

建设行业专业技术人员继续教育教材

建设工程 质量管理

北京土木建筑学会 组织编写
许春霞 主 编
土粉莲 翟新红 副 主 编



本书热点

PDCA、ISO9000

直方图、控制图、排列图

因果图、相关图、分层法

多角度质量管理实操 × 全面破解质量管理难题

一本书教你发现质量问题，找准事故原因，获取解决方案

策划 · 控制 · 实施 · 统计

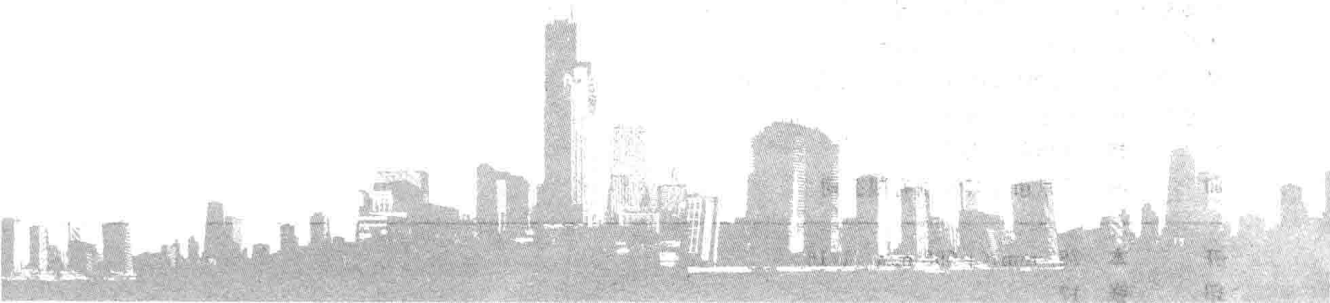
检验 · 验收 全过程避免质量事故

焦点关注 · 领导作用 · 全员参与 · 持续改进 圆满解决无后患

建设行业专业技术管理人员继续教育教材

建设工程 质量管理

北京土木建筑学会 组织编写
许春霞 主 编
土粉莲 翟新红 副 主 编



图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程质量管理/许春霞主编. —南京: 江苏
凤凰科学技术出版社, 2016. 9
建设行业专业技术管理人员继续教育教材/魏文彪
主编
ISBN 978-7-5537-6949-3

I. ①建… II. ①许… III. ①建筑工程-质量管理-
继续教育-教材 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 178774 号

建设行业专业技术管理人员继续教育教材
建设工程质量管理

主 编	许春霞
项 目 策 划	凤凰空间/翟永梅
责 任 编 辑	刘屹立
特 约 编 辑	翟永梅
出 版 发 行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
总 经 销	天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址	http://www.ifengspace.cn
经 销	全国新华书店
印 刷	北京市十月印刷有限公司
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	17
字 数	424 000
版 次	2016 年 9 月第 1 版
印 次	2016 年 9 月第 1 次印刷
标 准 书 号	ISBN 978-7-5537-6949-3
定 价	43.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022-87893668)。

内 容 提 要

本书内容主要包括：建设工程质量管理体系、建设工程质量策划、建设工程质量控制、货物采购和招标采购、建设工程材料质量管理、建设工程设备质量管理、建设工程质量统计分析、建设工程质量检验与验收。

本书内容先进、重点突出，易于学习和掌握，操作性强，可作为建设行业专业技术人员继续教育教材，也可作为工程监理单位、建设单位、勘察设计单位、施工单位和政府各级建设管理部门项目管理有关人员及大专院校工程管理专业、土木工程类专业师生参考用书。

前 言

随着建设行业的发展，新材料、新设备、新工艺、新技术不断投入使用，一批新的施工规范和施工技术也相继颁布实施，对建设工程新知识要求也越来越广泛。为了使读者能系统地掌握更多先进的建设工程施工方面的知识，编者根据多年的教学经验和实践经验，特意编写了“建设行业专业技术管理人员继续教育教材”系列丛书，包括：

《建设工程新材料及应用》《建设工程新技术及应用》《建设工程节能技术》《建设工程绿色施工及技术应用》《工程技术经济》《建设行业职业道德及法律法规》《建设工程质量管理》《建设工程环境与安全管理》《计算机在建设工程中的应用》。

