

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

电气质量员

岗位实务知识

■ ■ ■ ■ 建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

张立新 编著

DIANQI ZHILIANGYUAN

GANGWEI SHIWU ZHISHI

中国建筑工业出版社

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

电气质量员

岗位实务知识

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

张立新 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电气质量员岗位实务知识/建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

ISBN 978-7-112-08852-2

I. 电... II. 建... III. 房屋建筑设备: 电气设备-工程质量-技术培训-教材 IV. TU85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 130220 号

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

电气质量员岗位实务知识

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

张立新 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 10¼ 字数: 248 千字

2007 年 1 月第一版 2007 年 1 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 18.00 元

ISBN 978-7-112-08852-2

(15516)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书是建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材之一，根据建筑施工企业的特点，针对施工电气质量员实际工作需要编写。本书理论联系实际，具有适用性、指导性、针对性。全书分六章，主要介绍建筑工程质量管理的发展、原则、标准；建筑电气分部工程验收、施工现场质量检查等电气工程施工质量管理；建筑配电系统；低压熔断器、开关、断路器等低压电器设备；电工常用仪表；电气安全用具、辅助安全用具、安全技术措施等安全防范内容。

本书可作为建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材，也可供建筑施工技术人员参考。

* * *

责任编辑：刘 江 岳建光

责任设计：董建平

责任校对：张景秋 王金珠

《建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材》

编写委员会

(以姓氏笔画排序)

艾伟杰	中国建筑一局(集团)有限公司
冯小川	北京城市建设学校
叶万和	北京市德恒律师事务所
李树栋	北京城建集团有限责任公司
宋林慧	北京城建集团有限责任公司
吴月华	中国建筑一局(集团)有限公司
张立新	北京住总集团有限责任公司
张囡囡	中国建筑一局(集团)有限公司
张俊生	中国建筑一局(集团)有限公司
张胜良	中国建筑一局(集团)有限公司
陈 光	中国建筑一局(集团)有限公司
陈 红	中国建筑一局(集团)有限公司
陈御平	北京建工集团有限责任公司
周 斌	北京住总集团有限责任公司
周显峰	北京市德恒律师事务所
孟昭荣	北京城建集团有限责任公司
贺小村	中国建筑一局(集团)有限公司

出版说明

建筑施工企业管理人员（各专业施工员、质量员、造价员，以及材料员、测量员、试验员、资料员、安全员）是施工企业项目一线的技术管理骨干。他们的基础知识水平和业务能力的大小，直接影响到工程项目的施工质量和企业的经济效益；他们的工作质量的好坏，直接影响到建设项目的成败。随着建筑业企业管理的规范化，管理人员持证上岗已成为必然，其岗位培训工作也成为各施工企业十分关心和重视的工作之一。但管理人员活跃在施工现场，工作任务重，学习时间少，难以占用大量时间进行集中培训；而另一方面，目前已有的一些培训教材，不仅内容因多年没有修订而较为陈旧，而且科目较多，不利于短期培训。有鉴于此，我们通过了解近年来施工企业岗位培训工作的实际情况，结合目前管理人员素质状况和实际工作需要，以少而精的原则，组织出版了这套“建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材”，本套丛书共分 15 册，分别为：

- ◇《建筑施工企业管理人员相关法规知识》
- ◇《土建专业岗位人员基础知识》
- ◇《材料员岗位实务知识》
- ◇《测量员岗位实务知识》
- ◇《试验员岗位实务知识》
- ◇《资料员岗位实务知识》
- ◇《安全员岗位实务知识》
- ◇《土建质量员岗位实务知识》
- ◇《土建施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《土建造价员岗位实务知识》
- ◇《电气质量员岗位实务知识》
- ◇《电气施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《安装造价员岗位实务知识》
- ◇《暖通施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《暖通质量员岗位实务知识》

其中，《建筑施工企业管理人员相关法规知识》为各岗位培训的综合科目，《土建专业岗位人员基础知识》为土建专业施工员、质量员、造价员培训的综合科目，其他 13 册则是根据 13 个岗位编写的。参加每个岗位的培训，只需使用 2~3 册教材即可（土建专业施工员、质量员、造价员岗位培训使用 3 册，其他岗位培训使用 2 册），各书均按照企业实际培训课时要求编写，极大地方便了培训教学与学习。

