

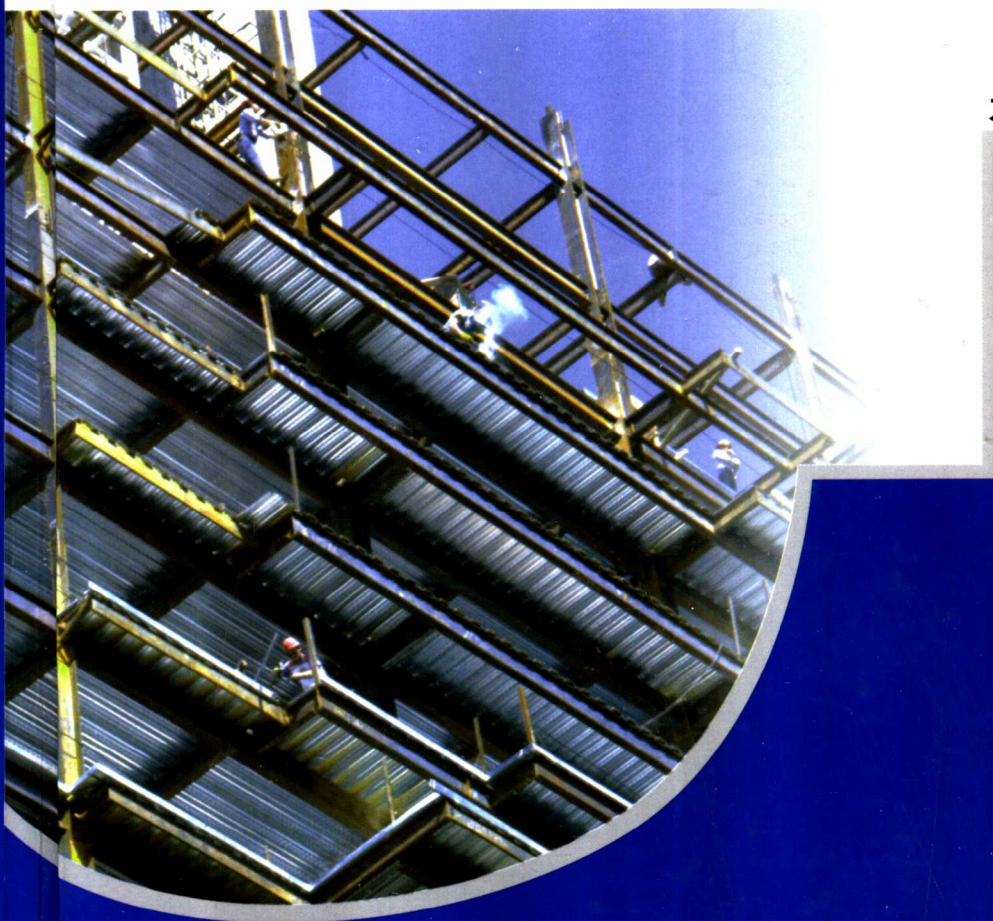
建筑工程施工与质量验收系列丛书

—— JIANZHUGONGCHENG ——

建筑工程

施工质量监控与验收实用手册

本书编委会 编



中国建材工业出版社



建筑工程施工质量监控与验收 实用手册

本书编委会 编
王 彬 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程施工质量监控与验收实用手册/《建筑工程施工与质量验收系列丛书》编委会编. —北京:中国建材工业出版社,2004.2

(建筑工程施工与质量验收系列丛书)

ISBN 7-80159-567-X

I. 建... II. 建... III. ①建筑工程—工程质量—质量控制—技术手册②建筑工程—工程验收—技术手册
IV. TU712-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 009539 号

责任编辑:马学春

建筑工程施工质量监控与验收实用手册

本书编委会 编

王 彬 主编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京西城区车公庄大街6号院3号楼

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京通州京华印刷制版厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:55.5

字 数:1278千字

版 次:2004年2月第1版

印 次:2004年2月第1次

印 数:1~4000册

书 号:ISBN 7-80159-567-X/TU·298

定 价:100.00元

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

内 容 提 要

本书主要叙述建筑工程中各分项工程的材料质量要求、施工过程质量监控、质量验收标准、质量验收文件、强制性条文及条文说明等内容。包括建筑地基基础工程、砌体工程、混凝土结构工程、钢结构工程、木结构工程、屋面工程、地下防水工程、建筑地面工程、建筑装饰装修工程、建筑给水排水与采暖工程、通风与空调工程、建筑电气工程、电梯工程、智能建筑工程等分项工程。