本系列丛书以新技术、新规范、新材料、节能、绿色、经济为主要内容；以提高建设行业从业人员素质、确保工程质量和安全生产为目的；按照继续教育工作科学化、制度化、经常化的要求，针对国家建设行业颁布的新技术、新规范、新材料和法律、法规等及时搜集整理，组织建设行业专家编写了行业急需的继续教育教材。

本系列丛书具有较强的适用性和可操作性，理论联系实际，图文并茂，可作为建设行业专业技术管理人员继续教育教材，同时也可作为从事建筑业、房地产业等工程建设和管理相关人员的参考用书。本系列丛书选取部分相关专业进行介绍，内容包括行业中最前沿的科技和需要重视的问题。阐述方式严谨科学，思路清晰。在内容安排上，尽量做到重点突出、表达简练。

本书主要讲述建设工程质量管理的相关内容，参与本书编写的人员有：许春霞、土粉莲、翟新红、刘海明、张跃、李佳滢、刘梦然、李长江、王玉静、王启立。

本系列丛书在编写过程中，参阅了部分相关书籍，在此对参考资料的原作者表示衷心的感谢。此外，由于编写时间仓促，加之编者水平有限，书中难免会出现错误，欢迎读者给予批评指正，以便我们进一步地修改和完善。

编者

2016年9月

目 录

第一章	建设工程质量管理体系	1
第一节	标准化工作	1
第二节	建设工程质量管理原则	2
第三节	建设工程质量管理方法	5
第四节	建设工程质量管理体系基础	7
第五节	质量管理体系特点	13
第六节	建设工程质量管理体系的文件	20
第七节	建设工程质量管理体系的运行	27
第八节	建设工程质量认证	32
第九节	建设工程质量管理体系认证	35
第十节	建设工程质量管理体系获准认证后的监督管理	37
第二章	建设工程质量策划	41
第一节	质量策划	41
第二节	质量计划	43
第三节	工程项目质量计划	45
第四节	施工组织设计	52
第五节	施工组织总设计	57
第三章	建设工程质量控制	77
第一节	工程项目质量控制概述	77
第二节	工程项目施工质量控制	83
第三节	施工技术工作的质量控制与保证	90
第四节	档案、技术和成品的管理与保护	104
第五节	质量控制点的设置	108
第六节	工程质量预控、不合格品控制和质量事故管理	112
第四章	货物采购和招标采购	122
第一节	货物采购	122

第二节	招标采购·····	125
第三节	货物采购合同·····	133
第四节	货物采购包装、运输、保险、税费和违约责任·····	138
第五节	货物采购质量控制·····	139

第五章 建设工程材料质量管理 ····· 141

第一节	工程材料质量管理概述·····	141
第二节	工程材料质量管理的任务·····	141

第六章 建设工程设备质量管理 ····· 148

第一节	工程设备质量管理·····	148
第二节	施工机械质量管理·····	156

第七章 建设工程质量统计分析 ····· 162

第一节	总体、样本及统计推断工作过程·····	162
第二节	质量数据·····	163
第三节	直方图法·····	173
第四节	控制图法·····	183
第五节	排列图法·····	201
第六节	因果图法·····	206
第七节	相关图法·····	209
第八节	分层法·····	212
第九节	调查表法·····	215

第八章 建设工程质量检验与验收 ····· 218

第一节	质量检验·····	218
第二节	工程质量检验·····	220
第三节	工程材料质量检验·····	232
第四节	工程质量抽样检验·····	234
第五节	工程项目施工质量验收·····	241
第六节	建设工程施工质量验收的划分·····	242
第七节	建设工程施工质量验收·····	247
第八节	工程试运行和建筑工程竣工验收·····	251
第九节	工程项目交接、回访保修和考核评价·····	258

参考文献 ····· 266

第一章

建设工程质量管理体系

第一节 标准化工作

一、质量管理标准化工作的概述

①标准化是指以获取最佳管理秩序和社会效益为目的，在科学、技术、经济、管理、工作（操作）等有目的的社会实践中，制定、执行统一标准的全部活动。简单地说，标准化工作是指以制定标准和贯彻标准为主要内容的全部活动过程。

