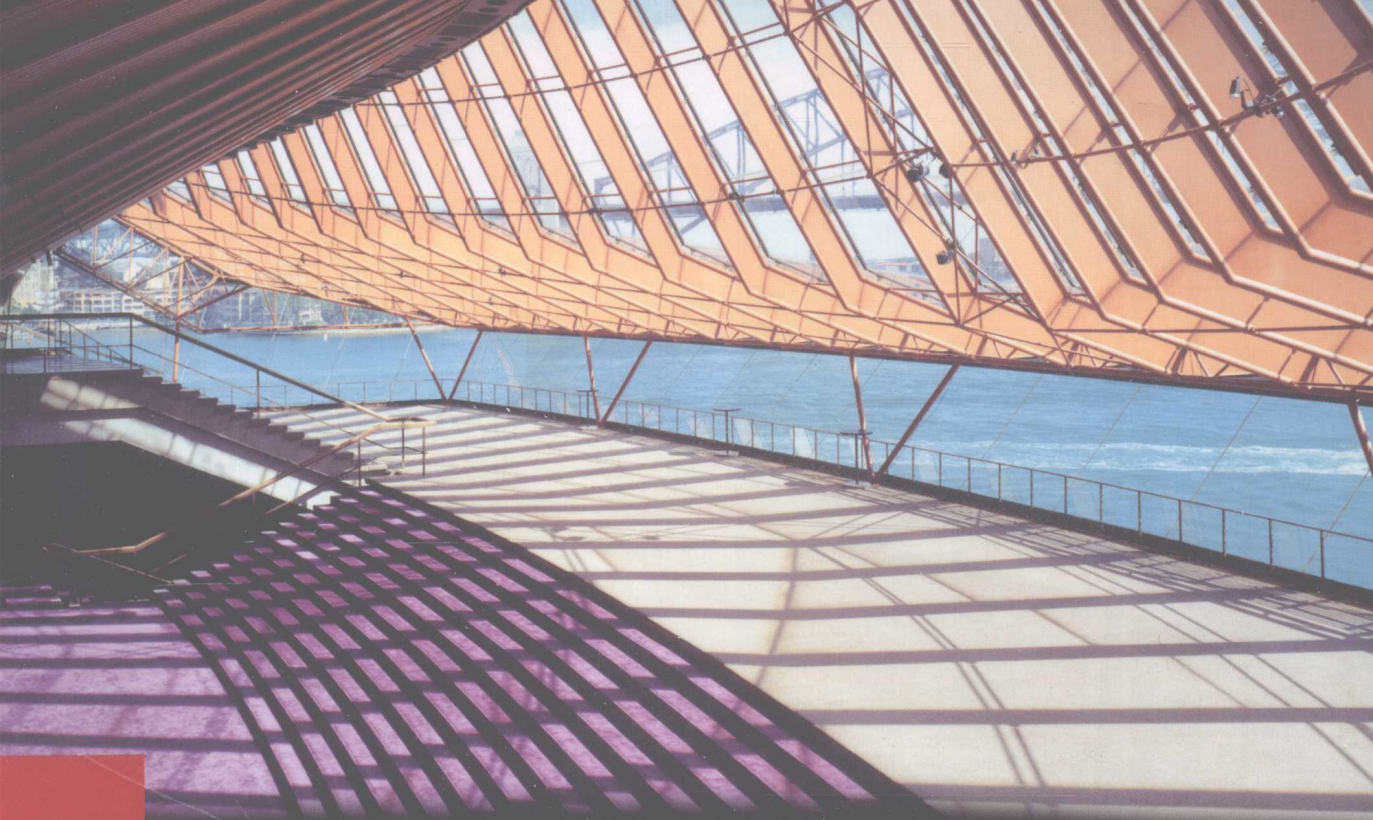




■ 孙加保 初万鹏 主编

建设工程项目 质量控制实务

JIANSHE GONGCHENG XIANGMU
ZHILIANG KONGZHI SHIWU



化学工业出版社

TU712
SJB

■ 孙加保 初万鹏 主编

建设工程项目 质量控制实务



JIANG SHE GONGCHENG XIANGMU
ZHILIANG KONGZHI SHIWU



化学工业出版社

· 北京 ·

全书共分八章。内容包括：绪论、工程质量的政府监督管理、建设单位的工程质量管理、勘察设计单位的工程勘察设计质量控制、资源供应单位的质量控制、工程监理单位的工程监理质量控制、施工单位的施工准备质量控制、施工单位的施工过程质量控制和施工单位的竣工验收质量控制等内容。每章附有思考题。

