

福建省工程建设地方标准

DB

工程建设地方标准编号：DBJ/T 13-121-2010

住房和城乡建设部备案号：J 11698-2010

建筑工程施工技术管理规程

Specifications for Building Construction Technical Management

2010-9-17 发布

2010-11-1 实施

福建省住房和城乡建设厅 发布

福建省工程建设地方标准

建筑工程施工技术管理规程

Specifications for Building Construction
Technical Management

DBJ13-121-2010

J 11698-2010

主编单位：中建七局第三建筑有限公司

福建省九龙建设集团有限公司

批准部门：福建省住房和城乡建设厅

施行日期：2010年11月1日

2010年 福州

福建省住房和城乡建设厅
关于批准发布工程建设地方标准
《建筑工程施工技术管理规程》的通知

闽建科[2010]43号

各设区市建设局（建委），厦门市市政园林局、泉州市公用局：

由中建七局第三建筑有限公司、福建省九龙建设集团有限公司主编的《建筑工程施工技术管理规程》，经审查，批准为福建省工程建设地方标准，编号为 DBJ/T 13-121-2010，自 2010 年 11 月 1 日起实施。施行中有什么问题和意见请函告省厅建筑节能与科学技术处。

该标准由省厅负责管理。

福建省住房和城乡建设厅

二〇一〇年九月十七日

关于同意福建省《建筑工程施工技术管理规程》 地方标准备案的函

建标标备[2010]148号

福建省住房和城乡建设厅：

你厅《关于报送福建省工程建设地方标准〈建筑工程施工技术管理规程〉备案的函》（闽建科函[2010]133号）收悉。经研究，同意该标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案，其备案号：J 11698-2010

该项标准的备案公告，将刊登在近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

住房和城乡建设部标准定额司

二〇一〇年十月十一日

前 言

本规程是根据“福建省建设厅关于下达 2007 年全省建设系统科技计划的通知”(闽建科[2007]30 号)的要求,由中建七局第三建筑有限公司、福建省九龙建设集团有限公司组织有关单位和人员制订而成。本规程在编制过程中,进行了大量的调查研究,在总结工程施工管理经验、广泛征求意见的基础上,参考了现行有关标准规范编制本规程。

本规程的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.技术管理机构资源配置与职责;5.工程项目技术管理;6.施工过程管理;7.工程质量检查验收;8.工程检测管理;9.工程质量问题处理;10.监视和测量设备的管理;11.科学技术与标准管理。

为进一步提高标准质量,请各单位在执行本规程的过程中,注意总结经验和积累资料,随时将意见反馈给省建设厅科技处(地址:福州市北环中路 242 号,邮政编码:350001),或中建七局第三建筑有限公司(地址:福州市北环中路 148 号,邮编:350003),以供今后修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人:

主编单位:中建七局第三建筑有限公司

福建省九龙建设集团有限公司

参编单位:福建省泷澄建设集团有限公司

福建厚德投资有限公司

福州市建筑工程质量监督站

福建省建设干部培训中心

主要起草人:吴平春 陈元豹 郑瑾 王耀 张党生 陈秋 郭常胜 刘箬徽

陈雨仁 黄晓红 赖金耀 齐敬 郑立敏 陈霞

主要审查人:黄可明 刘忠群 杨仁光 薛伟 李粤南 周继忠 庄景峰

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	技术管理机构资源配置与职责	4
4.1	技术管理机构资源配置	4
4.2	技术管理职责	4
5	工程项目技术管理	7
5.1	图纸会审、设计变更、工程洽商记录	7
5.2	施工组织设计的编制与管理	8
5.3	技术交底管理	9
6	施工过程管理	11
6.1	一般规定	11
6.2	一般过程控制	11
6.3	危险性较大分部分项工程管理	11
6.4	关键过程管理	12
6.5	特殊过程管理	12
7	工程质量检查验收	14
7.1	一般规定	14
7.2	工程物资进场检验	14
7.3	隐蔽工程验收	15
7.4	专项工程验收	15
7.5	工程质量验收组织及程序	16
8	工程检测管理	17
8.1	一般规定	17
8.2	施工现场检测管理	17
8.3	见证取样管理	18

9	工程质量问题处理	20
9.1	工程质量问题分类与界定	20
9.2	工程质量问题的标识、报告	20
9.3	工程质量问题的评审和处置	21
10	监视和测量设备的管理	23
10.1	一般规定	23
10.2	监视和测量设备管理	23
11	科学技术与标准管理	25
11.1	一般规定	25
11.2	技术标准管理	25
11.3	工程建设工法管理	27
11.4	新技术管理	29
11.5	示范工程管理	30
11.6	施工技术总结	32
	本规程用词说明	34
	本规程引用标准名录	35
	附：条文说明	36

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Resources Disposition and Responsibility of Technical Management Organization.....	4
4.1	Resources Disposition of Technical Management Organization.....	4
4.2	Technical Management Responsibility	4
5	Engineering Project Technical Management	7
5.1	Blueprint Joint Hearing, Design Change, Project Discuss and Arrangements Recording	7
5.2	Construction Organization Plan Establishment and Management.....	8
5.3	Technologies Give low-down Management	9
6	Construction Process Management	11
6.1	General Requirements	11
6.2	General Process Control	11
6.3	Major Risk Subproject Management.....	11
6.4	Key Process Management	12
6.5	Special Process Management	13
7	Project Quality Inspection and Acceptance	14
7.1	General Requirements	14
7.2	Project Commodity Approach Site Acceptance.....	14
7.3	Concealed Work Acceptance	15
7.4	Special Acceptance	15
7.5	Project Quality Acceptance Organization and Procedure	16
8	Project Testing Management	17
8.1	General Requirements	17
8.2	In Site Testing Management.....	17
8.3	Evidential Sampling Management	18

9	Project Quality Problem Processing	20
9.1	Project Quality Problem Classification and Limits	20
9.2	Project Quality Problem Marking, Report	20
9.3	Quality Problem Appraisal and Handling	21
10	Surveillance and Measurement Equipment Management	23
10.1	General Requirements	23
10.2	Surveillance and Measurement Equipment Management	23
11	Science 、 Technology and Standard Management	25
11.1	General Requirements	25
11.2	Technical Standard Management	25
11.3	Engineering Construction building Method Management	27
11.4	New Technical Management	29
11.5	Demonstration Project Management	30
11.6	Construction Technology Summary	32
	Explanation of Wording in This Specification.....	34
	Normative Standards	35
	Explanation of Provisions	36

1 总 则

1.0.1 为了加强福建省建筑工程施工技术管理，提高工程质量，特制定本规程。

1.0.2 本规程适用于福建省行政区域内建筑工程施工技术管理。

1.0.3 建筑工程施工技术管理的主要任务是执行国家和福建省有关技术工作标准，贯彻相关方针政策，为企业的生产经营活动提供技术保障，实现企业的各项经济技术指标，促进企业的技术管理工作标准化、规范化。

1.0.4 建筑工程施工技术管理除应符合本规程外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 施工技术管理 Construction Technology Management

为完成工程施工各项目目标而实施的技术活动。

2.0.2 技术管理制度 Technology Management System

按照施工技术管理要求建立的、适用于一定范围的技术管理活动要求。技术管理制度应规定技术管理活动的步骤、方法、职责。

2.0.3 施工质量检查 Construction Quality Inspection

对施工质量进行的检查、评定活动。

2.0.4 施工组织设计 Construction organization plan

以施工项目为对象编制的，用以指导施工的技术、经济和管理、组织的综合性文件。

2.0.5 监视和测量设备 Monitoring and measuring equipment

是指用于直接或间接测出被测量值的装置、器具、标准物质、专用设备、辅助器械或它们的组合。

2.0.6 危险性较大工程 project of major risk

是指建筑工程在施工过程中存在的、可能导致作业人员群死群伤或造成重大不良社会影响的部分项工程。

2.0.7 特殊过程 Special Process

对形成的产品是否合格不易或不能经济地进行验证的过程，通常称之为“特殊过程”。

2.0.8 工程建设工法 Engineering construction building method

工程建设工法，简称工法。是以工程为对象，工艺为核心，运用系统工程原理，把先进技术和科学管理结合起来，经过一定的工程实践形成的综合配套的施工方法。

2.0.9 新技术 New technology

是指经过鉴定、评估的先进、适用的技术、材料、工艺、产品。

2.0.10 限制、禁止使用的落后技术 Limit、prohibition use backward technology

是指已无法满足工程建设、城市建设、村镇建设等领域的使用要求，阻碍技术进步与行业发展，且已有替代技术，需要对其应用范围加以限制或者禁止使用的技术、材料、工艺和产品。

3 基本规定

- 3.0.1 施工企业应结合自身特点和技术管理需要，建立技术管理体系并形成文件。
- 3.0.2 施工企业应建立并实施工程项目施工技术管理制度，对工程项目施工技术管理策划、施工质量和服服务予以控制。
- 3.0.3 施工企业应对施工技术文件实施管理，明确施工技术文件管理的范围、职责、流程和方法。
- 3.0.4 施工企业应确定并配备施工技术管理体系运行所需的人员、技术、资金、设备等资源。
- 3.0.5 施工企业应对项目经理部的施工技术质量管理进行监督、指导、检查和考核。
- 3.0.6 施工企业应对所承建的工程项目进行施工过程策划、过程控制、质量验收、成品保护、质量回访和质量保修。
- 3.0.7 施工企业应在施工过程中推行技术创新和标准化活动。

4 技术管理机构资源配置与职责

4.1 技术管理机构资源配置

4.1.1 施工企业的领导机构应设技术负责人（总工程师）1名，全面负责本企业的技术管理工作。并根据企业规模与实际需要，可设若干名专业副总工程师，协助技术负责人（总工程师）分别负责专业方面的技术工作。

4.1.2 施工企业应设立负责技术、质量管理的部门，有条件时宜建立技术中心、试验室。

4.1.3 当设立区域分公司时，应设置技术、质量管理的分支机构。

4.1.4 项目经理部应设技术负责人，协助项目经理负责技术质量管理工作；并宜根据工程规模与实际需要，配备相应资格的施工员、质检员、试验员、资料员等，负责具体的工程施工、质量检查、检验试验和工程资料收集整理工作。

4.1.5 施工企业及其项目经理部应择优选择专业劳务分包单位或作业人员。各类技术工种的作业人员应持职业技能岗位证，特种作业人员应持特种作业证。

4.1.6 施工企业应提供或配备施工技术、质量管理所需的施工文件、监视和测量设备、计算机和其它办公设备、工程应用和其它办公软件，以及技术管理活动所需的资金、信息等资源。

4.2 技术管理职责

4.2.1 技术负责人（总工程师）应履行下列职责：

- 1 全面负责企业的技术管理工作。
- 2 组织贯彻国家、行业 and 地方的科技与质量方针、政策及相关法律法规、标准规范。
- 3 建立、健全企业的技术、质量管理体系，并促使管理体系有效运行。
- 4 根据企业的发展需要，组织制定和实施企业中长期科技发展规划与年度技术工作计划。
- 5 组织评审重大工程、特殊单项工程、危险性较大工程的技术方案，审批施工组织设计、危险性较大工程的专项方案，主持处理重大技术、质量问题等。
- 6 组织工程技术标准、工法的编制、评审工作，批准企业技术标准和工法。
- 7 组织开展新技术推广应用、技术交流、技术转让以及QC活动和工程质量创优等工作。
- 8 组织工程质量自评验收，签署工程竣工验收报告。

9 组织工程技术人员的继续教育、技术培训工作。

4.2.2 技术、质量管理部门应履行下列职责：

1 在技术负责人（总工程师）领导下，具体负责企业的施工技术管理工作。

2 负责企业技术管理规章制度的制定、实施和监督管理。

3 负责起草企业中长期科技发展规划，制定年度技术工作计划、质量创优计划，并组织实施、检查、考核。

4 负责制订技术标准、工法编制计划，对标准、工法的审核、备案、实施等进行管理。

5 负责施工组织设计、施工方案的审核与管理。参与重点、重要工程施工组织设计和施工方案的编制。

6 负责危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案管理，参加专家论证会，检查安全专项施工方案的实施情况。

