

ICS

中国建筑业协会团体标准 **团体标准**

P

T/CCIAT xxxx— 202x

---

# 建筑工程施工质量管理标准化规程

Code for Quality Management Standardization of  
Construction Engineering  
(征求意见稿)

202x— xx—xx 发布

202x—xx —xx 实施

---

中国建筑业协会 发布

中国建筑业协会团体标准

# 建筑工程施工质量管理标准化规程

Code for Quality Management Standardization of  
Construction Engineering

T/CCIAT xxxx— 202x

批准部门：中国建筑业协会

施行日期：202x 年 xx 月 xx 日

中国建筑工业出版社

202x 北京

# 前 言

根据中国建筑业协会《关于开展第三批团体标准编制工作的通知》（建协函[2019]49号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外资料，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 质量行为标准化；5. 工程实体质量控制标准化；6. 质量管理信息化；7. 质量管理标准化评价；附录 A。

本规程由中国建筑业协会负责管理，由中国建筑业协会、内蒙古巨华集团大华建筑安装有限公司和北京城建集团有限责任公司共同负责具体技术内容的解释。请各单位在执行过程中，总结实践经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给北京城建集团有限责任公司（地址：北京市海淀区北太平庄路18号，北京城建大厦B座；邮政编码：100088；电子邮箱：caiyanning110@sina.com）。

本规程主编单位：中国建筑业协会

内蒙古巨华集团大华建筑安装有限公司

北京城建集团有限责任公司

本规程参编单位：×××、×××

本规程主要起草人员：×××、×××

本规程主要审查人员：×××、×××

## 目 次

1 总 则.....	6
2 术 语.....	7
3 基本规定.....	10
4 质量行为标准化.....	11
5 工程实体质量控制标准化.....	18
6 质量管理信息化.....	30
7 质量管理标准化评价.....	33
附录 A 关键岗位的质量职责.....	50
本规程用词说明.....	58
引用标准名录.....	59
条文说明.....	60

## Contents

1	General Provisions	6
2	Terms	7
3	Basic Requirements	10
4	Standardization of Quality Behavior	11
5	Standardization of Engineering Entity Quality Control	18
6	Informatization of Quality Management	30
7	Standardization Evaluation of Quality Management	33
	Appendix A Quality Responsibilities for Key Positions	50
	Explanation of Wording in This Standard	58
	List of Quoted Standards	59
	Clause Explanation	60

# 1 总 则

1.0.1 为规范施工单位对建筑工程施工质量管理的标准化，提高其质量管理水平，全面提升工程施工质量，推动建筑业向高质量发展，特制定本规程。

1.0.2 本规程适用于施工单位对建筑工程施工质量管理的标准化。

1.0.3 建筑工程施工单位的质量行为标准化、实体质量控制标准化、工程质量管理信息化和标准化评价，除应符合本规程，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 施工质量管理标准化 **standardization of construction quality management**

施工单位在建筑工程施工中推行质量行为和工程实体质量控制的标准化，并借助信息化技术形成科学的管理制度、先进的工艺或工法以及规程，在实现使施工质量管理变得更为系统化、规范化和程序化的同时，获得建筑工程施工管理的最佳质量和最佳效益。

### 2.0.2 质量行为标准化 **standardization of quality behavior**

依据有关法律法规和工程建设标准，对施工单位公司层面和项目管理机构层面两级管理机构及与质量有关的主要管理人员在人员管理、技术管理、物资设备管理、分包管理、施工管理、资料管理和验收管理等方面的主要责任和义务进行规范。

### 2.0.3 质量管理信息化 **informatization of engineering quality management**

利用智能硬件以及 BIM、云计算和大数据等技术，使质量行为标准化和工程实体质量控制标准化的活动实现效率和职能上的有效提高，从而达到预定质量目标的过程。

### 2.0.4 样板示范 **model demonstration**

在分项工程大面积施工前，以现场示范操作、视频影像、图片、文字、实物展示或样板件等形式直观展示关键部位、关键工序的做法与要求，使施工人员掌握质量标准和具体工艺，并在施工过程中遵照实施。

## 2.0.5 工程实体质量控制标准化 **standardization of engineering entity quality control**

按照“施工质量样板化、技术交底可视化、操作过程规范化”的要求，从建筑材料、构配件和设备进场质量控制、施工工序控制及质量验收控制的全过程，对影响结构安全和主要使用功能分部、分项工程和关键工序做法以及管理要求等做出相应规定。

## 2.0.6 关键工序 **key processes**

在施工过程中对建筑工程的主要使用功能或安全状况有重要影响的工序。

## 2.0.7 质量信息 **quality information**

记录施工质量和质量活动过程的数据和资料。

## 2.0.8 质量管理标准化信息平台 **project management information platform**

通过收集、存储及分析项目实施过程中的有关数据，为施工质量管理相关方提供有效信息处理结果和依据。

## 2.0.9 质量管理标准化评价 **standardization evaluation of construction quality management**

通过对施工质量行为标准化和工程实体质量控制标准化主要指标的考核，使施工单位掌握其施工质量管理的真实水平，促进有推广价值工作方案、管理制度、指导图册、实施细则和工作手册等标准化成果的推广，提高建筑工程施工管理水平。

## 2.0.10 项目管理机构 **construction project management organization**

施工单位为了完成某项建设工程施工任务而设立的现场生

产组织机构，其不具备法人资格，但代表隶属的施工单位负责施工项目从开工到竣工的全过程施工生产的管理；是单位在该工程项目上的管理层，同时对作业层负有管理与服务的双重职能。

## 3 基本规定

- 3.0.1 施工单位应按照设计文件和国家现行标准组织施工。
- 3.0.2 施工单位应以“目标管理，过程控制，阶段考核，持续改进”的循环动态管理方式开展施工质量管理标准化工作。
- 3.0.3 施工单位实施建筑工程施工质量管理标准化时，应协同建设、勘察、设计、监理等责任主体单位质量管理要求。
- 3.0.4 施工单位应建立健全两级质量管理标准化体系。
- 3.0.5 施工单位应依据自身发展规划和指标目标并结合施工合同文件质量目标进行工程策划并付诸实施。
- 3.0.6 工程实体质量控制标准化应覆盖工程实施的全过程，宜选用先进的技术和施工措施。
- 3.0.7 施工单位应搭建工程质量管理标准化信息平台。
- 3.0.8 施工单位宜组建资源管理系统供所有工程项目共享，资源管理系统应包括但不限于以下内容：
- 1 管理人员的人、证、岗、能的人力资源；
  - 2 劳务作业资源；
  - 3 物资、机械和设备资源；
  - 4 知识库；
  - 5 专业分包资源。
- 3.0.9 施工单位应对工程质量管理标准化形成的成果及时进行评估和对有价值的成果进行推广及持续改进，并应加大质量管理标准化的宣传力度和营造标准化管理的氛围促进提质增效。

## 4 质量行为标准化

### 4.1 一般规定

4.1.1 施工单位质量管理体系宜由质量决策体系、质量保证体系和质量监督体系等组成。

4.1.2 施工单位应对各项质量管理活动进行策划，内容应包括：

- 1 质量管理活动及相互关系；
- 2 质量管理组织机构与职责；
- 3 质量管理制度；
- 4 质量管理所需的资源。

4.1.3 施工单位应建立质量管理体系的组织机构、配备与单位规模相匹配的质量管理人员，并应明确人员管理、技术管理、材料管理、分包管理、施工管理、资料管理和验收管理等相关管理层级、部门、岗位的质量管理职责。施工单位关键岗位质量管理职责见附录 A。

4.1.4 施工单位应建立实施系统性的质量管理与提升制度，包括但不限于以下制度：

- 1 质量管理标准化技术进步引领制度
- 2 质量责任追溯制度
- 3 质量管理标准化岗位责任制度
- 4 样板示范制度
- 5 质量检查与验收管理制度
- 6 质量管理信息化制度
- 7 质量管理标准化评价制度

8 工序质量一次成优与奖惩制度

9 工程质量对标制度

4.1.5 施工单位应建立并落实工程施工过程质量控制制度或流程，包括但不限于以下内容：

1 施工组织设计与方案管理；

2 图纸管理、深化设计、设计变更和工程技术洽商；

3 技术交底；

4 材料与设备进场验收；

5 检验批划分审查；

6 施工过程检验；

7 技术复核；

8 质量责任追溯；

9 工序质量控制；

10 工程质量记录；

11 样板示范；

12 质量检查与验收；

13 工程质量例会；

14 影像留存；

15 工程质量事故报告；

16 项目质量管理标准化评价。

4.1.6 施工单位应配置公司层级的质量总监和设立专门的标准化部门并配制专门的标准化人员；还应配置项目层级质量总监，并根据工程的规模和不同的施工阶段，配备相应数量和相应专业且持有岗位资格证书的质量管理人员。

4.1.7 施工单位应定期对公司和项目质量管理人员进行继续教育和考核。

## 4.2 公司层级的质量责任

4.2.1 公司应负责按照现行国家、行业、地方的要求和本规程的规定结合单位实际情况制定并更新工程项目管理和施工过程质量控制制度。

4.2.2 公司应按本规程的规定搭建和完善质量管理信息化平台和资源平台，并应为项目管理机构开展工程线上质量管理业务和共享资源信息提供支持。

4.2.3 公司应建立并完善现行标准、图集、工法、节点做法、工程质量风险源和工序质量控制风险点等数据库。

4.2.4 公司应形成适合本单位的工程质量管理与施工质量控制的标准化文件。

4.2.5 公司应推广建筑信息模型（BIM）、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网和机器人等先进信息技术和智能设备在工程项目管理和施工全过程质量控制中的应用。

4.2.6 公司应指导和帮助项目管理机构提升工程深化设计的质量并应开展技术创新和质量管（QC）小组活动。

4.2.7 公司应根据合同文件要求及单位需要制定质量管理目标、指导项目管理机构进行质量管理策划、评审和审批项目施工质量策划文件，并应协助和监督项目管理机构将策划文件落实。

4.2.8 公司应根据工程规模、特点和难度等组建项目管理机构，并应明确其职责。

4.2.9 公司应按年度或项目持续周期对项目管理机构进行考核和

评价。

4.2.10 公司应根据相关要求和工程特点指导、评审和审批施工组织设计等工程实施文件。

4.2.11 公司应建立材料设备供应商和劳务分包商名录、及时开展相关评价和定期更新；签订分包合同时，应明确其承担工程的质量标准、质量过程管理、竣工后的保修与服务及质量事故调查处理等各方面总、分包双方的权利、责任与义务。

