

2009年版房屋建筑工程标准强制性条文实施指南丛书

TUJIAN SHIGONG ZHILIANG
YU ANQUAN BIAOZHUN QIANGZHIXING
TIAOWEN SHISHI ZHINAN

土建施工质量与安全标准 强制性条文实施指南

刘金杰 胡大鹏 于忠伟 编

- ↳ 系统更新强制性条文内容
- ↳ 全面阐述强制性条文内涵
- ↳ 正确引导强制性条文执行



华中科技大学出版社

<http://www.hustpas.com>

2009年版房屋建筑工程标准强制性条文实施指南丛书

土建施工质量与安全标准 强制性条文实施指南

刘金杰 胡大鹏 于忠伟 编

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

土建施工质量与安全标准强制性条文实施指南/刘金杰 胡大鹏 于忠伟 编.
—武汉:华中科技大学出版社,2010.10
(2009年版房屋建筑工程标准强制性条文实施指南丛书)
ISBN 978-7-5609-6556-7

I. ①土… II. ①刘… ②胡… ③于… III. ①土木工程—工程施工—质量标准—
汇编—中国 ②土木工程—工程施工—安全标准—汇编—中国 IV. ①TU71-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 177181 号

土建施工质量与安全标准强制性条文实施指南 刘金杰 胡大鹏 于忠伟 编
(2009年版房屋建筑工程标准强制性条文实施指南丛书)

责任编辑:楚鸿雁

封面设计:张璐
责任监印:马琳

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉) 武昌喻家山 邮编:430074
销售电话:(010)64155566(兼传真),(022)60266199(兼传真)
网 址:www.hustpas.com

录 排:河北香泉技术开发有限公司
印 刷:河北省昌黎县第一印刷厂

开本:787 mm×1092 mm 1/16 印张:17.5 字数:443千字
版次:2010年10月第1版 印次:2010年10月第1次印刷 定价:35.00元
ISBN 978-7-5609-6556-7/TU·936

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

本书编写委员会

主 编

刘金杰 胡大鹏 于忠伟

副主编

齐兆武 王立春

编 委

(按姓氏笔画排序)

于忠伟	王春武	王加生	王 彬	王景文
王景怀	王军霞	王继红	阮 娟	刘金杰
吴永岩	张会宾	李海龙	孟 健	周丽丽
周兆文	胡大鹏	赵福胜	祝海龙	姜学成
贾小东	常文见	康俊峰	董炳辉	

内 容 提 要

本书是为进一步贯彻 2009 年版《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》，促进建筑工程施工管理、施工安全、监理、质量监督等从业人员更好地掌握和理解强制性条文房屋建筑部分的施工质量与施工安全两部分内容。主要内容包括土建施工质量总则、地基基础、混凝土结构工程、钢结构工程、砌体结构工程、木结构工程、防水工程、装饰装修工程、临时用电、高处作业、机械使用、脚手架、物料升降机、擦窗机、拆除工程、环境与卫生等。

本书既可作为建筑工程从业人员学习掌握建筑工程强制性条文的工具用书，也可作为建筑工程强制性条文相关规范学习、培训的参考书。

强制性条文为直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护、能源资源节约和其他公共利益,且必须严格执行的条文。《工程建设标准强制性条文》是工程建设全过程中的强制性技术规定,是参与建设活动各方执行工程建设强制性标准的依据,也是政府对执行工程建设的强制性标准情况实施监督的依据。执行《工程建设标准强制性条文》既是贯彻落实《工程建设标准强制性条文》的重要内容,又是从技术上确保建设工程质量的关键,同时也是推进工程建设标准体系改革所迈出的关键的一步,对保证工程质量、安全和规范建筑市场起着极为重要的作用。

加强强制性条文的宣传培训,已成为广大工程从业人员的共识,大家从不同的层面进行认真的学习和研究,加深了对工程建设标准规范的认识和理解。关于强制性条文、条文说明及强制性条文中的注应有如下理解。

(1) 标准中直接涉及人民生命财产安全、人身健康、节能、节地、节水、节材、环境保护和其他公众利益的,且必须严格执行的条文,才能被列为强制性条文。

(2) 强制性条文应是整条或整款。整条或整款中不得同时有强制性和非强制性的技术规定。

(3) 强制性条文中引用其他标准,仅表示在执行该强制性条文时,必须同时执行被引用标准的有关规定。

(4) 如果非强制性条文引用了强制性条文,则被引用条文内容仍为强制性。如果强制性条文引用了其他标准,则按照该强制性条文的适用范围进行执行时,该内容为强制性,必须同时执行被引用标准的有关规定。但是,强制性条文不得引用本标准中的非强制性条文,避免将不符合强制性条文要求的内容一并强制。