7 负责企业监视和测量设备的管理，建立监视和测量设备管理档案，实施周期检定。

8 负责工程质量检验、试验和监督管理，审查技术质量资料，参加地基与基础、主体结构等分部（子分部）工程验收和竣工工程预验收、竣工验收等工作。

9 负责工程质量问题的监督管理，参加重大质量事故分析和处理，组织制定重要质量问题的纠正和预防措施。

10 负责制定工程技术人员的继续教育、技术培训计划，并组织实施；参与工程技术人员资格考核、考试、评审。

11 负责工程技术资料审查和技术档案的管理工作。

4.2.3 项目经理部应履行下列职责：

1 执行国家、行业和地方的法规、标准、规范，履行合同规定的技术质量条款。

2 建立健全项目经理部的技术质量管理机构、规章制度，明确项目经理部技术质量人员岗位责任制。配备施工必要的、符合资格条件和有能力的技术、质检、试验人员。

3 根据顾客的工程项目合同要求和企业下达的项目经理部的质量、安全、文明、成本和工期管理目标计划，组织本工程施工策划，编制质量计划、施工组织设计、施工方案和其它作业指导书。

4 负责对施工现场的勘察，水、电、道路、临建设施的安排，落实施工总平面布置的要求。

5 为工程项目的施工生产、质量监督检验管理、安全施工、环境保护提供必要的测量仪器、检验试验设备、标准养护室、标准规范、管理软件、网络通讯等设备、设施和其它工作条件。

6 组织施工图纸自审，参加建设单位主持的图纸会审，并协调和处理设计文件变更的相关事宜。

7 组织实施工程测量定位、技术交底、工程预检、地基验槽、隐蔽验收、沉降观测、施工记录、

技术总结等具体施工技术工作。

8 严格执行施工组织设计、施工方案、操作规程、工序管理制度和关键过程、特殊过程及危险性较大过程管理的控制要求，并接受上级管理部门的监督。

9 组织原材料、构配件送检和验收，组织检验批、分项工程、分部工程及单位工程的检查验收，并按规定程序办理验收手续。

10 按规定的程序处理施工中的质量问题、质量缺陷与事故，制订相应的技术处理方案和防止重复发生的纠正或预防措施。

11 协助组织、接待和处理对工程项目的检查、鉴定和评奖申报工作，对检查结果进行总结分析，制订和实施相应的整改措施并及时反馈报告。

12 开展质量创优、科技示范工程、QC 活动，推广“四新”技术，改进施工工艺，提高技术质量水平。

13 组织对进场的监视和测量设备的验收，建立设备台账，并对设备的检定、使用、维护、报废按规定进行管理。

14 组织学习工程质量、技术的方针、政策、法规、标准规范及企业的管理规章制度。

15 负责工程图纸、标准规范及其它施工文件的管理，据实填写施工过程中各种记录，并收集、整理、编目后及时归档。

5 工程项目技术管理

5.1 图纸会审、设计变更、工程洽商记录

5.1.1 工程项目施工前应进行施工图纸会审，图纸会审应符合下列规定：

- 1 图纸会审应由建设（监理）单位组织，设计单位交底，勘察、施工等单位参加（含分包）。
- 2 图纸会审前各单位应做好图纸自审，形成自审记录，报建设（监理）单位并由其转交设计单位进行设计交底准备。
- 3 图纸会审纪要宜由施工单位按建筑、结构、安装等顺序整理、汇总，各单位技术负责人会签并加盖公章形成正式文件，不得在纪要上涂改或变更。
- 4 对图纸会审中涉及设计变更的应由设计单位按规定程序办理设计变更，重大设计变更必须由原施工图审查机构审查合格后方可实施。
- 5 图纸会审应包括以下主要内容：
 - 1) 设计是否符合国家现行规范标准和施工技术装备条件；
 - 2) 特殊技术措施在技术上是否有困难、能否保证施工质量与安全；
 - 3) 特殊材料的品种、规格、数量等是否满足需要；
 - 4) 建筑、结构、电气、给排水与采暖、通风与空调等专业之间有无矛盾；
 - 5) 图纸尺寸、坐标、标高及管线、道路交叉连接是否正确；
 - 6) 图纸及说明是否齐全、清楚、明确；
 - 7) 施工图审查机构的意见是否已反馈并通过其认可。

5.1.2 必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计；当必须进行设计变更时应符合下列规定：

- 1 施工过程中发现设计文件和图纸有差错，或因施工条件、材料规格、品种、质量不能完全符合设计要求需进行施工图修改时，应由设计单位修改设计并获得建设（监理）单位的确认。
- 2 建设（监理）单位提出的修改意见，应经设计单位同意并由其修改设计。
- 3 涉及工程规模、规划、环境、消防、人防等政府监管事项的修改，应经相关行政主管部门同意后，方可进行设计变更。
- 4 分包工程的设计变更应通过工程总包单位确认后，方可办理设计变更手续。

- 5 设计变更应及时办理，变更内容必须明确具体，并注明原图号，必要时附附图。
- 6 设计变更应执行变更签证制度，重大设计变更必须由原施工图审查机构审查合格后方可实施。
- 7 所有设计变更应按规定汇总归档。

5.1.3 当有关单位就工程项目的技术或其他事务交换意见时，应形成工程洽商记录，工程洽商记录应符合下列规定：

- 1 洽商内容未涉及设计变更的，由洽商各方签章确认；当涉及设计变更时，应由建设（监理）单位、设计单位、施工单位各方签认并符合本规程 5.1.2 条的规定。
- 2 工程洽商记录应按日期先后顺序编号。
- 3 工程洽商经签章确认后不得随意涂改或删除。
- 4 工程洽商记录原件应存档于洽商提出单位，其他有关单位可复印存档，并应在复印件上注明原件存放处。

5.2 施工组织设计的编制与管理

5.2.1 施工组织设计的编制应执行《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502 的有关规定，并应符合以下要求：

- 1 施工单位应按工程建设标准、勘察设计文件、合同文件、环境条件等要求编制施工组织设计。
- 2 由若干个相联系的单位工程组成的建筑群和规模较大、技术复杂、工期较长的建设项目应编制施工组织总设计。
- 3 施工组织设计应包括工程概况、施工部署、施工进度计划、施工准备与资源配置计划、主要施工方法、施工总平面布置、安全环保措施等内容；
- 4 危险性工程、关键过程、特殊过程等工程施工应编制专项施工方案。

5.2.2 施工组织设计的编制、审核、审批应按下列规定进行：

- 1 施工组织总设计应由施工总承包单位的项目经理主持并组织有关施工技术人员与施工分包单位进行编制，施工总包单位的技术部门负责人审核，施工总包单位技术负责人审批。
- 2 单位工程施工组织设计应由承包单位的项目经理主持并组织有关施工技术人员与分包单位进行编制，施工单位技术部门负责人审核，施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批。
- 3 施工方案应由承包单位的项目负责人主持并组织有关施工技术人员进行编制，项目技术负责人审核、审批。由专业承包单位施工的分部分项工程或专项工程的施工方案，应由专业承包单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审核、审批；实行施工总承包的，应由总包单位项目技术负责人核准备案。

- 4 重点、难点分部分项工程或专项工程的施工方案应由施工单位技术部门组织相关专家评审，

施工单位技术负责人批准。

5 危险性较大的分部分项工程施工方案的编制、核签应符合下列要求：

- 1) 施工方案应由施工总承包单位项目技术负责人主持编制，施工单位技术部门负责人组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员进行审核，施工单位技术负责人审批；
- 2) 起重机械安装拆卸工程、深基坑工程、附着式升降脚手架等专业工程实行分包的，其专项施工方案由专业承包单位组织编制，专业承包单位技术负责人审批后报施工总承包单位技术部门负责人审核、施工总包单位技术负责人审批；
- 3) 不需要专家论证的专项施工方案审核签字后，应报监理单位并由项目总监审核签字。

6 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案的编制、核签应符合下列要求：

- 1) 施工方案应由施工单位组织召开专家论证会。实行施工总承包的，应由施工总承包单位组织召开专家论证会。
- 2) 需专家论证的专项施工方案，应在企业审查合格且技术负责人签字后，召开专家论证会。
- 3) 专项施工方案应按论证报告的要求修改完善，并应经企业技术负责人、项目总监和建设单位项目负责人签字。

7 施工组织设计（施工方案）应根据审查或论证提出的意见进行修改或重新编制，并应重新审批。

8 施工组织总设计、单位工程施工组织设计均应在施工前经总监理工程师审查后实施；分部、分项或专项工程施工方案应在施工前经监理工程师审查批准后实施；规模大、结构复杂或属新结构、特种结构的工程，其施工组织设计应经监理单位技术负责人审查，由总监理工程师批准签发后实施。

5.2.3 施工组织设计（施工方案）的主要内容应符合《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502 第4~6章的规定。

5.2.4 施工组织设计（施工方案）在实施前应办理文件的报审手续，并应逐级交底。

5.2.5 施工单位应按审定的施工组织设计（施工方案）文件组织施工，并实行动态管理。

5.2.6 施工组织设计（施工方案）等文件应在工程竣工验收后归档。

5.3 技术交底管理

5.3.1 技术交底程序应符合下列规定：

1 设计交底应由建设单位组织设计、监理、施工等单位有关人员进行，并应由设计主要人员负责交底；

2 施工组织设计（施工方案）交底应由施工单位项目经理组织有关施工技术人员逐级进行，并应由主要编制技术人员负责交底；重点、特殊、或含较大危险性分部分项工程的单位工程的，应由施工单位技术质量部门向项目经理部施工技术管理人员及参与施工的各专业分包单位施工技术负责人进行技术交底；

3 分部分项工程技术交底应由总包单位或分包单位项目经理组织施工员、质检员、班组长等有

关人员进行，并应由项目技术负责人交底。对施工班组操作人员的交底，应由专业施工员或班组长组织进行。

5.3.2 技术交底应包括下列主要内容：

1 设计交底应包括设计意图和要点的介绍，施工中应执行的规范标准和施工技术装备条件等注意事项，参建单位提出疑问的答复，图纸中所存在问题的解决办法。

2 施工组织设计（施工方案）交底应包括工程概况的介绍，施工部署、施工准备、关键工序、主要施工方法、施工进度计划、资源计划、总平面布置等安排，主要技术与管理措施、分项施工工艺、施工质量与安全措施等要求。

3 分部分项工程技术交底应包括工程的特点和作业条件等实际情况的介绍，施工准备、操作工艺规程、技术要求和质量标准、安全措施、检查验收要求、成品保护和文明施工等要求。

5.3.3 技术交底应根据适用条件采用下列形式之一：

1 会议交底，适用于设计交底、施工组织设计（施工方案）交底和分部分项工程技术交底。

2 书面交底，适用于对施工班组长和工人的技术交底。

3 施工样板交底，适用于施工工艺的交底。

4 岗位技术交底，适用于岗位工艺操作的交底。

5.3.4 技术交底应满足下列要求：

1 设计交底应在工程施工前进行，施工组织设计（施工方案）交底应在工程开工时进行，分部分项工程技术交底应在分部分项工程施工前进行，并应为施工留出一定的准备时间。技术交底不得后补。

2 技术交底结束后应作记录，交底人和被交底人应在记录上签字确认。

3 各类技术交底记录应由总包单位的项目技术负责人负责汇集整理，并对分包单位的技术交底工作进行督促检查。各分包单位的项目技术负责人应将技术交底记录及时整理，并适时向总包单位项目技术负责人移交归档。

