

高等学校工程管理专业“十二五”规划教材



建筑工程质量与安全管理

● 主编 郭念 主审 汪成庆



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

—普通高等学校工程管理专业“十二五”规划教材

建筑工程质量与安全管理

主 编 郭 念

副主编 王艳华 王玉雅 王 芃



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程质量与安全管理/郭念主编. —武汉:武汉大学出版社,2018.7
普通高等学校工程管理专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-307-20314-3

I. 建… II. 郭… III. ①建筑工程—工程质量—质量管理—高等学校—教材 ②建筑工程—安全管理—高等学校—教材 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 145595 号

责任编辑:孙 丽 杨赛君 责任校对:杜筱娜 装帧设计:吴 极

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:whu_publish@163.com 网址:www.stmpress.cn)

印刷:北京虎彩文化传播有限公司

开本:850×1168 1/16 印张:18.25 字数:487千字

版次:2018年7月第1版 2018年7月第1次印刷

ISBN 978-7-307-20314-3 定价:46.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

建筑工程质量与安全管理是项目管理中十分重要的工作,是建筑企业的生命线,关系企业的生存与发展。本书作为建设工程类专业本科教材,针对本科院校教师教学和学生学习的特点,紧密围绕高等教育专业人才培养目标,以我国本科教育土建类专业指导委员会制定的建筑工程技术和工程管理等应用型专业人才培养方案为依据,充分响应国家“高质量发展”的号召,坚持“目标明确、体系合适、内容创新、言简意赅”的编写原则,按照专业课程教学标准要求组织编写而成。

本书紧跟时代发展,贴近工程实践,内容力求依据充分、简明扼要,以生动的案例说明问题,以现代信息技术展示问题,以精练通俗的语言总结问题,尽量避免盲目堆砌理论性的条文和简单引用规范的条目。本书编写突出了“四个结合”特色:结合工程实践,案例和图片资料都来自工程或事故现场;结合规范标准,质量与安全分析和防控措施都围绕相关规范标准展开;结合工程建设行业改革发展趋势,让学生了解建筑工程质量与安全管理的最新趋势、新技术、新要求,不断开阔知识面;结合案例教学,每个章节都有案例分析和独立思考等。

全书共分 11 章,主要内容包括建设工程项目质量管理概述、质量管理体系、工程项目质量控制系统、地基基础与主体工程施工质量控制、装饰装修工程质量控制、建设工程项目质量验收、建设工程安全管理、建筑工程施工安全技术、施工机械与临时用电安全技术、施工现场防火安全管理、安全管理与文明施工。本书既可适于高等院校学生对一般工程质量与安全管理基本知识的学习,逐步使学生树立质量安全意识,掌握预防事故的措施、处理事故的方法,具备解决质量与安全事故的能力,也可以作为工程技术人员加强项目质量与安全管理工作参考用书。

本书由郭念担任主编,王艳华、王玉雅、王芃担任副主编。具体编写分工如下:郭念编写第 1 章、第 2 章、第 6 章和第 7 章,并负责全书统稿工作;王艳华编写第 3 章和第 8 章;王玉雅编写第 5 章、第 9 章和第 10 章;王芃编写第 4 章和第 11 章。参与编写的人员都具有丰富的工程实践经验和教学经验,部分老师还曾参与工程技术标准的编制工作。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司提供了大量的工程案例,武汉建设监理与咨询行业协会会长、武汉华胜工程建设科技有限公司董事长汪成庆担任本书主审,对教材编写提出了宝贵建议,在此一并表示感谢。

本书在编写过程中参考了大量的文献资料,在此对相关作者致以诚挚的谢意,参考文献列于书末。由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在疏漏与不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

2018 年 5 月

特别提示

教学实践表明,有效地利用数字化教学资源,对于学生学习能力以及问题意识的培养乃至怀疑精神的塑造具有重要意义。

通过对数字化教学资源的选取与利用,学生的学习从以教师主讲的单向指导模式转变为建设性、发现性的学习,从被动学习转变为主动学习,由教师传播知识到学生自己重新创造知识。这无疑锻炼和提高学生的信息素养的大好机会,也是检验其学习能力、学习收获的最佳方式和途径之一。