(5) 强制性条文中注的内容与正文有同等效力,如果注的内容不具有规定性,则列在条文说明中。

(6) 强制性条文说明不具备与正文同等的法律效力。

本丛书按照 2009 年版《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》的要求,“在执行强制性条文的过程中,应系统掌握现行工程建设标准,全面理解强制性条文的准确内涵,以保证强制性条文的贯彻执行。在此之后批准的强制性条文,将替代或补充 2009 年版强制性条文中相应的内容”。为此,本书在 2009 年版《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》的基础上补充了 2008. 12. 31—2009. 12. 31 期间颁布的相关标准规范的强制性条文,同时对有关内容作了相应的局部修改,以保证其完整性、正确性和及时性。

本书力求帮助读者从不同的层面对 2009 年版《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》进行学习和研究,进而加深对工程建设标准规范的认识和理解,同时为参与建设活动各方提供可操作的理论层面的依据,不能直接用于房屋建筑工程的勘察、设计、施工、管理、监理、质量监督、质量检验及验收等环节出现的具体问题(不仅限于责任、纠纷)的判定和处理,这些问题的判定和处理,要符合国家相关法律、法规和各级建设行政主管部门、工程质量监督等部门的有关规定,以保证强制性条文的正确贯彻执行。

为切实做好建筑工程施工强制性条文的宣贯工作,便于广大工程建设管理人员、技术人员学习、理解和掌握强制性条文的内容,同时对各级建设行政主管部门依法行政,工程质量监督机构按照强制性标准实施工程监督具有技术上的指导,本丛书以“针对性、可操作性较强,形象直观,深入浅出”为出发点组织编写,相信能对广大建筑行业从业人员学习理解新版强条起到积极的作用。本书既可作为建筑工程从业人员学习掌握建筑工程强制性条文的工具用书,也可作为建筑工程强制性条文相关规范学习、培训的参考书。

在此,由衷感谢书中引用的各规范规程的起草者和各方参与者,是他们辛勤而有成效的劳动和求是而又无私的精神鼓舞我们这些后学不断前行。限于编者理论和实践经验的不足,加之学习领会新版强制性条文的深度和广度不够,书中不当甚或谬误之处,敬请读者批评指正。

编者

2010.9

目 录

1	土建施工质量总则	(1)
2	地基基础施工质量	(13)
2.1	特殊性土	(13)
2.2	桩基础	(19)
2.3	边坡、基坑支护	(27)
2.4	地基处理	(31)
3	混凝土结构工程施工质量	(41)
3.1	模板工程	(41)
3.1.1	滑动模板	(41)
3.1.2	大模板	(48)
3.2	钢筋工程	(52)
3.3	预应力工程	(60)
3.4	混凝土工程	(70)
3.4.1	普通混凝土	(70)
3.4.2	轻骨料混凝土	(78)
4	钢结构工程施工质量	(82)
4.1	钢结构焊接	(82)
4.2	钢结构紧固件连接	(88)
4.3	钢结构安装	(94)
4.4	钢网架安装	(100)
5	砌体结构工程施工质量	(103)
5.1	砌筑砂浆	(103)
5.2	砖砌体	(106)
5.3	混凝土小型空心砌块砌体	(107)
5.4	石砌体	(110)
5.5	配筋砌体	(111)
6	木结构工程施工质量	(114)
7	防水工程施工质量	(118)
7.1	屋面工程防水	(118)

