

最新

施工项目经理

工作手册

主编：董国章



万方数据电子出版社

最新项目经理工作手册

主编 董国章

第
三
卷



万方数据电子出版社

附录一

关于发布国家标准《建筑工程 施工质量验收统一标准》的通知

建标[2001]157号

国务院各有关部门,各省、自治区建设厅,直辖市建委,计划单列市建委,新疆生产建设兵团,各有关协会:

根据我部《关于印发一九九八年:工程建设国家标准制订、修订计划(第二批)的通知》(建标[1998]244号)的要求,由建设部会同有关部门共同修订的《建筑工程施工质量验收统一标准》,经有关部门会审,批准为国家标准,编号为GB 50300—2001,自2002年1月1日起施行。其中,3.0.3、5.0.4、5.0.7、6.0.3、6.0.4、6.0.7为强制性条文,必须严格执行。原《建筑安装工程质最检验评定统一标准》GBJ 300—88同时废止。

本标准由建设部负责管理,中国建筑科学研究院负责具体解释工作,建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2001年7月20日

前 言

本标准是根据我部《关于印发一九九八年工程建设国家标准制订、修订计划(第二批)的通知》(建标[1998]244号)的通知,由中国建筑科学研究院会同中国建筑业协会工程建设质量监督分会等有关单位、共同编制完成的。

本标准在编制过程中,编制组进行了广泛的调查研究,总结了我国建筑工程施工质量验收的实践经验,坚持了“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的指导思想,并广泛征求了有关单位的意见,由我部于2000年10月进行审查定稿。

本标准的修订是将有关建筑工程的施工及验收规范和工程质量检验评定标准合并,组成新的工程质量验收规范体系,以统一建筑工程施工质量的验收方法、质量标准和程序。本标准规定了建筑工程各专业工程施工验收规范编制的统一准则和单位工程验收质量标准、内容和程序等;增加了建筑工程施工现场质量管理和质量控制要求;提出了检验批质量检验的抽样方案要求;规定了建筑工程施工质量验收中子单位和子分部工程的划分、涉及建筑工程安全和主要使用功能的见证取样及抽样检测。建筑工程各专业工程施工质量验收规范必须与本标准配合使用。

为了提高标准质量,请各单位在执行本标准过程中,注意积累资料、总结经验,如发现需要修改和补充之处,请将意见和有关资料寄交中国建筑科学研究院国家建筑工程质量监督检验中心(北京市北三环东路30号,邮政编码100013),以供今后修订时参考。

主编单位:中国建筑科学研究院

参加单位:中国建筑业协会工程建设质量监督分会

国家建筑工程质量监督检验中心

北京市建筑工程质量监督总站

北京市城建集团有限责任公司

天津市建筑工程质量监督管理总站

上海市建设工程质量监督总站

深圳市建设工程质量监督检验总站

四川省华西集团总公司

陕西省建筑工程总公司

中国人民解放军工程质量监督总站

建 设 部

二〇〇一年七月

建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50300—2001

1 总则

1.0.1 为了加强建筑工程质量管理,统一建筑工程施工质量的验收,保证工程质量,制订本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑工程施工质量的验收,并作为建筑工程各专业工程施工质量验收规范编制的统一准则。

1.0.3 本标准依据现行国家有关工程质量的法律、法规、管理标准和有关技术标准编制。建筑工程各专业工程施工质量验收规范必须与本标准配合使用。

2 术语

2.0.1 建筑工程 building engineering

为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体。

2.0.2 建筑工程质量 quality of building engineering

反映建筑工程满足相关标准规定或合同约定的要求,包括其在安全、使用功能及其在耐久性能、环境保护等方面所有明显和隐含能力的特性总和。

2.0.3 验收 acceptance

建筑工程在施工单位自行质量检查评定的基础上,参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复验,根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否作出确认。

2.0.4 进场验收 site acceptance

对进入施工现场的材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验,对产品达到合格与否作出确认。

2.0.5 检验批 inspection lot

按同一的生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的,由一定数量样本组成的检验体。

2.0.6 检验 inspection

对检验项目中的性能进行量测、检查、试验等,并将结果与标准规定要求进行比较,以

确定每项性能是否合格所进行的活动。

2.0.7 见证取样检测 evidential testing

在监理单位或建设单位监督下,由施工单位有关人员现场取样,并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