本套丛书以现行国家规范、标准为依据，内容强调实用性、科学性和先进性，可作为施工企业管理人员的岗位资格培训教材，也可作为其平时的学习参考用书。希望本套丛书

能够帮助广大施工企业管理人员顺利完成岗位资格培训，提高岗位业务能力，从容应对各自岗位的管理工作。也真诚地希望各位读者对书中不足之处提出批评指正，以便我们进一步完善和改进。

中国建筑工业出版社

2006 年 12 月

前 言

随着新技术、新工艺、新设备、新材料在建筑电气工程的不断推广，和中华人民共和国建设部于 2002 年 6 月 1 日批准施行《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303—2002）的实施。建筑电气工程的质量检验人员亟待提高自己的专业知识水平，以适应我国建筑电气工程质量水平管理的迅速发展。编者依据国家现行的建筑电气工程规范、标准的要求，结合新规范在实施过程遇到的实际问题，系统地说明建筑电气工程质量控制与验收管理的要求，并指出施工过程中各关键部位的控制要点和新的验收标准。

《电气质量员岗位实务知识》全书共分六章，即建筑工程质量管理、电气工程施工质量管理、建筑供配电、低压电器设备、电工常用仪表、安全防范措施，各章节在内容编排上突出以保证建筑电气工程的安全功能、使用功能、人体健康、环境效益和公众利益为关注点，并以加强建筑电气工程施工质量的控制与验收管理为重点。本书在编写过程中得到了朱翊、宋国友、张泰永、叶菲、王祥凤、梁桂林、康芝芬、武志忠、李洪省、田志东等同志的大力支持与帮助，在此表示衷心的感谢。

由于作者的专业水平有限，书中难免有不妥之处，敬请建筑行业同仁给予指正，以便提高作者的专业技术水平。本书可作为建筑公司、市政公司、监理公司、房地产开发公司、大专院校从事建筑电气人员的参考用书，同时也适用于建筑电气工程质量管理的培训教材。

目 录

第一章 建筑工程质量管理	1
第一节 质量管理的发展过程.....	1
第二节 质量管理的原则.....	4
第三节 GB/T 19000 族标准与质量管理	12
一、GB/T 19000—2000 族核心标准的构成和特点	12
二、质量管理体系的基础	15
第四节 建筑工程质量管理	19
一、施工现场质量管理	19
二、建筑施工质量控制	19
三、建筑工程施工质量验收	20
四、抽样方案与风险	20
第五节 排列图与因果图在质量管理中的应用	21
一、排列图在质量管理中的应用	21
二、因果图在质量管理中的应用	24
第二章 电气工程施工质量管理	33
第一节 建筑电气分部（子分部）工程验收	33
一、建筑电气安装工程的划分	33
二、分部（子分部）工程检验批的划分	34
三、分部（子分部）工程验收方法	35
第二节 施工现场电气工程质量检查要点	36
一、基本规定	36
二、主要设备、材料、成品和半成品进场验收	37
三、接地、防雷装置安装	39
四、开关、插座、风扇安装	43
五、低压成套配电柜、配电箱安装	44
六、灯具安装	47
七、导线、电缆导管敷设	49
八、管内、线槽内线缆敷设	52
九、电缆桥架和线槽安装	53
十、封闭母线、插接母线安装	54
十一、照明通电试运行	55
十二、低压电气动力设备试验和试运行	56
第三节 电气工程质量通病与防治措施	56

一、防雷接地不符合要求	56
二、室外进户管预埋不符合要求	57
三、焊接钢管（或 PVC 管）敷设不符合要求	57
四、导线的接线、连接质量和色标不符合要求	58
五、配电箱的安装、配线不符合要求	59
六、开关、插座接线盒和面板的安装、接线不符合要求	60
七、灯具安装不符合要求	61
八、电缆、插接母线安装不符合要求	62
九、室内外电缆沟构筑物和电缆管敷设不符合要求	63
十、金属线槽安装不符合要求	63
十一、草坪灯、庭园灯和地灯的安装不符合要求	64
十二、电话、电视线缆敷线、面板接线不符合要求	65
十三、消防系统的探头安装不符合要求	65
第三章 建筑供配电	67
第一节 电力负荷与供电要求	67
一、负荷	67
二、负荷分类	67
三、负荷分级	68
四、供电要求	68
第二节 电力负荷计算	69
一、负荷计算的目的	69
二、负荷曲线	69
三、用“需要系数法”进行负荷计算	71
四、选择变压器容量 (S_e)	73
五、无功功率补偿	74
第三节 供电电压	76
一、电压高低的划分	76
二、电压偏差与电压调整	76
三、电压波动及其抑制	78
四、三相不平衡及其改善	79
五、施工现场供配电电压的选择	80
第四节 低压配电系统	81
一、TN 系统	81
二、TT 系统	82
三、IT 系统	83
第五节 低压配电线路	83
第六节 短路电流及其计算	85
一、短路的原因	85
二、短路的后果	85