本书内容贯彻建设部颁布实施的建筑分项工程质量验收规范的有关条文,适合质检人员、材料员、施工人员、建筑施工管理人员使用。

本书编委会成员

主 审 龚克崇 沈从周

主 编 王 彬

副 主 编 郑大勇 郝秀丽

编写人员	冯艳霞	葛晓红	郝秀丽	景 赫
	李良红	刘 超	刘庆莲	田 野
	吴成英	武淑芬	王雨群	王 彬
	郑大勇	张会宾		

前 言

自 2002 年 3 月 1 日以来,我国已经开始实行建筑工程施工质量验收系列新规范,这套规范的推行,标志着我国面向新世纪、适应市场经济的施工规范全面实施,它不仅影响工程建设标准化的发展方向,而且影响我国建设工程施工组织方式和质量监管等方面的工作。

建筑工程的质量验收规范在整个标准体系中需要控制的内容属于强制性标准,是工程质量验收的最低标准。建设工程施工质量的验收不仅仅是单位工程竣工的验收,而且主要是从材料进场开始,经过分项工程、分部工程、单位工程贯穿整个施工过程,各个过程的质量监控才是保证工程质量的关键。本书正是从这个基本点出发,以《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2001)为基础,并以“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”为指导思想,结合建设部颁布实施的各分项工程施工质量验收规范以及相关资料编写而成,本书以实用为主,力求代表性强,技术成熟,资料准确,查阅方便,集资料性与实用性于一体。希望本书的编著出版能够促进广大建筑工程从业人员对新系列质量验收规范的学习和理解,并进一步推动新系列质量验收规范的贯彻和落实。

本书内容涵盖建筑工程的各个分项工程,涉及内容较广,加之编者水平有限,纰漏不妥之处在所难免,恳请各位专家和广大读者批评指正。

编 者

2004 年 2 月

目 录

第一章 概述

第一节 建筑工程质量验收的

划分 (1)

一、单位(子单位)工程的划分 (1)

二、分部(子分部)工程的划分 (1)

三、分项工程的划分 (2)

四、检验批的划分 (8)

五、室外工程的划分 (8)

第二节 建筑工程质量验收 (8)

一、建筑工程质量验收要求 (9)

二、检验批质量合格条件 (9)

三、分项工程质量合格条件 (11)

四、分部(子分部)工程质量合格

条件 (12)

五、单位(子单位)工程质量合格

条件 (14)

六、分部(子分部)工程质量验收程序

和组织 (23)

七、建筑工程质量不符合要求时的处

理规定 (27)

八、严禁验收 (28)

第二章 建筑地基基础工程

第一节 地 基 (29)

一、灰土地基 (29)

二、砂和砂石地基 (31)

三、土工合成材料地基 (33)

四、粉煤灰地基 (34)

五、强夯地基 (36)

六、注浆地基 (39)

七、预压地基 (41)

八、振冲地基 (43)

九、高压喷射注浆地基 (45)

十、水泥土搅拌桩地基 (48)

十一、土和灰土挤密桩复合地基 (50)

十二、水泥粉煤灰碎石桩复合地基 (51)

十三、夯实水泥土桩复合地基 (53)

十四、砂桩地基 (55)

第二节 桩基础 (56)

一、混凝土预制桩 (56)

二、先张法预应力管桩 (59)

三、静力压桩 (61)

四、钢 桩 (63)

五、混凝土灌注桩 (65)

第三节 土方工程 (70)

一、土方开挖 (70)

二、土方回填与压实 (71)

第四节 基坑工程 (72)

一、排桩墙支护工程 (72)

二、水泥土桩墙支护工程 (74)

三、锚杆及土钉墙支护工程 (75)

四、钢或混凝土支撑系统 (77)

五、地下连续墙 (80)

六、沉井与沉箱 (84)

七、降水与排水 (89)

第五节 混凝土基础 (90)

一、材料质量要求 (90)

二、条形基础	(92)
三、独立基础	(93)
四、筏形基础	(94)
五、墩基础	(95)
第六节 砌体基础	(95)
一、砌体基础	(95)
二、毛石基础	(96)
三、砖基础	(96)

第七节 强制性条文及条文说明 (地基基础部分)	(97)
----------------------------------	------

第三章 砌体工程

第一节 基本规定	(101)
第二节 砌筑砂浆	(103)
一、材料要求	(103)
二、砂浆要求	(103)
三、砂浆拌制	(104)
四、砖和砂浆的使用	(104)
五、砂浆强度等级	(104)