6 施工过程管理

6.1 一般规定

6.1.1 工程施工前，项目经理部应在施工策划时，确定危险性工程、关键过程、特殊过程和其它一般的过程。

6.1.2 工程施工应严格执行国家、地方法律法规，认真贯彻国家、地方及企业的标准、规范、规程，按照设计图纸、合同要求和施工组织设计（施工方案）施工。

6.1.3 工程施工应根据施工进度计划准备充分且适宜的设备、工具、材料、劳动力，并针对作业环境采取相应的职业健康安全和环境保护措施。

6.2 一般过程控制

6.2.1 工程施工前，应依据施工组织设计（施工方案）、施工图纸、设计文件、验收标准及适用的施工工艺标准、作业指导书向班组进行技术交底，并组织实施。

6.2.2 测量员应依据施工图纸进行轴线、标高及截面尺寸与位置等测量放样，质检员应对施工测量放样记录的内容进行复测检查。

6.2.3 施工过程应检查原材料、半成品的品种、规格、等级是否符合施工技术文件的要求，是否经检验合格，随行文件是否齐全。

6.2.4 施工过程应检查施工机具、设备配备是否符合有关要求，并按设备管理规定对进场的设备进行检验、维护、保养，填写设备验收单和设备运转记录。

6.2.5 施工企业应对施工使用的监视、检测设备的检定、校准进行标识和记录，并组织维护和保养。

6.2.6 项目技术负责人应组织作业班组对施工质量进行自检、互检、交接检，并及时做好工程预检和隐蔽验收。

6.2.7 工程施工中当过程施工质量出现波动时，项目技术负责人应及时对过程能力进行分析，查找原因，做好记录，并及时采取对策或纠正措施。

6.3 危险性较大分部分项工程管理

6.3.1 施工企业技术负责人、技术质量部门应将危险性较大分部分项工程作为技术质量工作的重要

内容进行重点管理控制，制订危险性较大分部分项工程管理制度，明确管理的职责，建立各工程项目的危险性较大分部分项工程管理台账，对方案编制、专家论证、施工过程控制进行跟踪管理。

6.3.2 施工企业应针对危险性工程编制应急预案，或在施工专项方案中编入应急措施。

6.3.3 施工企业技术负责人应当指定专人对专项施工方案实施情况进行现场监督和组织人员定期巡查，并按规定的要求进行监测。发现不按照专项施工方案施工的，应当要求其立即整改；发现有危及人身安全紧急情况的，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

6.3.4 对于按规定需要进行专项验收的危险性较大的分部分项工程，施工方应当组织有关人员进行验收。验收合格的，经施工企业项目技术负责人及项目总监理工程师签字后，方可进入下一道工序。

6.4 关键过程管理

6.4.1 关键过程应包括以下工程施工：

1 塔吊基础施工。

2 自拌混凝土、高强混凝土、特殊混凝土工程施工。

3 异型结构、特殊构筑物（沉井、烟囱等）施工。

4 当采用新技术、新材料、新设备、新工艺时，可能影响工程质量、安全，且尚无技术标准、规范的施工过程。

5 容易发生质量通病或可能发生质量安全的施工过程。

6.4.2 关键过程施工前应编制专项施工方案或作业指导书，并由项目技术负责人依据施工组织设计（施工方案）、作业指导书、工艺标准的有关要求向施工员、班组长进行详细的技术、质量及安全交底，并做好记录。

6.4.3 项目技术负责人应组织质检员、施工员对关键过程作业人员、施工机具、计量器具、原材料、作业环境进行检查和认可，并做好记录。

6.4.4 对关键过程应设置管理控制点，并在作业指导书或技术交底中逐一列出确定的监控目标和要求；监控人员应对其过程参数、质量特性进行监控、检测，并作好记录。

6.4.5 当关键过程施工质量出现波动时，项目技术负责人应及时组织施工员、质检员等进行分析，查找原因，采取相应纠正措施，并报技术、质量管理部门备案。

6.4.6 关键过程完成后，项目技术负责人组织技术、质检、施工人员进行检查验收。

6.5 特殊过程管理

6.5.1 对大体积混凝土、钢结构焊接、高强螺栓连接或铆接、幕墙结构胶施工、预应力张拉、地下

防水工程施工、桩基工程施工等质量特性在技术上无法测量，或者不容易、不能经济地由后续测量加以验证的施工过程，应在施工组织设计中明确规定并进行过程确认。

6.5.2 过程确认应包括以下内容：

- 1 制定专门的施工方案或工艺规程，并规定施工工艺方法及参数的评审和批准的原则；
- 2 规定设备能力认可、人员资格鉴定的要求；
- 3 规定施工过程中的监控及其记录的要求。

6.5.3 施工前，项目技术负责人应按有关技术标准、规范的要求组织制定专项施工方案或工艺规程，并按本规程 6.5.2 条确定过程确认的各项内容。当采用新工艺时应进行工艺鉴定。

6.5.4 特殊过程正式施工前，应对工艺方法和参数进行评审和批准。

6.5.5 设备进场时，应对设备是否满足施工要求进行认可。

6.5.6 操作人员进场时，应按国家有关规定对操作人员资格进行检查确认和其操作能力进行考核，并收集、保存操作人员的资格证明。发现不合格者应予以更换或进行培训。

6.5.7 施工员或质检员对特殊过程的重要参数、质量特性应进行连续监控，并填写和保存有关技术标准规范、施工方案中规定的记录。当特殊过程施工质量出现波动时，应立即报告技术、质量管理部门研究处理，采取纠正措施。

6.5.8 当施工条件发生变化时，应针对变化情况对过程进行再确认，并采取相应措施控制。

7 工程质量检查验收

7.1 一般规定

7.1.1 施工企业应在本企业的技术质量制度中规定工程质量的检查职责、检查内容、检查时间间隔，以及发现质量问题的报告、评审处置、整改反馈和采取纠正预防措施等事项。

7.1.2 施工企业应对施工项目开展自检、巡检、专项检查、定期检查，并作好检查记录；技术、质量管理的部门应定期进行分析工程质量状况和发展趋势，总结工程质量控制经验，明确提高工程质量的措施，并在企业内通报。

7.1.3 建筑工程施工质量检验应包括主要工程物资的进场检验、隐蔽验收、检验批、分项、分部（子分部）验收、专项验收、单位（子单位）工程竣工初验及竣工验收等。

7.1.4 建筑工程所使用的建筑材料、半成品、成品、建筑构配件、器具、设备等工程物资应进行进场验收，对其生产厂家、品种、规格、数量、性能指标等进行确认。所使用的工程物资的质量应符合设计和规范的要求。未经检验和经检验不合格的工程物资，不得投入使用。

7.1.5 涉及结构安全、影响使用功能的重要分部工程的材料，应按规定进行见证取样检测。承担见证取样检测及有关结构安全检测的单位应具有相应的资质。

7.1.6 各工序应按施工技术标准进行技术质量控制，每道工序完成后应进行检查。相关各专业工种之间应进行交接检验，并形成记录。上道工序未经检查，不得进行下道工序施工。

7.1.7 建筑工程施工质量应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和相关专业验收规范的规定。

7.1.8 工程质量的验收应在施工单位自行检查评定的基础上进行。工程的观感质量应由现场检查验收人员共同确认。参加工程施工质量验收的各方人员应具备相应的资格。

7.1.9 拟采用不符合工程建设强制性标准的新技术、新工艺、新材料时，应当由建设单位依法取得国务院建设行政主管部门的行政许可，并按照行政许可决定的要求实施；未取得行政许可的，不得在建设工程中采用。

7.2 工程物资进场检验

7.2.1 建筑工程采用的主要原材料、半成品、成品、构配件、器具、设备等，必须有供应部门或厂方提供的合格证明文件。凡涉及安全、功能的有关产品，应按各专业工程质量验收规范的相关规定

进行复检或见证取样送检，并应经监理工程师（建设单位技术负责人）检查认可。

7.2.2 涉及安全和使用功能的材料需要代换且改变了设计要求时，应征得原设计单位的同意，并保存设计单位签署的认可文件。

7.2.3 压力容器、消防设备、生活供水设备、卫生洁具等涉及安全、卫生、环保的物资，应由具有相应资质的检测单位进行检测。

7.2.4 进口材料和设备等应经过国家商检部门的检验，并有商检证明。

7.2.5 列入《实施强制性产品认证的产品目录》的建筑产品，必须经过“中国国家认证认可监督管理委员会”认证，具有“中国强制性（CCC）”认证标志，并在认证有效期内。

7.2.6 建筑工程所采用的新材料、新产品除执行本规程 7.1.9 条外，还应符合以下规定：

1 必须通过鉴定，且是生产或研制单位批量生产的正式材料、产品，其产品质量应达到合格等级。

2 除了应具有开发研制的各种技术资料外，还必须具有相应的标准；当仅有企业标准时，应按规定履行企业标准备案手续。

7.2.7 新材料、新产品的各项性能指标，应通过试验确定，且在工程应用前，应通过具备鉴定资格的单位或部门的技术鉴定或评估。

7.2.8 当采用新材料、新产品时，应经过设计单位和建设单位认可，并办理书面认可手续。

7.3 隐蔽工程验收

7.3.1 隐蔽工程检查应分专业、分系统、分区段、分部位、分工序、分层进行。

7.3.2 施工单位项目技术负责人应全面负责隐蔽工程验收项目的计划、组织、管理工作。

7.3.3 隐蔽工程验收应由施工单位项目技术负责人、质检员、施工员及建设（监理）单位的技术人员共同进行，并签署意见形成验收文件。隐蔽工程验收记录必须及时办理，严禁补办。

7.3.4 隐蔽工程验收不符合要求的，必须返工重做，并重新办理隐蔽工程验收。隐蔽工程未经验收或验收未通过的，不得进行下道工序的施工。

7.4 专项工程验收

7.4.1 建筑节能工程、桩基工程、钢结构工程、幕墙工程等分部（子分部）工程应组织专项工程验收。

7.4.2 专项工程完工后，施工单位应自行对工程质量进行检查评定，确认工程质量符合有关标准、设计文件及合同要求，填写专项工程验收报告并经施工单位技术质量部门负责人签署后，提请监理

(建设)单位组织验收。

7.4.3 监理(建设)单位收到专项工程验收报告后,应由总监理工程师(建设单位项目负责人)组织施工单位、分包单位、设计单位等项目负责人进行专项工程验收。

7.4.4 专项工程有分包单位施工时,分包单位应对所承包的工程项目按本规程 7.4.2 条规定的程序进行检查验收,总包单位应派人参加。

7.5 工程质量验收组织及程序

7.5.1 工程质量验收组织及程序应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 的规定。

7.5.2 验收前施工单位宜根据验收对象预先填好检验批、分项工程、分部(子分部)质量验收记录的相应项目,验收时应及时填写检查评定结果,并由《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 规定的人员签字确认。

7.5.3 工程验收后,施工单位应及时把验收资料移交建设单位。

8 工程检测管理

8.1 一般规定

8.1.1 建筑工程施工应根据国家、地方标准规范、设计图纸和施工合同等规定的检测项目、参数和频次实施工程质量检测。工程项目施工单位可根据工程施工和管理的需要，确定工艺控制试验、抽查试验的项目和频次。施工企业应建立健全工程质量检测管理体系，并应对项目经理部的工程质量检测实施监督管理。

8.1.2 建设工程开工前，施工单位和监理单位应对项目经理部所要实施的工程质量检测项目、检测性质、抽样频率或数量、时间等进行策划，编制检验试验计划。项目经理部应建立检验、试验的送检台账。

8.1.3 工程质量检测应分为见证检测和非见证检测。涉及结构安全、影响使用功能的重要材料、设备和工程应按有关标准规定执行见证检测，见证取样量不少于总取样数的 30%。