4.2.12 公司应监督、指导项目管理机构开展质量管理工作，并应核查质量问题整改情况。

4.2.13 公司应参加工程地基基础、主体结构、节能分部工程验收和单位工程预验收、竣工验收，并应监督、指导项目管理机构整改验收提出的问题。

4.2.14 公司应指导项目管理机构资料管理策划、核查资料的真实性和完整性及组卷工作，并应负责竣工资料的归档保存。

4.2.15 公司应对竣工工程的质量维修和投诉进行管理，并应对发生的质量问题进行统计、分析和制定预防措施。

4.2.16 公司应对在施工程及保修期内的竣工工程进行定期质量回访和满意度调查，将回访和调查中发现的问题进行统计分析，并制定改进措施。

### 4.3 项目管理机构的质量责任

4.3.1 项目管理机构应按照公司有关制度和流程对工程施工实施具体管理，并应对工程质量负全面责任。

4.3.2 项目管理机构应为公司优化各项质量管理制度和流程、完善信息化管理平台和资源平台、更新数据库以及供应商和分包商

名录等提供真实信息和提出合理化建议。

4.3.3 项目管理机构可根据工程实际需要对公司的某一制度和流程做出适应性修改，但应经公司相关部门和领导签批后实施。

4.3.4 项目管理机构应根据公司制定的质量管理目标开展施工质量策划工作，策划应符合下列要求：

1 施工质量管理策划应包括工程质量目标、相关责任、相关管理措施及技术措施和相关资源配置等。

2 施工质量管理策划应由项目管理机构牵头组织，应分阶段、分专业组织实施，报公司工程、技术、质量、合约、商务和人事等相关部门审核，公司质量总监批准后执行。

3 依据质量管理策划相关内容，项目管理机构应将工程质量目标通过合同或质量协议分解到每个分包（供）方，并通过管理目标责任书分解到管理部门及相关岗位。

4 工程实体质量策划应结合项目施工质量风险点、质量创优点进行，详细策划施工工序、节点做法。

4.3.5 项目管理机构应开展技术创新、新技术推广和质量QC小组活动，并应总结优秀工法和优质节点做法充实公司资源平台。

4.3.6 项目管理机构应建立健全包含分包单位的项目管理体系，并应明确岗位职责、配置相关人员，所有人员应在职责范围内开展工作。

4.3.7 项目管理机构应组织施工图设计文件会审、参加设计交底并进行深化设计。

4.3.8 项目管理机构应编制施工技术文件、审核分包单位编制的施工技术文件，并应按公司制度或流程经审批后组织实施。

4.3.9 项目管理机构应对进场材料和设备的质量进行验收，验收应符合下列要求：

1 材料、半成品及设备进场时应附有齐全、有效的产品合格证、检验报告等各项质量保证资料；

2 需进行复检、复试的物资应按有关规定取样，并将样品送交具有相应资质的检测机构进行复试或复验；

3 不符合质量标准材料、设备必须及时清退出场，并做相应记录。

4.3.10 项目管理机构应按照现行标准、工程设计图纸及经审批的施组与方案等进行施工过程质量控制，不得擅自修改设计、不得违反标准施工；当设计存在问题或确实需要对原设计进行修改时，必须以书面形式向设计单位提出，经设计单位同意并签字后施工。

4.3.11 项目管理机构宜利用 BIM、互联网等信息化技术以及三维扫描、建筑机器人等智能设备提升施工过程管理水平和能力。

4.3.12 项目管理机构应做好施工过程的检验与试验工作，并应符合下列要求：

1 依据相关规范及设计要求制定检验、试验计划；

2 必要时制定检验、试验专项方案；

3 规定需由第三方检验的试件应委托具备相应资质的检测机构检验。

4.3.13 项目管理机构应依法依规进行分包管理，并应督促分包单位建立健全质量管理体系和按照要求施工。

4.3.14 检验批、分项工程、分部工程及单位工程质量验收前，项目管理机构应依据标准和图纸等组织有关人员进行自检，并对检

查发现的问题进行必要的整改。合格后报监理单位验收(预验收)。

**4.3.15** 项目管理机构宜采用数字化技术进行工程资料的编制；工程竣工验收后，按合同要求向相关方移交工程竣工档案资料。

## 5 工程实体质量控制标准化

### 5.1 一般规定

5.1.1 进入施工现场的主要建筑材料、构配件、设备及半成品，应按相关标准的要求进行进场验收；涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料与产品，应按标准和设计文件等规定进行复验，复验不合格时应予以退场。

5.1.2 项目管理机构应建立施工质量样板制度，编制施工质量样板实施方案，现场应设置质量样板展示区，明确样板间、样板构件及分项工程样板等工艺作法，亦可采用三维数字信息模型进行可视化展示。

5.1.3 各施工工序应按有关标准进行质量控制、工序验收合格后进行下道工序施工。

5.1.4 对涉及结构安全和主要使用功能的试块、试件及材料，应在进场时或施工中按规定进行见证抽样检验。

5.1.5 项目管理机构应严格按照审批后的试验检测计划进行取样送检或检测，不得篡改检测试验数据、不得伪造检测试验报告、不得抽撤不合格的检测试验报告。

5.1.6 项目管理机构应定期对工程质量状况进行检查，每月应召开不少于2次的质量分析会，施工单位公司质量管理部门宜派员参加。

5.1.7 项目管理机构应收集各级建设工程质量监督部门和公司质量管理部门在日常质量监督检查中提出的质量问题，并及时向公司质量管理部门传递质量现状、检查和整改等信息。

5.1.8 若出现质量事故，施工单位应成立质量处置小组，配合设计单位、监理单位和政府主管部门等参加质量事故的调查、分析和处理。

## 5.2 技术管理

5.2.1 施工组织设计和施工方案应结合工程实际编制，并应在执行会审、审核和审批流程后，方可用于指导施工和在施工中落实。

5.2.2 图纸管理审核应执行自审和会审流程。

5.2.3 深化设计应经原设计单位审核、签认。

5.2.4 设计变更和工程技术洽商应在经建设单位、设计单位、监理单位和项目管理机构确认并加盖单位印章后实施。

5.2.5 技术交底应分级审批后进行，并应符合下列规定：

1 技术交底应包括但不限于施工组织设计和施工方案、施工作业、设计变更和工程洽商以及新技术、新材料、新工艺和新设备应用等；

2 技术交底内容应包括施工工艺、操作要点、质量标准和技术措施等，交底应在所涉及的单位工程或分部分项工程施工前完成，且应形成书面记录和履行签字手续；

3 交底宜采用 BIM 技术、3D 动画、视频及图片等信息可视化方式确保交底效果，同时宜采用二维码等技术实现交底内容随时查阅；

5.2.6 工程测量管理应做好复核工作，并应符合下列规定：

1 项目管理机构应做好现场测量仪器和设备的定期检查、校验和验收工作，宜采用基于卫星的定位系统和三维扫描仪、测量机器人等先进技术提高测量精度或效率；

2 项目管理机构应及时进行工程交接桩工作并应按要求进行复核，交接桩测量资料必须齐全、有效；

3 交接桩复核无误后应及时完成工程测量专项施工方案的编制及审批，重点和难度大的工程测量方案还应进行专家评审；

4 项目管理机构应依据审批的测量方案及时进行加密控制网和测量放线工作，并应填写测量记录；

5 交接桩、加密控制网、测量放线等所有测量内业、外业和测量计算必须经两人复核；

6 根据法律法规、规范或设计要求应进行变形监测的工程项目，项目管理机构应按要求开展相关变形监测工作，并做好监测记录；

7 根据有关规定及时安排竣工测量，做好测量成果整理和总结工作。

#### 5.2.7 技术创新和新技术推广应用应符合下列规定：

1 结合工程项目实际情况，制定新技术推广应用工作计划，并对其安全性、技术参数、施工工艺、质量标准及措施等提出具体要求；

2 工程中推广使用新技术、新材料、新工艺、新设备应遵守当地政府管理部门要求，并应有法定鉴定证书或检测报告，使用前进行复验或验收并得到建设、设计、监理单位认可；

3 对列入推广计划的新技术及开展的技术创新项目，应做好过程检查并应及时完成技术推广总结和创新成果。

### 5.3 物资设备管理

5.3.1 项目管理机构应编制物资设备采购计划，并应执行审批流

程，物资设备计划的编制应符合下列规定：

- 1 应依据设计文件、工程合同和国家现行标准要求编制；
- 2 计划应明确采购目录、采购限额标准、采购方式、种类、规格、型号、数量、交付期、技术性能、质量标准和售后服务等要求。

5.3.2 主要工程材料设备应从施工单位的合格供应商名录中选择，且应按照法定程序和单位有关规定选择招标、比选、询价或其他方式实施。

5.3.3 物资采购合同中应明确采购产品的种类、技术性能、质量标准要求以及双方责任、权限、范围和风险，并应经审批后实施；宜优先选择使用数字技术标识的产品。

5.3.4 项目管理机构应对进场的物资设备等按规定进行验收、检验、复试和标识，并应及时向监理报验，且应及时归档工程材料设备质量保证资料。

5.3.5 项目管理机构应对物资设备进行分类储存及保管，宜按核对、备料、复核、点交的程序进行发放使用，其搬运、防护也应按相关规定实施过程监督与控制，并应保存相关记录。

5.3.6 项目管理机构应定期、不定期对混凝土搅拌站等材料设备供应单位进行过程检查和抽查以确保材料设备质量。

5.3.7 需要调试和试运行的设备应按照相关标准规定及产品说明书的要求进行调试和试运行工作。

5.3.8 国家明令禁止的、未经验收或验收不合格的设备不得用于工程施工；验收不合格的设备应采取记录、标识及隔离等措施，并按规定的程序进行处理、留有记录。

## 5.4 施工管理

5.4.1 项目管理机构应按照施工组织设计和方案等进行质量控制。

5.4.2 工程开工及关键工序施工前，项目管理机构应提前编制施工申请单报监理单位审核后方可组织施工，并应符合下列规定：

1 明确施工部位、责任单位、时间安排以及资源配置情况等；

2 申请单的种类有：

1) 开工令；

2) 基坑开挖令；

3) 混凝土浇筑令、拆模令；

4) 吊装令；

5) 张拉令；

6) 拆撑令；

7) 其他危险性较大工序的施工指令。

3 施工申请单实施前，各项施工准备条件应具备、相关措施应落实到位。

5.4.3 项目管理机构应在施工前应编制质量样板计划，并应符合下列规定：

1 计划应明确样板的具体内容、责任单位和时间安排等；

2 样板可分为材料样板、工序样板和交工样板；

3 可根据需要选用实体样板或电子样板；

4 对于复杂部位，宜采用 BIM 技术搭建虚拟样板；

5 合理选择样板原位、严格管控实体样板首件施工，首件验收合格后方可大面积施工。

5.4.4 项目管理机构生产技术质量人员应指导、督促施工作业人员按操作规程、作业指导书和技术交底等进行作业；工长应对施工过程进行旁站管理、落实首件样板制和控制施工过程质量；项目管理机构质量管理人员应当对施工过程进行巡检。

5.4.5 施工工序交接，应符合下列规定：

- 1 按规定进行各项工序的技术复核；
- 2 按规定进行隐蔽工程的检查验收，保留隐蔽状况的影像资料；
- 3 按规定组织进行地基验槽、安装工程施工前的交接检查验收等。

5.4.6 对于重点部位、关键工序或特殊过程，项目管理机构宜设置电子施工质量铭牌并进行施工监控、监控记录应齐全、准确，并应按规定对施工过程质量控制及验收情况做好影像留存工作。

5.4.7 凡涉及结构安全的工序应保证合理的技术间歇。

5.4.8 施工过程检测，应符合以下规定：

- 1 按规定对工程实体进行检测；
- 2 科学使用检测数据，加强现场信息化施工；
- 3 检测单位资质、现场人员从业资格、检测方案等应符合要求。

5.4.9 项目管理机构生产管理人员应组织对建筑成品及半成品采取有效措施妥善保护。

5.4.10 项目管理机构质量管理人员应定期对全体施工人员进行质量知识培训，并应保存培训记录。

5.4.11 对于分包工程的质量管理不得以包代管，并应符合下列规

定：

1 项目管理机构应指导和督促分包单位严格按相关法律、法规、规范、标准、规程、设计文件和分包合同等要求对分包工程进行施工与质量控制，并应按规定进行报验、办理相关移交手续等分包责任；

2 项目管理机构生产管理人员应对分包单位的施工质量进行指导、旁站、监督和检查；

3 分包工程在分包单位自检合格后应进行验收，验收时项目管理计划应派专业技术负责人和质检员参加，分包工程经验收达到分包合同约定的质量标准，项目管理机构质量负责人应签认；

4 指导和督促分包单位将所分包工程及其质量控制资料整理完整后及时移交。

5.4.12 项目管理机构应根据工程特点开展利于提升工程质量技术与管理水平群众性 QC 小组活动、申报各级工法、申请专利和总结技术质量成果等工作。

## 5.5 检测试验管理

5.5.1 工程检测试验工作应实行项目技术负责人负责制，项目管理机构应配备专职试验检测管理人员并应持证上岗。

5.5.2 项目管理机构应根据工程规模和检测试验需求配备满足试验检测的现场试验室并在验收合格后投入使用；还应配备检测仪器设备，并应按有关规定进行计量检定或校准；验收合格证明、检定或校准合格标识及各项试验管理制度应张贴或悬挂在明显位置。