2.0.8 交接检验 handing over inspection

由施工的承接方与完成方经双方检查并对可否继续施工作出确认的活动。

2.0.9 主控项目 dominant item

建筑工程中的对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

2.0.10 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

2.0.11 抽样检验 sampling inspection

按照规定的抽样方案,随机地从进场的材料、构配件、设备或建筑工程检验项目中,按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

2.0.12 抽样方案 sampling scheme

根据检验项目的特性所确定的抽样数量和方法。

2.0.13 计数检验 counting inspection

在抽样的样本中,记录每一个体有某种属性或计算每一个体中的缺陷数目的检查方法。

2.0.14 计量检验 quantitative inspection

在抽样检验的样本中,对每一个体测量其某个定量特性的检查方法。

2.0.15 偏差限值 allowable deviation, tolerance

在标准规定的检验项目中,实际几何尺寸度量与设计要求进行比较,允许其产生的偏差值。

2.0.16 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的量测所反映的工程外在质量。

2.0.17 返修 repair

对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

2.0.18 返工 rework

对不合格的工程部位采取的重新制作、重行施工等措施。

3 基本规定

3.0.1 施工现场质量管理应有相应的施工技术标准,健全的质量管理体系、施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度。

施工现场质量管理可按本标准附录 A 的要求进行检查记录。

3.0.2 建筑工程应按下列规定进行施工质量控制:

1. 建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备应进行现场验

收。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规定进行复验,并应经监理工程师(建设单位技术负责人)检查认可。

2. 各工序应按施工技术标准进行质量控制,每道工序完成后,应进行检查。

3. 相关各专业工种之间,应进行交接检验,并形成记录。未经监理工程师(建设单位技术负责人)检查认可,不得进行下道工序施工。

3.0.3 建筑工程施工质量验收应符合下列要求:

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。

3.0.4 检验批的质量检验,应根据检验项目的特点在下列抽样方案中进行选择:

1. 计量、计数或计量-计数等抽样方案;

2. 一次、二次或多次抽样方案;

3. 根据生产连续性和生产控制稳定性情况,尚可采用调整型抽样方案;

4. 对重要的检验项目当可采用简易快速的检验方法时,可选用全数检验方案;

5. 经实践检验有效的抽样方案。

3.0.5 在制定检验批的抽样方案时,对生产方风险(或错判概率) α 和使用方风险(或漏判概率) β 可按下列规定采取:

1. 主控项目:对应于合格质量水平的 α 和 β 均不宜超过5%。

2. 一般项目:对应于合格质量水平的 α 不宜超过5%, β 不宜超过10%。

4 建筑工程质量验收的划分

4.0.1 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。

4.0.2 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。

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为一个子单位工程。

4.0.3 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。

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。

4.0.4 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。

建筑工程的分部(子分部)、分项工程可按本标准附录 B 采用。

4.0.5 分项工程可由一个或若干检验批组成,检验批可根据施工及质量控制和专业验收需要按楼层、施工段、变形缝等进行划分。

4.0.6 室外工程可根据专业类别和工程规模划分单位(子单位)工程。

室外单位(子单位)工程、分部工程可按本标准附录 C 采用。

5 建筑工程质量验收

5.0.1 检验批合格质量应符合下列规定:

1. 主控项目和一般项目的质量经抽样检验合格。
2. 具有完整的施工操作依据、质量检查记录。

5.0.2 分项工程质量验收合格应符合下列规定:

1. 分项工程所含的检验批均应符合合格质量的规定。
2. 分项工程所含的检验批的质量验收记录应完整。

5.0.3 分部(子分部)工程质量验收合格应符合下列规定:

1. 分部(子分部)工程所含分项工程的质量均应验收合格。
2. 质量控制资料应完整。
3. 地基与基础、主体结构和设备安装等分部工程有关安全及功能的检验和抽样检测结果应符合有关规定。
4. 观感质量验收应符合要求。

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。

5.0.5 建筑工程质量验收记录应符合下列规定:

1. 检验批质量验收可按本标准附录 D 进行。
2. 分项工程质量验收可按本标准附录 E 进行。
3. 分部(子分部)工程质量验收应按本标准附录 F 进行。
4. 单位(子单位)工程质量验收,质量控制资料核查,安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录,观感质量检查应按本标准附录 G 进行。

5.0.6 当建筑工程质量不符合要求时,应按下列规定进行处理:

1. 经返工重做或更换器具、设备的检验批,应重新进行验收;