②标准化要求建筑企业的所有建筑工程的产品质量、施工工艺、操作方法、测试技术、各项管理工作、服务等的质量全部都要按规定进行。

③标准的制定是标准化活动的结果，贯彻执行标准是标准化活动的目的。标准化管理的过程是制定标准、执行标准、总结提高、修订标准、再执行标准的不断循环过程。

④标准是指对重复性事物和概念所作出的统一规定。对于工程项目来说，标准是以科学和实践（试验）为基础，对各类工程（产品）、工作及其形成过程中的技术要求、管理要求所作出的统一规定。标准须经专业机构制定，并经有关部门批准，以法定手续发布。

⑤标准化工作的目的及作用。

目的：建筑安装工程所用的材料、构件、配件型号繁多，施工技术比较落后，手工操作占有相当大的比重，工序交叉比较频繁。因此，只有实行和加强标准化，通过制定和贯彻统一技术标准、质量标准、管理标准、工作标准，才能改善企业的管理，达到质量符合要求、提高工效、降低成本的目的。

作用：保证产品（工程）质量；保证现代化生产（施工）的正常运行；促进企业的科学管理；促进经济效益的提高；促进新技术的推广和应用；促进环境保护、工业卫生和生产（施工）安全工作的开展。

二、质量管理体系标准的分级

1) 国际标准

通常是指由国际标准化组织或相应的其他组织制定的标准，如 ISO 9000（2008）标准、ISO 14000 标准等。

2) 国家标准

由国家在全国范围内作出统一规定的标准，一般用 GB、GBJ 等来表示，简称国标。国

家标准由国务院的主管部、委提出编制草案，报国家主管机构批准。

3) 部标准

指各专业部门的全国性统一标准，简称部标。这种标准由国务院所属的各部或总局制定、审批和发布。

4) 企业标准

仅限于企业范围（一个企业或几个企业）内或地区范围内统一的标准，简称企标。一般来说，凡是国家或各专业部门没有制定标准的，都应制定企业标准。企业标准由企业的专业部门提出草案，由企业标准化管理部门组织审定、发布。

三、质量管理体系标准的制定和执行

1) 标准制定的原则

(1) 应以国内外先进水平为目标，不得与国家标准、部（行业）标准发生矛盾或抵触，标准规定的内容或指标应高于国家标准和部标准的规定。

(2) 应以大量实践数据为基础。

(3) 应与企业发展水平相适应，企业应能在短期内达到或实现。

(4) 要充分考虑用户的使用要求。

(5) 标准经一定时间的稳定使用后，要及时进行修订，以保持其先进性和合理性。

2) 标准制定的程序

(1) 调查现状，收集与制定该标准有关的技术、经济资料。

(2) 编制标准的提纲和提出试验验证计划。

(3) 根据试验验证计划规定的内容组织试验验证工作。

(4) 编写标准草案及说明书。说明书的内容包括：标准编制的目的；调查研究和试验验证情况；标准中指标、评价方法的确定；有关的技术经济论证；标准的水平（与国内外标准比较）。

(5) 审查标准草案。在专业主管部门的组织下，由各有关业务部门和技术人员参加，对标准草案进行审查。

(6) 根据审查意见进行必要的修改，形成报批稿。

(7) 批准和发布。报批稿由企业生产负责人（或总工程师）批准，标准化管理部门统一编号并发布。

3) 标准的执行

(1) 进行新标准的宣传，组织有关人员进行学习。

(2) 企业应将新标准的内容和要求转化到技术工艺文件、管理规定和制度中去。

(3) 企业标准化管理人员应做好标准执行情况的调查研究，及时发现问题并进行处理。

(4) 认真总结经验教训，为标准的修订创造条件。

◀◀ 第二节 建设工程质量管理原则 ▶▶

一、以顾客为关注焦点

①组织（从事一定范围生产经营活动的企业）依存于顾客。组织应理解顾客当前和未来

的需求,满足顾客要求并争取超越顾客的期望。

②顾客是接受产品的组织或个人,既指组织外部的消费者、购物者、最终使用者、零售商、受益者和采购方,也指组织内部的生产、服务和活动中接受前一个过程输出的部门、岗位或个人。