8.1.4 见证检测应由工程项目的建设单位委托具备相应资质的检测机构承担，并应签订委托检测合同。

8.1.5 非见证检测和施工工艺控制试验可由企业试验室进行，企业试验室对本企业承揽的工程的非见证试验项目、以及列入验收标准但建设行政主管部门未做规定的检测项目出具试验报告，并应对试验报告的真实性、有效性负责。

8.1.6 将非见证检测和工艺控制试验委托有资质的检测单位承担时，施工单位应建立检测机构选择、评价和考核的制度。

8.2 施工现场检测管理

8.2.1 项目经理部应具有原材料试件取样，砂浆和混凝土拌合物稠度试验，试块的制作、养护，简易的土工试验，砂石含水率试验以及检测试件送检委托等能力。施工企业和项目经理部的技术质量部门应对现场检测的业务实施管理。

8.2.2 项目经理部应配备专职试验员和辅助工人；专职试验员应经过本企业或其它专门培训机构培训，并获得相应的试验项目的岗位证。无证人员不得从事现场试验工作。

8.2.3 项目经理部应在现场设置必要的检测设施、场所。当在现场设置标准养护室、养护水池或标

准养护箱时，其温度应控制在 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度应控制在 95%以上。冬季施工期间标准养护室应设置控温加热装置，禁止使用电炉加热及壁挂式电热器。

8.2.4 项目经理部应根据工程试验的需要选择配备必要的监视和测量设备，所使用的监视和测量设备应在检定或校准有效期内。

8.2.5 专职试验员应按批准的检验、试验计划取样、制作样品或通知检测机构进行现场检测。取样和样品的制作应符合相关标准、设计文件、合同的规定。样品应真实并具有代表性。

8.2.6 专职试验员应依据材料、成品的进场情况和施工进度情况，实施取样、制作样品，并及时收集相应的合格证件。

8.2.7 对涉及结构安全和使用功能的重要分部工程的见证检测应在现场抽样检测，并应按照各专业分部（子分部）验收计划，在分部（子分部）工程验收前完成。

8.2.8 样品送检后，应在规定的时间内及时取回检测、试验报告，并记入检测、试验台账；对检测、试验结果为不合格的报告应通知项目技术负责人、监理和建设单位，并按工程质量问题的处置有关规定处理。

8.2.9 项目经理部建立的试验台帐和记录应符合以下规定：

- 1 原材料、半成品和成品试验、施工试验、见证检测、取样旁证等台账应分类建立；
- 2 混凝土试块编号应连续，不得重号漏号，并按照单位工程建立混凝土试块台帐；
- 3 结构实体试块同条件养护温度和等效龄期计算记录应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 附录 D 的规定；
- 4 现场自检回填土干密度试验记录、砂、石含水率检测记录、坍落度测定记录应真实具体；
- 5 计量器具试验设备台帐和检定记录应与实际相符；
- 6 养护室温湿度测定记录。每日上、下午应各测定一次，并应记录测定时间、测定值、检测人签字。

8.2.10 专职试验员应对照施工现场的检验、试验计划检查试验工作是否存在错、漏，并及时采取纠正措施。

8.2.11 检验、试验记录或报告应字迹应清晰，并按档案管理要求分类保管，编制检索目录。现场检验、试验的原始数据不得改动，记录或报告不得随意涂改、损坏或丢失。

8.3 见证取样管理

8.3.1 见证检测合同签订后，建设单位或监理单位应指定经培训的建设单位工程技术人员或监理单位专业监理人员担任见证人员，并将见证人员的单位、姓名等基本情况书面告知施工单位和检测机

构。

8.3.2 见证取样的试样应符合下列规定：

1 应由见证人员在取样、制作样品的现场见证，随机抽样、封样。取样人员应在样品或其包装上做出标识、封志。标识和封志应标明样品名称和数量、工程名称、取样部位、取样日期，并有取样人和见证人签字。见证人员应做好见证记录，并及时归入工程施工技术档案。

2 涉及主体结构安全、影响使用功能的见证取样的样品，检测机构应参与现场见证取样，并做好旁证记录。取样、见证、旁证的人员应对见证取样试样的代表性和真实性负责。

8.3.3 见证取样的样品送检时，委托单应由送检单位填写，并由见证人员和送检人员当场签认；检测机构应检查委托单及样品上的标识和封志，确认无误后，在委托回执单上签认，并建立收样台账。检测机构不得受理无见证封样或者无见证人陪同送样的见证样品。

8.3.4 监理单位可对见证取样的检测过程进行旁证。对其检测结果有疑义时，旁证人员应当场指出，并及时向当地建设行政主管部门或者该工程的质量监督机构报告。

8.3.5 各种见证取样、送检和检测试验的资料必须真实、完整，不得伪造、涂改、抽换或丢失。

9 工程质量问题处理

9.1 工程质量问题分类与界定

9.1.1 工程质量问题宜分为材料、半成品、工程设备质量问题，施工工序质量问题，检验批、分项、分部工程质量问题等三种类型。

9.1.2 材料、半成品、工程设备质量问题包括以下部分：

- 1 规格、型号、尺寸、公差、包装、标识等项目不符合标准规定；
- 2 产品的技术指标不符合标准规定；
- 3 在存放过程中因受潮、受损、变质、过期而产生不合格。

9.1.3 工程质量问题的轻重程度应按下列标准界定：

- 1 不影响结构安全性能和使用功能，仅需简单的处理，且造成直接经济损失在 1000 元以内的应确定为轻微质量问题；
- 2 不影响结构安全性能和使用功能，可进行返工，且造成直接经济损失在 1000~30000 元的应确定为一般质量问题；
- 3 造成结构安全隐患或影响使用功能，难以或无法返工处理，或造成直接经济损失在 3 万~10 万元，或严重影响观感质量，但不构成重大事故的应确定为严重质量问题。

9.2 工程质量问题的标识、报告

9.2.1 当进场的材料、半成品、工程设备验证结果不符合采购合同或产品标准的要求，以及搬运、贮存期间导致材料变质、损坏时，材料员应及时标识、隔离并向施工员、质检员报告；当试验结果不合格时，专职试验员应向施工员、质检员、材料员报告。材料员应向供应商评价部门报告供应商不良供货记录信息。

9.2.2 当施工工序出现质量问题时，施工员应做出标识、填写质量问题隐患整改通知单，及时向班组下达停工或整改指令；有条件时予以隔离，并根据质量问题的严重程度报告相关部门。在没有得纠正和处置前，不得进行下道工序施工。

9.2.3 当检验批、分项、分部工程出现质量问题时，质检员应做出标识、填写质量问题隐患整改通知单，及时向班组下达停工或整改指令；有条件时予以隔离，并根据质量问题的严重程度报告相关

部门。在没有得纠正和处置前，不得进行下道工序施工。

9.2.4 当严重质量问题出现时，项目技术负责人应在 24 小时内以质量问题快报形式上报总承包单位技术、质量部门。

9.3 工程质量问题的评审和处置

9.3.1 质量问题的处置宜采用以下一种或几种方法进行：

- 1 返工重做达到规定要求；
- 2 经返修或不经返修作为让步接收；
- 3 降级使用或改作他用；
- 4 拒收或报废。

9.3.2 材料、半成品、工程设备质量问题的评审和处置应由项目经理部质检员、施工员、材料员进行。当处置结果为降级或改作它用时，应经监理单位认可，并报告材料采购部门。

9.3.3 施工工序、分项、分部工程质量问题的评审和处置应按以下规定进行：

1 施工工序、分项、分部工程的轻微质量问题应由项目经理部质检员、施工员负责评审和处置，质检员应跟踪检查处置结果；

2 施工工序、分项、分部工程的一般质量问题应由项目经理部负责人、技术负责人评审和处置，施工员、质检员应参与评审和处置工作并负责实施，项目经理部负责人应跟踪检查处置结果；

3 施工工序、分项、分部工程的严重质量问题应由总包单位技术负责人（总工程师）组织技术、质量管理部门负责评审和处置，项目经理部技术负责人应制定处置方案，经单位技术负责人批准后由项目经理部负责实施，质量管理部门应跟踪检查处置结果，必要时应向建设单位报告。

9.3.4 当技术、质量管理部门发现质量问题并下达整改通知时，应按照本规程 9.2 节和 9.3.2、9.3.3 条进行标识、记录、隔离、报告评审、处置，项目经理部应以整改通知单及整改反馈报告作为质量问题评审处置记录。

9.3.5 当监理单位及政府质量监督部门发现质量问题并下达整改通知时，项目经理部应按照本规程 9.3.4 条执行，并将处置结果报总承包单位技术、质量管理部门备案。

9.3.6 当竣工验收中出现质量问题时，项目经理部技术负责人应作好记录，列出问题清单，制订相应的处置措施或方案，经单位技术负责人以及总监理工程师批准后由项目经理部负责实施，并经监理工程师检验合格后，方可交付。

9.3.7 工程交付使用后业主投诉的质量问题与回访保修中出现的质量问题应由施工单位的技术、质量管理部门接受和负责评审及处置，制定处置方案，组织实施维修；施工单位的质量管理部门与业

主应按有关要求对返工、返修后重新检验验收，双方应对验收记录签名确认。

9.3.8 对未经评审、处置的质量问题，不得转序。

9.3.9 当质量问题的评审和处置结果为“不经返修作为让步接收”时，施工单位应征得建设、设计、监理的同意，并在有关验收记录或会议纪要中签字确认。

10 监视和测量设备的管理

10.1 一般规定

10.1.1 施工企业应建立健全监视和测量设备的管理制度，管理制度宜包括下列内容：

1 监视和测量设备购置、验收、配备使用、定期检定或校准、标识、维护保养、封存、保管、限制使用、报废处理等过程控制制度；

2 监视和测量设备器具说明书、合格证、检定证书、过程控制记录等监视和测量设备技术档案管理制度。

10.1.2 应明确各级监视和测量设备管理部门和人员的职责，管理人员应经过相应的培训，检定人员应持证上岗。

10.2 监视和测量设备管理

10.2.1 监视和测量设备配置应符合以下要求：

1 监视和测量设备的计量特性应满足被测参数相应规定的要求；

2 监视和测量设备的配备量应满足施工生产和经营管理的要求；

3 纳入管理的施工现场常用的监视和测量设备，应包括水准仪、经纬仪、全站仪、垂准仪、建筑工程检测尺（一套）、钢卷尺、台秤、搅拌机配料秤（电子秤）、天平及砝码、钢直尺、游标卡尺、扭力扳手、压力表、温度计、湿度计、接地电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、试模、坍落度筒等设备。

10.2.2 施工企业的各级机构均应建立监视和测量设备管理台账，台账内容应包括监视和测量设备名称、规格型号、准确度、生产厂家、出厂编号、使用地点（或使用人）、检定周期和检定日期等。

10.2.3 施工企业应依据所制订的管理制度，实施对监视和测量设备的购买、验收、领用、封存、维修、保养、报废等控制。

10.2.4 施工企业应依据检定规程，对所使用的监视和测量设备实行定期检定或校准。未经检定、校准或经检定不合格和超过检定周期的监视和测量设备严禁使用。监视和测量设备的检定或校准应符合以下规定：

1 监视和测量设备的检定或校准应按照《中华人民共和国计量法》以及配套法规、法规性文件和行政管理规定进行；

2 用作社会公用的计量标准器具，内部使用的最高计量标准器具，用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面列入强制检定目录的工作计量器具等应执行强制检定。强制检定应由县级以上人民政府计量行政部门或授权的计量检定机构进行。强制性检定周期应按照相应的计量检定规程确定；

3 除强制性检定以外的其他计量标准和工作计量器具的非强制性检定器具的检定或校准周期和管理方式应由施工企业结合本企业的实际使用要求依法自主确定和制定相应的管理制度，管理制度应经企业主管领导批准后形成管理文件，作为监视和测量设备检定或校准管理的依据。