本书可作为建筑工程技术专业、项目管理专业、监理专业和房地产专业的教学用书，同时，也可作为工长、质检员和技术员上岗培训用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程项目质量控制实务/孙加保, 初万鹏主编.
北京: 化学工业出版社, 2008.7
ISBN 978-7-122-03212-6

I. 建… II. ①孙…②初… III. 建筑工程-项目管理-质量控制 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 099733 号

责任编辑: 王文峡

文字编辑: 余纪军

责任校对: 陈 静

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 16 $\frac{3}{4}$ 字数 418 千字 2008 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

前 言

编者根据当前建筑市场的需要和教学的要求,组织有工程实践经验和教学经验的教师和工程技术人员编写了《建设工程项目质量控制实务》(以下简称“本书”)一书。本书内容丰富,针对性强,应用性广。本书具有以下特点。

第一,宣传贯彻了“建设工程质量管理条例”规定,明确建设单位、勘察、设计单位、施工单位、工程监理单位依法对建设工程质量负责。

第二,阐述了建设行政主管部门是工程质量监控主体,尤其是工程质量监督部门及时准确地对工程实施监督管理,对保证工程质量具有十分重要的作用。

第三,阐述了建设单位是建设资金的投入方,按有关规定选择相应资质等级的勘察、设计单位、施工单位、监理单位和资源供应单位,并与其签订合同。应严格执行合同中有关质量条款,履行建设单位的质量责任和义务。

第四,阐述了勘察、设计单位属于自控主体,应严格按勘察、设计程序办事,控制勘察、设计质量,及时准确地进行施工图交底和设计变更等工作。

第五,阐述了监理单位是工程质量的监控主体,它对工程施工前、施工中和施工后的工程质量控制起着至关重要的作用。本书监理单位的工程质量控制编写的内容较多,具有可操作性,是监理人员和工程技术人员必备用书。

第六,阐述了施工单位是工程产品的直接建造方,是工程质量自控主体。因此,在施工准备阶段、施工过程阶段和竣工验收阶段都应该加强五大要素(人、材、机、环境、方法)的质量控制。

另外,本书还阐述了如何加强对材料、构配件的质量控制,它不但是资源供应单位的职责,也是工程建设参与方的职责。

全书共分八章,可作为建筑工程技术专业、监理专业、项目管理专业和房地产开发等专业教学用书,同时,也可作为工长、质检员和技术员上岗培训教材。

本书编写分工如下:孙加保编写绪论、第三章、第五章、第六章、第七章中第一、二、三、四、五节、第八章;初万鹏编写第二章、第七章中第六、七、八、九节;裴彦君编写第七章中第十、十一、十二、十三、十四节;陶东升编写第一章;秦岭编写第四章。全书由孙加保统稿。

本书在编写中参考了相关著作,并得到了其他老师的帮助,在此表示感谢。

由于编者的水平有限,加之时间仓促,不足之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2008年5月

目 录

绪论	1
第一章 工程质量的政府监督管理	5
第一节 质量体系认证	5
第二节 工程质量监督管理	7
思考题	9
第二章 建设单位的工程质量管理	10
第一节 工程准备阶段的质量管理	10
第二节 工程施工阶段的质量管理	12
第三节 工程竣工验收阶段的质量管理	13
思考题	17
第三章 勘察设计单位的工程勘察设计质量控制	18
第一节 勘察、设计质量控制的内容	18
第二节 施工图设计的质量控制	23
思考题	27
第四章 资源供应单位的质量控制	28
第一节 人力资源的管理	28
第二节 材料、构配件及设备的质量控制	32
思考题	32
第五章 工程监理单位的工程监理质量控制	33
第一节 工程监理应具备的技术素质及工作程序	33
第二节 施工前的工程监理质量控制	37
第三节 施工中的工程监理质量控制	61
第四节 竣工后的工程监理质量控制	105
思考题	113
第六章 施工准备的质量控制	114
第一节 工程质量管理组织机构	114
第二节 施工准备的质量控制	115
思考题	118
第七章 施工过程的质量控制	119
第一节 基坑(槽)土方开挖的质量控制	119
第二节 施工降水的质量控制	138
第三节 支护结构施工质量控制	145
第四节 桩基础工程施工质量控制	151
第五节 地下防水工程施工质量控制	164
第六节 模板工程的施工质量控制	179

第七节 钢筋工程施工质量控制·····	187
第八节 混凝土结构工程施工质量控制·····	205
第九节 预应力混凝土结构工程施工质量控制·····	222
第十节 现浇钢筋混凝土空心楼板施工质量控制·····	230
第十一节 钢结构工程施工质量控制·····	232
第十二节 砌块砌体工程施工质量控制·····	241
第十三节 外墙苯板保温工程施工·····	244
第十四节 屋面防水工程施工质量控制·····	248
思考题·····	257
第八章 竣工验收质量控制·····	259
第一节 竣工验收准备工作质量控制·····	259
第二节 竣工验收质量控制·····	260
思考题·····	260
参考文献·····	261