③顾客是组织存在的基础,顾客的要求应放在组织工作的第一位。最终的顾客是使用产品的群体,对产品质量感受最深,其期望和需求对于组织意义重大,对潜在的顾客亦不容忽视,如果条件成熟,他们会成为组织的一大批现实的顾客。市场是变化的,顾客是动态的,顾客的需求和期望也是不断发展的。因此,组织要及时调整自己的经营策略,采取必要的措施,以适应市场的变化,满足顾客不断发展的需求和期望,争取超越顾客的需求和期望,使自己的产品或服务处于领先的地位。

④实施本原则可使组织了解顾客及其他相关方的需求;可直接与顾客的需求和期望相联系,确保有关的目标和指标的实现;可以提高顾客对组织的忠诚度;能使组织及时抓住市场机遇,作出快速而灵活的反应,从而提高市场占有率,增加收入,提高经济效益。

⑤实施本原则时一般要采取的主要措施包括:全面了解顾客的需求和期望,确保顾客的需求和期望在整个组织中得到沟通,确保组织的各项目标顺利完成;有计划地、系统地测量顾客满意程度并针对测量结果采取改进措施;在重点关注顾客的前提下,确保兼顾其他相关方的利益,使组织得到全面、持续地发展。

二、领导作用

①领导者确立本组织统一的宗旨和方向,他是组织的最高管理者。最高管理者要想指挥和管理好一个组织,必须为组织确定方向、策划未来、激励员工、协调活动和营造一个良好的内部环境。因此,领导者要为组织确定方针,对组织的未来勾画出一个清晰的远景,并通过组织内部的沟通,使全体员工都了解组织的奋斗方向。同时,领导者还应将组织的远景规划进行细化,具体细化为可测量的目标和指标。

②最高管理者的领导作用、承诺和积极参与,对建立和保持一个有效且高效的质量管理体系,并使其发挥作用和得到持续改进是必不可少的。

③实施本原则时一般要采取的主要措施包括:领导者应赋予每个员工一定的职权,充分吸收他们参与组织所指定的工作。规定各级、各部门的工作准则,使全部活动能够以一种统一的方式加以评价、协调和实施。建立起一支职责明确、积极性高、组织严密、稳定的员工队伍。使全体员工在一个比较宽松、和谐和有序的环境下,充分理解组织的目标,并将其动员起来去实现这些目标。

三、全员参与

①各级人员是组织之本,只有他们的充分参与,才能使他们的才干为组织带来收益。

②组织的质量管理有赖于各级人员的全员参与,组织应对员工进行以顾客为关注焦点的质量意识和敬业爱岗的职业道德教育,激励他们的工作积极性和责任感。此外,员工还应具备足够的知识、技能和经验,以胜任工作,实现对质量管理的充分参与。

③实施本原则可使全体员工动员起来,积极参与,努力工作,实现承诺,树立起工作责任心和事业心,为实现组织的方针和战略做出贡献。

④实施本原则一般要采取的主要措施包括：对员工进行职业道德的教育，教育员工要识别影响他们工作的制约条件；在本职工作中，让员工有一定的自主权，并承担解决问题的责任；把组织的总目标分解到职能部门和层次，激励员工为实现目标而努力，并评价员工的业绩；启发员工积极提高自身素质；在组织内部提倡自由地分享知识和经验，使先进的知识和经验成为共同的财富。

四、过程方法

①将活动和相关的资源作为过程进行管理，可以更高效地得到期望的结果。任何使用资源的生产活动和将输入转化为输出的一组相关联的活动都可视作过程。

②过程方法的目的是获得持续改进的动态循环，并使组织的总体业绩得到显著的提高。其通过识别组织内的关键过程，然后加以实施和管理，并不断进行持续改进，来达到顾客满意的目的。将活动和相关的资源作为过程进行管理，可以更高效地得到期望的结果。