2. 经有资质的检测单位检测鉴定能够达到设计要求的检验批,应予以验收;
 3. 经有资质的检测单位检测鉴定达不到设计要求、但经原设计单位核算认可能够满足结构安全和使用功能的检验批,可予以验收;
 4. 经返修或加固处理的分项、分部工程,虽然改变外形尺寸但仍能满足安全使用要求,可按技术处理方案和协商文件进行验收。
- 5.0.7 通过返修和加固处理仍不能满足安全使用要求的分部工程、单位(子单位)工程,严禁验收。

6 建筑工程质量验收程序和组织

6.0.1 检验批及分项工程应由监理工程师(建设单位项目技术负责人)组织施工单位项目专业质量(技术)负责人等进行验收。

6.0.2 分部工程应由总监理工程师(建设单位项目负责人)组织施工单位项目负责人和技术、质量负责人等进行验收;地基与基础、主体结构分部工程的勘察、设计单位工程项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人也应参加相关分部工程验收。

6.0.3 单位工程完工后,施工单位应自行组织有关人员进行检查评定,并向建设单位提交工程验收报告。

6.0.4 建设单位收到工程验收报告后,应由建设单位(项目)负责人组织施工(含分包单位)、设计、监理等单位(项目)负责人进行单位(子单位)工程验收。

6.0.5 单位工程有分包单位施工时,分包单位对所承包的工程项目应按本标准规定的程序检查评定,总包单位应派人参加。分包工程完成后,应将工程有关资料交总包单位。

6.0.6 当参加验收各方对工程质量验收意见不一致时,可请当地建设行政主管部门或工程质量监督机构协调处理。

6.0.7 单位工程质量验收合格后,建设单位应在规定时间内将工程竣工验收报告和有关文件,报建设行政管理部门备案。

附录 A 施工现场质量管理检查记录

A.0.1 施工现场质量管理检查记录应由施工单位按表 A.0.1 填写,总监理工程师(建设单位项目负责人)进行检查,并作出检查结论。

表 A.0.1

施工现场质量管理检查记录

开工日期:

工程名称			施工许可证(开工证)		
建设单位			项目负责人		
设计单位			项目负责人		
监理单位			总监理工程师		
施工单位			项目经理		项目技术负责人
序号	项 目		内 容		
1	现场质量管理制度				
2	质量责任制				
3	主要专业工种操作上岗证书				
4	分包方资质与对分包单位的管理制度				
5	施工图审查情况				
6	地质勘察资料				
7	施工组织设计、施工方案及审批				
8	施工技术标准				
9	工程质量检验制度				
10	搅拌站及计量设置		11 现场材料、设备存放与管理		
12					
检查结论:					
总监理工程师 (建设单位项目负责人) 年 月 日					

附录 B 建筑工程分部(子分部)工程、分项工程划分

B.0.1 建筑工程分部(子分部)工程、分项工程可按 B.0.1 划分。

建筑工程分部工程、分项工程划分

B.0.1

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
1	地基与基础	无支护土方工程	土方开挖、土方回填、
		有支护土方工程	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
		地基及基础处理工程	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。
		桩基工程	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、混凝土砌块砌体、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
2	主体结构	混凝土结构	模板、钢筋、混凝土、预应力、现浇结构、装配式结构
		劲钢(管)混凝土结构	劲钢(管)焊接、螺栓连接、劲钢(管)与钢筋的连接、劲钢(管)制作、安装、混凝土
		砌体结构	砖砌体、混凝土小型空心砌块砌体、石砌体、填充墙砌体、配筋砖砌体
		钢结构	钢结构焊接、紧固件连接、钢零部件加工、单层钢结构安装、多层及高层钢结构安装、钢结构涂装、钢构件组装、钢构件预拼装、钢网架结构安装、压型金属板
		木结构	方木和原木结构、胶合木结构、轻型木结构、木构件防护
		网架和索膜结构	网架制作、网架安装、索膜安装、网架防火、防腐涂料