7.2	地下工程防水	(130)
8	装饰装修工程施工质量	(143)
8.1	一般规定	(143)
8.1.1	设计与施工要求	(143)
8.1.2	材料中有害物	(146)
8.1.3	工程地点土壤中氡浓度调查及防氡	(149)
8.1.4	材料选用、检验、施工与验收	(151)
8.2	建筑地面工程	(155)
8.3	抹灰与吊顶工程	(159)
8.4	门窗与护栏	(161)
8.5	饰面板(砖)施工与检验	(163)
8.6	幕墙工程	(165)
8.6.1	金属与石材幕墙	(165)
8.6.2	玻璃幕墙	(169)
9	临时用电施工安全	(172)
9.1	供电系统与用电管理	(172)
9.2	接地与防雷	(173)
9.3	配电室与自备电源	(177)
9.4	配电线路与设备	(179)
9.5	电动建筑机械和手持式电动工具	(184)
10	高处作业安全	(187)
10.1	临边与洞口作业	(187)
10.2	攀登与悬空作业	(192)
10.3	操作平台与交叉作业	(196)
11	机械使用安全	(199)
11.1	一般规定	(199)
11.2	动力与电气装置	(201)
11.3	起重吊装机械	(203)
11.3.1	起重吊装机械使用	(203)
11.3.2	起重机械检查	(207)
11.4	土石方机械	(209)
11.5	水平和垂直运输机械	(212)
11.5.1	水平和垂直运输机械使用	(212)
11.5.2	垂直运输机械检查	(215)
11.6	桩工及水工机械	(217)
11.7	混凝土、钢筋加工与装修喷涂机械	(218)
11.8	焊接设备	(220)
12	脚手架施工安全	(223)
12.1	扣件式钢管脚手架	(223)

12.2	门式钢管脚手架·····	(228)
12.3	碗扣式脚手架·····	(236)
12.4	木脚手架·····	(240)
12.5	模板安全·····	(245)
13	物料升降机(提升机)施工安全·····	(249)
14	擦窗机施工安装·····	(255)
15	拆除工程作业安全·····	(261)
16	环境与卫生·····	(264)
	参考文献·····	(266)

1 土建施工质量总则

土建施工质量总则强制性条文执行检查表

编号:

单位工程名称		建设单位	
分部工程名称		开工日期	
受检部位		检查人员	
施工单位		项目经理	
条号	项目	检查要求	检查情况 判定
执行标准:《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001			
3.0.3	规范执行	施工技术标准储备、执行、降低、验收	
	勘察、设计文件	按图施工、技术交底、设计变更、组织设计	
	人员资格	项目经理、技术负责人、质检员、监理工程师	
	验收过程	施工自检、监理(建设单位)验收	
	见证取样检测	措施、制度、人员、报告、结果分析	
	检验批	主控项目和一般项目的填写制度及落实	
	抽样检测	制度、检测结果	
	检测单位	单位资格、人员、结果的规范性	
	观感检查	监理计划	
5.0.4	单位(子单位)	分部(子分部)、控制资料、安全和功能检测、抽查结果、观感验收	
5.0.7	严禁验收	加固、论证、判定	
6.0.3	验收报告	自检报告、检查程序	
6.0.4	工程验收	监理(建设)单位验收程序、报告内容	
6.0.7	工程备案	备案准备、时间	
执行标准:《建筑变形测量规范》JGJ 8—2007			
3.0.1	变形测量	施工和使用期间应进行变形测量的建筑	
3.0.11	观测突发情况	变形测量方案、测量数量、测量记录	
执行标准:《建筑抗震设计规范》GB 50011—2001 (2008年版)			
3.9.6	砖抗震墙施工	施工组织设计、施工方案、施工记录	
施工单位检查结论		项目专业技术负责人:	年 月 日
监理单位检查结论		总监理工程师:	年 月 日

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001

3.0.3 建筑工程施工质量应按下列要求进行验收：

1. 建筑工程施工质量应符合本标准和相关专业验收规范的规定。
2. 建筑工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求。
3. 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格。
4. 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行。
5. 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收，并应形成验收文件。
6. 涉及结构安全的试块、试件以及有关材料，应按规定进行见证取样检测。
7. 检验批的质量应按主控项目和一般项目验收。
8. 对涉及结构安全和使用功能的重要分部工程应进行抽样检测。
9. 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资质。
10. 工程的观感质量应由验收人员通过现场检查，并应共同确认。

【要点说明】

为了搞好建筑工程质量的验收，建筑工程质量验收系列规范从编写到应用，对一些重要环节和事项提出要求，以保证工程质量验收工作的质量。所以，这一条是对建筑工程质量验收全过程提出的要求，包括各专业质量验收规范，其要求体现在各程序及过程之中，是保证建筑工程施工质量的重要基础。

这一条是为整个建筑工程施工质量验收而设立的，在贯彻落实中统一标准本身应执行，各专业规范也应执行。在一定意义上，本条本身就是一个贯彻落实建筑工程施工质量验收规范、保证建筑工程施工质量验收质量的措施。同时，为保证本条的贯彻落实，提出一些相应的措施。