5.5.3 检测试验计划应符合下列规定：

1 项目管理机构技术负责人负责组织检测试验计划的编制和交底，并应报送建设单位或监理单位审查同意后实施；

2 材料和设备的检测试验应依据预算量、进场计划及相关标准规定的抽检率确定抽检频次；

3 施工过程质量检测试验应依据施工流水段划分、工程量、施工环境及质量控制的需要确定抽检频次；

4 工程实体质量与使用功能检测应按照相关标准的要求确定检测频次；

5 检测试验时间应根据工程施工进度计划确定。

5.5.4 项目管理机构试验人员应按照单位工程分别建立钢筋原材、钢筋连接接头、混凝土试件、砂浆试件等检验试验台账及相关记录。

5.5.5 试样应依据相关标准抽取，且应有唯一性标识，标识应符合下列规定：

1 试样应按照取样时间顺序连续编号，不得空号、重号；

2 试样标识的内容应根据试样的特性确定，宜包括：名称、规格(或强度等级)、制取日期等信息；

3 宜采用数字技术标识。

5.5.6 工程结构实体检验应符合以下规定：

1 项目管理机构应制定结构实体检验专项方案经监理单位审核批准后实施；项目管理机构应积极配合监理单位组织的工程实体检测；

2 除结构位置与尺寸偏差外的结构实体检验项目，应由具有相应资质的检测机构完成；

- 3 实体检验部位应按规范要求确定，并进行标识；
- 4 不合格的工程实体部位或构件，应按规范要求进行处理；
- 5 实体检验完成后，应按规范进行统计分析。

5.5.7 现场试验人员应及时送样和获取检测试验报告、核查报告内容和完善台账，核查无误的检测报告应及时转交资料员报请监理同意施工。

5.5.8 需要见证检测的项目，项目管理机构试验员应在取样及送检前通知见证人员，见证人员应由具有建筑施工检测试验知识的专业技术人员担任，并应对见证取样和送检的全过程进行见证及记录。

5.5.9 当见证取样送检的试验结果达不到规定质量标准时，试验员应向技术负责人和监理等有关人员报告；允许加倍取样的应按相关规定加倍取样送检，无法加倍取样的应邀请监理参与原因分析并制定整改措施或依据有关规定处置。

5.5.10 检测试验资料应分类整理归档，按照相关规定要求的期限进行保存和备查。

## 5.6 资料管理

5.6.1 工程施工前编制的工程资料计划应经审批后执行，并应符合下列规定：

- 1 明确资料卷册架构、编制整理、归档组卷、电子文档和图像资料标准；
- 2 明确纸质资料、电子资料和影像资料的应用范围；
- 3 具有推广施工资料数字化管理的措施；
- 4 项目管理机构技术负责人组织资料计划编写，经审批后实

施；

5 项目管理机构技术负责人应向相关业务人员进行资料交底。

5.6.2 施工资料的编制应依据施工合同、设计文件、标准规范及建设和施工单位有关规定统一资料填写标准和编号，随施工进度及时收集、整理电子版及纸质资料并进行审核、报验和立卷保管，在工程进入竣工阶段应统一汇入工程竣工资料。

5.6.3 项目技术负责人应定期组织资料检查工作并应督促及时整改；专业分包工程施工资料的编制、整理、编目、归档要求以及违约责任应在分包施工合同协议中明确，施工单位资料管理人员应定期对分包资料整理、归档。

5.6.4 竣工资料应经项目技术负责人、项目负责人审核后后方可归档。

5.6.5 项目管理机构应按照现行相关标准及规定填写相关表格，并向建设单位和本单位档案管理部门进行移交。

## 5.7 验收管理

5.7.1 样板工序和样板间完成后，项目负责人应组织项目管理机构生产、技术、质量和材料等人员进行验收，验收合格后方可全面展开施工；重要的样板工序和样板间，应报请施工单位公司相关部门参加验收。

5.7.2 检验批完成后专业工长和质检员应共同进行检验，检验合格后应向监理单位/建设单位申请组织验收；未经监理单位、建设单位验收通过的，不得进行下道工序施工。

5.7.3 项目管理机构生产部门应组织各专业工种之间的相关工序

的交接检验工作，并应形成记录；

5.7.4 分项工程完成后，项目管理机构专业技术负责人应对所有的检验批验收记录进行汇总并经技术负责人核查无误后报监理单位审查确认，符合要求后项目专业技术负责人和专业监理工程师应签字通过验收。

5.7.5 分部工程完成后，项目负责人和项目技术负责人应参加由总监理工程师组织的分部工程验收；地基基础、主体结构和节能三个分部工程的验收应报请施工单位技术和质量部门负责人参加。

5.7.6 单位工程验收要执行预验收和验收程序，并应符合下列规定：

- 1 单位工程完成后，项目管理机构应向施工单位公司生产管理部门提交书面的单位工程竣工预验收申请书，公司生产管理部门组织公司技术和质量等部门会同项目负责人和项目管理机构相关负责人员进行单位工程竣工预验收，经确认完成合同工程内容、工程质量符合有关法律法规和工程建设强制性标准及设计文件与合同要求后，应签订工程质量保修书，并应向建设单位提出工程竣工报告，向监理单位/建设单位提出竣工预验收申请书；

- 2 项目负责人和项目技术负责人应参加由监理单位/建设单位有关领导组织的竣工预验收；

- 3 项目负责人和施工单位技术和质量负责人应参加由建设单位项目负责人组织的单位工程竣工验收；

- 4 住宅工程应做好分户质量验收工作，并形成分户验收资料。

5.7.7 项目管理机构应及时收集、整理已完工序的质量保证资料，

确保工程资料与工程建设同步进行。项目技术负责人审查后进行阶段性归档，工程资料不符合要求的不得进行工程竣工验收。

## 6 质量管理信息化

### 6.1 一般规定

6.1.1 质量管理信息化应覆盖从工程开工到竣工验收备案的全过程，主要包括质量策划、过程质量控制、成品验收等质量管理全过程，且公司、项目管理机构和质量管理岗位人员应参与质量管理的全过程。

6.1.2 质量策划阶段宜采用 BIM 技术对方案进行优化和模拟交底，并将标准化的质量要求与 BIM 技术相结合。

6.1.3 过程质量控制中，宜采用 IOT、移动通讯和大数据等新型技术实时跟踪作业过程中的实际信息。

6.1.4 成品验收过程中，宜采用智能设备自动测量减少或避免人为干预和篡改。

6.1.5 质量管理信息化平台应利用互联网、移动通讯和云计算等技术向各管理层开放与应用，并结合管理标准对各管理层分工并分别授权。

### 6.2 质量行为信息化管理

6.2.1 质量行为信息化管理应根据公司层、项目管理机构和关键岗位进行分层管理，并应基于组织分工建立工程质量管理信息化的组织机构、明确岗位职责或岗位手册和制定相关实施、落实制度。

6.2.2 质量行为信息化管理应基于质量管理信息化平台，并结合质量管理规定和组织分工要求，对人员、材料、分包、技术、施工过程与验收的信息化进行资料收集与统一分析。

6.2.3 施工单位应编制中长期质量管理信息化发展专项规划，定期评估和管理质量行为的执行情况。公司质量管理部门利用大数据和 AI 信息化技术，通过公司各部门之间、公司与项目之间的高效协同，提升单位的资源配置和质量综合管控能力，提高单位的高效科学决策。

6.2.4 项目管理机构宜利用 IoT、BIM、大数据、AI 等信息化技术集成项目软硬件系统并实时汇总数据。

6.2.5 质量管理岗位应利用移动互联网和智能硬件等信息化技术跟踪、采集和测量过程的信息，且岗位质量管理数据应实时汇总到质量管理信息化平台。

### 6.3 工程实体质量控制信息化管理

6.3.1 实体质量信息化管理应基于质量管理信息化平台，利用 BIM、云计算、大数据等信息化技术对项目建筑材料、构配件和设备进场质量控制、施工工序控制及质量验收控制的全过程。

6.3.2 项目建筑材料、构配件和设备进场验收、检测试验等质量控制宜利用 IoT 和移动互联网等技术，实现质量管理资料和信息动态管理、提醒与共享。

6.3.3 施工工序控制全过程要基于标准化的施工工序、工艺做法数据库，指导人员施工作业和作业质量验收，在质量巡检过程应利用移动互联网技术将质量信息推送给指定责任人限期整改，形成质量问题闭环、管理流程留痕。

6.3.4 工程施工质量管理中的质量验收计划、质量验收、质量问题处理、质量问题分析等宜应用 BIM、IOT 技术实现全过程的质量控制，提升质量验收管理效率。

6.3.5 制定质量验收计划和质量验收时宜将验收检查点、关键工序做法、质量问题处理信息和各验收环节附加或关联到 BIM 模型元素上，确保验收环节完整和资料的完整、真实性。

## 7 质量管理标准化评价

### 7.1 一般规定

7.1.1 施工单位应建立健全标准化评价的组织机构，明确各管理层次和相关岗位人员在工程质量管理标准化工作评价中的职责和权限。

7.1.2 施工单位应制定工程质量管理标准化评价的流程。

7.1.3 施工单位对于建筑工程质量管理标准化评价由公司层级的质量管理行为评价和所属若干项目管理机构质量管理标准化评价的综合；项目管理机构质量管理标准化评价由其质量行为管理标准化和实体质量控制标准化评价按照一定权重计算所得。

7.1.4 施工单位工程质量管理标准化评价每年不少于一次，可结合施工单位的年度考核工作进行；当出现重大质量问题或管理偏差时，应增加评价次数。

7.1.5 项目管理机构应按月、季定期开展工程质量管理标准化评价，每年不少于四次；也根据工程进度和工程质量管理实际需要开展标准化评价，但在下列阶段应开展阶段性评价：

- 1 基础验收；
- 2 主体结构验收；
- 3 装饰装修验收；
- 4 竣工验收。

7.1.6 施工单位在工程质量管理标准化评价中宜采用现代信息技术和手段、定性与定量相结合的方法，并宜以表格化的方式进行。

## 7.2 公司层级质量行为标准化的评价

7.2.1 公司层级质量管理行为标准化评价可由本级质量管理部门自评或上级单位质量管理部门或聘请第三方机构进行评价。

7.2.2 施工单位的质量行为标准化评价的内容与赋分宜符合下列规定：

- 1 施工单位质量管理体系建立和运行，分值 10 分；
- 2 施工单位质量管理活动策划，分值 10 分；
- 3 施工单位质量管理机构，分值 10 分；
- 4 施工单位系统性质量管理与提升制度，分值 15 分；
- 5 施工单位工程施工过程质量控制制度、流程，分值 15 分；
- 6 施工单位质量总监与质量标准化，分值 10 分；
- 7 施工单位培训、考核，分值 5 分；
- 8 施工单位服务指导质量责任，分值 10 分；
- 9 施工单位过程管控质量责任，分值 15 分；

7.2.3 施工单位的质量行为标准化评价应按表 7.2.3 进行。

表 7.2.3 施工单位质量行为标准化评价评分表

序号	条文编号	评价项目	评价方法	评价内容	应得分值	实得分值
1	4.1.1	施工单位质量管理体系建立和运行	查体系文件	*质量管理决策体系 *质量管理保证体系 *质量管理监督体系 *质量管理体系认证	10	
2	4.1.2	施工单位质量管理活动策划	查方案、记录	*质量管理活动及相互关系 *质量管理组织机构与职责 *质量管理制度	10	

				*质量管理所需的资源		
3	4.1.3	施工单位 质量管理 机构	查组织机 构、人员配 置	*施工单位建立质量管理体系的 组织机构 *公司部门岗位的质量管理职责 *配置质量管理人员，职能分工 及职责明确	10	
4	4.1.4	施工单位 系统性质 量管理与 提升制度	查制度	*质量管理标准化技术进步引领 制度 *质量责任追溯制度 *质量管理标准化岗位责任制度 *样板示范制度 *质量检查与验收管理制度 *质量管理信息化制度 *质量管理标准化评价制度 *工序质量一次成优与奖惩制度 *工程质量对标制度	15	
5	4.1.5	施工单位 工程施工 过程质量 控制制 度、流程	查制度、文 件	*施工组织设计与方案管理 * 图纸管理、深化设计、设计变 更和工程技术洽商 * 技术交底 *材料与设备进场验收 * 检验批划分审查 *施工过程检验； *技术复核 *质量责任追溯 *工序质量控制 * 工程质量记录 * 样板示范 * 质量检查与验收管理 *工程质量例会 * 影像留存 *工程质量事故报告 * 项目质量管理评价体系	15	
6	4.1.6	施工单位	查任命文	*质量总监和设立专门的标准化	10	