绪 论

建设工程项目本质上说是一项拟建的建筑产品，它和一般产品具有同样的质量内涵，即满足明确和隐含需要的特性总和。其中明确的需要是指法律法规、技术标准和合同等所规定的要求；隐含的需要是指法律法规或技术标准尚未作出明确规定。随着经济发展，科技进步及人们消费观念的变化，客观上已存在着某些需求，建设工程项目就是由业主（或投资者、项目法人）提出明确的需求，然后再通过一次性承包生产，即在特定的地点建造特定的项目。

国家标准 GB/T 19000—2000 对质量控制的定义是：质量管理的一部分，致力于满足质量要求。

质量控制的目标就是确保产品的质量满足顾客、法律法规等方面所提出的质量要求。质量控制要贯穿项目施工的全过程，包括施工准备阶段、施工阶段和交工验收阶段等。

质量控制体现了“预防为主”的观念，从以往管结果转变为现今管影响工作质量的人、机、料、法、环各因素。

质量控制具有动态性，因为质量要求随着时间的进展而在不断变化，为了满足不断更新的质量要求，对质量控制又提出了新的任务。

一、建设工程质量

建设工程质量简称工程质量。工程质量是指工程满足业主需要的，符合国家法律、法规、技术规范标准、设计文件及合同规定的特性综合。

建设工程作为一种特殊的产品，除具有一般产品共有的质量特性如性能、寿命、可靠性、安全性、经济性等，满足社会需要的使用价值及其属性外，还具有特定的内涵。建设工程质量的特性主要表现在以下六个方面。

(1) 适用性。即功能，是指工程应满足使用目的的各种性能。主要包括以下几点。

1) 理化性能。如尺寸、规格、保温、隔热、隔音等物理性能，耐酸、耐碱、耐腐蚀、防火、防风化、防尘等化学性能。

2) 结构性能。指地基基础牢固程度，结构的强度、刚度和稳定性。

3) 使用性能。如民用住宅工程要能使居住者安居，工业厂房要能满足生产活动需要，道路、桥梁、铁路、航道要能通达便捷等；建设工程的组成部件、配件、水、暖、电、卫器具、设备也要能满足其使用功能。

4) 外观性能。指建筑物的造型、布置、室内装饰效果、色彩等美观大方、协调等。

(2) 耐久性。即寿命，是指工程在规定的条件下，满足规定功能要求使用的年限，也就是工程竣工后的合理使用寿命周期。由于建筑物本身结构类型不同、质量要求不同、施工方法不同、使用性能不同的个性特点，目前国家对建设工程的合理使用寿命周期还缺乏统一的规定，仅在少数技术标准中，提出了明确要求。如民用建筑主体结构耐用年限分为 4 级（15~30 年、30~50 年、50~100 年、100 年以上），公路工程设计年限一般按等级控制在

10~20年,城市道路工程视不同道路构成和所用材料,设计使用年限也有所不同。对工程组成部件(如塑料管道、屋面防水、卫生洁具、电梯等)也视生产厂家设计的产品性质及工程的合理使用寿命周期而规定不同的耐用年限。

(3) 安全性。是指工程建成后在使用过程中保证结构安全、保证人身和环境免受危害的程度。建设工程产品的结构安全度、抗震、耐火及防火能力,人民防空建筑的抗辐射、抗核污染、抗爆炸波等能力,是否能达到特定的要求,都是安全性的重要标志。工程交付使用后,必须具有保证人身、财产、工程结构免遭破坏及外来危害的一定能力。工程组成部件如阳台栏杆、楼梯扶手、电器产品、电梯及各类设备等,也要保证使用者的安全。

(4) 可靠性。是指工程在规定的时间内和规定的条件下完成规定功能的能力。工程不仅要求在交工验收时达到规定的指标,而且在一定的使用时期内要保持应有的正常功能,如工程的防洪、抗震、防水、隔热、恒温、恒湿措施和能力、工业生产用的管道防止“跑、冒、滴、漏”等,都属可靠性的质量范畴。

(5) 经济性。是指工程从规划、勘察、设计、施工到整个产品使用寿命周期内的成本和消耗的费用。工程经济性具体表现为设计成本、施工成本和使用成本三者之和。包括从征地、拆迁、勘察、设计、采购(材料、设备)、施工、配套设施等建设全过程的总投资和工程使用阶段的能耗、水耗、维护、保养乃至改建更新的使用维修费用。通过分析比较,判断工程是否符合经济性要求。