三、短路的形式	86
第七节 线缆的选择	87
一、选择原则	87
二、导线、电缆选择的计算方法	87
第四章 低压电器设备	91
第一节 低压熔断器	91
第二节 低压刀开关和负荷开关	93
一、低压刀开关	93
二、低压熔断器式刀开关	94
三、低压负荷开关	94
第三节 低压断路器	95
一、塑料外壳式低压断路器	96
二、万能式低压断路器	97
第四节 电流互感器和电压互感器	99
一、电流互感器	99
二、电流互感器的类型与型号	101
三、电流互感器的注意事项	102
第五节 低压开关柜	106
一、GCS 型低压开关柜	106
二、GCK 型低压开关柜	111
三、MNS 型低压开关柜	116
第六节 电力变压器	120
一、电力变压器的分类	120
二、电力变压器的结构和型号	121
三、电力变压器的联结组别及其选择	122
四、变电室主变压器台数与容量的选择	124
第五章 电力常用仪表	127
第一节 电工仪表的分类与符号	127
第二节 现场常用仪表	128
一、交流电流表	128
二、交流电压表	129
三、兆欧表	131
四、万用表	133
五、接地电阻测试仪	135
六、钳形电流表	139
第六章 安全防范措施	141
第一节 电气安全用具	141
一、安全用具的分类和作用	141
二、验电器	141

三、带绝缘柄的工具	142
第二节 辅助安全用具	145
第三节 安全技术措施	148
一、停电	148
二、验电	149
三、装设接地线	149
四、悬挂标识牌和装设临时遮栏	150
参考文献	152

第一章 建筑工程质量管理

质量管理有着自己历史和客观的发展规律，它是伴随着近代西方工业革命的迅猛发展，和现代科学管理技术深入研究应运而生。20 世纪 60 年代质量管理在理论上取得了长足的发展，它被运用到军火生产、产品研发、过程分析、生产服务、企业管理等方方面面，质量管理作为企业产品过程控制的技术已被全世界各国所接收，对于不断提高产品质量起到积极的推动作用。质量管理是一个管理实践的过程，是由众多各项管理活动组成，这个过程和活动很大程度上依据 GB/T 19000 族标准的要求来进行，GB/T 19000 族标准源于质量管理的实践，质量管理是一个持续改进的过程，是一项全员参与的活动，我们需要在建筑工程质量管理的过程中严格遵循 GB/T 19000 族标准质量管理原则。

第一节 质量管理的发展过程

自从有历史以来，人类为了生存和发展，不断地在劳动中创造了满足人们需要的物质财富，这些物质财富使人类获得了生存的条件并得到了不断的发展。劳动创造了财富——产品，在产品形成过程中，人们从不同目的出发，总是设法创造出优质的产品，这一点古今中外皆然。从广义上讲，这种努力都可以看成是对产品质量的控制和管理。因此可以认为质量控制和管理是伴随着人类的生产史和流通史而诞生和发展的。但是质量管理作为一门新兴的科学，发展历史并不太长，它是机器大生产的产物，是生产力发展的必然结果。质量管理的发展大体可分为以下三个阶段。

1. 传统质量管理阶段

传统质量管理的特点是在产品生产过程中单纯依靠检验来剔除废品，以保证质量。这种管理办法缘起于古代，第一次工业革命后，在资本主义大生产中也一直沿用。所不同的是在手工业方式下，产品的制造者和检验者常常是合一的；而在机器大生产方式下，制造者和检验者是分开的，这样就把产品的检验工作分离成为独立的工序。

直到 20 世纪 20 年代，由于资本主义生产发展的需要，一些学者开始把数理统计方法引入到产品生产过程的质量控制。1924 年，美国贝尔电话实验室的休哈特 (W.A.Shewhart) 提出了第一张控制图，把产品质量分散的原因区分为偶然原因和异常原因，对后者进行追查处理，以使生产过程能够处于控制状态。1928 年，同一贝尔电话实验室的道奇 (H.F.Dodge) 与罗密克 (H.C.Romig) 提出了统计抽样方案，编制了第一批抽查数表，在质量保证方面应用了数理统计方法。1931 年，休哈特的《工业产品质量的经济检验》一书问世。以后，从美、英等国的科学研究中提出了“统计检验法”。这些成就都为现代质量管理奠定了理论的基础，打破了质量管理中“事后检验”的传统，提出了“预防缺陷”的概念和数理统计方法。但是，这种理论和方法并未得到普遍采纳，仅为以后两个阶段作了理论准备，传统质量管理却一直延续到 20 世纪 40 年代。