		质量总监与质量标准化	件、人员资质	部门并配制专门的标准化人员 *质量管理人员任职资格 *专职质量人员任职资格		
7	4.1.7	施工单位培训、考核	查教育培训考核记录	*定期对质量管理人员和施工项目质量管理人员进行继续教育和考核	5	
8	4.2.1 -4.2.7	施工单位总部服务指导质量责任	查记录	*制定并更新工程项目管理和施工过程质量控制制度 *搭建和完善质量管理信息化平台和资源平台，并应为项目管理机构开展工程线上质量管理业务和共享资源信息提供支持 *建立并完善现行标准、图集、工法、节点做法、工程质量风险源和工序质量控制风险点等数据库 *工程质量管理与施工质量控制的标准化文件 *推广信息技术和智能设备在工程项目管理和施工全过程质量控制中的应用 *服务指导技术创新和质量管理的（QC）小组活动，提升深化设计的质量 *制定质量管理目标、指导项目管理机构进行质量管理策划、评审和审批项目施工质量策划文件并监督落实	10	
9	4.2.8- 4.2.17	施工单位总部过程管控质量责任	查记录	*组建项目管理机构，明确管理职责 *定期或不定期对项目管理人员进行培训，并应对培训效果进行评估	15	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>*按年度或项目持续周期对项目管理机构进行考核和评价</li> <li>*指导、评审和审批施工组织设计等工程实施文件</li> <li>*建立材料设备供应商和劳务分包商名录、及时开展相关评价和定期更新；签订分包合同时，应明确其承担工程的质量标准、质量过程管理、竣工后的保修与服务及质量事故调查处理等各方面总、分包双方的权</li> <li>*监督、指导项目管理机构开展质量管理工作，并应核查质量问题整改情况</li> <li>*参加工程地基基础、主体结构、节能分部工程验收和单位工程预验收、竣工验收，并应监督、指导项目管理机构整改验收提出的问题</li> <li>*指导项目管理机构资料管理策划、核查资料的真实性和完整性及组卷工作，并应负责竣工资料的归档保存</li> <li>*竣工工程的质量维修和投诉进行管理，并应对发生的质量问题进行统计、分析和制定预防措施</li> <li>*在施工程及保修期内的竣工工程进行定期质量回访和满意度调查，将回访和调查中发现的问题进行统计分析，并制定改进措施</li> </ul>		
			检查项目得分合计	100	
			检查得分率 Q1=实得分/应得分*100%		

### 7.3 项目管理机构质量行为标准化的评价

7.3.1 项目管理机构工程质量管理行为标准化评价可由单位质量管理部门或聘请社会专家或第三方机构进行评价。

7.3.2 项目管理机构质量行为标准化的评价内容和赋分宜复核下列规定：

- 1 项目质量管理机构及人员资格，分值 10 分；
- 2 项目管理制度及信息更新，分值 5 分；
- 3 项目质量目标与策划，分值 15 分；
- 4 项目科技创新管理，分值 5 分；
- 5 项目管理机构分包管理，分值 10 分；
- 6 项目管理机构技术管理，分值 15 分；
- 7 项目管理机构材料和设备管理，分值 10 分；
- 8 项目管理机构施工管理，分值 20 分；
- 9 项目管理机构验收管理，分值 10 分。

7.3.3 项目管理机构质量行为标准化评价应按表 7.3.3 进行。

表 7.3.3 项目管理机构质量行为标准化评价评分表

序号	条文编号	评价项目	评价方法	评价内容	应得分值	实得分值
1	4.3.1 4.3.6	项目质量管理机构及职责	查单位任命文件	*项目管理机构设立 *项目管理机构人员分工及质量职责	10	
2	4.3.2 4.3.3	项目管理制度及信息更新	查制度、实施效果	*项目管理机构优化各项质量管理制度和流程 *完善信息化管理平台和资源平台、更新数据库以及供应商和分包商名录	5	

				*质量管理方面合理化建议		
3	4.3.4	项目质量目标与策划	查策划文件及审批流程	<ul style="list-style-type: none"> <li>*编制项目质量管理策划书</li> <li>*项目质量管理策划书内容完整,符合单位质量管理策划相关要求</li> <li>*项目质量管理策划书须经公司相关部门审核、质量负责人审批后方可实</li> <li>*项目质量管理策划目标分解</li> </ul>	15	
4	4.3.5 5.4.12	项目科技创新管理	查过程记录、科技成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>*建筑业新技术应用清单</li> <li>*QC 活动成果</li> <li>*企业级、省部级、国家级工法成果</li> </ul>	5	
5	4.3.6 4.3.13	项目管理机构分包管理	查管理体系及分包协议	<ul style="list-style-type: none"> <li>*应建立健全包含分包单位的项目管理体系,并应明确岗位职责、配置相关人员,所有人员应在职责范围内开展工作</li> <li>*督促分包单位建立健全质量管理体系和按照要求施工</li> </ul>	10	
6	4.3.7 4.3.8	项目管理机构技术管理	查记录查、技术文件	<ul style="list-style-type: none"> <li>*组织施工图设计文件会审、参加设计交底、进行深化设计</li> <li>*编制施工技术文件、审核分包单位编制的施工技术文件</li> </ul>	15	
7	4.3.9	项目管理机构材料和设备管理	查质量证明文件、检验试验报告	<ul style="list-style-type: none"> <li>*材料、半成品及设备进场时应附有齐全、有效的产品合格证、检验报告等各项质量保证资料</li> <li>*复检、复试的物资应按有关规定取样,并将样品送交具有相应资质的检测机构进行复试或复验</li> <li>*不符合质量标准的材料、设备必须及时清退出场,并留存相应记录</li> </ul>	10	

8	4.3.10 4.3.11 4.3.12	项目管理机构施工管理	查过程资料、检验试验报告	<p>*按照现行标准、工程设计图纸和经审批的施组与方案进行施工过程质量控制</p> <p>*利用 BIM、互联网等信息化技术以及三维扫描、建筑机器人等智能设备提升施工过程管理水平和能力</p> <p>*依据相关规范及设计要求制定检验、试验计划或专项方案；规定需由第三方检验的试件应委托具备相应资质的检测机构检验</p>	20	
9	4.3.14 4.3.15	项目管理机构验收管理	查过程资料	<p>*依据标准和图纸等组织有关人员 对检验批、分项工程、分部工程及单位工程质量验收前进行自检,并对检查发现的问题进行必整改,合格后报监理单位验收</p> <p>*采用数字化技术进行工程资料的编制,工程竣工验收后,按合同要求向相关方移交工程竣工档案资料</p>	10	
		检查项目得分合计			100	
		检查得分率 $Q2 = \text{实得分} / \text{应得分} * 100\%$				

#### 7.4 工程实体质量控制标准化评价

7.4.1 工程实体质量控制标准化评价由单位质量管理部门或聘请社会专家或第三方机构进行评价。

7.4.2 工程实体质量控制管理标准化评价应包括技术管理、物资设备管理、施工管理、检验试验管理、资料管理和验收管理共六大部分；每部分分值：技术管理 75 分，物资设备管理 40 分，施工管理 70 分，检验试验管理 45 分，资料管理 35 分，验收管理

35 分，总计 300 分。

7.4.3 工程实体质量控制管理标准化评价评分可按表 7.4.3 进行。

表 7.4.3 工程实体质量控制管理标准化评价评分表

序号	类别	条文编号	评价项目	评价方法	评价内容	应得分数	实得分数
1	技术管理	5.2.1	施工组织设计（方案）管理	查方案及审批文件；查交底记录	<ul style="list-style-type: none"> <li>*在开工前完成施工组织设计的编制、审核、审批</li> <li>*施工组织设计应由总承包单位技术负责人审批</li> <li>*在分项工程施工前完成完成施工方案的编制、审核、审批</li> <li>*重点、关键工序工程和专项施工方案应由施工单位技术负责人审批</li> <li>*危险性较大的分部、分项工程的识别及管理应符合“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知建办质（2018）31号”及“危险性较大的分部分项工程安全管理规定（住房和城乡建设部令第37号）”的规定，同时还应符合各属地的相关规定要求</li> </ul>	15	
2		5.2.2	施工图纸会审管理	现场查看记录	<ul style="list-style-type: none"> <li>*工程开工前由建设单位组织施工图纸会审、设计交底，就项目管理机构提出的图纸问题进行答复，并留存图纸会审记录，各方签字盖章齐全</li> <li>*图纸会审应以会议的形式进行并形成“图纸会审记录”，项目管理机构应及时将图纸会审记录中的内容改绘在施工图上以指导施工</li> <li>*项目管理机构技术部门应按照当地的资料管理标准的规定及建设单位和档案馆的要求，将图纸会审记录、设计变</li> </ul>	10	

					更和工程技术洽商等内容绘制在竣工图上并整理归档		
3	5.2.3	深化设计管理	现场查看深化图纸		<ul style="list-style-type: none"> <li>*项目管理机构应编制深化设计计划，并应安排专业技术人员负责深化设计管理</li> <li>*深化设计由项目管理机构或专业分包单位按深化设计计划要求进行，深化设计单位和人员必须按照有关规定要求具备相应的资质和职业资格要求</li> <li>*深化设计应报设计单位进行审核、签字确认后执行</li> </ul>	5	
4	5.2.4	设计变更、工程技术洽商管理	现场查看记录		<ul style="list-style-type: none"> <li>*设计变更记录应有参见各方签字盖章</li> <li>*工程技术洽商应有参见各方签字盖章</li> </ul>	10	
5	5.2.5	技术交底管理	现场查看技术交底		<ul style="list-style-type: none"> <li>*施工组织设计交底应由项目技术负责人编制审批</li> <li>*施工方案技术交底、“四新”技术交底应由技术人员编制，技术负责人审批</li> <li>*施工作业技术交底、设计变更、工程技术洽商交底应由专业技术人员审批</li> <li>*技术交底内容全面，应形成书面记录并履行签字手续</li> <li>*技术交底可采用BIM技术、3D动画、视频等可视化形式</li> </ul>	15	
6	5.2.6	工程测量管理	查测量资料		<ul style="list-style-type: none"> <li>*测量仪器和设备应定期检查、校验；</li> <li>*编制工程测量专项方案并审批通过</li> <li>*工程交接桩、加密控制网、测量放线等所有测量内业、外业和测量计算必须复核，资料必须齐全、有效；交接桩</li> <li>*按要求开展相关变形监测工作，并做好监测记录</li> </ul>	10	
7	5.2.7	技术创新	查计划及实		*应根据工程情况制定新技术应用工作	10	