本系列教材在相关编写人员的配合下,逐步配备基本数字教学资源,主要包括:

文本:课程重难点、思考题与习题参考答案、知识拓展等。

图片:课程教学外观图、原理图、设计图等。

视频:课程讲述对象展示视频、模拟动画,课程实验视频,工程实例视频等。

音频:课程讲述对象解说音频、录音材料等。

数字资源获取方法:

- ① 打开微信,点击“扫一扫”。
- ② 将扫描框对准书中所附的二维码。
- ③ 扫描完毕,即可查看文件。

更多数字教学资源共享、图书购买及读者互动敬请关注“开动传媒”微信公众号!



目 录

1 建设工程项目质量管理概述	(1)
1.1 建设工程项目质量管理相关概念	(1)
1.2 建设工程质量管理的重要性和发展过程	(2)
1.3 建设工程项目质量管理的基本原则	(4)
1.4 建设工程项目质量各参建方责任	(5)
1.5 建设工程项目质量的政府监督	(6)
1.6 工程质量管理的相关法律法规	(8)
独立思考	(8)
2 质量管理体系	(9)
2.1 质量管理体系与 ISO 标准	(9)
2.2 质量管理的七项管理原则	(11)
2.3 质量管理体系基础	(13)
2.4 质量管理体系的构成、实施与运行	(19)
2.5 企业质量管理体系的认证与监督	(21)
独立思考	(23)
3 工程项目质量控制系统	(24)
3.1 工程项目质量控制系统概述	(24)
3.2 工程项目质量控制系统的建立与运行	(25)
3.3 工程项目质量控制方法	(27)
3.4 影响工程项目质量五大因素的控制	(30)
独立思考	(31)
4 地基基础与主体工程施工质量控制	(32)
4.1 地基与基础工程质量控制	(32)
4.2 砌体工程质量控制	(51)
4.3 钢筋混凝土工程质量控制	(58)
4.4 防水工程质量控制	(70)
4.5 钢结构工程质量控制	(74)
4.6 木结构工程质量控制	(98)
独立思考	(103)

5 装饰装修工程质量控制	(104)
5.1 建筑装饰装修工程施工质量的过程验收	(104)
5.2 建筑装饰装修工程施工质量的竣工验收	(105)
5.3 建筑地面工程的施工质量控制	(106)
5.4 建筑装饰装修工程质量验收的具体实施	(122)
独立思考	(150)
6 建筑工程项目质量验收	(151)
6.1 建筑工程项目质量验收基本知识	(151)
6.2 建筑工程项目质量验收标准	(153)
6.3 建筑工程项目质量验收层次划分	(156)
6.4 建筑工程质量验收程序、内容与组织	(162)
6.5 工程项目的交接、回访与保修	(165)
6.6 建筑工程质量问题和质量事故处理	(167)
独立思考	(171)
7 建筑工程安全管理	(172)
7.1 建筑工程安全生产管理概述	(172)
7.2 建筑工程安全生产相关法规	(179)
7.3 安全管理体系、制度以及实施办法	(184)
独立思考	(196)
8 建筑工程施工安全技术	(197)
8.1 地基与基础工程施工安全技术	(197)
8.2 主体工程施工安全技术	(204)
8.3 脚手架工程施工安全技术	(219)
8.4 高处作业安全技术	(238)
独立思考	(239)
9 施工机械与临时用电安全技术	(241)
9.1 施工机械安全技术	(241)
9.2 施工现场临时用电安全技术	(254)
独立思考	(260)
10 施工现场防火安全管理	(261)
10.1 施工现场防火安全管理概述	(261)
10.2 施工现场防火安全管理的要求	(263)
10.3 特殊施工场地防火要求	(268)
10.4 季节性安全管理要求	(269)
10.5 施工现场防火检查及灭火	(272)
独立思考	(274)
11 安全管理与文明施工	(275)
11.1 施工现场安全管理的基本要求	(275)