(6) 与环境的协调性。是指工程与其周围生态环境协调,与所在地区经济环境协调以及与周围已建工程相协调,以适应可持续发展的要求。

上述六个方面的质量特性彼此之间相互依存,也都是必须达到的基本要求,缺一不可。但对于不同门类不同专业的工程,如工业建筑、民用建筑、公共建筑、住宅建筑、道路建筑,可根据所处特定地域、环境和经济技术条件的差异,有不同的侧重。

二、工程质量责任体系

在工程项目建设中,参与工程建设的各方,应根据国家颁布的《建设工程质量管理条例》以及合同、协议和有关文件的规定,承担相应的质量责任。

1. 建设单位的质量责任

(1) 建设单位要根据工程特点和技术要求,按有关规定选择相应资质等级的勘察、设计单位和施工单位;在合同中必须有质量条款,明确质量责任;要真实、准确、齐全地提供与建设工程有关的原始资料。按相关规定,凡在一定规模内的建设工程项目,其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备材料采购,均应实行招投标,并依法确定程序和方法,择优选定中标者。不得将一个承包单位应完成的建设工程项目肢解成若干部分发包给几个承包单位,不得迫使承包方以低于成本的价格竞标,不得任意压缩合理工期,不得明示或暗示设计单位或施工单位违反建设强制性标准,降低建设工程质量。建设单位应对其选择的设计、施工单位发生的质量问题承担相应责任。

(2) 建设单位应根据工程特点,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,必须委托有相应资质等级的工程监理单位进行监理。建设单位应与监理单位签订监理合同,明确双方的责任和义务。

(3) 建设单位在工程开工前,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,组织设计和施工单位认真进行设计交底和施工图会审;在工程施工中,应

按国家现行有关工程建设法规、技术标准及合同规定,对工程质量进行监督检查;工程后期涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程,建设单位应在施工前委托原设计单位或者相应资质等级的设计单位提出设计方案,方可施工。工程项目竣工后,应及时组织设计、施工、工程监理等有关单位进行施工验收,未经验收备案或验收备案不合格的建筑项目,不得交付使用。

(4) 建设单位按合同约定负责采购供应的建筑材料、建筑构配件和设备,应符合设计文件和合同要求;对发生的质量问题,应承担相应的责任。

2. 勘察、设计单位的质量责任

(1) 勘察、设计单位必须在其资质等级许可的范围内承揽相应的勘察、设计任务,不许承揽超越其资质等级许可范围以外的任务,不得将承揽工程转包或违法分包,也不得以任何形式用其他单位的名义承揽业务或允许其他单位或个人以本单位的名义承揽业务。

(2) 勘察和设计单位必须按照国家现行的有关规定、工程建设强制性技术标准和合同要求进行勘察、设计工作,并对所编制的勘察、设计文件的质量负责。勘察单位提供的地质、测量、水文等勘察成果文件必须真实、准确。设计单位提供的设计文件应符合国家规定的设计深度要求,注明工程合理使用年限。设计文件中选用的材料、构配件和设备,应当注明规格、型号、性能等技术指标,其质量必须符合国家规定的标准。除有特殊要求的建筑材料、专用设备、工艺生产线外,不得指定供应商或生产厂家。设计单位有责任用审查合格的施工图、文件向施工单位作详细说明,解决施工过程中的设计问题并负责设计变更。设计单位参与工程质量事故分析,对因设计造成的质量事故,应提出相应的技术处理方案和承担相应的责任。

3. 施工单位的质量责任

(1) 施工单位必须在其资质许可的范围内承揽相应的施工任务,不许承揽超越其资质等级业务范围以外的任务,不得将承接的工程转包或违法分包,也不得以任何形式用其他施工单位的名义承揽工程或允许其他单位或个人以本单位的名义承揽工程。

(2) 施工单位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、技术负责人和施工管理负责人。实行总承包的工程,总承包单位应对全部建设工程质量负责;对建设工程勘察、设计、施工、设备采购的一项或多项实行总承包的,总承包单位应对其承包的建设工程或采购的设备质量负责;实行总分包的工程,分包方应按照分包合同约定对其分包工程的质量向总承包单位负责,总承包单位与分包单位对分包工程的质量承担连带责任。

(3) 施工单位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,不得擅自更改工程设计。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,对建筑材料、构配件、设备和商品混凝土进行检验,不得偷工减料,不使用不符合设计和强制性技术标准要求的产品,不使用未经检验和试验或检验和试验不合格的产品。

4. 工程监理单位的质量责任

(1) 工程监理单位应按其资质等级许可的范围承担工程监理业务,不许超越本单位资质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,不许其他单位或个人以本单位的名义承担工程监理业务。