③实施本原则可对过程的各个要素进行管理和控制，可以通过有效地使用资源，使组织具有降低成本并缩短周期的能力。可制定更富有挑战性的目标和指标，可建立更经济的人力资源管理过程。

④实施本原则一般要采取的措施包括：识别质量管理体系所需要的过程；确定每个过程的关键活动，并明确其职责和义务；确定对过程的运行实施有效控制的准则和方法，实施对过程的监视和测量，并对其结果进行数据分析，发现改进的机会并采取措施。

五、管理的系统方法

①质量管理的系统方法，就是要把质量管理体系作为一个大系统，对组成质量管理体系的各个过程加以识别、理解和管理，以达到实现质量方针和质量目标的目的。

②系统方法可包括系统分析、系统工程和系统管理三大环节。它通过系统地分析有关的数据、资料或客观事实来确定要达到的优化目标；然后通过系统工程，设计或策划为达到目标而应采取的各种资料和步骤，以及应配置的资源，形成一个完整的方案；最后在实施中通过系统管理而取得高有效性和高效率。

③实施本原则可使各过程彼此协调一致，能最好地取得所期望的结果，可增强把注意力集中于关键过程的能力。由于体系、产品和过程处于受控状态，组织能向重要的相关方提供对组织的有效性和效率信任。

④实施本原则时一般要采取的措施包括：建立一个以过程方法为主体的质量管理体系；明确质量管理过程的顺序和相互作用，使这些过程相互协调；控制并协调质量管理体系的各过程的运行，并规定其运行的方法和程序；通过对质量管理体系的测量和评审，采取措施以持续改进体系，提高组织的业绩。

六、持续改进

①持续改进总体业绩是组织的一个永恒目标，其作用在于增强企业满足质量要求的能力，包括产品质量、过程及体系的有效性和效率的提高。

②进行质量管理的目的就是保持和提高产品质量，没有改进就不可能提高。持续改进是增强满足要求能力的循环活动，通过不断寻求改进机会，采取适当的改进方式，重点改进产

品的特性和管理体系的有效性。改进的途径可以是日常渐进的改进活动，也可以是突破性的改进项目。

③坚持持续改进，可提高组织对改进机会快速而灵活的反应能力，增强组织的竞争优势；可通过战略和业务规划，把各项持续改进集中起来，形成更有竞争力的业务计划。

④实施本原则时一般要采取的措施包括：使持续改进成为一种制度；对员工提供关于持续改进的方法和工具的培训，使产品、过程和体系的持续改进成为组织内每个员工的目标；为跟踪持续改进规定指导和测量的目标，承认改进的结果。

七、基于事实的决策方法

①有效的决策应建立在数据和信息分析的基础上，数据和信息分析是事实的高度提炼。

②对数据和信息的逻辑分析或直觉判断是有效决策的基础。以事实为依据作决策，可以防止决策失误。通过合理运用统计技术，来测量、分析和说明产品和过程的变异性，通过对质量信息和资料的科学分析，确保信息和资料足够准确和可靠，基于对事实的分析、过去的经验和直觉判断作出决策并采取行动。

③实施本原则可增强通过实际来验证过去决策的正确性的能力，可增强对各种意见和决策进行评审、质疑和更改的能力，发扬民主决策的作风，使决策更切合实际。

④实施本原则时一般要采取的措施包括：收集与目标有关的数据和信息，并规定收集信息的种类、渠道和职责；通过鉴别，确保数据和信息的准确性和可靠性；采取各种有效方法，对数据和信息进行分析，确保数据和信息能为使用者得到和利用；根据对事实的分析、过去的经验和直觉判断作出决策并采取行动。

八、与供方互利的关系

①组织与供方是相互依存的，建立双方的互利关系可以增强双方创造价值的能力。

②供方提供的产品将对组织向顾客提供满意的产品产生重要影响，能否处理好与供方的关系，关系到组织能否持续稳定地向顾客提供满意的产品。对供方不能只讲控制，不讲合作与利益，特别是对关键供方，更要建立互利互惠的合作关系，这对组织和供方来说都是非常重要的。

③实施本原则可增强供需双方创造价值的能力，通过与供方建立合作关系可以降低成本，使资源的配置达到最优化，并通过与供方的合作，及时对市场变化联合作出灵活和快速的反应，创造竞争优势。