第三节 砖砌体工程	(105)
一、一般规定	(105)
二、施工过程质量监控	(106)
三、质量验收标准	(108)
四、质量验收文件	(110)

第四节 混凝土小型空心砌块砌 体工程	(110)
一、材料要求	(110)
二、一般规定	(111)
三、施工过程质量监控	(111)
四、质量验收标准	(112)
五、质量验收文件	(113)

第五节 石砌体工程	(113)
一、材料要求	(113)
二、施工过程质量监控	(114)
三、质量验收标准	(115)
四、质量验收文件	(116)

第六节 配筋砌体工程	(116)
一、材料要求	(116)
二、施工过程质量监控	(117)
三、质量验收标准	(118)
四、质量验收文件	(119)

第七节 填充墙砌体工程	(120)
一、材料要求	(120)
二、施工过程质量监控	(120)
三、质量验收标准	(121)
四、质量验收文件	(123)

第八节 砌体工程冬期施工	(123)
一、材料要求	(123)
二、砌体工程冬期施工法	(123)

第九节 子分部工程验收	(125)
-------------------	-------

第十节 强制性条文及条文说明 (砌体工程部分)	(126)
----------------------------------	-------

第四章 混凝土结构工程

第一节 模板分项工程	(130)
一、一般规定	(130)
二、施工过程质量监控	(130)
三、质量验收标准	(133)
四、质量验收文件	(137)

第二节 钢筋分项工程	(137)
一、材料质量要求	(137)
二、施工过程质量监控	(138)
三、质量验收标准	(141)
四、质量验收文件	(147)

第三节 预应力分项工程	(147)
一、材料质量要求	(147)
二、施工过程质量监控	(150)
三、质量验收标准	(153)
四、质量验收文件	(159)

第四节 混凝土分项工程	(160)
一、材料质量要求	(160)
二、施工过程质量监控	(162)

三、质量验收标准····· (164)	第四节 钢零件及钢部件加工
四、质量验收文件····· (166)	工程 ····· (206)
第五节 现浇结构分项工程 ····· (166)	一、材料质量要求····· (206)
一、缺陷判定 ····· (166)	二、施工过程质量控制 ····· (206)
二、缺陷修整 ····· (167)	三、质量验收标准····· (208)
三、质量验收标准····· (169)	四、质量验收文件····· (213)
四、质量验收文件····· (171)	第五节 钢构件组装工程 ····· (213)
第六节 装配式结构分项工程 ··· (171)	一、钢构件组装要求 ····· (213)
一、材料(构件)质量要求 ····· (171)	二、质量验收标准····· (222)
二、施工过程质量监控 ····· (172)	三、质量验收文件····· (224)
三、质量验收标准····· (173)	第六节 钢构件预拼装工程 ····· (224)
四、质量验收文件····· (176)	一、预拼装要求 ····· (224)
第七节 强制性条文及条文说明	二、钢构件预拼装质量监控 ····· (226)
(混凝土结构工程部分) ··· (176)	三、质量验收标准····· (227)
一、基本规定 ····· (176)	四、质量验收文件····· (228)
二、模板工程 ····· (177)	第七节 钢结构安装工程 ····· (228)
三、钢筋工程 ····· (177)	一、施工过程质量监控 ····· (228)
四、预应力工程 ····· (178)	二、质量验收标准····· (239)
五、混凝土工程 ····· (179)	三、质量验收文件····· (244)
第五章 钢结构工程	第八节 钢网架结构安装工程 ··· (245)
第一节 原材料、成品进场验收 ··· (183)	一、材料质量要求····· (245)
一、钢材检验要求····· (183)	二、施工过程质量监控 ····· (247)
二、材料质量控制····· (184)	三、质量验收标准····· (254)
三、原材料管理 ····· (184)	四、质量验收文件····· (256)
四、原材料及成品进场验收标准 ··· (185)	第九节 压型金属板工程 ····· (256)
第二节 钢结构焊接工程 ····· (189)	一、材料质量要求····· (256)
一、材料质量要求····· (189)	二、施工过程质量监控 ····· (257)
二、施工过程质量监控 ····· (191)	三、质量验收标准····· (258)
三、质量验收标准····· (194)	四、质量验收文件····· (260)
四、质量验收文件····· (199)	第十节 钢结构涂装工程 ····· (260)
第三节 紧固件连接工程 ····· (200)	一、钢构件表面处理 ····· (260)
一、材料质量要求····· (200)	二、施工过程质量监控 ····· (260)
二、施工过程质量控制 ····· (200)	三、质量验收标准····· (260)
三、质量验收标准····· (201)	四、质量验收文件····· (264)
四、质量验收文件····· (206)	第十一节 强制性条文及条文说明
	(钢结构工程部分) ····· (264)