2. 统计质量管理阶段

二次世界大战开始,美国工业生产特别是军火工业生产迅猛发展,许多民用公司也都转入生产军品。但往往由于质量得不到保证而延误交货期,满足不了战争的需要。为此,美国国防部邀集了休哈特等专家,制定了“战时质量管理体系”,强令有关公司严格执行,有力地推进了数理统计方法的应用。半年时间,大见成效,引起人们普遍关注。战后,各公司转为生产民品时,仍继续采取这种方法,欧美其他国家也纷纷效法,在生产中广泛地应用并延至20世纪50年代。这个阶段称为统计质量管理(Statistics Quality Control)阶段,简称SQC阶段。在这个阶段中,一些国家过分强调数理统计方法而忽视了管理功能的发挥,使普及和推广遇到了阻碍。

3. 全面质量管理阶段

从20世纪60年代开始,各工业先进国家的企业质量管理体系日臻完善,实践效果日益明显,质量管理的理论也得到了长足的发展。1961年,美国质量管理专家菲根堡姆博士(Armand V. Feigenbaum)所著《全面质量管理》一书中首次提出了全面质量管理(Total Quality Control, TQC)的概念:“全面质量管理是为了能够在最经济的水平上并考虑到充分满足用户要求的条件下进行市场研究、设计、生产和服务,把企业各部门的研制质量、维持质量和提高质量的活动构成为一体的有效体系”。这里强调了:

- (1) 质量的经济性和用户要求的满足;
- (2) 开发、设计、生产和服务的全过程;
- (3) 研制质量、维持质量和改进质量结合的质量管理活动;
- (4) 形成有效的体系。

菲根堡姆的全面质量管理概念逐步被世界许多国家所接受,并被结合本国国情有了进一步的发展,在实践中也取得了丰硕的成果。

为了和菲根堡姆的全面质量管理(TQC)有所区别,突出日本的特色,日本质量管理的奠基人石川馨博士在1965年召开的质量管理研讨会上把日本式的全面质量管理称为“全公司性质量管理”(Company-Wide Quality Control)。石川先生在其1981年的著作《日本的质量管理》一书中对CWQC的内容作了以下几点描述:

(1) 所有部门都参加的质量管理——就是企业所有部门的人都学习、参与和实行的质量管理。“质量管理始于教育,终于教育”。

(2) 全员参加的质量管理——就是企业的经理、董事、处科长、职能人员、工班长、操作人员、推销人员等全体人员都参加质量管理,都实行质量管理,进而扩展到外协、流通机构、子公司也都全员参加质量管理。

(3) 综合性的质量管理——把质量管理作为中心来进行,同时还要推进成本管理(利润管理、价格管理)、数量管理(产量、销售量、库存量)、交货期管理。这也是基于开发、生产、销售让消费者满意的产品这一质量管理基本思想的。经营必须综合地进行,不能把质量管理、成本(利润)管理、数量(交货期)管理割裂开来,要以质量管理为中心进行经营,叫作综合性质量管理。

图1-1是石川先生在书中的一张图,用以说明全公司性质量管理,并说明全公司性质量管理的精髓是图1-1中的中心圈,即质量保证和新产品(服务)的开发质量。

我国于1978年引入全面质量管理,并在20世纪80年代把全面质量管理定义为“企

业全体职工及所有部门同心协力、综合运用管理技术、专业技术和科学方法，经济地开发、研制、生产和销售用户满意的产品的管理活动”。

全面质量管理工作的基本思想是：

(1) 为用户服务的思想。企业要千方百计地满足用户的需求，“质量第一，用户至上”应作为企业的座右铭。在企业内部，各部门、各工序间的关系也应看成是生产者与消费者间的关系，不符合质量要求的零部件不送到下一道工序。