			及新技术 应管理	施情况	计划 *“四新”技术应有法定鉴定证书或检测报告,复验结果应合格 *列入推广计划的新技术及开展的技术创新项目,应做好过程检查并应及时完成技术推广总结和创新成果		
8	物资 设备 管理	5.3.1	物资采购 管理	查计划及审 批流程	*应依据设计文件、工程合同和国家现行标准要求进行编制 *计划应明确采购目录、采购限额标准、采购方式、种类、规格、型号、数量、交付期、技术性能、质量标准和售后服务等要求	5	
9		5.3.2	合格供应 商管理	查供应商名 录及招标程 序	*主要工程材料设备应从施工单位的合格供应商名录中选择 *施工单位应按照公开招标、邀请招标、比选、竞争性谈判、单一来源采购、询价等方式采购主要工程材料设备	5	
10		5.3.3	物资设备 合同管理	查合同内容 及审批流程	*物资采购合同中应明确采购产品的种类、技术性能、质量标准要求以及双方责任、权限、范围和风险,并应经审批后实施 *应优先选用使用数字技术标识的产品	10	
11		5.3.4	进场验收 管理	查材料进场 验收记录、 进场材料台 账	*进场的物资设备等按规定进行验收、检验、复试和标识,并应及时向监理报验,且应及时归档工程材料设备质量保证资料 *检测项目及检验、复验的抽样数量、代表批量符合标准、规范或合同规定	10	
12		5.3.5 5.3.6 5.3.7	材料、设 备 存放与发 放管理	查方案、存 放条件、发 放记录	*物资设备进行分类储存及保管,宜按核对、备料、复核、点交的程序进行发放使用 *物资设备搬运、防护应按相关规定实施过程监督与控制,并应保存相关记录	5	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>*特殊要求的物资设备，需要编制搬运方案的，方案应经过审批并向操作人员进行交底</li> <li>*混凝土搅拌站原材料抽样复试报告</li> <li>*按要求进行设备的调试和运行工作，并留存调试运行记录</li> </ul>		
13		5.3.8	不合格品管理	查不合格品处置记录	<ul style="list-style-type: none"> <li>*派专人对不合格的物质设备进行记录、标识、隔离，以防止其被误用，并按规定的程序进行处理、留有记录</li> <li>*发包方提供的物资设备不符合设计要求和国家现行相关标准规定时，施工单位应及时报告发包方，并商议处理方案，形成处理记录</li> </ul>	5	
14	施工管理	5.4.1 5.4.4	施工组织设计、方案、交底现场管理	查现场与方案、技术交底符合性	<ul style="list-style-type: none"> <li>*施工过程应符合施工组织设计和施工方案的要求</li> <li>*施工作业过程应满足作业指导书和技术交底的要求</li> </ul>	10	
15		5.4.2	施工申请制度管理	查施工指令	<ul style="list-style-type: none"> <li>*开工令</li> <li>*基坑开挖令</li> <li>*混凝土浇筑令、拆模令</li> <li>*吊装令</li> <li>*张拉令</li> <li>*拆撑令</li> <li>*其他危险性较大工序的施工指令</li> </ul>	10	
16		5.4.3 5.4.4	质量样板计划管理	查样板计划、制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>*质量样板计划审批通过</li> <li>*首件验收记录</li> <li>*样板可采用实体样板、电子样板、BIM虚拟样板方式</li> </ul>	10	
17		5.4.5 5.4.7	施工工序管理	查记录、数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>*按规定进行各项工序的技术复核</li> <li>*按规定进行隐蔽工程的检查验收，保留隐蔽状况的影像资料</li> <li>*按规定组织进行地基验槽、安装工程施工前的交接检查验收等</li> </ul>	15	

					*涉及结构安全的工序应保证合理的技术间歇		
18		5.4.6 5.4.8	施工过程 检测与监 测管理	查监控影像 查检测记录	*对于重点部位、关键工序或特殊过程， 设置电子施工质量铭牌并进行施工监 控、监控记录应齐全、准确，并应按规 定对施工过程质量控制及验收情况做 好影像留存工作 *按规定对工程实体进行检测，科学使 用检测数据，加强现场信息化施工 *检测单位资质、现场人员从业资格、 检测方案等应符合要求	15	
19		5.4.9 5.4.11	分包及成 品保护管 理	查验收程 序、记录	*项目管理机构生产管理人员应对分包 单位的施工质量进行指导、旁站、监督 和检查 *分包工程在分包单位自检合格后应进 行验收，验收时项目管理计划应派专业 技术负责人和质检员参加 *项目管理机构应指导和督促分包单位 将所分包工程及其质量控制资料整理 完整及时移交 *生产管理人员应组织对建筑成品及半 成品采取有效措施妥善保护	10	
20		5.5.1	检验试验 责任管理	查责任制， 查资质	*检测试验工作实行项目技术负责人负 责制 *按工程规模配置相应数量的专职试验 人员，试验人员应持证上岗	5	
21	检验 试验 管理	5.5.2 5.5.5	检验试验 设备及试 样	查实验室配 置、试件标 识情况	*试验室检测仪器配置齐全，经验收合 格后使用 *验收合格证明、检定或校准合格标识 及各项试验管理制度应张贴或悬挂在 明显位置 *试验室检测仪器设备应按规定进行检 定或校准	10	

					<p>*试样应依据相关标准抽取，且应有唯一性标识，试样应按照取样时间顺序连续编号，不得空号、重号</p> <p>*试样标识的内容应根据试样的特性确定，宜包括：名称、规格(或强度等级)、制取日期等信息；宜采用数字技术标识</p>		
22		5.5.3	检测试验计划	查试验计划内容	<p>*编制检测试验计划，报送建设单位或监理单位审查同意后实施</p> <p>*明确材料设备、过程质量、工程实体质量与使用功能检测的检测频次</p>	5	
23		5.5.4	检验试验台账	查台账	<p>*钢筋原材试验台账</p> <p>*钢筋连接试验台账</p> <p>*混凝土试验台账</p> <p>*砂浆试验台账</p> <p>.....</p>	5	
		5.5.6	工程实体检测	查检测记录、数据分析	<p>*制定结构实体检验专项方案经监理单位审核批准后实施，除结构位置与尺寸偏差外的结构实体检验项目，应由具有相应资质的检测机构完成</p> <p>*实体检验部位应按规范要求确定，并进行标识，实体检验完成后，应按规范进行统计分析，不合格的工程实体部位或构件，应按规范要求进行处理</p>	15	
24		5.5.7 5.5.8 5.5.9 5.5.10	检验试验程序管理	查记录、查报告	<p>*试验人员应及时送样和获取检测试验报告、核查报告内容和完善台账，核查无误的检测报告应及时转交资料员报请监理同意施工</p> <p>*见证记录、见证人告知书</p> <p>*检测试验资料应随施工进度及时收集，整理归档</p>	5	
25	资料管理	5.6.1	资料计划管理	查方案	<p>*应编制工程资料计划，经审批后执行</p> <p>*资料交底记录</p>	5	

		5.6.2	资料编制管理	查资料真实、完整	<p>*施工资料的编制应统一填写标准和编号</p> <p>*施工资料应随施工进度及时收集、整理电子版及纸质资料并进行审核、报验和立卷保管,在工程进入竣工阶段应统一汇入工程竣工资料</p>	10	
26		5.6.3 5.7.7	资料过程检查管理	查资料归档情况及资料内容	<p>*资料内容应真实有效,具有可追溯性</p> <p>*施工资料编制应满足相关规范,字迹清晰、内容齐全、结论明确,签字和盖章符合要求,签字人员应具备相应的资格以保证资料的有效性</p> <p>*按政府或业主竣工文件归档要求进行整理</p>	10	
27		5.6.4 5.6.5 5.7.7	竣工资料管理	查资料组卷装订	<p>*竣工资料应经项目技术负责人、项目负责人审核后方可归档</p> <p>*项目管理机构应按照现行相关标准及规定填写相关表格,并向建设单位和本单位档案管理部门进行移交</p>	10	
28	验收管理	5.7.1	样板验收管理	查样板记录	<p>*样板工序和样板间完成后,项目负责人应组织项目管理机构生产、技术、质量和材料等人员进行验收,验收合格后方可全面展开施工</p> <p>*重要的样板工序和样板间,应报请施工单位相关部门参加验收,留存验收记录</p>	10	
29		5.7.2 5.7.3 5.7.4 5.7.5	检验批、分部(子分部)分项验收管理	查检验批、分部验收记录	<p>*检验批经自检合格后应报监理、建设单位验收,验收合格后方可进行下一道工序</p> <p>*检验批验收记录签字齐全有效</p> <p>*项目负责人和项目技术负责人应参加由总监理工程师组织的分部工程验收</p> <p>*地基基础、主体结构和节能三个分部工程的验收应报请施工单位技术和质</p>	15	

					量部门负责人参加		
30		5.7.6 5.7.7	单位工程 验收管理	查验收资料	<ul style="list-style-type: none"> <li>*单位工程完成后，公司生产管理部门组织公司技术和质量等部门会同项目负责人和项目管理机构相关负责人员进行单位工程竣工预验收</li> <li>*项目负责人和项目技术负责人应参加由监理单位/建设单位有关领导组织的竣工预验收</li> <li>*住宅工程应做好分户质量验收工作，并形成分户验收资料；</li> <li>*施工资料与工程建设同步进行，工程竣工验收前工程资料须验收合格</li> </ul>	10	
检查项目得分合计						300	
检查得分率 $Q3 = \text{分项实得分} / \text{分项应得分} * 100\%$							

## 7.5 综合评价与持续改进

7.5.1 项目管理机构质量管理标准化评价包括其质量管理行为评价和工程实体质量管理标准化评价，其评价得分由这两部分加权组成，质量管理行为评价权重为 30%，工程实体质量质量控制标准化评价权重为 70%；综合得分率  $\geq 85\%$  评价为良好； $75\% \leq$  得分率  $< 85\%$  评价为受控，得分率  $< 75\%$  评价为不合格。

$$Q4 = Q2 * i2 + Q3 * i3$$

式中 Q4——为项目管理机构质量管理标准化评价得分率

Q2——项目管理机构质量行为评价得分率

Q3——工程实体质量管控评价得分率

$i_2$ 、 $i_3$ ——为权重,分别取 30%、70%

7.5.2 施工单位质量管理标准化评价公司层级质量管理行为标准化评价权重为 40%，项目管理机构质量管理标准化评价权重为 60%；得分率 $\geq 85\%$ 评价为良好； $75\% \leq$ 得分率 $< 85\%$ 评价为受控，得分率 $< 75\%$ 评价为不合格。

$$Q_5 = Q_1 * i_1 + \sum Q_{4i} / n * i_4$$

$Q_5$ ——施工单位质量管理标准化评价总得分率；

$Q_1$ ——施工单位公司层级质量行为标准化评价得分率；

$Q_{4i}$ ——施工单位所属第  $i$  项目管理机构质量管理标准化评价得分率

$i_1$ 、 $i_4$ ——为权重,分别取 40%、60%

7.5.3 施工单位应对评价结果在内部通过一定的渠道进行通报，并应将具有推广价值的工作方案、管理制度、指导图册、实施细则和工作手册等质量管理标准化成果充实到信息化平台和数据库；对存在的问题，督促项目管理机构进行质量管理改进。

7.5.4 施工单位对项目管理机构的质量管理标准化评价结果应与评优评先进行挂钩，奖优罚劣。

## 附录 A 关键岗位的质量职责

A.0.1 施工单位法定代表人是本单位质量管理的第一责任人，其主要职责应包括但不限于以下内容：

- 1 组织制定单位质量管理规划；
- 2 建立单位质量管理体系；
- 3 协调单位质量管理资源的配置；
- 4 召集并主持单位质量管理委员会或领导小组会议；
- 5 组织评价并改进质量管理体系。

A.0.2 施工单位质量分管领导对单位质量管理体系的运行、维护负监督管理责任，其主要职责应包括但不限于以下内容：

- 1 监督单位质量管理体系的运行，并将运行情况向单位质量管理委员会或领导小组和单位法定代表人报告；
- 2 制定单位质量管理中长期规划；
- 3 组织制定、审核单位有关工程质量的管理制度，保证各项制度之间的协调性；
- 4 负责单位质量监督体系的建设并保证体系的有效运行；
- 5 组织对所属分支机构、项目的质量管理工作进行检查、考核、评价；
- 6 组织对质量事故的调查分析，组织制定预防和纠正措施，并对有关责任人提出处理意见。