第六章 木结构工程

第一节 方木和原木结构	(269)
一、一般规定	(269)
二、施工过程质量监控	(270)
三、质量验收标准	(270)
四、质量验收文件	(275)
第二节 胶合木结构	(275)
一、一般规定	(275)
二、工艺要求	(276)
三、质量验收标准	(278)
四、质量验收文件	(282)
第三节 轻型木结构	(282)
一、材料质量控制	(282)
二、施工过程质量监控	(283)
三、质量验收标准	(283)
四、质量验收文件	(291)
第四节 木结构的防护	(291)
一、防护规定	(291)
二、防护剂保持量	(292)
三、防护剂透入度	(295)
四、质量验收标准	(296)
五、质量验收文件	(297)
第五节 木结构子分部工程 验收	(297)
第六节 强制性条文及条文说明 (木结构工程部分)	(297)

第七章 屋面工程

第一节 卷材防水屋面工程	(300)
一、材料质量要求	(300)
二、施工过程质量监控	(303)
三、质量验收标准	(307)
四、质量验收文件	(314)
第二节 涂膜防水屋面工程	(314)
一、防水涂料质量要求	(314)

二、施工过程质量监控	(316)
三、质量验收标准	(317)
四、质量验收文件	(319)
第三节 刚性防水屋面工程	(319)
一、材料质量要求	(319)
二、施工过程质量监控	(320)
三、质量验收标准	(321)
四、质量验收文件	(323)
第四节 屋面接缝密封防水	(323)
一、材料质量要求	(323)
二、施工过程质量监控	(324)
三、质量验收标准	(325)
四、质量验收文件	(326)
第五节 瓦材防水屋面	(326)
一、材料质量要求	(326)
二、施工过程质量监控	(326)
三、质量验收标准	(329)
四、质量验收文件	(332)
第六节 屋面细部构造防水	(332)
一、施工过程质量监控	(332)
二、质量验收标准	(333)
三、质量验收文件	(335)
第七节 强制性条文及条文说明 (屋面工程部分)	(335)

第八章 地下防水工程

第一节 防水混凝土	(338)
一、防水混凝土原材料要求	(338)
二、施工过程质量监控	(338)
三、质量验收标准	(339)
四、质量验收文件	(341)
第二节 水泥砂浆防水层	(342)
一、技术要求	(342)
二、施工过程质量监控	(343)
三、质量验收标准	(344)
四、质量验收文件	(345)

第三节 卷材防水层	(346)	第十一节 强制性条文及条文说明 (地下防水工程部分)	(376)
一、材料质量要求	(346)		
二、施工过程质量监控	(347)		
三、质量验收标准	(349)		
四、质量验收文件	(351)		
第四节 涂料防水层	(351)	第九章 建筑地面工程	
一、防水涂料质量要求	(351)	第一节 基本规定	(379)
二、施工过程质量监控	(351)	第二节 基层铺设	(381)
三、质量验收标准	(352)	一、一般规定	(381)
四、质量验收文件	(353)	二、施工过程质量监控	(382)
第五节 塑料板防水层	(354)	三、质量验收标准	(384)
一、材料质量要求	(354)	四、质量验收文件	(391)
二、施工过程质量监控	(354)	第三节 整体面层铺设	(391)
三、质量验收标准	(355)	一、一般规定	(391)
四、质量验收文件	(355)	二、施工过程质量监控	(392)
第六节 地下结构金属板防水 ..	(356)	三、质量验收标准	(395)
一、材料质量要求	(356)	四、质量验收文件	(401)
二、施工过程质量监控	(356)	第四节 板块面层铺设	(401)
三、质量验收标准	(357)	一、一般规定	(402)
四、质量验收文件	(357)	二、施工过程质量监控	(403)
第七节 细部构造	(358)	三、质量验收标准	(408)
一、基本规定	(358)	四、质量验收文件	(415)
二、质量验收标准	(359)	第五节 木、竹面层铺设	(416)
第八节 特殊施工法防水工程 ..	(360)	一、一般规定	(416)
一、锚喷支护	(360)	二、施工过程质量监控	(417)
二、地下连续墙	(361)	三、质量验收标准	(419)
三、复合式衬砌	(362)	四、质量验收文件	(422)
四、盾构法隧道	(363)	第六节 分部(子分部)工程 验收	(422)
第九节 排水工程	(365)	第七节 强制性条文及条文说明 (建筑地面工程部分)	(423)
一、渗排水与盲沟排水	(365)		
二、隧道、坑道排水	(368)		
三、质量验收标准	(370)		
第十节 注浆工程	(373)	第十章 建筑装饰装修工程	
一、材料质量要求	(373)	第一节 抹灰工程	(425)
二、施工过程质量监控	(374)	一、一般规定	(425)
三、质量验收标准	(374)	二、一般抹灰工程	(425)
		三、装饰抹灰工程	(427)
		四、清水砌体勾缝工程	(429)