11.2 施工现场环境管理	(277)
11.3 施工现场安保管理	(280)
11.4 现场文明施工	(280)
独立思考	(282)
参考文献	(283)



数字资源目录

1 建设工程项目质量管理概述



内容提要

本章主要介绍了建设工程项目质量管理的相关概念,建设工程质量管理的重要性和发展阶段以及基本原则,阐述了建设工程项目各参建方质量责任、政府的质量监督和相关法律法规。



5 分钟
看完本章



能力要求

通过本章的学习,学生应掌握建设工程项目质量管理的相关概念和基本原则,熟悉建设工程项目各参建方质量责任,了解建设工程项目质量管理相关法律法规。

1.1 建设工程项目质量管理相关概念

1.1.1 建设工程项目质量的概念

建设工程项目质量是指国家现行的有关法律、法规、技术标准和设计文件及建设项目合同中对建设项目的安全适用、经济、绿色、美观等特性的综合要求,包括功能和使用价值。功能和使用价值质量体现在适用性、可靠性、耐久性、与环境的协调性等方面,它是相对于业主需要而言的,没有统一的标准。工程实体质量包含工序质量、分项工程质量、分部工程质量、单位工程质量等。施工阶段是建设工程项目概念转为实体的关键阶段,是实体质量的决定性环节。

1.1.2 建设工程项目质量管理的概念

建设工程项目质量管理是指为确保项目按照设计者规定的要求满意完成,并保证提高建设工程项目质量而进行的一系列管理活动,包括使整个项目的所有功能活动按照质量目标实施,主要通过质量策划、质量控制、质量保证、质量改进所

形成的质量管理体系来实现,目的在于以尽可能低的成本,按既定的工期完成一定数量的、达到质量标准的建设工程项目。

1.1.3 建设工程项目质量的特点

① 建设工程项目质量影响因素多。决策、设计、材料、机械、地形、地质、水文、气象、施工工艺、操作方法、技术措施、管理制度等均直接影响工程项目的质量。

② 容易产生质量波动。

③ 容易产生系统因素变异。材料的规格、品种、性能有误,施工方法不规范,操作不规范,机械故障,设计错误等均会引起系统因素的质量变异。

④ 容易产生第二判断错误。工程项目工序交接多,中间产品多,隐蔽工程多,若不及时检查工程实体,事后再看表面,则容易产生第二判断错误,将不合格产品判定为合格产品。

⑤ 质量检查时不能解体、拆卸。

1.2 建设工程质量管理的重要性和发展过程

1.2.1 建设工程质量管理的重要性

《中华人民共和国建筑法》第一条明确了制定此法的目的,即“为了加强对建筑活动的监督管理,维护建筑市场秩序,保证建筑工程的质量和安全,促进建筑业健康发展”。该法的第三条又再次强调了对建筑活动的基本要求,即“建筑活动应当确保建筑工程质量和安全,符合国家的建筑工程安全标准”。当前,我国经济已从高速增长转向高质量发展阶段,党和政府对高质量发展又提出了新的更高要求。由此可见,建筑工程质量与安全问题在建筑活动中占有重要地位。数十年来几乎所有建筑工地上都悬挂着“百年大计,质量第一”的醒目标语,这实质上是对质量与安全的高度概括。所以,工程项目的质量是项目建设的核心,是决定工程建设成败的关键,它对提高工程项目的经济效益、社会效益和环境效益具有重大意义,直接关系到国家财产和人民生命安全,关系着社会主义建设事业的发展。

要确保和提高工程质量,必须加强质量管理工作。如今,质量管理工作已经越来越被人们所重视,大部分企业领导清醒地认识到,高质量的产品和服务是市场竞争的有效手段,是争取用户、占领市场和发展企业的根本保证。但是与国际水平相比,我国的质量水平仍有很大差距。国际标准化组织(ISO)于1987年发布了通用的ISO 9000系列标准(现已采用ISO 9000:2015)。我国等同采用ISO 9000系列标准,发布了GB/T 19000族系列标准(2016年版)。ISO 9000系列标准得到了国际社会和国际组织的认可和采用,已成为世界各国共同遵守的工作规范。