(2) 工程监理单位应依照法律、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，并对工程质量承担监理责任。监理责任主要有违法责任和违约责任两个方面：如果工程监理单位故意弄虚作假，降低工程质量标准，造成质量事故的，要承担法律责任；若工程监理单位与承包单位串通，谋取非法利益，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；如果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，属违约责任，应当向建设单位赔偿。

5. 建筑材料、构配件及设备生产或供应单位的质量责任

建筑材料、构配件及设备生产或供应单位，应对其生产或供应的产品质量负责。生产厂家或供应商必须具备相应的生产条件、技术装备和质量管理体系；所生产或供应的建筑材料、构配件及设备的质量应符合国家和行业现行技术规定的合格标准和设计要求，并与说明书和包装上的质量标准相符，应有相应的产品检验合格证；设备应有详细的使用说明书。

三、工程质量控制的目标

(1) 施工质量控制的总体目标是：贯彻执行建设工程质量法规和强制性标准，正确配置施工生产要素和采用科学管理方法，实现工程项目预期的使用功能和质量标准。这是建设工程参与各方的共同责任。

(2) 建设单位的质量控制目标是：通过施工全过程的全面质量监督管理、协调和决策，保证竣工项目达到投资决策所确定的质量目标。

(3) 设计单位在施工阶段的质量控制目标是：通过对施工质量的验收签证，控制设计变更及纠正施工中所发现的设计问题，采纳变更设计的合理化建议等，保证竣工项目的结果与设计文件（包括变更文件）所规定的质量标准相一致。

(4) 施工单位的质量控制目标是：通过施工全过程的全面质量管理，保证交付达到施工合同及设计文件所规定质量标准（含工程质量创优要求）的建设工程产品。

(5) 监理单位在施工阶段的质量控制目标是：通过审核施工质量文件、报告、报表和现场检查、检测施工质量，并应用施工指令和控制结算支付等手段，监控施工承包单位的质量活动行为，协调工程各方关系，正确履行工程质量的监督责任，以保证工程质量达到施工合同和设计文件所规定的质量标准。

(6) 资源供应单位的质量控制目标是：提供的材料、设备应符合国家规定的质量标准，材料、设备试验项目应符合检验标准，以使工程项目达到预期质量标准。

第一章 工程质量的政府监督管理

第一节 质量体系认证

质量管理体系认证是指根据有关的质量保证模式标准,由第三方机构对供方(承包方)的质量管理体系进行评定和注册的活动。这里的第三方机构指的是经国家质量监督检验检疫总局质量体系认证委员会认可的质量管理体系认证机构。质量管理体系认证机构是专职机构,各认证机构遵循统一的认证章程、程序,对合格单位发放证书和认证合格标志。国家质量监督检验检疫总局对质量认证工作实行统一管理。

一、质量管理体系的建立

质量管理体系的建立是企业按照 8 项质量管理原则,在确定市场及顾客需求的前提下,制定企业的质量方针、质量目标、质量手册、程序及质量记录的体系文件;是确定企业在生产(或服务)全过程的作业内容及程序要求和工作标准;是将质量目标分解落实到相关层次、相关岗位的职能和职责中,形成企业质量管理体系执行系统的一系列工作。质量管理体系的建立还包括组织对不同层次员工的培训,使体系工作和执行要求为员工所了解,为形成全员参与的企业质量管理体系运行创造条件。

质量管理体系的建立需识别并提供实现质量目标和持续改进所需的资源,包括人员、基础设施、环境、信息等。

1. 8 项质量管理原则

在国际标准化组织颁布的 ISO 9000—2000 标准中规定了 8 项质量管理原则,这 8 项原则的主要内容是:以顾客为关注焦点、领导作用、全员参与、过程方法、管理的系统方法、持续改进、基于事实的决策方法、与供方互利的关系等。我国也颁发了相应的质量管理体系国家标准。

2. 质量方针

质量方针是企业总方针的一部分,应与总方针协调一致。8 项质量管理原则是制定质量方针的基础;质量方针应体现 8 项管理原则的精神。

3. 质量目标

质量目标应建立在质量方针的基础上,并分解到适当的层次上。在作业上的质量目标应是定量的。

4. 质量手册

质量手册是质量体系建立和实施中所用主要文件的典型形式。质量手册是阐明企业的质量政策、质量体系和质量实践的文件,它对质量体系作概括的表达,是质量体系文件中的主要文件。它是确定和达到工程产品质量要求所必需的全部职能和活动的管理文件,是企业的

质量法规，也是实施和保持质量体系过程中应长期遵循的纲领性文件。

5. 程序文件

质量体系程序文件是质量手册的支持性文件，是企业各职能部门为落实质量手册要求而规定的细则；企业为落实质量管理工作而建立的各项管理标准、规章制度都属程序文件范畴。各企业程序文件的内容及详略可视企业情况而定。一般有以下 6 个方面的程序为通用性管理程序，各类企业都应在程序文件中制定。