续表

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
3	建筑地面	地基	基土、灰土垫层、砂垫层和砂石垫层、碎石垫层和碎砖垫层、三合土垫层、炉渣垫层、水泥混凝土垫层、找平层、隔离层、填充层
		整体面层	水泥混凝土面层、水泥砂浆面层、水磨石面层、防油渗面层、水泥钢(铁)屑面层、不发火(防爆的)面层
		板块面层	砖面层(陶瓷锦砖、缸砖、陶瓷地砖和水泥混凝土面层)、大理石面层和花岗岩面层预制板块面层、(预制水泥混凝土、水磨石板块面层)、料石面层(条石、块石面层)、塑料板面层、活动地板面层、地毯面层
		木竹面层	实木地板面层(条材、块材面层)、实木复合地板面层(条材、块材面层)、中密度(强化)复合地板面层(条材面层)、竹地板面层
4	建筑屋面	卷材防水屋面	保温层,找平层,卷材防水层,细部构造
		涂膜防水屋面	保温层,找平层,涂膜防水层,细部构造
		刚性防水屋面	细石混凝土防水层,密封材料嵌缝,细部构造
		瓦屋面	平瓦屋面,波瓦屋面,油毡瓦屋面,金属板屋面,细部构造
		隔热屋面	架空隔热屋面,蓄水屋面,种植屋面,细部构造
5	建筑装饰	抹灰工程	一般抹灰,装饰抹灰,清水砌体勾缝
		门窗	木门窗安装,金属门窗安装,塑料门窗安装,特种门安装、门窗玻璃安装
		吊顶	暗龙骨吊顶、明龙骨吊顶
		轻质隔墙	板材隔墙,骨架隔墙,活动隔墙,玻璃隔墙
		饰面板(砖)	饰面板安装,饰面砖粘贴
		幕墙	玻璃幕墙,金属幕墙,石材幕墙
		涂饰	水性涂料涂饰,溶剂型涂料涂饰,美术涂饰
		裱糊与软包	裱糊,软包
		细部	橱柜制作与安装,窗帘盒、窗台板和暖气罩制作与安装,门窗套制作与安装,护栏和扶手制作与安装,花饰制作与安装

续表

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
6	建筑给水、排水及采暖工程	1 室内给水系统	给水管道及配件安装、室内消火栓系统安装、给水设备安装、管道防腐、绝热
		2 室内排水系统	排水管道及配件安装、雨水管道及配件安装
		3 室内热水供应系统	管道及配件安装、辅助设备安装、防腐、绝热
		4 卫生器具安装	卫生器具安装,卫生器具给水配件安装、卫生器具排水管道安装
		5 室内采暖系统	管道及配件安装、辅助设备及散热器安装、金属辐射板安装、低温热水地板辐射采暖系统安装、系统水压试验及调试、防腐、绝热
		6 室外给水管网	给水管道安装、消防水泵接合器及室外消火栓安装、管沟及井室
		7 室外排水管网	排水管道安装、排水管沟与井池
		8 室外供热管网	管道及配件安装、系统水压试验及调试、防腐、绝热
		9 建筑中水系统及游泳池系统	建筑中水系统管道及辅助设备安装、游泳池水系统安装
		10 供热锅炉及辅助设备安装	锅炉安装、辅助设备及管道安装、安全附件安装、烘炉、煮炉和试运行、换热站安装、防腐、绝热
7	建筑电气	室外电气	架空线路及杆上电气设备安装,变压器、箱式变电所安装,成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)及控制柜安装,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆穿管和线槽敷设,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,建筑物外部装饰灯具、航空障碍标志灯和庭院路灯安装,建筑照明通电试运行,接地装置安装
		变配电室	变压器、箱式变电所安装,成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装,裸母线、封闭母线、插接式母线安装,电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,接地装置安装,避雷引下线和变配电室接地干线敷设
		供电干线	裸母线、封闭母线、插接式母线安装、桥架安装和桥架内电缆敷设,电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆穿管和线槽敷线,电缆头制作、导线连接和线路电气试验