(2) 预防为主的思想。把产品质量管理的重点，从事后检验转移到事先预防上来，把不合格品消灭在产品质量的形成过程中。

(3) 一切用数据说话的思想。要用数理统计的方法大量收集和整理数据，分析问题和提出问题，在制定质量措施计划时，都要拿出具体的数据，做到定量管理。

(4) 发动群众参与管理的思想。广泛开展群众性的 QC 小组活动和各种形式的质量管理活动，使质量第一的思想深入人心，人人都关心和参加质量管理工作。

全面质量管理的基本特点是：

(1) 对全面质量的管理。不仅要管理产品的质量，还要管理过程质量、工作质量，用工作质量来保证过程质量，从而保证产品质量。

(2) 全过程的管理。从产品的设计、制造、销售直到使用服务的全过程，都要进行管理。

(3) 全员参加的管理。企业中的每个人、每个部门都与企业的产品质量有关，即质量管理人人有责。

(4) 全面质量管理又是综合性的管理。利用数理统计的方法、先进的科学技术和现代科学管理方法对质量进行管理。

1994 年，国际标准化组织 (ISO) 发布了国际标准 ISO 8402《质量管理和质量保证术语》，在该标准中正式定义了全面质量管理 (Total Quality Management)：“一个组织以质量为中心，以全员参与为基础，目的在于通过让顾客满意和本组织成员及社会受益而达到长期成功的管理途径”。并有以下注释：

(1) “全员”指该组织结构中所有部门和所有层次的人员。

(2) 最高管理者强有力和持续的领导以及该组织内所有成员的培训是这种管理途径取得成功所必不可少的。

(3) 在全面质量管理中，质量这个概念和全部管理目标的实现有关。

(4) “社会受益”意味着在需要时满足“社会要求”。

(5) 有时把全面质量管理 (TQM) 或它的一部分称为“全面质量”、“TQC”等。

我们可以从以下几个方面来理解 ISO 8402 关于全面质量管理的定义：

(1) 全面质量管理是一种管理途径，它具有以下特征：

——以质量为中心；

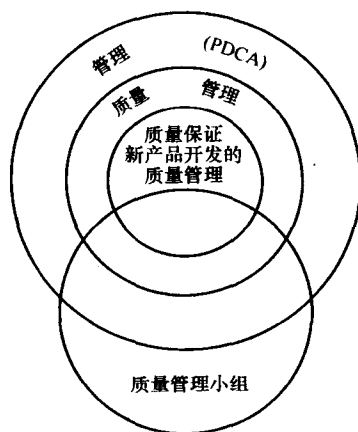


图 1-1 全公司性质量管理

- 全员参与；
- 顾客、员工和社会受益；
- 长期成功为目的。

(2) 强调了全面质量管理首先要求一个组织必须以质量为中心来开展活动，否则即使该组织取得了很好的业绩也不能称为推行了全面质量管理。

(3) 强调了以全员参与为基础，这是全面质量管理的特色。这里，全员是指该组织中所有部门和所有层次的人员。

(4) 强调了要使顾客满意、本组织成员和社会受益这一指导思想。

(5) 强调了着眼于一个组织的长期成功，而不是为了眼前或短期的效益。

(6) 强调了最高管理者强有力的和持续的领导和全员的教育培训，认为这是全面质量管理这种途径取得成功所必不可少的。

第二节 质量管理的原则

世界著名质量管理专家、美国的朱兰 (J. M. Juran) 博士在 1994 年美国质协年会发言：“过去的 20 世纪是生产率的世纪，将要来临的 21 世纪是质量的世纪”。朱兰博士在此次年会提出看法认为：在未来的质量世纪中，必须在质量管理方面作出革命性的变革，以追求世界级的质量。他谈到革命性的变革的具体内容是：

管理层必须接受质量管理的教育培训：高层经营者必须亲自负责质量管理；经营计划中必须有质量目标；管理质量必须像管理生产一样；必须坚持开展质量改进：高层经营者必须采取新措施，能够在用户满意、质量竞争、生产过程、质量成本方面不断取得进展；员工必须接受培训和必要的授权，使他们能够广泛参与和制定工作计划和改进方案；必须改革奖励机制，充分考虑工作的内容和责任。

通过美国著名质量管理专家朱兰博士观念的阐述，给予我们启示，世界性的质量管理正面临一场变革，需要我们树立现代质量管理的理念，现代质量管理的原则归结为以下具体遵循的原则。