- (1) 文件控制程序。
- (2) 质量记录管理程序。
- (3) 内部审核程序。
- (4) 不合格品控制程序。
- (5) 纠正措施控制程序。
- (6) 预防措施控制程序。

除以上 6 个程序以外，涉及产品质量形成过程各环节控制的程序文件，如生产过程、服务过程、管理过程、监督过程等管理程序不作统一规定，可视企业质量控制的需要而制定。为确保过程的有效运行和控制，在程序文件的指导下，也可按管理需要编制相关文件，如作业指导书、具体工程的质量计划等。

6. 质量记录

质量记录是产品质量水平和质量体系中各项质量活动进行及结果的客观反映。对质量体系程序文件所规定的运行过程及控制测量检查的内容如实加以记录，用以证明产品质量达到合同要求及质量保证的满足程度。如在控制体系中出现偏差，则质量记录不仅反映偏差情况，而且应反映出针对不足之处所采取的纠正措施及纠正效果。

质量记录应完整地反映质量活动实施、验证和评审的情况，并记载关键活动的过程参数，具有可追溯性的特点。质量记录以规定的形式和程序进行，并有实施、验证、审核等签署者意见。

7. 持续改进

这是 8 项管理原则中“持续改进”的具体体现。改进包括产品的改进和活动的改进，以致质量管理体系的改进。

二、质量体系认证制度

1. 企业质量管理体系认证的意义

质量认证制度是由公正的第三方认证机构对企业的产品及质量体系作出正确可靠的评价，从而使社会对企业产品建立信心的制度。第三方质量认证制度自 20 世纪 80 年代以来，已得到世界各国普遍重视，它对供方、需方、社会和国家的利益都具有以下重要意义。

- (1) 提高供方企业的质量信誉。
- (2) 促进企业完善质量体系。
- (3) 增强国际市场竞争能力。
- (4) 减少社会重复检验和检查费用。
- (5) 有利于保护消费者利益。
- (6) 有利于法规的实施。

2. 企业质量体系认证证书

质量管理体系的申报及批准程序如下。

(1) 申请和受理。具有法人资格,并已按 GB/T 19000—ISO 9000 系列标准或其他国际公认的质量体系规范建立了文件化的质量管理体系,并在生产经营全过程中贯彻执行的企业可提出申请。申请单位须按要求填写申请书,认证机构经审查符合要求后接受申请,如不符合则不接受申请,均予发出书面通知书。

(2) 审核。认证机构派出审核组对申请方质量体系进行检查和评定,包括文件审查、现场审核,并提出审核报告。

(3) 审批与注册发证。认证机构对审核组提出的审核报告进行全面审查,符合标准者批准并予以注册,发给认证证书(内容包括证书号、注册企业名称、地址、认证和质量体系覆盖产品的范围、评价依据及质量保证模式标准及说明、发证机构、签发人和签发日期)。

3. 获准认证后的维持与监督管理

企业获准认证的有效期为三年。企业获准认证后,应通过经常性的内部审核,维持质量管理体系的有效性,并接受认证机构对企业质量体系实施监督管理。获准认证后的质量管理体系维持与监督管理内容包括以下几点。

(1) 企业通报。认证合格的企业质量体系在运行中出现较大变化时,需向认证机构通报,认证机构接到通报后,视情况采取必要的监督检查措施。

(2) 监督检查。指认证机构对认证合格单位质量维持情况进行监督性现场检查,包括定期和不定期的监督检查。定期检查通常是每年一次,不定期检查视需要临时安排。

(3) 认证注销。注销是企业的自愿行为。在企业体系发生变化或证书有效期届满时未提出重新申请等情况下,认证持证者提出注销的,认证机构予以注销,收回体系认证证书。

(4) 认证暂停。是认证机构对获证企业质量体系发生不符合认证要求情况时采取的警告措施。认证暂停期间企业不得用体系认证证书作宣传。企业在规定期间采取纠正措施满足规定条件后,认证机构撤销认证暂停,否则将撤销认证注册,收回合格证书。

(5) 认证撤销。当获证企业发生质量体系存在严重不符合规定或在认证暂停的规定期限未予整改的,或发生其他构成撤销体系认证资格情况时,认证机构作出撤销认证的决定。企业不服可提出申诉。撤销认证的企业一年后可重新提出认证申请。