第二节 门窗工程	(429)	一、一般规定	(471)
一、一般规定	(429)	二、裱糊工程	(471)
二、木门窗制作与安装工程	(430)	三、软包工程	(472)
三、金属门窗安装工程施工质量		第九节 细部工程	(473)
验收	(433)	一、一般规定	(473)
四、塑料门窗安装工程施工质量		二、橱柜制作与安装工程	(474)
验收	(436)	三、窗帘盒、窗台板和散热器罩制作	
五、特种门安装工程施工质量		与安装工程	(475)
验收	(438)	四、门套制作与安装工程	(476)
六、门窗玻璃安装工程施工质量		五、护栏和扶手制作与安装工程	(477)
验收	(440)	六、花饰制作与安装工程	(478)
第三节 吊顶工程	(441)	第十节 强制性条文及条文说明	
一、一般规定	(441)	(建筑装饰装修部分)	(479)
二、暗龙骨吊顶工程	(441)	第十一章 建筑给水、排水及	
三、明龙骨吊顶工程	(443)	采暖工程	
第四节 轻质隔墙工程	(445)	第一节 室内给水系统安装	(486)
一、一般规定	(445)	一、材料质量要求	(486)
二、板材隔墙工程	(445)	二、施工过程质量监控	(488)
三、骨架隔墙工程	(446)	三、质量验收标准	(493)
四、活动隔墙工程	(448)	四、质量验收文件	(498)
五、玻璃隔墙工程	(449)	第二节 室内排水系统安装	(498)
第五节 饰面板(砖)工程	(451)	一、材料质量要求	(498)
一、一般规定	(451)	二、施工过程质量监控	(499)
二、饰面板安装工程	(451)	三、质量验收标准	(501)
三、饰面砖粘贴工程	(453)	四、质量验收文件	(506)
第六节 幕墙工程	(455)	第三节 室内热水供应系统	
一、一般规定	(455)	安装	(506)
二、玻璃幕墙工程	(456)	一、材料质量要求	(506)
三、金属幕墙工程	(461)	二、施工过程质量监控	(507)
四、石材幕墙工程	(463)	三、质量验收标准	(510)
第七节 涂饰工程	(466)	四、质量验收文件	(512)
一、一般规定	(466)	第四节 卫生器具安装	(512)
二、水性涂料涂饰工程	(467)	一、材料质量要求	(512)
三、溶剂型涂料涂饰工程	(468)	二、施工过程质量监控	(512)
四、美术涂饰工程	(470)	三、质量验收标准	(513)
第八节 裱糊与软包工程	(471)		