对本条文规定的 10 款内容，下面分别予以叙述。

1. 建筑工程施工质量应符合本标准和相关专业验收规范的规定。

(1) 一个建筑工程施工质量验收由统一标准和相关专业的质量验收规范共同来完成，统一标准规定了各专业标准的统一要求，同时，规定了单位工程的验收内容，就是说单位(子单位)工程的质量综合验收由统一标准来完成。检验批、分项、子分部、分部工程由各专业质量验收规范分别完成。这个验收规范体系是一个整体。

(2) 建筑工程施工质量验收质量指标是一个对象，只有一个标准。施工单位应采取必要的措施，保证施工的工程质量达到这个标准。监理单位应按这个标准来验收工程，不应降低标准。

(3) 这个规范体系只是质量验收的标准，不规定完成任务的施工方法，这些方法要靠施工单位自行制订，尽管质量指标是一个，但完成这个指标的方法可能是多种多样的，施工单位可结合实际情况自行研究确定。

(4) 一个单位工程的质量验收，是由统一标准和相关专业验收规范共同来完成的，在统一标准第一章总则中已有明确规定，第 1.0.2 条、第 1.0.3 条也都说明了这个原则，而且在各专业验收规范的第一章总则中，都做出了明确规定。这是保证这个系列规范统一协调的基础。同时，其落实措施最具体的是推出检验批、分项工程、分部(子分部)工程、单位(子单位)工程的

整套验收记录表格,来具体落实统一标准和各专业验收规范共同验收工程质量。

(5) 本款的实施是按系列表格进行具体验收,检查各工程项目的各检验批、分项、分部(子分部)及单位(子单位)工程项目验收的表格、内容、程序等是否按规定进行。保证各项项目的验收都符合有系列标准的要求。只要按制订的表格逐步验收,即可判定是正确的。

2. 建筑工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求。

(1) 施工依据设计文件进行,按图施工是施工的常规。勘察是对设计及施工需要的工程地质提供地质资料及现场资料情况的,是设计的主要基础资料之一。设计文件是按工程项目的要求,经济合理地将工程项目形成设计文件,设计符合有关技术法规和技术标准的要求,经过施工图设计文件审查。施工符合设计文件的要求是确保建设项目质量的基本要求,是施工必须遵守的。

(2) 工程勘察还应为工程场地及施工现场场地条件提供地质资料,在进行施工总平面规划时,应充分考虑工程环境及施工现场环境,对地基基础施工方案的制订以及判定桩基施工过程的控制效果等是否合理,工程勘察报告将起到重要作用。施工应充分研究工程勘察文件,并符合相应的要求。

(3) 按照《建设工程质量管理条例》落实质量责任制,按图施工是施工企业的重要原则,必须先做好自身的工作,尽到自己的责任。

(4) 制订有修改设计文件的制度和程序,施工中不得随意改变设计文件。如必须改时,应按程序由原设计单位进行修改,并出具正式手续。

(5) 在制订施工组织设计时,必须首先阅读工程勘察报告,根据其对施工现场提供的地质评价和建议,对工程现场环境应有全面的了解,进行施工现场的总平面设计、制订地基开挖措施等有关技术措施,以保证工程施工的顺利进行。

(6) 检查施工过程中,没有按设计图纸施工的部位及项目是否都有正式的设计变更修改文件。

(7) 检查在制订“施工组织设计”时是否了解了工程勘察报告,其排水、布局等方面,是否符合工程勘察的结论及建议,也要检查施工组织设计的落实情况。

对受力部位及构件需要修改的都有正式的设计变更文件;施工组织设计的内容及地基基础工程施工方案体现了工程勘察的结论及建议,施工组织设计应经审查批准,并在现场施工进行了落实,即为正确。

3. 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格。

(1) 验收规范的落实必须由掌握验收规范的人员来执行,由没有一定的工程技术理论和工程实践经验的人来掌握验收规范,验收规范再好也是没有用的。所以,本条规定验收人员应具备规定的资格。