1. 树立大质量概念

朱兰 (J.M.Juran) 博士在世纪末的告别世界企业界、管理界的演说中提出了一句名言：“将要过去的 20 世纪是生产率的世纪，将要到来的 21 世纪是质量的世纪”。这就是说如果 20 世纪就全世界范围和整个世纪来讲，人们重视和追求的是产量、产值和生产效率，是粗放型的。那么，21 世纪人们重视和追求的是质量和所产生的效益（包括经济效益和社会效益），是集约型的。这里朱兰博士所说的质量是大质量的概念。大质量概念可以从以下五个方面来理解：

(1) 范畴。质量所研究的对象是事物，事物特性满足某种或某些要求的程度就是质量。事物是无所不包的，因此质量的范畴是十分广义的，即任何事物都有质量，不仅包括产品质量、工程质量、服务质量、工作质量等微观质量，也包括环境质量、人口质量、教育质量、经济运行质量、经济增长质量等宏观质量，这就是从范畴上来理解大质量概念。

(2) 过程。质量不仅是某项事物的结果质量，而事物的过程也存在着质量，即过程质量。一切事物都是若干过程所形成的，其中每一个过程的质量就决定了结果的质量。如一

种产品（过程的结果）是由产品需求调研和产品确定、产品设计和开发、产品生产或服务提供、产品检验和测试、产品销售和服务等过程形成的，这些过程的质量就决定了产品质量或顾客对产品的满意程度。又如经济增长质量是由诸多因素和它们对经济增长过程的影响所决定的。因此，大质量概念既包括结果质量又包括过程质量。

（3）组织。对于一个组织（企事业单位、政府机构、人民团体等）来讲，由于质量的综合性和渗透性，组织内部的任何部门、任何岗位和每一个成员都在从事一种或多种工作，都有其工作的质量。也就是说，质量渗透到了一个组织的各项工作中，组织提供给顾客和社会的产品的质量取决于组织各项工作的质量，大质量概念包括了工作质量。

（4）体系。质量概念涉及比较复杂的事物——体系（系统）。任何一个体系，如产品体系、服务体系、管理体系、环境体系、社会体系等都存在着满足某种或某些要求的程度，即都有它的质量。体系是各组成部分相互关联和相互作用的有机整体，体系的质量追求的并不是局部的或每一个局部的最优，而是整个体系的最优，并且要十分关注体系的各组成部分之间接口的可靠。这就是大质量概念对体系质量的理解。

（5）特性。任何事物都有与其他事物相区别的特征，即事物的特性。特性分为固有特性和赋予特性，固有特性是指事物本身所具有的特性，如物理的、感官的、时间的、功能的、行为的、人体工效等方面的特性，而赋予特性是指人们所赋予事物的特性。大质量概念不仅包括事物的固有质量特性，也包括事物的赋予质量特性，如产品的价格、经济性和交货期等，它们是满足顾客需求的重要组成部分。这里值得注意的是：GB/T 19000—2000标准中对质量的定义“一组固有特性满足要求的程度”中没有考虑赋予的质量特性，这是不符合大质量概念的，因此在质量的内涵方面应该超越 ISO 9000。

2. 追求不断地满足和超越顾客、市场和社会的需要

策划、控制、保证和改进质量的目的是为满足和超越顾客、市场和社会的需要，这种需要是随着时间的推移而发生变化的，因此这种满足和超越是动态的，要不断地追求才能得到。

一个企业的活力在于经营，以质量为中心的经营，就是在经营的全部活动中围绕着满足顾客、市场和社会的需要来展开。首先要了解顾客，了解顾客的集合——市场，了解社会相关的发展动态、前景和约束条件，进行有目的的市场调研和产品开发。而确保和提高市场调研和产品开发的质量，是企业以质量为中心的经营的龙头，也是企业质量管理重点。“企业管理的纲是质量管理”首先体现在这里。

3. 最高管理者对组织开展质量管理活动具有决定性作用。

从质量经营理念出发，把质量工作作为主攻方向是现代企业在市场竞争中立于不败之地的主要因素。“质量管理是企业管理的纲”，纲举目张，一个组织的质量管理是否能有良好的策划和有效的运作，关键在于组织的最高管理层尤其是第一把手对质量的认识和对质量工作的领导。这种领导体现在：第一，要从质量经营的理念出发，制定发布组织的质量方针和质量目标，把它们纳入组织的总方针和总目标，使组织的全体成员对质量方针有深入的理解并发动全员以最大的热情来实现质量目标；第二，要建立强有力的质量工作机构和选派高素质的质量工作人员，全力支持质量机构和人员的工作，并直接过问有关质量的重大决策和发生的重大质量问题；第三，要优先保证为达到和改进质量所要求的人力、设