10.2.5 施工企业宜制订监视和测量设备管理办法，标明设备的种类、编号、检定或校准状态。监视和测量设备检定合格证、印章应有专人保管，不得涂改、拆封。

11 科学技术与标准管理

11.1 一般规定

11.1.1 施工企业应建立健全新技术推广应用、示范工程、标准制定等科学技术与标准的管理体系和制度，加大技术创新力度和技术积累，提升整体施工技术管理水平和工程科技含量。

11.1.2 从事科学技术与标准管理的有关人员应当具备一定的专业知识和技能，并具有较丰富的工程实践经验。

11.1.3 工程中推广使用新材料、新技术、新产品除应执行本规程 7.2.6~7.2.8 条的规定外，在使用前应进行复验并得到设计、监理的确认。

11.1.4 工程建设不得采用国家和省级行政主管部门明令禁止使用的技术，不得超越行政主管部门发布的《推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术公告》的范围应用限制使用的技术。

11.1.5 施工企业应建立科学技术与标准评审专家库。评审专家应具有高级技术职称，坚实的专业基础理论知识和丰富的施工实践经验。

11.1.6 施工企业应对在科学技术与标准管理工作中做出突出贡献的项目和个人予以奖励。

11.2 技术标准管理

11.2.1 技术标准的实施应符合下列规定：

- 1 强制性标准必须严格执行，不得擅自更改或降低标准的规定。
- 2 推荐性标准宜根据企业实际需要和自身的特点，自愿采用。当推荐性标准被国家法律法规、企业制定的文件或签订的合同所引用时，必须严格执行。
- 3 推广应用的新技术、新工艺、新材料、新设备应符合工程建设强制性标准的要求，当不符合工程建设强制性标准时，应执行本规程 7.1.9 条的规定。
- 4 项目经理部应配备工程施工所需的各种规范、标准、规程等技术资料和文件。
- 5 当新的标准规范发布后，技术、质量管理部门必须组织宣贯和培训，负责宣讲的人员必须是参加相应标准编制的人员或是经培训合格的师资人员。
- 6 当标准作废时，技术标准主管部门应及时办理交旧发新工作，保留的作废文件应做标识。作废标准不得继续使用。

11.2.2 当没有国家、行业或地方标准且在工程建设中需要协调、统一技术要求时，应当制定本企业的技术标准。对国家、行业或地方已有标准的，可根据本企业的技术特点和实际需要，制定优于

国家、行业或地方标准的企业技术标准。

11.2.3 施工企业技术标准的管理应符合以下要求：

1 企业技术标准在国家或地方标准颁布实施后，除技术性能指标和检验方法严于国家或地方标准可以保留外，应即行废止。

2 企业技术标准应由企业审定和批准发布，需要时企业可邀请有关专家会同本企业专家共同审定；审定时应重点审查标准内容是否符合国家现行法律、法规和工程建设强制性条文。

3 企业在标准发布后 30 日内，应在当地设区市建设行政主管部门办理备案手续。未经备案的企业技术标准不得在工程建设领域使用。

4 企业应注明标准文本是否可以扩散。明确要求不予扩散的，未经许可，不得泄露或扩散标准的内容或文本。

5 企业技术标准应定期复审，复审周期不得超过 3 年。经复审后，企业应当在 30 日内向原备案部门报告复审结果，并重新备案。

6 企业应对标准的正确性和实施后果承担责任。

11.2.4 施工企业技术标准编制应当符合下列要求：

1 应有生产和建设的实践经验；

2 相应的科研成果应经过鉴定或评审，并具备推广应用的条件；

3 以施工工艺为核心的应用技术标准的编制，施工工艺应已形成企业级工法且在不少于 3 个工程上应用；

4 产品类的应用技术标准的编制，省内的生产企业不宜少于一家；

5 应落实编制组、人员和经费。

11.2.5 施工企业技术标准的制定程序应包括立项、编写、送审和报批四个过程，各过程应符合下列规定：

1 标准立项应由编制组提出申请，填写标准编制计划申请表，报企业技术标准管理部门审查同意后，下达编制计划。

2 标准编写过程应包括编写编制大纲、编写征求意见稿及其条文说明、征求意见三个过程。各过程应符合下列规定：

1) 编制大纲应包括标准章节、需要调查研究的主要问题和测试验证的项目、进度计划、编制组成员及分工等内容；

2) 编制组应根据编制大纲开展必要的调查研究和测试验证，解决标准编制中的重大或有分歧的问题；

3) 编制组编写完标准征求意见稿及其条文说明后, 应征求有关单位或专家的意见, 并对所征求意见进行分析研究、归纳整理后形成送审稿及其条文说明。

3 标准送审过程应符合以下规定:

1) 编制组应将送审稿及其条文说明报送企业技术标准管理部门;

2) 企业技术标准管理部门应以会议形式组织有关专家审查, 并形成标准审查会议纪要。会议纪要应包括会议概况、送审稿中的重点内容及分歧较大问题的审查意见、标准送审稿评价意见、会议代表名单等。

4 标准报批过程应符合以下规定:

1) 编制组应根据会议纪要组织编制人员修改, 形成报批稿后报企业技术标准管理部门;

2) 企业技术标准管理部门应根据本规程的规定和会议纪要校对报批稿, 形成呈送报批稿后报企业技术负责人。

3) 企业技术负责人审批后, 应由企业批准发布。

11.2.6 施工企业技术标准的编写应执行国家建设行政主管部门的有关工程建设标准编写规定。

11.3 工程建 设工法管理

11.3.1 施工企业应重视工法的编制和推广应用, 结合实际情况制定工法管理制度和研究开发及推广应用规划, 建立企业工法管理档案, 加强对工法的管理。

11.3.2 工法必须具有先进性、科学性、实用性和提高施工效率, 降低工程成本, 节约资源, 保护环境等特点。

11.3.3 工法分为国家级、省(部)级和企业级。

11.3.4 工法中采用的新技术、新工艺、新材料尚没有相应的国家工程建设技术标准的, 应已经国务院建设行政主管部门或者省、自治区、直辖市建设行政主管部门组织的建设工程技术专家委员会审定。

11.3.5 工法管理应符合以下要求:

1 企业应根据承建工程的特点、科研开发规划和市场需求, 开发、编写工法; 工法编写不得剽窃作假。企业级工法应经企业组织审定发布。

2 企业应注意技术跟踪, 加大技术创新力度, 及时对原编工法进行修订。

3 企业应注明工法文本是否可以扩散。明确要求不予扩散的, 未经许可不得泄露或扩散。工法所有权企业可根据国家相关法律、法规的规定有偿转让工法。

4 符合国家专利法、国家发明奖励条例和国家科学技术进步奖励条例的工法中的关键技术, 可

申请专利、发明奖和科学技术进步奖。企业应对开发编写和推广应用工法有突出贡献的个人予以表彰和奖励。

5 企业应对工法的正确性和实施后果承担责任。

6 企业应对工法实施进行考核，工法考核包括以下内容：

- 1) 工法研究开发和推广应用规划以及实施情况；
- 2) 获得确认的工法数量和水平；
- 3) 推广应用工法取得的直接经济效益和社会效益。

11.3.6 企业级工法的编制应符合以下要求：

- 1 工法的关键性技术属于国内领先水平或达到国际先进水平；
- 2 工法应经过工程应用，符合国家关于建筑节能工程和可再生能源与建筑结合配套技术研发、集成、规模化应用的有关要求，经济效益和社会效益显著；
- 3 工法的整体技术立足于国内，必须是申报单位自行研制开发或会同其它单位联合研制开发；
- 4 工法编写内容应齐全完整，层次要分明，数据要可靠，用词用句应准确、规范。并符合本规程 11.2.6 条的规定；
- 5 工法文本格式应符合国家工程建设标准文本格式的规定；
- 6 应有三个工程应用实例，当因特殊情况未能及时推广的成熟的先进工法可不受此限。
- 7 工法编制深度应满足指导项目施工与管理的需要。

11.3.7 企业级工法的评审程序应符合下列规定：

- 1 评审专家必须从专家库中选取，评审专家应不少于 7 人。
- 2 工法的评审宜实行主、副审制。每项工法应在评审会召开前由主、副审详细审阅材料，并提出基本评审意见。
- 3 评审委员会（组）在听取基本评审意见后，宜采取无记名投票，并形成评审委员会（组）审核意见。
- 4 审核意见经评审委员会（组）主任委员签字后，报企业技术主管部门。
- 5 经评审的企业级工法及工法评审的主、副审专家应进行公示，经公示无不同意见后予以公布。

11.3.8 评审专家应坚持科学、公正、公平的原则，严格按照评审标准开展工作，实事求是地提出审查意见，并应为申报单位保守技术秘密。

11.3.9 企业级工法编制的主要内容应符合下列要求：

- 1 前言宜概括工法的形成原因和形成过程，其形成过程应说明研究开发单位、关键技术审定结果、工法应用及有关获奖情况。

2 工法特点应说明工法在使用功能或施工方法上的特点，与传统的施工方法比较，在工期、质量、安全、造价等技术经济效能等方面的先进性和新颖性。

3 适用范围应明确适宜采用该工法的工程对象或工程部位，某些工法还应规定最佳的技术经济条件。

4 工艺原理应阐述工法工艺核心部分（关键技术）应用的基本原理，并着重说明关键技术的理论基础。

5 施工工艺流程及操作要点应符合以下要求：

1) 工艺流程应按照工艺发生的顺序或者事物发展的客观规律来编制，宜采用流程图来描述。

并在操作要点中分别加以描述。

2) 工艺流程应重点讲清基本工艺过程，并讲清工序间的衔接和相互之间的关系以及关键所在。

3) 对于构件、材料或机具使用上的差异而引起的流程变化，应当有所交代。

4) 对于使用文字不容易表达清楚的内容，宜附以必要的图表。

6 材料与设备应说明工法所使用的主要材料名称、规格、主要技术指标，以及主要施工机具、仪器、仪表等的名称、型号、性能、能耗及数量。对新型材料还应提供相应的检验检测方法。

7 质量控制应说明工法必须遵照执行的国家、地方标准、规范的名称及检验方法和在现行标准、规范中未规定的质量要求，并应列出关键部位、关键工序的质量要求，以及达到工程质量目标应采取的技术措施和管理方法。

8 安全措施应说明工法实施过程中，根据国家、地方（行业）有关安全的法规应采取的安全措施和安全预警事项。

9 环保措施应指出工法实施过程中，国家、地方有关环境保护法规中所要求的环保指标，以及必要的环保监测、环保措施和在文明施工中应注意的事项。

10 效益分析应从消耗的物料、工时、造价等说明工程实际效果，以及综合分析应用工法所产生的经济、环保、节能和社会效益。

11 应用实例应说明应用工法的工程项目名称、地点、结构形式、开竣工日期、实物工作量、应用效果及存在的问题等，且应证明该工法的先进性和实用性。

11.4 新技术管理

11.4.1 施工企业应根据国家建设行政主管部门的建设领域推广应用新技术管理的有关要求，推动建筑新技术在工程上的应用。

11.4.2 推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术应遵循有利于可持续发展、有利于行业科技进

步和科技成果产业化、有利于产业技术升级以及有利于提高经济效益、社会效益和环境效益的原则。

11.4.3 推广应用新技术应优先从国家和省级建设行政主管部门发布的“科技成果推广项目”中选用。

11.4.4 推广应用新技术应当遵循自愿、互利、公平、诚实信用原则，依法或者依照合同的约定，享受利益，承担风险。

11.4.5 新技术的技术依托单位在推广应用过程中，应当提供配套的技术文件，采取有效措施做好技术服务，并应在合同中约定质量指标。

11.5 示范工程管理

11.5.1 施工企业应根据国家建设行政主管部门的建设领域推广应用新技术管理的有关要求，做好建筑业新技术应用示范工程的管理工作。

11.5.2 示范工程中采用的工程建设技术标准应符合 11.2.1 的规定，采用的新技术应符合本规程 11.4.2、11.4.3 的规定。

11.5.3 示范工程分为国家级、省级和企业级。

11.5.4 示范工程采用的新技术应从国家建设行政主管部门发布的“建筑业 10 项新技术”中选用，且采用的新技术项目不得少于 6 项。

11.5.5 示范工程的立项应符合下列规定：

1 企业级示范工程可由企业按下列条件自行确定：

- 1) 应能代表企业当前技术水平和质量水平，具有带动企业整体技术水平的提高的工程；
- 2) 质量目标应为优良工程，且技术经济效益评估为显著的工程；
- 3) 可在三年内完成申报的全部新技术内容的工程。