1) 检验批、分项工程质量的验收应为监理单位的专业监理工程师,施工单位的则为专业质量检查员、项目技术负责人。

2) 分部(子分部)工程质量的验收应为监理单位的总监理工程师,勘察、设计单位的单位项目负责人,分包单位、总包单位的项目经理。

3) 单位(子单位)工程质量的验收应为建设单位的单位项目负责人、监理单位的总监理工程师、施工单位的单位项目负责人、设计单位的单位项目负责人。

(2) 单位(子单位)工程质量控制资料核查与单位(子单位)工程安全和功能检验资料核查

和主要功能抽查,应为监理单位的总监理工程师组织;单位(子单位)工程观感质量检查应由总监理工程师组织相关专业监理工程师和施工单位(含分包单位)项目经理等参加。施工单位自行检查评定人员的资格,以及按规定由建设单位自行管理的工程项目,其验收人员的资格由当地建设行政主管部门规定,并按其执行。

(3) 由于各地的情况不同,工程的内容、复杂程度不同,对专业质量检查员、项目技术负责人、项目经理人员等,不能做硬性的规定(非要求什么技术职称才行,这里只提一个原则要求),具体由各地建设行政主管部门去规定。但有一点一定要引起重视,施工单位的质量检查员是掌握企业标准和国家标准的具体人员,是施工单位的质量把关人员,要给他充分的权力和独立执法的职能。各施工单位以及各地都应重视质量检查员的培训和选用,这个岗位一定要持证上岗。

(4) 当地建设主管部门根据工程的具体情况和本地区的人才情况,在保证工程质量的前提下,用文件作出规定,规定相应的施工单位的项目经理、项目技术负责人、质量检查员的资格。

(5) 国家及各地对监理人员的资格已有规定,应按专业持证上岗;在没有委托监理的项目中,建设单位的验收人员应具有相应的资格。当地工程质量监督机构应按规定对其进行检查。

(6) 由各地工程质量监督机构按照当地规定,对施工单位工程质量的检查评定人员进行检查,核对其资格;检查核对监理人员的资格、专业及证书。对没有委托监理的单位,应按有关规定检查其自行管理的能力,要基本相当于该项目的监理单位的资质。

(7) 施工单位的质量检查员、项目经理及项目技术负责人、单位(项目)负责人,监理单位的监理工程师、总监理工程师及建设单位的相关人员,这些主要的有关人员符合当地建设行政主管部门的规定即判定为正确。

4. 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行。

(1) 施工单位应对检验批、分项、分部(子分部)、单位(子单位)工程按操作依据的标准(企业标准)等进行自行检查评定,待检验批、分项、分部(子分部)、单位(子单位)工程符合要求后,再交给监理工程师、总监理工程师进行验收,以突出施工单位对施工质量负责。

(2) 施工单位必须制订自己的操作规范来培训工人,体现企业的技术、质量水平,应按不低于国家验收规范质量指标的企业标准来操作和自行检查评定,监理或总监理工程师应按国家验收规范验收,监理人员要对验收的工程质量负责。

(3) 验收应形成资料,资料由施工单位先进行检查和填写合格后由质量检查人员签字,然后由监理单位的监理工程师和总监理工程师复查看验收并签字认可。

(4) 施工单位必须制订出不低于国家质量验收规范的操作依据——企业标准。企业标准是经企业法人或企业负责人批准,有批准人签字、批准日期、执行日期、标准名称及编号,在企业标准体系中能查到的标准。按其培训操作人员、进行技术交底和质量检查评定,是保证工程质量通过验收的基础。施工单位应有不低于国家标准的具体的操作规程,并按其进行培训、交底和具体操作,达到施工单位规定的质量目标,在检验批、分项、分部(子分部)、单位(子单位)工程的交付验收前,必须自行检查评定,达到企业施工技术标准规定的质量指标(不低于国家质量验收规范)时,才能交监理单位(或建设单位)进行验收。

(5) 当地建设行政主管部门有健全的监督检查制度,对施工单位不经自行组织检查评定合格,或不经检查评定,不执行企业标准和国家施工质量验收规范,将不合格的工程[含检验

批、分项、分部(子分部)、单位(子单位)工程]交出验收的,要进行处罚或给予不良行为记录处置。同时,对监理单位(建设单位)不按国家工程质量验收规范验收,将达不到合格的工程通过验收的,要对监理(建设)单位进行处罚或给予不良行为记录处置。同时,对达到国家施工质量验收规范而不验收的行为也要给予处罚。