作为建设工程产品的工程项目,投资和耗费的人工、材料、能源都相当大,投资者付出巨大的投资成本,要求获得理想的、满足适用要求的工程产品,以期在预定时间内能发挥作用,为社会经济建设和物质文化生活需求做出贡献。如果工程质量差,不但不能发挥应有的效用,而且会因质量、安全等问题影响国计民生和社会环境安全。因此,要从发展战略的高度来认识质量问题,质量已关乎国家的命运、民族的未来和人民的幸福,质量管理的水平已关系行业的兴衰、企业的命运。

建设工程项目质量的优劣,不仅关系工程的适用性,还关系人民生命财产的安全和社会安定。由于施工质量低劣,造成工程质量事故或质量隐患,其后果是不堪设想的。

工程质量直接影响国家经济建设的速度。工程质量差本身就是最大的浪费,一方面需要增加返修、加固、补强等人工、材料、能源的消耗;另一方面还将给用户增加使用过程中的维修、改造费用。同时,低劣的质量必然缩短工程的使用寿命,使用户遭受经济损失。此外,质量低劣还会带来其他的间接损失(如停工、降低使用功能等),给国家和使用者造成浪费,损失会更大。工程质量低劣的原因有很多,一些工程在建造前不进行工程地质勘查或勘测深度不够,或勘测成果质量较差;也有一些工程因设计错误或施工质量低劣,结果房屋尚未交工使用,已出现明显的不均匀沉降、倾斜、变形、裂缝等缺陷。

质量问题所造成的经济损失直接影响我国经济建设的速度。综上所述,可以用“工程质量,人命关天,质量责任,重于泰山”来概括工程质量管理的重要性。



工程质量
事故案例

1.2.2 质量管理的发展过程

建设工程项目质量管理是按照一般质量管理历程发展过来的。

1.2.2.1 质量检验管理阶段

20 世纪以前,市场经济处于低级发展时期,当时生产分工粗糙,质量检验主要由工人自己完成。到了 20 世纪,资本主义生产组织日臻完善,生产分工逐渐细化,这是从技术到管理的全面革命时期。美国管理学家泰勒首先提出了用计划、标准化和统一管理三项原则来管理生产,并提出了计划与执行分工、检验与生产分工,建立了终端专职检验。但这都属于“事后检验”,即使全数检验也不能确保质量。因为从本质上来说,质量是生产出来的,而不是检验出来的。

1.2.2.2 统计质量管理阶段

第二次世界大战极大地刺激了美国经济的复苏,军需物资出现了大量质量问题,而“终端检验制”无法解决这些问题。于是,美国政府颁布了三项战时质量控制标准:《质量控制指南》《数据分析用控制图法》《工序控制用控制图法》。这是质量管理中最早的正式的质量控制标准。第二次世界大战以后,美国民用工业也相继采用了这三项标准,并开展了国际合作。这标志着质量管理正式进入了统计质量管理阶段,即把质量管理的重点由生产线的“终端”前移至生产过程的“工序”,把全数检验改为随机抽样检验,用抽样数据的统计分析制作控制图,再用控制图对工序进行加工质量监控,从而杜绝在生产过程中产生大量不合格品。统计质量管理强调对生产制造过程的预防性控制,使质量管理由单纯依靠质量检验事后把关发展到突出质量的预防性控制与事后检验相结合的工序管理,成为对生产过程控制强有力的工具,但统计质量管理过分强调统计方法,忽视组织管理和生产者的能动性,致使人们误认为“质量管理好像就是数理统计方法”“质量管理是少数数学家和学者的事情”,影响质量管理方法的普及,限制了它的发展。