四、质量验收文件·····	(517)	第十二章 通风与空调工程	
第五节 室内采暖系统安装 ·····	(517)	第一节 风管制作 ·····	(566)
一、材料质量要求·····	(517)	一、材料质量要求·····	(566)
二、施工过程质量监控 ·····	(517)	二、施工过程质量监控 ·····	(568)
三、质量验收标准·····	(519)	三、质量验收标准·····	(570)
四、质量验收文件·····	(526)	四、质量验收文件·····	(586)
第六节 室外给水管网安装 ·····	(526)	第二节 风管部件与消声器	
一、材料质量要求·····	(526)	制作 ·····	(586)
二、施工过程质量监控 ·····	(527)	一、施工过程质量监控 ·····	(586)
三、质量验收标准·····	(528)	二、质量验收标准·····	(588)
四、质量验收文件·····	(534)	三、质量验收文件·····	(592)
第七节 室外排水管网安装 ·····	(535)	第三节 风管系统安装 ·····	(592)
一、材料质量要求·····	(535)	一、施工过程质量监控 ·····	(592)
二、施工过程质量监控 ·····	(535)	二、质量验收标准·····	(596)
三、质量验收标准·····	(536)	三、质量验收文件·····	(612)
四、质量验收文件·····	(538)	第四节 通风与空调设备安装 ···	(613)
第八节 室外供热管网安装 ·····	(538)	一、施工过程质量监控 ·····	(613)
一、材料质量要求·····	(538)	二、质量验收标准·····	(616)
二、施工过程质量监控 ·····	(539)	三、质量验收文件·····	(630)
三、质量验收标准·····	(539)	第五节 空调制冷系统安装 ·····	(631)
四、质量验收文件·····	(542)	一、施工过程质量监控 ·····	(631)
第九节 建筑中水系统及游泳池		二、质量验收标准·····	(633)
水系统安装 ·····	(543)	三、质量验收文件·····	(638)
一、材料质量控制·····	(543)	第六节 空调水系统管道与设备	
二、施工过程质量监控 ·····	(543)	安装 ·····	(638)
三、质量验收标准·····	(543)	一、施工过程质量监控 ·····	(638)
四、质量验收文件·····	(546)	二、质量验收标准·····	(639)
第十节 供热锅炉及辅助设备		三、质量验收文件·····	(654)
安装 ·····	(546)	第七节 防腐与绝热 ·····	(655)
一、材料(设备)质量要求 ·····	(546)	一、施工过程质量监控 ·····	(655)
二、施工过程质量监控 ·····	(546)	二、质量验收标准·····	(657)
三、质量验收标准·····	(548)	三、质量验收文件·····	(662)
四、质量验收文件·····	(560)	第八节 系统调试 ·····	(663)
第十一节 强制性条文及条文说明		一、系统调试要点·····	(663)
(建筑给水、排水及采暖工		二、质量验收标准·····	(664)
程部分)·····	(560)		

三、质量验收文件·····	(668)
第九节 强制性条文及条文说明	
(通风与空调工程部分)···	(669)

第十三章 建筑电气工程

第一节 架空线路及杆上电气	
设备安装·····	(673)
一、施工过程质量监控·····	(673)
二、质量验收标准·····	(676)
三、质量验收文件·····	(678)
第二节 变压器、箱式变电所	
安装·····	(678)
一、施工过程质量监控·····	(678)
二、质量验收标准·····	(680)
三、质量验收文件·····	(681)
第三节 成套配电柜、控制柜(屏、台)	
和动力、照明配电箱(盘)安装···	
·····	(682)
一、施工过程质量监控·····	(682)
二、质量验收标准·····	(682)
三、质量验收文件·····	(685)
第四节 低压电动机、电加热器及	
电动执行机构检查接线···	(686)
一、施工过程质量监控·····	(686)
二、质量验收标准·····	(687)
三、质量验收文件·····	(687)
第五节 柴油发电机组安装·····	(688)
一、柴油发电机组安装程序·····	(688)
二、质量验收标准·····	(689)
三、质量验收文件·····	(691)
第六节 不间断电源安装·····	(691)
一、UPS 电源设置原则·····	(691)
二、蓄电池组安装·····	(691)
三、质量验收标准·····	(692)
四、质量验收文件·····	(693)
第七节 低压电气动力设备试验	

和试运行·····	(693)
一、设备运行故障处理·····	(693)
二、质量验收标准·····	(693)
三、质量验收文件·····	(695)
第八节 裸母线、封闭母线、插接	
式母线安装·····	(695)
一、施工过程质量监控·····	(695)
二、质量验收标准·····	(698)
三、质量验收文件·····	(700)
第九节 电缆桥架安装和桥架内	
电缆敷设·····	(700)
一、电缆敷设质量要求·····	(700)
二、质量验收标准·····	(701)
三、质量验收文件·····	(703)
第十节 电缆沟内和电缆竖井内	
电缆敷设·····	(703)
一、施工过程质量监控·····	(703)
二、质量验收标准·····	(703)
三、质量验收文件·····	(704)
第十一节 电线导管、电缆导管和	
线槽敷设·····	(705)
一、施工过程质量监控·····	(705)
二、质量验收标准·····	(708)
三、质量验收文件·····	(710)
第十二节 电线、电缆穿管和线槽	
敷线·····	(711)
一、施工过程质量监控·····	(711)
二、质量验收标准·····	(711)
三、质量验收文件·····	(712)
第十三节 槽板配线·····	(712)
一、施工过程质量监控·····	(712)
二、质量验收标准·····	(713)
三、质量验收文件·····	(713)
第十四节 钢索配线·····	(714)
一、施工过程质量监控·····	(714)
二、质量验收标准·····	(714)