2 国家级、省级示范工程，应符合省、国务院行政主管部门规定的立项条件。

3 示范工程建设程序应符合法律规定，相关施工手续应齐全。

4 示范工程的实施单位应有规范的管理制度，并应具有相应的技术能力和技术创新能力。

5 示范工程应符合节地、节能、节水、节材与环保和施工合同的要求。

6 示范工程执行单位应向示范工程认定单位提出申请，并应按其有关要求及时提交示范工程申报书。

11.5.6 示范工程的过程管理应符合下列规定：

1 执行单位对示范工程的过程管理应按下列规定执行：

- 1) 应制订示范工程新技术应用实施计划，并采取有效措施落实实施计划；

- 2) 技术主管部门应对示范工程实施过程进行必要的检查;
- 3) 应进行示范工程实施情况的年度总结或阶段性总结, 并根据实施情况调整计划;
- 4) 应将实施进展情况向示范工程的认定部门备案。

2 示范工程委托管理单位应不定期地对示范工程进行检查, 督促执行单位落实实施计划。

3 当的示范工程停建或缓建时, 应及时向示范工程认定单位的主管部门报告情况, 并说明停建或缓建的原因。

11.5.7 示范工程应用成果评审应符合下列规定:

1 企业级示范工程由企业主管部门自行组织评审。国家级、省级示范工程按其有关规定执行。

2 示范工程评审宜在工程竣工验收后进行。

3 示范工程评审应具备下列条件:

1) 执行单位应全部完成《示范工程申报书》中提出的新技术内容;

2) 应用新技术的分项工程质量达到现行质量验收标准;

3) 执行单位应准备好应用成果评审资料, 并向示范工程认定单位提交《示范工程应用成果评审申请书》。

4 示范工程认定单位初审符合标准后, 示范工程委托管理单位应组织评审专家组进行应用成果评审。

5 应从专家库中选取评审专家, 专家组人数不应少于 5 人; 评审专家应执行本规程 11.3.8 条的规定。

6 示范工程应用成果评审时, 应提供下列文件和资料:

1) 《示范工程申报书》及批准文件;

2) 有关新技术应用部分的工程施工组织设计;

3) 扼要叙述应用新技术内容, 综合分析推广应用新技术的成效, 体会与建议的应用新技术综合报告;

4) 每项新技术所在分项工程状况, 关键技术的施工方法及创新点, 保证质量的措施, 直接经济效益和社会效益的单项新技术应用工作总结;

5) 工程质量证明文件(工程监理或建设单位对整个工程或地基与基础和主体结构两个分部工程质量验收证明);

6) 由有关单位出具的社会效益证明、经济效益及效益汇总表等效益证明文件;

7) 示范工程总结出的技术规程、工法等企业技术文件;

8) 示范工程新技术应用的有关图片、施工录像等影像资料;

9) 工期、安全、文明施工获奖证书或查新报告等其他相关资料。

7 示范工程应用成果评审时，应对该示范工程应用新技术的整体水平做出综合评价，并审查以下主要内容：

- 1) 提供评审的资料是否齐全；
- 2) 是否完成了申报书中提出的推广应用新技术内容；
- 3) 施工企业应用新技术中是否有创新内容；
- 4) 应用新技术后对工程质量、工期、效益的影响。

8 示范工程应用成果评审工作宜分为资料审查、现场查验两个阶段进行。

11.5.8 示范工程应用成果的水平应按下列规定评价：

- 1 新技术应用水平达到国内领先水平时，应综合评价为示范工程国内领先水平；
- 2 新技术应用水平达不到国内领先水平时，应综合评价为示范工程国内先进水平；
- 3 新技术应用水平达到省内领先水平时，应综合评价为示范工程省内领先水平；
- 4 新技术应用水平达不到省内领先水平时，应综合评价为示范工程省内先进水平。

11.5.9 对已通过评审的示范工程，当发现其工程质量存在问题或隐患时，应由公布单位取消其示范工程称号，并予以公告。

11.6 施工技术总结

11.6.1 施工企业应支持技术人员进行施工技术总结，并建立施工技术总结管理档案。

11.6.2 施工技术总结的相关资料应在工程施工过程中及时收集，并应在工程竣工后整理、总结、归档。

11.6.3 施工技术总结应包括工程概况、施工方法、执行的标准、质量与安全管理等内容。

11.6.4 施工技术总结编写应符合以下规定：

- 1 工程概况宜采用图、表的形式编写。
- 2 施工方法宜详细叙述，且应包括以下内容：
 - 1) 施工方案的优化选择及主要的技术措施和实施效果；
 - 2) 采用的先进技术、工艺的经济比较结果及技术性能、关键技术与国内外先进技术相比达到的先进程度；
 - 3) 质量要求、劳动力组织、施工准备、操作要点与注意事项、易出现的质量问题与防治对策；
 - 4) 经验教训和体会、需要有待进一步解决的技术问题；
 - 5) 质量、工期、经济的效益对比和实际达到的情况等。

- 3 执行的标准应包括施工中采用的标准、规范、规程、规定等。
- 4 质量与安全管理应包括施工中采用的质量与安全保证体系、实施措施，文明施工和成品保护措施。
- 5 应根据技术总结的重点，编入必要的插图、照片，当条件许可时宜提供施工过程的录像带。

本规程用词说明

- 1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件可以这样做的用词，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……要求或规定”。

本规程引用标准名录

- 1 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204
- 2 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 3 《建筑施工组织设计规范》 GB/T 50502

福建省工程建设地方标准

建筑工程施工技术管理规程

Specifications for Building construction
technical management

DBJ 13-121-2010

建设部备案号：J 11698-2010

条文说明

制 订 说 明

《建筑工程施工技术管理规程》DBJ/T 13—121—2010 经福建省住房和城乡建设厅 2010 年 9 月 17 日以闽建科[2010]43 号文批准发布，并经住房和城乡建设部 2010 年 10 月 11 日以建标标备[2010]148 号文批准备案。

本规程在制订过程中，编制组对我省建筑工程施工技术管理情况进行了调查研究，收集了大量资料，总结了我省建筑工程施工技术管理经验，同时参考借鉴了国内相关技术法规和技术标准，通过广泛征求意见和反复修改后制订的。

为了便于广大建筑工程设计、施工、监理、管理等人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《建筑工程施工技术管理规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程条文说明，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规程正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

目 次

1	总则	40
2	术语	41
3	基本规定	42
4	技术管理机构资源配置与职责	43
4.1	技术管理机构资源配置	43
4.2	技术管理职责	43
5	工程项目技术管理	44
5.1	图纸会审、设计变更、工程洽商记录	44
5.2	施工组织设计的编制与管理	44
5.3	技术交底管理	46
6	施工过程管理	47
6.1	一般规定	47
6.2	一般过程控制	47
6.3	危险性较大分部分项工程管理	47
6.4	关键过程管理	47
6.5	特殊过程管理	48
7	工程质量检查验收	49
7.1	一般规定	49
7.2	工程物资进场检验	49
7.3	隐蔽工程验收	49
7.4	专项工程验收	49
7.5	工程质量验收组织及程序	50
8	工程检测管理	51
8.1	一般规定	51
8.2	施工现场检测管理	51
8.3	见证取样管理	53

9	工程质量问题处理	54
9.1	工程质量问题分类与界定	54
9.2	工程质量问题的标识、报告	54
9.3	工程质量问题的评审和处置	54
10	监视和测量设备的管理	55
10.2	监视和测量设备管理	55
11	科学技术与标准管理	58
11.1	一般规定	58
11.2	技术标准管理	58
11.3	工程建施工法管理	58
11.4	新技术管理	58
11.5	示范工程管理	58
11.6	施工技术总结	58

1 总 则

1.0.1 随着福建省建筑业的迅猛发展，大批建筑施工企业应运而生，但部分企业施工技术管理体系不健全，工程质量得不到保证。为此，必须制订本规程。

1.0.2 本条是本规程的适用范围。

1.0.3 本条明确了施工技术管理的主要任务。

1.0.4 本规程尚应执行的国家和地方现行标准主要有：《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375、《建筑工程文件归档整理规范》GB/T 50328、《质量管理体系要求》GB/T 19001、《福建省建筑工程文件管理规程（施工分册）》DBJ13-56 等有关规范、规程。

2 术 语

本章给出了本规程使用的10个术语，是本规程各章节中所引用的国家、本省现行标准、规范中未曾出现过的术语，主要是从本规程的角度赋予其涵义的，但涵义不一定是术语的定义。同时，还给出了相应的推荐性英文术语，该英文术语不一定是国际上通用的术语，仅供参考。

在编写时，主要参考了《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑工程施工质量评价标准》GB/T50375-2006、《建筑工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001等国家现行标准中的相关术语。

3 基本规定

3.0.1 不同施工企业的生产规模的技术管理水平可能存在较大差异,企业应结合自身特点和技术管理需要,建立技术管理体系并形成文件。

3.0.2 项目是施工企业实施各项管理制度的落脚点,施工企业应建立并实施工程项目施工技术管理制度,对工程项目施工技术管理策划、施工质量和服服务予以控制,以实现公司的各项技术质量管理目标。

3.0.3 施工技术文件,是指在施工过程中,施工单位执行工程建设强制性标准和国家、地方有关规定而填写、收集、整理的文字记录、图纸、表格、音像材料等必须归档保存的文件。

3.0.4 本条对施工企业施工技术管理体系运行所需资源提出了要求。

3.0.5~3.0.7 本条明确了施工企业对项目经理部的施工技术质量管理的主要过程。

4 技术管理机构资源配置与职责

4.1 技术管理机构资源配置

- 4.1.1 本条文明确了企业总工程师是企业技术管理工作的总负责人，可根据企业规模与实际需要，决定是否设置专业副总工程师。
- 4.1.2 本条文规定企业应设置负责技术管理的部门。企业技术中心在技术创新体系和企业自主创新能力建设起着主要的管理、引导与示范作用。
- 4.1.3 区域分公司往往远离公司总部，为了便于管理和信息传递，应设置负责技术管理的部门。
- 4.1.4 本条文规定了项目经理部技术人员的配备原则，应设技术负责人 1 名，视情况配备专业技术人员。
- 4.1.5 本条文规定了施工企业及其项目经理部对专业劳务分包单位及作业人员的要求。
- 4.1.6 本条文规定了施工企业应提供或配备施工技术、质量管理所需的资源。

4.2 技术管理职责

4.2.1~4.2.3 企业技术负责人（总工程师）、技术、质量管理部门、项目经理部等与技术管理相关的人员及部门均有不同的职责范围，做出明确规定很有必要。

5 工程项目技术管理

5.1 图纸会审、设计变更、工程洽商记录

5.1.1 图纸会审一般分为自审和会审两个阶段。对图纸会审提出的问题，凡涉及设计变更的均应由设计单位按规定程序发出设计变更单（图），重要设计变更应由原施工图审查机构审核后后方可实施。

1 该条明确了图纸会审组织及参加单位。

2 施工单位在参加会审前应先图纸自审，熟悉图纸，弄清设计意图及工程特点，明确质量要求，发现问题，消除差错；项目经理部收到图纸后，组织有关技术人员在规定的期限内熟悉图纸，发现问题，并共同核实、研究，统一处理意见后进行整理归类，报建设（监理）单位并由其转交设计单位进行设计交底准备。