(6) 检查施工单位的操作依据及其执行情况的技术管理制度,施工单位质量控制措施的落实情况,自行检查的程序是否落实。

(7) 检查监理单位是否是在施工单位自行检查评定合格的基础上进行验收。在检验批、分项、分部(子分部)、单位(子单位)工程等验收表上签字认可。

各项验收记录表各方按程序签认后,即判定为正确。

5. 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收,并形成验收文件。

(1) 施工单位应对隐蔽工程先进行检查,符合要求后通知建设单位,监理单位,勘察、设计单位和质量监督机构等参加验收,地基基础工程还应通知勘察单位参加验收。对质量控制有把握时,也可按工程进度先通知,然后进行检查,或与有关人员一起检查认可。施工单位先填好验收表格,并填上自检的数据、质量情况等,然后再由监理工程师验收并签字认可,形成文件。监理可以旁站检查,也可抽查检验,这些应在监理方案中明确。

(2) 施工单位要建立隐蔽工程验收制度,在施工组织设计中,对隐蔽验收的主要部位及项目应列出计划,与监理工程师研究讨论后确定下来。

(3) 检查有没有隐蔽工程验收计划,并应由监理单位来证实。监理单位也应该明确重要部位、重要工序的隐蔽工程的验收,应与施工单位协商一致,列出自己的计划。

有计划,各验收部位监理能及时到场验收,并形成隐蔽工程验收文件,有按规定的各方的签认,即为正确。

6. 涉及结构安全的试块、试件以及有关材料,应按规定进行见证取样检测。

原建设部以建建[2000]211号文“关于印发《房屋建筑工程和市政基础设施工程实施见证取样和送检的规定》的通知”,通知对其检测范围、数量、程序都做了具体规定。在建筑工程质量验收中,应按其规定执行。鉴于检测会增加工程造价,如果超出《房屋建筑工程和市政基础设施工程实施见证取样和送检的规定》规定的范围,其他项目进行见证取样检测的,应在承包合同中作出规定,并明确费用承担方。施工单位应在施工组织设计中具体落实。

(1) 按规定确定见证人员,见证人员应为建设单位或监理单位具备建筑施工试验知识的专业技术人员担任,并通知施工单位、检测单位和监督机构等。

(2) 见证人应在试件或包装上做好标识、封志,标明工程名称、取样日期、样品名称、数量及见证人签名。

(3) 见证及取样人员应对见证试样的代表性和真实性负责。见证人员应作见证记录,并归入施工技术档案。

(4) 检测单位应按委托单,检查试样上的标识和封套,确认无误后,再进行检测。检测应符合有关规定和技术标准,检测报告应科学、真实、准确。检测报告除按正常报告签章外,还应加盖见证取样检测的专用章。

(5) 定期检查其结果,并与施工单位质量控制试块的评定结果比较,及时发现问题及时纠正。

(6) 下列试块、试件和材料必须实施见证取样和送检:

- 1) 用于承重结构的混凝土试块;
- 2) 用于承重墙体的砌筑砂浆试块;
- 3) 用于承重结构的钢筋及连接接头试件;
- 4) 用于承重墙的砖和混凝土小型砌块;
- 5) 用于拌制混凝土和砌筑砂浆的水泥;
- 6) 用于承重结构的混凝土中使用的外加剂;
- 7) 地下、屋面、厕浴间使用的防水材料;
- 8) 国家规定必须实行见证取样和送检的其他试块、试件和材料。

(7) 数量:见证取样和送检的比例不得低于有关技术标准中规定应取样数量的30%。

检查有关措施的落实情况包括:人员确定正确;有见证取样送检的制度,并能落实执行;试验报告内容及程序等正确;有定期试验结果对比资料等。

以上检查条款基本做到,即为正确。

7. 检验批的质量应按主控项目和一般项目验收。

(1) 验收规范的内容不全是检验批验收的内容,除了检验批的主控项目、一般项目外,还有总则、术语及符号、基本规定、一般规定等,以及对其施工工艺、过程控制、验收组织、程序、要求等的辅助规定。除了黑体字的强制性条文应作为强制执行检查内容外,其他条文不作为验收内容。

(2) 检验批的验收内容,只按列为主控项目、一般项目的条款来验收,只要这些条款达到规定后,检验批就应通过验收,不能随意扩大内容范围和提高质量标准。需要扩大内容范围和提高质量标准时,可在承包合同中约定,并明确增加费用及扩大部分的验收标准和验收的人员等事项。