A.0.3 施工单位生产分管领导对单位的施工过程质量负领导责任，其主要职责应包括但不限于以下内容：

- 1 保持单位质量管理体系在施工过程中的有效运行；

2 建立单位施工过程质量控制的管理制度；

3 参与对质量事故的调查。

A.0.4 施工单位技术负责人对单位的工程质量负技术领导责任，其主要职责应包括但不限于下列内容：

1 组织制定单位质量技术标准及质量技术管理制度；

2 组织开展质量技术创新工作；

3 研究、制定解决质量通病的技术措施；

4 保证施工组织设计、施工方案、施工方法、工艺等能够满足质量标准的要求；

5 参加质量事故的调查分析，并组织制定事故处理的技术方案。

A.0.5 施工单位公司质量管理监督部门是单位质量管理工作的主管部门，负责单位的质量管理监督工作，其主要职责应包括但不限于下列内容：

1 监督单位质量管理体系的运行；

2 制定单位质量管理监督制度；

3 配合人力资源部门组织开展质量教育活动；

4 制定单位年度质量管理工作计划及质量创优滚动计划并监督落实；

5 参与编制单位质量技术标准；

6 开展施工项目质量策划；

7 参加单位工程的质量验收工作；

8 开展质量检查并监督质量缺陷的整改；

9 汇总分析项目质量问题发现清单，组织开展专项治理活动；

10 开展对单位分支机构、项目管理机构的质量管理工作的考核、评价；

11 组织开展质量管理小组（QC 小组）活动；

12 负责处理质量投诉及整改；

13 参加工程质量事故的调查、处理。

**A.0.6** 施工单位公司技术管理部门的质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 在对施工项目的施工组织设计、施工方案或技术措施的评审中，确保施工技术、施工工艺等满足项目质量目标、质量标准的要求；

2 编制本单位的质量技术标准，并监督执行；

3 开展以提高工程质量为目的的技术、理论研究，组织工程项目质量技术推广和攻关活动；

4 负责计量器具的管理工作，保证其准确性；

5 参与工程质量创优活动，为创优工程提供技术支持；

6 参与工程质量事故的调查，提出技术处理方案。

**A.0.7** 施工单位公司经营及合约管理部门的质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 施工项目的合同条件应与工程质量承诺相协调；

2 各类分包合同条件均应满足工程总体质量目标的要求。

**A.0.8** 施工单位公司工程管理部门的质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 督促项目管理机构严格按程序组织施工，坚持进度服从质量的原则；

2 督促项目管理机构严格按批准的施工方案施工；

3 督促项目管理机构开展以工序质量控制为基础的过程质量管理；

4 参与工程质量检查和工程质量事故的调查、处理。

A.0.9 施工单位公司物资供应部门的质量管理职责应包括但不限于以下内容：

1 选定物资、设备的合格供应商；

2 保证采购的物资、设备质量符合国家有关标准、规范和工程设计的要求。

A.0.10 施工单位公司人力资源管理部门的质量管理职责应包括但不限于以下内容：

1 为施工项目配置符合要求的质量管理人员；

2 组织对单位的全体员工开展质量意识教育；

3 组织对质量管理人员进行培训、考核、评价；

4 组织单位质量管理人员参加国家或地方的相关培训、考核、取证工作。

A.0.11 项目管理机构项目负责人是施工项目工程质量的第一责任人，对施工项目的质量管理工作及项目的工程实体质量负直接领导责任。其质量管理职责应包括但不限于以下内容：

1 保证国家、行业、地方的法律、法规、技术标准，以及单位的各项质量管理制度在项目的实施中得到贯彻落实；

2 建立施工项目的质量管理体系并保持其有效运行；

3 召集并主持项目管理机构质量专题会议；

4 按规定上报告工程质量事故，并配合开展事故调查和处理。

A.0.12 项目管理机构质量分管副经理（质量总监）对项目质量管理体系的运行、维护及工程质量负监督及管理责任，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 严格执行有关工程质量的各项法律法规、技术标准、规范及管理制度；

2 监督项目质量管理体系的运行，并向项目负责人及时报告运行中出现的问题。建立项目质量问题清单，并实施有效控制；

3 保证项目质量监督体系有效运行；

4 监督单位的各项质量管理制度在项目的落实；

5 根据项目的质量目标，组织编制项目质量策划；

6 研究解决项目质量缺陷或质量通病；

7 组织工程各阶段的内部验收工作、外部验收；

8 组织对项目管理机构人员的质量教育，提高项目管理机构全员的质量意识；

9 组织项目的质量例会；

10 及时向项目负责人报告质量事故；

11 参与质量事故的调查。

A.0.13 项目管理机构生产副经理对项目施工过程质量负直接领导责任，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 严格执行单位各项施工过程质量管理制度；

2 严格按批准的施工方案、技术措施组织施工；

3 组织填写施工日志，确保填写及时、内容齐全；

4 参加项目质量例会，对涉及施工过程管理的质量问题监督整改；

5 参与质量事故调查。

A.0.14 项目管理机构技术负责人对项目的工程质量负技术管理责任，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

- 1 严格执行国家、行业的工程质量技术标准、规范；
- 2 保证施工方案、技术措施满足项目既定的质量目标和分部工程的质量标准，并监督方案、技术措施的落实；
- 3 保证试验、检测的数据反映施工质量的真实状态；
- 4 参加项目质量验收工作；
- 5 参与质量事故调查。

A.0.15 项目管理机构专业工程师是项目工程施工操作质量的直接责任人，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

- 1 严格按施工图设计文件及施工方案组织施工；
- 2 编制对施工作业班组的技术交底并组织交底，使施工操作人员真正了解施工方法和工序质量标准；
- 3 依据技术交底文件，实时监控作业人员的工序操作质量；
- 4 施工作业前核实所用材料、设备的质量；
- 5 组织或参与施工现场的试验、检测工作；
- 6 监督工序、班组交接检验；
- 7 组织对不合格品的返工；
- 8 编制本专业的施工资料，保证施工资料的真实性、可追溯性，并与施工进度保持同步。

A.0.16 项目管理机构质量工程师对工程的质量负监督与确认的责任，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

- 1 熟悉施工图设计文件；
- 2 接受施工组织设计、施工方案交底，了解技术及管理要求；
- 3 参加对施工作业班组的技术交底，监督工艺、工序质量要求交底到位；
- 4 依据对班组的技术交底对施工作业面进行质量巡查，必要时旁站监督；
- 5 协助专业工程师实施对工序质量进行过程控制；
- 6 参加项目各阶段工程质量验收，编制质量验收资料；
- 7 会同建设方、监理方对检验批质量进行验收；
- 8 发现工程质量存在隐患或经检查发现质量不合格时，应立即要求停止施工，并立即向项目管理机构分管领导报告；
- 9 参与项目质量事故的调查和处理；
- 10 编制质量监督工作日志。

A.0.17 项目管理机构材料工程师负责对进场材料、设备的质量把关，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

- 1 核对进场材料、设备的规格、型号，保证其符合物资购买合同的要求；
- 2 核对进场材料、设备的质量证明资料的真实性、完整性；
- 3 参与进场材料、设备的开箱验收，并填写相关记录。

A.0.18 项目管理机构测量工程师对施工现场的各项测量成果数据的真实、准确负责，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

- 1 使用合格的测量设备进行各项测量作业；
- 2 严格按批准的测量方案操作；
- 3 真实记录测量成果。

A.0.19 项目管理机构试验工程师对应送第三方的检（试）验工作的真实、有效负责，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 严格按有关检（试）验方案取样，保证试件的代表批量符合有关规范的规定；

2 保证项目管理机构设有的试验设备、设施符合有关规范的规定；

3 保证各类试件送交具有相应资质的检测机构检验；

4 完整、准确填写试件送检单，保证试验结果具有可追溯性。

A.0.20 项目管理机构资料员负责工程资料收集、整理，其质量管理职责应包括但不限于下列内容：

1 及时收集工程资料，分门别类登记、整理、归档；

2 按要求对工程资料进行传递，并编制收发文台账；

3 按照资料编制计划，定期组织资料归档情况考核评价，督促资料同步编制。

# 本规程用词说明

1 为便于在执行本标准（规范、规程）条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

2) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

3) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明必须按其他标准、规范执行的写法为“按……执行”或“应符合……的规定”

## 引用标准名录

无

中国建筑业协会团体标准

建筑工程施工质量管理标准化规程

Code for Quality Management Standardization of

Construction Engineering

条文说明

## 制定说明

《建筑工程施工质量管理标准化规程》（T/CCIAT xxxx— 202x），经中国建筑业协会××××年××月××日以第××号公告批准发布。

本规程制订过程中，编制组依据 2017 年 12 月住建部发布的“关于开展过程质量管理标准化工作的通知”，在参考中国建筑业协会质量分会 2017 年集社会力量开展的“工程质量管理标准化岗位职责研究”课题形成的一套工程施工项目质量管理职责体系、工程质量管理岗位标准化职责以及评价体系成果的基础上，对大中型施工企业针对建筑工程施工质量管理标准化现状和语信息化结合推广应用情况进行了调查研究，总结了我国施工企业在建筑工程施工质量管理标准化方面的实践经验，进而提出了施工企业的质量管理标准化评价。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建筑工程施工质量管理标准化规程》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

# 1 总 则

1.0.1 建筑工程施工质量管理的标准化是以施工单位质量保证体系为基础,以落实施工现场质量管理责任为主线,通过建立健全日常质量管理、施工项目质量管理、工程实体质量控制、工序质量过程控制等管理制度、工作标准和操作规程,明确工程现场质量相关岗位人的质量责任,实现质量行为规范化;以保障工程实体质量为目的,通过严格对技术、物资、施工、资料和验收全过程的质量管理活动的控制,实现工程实体质量控制的程序化;通过结合信息化技术和实施标准化评价,从而使施工单位建立工程质量管理标准化的长效机制,促进工程质量均衡发展,有效提高工程质量整体水平,进而推动建筑业向高质量发展。

1.0.2 本规程适用于施工单位对所从事的新建、扩建、改建房屋建筑工程和市政基础设施工程实施的质量标准化管理。

## 3 基本规定

3.0.3 施工单位推行施工质量管理标准化时应结合《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》建质[2014]124号的规定。

3.0.4 不论施工单位实际中是按照区域、分公司或者专业公司等各种分支机构管理，由于区域公司、分公司或专业公司均可以归纳为公司层级，其主要职能是为项目实际施工提供支持、指导和监督服务，直接组织项目实施的是工程项目管理机构。因此，本规程将施工单位的管理直接划分为公司层级和项目管理机构两个层级。施工单位应建立质量控制体系化的内控模式，并应对各项质量工作从公司到项目层层分解，公司层级的质量行为应重在为保质量完成工程项目提供支持、服务和督导，项目管理机构的质量行为应重在落实公司的要求和工程实施过程质量的控制。

3.0.5 工程策划应包括技术质量、安全、工期、人员、场地、环保和成本等的资源配置与风险评估等管理策划及其工程管理实施计划等，通过策划的实施，可指导创建一个高效工作团队，实施工程过程控制的精准管理，实现社会效益和经济效益最大化。

3.0.7 施工单位强化标准化和信息化的融合、除了施工单位内部的上下双向融合外，与其他建设主体及政府监督部门的信息共享，可以将平台高效共享的效用更好地发挥。

3.0.8 资源管理平台也可以是本规程 3.0.7 所述平台的子系统，其主要作用是帮助施工单位将人、财、物充分利用进而发挥其最大效能，也会有助于实现信息通畅传递和知识共享。知识库可以根

据不同的部门单独设置，内容可以涵盖管理办法、施组、方案、“四新”、优秀工法和工艺以及创优和质量风险源等各类资料。

## 4 质量行为标准化

### 4.1 一般规定

4.1.1 质量决策体系宜由质量管理决策机构、决策机制及相应制度构成。决策机构应设立质量管理委员会或领导小组，由法定代表人任主任委员，并保持体系有效运行。其他成员可包括：公司总经理、三总师、副职领导以及质量总监、质量部门负责人。

质量保证体系由公司层级和项目管理机构对直接或间接影响工程质量的人力资源、材料物资、施工设备、施工及技术管理、商务合约等机构、岗位及其质量管理职责与制度等构成。质量保证体系应使影响工程质量的直接或间接因素得到有效控制，保证工程质量在施工过程中始终处于受控状态。

质量监督体系由公司层级和项目管理机构质量管理机构、岗位及其监督职责、制度等构成。质量监督体系对公司层级和项目管理机构的质量管理体系的运行负监督责任，以确保其发挥其监督、监控的职能，并保证产品质量交验前处于合格状态。