(6) 复评。认证合格有效期满前,如企业愿继续延长,可向认证机构提出复评申请。

(7) 重新换证。在认证证书有效期内,出现体系认证标准变更、体系认证范围变更、体系认证证书持有者变更,可按规定重新换证。

第二节 工程质量监督管理

工程质量监督管理由建设行政主管部门或其他有关部门委托的工程质量监督机构具体实施。

政府对建设工程质量监督的职能包括两方面:一是监督工程建设的各方主体(包括建设单位、施工单位、材料设备供应单位、设计勘察单位和监理单位等)的质量行为是否符合国家法律法规及各项制度的规定;二是监督检查工程实体的施工质量,尤其是地基基础、主体结构、专业设备安装等涉及结构安全和使用功能的施工质量。

一、建设工程质量监督申报

在工程项目开工前，监督机构接受建设工程质量监督的申报手续。当工程质量监督管理机构收到建设单位提供的有关文件和资料（见第二章、第一节六、办理工程质量监督手续）后，进行审查，符合规定的，办理工程质量监督注册手续（见表 1-1），签发质量监督文件。质量监督文件的主要内容是确定负责该项工程的质量监督工程师和助理质量监督师；根据有关法律、法规和工程建设强制性标准，针对工程特点，明确监督的具体内容、监督方式；在对地基基础、主体结构和其他涉及结构安全的重要部位和关键过程，作出实施监督的详细计划安排，并将质量监督工作方案通知建设、勘察、设计、施工、监理单位。

表 1-1 建设工程质量监督注册（登记）表

建设单位：
(公章)
(一) 工程概况

经办人：×××
联系电话：×××

工程编号：2006023

工程名称	×××花园小区	结构层数	3、4	
工程地址	××区虎园西侧	联系人	×××	
建筑面积/m²	103694.48			
设备安装工作量				
工程造价/万元	9000	监督费/元	94500.00	
计划开工日期	2006 年 8 月 2 日	计划竣工日期	2007 年 7 月 1 日	
设计单位	×××中美建筑设计研究院	资质等级	甲级	
监理单位	×××中阳建设工程监理有限责任公司	资质等级(乙)级	总监理工程师	×××
			联系电话	×××
施工单位	×××长城建筑集团股份有限公司	资质等级(壹)级	项目经理	×××
			联系电话	×××

(二) 呈报材料

资料名称	文件号	资料名称	文件号
建设工程规划许可证	×规 2006—006	施工合同	2006—012
施工图审查报告	省××施审 06—036 号	监理合同	2006—012
施工中标通知书	SB 施 06053—2		
施工中标核准书	SB 施 06053—2		

经办人：××年×月×日

×××市××区建设工程质量监督站

本表一式三份，监督站二份，建设单位一份。

二、开工前的质量监督

开工前质量监督单位召开项目参与各方参加的首次监督会议，公布监督方案，提出监督要求，并进行第一次监督检查。监督检查的主要内容为工程参与各方的工程质量保证体系建立和是否完善的情况的审查。具体内容如下。

(1) 检查项目参与各方的质保体系，包括组织机构、质量控制方案及质量责任制等

制度。

- (2) 审查施工组织设计、监理规划等文件及审批手续。
- (3) 各方人员的资质证书。
- (4) 检查的结果记录存档。

三、施工过程的质量监督

施工过程中的质量监督如下。

(1) 在工程建设全过程, 监督机构按照监督方案对项目施工情况进行不定期的检查。其中在基础和结构阶段每月安排监督检查。检查内容为工程参与各方的质量行为及质量责任制的履行情况、工程实体质量和质保资料的检查。

(2) 对建设工程项目结构主要部位(如桩基、基础、主体结构)除了常规检查外, 在分部工程验收时进行监督, 即建设单位将施工、设计、监理、建设方分别签字的质量验收证明在验收后三天内报监督机构备案。

(3) 对施工过程中发生的质量问题、质量事故进行查处。根据质量检查状况, 对查实的问题签发“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情况发出“临时收缴资质证书通知书”等处理意见。

四、竣工阶段的质量监督

按规定对工程竣工验收备案工作实施监督。

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

(2) 参与竣工验收会议, 对验收过程进行监督。

(3) 编制单位工程质量监督报告。在竣工验收之日起5天内提交竣工验收备案部门, 对不符合验收要求的责令改正, 对存在问题进行处理, 并向备案部门提出书面报告。工程质量监督报告的内容应包括对地基基础和主体结构质量检查的结论, 工程施工验收的程序、内容和质量检验评定是否符合有关规定, 及历次抽查该工程的质量问题和处理情况等。

五、建立建设工程质量监督档案

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。

思 考 题

1. 何谓建设工程质量? 工程质量责任体系的含义是什么?
2. 工程建设各方主体的各自工程质量控制的目标是什么?
3. 建立质量体系认证的重要意义是什么?
4. 工程质量监督机构的工程质量监督工作有哪些?
5. 工程质量监督机构在工程开工前应做好哪些质量监督工作?
6. 工程质量监督机构在工程施工过程中应该做好哪些质量监督工作?
7. 工程质量监督机构在工程竣工阶段应做好哪些质量监督工作?

