
二、产品的安装和调试	255	二、允差检验	279
第八节 现场管理	256	三、测量的数据和单位	279
一、5S 管理	256	四、校准和溯源	280
二、定置管理	258	五、测量误差、准确度、精度和不 确定度	281
三、目视管理	261	第九节 计量单位	288
第十一章 检验、监视与测量	263	一、米制公约和国际单位制 (SI)	288
第一节 概述	263	二、在制造业中直接使用 SI	289
一、相关术语	263	三、基本单位	290
二、检验、监视与测量的实施范围	263	四、导出单位	291
第二节 检验和测量的职能与方法	264	第十节 测量装置控制	291
一、产品检验和测量的职能、作用与 活动	264	一、测量仪器的显示结果	291
二、检验人员的素质和要求	265	二、测量仪器的修正量	292
三、检验机构的设置	265	第十一节 计量的控制和管理	294
四、产品检验的方法	266	一、量值传递中计量溯源的概念	294
第三节 质量检验文件	267	二、量值传递与溯源的方法	294
一、质量检验计划	267	三、检定比对和标准	295
二、质量检验流程	268	四、计量器具的管理	295
三、产品质量缺陷严重性分级	269	第十二节 测量管理体系	297
四、测量试验设备配置计划	270	一、测量设备的计量确认	297
五、检验指导书	270	二、测量过程的实施控制	299
六、检验和试验记录	271	三、测量不确定度和溯源性	300
第四节 质量检验活动的控制	271	四、测量管理体系分析和改进	300
一、进货检验	271	第十三节 测量系统分析 (MSA)	301
二、过程检验	272	一、测量数据的评定	301
三、最终产品检验	273	二、测量过程及随机变量	301
四、零缺陷抽样方案	273	三、测量系统的统计特性	301
第五节 检验和试验状态标识与 管理	276	四、测量系统分析 (MSA)	301
一、检验和试验状态标识的作用	276	第十二章 顾客关系与顾客满意	304
二、检验和试验状态标识的方式	276	第一节 顾客服务	304
三、检验和试验标识的管理	276	一、顾客服务的基本概念	304
		二、服务质量及其管理	304

第二节 顾客抱怨处理	310	第三节 质量成本计划与控制	371
一、顾客抱怨处理概述	310	一、成本与质量的关系	371
二、顾客抱怨处理的框架、设计和 运作	312	二、质量成本计划	371
三、抱怨处理实务	314	三、质量成本控制	372
第三节 顾客关系管理 (CRM)	317	第四节 劣质成本	373
一、顾客关系生命周期	317	一、劣质成本的概念	373
二、顾客关系管理 (CRM) 系统	319	二、降低劣质成本的途径	374
三、顾客关系管理 (CRM) 解决方案	321	第十五章 信息与知识管理	376
第四节 顾客满意指数测评	323	第一节 概述	376
一、顾客满意指数 (CSI) 的基本概念	323	一、信息与质量信息的含义	376
二、顾客满意 (忠诚) 指数测评	324	二、质量信息的特性	376
三、顾客忠诚度分析	329	三、质量信息的分类	377
第十三章 质量审核	333	四、质量信息管理的意义和任务	379
第一节 概述	333	五、质量信息管理的形式	380
一、质量审核的概念	333	六、质量信息管理的特点	380
二、与质量审核相关的重要术语	333	第二节 质量信息管理体系的建立	381
三、质量审核的分类	334	一、质量信息管理体系的概念	381
四、ISO19011: 2002 质量和 (或) 环境 管理体系审核指南标准	335	二、质量信息管理体系的要素	382
第二节 内部质量管理体系审核	338	三、建立质量信息管理体系的基本 原则	383
一、审核的准则	338	四、建立质量信息管理体系的工作 程序	383
二、审核的程序	338	五、质量信息流程	386
第三节 产品质量审核	347	六、基于计算机技术的质量信息管理 系统	388
一、产品质量审核概述	347	第三节 质量信息管理体系的运行	390
二、产品质量审核的程序	349	一、质量信息机构 (信息中心) 的主要 工作内容	390