4.1.4 施工单位所辖的分支机构、项目管理机构均应执行公司质量管理制度；可依据实际情况，对各项质量管理制度加以补充或完善。若必须单独制定质量管理制度时，应经过公司批准、并经审定后发布实施。质量责任追溯制度：明确各分部、分项工程及关键部位、关键环节的质量责任人，严格施工过程质量控制，加强施工记录和验收资料管理，建立施工过程质量标识制度，全面落实建设工程质量终身责任承诺和竣工后永久性标牌制度，保证工程质量的可追溯性。质量管理标准化岗位责任制：将工程质

量责任详细分解并落实到每一个质量管理、操作岗位，制定简洁、适用、易执行、通俗易懂的质量管理标准化岗位手册，指导工程质量和实施操作，提高工作效率，提升质量和操作水平。

样板示范制度：在分项工程大面积施工前，以现场示范操作、视频影像、图片文字、实物展开、样板间等形式直观展示关键部位、关键工序的做法与要求，使施工人员掌握质量标准和具体工艺，并在施工过程中遵照实施。通过样板引路，将工程质量管理从事后验收提前到施工前的预控和施工过程的控制。按照“标杆引路、以点带面、有序推进、确保实效”的要求，积极培育质量管理标准化示范工程，发挥示范带动作用。

质量优质优价：在单位内部实行的按工程质量优良情况实行用工计价上下浮动的管理方法，促进操作人员重视施工过程质量控制。

工程内容对标找差：根据施工内容在行业内确定优秀质量管理的具体方法，找出自身的差距，列出具体的改进措施，达到提高实体工程质量水平的目的。

**4.1.5 施工组织设计与方案管理制度**指公司必须及时审批工程施工组或施工方案，未编制施组、方案或施组、施工方案未获得批准之前，有关分部工程不得盲目施工；对于危大方案，由施工单位总工程师或其授权人签字审批，并按规定通过专家论证后实施。必要时，总工程师或其授权人还应参加危大方案的现场验收、旁站管理。

三级交底制度包含以下三层含义：1 项目负责人对项目管理机构全体人员进行施工组织设计交底；2 项目技术负责人或专业技术负责人对相关专业工程师、质量工程师等管理人员进行施工方案交底；3 专业工程师对班组进行施工操作及工序质量标准交底。工序质量控制制度应使各施工项目的工序质量得到有效

监控，并应将工序质量与施工项目的专业工程师、操作人员或分包方的经济利益挂钩，保证施工质量始终处于受控状态。工程质量验收制度应规定：在工程质量验收前，施工项目应依据验收规范、施工图等组织有关人员进行自检，并对检查发现的问题进行必要的整改；施工单位的技术、质量部门负责人应参加地基与基础分部工程、主体结构、节能分部工程及单位工程的验收。计量管理制度应明确施工单位必须对测量、计量、试验、检测等所用仪器、设备等按相应规定进行定期检验校核，超过检验校核有效期的不得使用；还应对分包方使用的测量、计量、试验、检测等仪器设备进行监督检查。

## 4.2 公司层级的质量责任

4.2.1-4.2.7 公司对工程整体管理，突出公司主要职责中的支持、指导和服务作用。

质量管理策划文件可以是项目管理策划文件的一部分，是施工单位积极贯彻“过程精品”质量方针的体现，施工质量管理策划应包括质量行为管理策划、实体质量控制策划。项目管理机构应在各专业施工图会审后开始分部、分项工程的实体质量策划并应在相关施工方案编制之前完成。可推进精益生产，不断提高质量过程控制的水平和能力，避免或减少因返工等造成的效益流失，才能保证在实现施工项目质量目标的前提下有效控制工程的质量成本。

4.2.10 除了项目管理机构的施工组织设计和方案，经过项目完善的分包方编制的施工技术文件也应进行审核、审批，以确保其满足工程实现既定质量目标的需要。

4.2.11 施工单位需根据物资设备对施工质量的直接和间接影响对供应方进行评价。供应方的信誉可从其社会形象、与本单位合作的历史情况等方面反映；根据所提供产品的重要程度不同，对供货厂家评价时，一般需在下列范围内收集可以溯源的证明资料：

- 1.企业资质、产品生产许可；
- 2.产品鉴定；
- 3.产品质量情况；
- 4.厂家质量管理体系情况；
- 5.产品生产能力证明；
- 6.与该厂家合作的情况；
- 7.用户评价；
- 8.其他特殊要求的证明。

对经销商进行评价时，一般需在如下范围内收集可以溯源的证明资料：

- 1.经营许可证；
- 2.产品质量情况；
- 3.用户评价；
- 4.与该经销商合作情况。

对发包方指定的供应方也需进行考察评价。当从发包方指定的供应方采购时，发包方在工程合同中提出的要求、直接或间接地在各种场合、以各种方式指定供应方的记录都需成为选择供应方的依据。

物资设备供应方可以是生产单位，也可以是经销单位。不同供应方的评价方法和标准是有区别的，需要在管理制度中分别作

出具体规定。本条要求也适用发包方通过施工合同或其他方式指定物资设备供应方的考察评价和选择。供应商评价和选择需考虑供应商与施工单位的接口情况和对供应商绩效的监督结果。

项目实施完成后，可对供应商的实施过程及结果开展考核评价，考核评价应重点评价供货商提供的物资设备的性能要求、供货商的过程管控体系、服务态度、售后保障等。对考评合格的供应商可以纳入公司的合格供应商库并可实行分级管理；对不满足留用标准的供应商应予以清退或实行黑名单制度管理。

### 4.3 项目管理机构的质量责任

4.3.1-4.3.5 与公司的整体管理相对应，突出项目层级是落实和提供基础信息的作用。

4.3.1 施工合同约定范围内的工程质量。

4.3.4 工程质量管理策划中运营包括成品保护有关的工作。

4.3.6 项目管理包括人员管理、技术管理、材料管理、分包管理、施工管理、资料管理和验收管理，职责见附录 A。施工项目应依据分包合同和质量专项协议对分包进行管理，将分包方的质量管理纳入总包的质量管理体系，分包单位应满足总包的质量管理要求。由于分包方人员不服从项目管理机构人员或监理人员的管理，施工质量低劣，造成重大经济损失的，必须及时解除分包合同并请退出场。

4.3.10 项目管理机构的专业工程师和质量工程师，并应参加分包方对其作业班组的技术交底，监督其技术措施和质量标准等交底到位。

4.3.14 地基与基础分部工程、主体结构、节能分部工程及单位工

程的验收前，项目管理机构还应报公司技术、质量部门负责人验收，合格后再报监理单位验收（预验收）。

## 5 工程实体质量控制标准化

### 5.1 一般规定

5.1.6 质量分析会应在对现阶段的质量状况进行分析并确定改进质量措施的基础上,对下一阶段质量保证的难点和重点做出预判并提出质量保障措施,以确保工程在不同阶段和最终质量满足相关规范、图纸和合同的要求。

### 5.2 技术管理

工程技术管理活动主要应包括技术文件管理、仪器设备管理、图纸会审及图纸深化设计管理、施工方案编审及执行管理、技术交底管理、四新技术应用管理以及测量管理等。施工单位应在技术管理活动实施过程中采取适当的监督检查方式,明确监督检查职责、依据和方法,应对其检查结果进行分析,根据分析结果明确改进目标和改进措施,以不断提高技术管理水平。

5.2.1 施工组织设计、专项施工方案应由项目负责人主持编制、项目技术负责人应具体组织编写、项目技术部门牵头和项目相关部门分工编制,经项目管理机构内部会签、项目技术负责人和项目负责人审核后,应报公司相关部门审核、最终由施工单位技术负责人审批。对于技术难度大或风险较高的施工组织(总)设计应由施工单位技术负责人组织专家评审;对于超过一定规模的危险性较大的专项施工方案应进行专家论证程序且应满足相关规定要求。

专业分包单位编制的专项施工方案应由专业分包单位技术负责人审批并加盖分包单位公章,经项目技术负责人和项目负责

人审核符合施工组织设计的要求后，应报上级单位相关部门审核、最终由施工总承包单位技术负责人审批。

项目管理机构应提前识别施工关键工序、特殊过程并编制施工方案，并应报监理单位审核，关键工序、特殊过程可包括：桩基础、地基加固、大体积混凝土浇注、预应力张拉、大型构配件吊装和钢结构焊接等。

专业承包单位编制的专项施工方案应由专业承包单位技术负责人审批并加盖承包单位公章、再报建设单位技术负责人审批签字并加盖单位公章，经项目技术负责人和项目负责人审核符合施工组织设计的要求后，先报施工单位相关部门审核、最终由施工总承包单位技术负责人审批。

危险性较大的分部、分项工程的识别及管理应符合“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知建办质〔2018〕31号”及“危险性较大的分部分项工程安全管理规定（住房和城乡建设部令第37号）”的规定，同时还应符合各属地的相关规定要求。

危险性较大的分部、分项工程的施工方案应由施工总承包单位工程技术人员编制，实行分包的由分包单位工程技术人员编制专项施工方案的，专项施工方案应当由施工总承包单位技术负责人审核签字并加盖单位公章（实行分包的还应由分包单位技术负责人签字并加盖单位公章），由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。危大工程专项施工方案的编制及审核审查要点可参考如下：

1. 工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工

要求和技术保证条件；

2. 编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；

3. 施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；

4. 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；

5. 施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；

6. 施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；

7. 验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；

8. 应急处置措施；

9. 计算书及相关施工图纸。

对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。专家论证会前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

施工实施过程中，施工组织设计及专项施工方案发生重大变化时，应重新组织编制并按原审批程序进行报批；当施工实施方案发生局部调整时，应编制补充施工方案，并按原审批程序进行报批。

5.2.2 图纸自审是项目技术负责人组织技术、生产、预算、测量及分包方等有关部门和人员对图纸进行审查，重点审查图纸是否完整、齐全，设计深度是否满足施工需要，各专业之间、全图与

详图之间是否协调一致，是否注明涉及危大工程的重点部位和关键环节，涉及结构安全的重大施工工序和工艺要求，新技术应用情况，是否未使用限制或禁止使用的建筑材料等内容，形成施工单位图纸审查记录；图纸会审由建设单位组织，设计人员进行设计交底，就项目管理机构提出的图纸问题进行答复。图纸管理的主要内容可参考如下：

- 1 设计文件应由项目管理机构技术部门负责领取、安排项目技术人员注明图纸版本号后分类保管并按专业建立档案，并应按相关规定进行收发；

- 2 图纸自审应由项目技术负责人组织先由各专业自审、然后项目内部预审，并应对发现的问题汇总并做好图纸自审记录；

- 3 图纸会审应以会议的形式进行并形成“图纸会审记录”，项目管理机构应及时将图纸会审记录中的内容改绘在施工图上以指导施工；

- 4 项目管理机构技术部门应按照当地的资料管理标准的规定及建设单位和档案馆的要求，将图纸会审记录、设计变更和工程技术洽商等内容绘制在竣工图上并整理归档。

5.2.3 实际工程实施中，涉及到图纸二次深化设计的分部分项工程较多，如装配式建筑预制构件生产、吊装、安装设计，幕墙工程的制作、安装设计，钢结构工程的制作、安装设计，主要材料及设备选型、安装设计，管线综合排布及综合支架设计及其他细部节点深化设计等。深化设计管理的主要内容可参考如下：

- 1 项目管理机构宜根据工程的具体情况编制深化设计计划，并应安排专业技术人员负责深化设计管理；

2 深化设计由项目管理机构或专业分包单位按深化设计计划要求进行，深化设计单位和人员必须按照有关规定要求具备相应的资质和职业资格要求；

3 深化设计应报设计单位进行审核、签字确认后执行，并应由项目技术部门报送建设和监理单位；

4 深化设计完成后项目技术负责人应组织相关人员进行各专业图纸综合审核工作；

5 深化设计图纸的其他管理宜按照本规程 5.2.2 进行。

5.2.4 工程技术洽商应由项目专业技术负责人经办，经项目技术负责人批准后，再报监理单位、设计单位、建设单位审批；对内容超出合同以外或涉及经济上的增减的工程技术洽商，应事先与工程和经营人员沟通，在经济问题得到落实后再办理；分承包单位的设计变更、工程技术洽商，若涉及其他专业、部门及分承包方，应经有关专业、部门、分承包方统一意见后，再经施工单位确认后办理；设计变更、工程技术洽商应及时进行详细的、有针对性的交底；并及时进行归档。