1.2.2.3 现代质量管理阶段

随着质量管理研究和实践的发展,从 20 世纪 60 年代开始,各种质量管理的基本原理和方法开始不断更新,迎来了现代质量管理阶段。

现代质量管理阶段的第一个标志就是全面质量管理思想的提出。费根堡姆于 1961 年在其《全面质量管理》一书中首先提出:“全面质量管理是为了能够在最经济的水平上,并考虑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,把企业内各部门研制质量、维持质量和提高质量的活动构成一体的一种有效体系。”20 世纪 60 年代,世界各国纷纷接受这一全新观念。

现代质量管理阶段的第二个标志是质量管理标准化的发展。经济全球化给质量管理工作带来新的问题,实现产品标准化,成为质量管理发展的一个重要方向。在 20 世纪 70 年代末由欧洲兴起的质量体系标准,逐步发展为质量管理与质量保证标准(即 ISO 9000 族标准),现称质量管理体系标准。

现代质量管理阶段的第三个标志是信息化和可视化技术的发展。随着工程项目的大型化、复杂化、专业化、国际化,其质量的要求也越来越高。在新的技术环境下采用合理的质量管理方法才能推动建筑业高质量发展。项目管理信息系统、建筑信息模型(Building Information Modeling, BIM)等先进技术手段的产生,目标就是实现建设工程全生命周期中的价值最大化,提高质量精细化管理水平和提升劳动生产率。工程质量不仅包括工程的实体质量,还包括形成实体质量的工作质量。在传统质量管理体系标准的指导下结合 BIM 等信息技术应用,项目工程质量将有巨大的价值提升。BIM 的应用并不是直接作用于某一个作业环节以提高项目质量,而是通过对全生命周期信息的集成以及全方位协同来减少信息损失,消除信息孤岛,提高问题的可预见性,提高项目各主体(包括用户)的可参与性。比如,应用 BIM 模型,能形象地展示项目建造过程,随时观察项目进展情况,支持工程会议及专业化的各类工程交底工作,对工程项目竣工交付后的物业管理也将会带来极大的方便。利用可视化 4D 模型使参建人员很快理解工程重要节点以及工程施工组织的编排情况、主要的施工方法、总体计划等。

1.3 建设工程项目质量管理的基本原则

(1) 质量第一是根本出发点。

在质量与进度、质量与成本的关系中,要认真贯彻“质量第一”的方针,做到好中求快、好中求省,不能以牺牲建设工程项目质量为代价,盲目追求速度与效益。

(2) 以预防为主的思想。

好的建设工程项目产品是由好的决策、好的规划、好的设计、好的施工所产生的,而不是检查出来的,必须在建设工程项目质量形成的过程中,事先采取各种措施,消灭种种不符合质量要求的因素,使之处于相对稳定的状态。

(3) 为用户服务的思想。

真正好的质量是用户完全满意的质量。要把“一切为了用户”的思想作为一切工作的出发点,贯穿建设工程项目质量形成的各项工作之中,在内部树立“下道工序就是用户”的思想,要求每道工序和每个岗位都要立足于本职工作的质量管理,不给下道工序留麻烦,以保证建设工程项目质量和最终质量能使用户满意。

(4) 一切用数据说话。

依靠确切的数据和资料,应用数理统计方法,对工作对象和建设工程项目实体进行科学的分

析和整理,研究建设工程项目质量波动情况,寻找影响建设工程项目质量的主次因素,采取有效的改进措施,掌握保证和提高建设工程项目质量的客观规律。

1.4 建设工程项目质量各参建方责任

建设工程项目具有投资高、规模大、建设周期长、生产环节多、参与方多、影响质量因素多等特点,无论哪个主体或哪个环节出问题,都将导致质量问题的产生。如果建设单位发包给不具备相应资质等级的单位承包工程,或指示施工单位使用不合格的建筑材料、构配件和设备,或勘察单位提供的水文地质资料不准确,或设计单位计算错误,设备选型不准,或施工单位不按图施工,或工程监理单位不严格进行隐蔽工程检查等,都会造成工程质量缺陷,甚至导致重大事故。因此,建设工程项目质量管理最基本的原则和方法就是建立、健全质量责任制,明确各方主体责任地位,根据《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发〔2017〕19号)的规定,建设单位对建设工程质量负首要责任,勘察、设计、施工单位对建设工程质量负主体责任,工程监理单位项目总监理工程师对工程建设质量负终身责任,有关各方对其本身工作成果负责。