第二章 建设单位的工程质量管理

建设单位（或称业主）要与勘察、设计单位、资源供应单位、工程监理单位、施工单位签订相应的经济合同。因此，建设单位要负责从工程立项开始，直到工程竣工交付使用及工程质量保修全过程的质量管理。

第一节 工程准备阶段的质量管理

一、工程决策

立项是建设工程程序的第一步。没有经过资源论证、市场需求预测，盲目、重复建设，建成后不能投入生产或使用的建筑产品，是对社会资源的极大浪费，不具备质量的适用性特征。同样盲目追求高标准，缺乏质量经济性考虑的决策，也将对工程质量的形成产生不利的影响。

二、工程发包

工程发包指的是建筑工程依法实行招标发包，对不适于招标发包的可以直接发包。

建筑工程实行招标发包的，发包单位应当将建筑工程发包给依法中标的承包单位。建筑工程实行直接发包的，发包单位应当将建筑工程发包给具有相应资质条件的承包单位。

建设单位应当将工程发包给具有相应资质等级的单位，不得将工程肢解发包。

建设活动不同于一般的经济活动，从业单位素质的高低直接影响着工程质量。因此，从事建设活动的单位必须符合严格的资质条件。资质等级反映了企业从事某项工作的资格和能力，是国家对建设市场准入管理的重要手段。

肢解发包是指建设单位将应当由一个承包单位完成的建设工程分解成若干部分发包给不同的承包单位的行为。在我国建设市场中，有一些建设单位利用肢解发包工程为手段，进行不正当交易行为，不仅导致了某些个人的贪污犯罪，同时，也危害了公共安全。因此，《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》禁止建设单位将建设工程肢解发包。

三、工程招标

建设单位应当依法对建设工程项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购进行招标。

根据《招标投标法》有关强制招标的规定，在我国境内进行一定标准的建设工程项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。

工程招标分为公开招标和邀请招标。

(1) 公开招标。招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。

(2) 邀请招标。招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

四、施工图审批

施工图设计文件未经审查批准的，建设单位不得使用。《建设工程质量管理条例》规定了施工图设计文件审查制度，这是政府对工程设计质量进行质量监督的新措施。按《建筑工程施工图设计文件审查暂行办法》的规定，建筑工程的建设单位应当将施工图报送建设主管部门委托的有关机构审查，是根据国家法律、法规、技术标准与规范，对施工图结构安全和强制性标准、规范进行的独立审查。

1. 施工图审查的主要内容

(1) 建筑的稳定性、安全性审查，包括地基基础和主体结构体系是否安全、可靠。

(2) 是否符合消防、节能、环保、抗震、卫生、人防等有关强制性标准规范。

(3) 施工图是否能达到规定的深度要求。

(4) 是否损害公共利益。凡应当审查而未经审查或者审查不合格的施工图项目，建设行政主管部门不得发放施工许可证，施工图不得交付施工。

2. 施工图审查管理

(1) 审查机构应当在收到审查材料后 20 个工作日内完成审查工作，并提出审查报告；特级和一级项目应当在 30 个工作日内完成审查工作，并提出审查报告；重大及技术复杂项目的审查时间可适当延长。审查合格的项目，审查机构向建设行政主管部门提交项目施工图审查报告，由建设行政主管部门向建设单位通报审查结果，并颁发施工图审查批准书。对审查不合格的项目，提出书面意见后，由审查机构将施工图退回建设单位，并由原设计单位修改，重新送审。

(2) 施工图一经审查批准，不得擅自进行修改。如遇特殊情况需要进行涉及审查主要内容的修改时，必须重新报请原审批部门，由原审批部门委托审查机构审查后再批准实施。

(3) 建设单位或者设计单位对审查机构做出的审查报告如有重大分歧时，可由建设单位或者设计单位向所在省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门提出复查申请，由后者组织专家论证并做出复查结果。

(4) 施工图审查工作所需经费，由施工图审查机构按有关收费标准向建设单位收取。建筑工程竣工验收时，有关部门应按照审查批准的施工图进行验收。建设单位要对报送的审查材料的真实性负责，勘察、设计单位对提交的勘察报告、设计文件的真实性负责，并积极配合审查工作。

五、委托监理

委托监理是指监理单位受建设单位的委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同，代表建设单位对工程建设实施的监督管理。

如果将工程建设划分为建设前期阶段（投资决策咨询）、设计阶段、施工招标阶段、施