④实施本原则时一般要采取的措施包括：识别并选择重要供方，考虑眼前和长远的利益；创建一个通畅和公开的沟通渠道，及时解决问题，联合改进活动；与重要供方共享专门技术、信息和资源，激发、鼓励和承认供方的改进及其成果。

◀ 第三节 建设工程质量管理方法 ▶

一、质量管理方法（PDCA）循环

根据质量管理的基本原理，质量计划包含达到质量目标，质量要求的计划、实施、检查

及处理四个环节的内容，即 PDCA 循环。具体而言，质量计划应包括下列内容：编制依据；项目概况；质量目标；组织机构；质量控制及管理组织协调的系统描述；必要的质量控制手段、检验和试验程序等；确定关键过程和特殊过程及作业的指导书；与施工过程相适应的检验、试验、测量、验证要求；更改和完善质量计划的程序等。

1. 计划 P (Plan)

计划由目标和实现目标的手段组成，所以说，计划是一条“目标—手段链”。质量管理的计划职能，包括确定质量目标和制订实现质量目标的行动方案两方面。实践表明，质量计划严谨周密、经济合理和切实可行，是保证工作质量、产品质量和服务质量的前提条件。

建设工程项目的质量计划，是由项目参与各方根据其在项目实施中所承担的任务、责任范围和质量目标，分别制订质量计划而形成的质量计划体系。其中，建设单位的工程项目质量计划，包括确定和论证项目总体的质量目标，提出项目质量管理的组织、制度、工作程序、方法和要求。项目其他各参与方，则根据工程合同规定的质量标准 and 责任，在明确各自质量目标的基础上，制订实施相应范围质量管理的行动方案，包括技术方法、业务流程、资源配置、检验试验要求、质量记录方式、不合格处理、管理措施等具体内容和做法的质量管理文件，同时亦须对其实现预期目标的可行性、有效性、经济合理性进行分析论证，并按照规定程序与权限，经过审批后执行。

2. 实施 D (Do)

实施职能在于将质量的目标值，通过生产要素的投入、作业技术活动和产出过程，转换为质量的实际值。为保证工程质量的产出或形成过程能够达到预期的结果，在各项质量活动实施前，要根据质量管理计划进行行动方案的部署和交底；交底的目的在于使具体的作业者和管理者明确计划的意图和要求，掌握质量标准及其实现的程序与方法。在质量活动的实施过程中，则要求严格执行计划的行动方案，规范行为，把质量管理计划的各项规定和安排落实到具体的资源配置和作业技术活动中去。

3. 检查 C (Check)

指对计划实施过程进行各种检查，包括作业者的自检、互检和专职管理者专检。各类检查也都包含两大方面：一是检查是否严格执行了计划的行动方案、实际条件是否发生了变化、不执行计划的原因；二是检查计划执行的结果，即产出的质量是否达到了标准的要求，并对此进行确认和评价。

4. 处理 A (Action)

对于质量检查所发现的质量问题或质量不合格，及时进行原因分析，采取必要的措施，予以纠正，保持工程质量形成过程的受控状态。处置包括纠偏和预防改进两个方面。前者是采取有效措施，解决当前的质量偏差、问题或事故；后者是将目前质量状况信息反馈到管理部门，反思问题症结或计划时的不周，确定改进目标和措施，为今后类似质量问题的预防提供借鉴。