(1) 建设单位的质量责任。

① 根据工程特点和技术要求,按相关规定选择相应资质等级的勘察单位、设计单位和施工单位,在合同中以质量条款明确质量责任,并真实、准确、齐全地提供相关原始资料。

② 应根据工程特点配备相应的质量管理人员。对国家规定强制实行监理的工程项目,需委托相应资质等级的工程监理单位。双方签订监理合同,明确各自的责任。

③ 在工程开工前,负责办理有关施工图设计文件审查、工程施工许可证和工程质量监督手续,组织设计单位及施工单位进行设计交底。在工程施工中,按国家现行有关工程建设法规、技术标准及合同规定,对工程质量进行检查。工程项目竣工后,及时组织设计、施工、工程监理等单位进行施工验收,未经验收备案或验收备案不合格的,不得交付使用。

④ 按合同的约定负责采购、供应的材料和设备,应符合设计文件和合同要求,对发生的质量问题,承担相应责任。

(2) 勘察单位、设计单位的质量责任。

① 必须在其资质等级许可范围内承揽相应任务,不得承揽超越其资质等级许可范围的任务,不得将承揽工程转包或违法分包,也不得以任何形式以其他单位的名义承揽业务或允许其他单位、个人以本单位的名义承揽业务。

② 必须按国家现行规定、工程建设强制性技术标准和合同要求进行勘察、设计,并对所编文件质量负责。勘察单位提供的地质、测量、水文等勘察文件须真实、准确。设计文件应达到国家规定设计深度,注明工程合理使用年限。设计文件中选用的材料和设备,其质量需符合国家规定标准。设计单位就审查合格的施工图文件向施工单位做详细说明,解决施工中对设计提出的问题,负责设计变更。参与工程质量事故分析,并对因设计造成的质量事故,提出相应的技术处理方案。

(3) 施工单位的质量责任。

① 必须在其资质等级许可的范围内承揽相应的施工任务,不得承揽超越其资质等级许可范围的任务,不得将承揽的工程转包或违法分包,也不得以任何形式以其他施工单位的名义承揽工程或允许其他单位、个人以本单位的名义承揽工程。

② 对所承包的工程项目的施工质量负责。应当建立、健全质量管理体系,落实质量责任制,确

定工程项目的项目经理、技术负责人、安全负责人和施工管理负责人。

③ 必须按照工程设计图纸和施工技术规范标准组织施工。未经设计单位同意,不得擅自修改工程设计。施工中必须按照工程设计要求、施工技术规范标准和合同约定进行质量检验,不得偷工减料,不得使用不符合设计和强制性技术标准要求的产品,不得使用未经检验和试验或者检验和试验不合格的产品。

(4) 监理单位的质量责任。

① 应在其资质等级许可的范围内承担工程监理业务,不得超越其资质等级许可的范围或以其他工程监理单位的名义承担工程监理业务,不得转让工程监理业务,不得允许其他单位或个人以本单位的名义承担工程监理业务。

② 应依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件和建设工程承包合同与建设单位签订监理合同,代表建设单位对工程质量实施监理,并承担监理责任,包括违法责任和违约责任。工程监理单位有意弄虚作假,降低工程质量标准,造成质量事故的,应承担法律责任。工程监理单位与承包单位串通,牟取非法利益,给建设单位造成损失的,应当与承包单位承担连带赔偿责任。监理单位在责任期内,不按照监理合同约定履行监理职责,给建设单位或其他单位造成损失的,需向建设单位或其他单位赔偿损失。

(5) 材料、设备供应单位的质量责任。

材料、设备供应单位提供材料、设备的质量应符合《建设工程质量管理条例》第十条、第二十二条、第二十九条的要求,并对材料、设备的质量负责。



工程项目质量
责任事故案例

1.5 建设工程项目质量的政府监督

1.5.1 监督管理部门职责划分

(1) 国务院建设行政主管部门对全国的建设工程质量实施统一监督管理。国家铁路、交通、水利等有关部门按照国务院规定的职责分工,负责对全国有关专业建设工程质量进行监督管理。