三、产品质量审核的实施	349	二、质量信息的利用	391
第四节 生产和服务提供过程审核	357	三、异常质量信息的处理	394
一、生产和服务提供过程审核的意义	357	第四节 知识管理	398
二、过程审核的范围和内容	357	一、知识管理概述	398
三、过程审核计划	358	二、信息与知识管理	399
四、过程审核实施	359	三、知识的管理与应用	400
五、过程审核报告	361	第十六章 质量改进与质量管理创新	403
六、纠正措施及验证	362	第一节 质量改进概述	403
第十四章 质量经济性	363	一、质量改进的定义	403
第一节 质量经济性与效益	363	二、质量改进的对象和主体	403
一、质量经济性的概念	363	三、质量改进的作用	403
二、质量经济性与效益的关系	363	四、质量改进的相关概念	403
三、质量经济性管理	363	五、质量改进的类型	404
四、质量经济性的改进	366	六、质量改进的组织形式	404
第二节 质量成本	366	第二节 质量改进的方法	405
一、质量成本的定义	366		
二、质量成本管理	370		

一、PDCA 循环	405	第六节 群众性的“三自一控”	
二、PDCA 循环的一般步骤	406	活动	436
三、质量改进的常用工具方法	408	一、“三自一控”活动的含义	436
第三节 质量改进的管理与推进	408	二、如何正确开展好“三自一控”	
一、质量改进的管理	408	活动	437
二、质量改进的推进	409	三、开展“三自一控”活动应注意的	
第四节 质量管理创新	411	问题	438
一、创新的含义	412	第七节 产品质量信得过活动	438
二、质量管理创新的重要性	412	一、质量信得过班组的由来和发展	438
三、质量管理创新的基本内容	413	二、质量信得过班组的基本条件	439
四、质量管理创新应注意的问题	414	第十八章 人力资源管理	440
五、当前装备制造业的创新	415	第一节 人力资源概述	440
第十七章 质量文化与群众性质量		一、人力资源和人力资源管理	440
管理活动	417	二、人力资源管理的发展历程	440
第一节 质量文化的内涵	417	三、人力资源管理的未来发展趋势	441
一、企业文化与质量文化	417	四、《卓越绩效评价准则》中的“人力	
二、质量文化的内涵	418	资源”的逻辑关系	441
三、质量文化的结构及特征	418	第二节 工作系统	442
第二节 质量文化的演进	419	一、工作的组织和管理	442
一、质量文化的演进过程	419	二、员工绩效管理系统	444
二、质量文化的现况与问题	420	第三节 员工的培训和发展	447
三、建设质量文化的战略思考	420	一、员工的教育和培训	447
第三节 企业质量文化的培育	420	二、员工的职业发展	457
一、塑造新型质量文化	420	第四节 员工的权益与满意	460
二、建立质量创新机制	421	一、工作环境	460
三、建立评价与激励机制	421	二、对员工的支持和员工满意程度	460
第四节 群众性质量管理活动概述	422	第十九章 品牌经营	464
一、群众性质量管理活动的渊源	422	第一节 品牌与品牌效应	464
二、群众性质量管理活动的类型和		一、品牌的要素	464
特点	422	二、品牌的实质和特征	464
三、群众性质量管理活动的管理与		三、品牌效应	466
表彰	423	四、品牌的魅力	466
第五节 质量管理小组	423	第二节 品牌经营的关键过程	467
一、质量管理小组的历史	424	一、战略决策	467
二、质量管理小组活动的重要作用	425	二、市场定位	468
三、质量管理小组活动	425	三、系列策划	469
四、质量管理小组的登记注册	426	四、个性塑造	469
五、质量管理小组活动的开展	428	五、价值提升	470
六、质量管理小组活动成果发表	430	六、形象维护	471
七、“创新型”课题 QC 小组活动的		第三节 品牌经营策略	472
开展	434	一、形象策略	472
八、优秀质量管理小组的评选和奖励	434	二、品牌广告策略	473
九、质量管理小组活动的管理	436		