5.2.5 按照职责分工，交底会议应由项目技术负责人组织，谁编写交底应由谁对涉及交底内容的相关实施部门及人员进行交底。

1 施工组织设计技术交底应由项目管理机构技术负责人组织编制、负责人审批，由项目负责人或项目技术负责人对相关部门负责人以及各专业、分承包方负责人等进行交底；

2 施工方案技术交底应由项目管理机构相关技术人员编制、技术负责人审批，由方案编制人员或项目技术负责人对项目相关部门人员以及专业、施工队负责人等参加交底，进行交底；

3 施工作业技术交底应由专业工长编制、项目管理机构专业技术人员审批，由专业工长对专业施工班组或专业分包作业人员进行交底；

4 设计变更和工程洽商技术交底由专业技术人员对各有关专业（业务）负责人、专业工长以及施工班组交底；

5 “四新”技术交底应由相关专业技术人员编制、技术负责人审批，对专业工长、物资和质量管理等相关人员进行专项技术交底。

5.2.7 项目管理机构应积极推广应用住建部 10 项新技术，编制新技术推广应用计划，计划应包括新技术项目、应用部位和范围、每项新技术实施的责任人，并将此计划纳入施工组织设计中，经监理单位审批后实施。

### 5.3 物资设备管理

本章的物资设备仅包括构成工程实体的物资设备，不包括如起重机械、垂直运输机械和脚手架等相关临时工程的物资设备。

5.3.2 施工单位应依据采购标的额和物资设备特点确定采购组织形式及采购方式，采购方式包括：公开招标、邀请招标、比选、竞争性谈判、单一来源采购、询价和零星采购等。施工单位应自行或委托采购代理机构编制采购文件，且应当在采购文件中公开采购物资设备的预算金额。

5.3.3 采购合同的内容需包括：名称、品种、规格、型号、数量、计量单位、技术质量标准、包装、交货时间、付款方式等。采购合同的每项内容需要满足采购的管理需求。采购是否需要合同方式，一般依据法律、制度、相关合同等要求确定。

5.3.4 验收的目的是确认物资设备的数量和质量是否符合采购计划规定的要求，验收的内容包括产品品种、规格、数量、实物质量和性能、质量证明文件。验收方法包括产品外观检查、质量检验和见证取样复试、资料核查等。

材料进场检查后，应向现场监理机构进行报审；材料使用前，按规定进行材料复试试件（样）的见证取样、制作、养护、送样及检测等，规范使用试件唯一性标识。

5.3.5 物资设备保管需保证其数量、质量，堆放场地和库房需要满足相应的储存要求。施工单位对易燃、易爆、易碎、超长、超高、超重物资设备，需明确搬运要求，并对其进行防护，防止损坏、变质、变形。当需要编制搬运方案时，需经审批后向操作人员进行交底并组织实施。

5.3.8 项目管理机构设置专人对不合格的物质设备进行记录、标识、隔离，以防止其被误用。当发现发包方提供的物资设备不符合设计要求和国家现行相关标准规定时，施工单位应及时报告发包方，并商议处理方案，形成处理记录。

## 5.4 施工管理

5.4.3 通过搭建虚拟样板可以及时检查和消除设计图纸和施工方案的缺陷。

5.4.6 施工质量铭牌应明确工序质量验收状况和验收责任人。

5.4.8 监测单位指施工总承包单位委托检测机构进行相关检测工作或自行开展检测工作。

5.4.11 项目管理机构履行总包责任，不得以包代管，确保项目质量处于受控状态。

## 5.5 检测试验管理

本规程的检验试验包括材料及设备检测进场检测试验、施工过程中检测试验、工程实体质量与使用功能检测。

5.5.2 现场试验室包括试样/试件成型室和混凝土试件标准养护室等。施工现场应建立满足标准养护要求的标养室，可优先选用预制装配一体化的标样室，面积不小于 15 m<sup>2</sup>。施工现场配备的检测试验仪器一般包括：试模、混凝土振动台、砂浆稠度仪、坍落度筒、天平、台秤、钢直（卷）尺、标准养护室自动恒温恒湿装置、测定砂石含水率设备、干密度试验工具、量筒、量杯、烘干设备、环刀、抹子、铲刀、小锤、带锁钢筋笼、脱模剂、测定大气温湿度设备、冬施混凝土测温仪等。

项目管理机构建立健全检测试验管理制度，主要应包括：岗位职责、现场试样制取及养护管理制度、仪器设备管理制度、现场检测试验管理制度和检测试验报告管理制度。

5.5.3 编制施工检测试验方案可防止施工检测试验项目的漏做、少做，同时也避免盲目多做。

5.5.4 建筑工程的施工周期一般比较长，为确保检测试验工作按照检测试验计划和施工进度顺利实施，做到不漏检、不错检，并保证检测试验工作的可追溯性，对检测频次较高的检测试验项目应建立试样台账，以便管理。

5.5.5 试样的标识不仅能够方便检测试验工作中的试样管理，也是试样身份的证明。本条要求试样标识具有唯一性且试样应连续编号，既保证检测试验工作有序进行，还可以在在一定程度上防止出现假试样或“备用”试样，避免出现补做或替换试样等违规现

象。

5.5.9 检测试验报告应真实反映工程质量，当出现检测试验结果不合格时，施工单位应依据相关标准的规定进行处理，监理单位应对质量问题的处理情况进行监督，任何单位和个人不得采取抽撤、替换或修改不合格检测试验报告的违规做法。

## 5.6 资料管理

5.6.3 检查内容可以包括施工资料是否在专用资料室储存，资料的存储设施应具备防火、防盗、防雨、防潮、防虫、防鼠条件；施工资料是否满足相关规范，是否字迹清晰、内容齐全、结论明确，签字和盖章是否符合要求，签字人员是否具备相应的资格以保证资料的有效性；施工资料修改是否规范，即划改并由划改人签字。

# 6 质量管理信息化

## 6.1 一般规定

6.1.3 基于 BIM 与 IOT、移动通讯、大数据与智能化等新型技术相融合，核心是利用系统建立线上质量管理流程，将传统的质量监督、巡检流程转移至移动端，实现项目现场质量问题从发现到处理全过程的公开、透明、可追溯和确保质量控制数据的客观性。

6.1.4 验收过程的自动测量基于智能硬件设备和无线传输技术来记录数据，降低传统的人工操作与记录数据，实现测量高效性和提高数据的客观性。

6.1.5 质量管理信息化平台是工程管理标准化与信息化融合的体现，可实现工程管理信息互通和管理提效。基于工程管理综合信息平台的工程质量管理核心是通过质量管理行为和工程实体质量控制结合施工单位质量控制要求，建立标准化工作流程，约束质量管理的成果以提高质量管理的准确性，实现系统化全员质量管理、降低质量管理风险，进而实现工程质量可控的目标。

建立公司级、项目管理机构和质量管理岗位人员不同的权限范围，遵循现有施工业务管理边界分门别类的设置授权。

## 6.2 质量行为信息化管理

6.2.1 各关键岗位具体职责可参见下表：

序号	关键岗位	实施职责
1	法定代表人	组织建立质量管理信息化发展规划及体系，协调质量管理信息化所需的资源。
2	质量分管领导	负责对质量管理信息化行为进行监督检查，负责制定质量管理信息化监管制度。

3	生产分管领导	负责对施工过程中质量管理信息化行为的领导责任，保证质量管理信息化正常运行。
4	技术负责人	负责组织开展质量信息化研究创新工作。
5	质量管理部门	制定质量管理信息化监管制度，开展项目质量管理信息化行为检查工作。
6	技术管理部门	开展质量信息化研究创新工作，负责进行质量信息化新技术的宣贯工作。
7	工程管理部门	负责监督项目管理机构严格按照公司质量管理信息化要求开展质量管理工作。
8	物资供应部门	负责采购配置质量信息化管理相关的软硬件设施。
9	项目负责人	建立施工项目管理机构质量信息化管理制度，主持开展项目质量管理信息化工作。
10	项目管理机构 质量总监	监督工程质量管理信息化工作的实施，组织对项目管理机构人员的质量管理信息化培训工作，定期汇报管理过程中出现的问题。
11	项目管理机构 质量工程师	参加工程质量管理信息化培训工作，依照相关规定对项目施工过程中的质量管理信息化行为进行巡查，制作质量管理信息化相关资料。

6.2.2 实现全面信息化管理的信息化技术在工程施工质量管理中的具体应用可参见下表：

序号	应用项	应用内容
1	技术管理	根据单位质量问题要求、施工组织设计、隐患处理办法、四新技术应用管理、相关规范验收标准等文件基于系统进行共享，实现项目质量管理有据可循。
2	物资设备管理	利用系统对供应商入库、材料进场时间、检验记录等信息进行关联记录，实现材料信息的动态管理。
3	施工管理	针对多专业协调区域，可在前置工程施工完成后基于三维扫描技术对施工进度进行复核，并根据施工偏差调整后续工程的施工部署，控制项目整体施工质量。
4	试验管理	通过系统形成试验表格，关联 BIM 模型对应的检测部位，实现线上试验信息的记录与试验台账管理。
5	资料管理	通过系统实现项目质量管理文件的存储、共享，保证项目质量管

		理资料的完整性。
6	验收管理	根据系统记录的质量检验记录确定验收前置工作的完成情况并对各分部分项工程的验收情况进行记录，实现构件级别的验收管理。

6.2.2-6.2.5 施工单位基于工程管理综合信息平台建立质量管理数据库，记录项目质量管理过程中的质量数据，定期维护更新形成施工单位质量标准化知识数据库；通过系统建立文档、影像等质量管理资料的线上存储机制，同时将质量问题与相应资料、模型进行关联来实现；上述均可实现提高工程质量信息获取的效率。

通过对相关信息资源的收集、筛选、分析和评估，可预先为新开工程提供质量预警等信息，以避免老问题新出现，为提高工程质量管理与实体质量控制水平奠定基础。

施工单位定期维护更新、汇总提炼，以技术总结、新工艺、工法等形式向公司上报有价值的信息以及完善施工单位质量标准化知识数据库。施工技术成果也是行业创新实践的宝贵经验，建议作为重点总结内容进行推广为行业共享。

基于 **Bim** 的质量管理模式，核心是利用系统建立线上质量管理流程，将传统的质量监督、巡检流程转移至移动端，实现项目现场质量问题从发现到处理全过程的公开、透明、可追溯，提高质量巡检、质量验收、实测实量和资料管理的岗位作业效率和全方位质量管理；同时，实现项目质量的全面提升。

6.2.4 新技术应用目的是实现人员管理、技术管理、资料管理和验收管理等全面质量管理的信息化，提高项目部门沟通效率和现场质量管理效率，保障工程项目高质量交付。

## 6.3 工程实体质量控制信息化管理

6.3.2-6.3.5 信息化技术在质量巡检等质量管理中的应用，可参考下表：

序号	应用项	应用内容
1	质量巡检	现场巡检时利用移动端记录，将问题推送给指定责任人限期整改，完成后通过移动端进行确认，形成闭环，整个流程全部通过移动端完成，管理动作留痕清晰。
2	实测实量	现场检测时，通过移动端利用无线传输技术来记录数据，同时对设备的图纸数据，来减少测量人员，节约测量时间，提高整体测量效率。
3	质量验收	系统中内置各质量验收规范中的验收内容及方法，在质检员发起验收后可根据验收内容进行提示，质检员可在系统中按部位和各分部分项验收内容划分检验批。
4	质量问题统计分析	施工单位通过系统实现对质量问题统计工作，包括质量问题类型、严重程度及数量，同时提出改进措施，提高项目整体施工质量。
5	质量事故处理	公司和项目管理机构管理人员可以通过系统实时查看质量问题整体情况，对问题整改不及时的分包进行提醒或处罚，对问题占比较高的分部分项工程采取专项措施。

## 7 质量管理标准化评价

7.1.3 施工单位应在对所属若干项目管理机构进行评价的基础上，进行施工单位整体质量管理标准化工作评价。