(2) 县级以上地方人民政府建设行政主管部门对本行政区域内的建设工程质量实施监督管理。县级以上地方人民政府交通、水利等有关部门在各自的职责范围内,负责对本行政区域内的专业建设工程质量进行监督管理。

1.5.2 监督管理的基本原则

(1) 监督的主要目的是保证建设工程使用安全 and 环境质量。

(2) 监督的基本依据是法律法规和工程建设强制性标准。

(3) 监督的主要方式是政府认可的第三方,即质量监督机构的强制监督。

(4) 监督的主要内容是地基基础、主体结构、环境质量和与此相关的工程建设各方主体的质量行为。

(5) 监督的主要手段是施工许可制度和竣工验收备案制度。

1.5.3 质量监督的性质与法律地位

(1) 政府质量监督的性质是政府为了确保建设工程质量,保障公共卫生,保护人民群众生命和财产安全,按国家法律法规、技术标准、规范及其他建设市场行为管理规定的一种监督、检查、管理及执法机构实施行为。政府的监督管理行为是宏观性质的,具体的技术监督可以委托给具有资质的工程质量监督机构进行。

(2) 按国务院《建设工程质量管理条例》及中华人民共和国住房和城乡建设部的有关规范性文件规定,建设工程质量监督机构具有以下执法权限。

① 接受政府委托,对建设工程质量进行监督,有权对建设工程建设参与各方行为进行检查。

② 有权对工程质量检查情况进行通报,有权对差劣工程采取开具质量整改单及局部停工通知单等行政措施。

③ 接受政府委托,有权对建设参与各方的违法行为进行行政处罚。

1.5.4 监督管理的职能

政府对建设工程质量监督的职能主要包括以下几个方面:

(1) 监督检查施工现场工程建设参与各方主体的质量行为。检查施工现场工程建设各方主体及有关人员的资质或资格;检查勘察、设计、施工、监理单位的质量管理体系和质量责任落实情况;检查有关质量文件、技术资料是否齐全并符合规定。

(2) 监督检查工程实体的施工质量,特别是基础、主体结构、主要设备安装等涉及结构安全和使用功能的施工质量。

(3) 监督工程质量验收。监督建设单位组织的工程竣工验收的组织形式、验收程序以及在验收过程中提供的有关资料 and 形成的质量评定文件是否符合有关规定,实体质量是否存在严重缺陷,工程质量验收是否符合国家标准。

1.5.5 工程质量政府监督的实施

(1) 受理建设单位对工程质量监督的申报。

在工程项目开工前,监督机构接受建设单位有关建设工程质量监督的申报手续,并对建设单位提供的有关文件进行审查,审查合格,签发有关质量监督文件。建设单位凭工程质量监督文件,向建设行政主管部门申领施工许可证。

(2) 开工前的质量监督。

在工程项目开工前,监督机构首先在施工现场召开由参与工程建设各方代表参加的监督会议,公布监督方案,提出监督要求,并进行第一次监督检查工作。检查的重点是参与工程建设各方主体的质量行为,检查的主要内容有:

① 检查参与工程项目建设各方的质量保证体系建立情况,包括组织机构、质量控制方案、措施及质量责任制等制度。

② 审查参与建设各方的工程资质证书和相关人员的资格证书。

③ 审查按建设程序规定的开工前必须办理的各项建设行政手续是否齐全完备。

④ 审查施工组织设计、监理规划等文件以及审批手续。

⑤ 检查的结果及记录保存。

(3) 施工过程的质量监督。

① 监督机构按照监督方案对工程项目全过程施工的情况进行不定期的检查。检查的内容主

要有:参与工程建设各方的质量行为及质量责任制的履行情况;工程实体质量和质量控制资料的完成情况,其中对基础和主体结构阶段的施工应每月安排监督检查。

② 对工程项目建设中结构的主要部位(如桩基、基础、主体结构等),除进行常规检查外,应在分部工程验收时进行监督,监督检查验收合格后,方可进行后续工程的施工。建设单位应将施工、设计、监理和建设单位各方分别签字的质量验收证明在验收后 3 d 内报送工程质量监督机构备案。