三、质量验收文件····· (715)	二、质量验收标准····· (737)
第十五节 电缆头制作、接线和绝缘测试····· (715)	三、质量验收文件····· (738)
一、施工过程质量监控····· (715)	第二十三节 接闪器安装····· (738)
二、质量验收标准····· (716)	一、施工过程质量监控····· (738)
三、质量验收文件····· (717)	二、质量验收标准····· (738)
第十六节 普通灯具安装····· (717)	三、质量验收文件····· (739)
一、施工过程质量监控····· (717)	第二十四节 建筑物等电位联结····· (739)
二、质量验收标准····· (719)	一、材料质量要求····· (739)
三、质量验收文件····· (720)	二、施工过程质量监控····· (740)
第十七节 专用灯具安装····· (721)	三、质量验收标准····· (740)
一、施工过程质量监控····· (721)	四、质量验收文件····· (741)
二、质量验收标准····· (722)	第二十五节 强制性条文及条文说明(建筑电气工程部分)····· (741)
三、质量验收文件····· (725)	
第十八节 建筑物景观照明灯、航空障碍标志灯和庭院灯安装····· (725)	
一、施工过程质量监控····· (725)	第十四章 电梯工程
二、质量验收标准····· (727)	第一节 电力驱动电梯····· (746)
三、质量验收文件····· (729)	一、设备进场验收····· (746)
第十九节 开关、插座、风扇安装····· (730)	二、土建交接检验····· (749)
一、质量验收标准····· (730)	三、驱动主机····· (762)
二、质量验收文件····· (732)	第二节 液压电梯····· (766)
第二十节 建筑物照明通电试运行····· (732)	一、液压系统····· (766)
一、施工过程质量监控····· (732)	二、悬挂装置、随行电缆····· (768)
二、质量验收标准····· (732)	第三节 自动扶梯、自动人行道安装····· (772)
三、质量验收文件····· (733)	一、设备进场验收····· (772)
第二十一节 接地装置安装····· (733)	二、土建交接检验····· (774)
一、施工过程质量监控····· (733)	三、整机安装验收····· (775)
二、质量验收标准····· (734)	第四节 强制性条文及条文说明(电梯工程部分)····· (777)
三、质量验收文件····· (736)	
第二十二节 避雷引下线和变配电室接地干线敷设····· (736)	第十五章 智能建筑工程
一、施工过程质量监控····· (736)	第一节 通信网络系统····· (784)
	一、材料(设备)质量要求····· (784)
	二、施工过程质量监控····· (786)

三、质量验收标准·····	(790)	第六节 综合布线系统·····	(834)
四、质量验收文件·····	(792)	一、材料(设备)质量要求·····	(834)
第二节 信息网络系统·····	(793)	二、电缆传输系统测试·····	(836)
一、材料(设备)质量控制要求·····	(793)	三、光纤系统测试·····	(836)
二、施工过程质量监控·····	(795)	四、质量验收标准·····	(837)
三、质量验收标准·····	(800)	五、质量验收文件·····	(839)
四、质量验收文件·····	(806)	第七节 智能化集成系统·····	(840)
第三节 建筑设备监控系统·····	(807)	一、材料(设备)质量要求·····	(840)
一、工程实施·····	(807)	二、施工过程质量监控·····	(840)
二、系统检测·····	(808)	三、质量验收标准·····	(841)
三、质量验收标准·····	(808)	四、质量验收文件·····	(844)
四、质量验收文件·····	(815)	第八节 电源与接地·····	(844)
第四节 火灾自动报警及消防联 动系统·····	(816)	一、智能建筑电源·····	(844)
一、材料(设备)质量要求·····	(816)	二、防雷和接地·····	(845)
二、施工过程质量监控·····	(817)	三、质量验收标准·····	(847)
三、质量验收标准·····	(818)	第九节 环 境·····	(857)
四、质量验收文件·····	(821)	一、材料质量控制·····	(857)
第五节 安全防范系统·····	(821)	二、视觉环境质量控制·····	(860)
一、视频安防监控系统·····	(821)	三、质量验收标准·····	(861)
二、入侵报警系统·····	(823)	第十节 住宅(小区)智能化·····	(861)
三、巡更管理系统·····	(824)	一、系统调试验收·····	(861)
四、出入口控制(门禁)系统·····	(824)	二、系统检测·····	(862)
五、停车管理系统·····	(825)	三、质量验收标准·····	(864)
六、系统检测·····	(826)	四、质量验收文件·····	(869)
七、质量验收标准·····	(828)	第十一节 强制性条文及条文说明 (智能建筑部分)·····	(869)
八、质量验收文件·····	(833)	参考文献·····	(871)
九、验收依据·····	(833)		