3 参加会审的建设（监理）、设计、施工各方均应在会审记录上签章；图纸会审程序一般是设计单位作设计交底，有关单位发表意见，项目技术负责人对图纸提出问题，与会者讨论、研究并逐条解决问题。

4 图纸会审主要内容除规程提到外，还须考虑设计是否符合国家有关方针政策和规定；设计规模、内容是否符合主管部门批准的文件；建筑平面图是否符合核准的按建筑红线划定的详图和现场实际情况；是否有地质勘察资料等。

5.1.2 在施工过程中设计变更是常见的，但须注意的是设计变更应按规定的程序进行。

一般在以下几种情况可进行设计变更：建设（监理）单位要求修改，施工单位要求修改，施工图审查机构要求修改，因场地变化需要修改，错、漏、碰、缺的修改，规范变更的修改等。

5.2 施工组织设计的编制与管理

5.2.1 本条明确了施工组织设计编制应执行的国家规范，对施工组织总设计、施工组织设计及专项方案的编制要求和施工组织设计的基本内容加以规定，根据工程的具体情况，施工组织设计的内容可以添加或删减，并不对施工组织设计的具体章节顺序加以规定。

5.2.2 本条对施工组织设计的编制与审批进行了规定。

1 有些分期分批建设的项目跨越时间很长，还有些项目地基基础、主体结构、装饰装修和机电

设备安装并不是由一个总承包单位完成，此外还有一些特殊情况的项目，在征得建设单位同意的情况下，施工单位可分阶段编制施工组织设计。

2 危险性较大的分部分项工程和超过一定规模的危险性较大的分部分项工程易于发生工程安全事故，因此，本规程做了特殊规定。

3 国家建设行政主管部门规定超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围如下：

1) 深基坑工程

开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程；

开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

2) 模板工程及支撑体系

工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模工程；

混凝土模板支撑工程：搭设高度 8m 及以上；搭设跨度 18m 及以上，施工总荷载 15kN/m^2 及以上；集中线荷载 20kN/m 及以上；

承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 700Kg 以上。

3) 起重吊装及安装拆卸工程

采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工程；

起重量 300kN 及以上的起重设备安装工程；高度 200m 及以上内爬起重设备的拆除工程。

4) 脚手架工程

搭设高度 50m 及以上落地式钢管脚手架工程；

提升高度 150m 及以上附着式整体和分片提升脚手架工程；

架体高度 20m 及以上悬挑式脚手架工程。

5) 拆除、爆破工程

采用爆破拆除的工程；

码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程；

可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程；

文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程。

6) 其它

施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程；

跨度大于 36m 及以上的钢结构安装工程；跨度大于 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程；

开挖深度超过 16m 的人工挖孔桩工程；

地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程；

采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程。

5.2.4~ 5.2.6 对施工组织设计的报审时间、逐级交底、动态管理及归档做出规定。

5.3 技术交底管理

5.3.1 本条规定了技术交底的程序。

5.3.2 本条规定了技术交底的主要内容。

5.3.3 本条规定了技术交底常见形式。

5.3.4 设计交底通常与图纸会审合并进行，一般先由设计单位进行设计交底，然后分专业进行图纸会审。图纸会审前施工单位应做好图纸自审记录。

6 施工过程管理

6.1 一般规定

6.1.1 将施工过程按危险性工程、关键过程、特殊过程和一般过程进行分类，便于管理，并能突出重点，抓住关键环节。

6.1.2 设计图纸、合同和施工组织设计（施工方案）及相关法律法规均是工程施工的依据，理应严格执行。

6.1.3 本条文强调应根据施工进度计划准备充分且适宜的资源。

6.2 一般过程控制

6.2.1 技术交底由项目施工员以书面形式向班组长进行交底，必要时直接交至班组工人，交底可以是文字或图样，也可以是样品、样件，装饰工程可用样板间指导施工并作为技术评定准则。

6.2.2~6.2.6 对一般过程控制中的重点环节进行了说明。

6.2.7 本条规定施工过程中连续出现轻微不合格、严重不合格等质量波动时，项目技术负责人均应及时进行分析，制定纠正或预防措施。

6.3 危险性较大分部分项工程管理

6.3.1 本条规定企业技术、质量管理部门应建立危险性较大分部分项工程清单（台账），对危险性较大分部分项工程实施动态管理。因此项目经理部在编制审批施工组织设计时，需在附表中列出危险性较大的分部分项工程清单。

6.3.2 应急预案至少应包括组织机构、危险源的识别与评价及相应控制措施等。

6.3.3、6.3.4 本条规定施工企业技术负责人应指定专人对专项方案的实施进行监督和巡查，对需要进行专项验收的分部分项工程，还应组织专项验收。

6.4 关键过程控制

6.4.1 本条文明确了关键过程的主要种类。

6.4.2 要求在工程开工前，根据工程实际在施工组织设计中明确关键过程。关键过程应做好事前、

事中、事后控制。事前控制工作包括编制专项施工方案或作业指导书和技术、质量及安全交底等工作。

6.4.3 关键过程的事前控制还包括对作业人员、施工机具、计量器具、原材料、作业环境进行检查等工作。

6.4.4、6.4.5 关键过程事中控制中，当关键过程施工质量出现波动，技术人员的及时分析、查找原因和采取相应纠正措施，可保证施工质量始终处于受控状态。

6.4.6 本条明确关键过程完成后的检查验收程序。

6.5 特殊过程控制

6.5.1 特殊过程指那些质量特性在技术上无法测量、或者不容易、不能经济地由后续测量加以验证的施工过程，由于其特殊性，所以应在施工组织设计中明确规定并进行过程确认。

6.5.2 本条明确了过程确认的内容。

6.5.3~6.5.6 明确了特殊过程开工前准备工作的内容，包括方案准备、设备性能及人员能力要求等。

6.5.7、6.5.8 由于特殊过程不容易、不能经济地由后续测量加以验证，所以必须对特殊过程的重要参数、质量特性应进行连续监控，使特殊过程的施工质量具有可追溯性。

7 工程质量检查验收

7.1 一般规定

- 7.1.1 本条文规定了技术质量制度应包括的主要内容。
- 7.1.2 本条文规定了企业检查类型，并明确了施工企业质量检查的信息沟通的方式。
- 7.1.3 本条文明确了施工质量检验的内容。
- 7.1.4 本条文明确了建筑工程所使用的建筑材料、半成品、成品、建筑构配件、器具、设备等工程物资的质量控制方法。
- 7.1.5 本条文明确对涉及结构安全、影响使用功能的重要分部工程的材料应进行见证取样。
- 7.1.6 本条文明确了对工序质量的控制要求。
- 7.1.7 本条文明确了工程质量的验收要求。
- 7.1.8 本条文明确了工程质量验收的程序。
- 7.1.9 本条规定了不符合工程建设强制性标准的新技术、新工艺、新材料的管理要求，详细规定可参见原建设部《“采用不符合工程建设强制性标准的新技术、新工艺、新材料核准”行政许可实施细则》（建标[2005]124号）。

7.2 工程物资进场检验

- 7.2.1~7.2.8 对工程物资进场检验的相关技术要求做出明确规定。

7.3 隐蔽工程验收

- 7.3.1 隐蔽工程项目是指上道工序被下道工序所掩盖，其自身的质量无法再进行检查的项目。隐蔽工程检查是保证工程质量与安全的重要过程控制检查，应分专业、分系统、分区段、分部位、分工序、分层进行。
- 7.3.2、7.3.3 本条规定了隐蔽工程验收的组织及程序。隐验记录后补是造假行为，因此严禁。
- 7.3.4 凡一次验收不符合要求的，必须经改正后重新办理复查验收。

7.4 专项工程验收

- 7.4.1 桩基工程、钢结构工程及幕墙工程属重要的子分部工程，其施工质量对单位工程的安全和使

用功能影响较大，应组织专项验收。

为做好建筑“四节”工作，加强建筑节能工程的施工质量管理，提高建筑节能技术水平，《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 规定建筑节能工程应组织专项验收。

7.4.4 本条对专项工程有分包单位做出规定，同时需注意分包单位的资质应符合国家及地方建设行政主管部门的施工企业资质管理的相关规定。

7.5 工程质量验收组织及程序

7.5.1 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 已对验收的组织方法和程序做出了明确规定，并便于操作，遵照执行即可。

7.5.2 本条规定单位工程完工后，施工单位首先要依据质量标准、设计图纸等组织有关人员进行自检，并对检查结果进行评定，符合要求后向建设单位提交工程验收报告和完整的质量资料，请建设单位组织验收。

7.5.3 由于《建设工程承包合同》的双方主体是建设单位和总承包单位，总承包单位应按照承包合同的权利义务对建设单位负责。分包单位对总承包单位负责，亦应对建设单位负责。因此，分包单位对承建的项目进行检验时，总包单位应参加，检验合格后，分包单位应将工程的有关资料移交总包单位，待建设单位组织单位工程质量验收时，分包单位负责人应参加验收。

8 工程检测管理

8.1 总 则

8.1.1 对工程施工需要检测的项目、参数、频次等的依据作了规定。工程施工检测应依据法规、标准、设计文件，顾客有要求时还应包括施工单位与顾客签订的合同，此外也应考虑施工实际情况。除特殊情况外，工程检查和验收应以此为尺度，既不能减少但也不应提高要求，增加企业负担。

工程质量检测除了满足工程质量验收的要求外，施工单位也可以为确定施工工艺参数和施工工艺可行性开展必要的工艺性试验，如钢筋焊接和机械连接工艺试验、四新技术应用试验、各类材料配合比试验、混凝土开盘鉴定试验等等。

工程质量检测包括管理机构、人员、设备、设施、环境条件和检测活动过程等一系列的事项，施工企业建立对这些事项的管理控制体系，就是工程质量检测管理体系。

8.1.2 检验试验计划是对具体工程项目所要实施的检测项目、频次、数量、性质、时间等所作安排，有助于施工单位、监理单位和建设单位的管理人员实施规定的检测工作，是对本节 8.1.1 条的具体化。检验和试验计划编制内容一般包括工程部位、试验项目、检测参数、抽样频次或数量、检测试验时间、检验或验收依据标准等。

检测性质主要指见证检测、非见证检测、抽查检测、工艺试验等。

检验试验台账是已经完成的检测试验情况的有序记录，有助于试验人员对检测试验资料的整理、工作自查，也有方便上级单位、监理和监督人员的工作检查。

8.1.3 见证检测详细规定可参见原建设部《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》（建建[2000]211号）、《福建省建设工程检测管理实施暂行办法》（闽建建[2006]59号）和相关工程验收规范。

8.1.4、8.1.5 是对合法实施工程质量检测的机构类型所作的规定，包括有资质的独立检测机构和企业内部试验室。凡法规和规范规定必须由有资质的检测机构实施检测项目外，其它非见证试验、工艺试验、施工控制试验可由企业试验室实施。两者出具的检测试验报告均合法有效。

8.1.6 施工单位对委托外部有资质的检测机构，应建立选择、评价和考核的管理制度，实施有效控制。

8.2 施工现场检测管理

8.2.1 工程检测试验还包括了现场取样、样品制作、养护、保管、运输等一系列活动，他是检测试验过程的一部分，也是检测试验对象的来源。抽样或样品没有代表性，抽样或样品不满足规范和施工要求，所出具的报告就失去意义，或不能作为工程验收的归档资料。所以，项目经理部具有必要的检测试验能力非常重要。目前工程检测注重第三方的检测试验机构的管理，项目经理部检测试验管理工作不太引人关注。但检测试验的一些问题的源头可能从项目经理部开始，如没有配备经过培训的取样试验人员、取样没有代表性、样品制作和养护不符合规定、取样遗漏或不及时、混凝土的配合比施工没有检测坍落度和砂石含水率、回填土压实度没有检测等等问题。所以，施工企业和项目经理部的技术质量部门应对现场检测的业务实施有效管理。