③ 对在施工过程中发生的质量问题、质量事故进行查处。根据质量监督检查的状况,对查实的问题可签发“质量问题整改通知单”或“局部暂停施工指令单”,对问题严重的单位也可根据问题的性质签发“临时收缴资质证书通知书”等处理意见。

(4) 竣工阶段的质量监督。

在竣工阶段,监督机构主要按规定对工程竣工验收备案工作进行监督。

① 竣工验收前,对质量监督检查中提出的质量问题的整改情况进行复查,了解其整改的情况。

② 竣工验收时,参加竣工验收的会议,对验收的程序及验收的过程进行监督。

③ 编制单位工程质量监督报告,在竣工验收之日起 5 d 内提交到竣工验收备案部门。对不符合验收要求的责令改正,对存在的问题进行处理,并向备案部门提出书面报告。

(5) 建立工程质量监督档案。

建设工程质量监督档案按单位工程建立。要求归档及时,资料记录等各类文件齐全,经监督机构负责人签字后归档,按规定年限保存。

1.6 工程质量管理的相关法律法规



工程质量管理
相关法规条文

为了做好工程项目质量管理工作,使我国建设工程项目质量管理逐渐步入法制化、规范化的轨道,近年来我国制定了一系列有关工程质量的法律和法规。自 1998 年以来,我国相继颁布了《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》《工程建设标准强制性条文》《建设工程质量监督机构监督工作指南》《质量管理体系 基础和术语》(GB/T 19000—2016)等一系列最新的法律法规与标准,这一系列法律法规与标准的颁布、施行,进一步强化了工程施工质量管理,保证了国家工程建设的顺利进行。

独立思考



独立思考答案

- 1-1 什么是建设工程质量管理? 建设工程项目质量的特点有哪些?
- 1-2 简述建设工程质量管理的重要性。
- 1-3 项目建设单位对项目质量承担哪些责任?
- 1-4 我国现行的工程质量管理法规有哪些?
- 1-5 简述建设工程项目质量管理的基本原则。

2 质量管理体系



内容提要

本章主要介绍了质量管理体系的 GB/T 19000 IDT ISO 9000 族标准(以下简称 ISO 9000 族标准)、质量管理的七项管理原则、过程方法、质量管理体系的基础理论、质量管理体系文件的构成以及质量管理体系的建立、运行和认证等内容。



5 分钟
看完本章



能力要求

通过本章的学习,学生应在掌握质量管理体系的 ISO 9000 族标准和质量管理七项管理原则的同时,掌握质量管理体系建立的程序、要求以及质量管理体系运行的评审和考核的方法;应具备按 ISO 9000 族标准或 GB/T 19000 族标准建立质量管理体系且能够有效执行的实际操作能力。

2.1 质量管理体系与 ISO 标准

质量管理体系标准定义为:在质量方面指挥和控制组织的管理体系,通常包括制定质量方针、目标以及质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等活动。

ISO 是国际标准化组织的简称,ISO 9000 族标准是 ISO 制定的国际质量管理标准和指南,作为组织建立质量体系的基本要求在世界范围内被广泛采用。我国将其转化后称作 GB/T 19000 族国家标准。

质量管理被誉为提高企业效益和竞争力的最佳途径。随着质量观念的转变,企业对质量和质量管理有了新的认识和追求,从质量控制的实施到全面质量管理的开展以及质量管理体系的应用,有效控制了不合格品数量,降低了质量成本,获得了经济效益。ISO 9000 族标准是一种国际认可的质量管理制度,是世界各国质量管理理论和实践经验的总结,它特别吸取了当代全面质量管理的精髓,在经济贸易中已作为质量保证的共同语言和准则,这为各国质量管理和质量认证事业提供了科学依据。



质量管理体系
相关标准