二、质量管理方法 (PDCA) 特征

①PDCA 方法就像一个不停旋转的圆环或车轮，如图 1-1 所示，每转动一周，就完成 PDCA 的一个循环。

②PDCA 方法可同时用于组织的各级单位，如公司、工程处、施工队和作业班组，它们

各自的环组成了大环套小环，大环转动的同时，小环也同时在大环内转动，如图 1-2 所示。

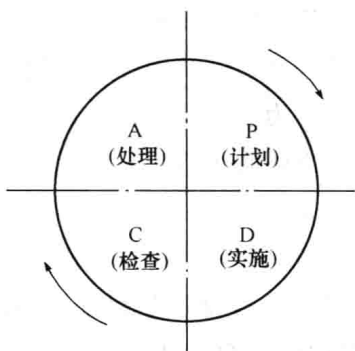


图 1-1 PDCA 循环示意

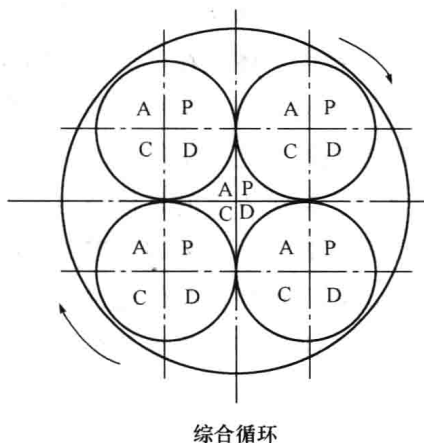


图 1-2 PDCA 循环的大环套小环

③PDCA 循环每转动一周，质量和管理工作就提高一步，因此可以形象地将其比喻为上台阶，如图 1-3 所示。PDCA 每转动一周，就上一个台阶，如此不停地转动，我们的工程质量和管理工作就会一步一步地不断得到提高。

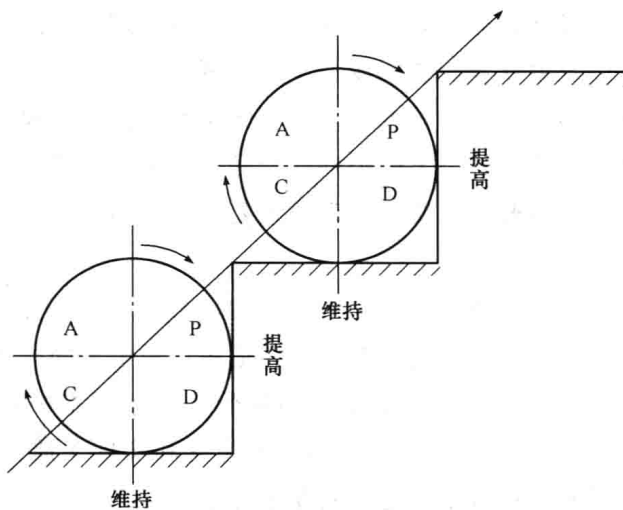


图 1-3 PDCA 循环的上台阶

④PDCA 循环必须依据标准和要求进行转动，在循环中应及时将行之有效的措施和对策上升为新的标准，使标准在实践中不断得到补充、更新和提高。

◀ 第四节 建设工程质量管理体系基础 ▶

一、质量管理体系说明

质量管理体系说明是整个质量管理体系基础的总纲。首先说明质量管理体系的目的在于帮助组织增进顾客满意度，并且以顾客满意程度作为衡量一个质量管理体系有效性的总指

标。从组织依存于顾客的观点出发,说明顾客对组织的重要性,对顾客要求组织提供的产品,应能满足他们的需求和期望,但组织需要对顾客的需求和期望进行整理、分析和归纳,并将其转化为产品特性,体现在产品技术标准和技术规范中。顾客对是否可以接受产品有最终决定权,由此可见顾客的重要性。同时说明了顾客对组织持续改进的影响,由于顾客的需求和期望是不断变化的,这就驱使组织持续改进其产品和过程,从而体现了顾客是组织持续改进的推动力之一。持续改进的其他动力分别来自竞争压力和科技进步,说明了质量管理体系的重要作用。质量管理体系采用管理的系统方法,该方法要求组织分析顾客要求,规定为达到顾客要求所必需的过程,并使此过程处于连续受控状态,生产出顾客可以接受的产品。质量管理体系不仅为组织持续改进其整体业绩提供了一个框架,使持续改进在体系内正常进行,以增加顾客和其他相关方满意的机会,而且能提供内、外部质量保证,向组织(内部)和顾客以及其他相关方(外部)提供信任,使相关方相信组织有能力提供持续满足要求的产品。

二、质量管理体系要求和产品要求

ISO 9001(2008)标准中规定了质量管理体系的要求,是为了使组织有能力向顾客提供满足要求的产品和服务。这些要求适用于不同类别的产品,如硬件、软件、流程性材料和服务;适用于不同的行业或经济领域,如制造业、农业、建筑业、化工、铁道、公路、航运、水利、电力、咨询、旅店及餐饮业、维修业、金融业等。