第一章 概 述

第一节 建筑工程质量验收的划分

根据《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300 - 2001)的要求,建筑工程质量验收应划分为单位(子单位)工程、分部(子分部)工程、分项工程和检验批。现代化的办公环境,要求建筑物内部设施越来越多样,按建筑物的重要部位和安装专业划分的分部工程已不适应要求;为此,建筑工程的质量验收又增设了子分部工程。实践表明:工程质量验收划分愈加明细,愈有利于正确评价工程质量。

一、单位(子单位)工程的划分

单位(子单位)工程的划分应按下列原则确定:

1. 具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物为一个单位工程。

单位工程通常由结构、建筑与建筑设备安装工程共同组成。如一栋住宅楼,一个商店、锅炉房、变电站,一所学校的一栋教学楼,一栋办公楼、传达室等均应单独为一个单位工程。

2. 建筑规模较大的单位工程,可将其能形成独立使用功能的部分划分为一个子单位工程。

子单位工程的划分一般可根据工程的建筑设计分区、结构缝的设置位置,使用功能显著差异等实际情况,在施工前由建设、监理、施工单位共同商定,并据此收集整理施工技术和验收。例如一个单位工程由塔楼与裙房共同组成,可根据建设单位的需要,将塔楼与裙房划分为两个子单位工程。

一个单位工程中,子单位工程不宜划分得过多,对于建设方没有分期投入使用要求的较大规模工程,不应划分子单位工程。

二、分部(子分部)工程的划分

分部(子分部)工程的划分应按下列原则确定:

1. 分部工程的划分应按专业性质、建筑部位确定。

建筑与结构工程划分为地基与基础、主体结构、建筑装饰装修和建筑屋面等 4 个分部。其中,地基与基础分部包括了房屋相对标高 ± 0.000 以下的地基、基础、地下防水及基坑支护工程;在某些设计有地下室的工程中,在其首层地面以下的结构工程也属于地基与基础分部中。但地下室的砌体工程等可纳入主体结构分部。在《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300 - 2001)中,将门窗、地面工程均划分在建筑装饰装修分部之中;因此,地下室的门窗,地面工程也应划分在建筑装饰装修分部。其他抹灰、吊顶,轻质隔墙

等也应纳入建筑装饰装修分部。

建筑设备安装工程划分为建筑给排水及采暖、建筑电气、智能建筑、通风与空调及电梯第5个分部。

2. 当分部工程较大或较复杂时,可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。

在建筑工程的分部工程中,将原建筑电气安装分部工程中的强电和弱电部分独立出来各为一个分部工程,称其为建筑电气分部和智能建筑(弱电)分部。

当分部工程量很大且较复杂时,可将其中相同部分的工程或能形成独立专业系统的工程划分为若干子分部工程,这样,愈划分明细,对工程施工质量的验收更能准确判定。

三、分项工程的划分

分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分,如模板、钢筋、混凝土分项工程是按工种进行划分的。

根据《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2001)的要求,建筑工程的分部(子分部)工程、分项工程可按表1-1划分。

建筑工程分部工程、分项工程划分

表 1-1

序号	分部工程	子分部工程	分 项 工 程
1	地基与基础	无支护土方	土方开挖、土方回填
		有支护土方	排桩、降水、排水、地下连续墙、锚杆、土钉墙、水泥土桩、沉井与沉箱、钢及混凝土支撑
		地基及基础处理	灰土地基、砂和砂石地基、碎砖三合土地基、土工合成材料地基、粉煤灰地基、重锤夯实地基、强夯地基、振冲地基、砂桩地基、预压地基、高压喷射注浆地基、土和灰土挤密桩地基、注浆地基、水泥粉煤灰碎石桩地基、夯实水泥土桩地基
		桩基	锚杆静压桩及静力压桩、预应力离心管桩、钢筋混凝土预制桩、钢桩、混凝土灌注桩(成孔、钢筋笼、清孔、水下混凝土灌注)
		地下防水	防水混凝土、水泥砂浆防水层、卷材防水层、涂料防水层、金属板防水层、塑料板防水层、细部构造、喷锚支护、复合式衬砌、地下连续墙、盾构法隧道、渗排水、盲沟排水、隧道、坑道排水;预注浆、后注浆、衬砌裂缝注浆
		混凝土基础	模板、钢筋、混凝土、后浇带混凝土、混凝土结构缝处理
		砌体基础	砖砌体、混凝土砌块、配筋砌体、石砌体
		劲钢(管)混凝土	劲钢(管)焊接、劲钢(管)与钢筋的连接、混凝土
		钢结构	焊接钢结构、栓接钢结构、钢结构制作、钢结构安装、钢结构涂装