(3) 检查检验批验收的内容是否与各个专业规范规定的内容一致。检查使用推荐的表格,或其内容与推荐表格的内容一致,并达到各项指标的要求,即为正确。

8. 对涉及结构安全和使用功能的重要分部工程应进行抽样检测。

(1) 涉及结构安全和使用功能的重要分部工程项目可以由施工、监理、建设单位等一起抽样检测,也可以由施工方进行,或请有关方面的人员参加。监理、建设单位等也可自己进行验证性抽测。但抽测范围、项目应严格控制,以免增加工程费用。

(2) 抽测的项目已在各专业验收规范分部(子分部)工程中列出,为保证其抽样及时,应尽量在分部(子分部)工程中抽测,不要等到单位工程验收时才检测。为保证其规范性,施工单位应在施工开始就制订施工质量检验制度,将检测项目、检测时间、使用的方法标准、检测单位等说明,提高检测的计划性,保证检测工作及时进行。

(3) 对照抽测项目,检查施工单位制定的施工质量检验制度中抽样检测的内容。按规定的项目检测,都有检测计划,并都已进行,且检测结果符合要求,即为正确。

9. 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资质。

(1) 检测单位应有相应的资质,操作人员应有上岗证,有必要的管理制度和检测程序及审核制度,有相应的检测方法标准,设备、仪器应通过计量认可,在有效期内,保持良好的精度状态。

(2) 相应资质是指经过管理部门确认其是该项检测任务的单位,具有相应设备及条件,人员经过培训有上岗证,有相应的管理制度,并通过计量部门的认可。检测的单位不一定是当地

的检测中心等,应考虑就近,以减少交通费用及时间。

(3) 检测单位有由当地县级以上建设主管部门颁发的资质证书、人员上岗证。施工单位制定的有针对性的施工质量检测项目计划和制度,以及检测结果的规范性和可比性。

先验收检测单位的资格,符合要求的,才能进行检测,并注明资质的文件,检测结果符合有关规范、标准的规定,即为正确。

10. 工程的观感质量应由验收人员通过现场检查,并应共同确认。

(1) 由于工程的观感质量受人为及评价人情绪的影响较大,对不影响安全、功能的装饰等外观质量,只评出好、一般、差,而且规定并不影响工程质量的验收。好、一般都可通过验收;但对差的评价,能修的就修,不能修的就协商解决。评为好、一般、差的标准,原则就是各分项工程的主控项目及一般项目中的有关标准,由验收人员综合考虑。故提出“通过现场检查,并应共同确认”。

(2) 验收人员以监理单位为主,由总监理工程师组织,不少于3个有关专业的监理工程师参加,并有施工单位的项目经理,技术、质量部门的人员及分包单位项目经理和有关技术、质量人员参加,经过现场检查,在听取各方面的意见后,由总监理工程师为主导和监理工程师共同确定观感质量的好、一般、差。

(3) 本款由总监理工程师负责,在监理计划中写明。

工程开工前或施工过程中,检查监理计划及执行情况,并在竣工验收的监督中作为一项主要内容,在监督报告中给予评价,是否执行监理计划。

到现场检查并按程序进行,并由总监理工程师组织检查,基本符合验收规范即为正确。

5.0.4 单位(子单位)工程质量验收合格应符合下列规定:

1. 单位(子单位)工程所含分部(子分部)工程的质量均应验收合格。
2. 质量控制资料应完整。
3. 单位(子单位)工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整。
4. 主要功能项目的抽查结果应符合相关专业质量验收规范的规定。
5. 观感质量验收应符合要求。

【要点说明】

单位工程的质量验收是建筑产品交给用户前的最后一道手续,其质量验收是最后一道把关,是对工程质量的一次总体综合评价,对其进行资料、功能、外观等全面检查是应该的,是保护用户权益的必要手续。

参与建设的各方责任主体和有关单位及人员,应该重视这项工作,认真做好单位(子单位)工程质量的竣工验收,把好工程质量关。

1. 单位(子单位)工程所含分部(子分部)工程的质量均应验收合格。

这是个基本条件。总承包单位应事前进行认真准备,将所有分部、子分部工程质量验收的记录表及时进行收集整理,并列出目次表,依序将其装订成册。在核查及整理过程中,应注意以下三点:

- (1) 核查各分部工程中所含的子分部工程是否齐全。

(2) 核查各分部、子分部工程质量验收记录表的质量评价是否完善,是否有分部、子分部工程质量的综合评价,质量控制资料的评价,地基与基础及主体结构 and 设备安装分部(子分部)