8.2.2~8.2.4 是对现场试验室（站）的人员、设备、场所和环境条件所作的规定，以规范项目部试验的管理。这些是必备的基本条件，应予以满足。

目前不少项目经理部专职试验员没有经过培训，不具备基本的检测试验知识和经验，使得检测试验偏离标准，管理不规范，因此，本规程强调要配备经过培训的专职试验员。培训可以由用人单位组织，也可由外部专门机构组织。

专职试验员的人数根据施工工程性质、规模确定，一般应至少配备一人，大型项目要配备多人。专项承包工程检测工作可以由具备资格人员兼管。辅助工人主要协助专职试验员取样、样品制作和运输、保管等工作。

项目经理部现场也必须具备试样的取样、制作、养护、运输、保管等基本的工作场所、设施，应列入施工现场临时设施的建设计划中，在施工总平面布置图中画出，并加以实施和管理。

房屋建筑施工的监视测量设备的管理可按本规程第 10 章执行。

8.2.5 样品是否真实、具有代表性直接影响检测试验结果。在抽样、试件制作、养护及送样时都应按有关标准、设计文件和合同的要求执行。

8.2.6 专职试验员为保证检测试验不遗漏、符合施工现场实际，与材料员、施工员经常的沟通联系很重要，有助于及时掌握材料进场情况和施工进展情况。专职试验员也应经常深入施工现场，掌握材料进场和施工情况。由于专职试验员对工程设计和施工要求不了解，应由施工员对配合比设计委托单的设计等级、稠度及其它性能进行确认。

8.2.9 检测试验台账格式可参照《建筑工程检测试验技术管理规范》JGJ 190 附录 B 和《福建省建筑工程文件管理规程》DBJ 13-56 附表编制。

结构实体同条件养护试件的试验龄期要依据自浇筑开始的每日平均温度累计结果来确定，因此项目经理部要有每日的最高温度、最低温度、平均温度及每一组试块自成型开始的每日平均温度累计记录。

8.3 见证取样管理

8.3.2 见证取样主要指现场监理人员为确保施工单位试样的取样、制作符合规定要求所进行的监督并证明；旁证是指检测机构为确保施工单位试样的取样、制作符合规定要求所进行的监督并证明。

9 工程质量问题处理

9.1 工程质量问题分类与界定

- 9.1.1 本条规定了工程质量问题的类型。
- 9.1.2 本条对材料、半成品、工程设备质量问题进行界定。
- 9.1.3 本条对质量问题的轻重程度明确了界定标准。

9.2 质量问题的标识、报告

- 9.2.1 本条明确了材料、半成品、工程设备出现质量问题时，材料员、试验员的职责及执行的程序。
- 9.2.2 本条明确了施工工序出现质量问题时，施工员的职责及执行的程序。
- 9.2.3 本条明确了检验批、分项、分部工程出现质量问题时，质检员的职责及执行的程序。
- 9.2.4 本条明确了当出现严重质量问题时，项目技术负责人的职责及执行的程序。

9.3 质量问题的评审和处置

- 9.3.1 本条明确了质量问题的四种处置方法。
- 9.3.2 本条规定了材料、半成品、工程设备的质量问题的评审和处置的职责与程序。
- 9.3.3 本条规定施工工序、分项、分部工程质量问题的评审和处置的职责与程序。
- 9.3.4 本条规定了技术、质量管理部门发现质量问题时的处理程序。
- 9.3.5 本条规定了监理单位及政府监督部门发现质量问题时，施工单位相关部门的处理程序。
- 9.3.6 本条规定了竣工验收中出现质量问题时的处理程序。
- 9.3.7 本条规定了工程交付使用后业主投诉的质量问题与回访保修中出现的质量问题时，施工单位相关部门的处理程序。
- 9.3.9 本条规定当质量问题的评审和处置结果为“不经返修作为让步接收”时，施工单位的处理程序。

10 监视和测量管理

10.2 监视和测量设备管理

10.2.1 被测参数相应规定的要求，是指施工、检验、试验等标准规范所规定的被测量参数的允许误差，如混凝土搅拌时砂石料的质量计量误差小于±3%，混凝土试件边长尺寸公差不得超过 1mm 等。监视和测量的计量特性主要是：监视和测量的准确度和测量范围。准确度一般应高于被测量参数允许误差的 3~5 倍。测量范围可按如下原则确定：使被测量参数处于监视和测量测量范围的 1/3~2/3，建筑行业标准规范多规定为 20%~80%。

监视和测量的准确度是否经济合理，也可用测量能力指数 M_{CP} 来评判，其计算公式如下：

$$M_{CP} = T/3U_1 \quad (10-1)$$

式中：T——对于检验指参数公差；对于工艺监控指参数的控制范围；对于测量指二倍测量允许误差；

U_1 ——监视和测量的准确度，或监视和测量总的测量误差。

表 10-1 M_{CP} 、 T/U_1 表

级别		A	B	C	D
检验与监测	M_{CP}	$\geq 3 \sim 5$	$\geq 2 \sim 3$	$\geq 1.5 \sim 2$	< 1.5
	T/U_1	$\geq 9 \sim 15$	$\geq 6 \sim 9$	$\geq 4.5 \sim 6$	< 4.5
测量	M_{CP}	$\geq 1.3 \sim 1.5$	$\geq 1.1 \sim 1.3$	$\geq 0.9 \sim 1.1$	< 0.9
	T/U_1	$\geq 3.9 \sim 4.5$	$\geq 3.3 \sim 3.9$	$\geq 2.7 \sim 3.3$	< 2.7
能力评价		足够	基本满足	一般	不足
说明		关键参数测量 必须达到	基本参数测量要达到		

注：本表摘自《计量管理》

10.2.3 封存一般适用于暂时不使用的监视测量设备，封存期间的设备可以不执行周期检定或校准。但超过有效期时，启封后、使用前应进行检定。

10.2.4 监视和测量设备的强制检定有关要求详见《国务院关于发布中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》有关通知。

计量标准器具是指按国家规定的准确度等级，作为检定或校准依据用的计量器具或标准物质。计量器具和标准物质就是本规程所指的监视测量设备。

监视和测量设备的准确度确认有检定、校准（自校）。检定一般指由有资格机构实施完成，校准（自校）指由使用单位自主实施完成。校准（自校）的管理包括制订校准规程、规定校准周期、具

备标准器具并检定、校准人员经过培训、保存校准记录等。

检定或校准周期，一般情况下应执行国家制订的检定规程中所规定的周期，但企业可以根据监视测量设备的用途、被测参数的准确度要求以及历次检定或校准结果，对所有使用的监视和测量设备制定自己的检定周期并严格执行。

10.2.5 监视测量设备分类管理目录可参考如下格式编制：

表 10—2 监视测量设备分类管理目录

测量设备				使用特征	A B C类 划分	校准方法	校准 周期 (月)	校准机构
类 别	种 别	型 别	名 称					
(一)几何量线纹器具								
L	S	03	游标卡尺	材料管理	B	检定	1 2	省、市计量所
				材料试验	B	检定	1 2	省、市计量所
				校 验	A	检定	1 2	省、市计量所

注：本表摘自《计量管理函授讲义》下册

监视测量设备彩色标志用于识别监视测量设备所处的状态，彩色标志通常有以下几种形式：

1 《合格证》标志，方形或椭圆形绿色：表示有国家、部门和地方检定系统、检定规程。其中椭圆形用于一次性检定的设备。

2 《准用证》标志，方形黄色：表示公司生产经营管理中一无检定系统、检定规程，二无量值传递计量标准器的检验、测量和试验设备，可以依照本企业制定的检定、校准方法进行周期检定、校准后使用。

3 《限用证》标志，方形蓝色：表示公司生产经营管理中使用的检验、测量和试验设备用于某一范围或某一定点的测量，定期检定和校验某一特定测量范围或测量时，必须标明限用范围和限用点。

4 《入库验收证》标志，方形深红色：表示企业生产管理中使用的低值易耗、量值非常稳定的检验、测量和试验设备，可以依据公司检验、测量和试验设备 A、B、C 分类管理办法进行入库验收后使用。

5 《禁用证》标志，方形大红色：对国家规定淘汰和超过检定周期或抽检不合格等检验、测量和试验设备使用《禁用》标志，禁止在生产和管理中使用。

6 《封存》标志，方形紫色：在生产或流转中暂时不投入使用的检验、测量和试验设备，使用《封存》标志，防止流入生产和管理中使用，这类检验、测量和试验设备在封存期内不按周期检定，启封使用时检定即可。经检定合格，随时可能作为备用器具，可用《备用》标志(方形绿色)；在检定周期内，从现场退出使用，但又可能随时投入使用的，可采用《停用》标志(方形蓝色)。

不同的形状表示不同用途：椭圆形，用于一次性检定的检验、测量和试验设备；长方形，用于

按周期检定的、禁用、封存等检验、测量和试验设备。

合格证彩色标志样式见下图：

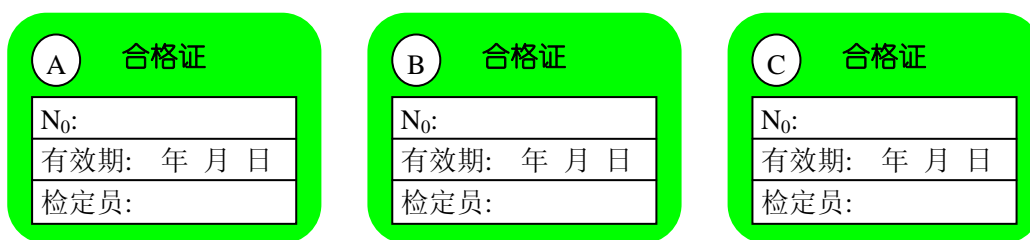


图 10—1 合格证彩色标志样式

11 科学技术与标准管理

11.1 一般规定

11.1.1 本条规定了施工企业应加强技术创新和技术积累，重视技术标准管理。

11.1.2 本条规定了从事科学技术与标准管理的有关人员的资格。

11.1.3 本条规定推广应用新材料、新技术、新产品应执行的程序。

11.1.5 本条规定了科学技术与标准评审专家的资格。

11.2 技术标准管理

11.2.2 在新技术的创新与推广过程中，常常没有国家、行业或地方标准可采用，因此要制定本企业的技术标准。由于本企业的技术标准往往有一定的局限性，因此需加强要求。

11.2.3~11.2.6 对施工企业技术标准的管理、编制等提出了具体要求。明确了技术标准立项、编写、送审和报批四个过程的主要内容。

11.3 工程建设工法管理

11.3.1 本条规定施工企业应结合实际情况制定工法管理制度和研究开发及推广应用规划，建立企业工法管理档案，加强对工法的管理。

11.3.2~11.3.9 对工法的特点、分类、管理、编制及评审进行规定。

11.4 新技术管理

11.4.1~11.4.5 本节对推广应用新技术的选用范围、遵循原则和履行职责等做出规定。

11.5 示范工程管理

11.5.1 施工企业应结合工程实际情况开展示范工程管理，具体可参照建设部令第109号《建设领域推广应用新技术管理规定》的要求。

11.5.2~11.5.9 对示范工程采用的技术标准、示范工程分类、新技术选用和使用的数量以及示范工程的立项、过程管理及成果评审等事项做出规定。

11.6 施工技术总结

11.6.1 施工技术总结是一种重要的技术积累手段，施工企业应鼓励和支持技术人员进行施工技术总结。

11.6.2 施工技术应重视过程的积累与总结，在施工过程中收集相关资料，并在工程竣工后及时总结、归档。

11.6.3、11.6.4 对技术总结的主要内容及编写等做出规定。