产品的要求则是由产品的标准、技术规范、合同条款或法律法规所确定的,或是由顾客要求及组织预测顾客要求来确定的。不同类别的产品,其要求也是千差万别的。

对每一个组织来说,产品要求与质量管理体系要求缺一不可,不能互相取代,只能相辅相成。

因此,质量管理体系要求与产品要求是不相同的,两者之间是有区别的。质量管理体系要求是为了使组织证实其具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力,用于增加顾客的满意程度。在ISO 9001(2008)所确定的质量管理体系要求中,并未规定产品本身的要求,所以不能认为按ISO 9000(2008)系列标准建立和实施了质量管理体系就等于产品的要求得到了满足,而只能说具备了满足产品要求的条件。

三、质量方针和质量目标

1. 质量方针

质量方针是组织总的质量宗旨和方向,它体现了该组织成员的质量意识和质量追求,也体现了顾客的期望和组织对顾客做出的承诺,是组织关注的焦点和组织内部的行为准则。质量方针是组织总体经营方针的一部分,因此它必须与总体方针协调一致。质量方针为建立和评审质量目标提供了框架。

2. 质量目标

质量目标是建立在质量方针的基础上的,是质量方针在现阶段的具体落实。它应该是可度量的,并且应体现质量管理的持续改进。质量目标是组织总体经营目标的组成部分,它应

与总体经营目标相协调。质量目标的实现对产品的质量、作业的有效性和财务业绩都有积极的影响，因此它对顾客和相关方的满意度和信任也能产生积极的影响。

建立质量方针和质量目标为引导组织提供了关注的焦点。两者确定了预期的结果，并可以帮助组织利用其资源达到这些结果。

质量方针为建立和评审质量目标提供了框架。

质量目标需要与质量方针和持续改进的承诺相一致，并且它们的实现需要是可测量的。

质量目标的实现对产品质量、作业有效性和财务业绩都有积极的影响，因此对相关方的满意度和信任也能产生积极的影响。

四、质量管理体系方法

质量管理体系方法是质量管理原则的具体化，建立和实施质量管理体系的方法如下：

- ①确定顾客和相关方的需求和期望；
- ②建立组织的质量方针和质量目标；
- ③确定达到质量目标必需的过程和职责；
- ④确定和提供实现质量目标必需的资源；
- ⑤规定测量每个过程的有效性和效率的方法；
- ⑥应用这些测量方法确定每个过程的有效性和效率；
- ⑦确定防止不合格并消除其产生原因的措施；
- ⑧建立和应用持续改进质量管理体系的过程；
- ⑨寻找提高过程有效性和效率的方法；
- ⑩确定并优先考虑那些提供最佳结果的改进；
- ⑪为实施已确定的改进，对战略、过程和资源进行策划；
- ⑫实施改进计划；
- ⑬监控改进效果；
- ⑭对比预期的效果，评价实际的结果；
- ⑮评审改进活动，以确定适宜的后续措施。

五、质量管理过程方法

任何得到输入并将其转化为输出的活动均可视为过程。

为了使组织有效运行，必须识别和管理许多内部相互联系的过程。通常一个过程的输出将直接形成下一过程的输入。系统识别和管理组织内所使用的过程，特别是这些过程之间的相互作用，称之为“过程方法”。

如图 1-4 所示，为 ISO 9000（2008）标准中提出的过程方法模式，它表示出质量管理体系是由四个相互关联的过程和过程网络所组成的，即管理职责、资源管理、产品实现、测量分析和改进。组织必须根据顾客及相关方的要求明确过程和过程网络的管理职责，投入必要的资源，通过转化实现产品，在产品实现后应进行测量和分析，评价产品是否满足顾客和相关方的要求，以及如何进一步改进，提高顾客的满意度，为此要对质量管理体系进行持续改进。为了使产品满足顾客及相关方的要求，在产品的实现过程中还必须管理和控制从输入通过转化到输出产品的全过程。