续表

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
7	建筑电气	电气动力	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)及安装,低压电动机、电加热器及电动执行机构检查、接线,低压电气动力设备检测、试验和空载试运行,桥架安装和桥架内电缆敷设,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆敷设,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆穿管和线槽敷线,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,插座、开关、风扇安装
		电气照明安装	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆导管和线槽敷线,槽板配线,钢索配线,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,普通灯具安装,专用灯具安装,插座、开关、风扇安装,建筑照明通电试运行
		备用和不间断电源安装	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装,柴油发电机组安装,蓄电池组安装,不间断电源的其它功能单元安装,裸母线、封闭母线、插接式母线安装,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆导管和线槽敷线,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,接地装置安装
		防雷及接地安装	接地装置安装,避雷引下线和变配电室接地干线敷设,建筑物等电位连接,接闪器安装
8	建筑智能化 (弱电)	建筑物设备自动化系统	暖通空调及冷热源监控系统,供电电、照明、动力及备用电源监控系统,卫生、给排水、污水监控安装,其他建筑设备监控系统安装,保护和接地 DS
		火灾报警与消防联动控制系统	火灾报警系统,防火排烟设备联动控制系统,气体灭火设备联动控制系统,气体灭火设备联动控制系统,消防专用通信,事故广播系统、应急照明系统安装,安全门、防火门或防火水幕控制系统,电源和接地,系统调试
		建筑物安保监控系统	闭路电视监控系统、防盗报警系统、安保门禁系统、巡更监控系统安装,线路敷设,电源和接地,系统调试
		建筑物通讯自动化系统	电话通讯和语言留言系统、卫星通讯和有线电视广播系统、计算机网络和多媒体系统、大屏幕显示系统安装,线路敷设,电源和接地,系统调试
		建筑物办公自动化系统	电视电话会议系统语言远程会议系统、电子邮件系统、计算机网安装,线路敷设,电源和接地,系统调试
		建筑物管理自动化系统	酒店管理系统,商业管理系统,商业管理系统,餐饮管理系统,车库管理系统,行政管理系统,专业业务管理系统,物业管理系统,线路敷设,电源和接地,系统调试

续表

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
8	建筑智能化 (弱电)	广播音响系统	公共广播和背景音乐系统,音响设备安装,线路敷设,电源和接地,系统调试
		综合布线系统	信息插座、插座盒、适配器安装、跳线架、双绞线、光纤安装和敷设,大对数电缆馈线、光缆安装和敷设,管道、直埋铜缆或光缆敷设,防雷电、防浪涌电压装置安装,系统调试
9	通风与空调	送排风系统	风管与配件制作;风管系统安装;空气处理设备安装;部件制作;消声设备制作与安装,风管与设备防腐;风机安装;系统调试
		防、排烟系统	风管与配件制作;部件制作;风管系统安装;防、排烟风口、常闭正压风口与设备安装;风管与设备防腐;风机安装;系统调试
		除尘系统	风管与配件制作;部件制作;风管系统安装;除尘器与排污设备安装;风管与设备防腐;风机安装;系统调试
		空调风系统	风管与配件制作;部件制作;风管系统安装;空气处理设备安装;消声设备制作与安装;风管与设备防腐;风机安装;风管与设备绝热;系统调试
		净化空调系统	风管与配件制作;部件制作;风管系统安装;空气处理设备安装;消声设备制作与安装;风管与设备防腐;风机安装;风管与设备绝热;高效过滤器安装;系统调试
		制冷系统	制冷机组安装;制冷剂管道及配件安装;制冷附属设备安装;管道及设备的防腐与绝热;系统调试
		空调水系统	管道冷热(媒)水系统安装;冷却水系统安装;冷凝水系统安装;阀门及部件安装;冷却塔安装;水泵及附属设备安装;管道与设备的防腐与绝热;系统调试
10	电梯	电力驱动的曳引式或强制式电梯安装工程	设备进场验收,土建交接检验,驱动主机,导轨,门系统,轿厢,对重(平衡重),安全部件,悬挂装置,随行电缆,补偿装置,电气装置,整机安装验收
		液压电梯安装工程	设备进场验收,土建交接检验,液压系统,导轨,门系统,轿厢,平衡重,安全部件,悬挂装置,随行电缆,电气装置,整机安装验收。
		自动扶梯、自动人行道安装工程	设备进场验收,土建交接检验,整机安装验收

附录 C 室外工程划分

C.0.1 室外单位(子单位)工程和分部工程可按表 C.0.1 划分。

室外工程划分 表 C.0.1

单位工程	子单位工程	分部(子分部)工程
室外建筑环境	附属建筑	车厢,围墙,大门,挡土墙,垃圾收集站
	室外环境	建筑小品、道路、亭台、连廊、花坛、场坪绿化
室外安装	暖卫与燃气	室外给水系统、室外排水系统、室外供热系统、室外燃气系统
	电气	室外供电系统、室外照明系统

附录 D 检验批质量验收记录

D.0.1 检验批的质量验收记录由施工项目专业质量检查员填写,监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)组织项目专业质量质量检查员等进行验收,并按表 D.0.1 记录。

检验批质量验收记录 表 D.0.1

工程名称		项工程名称		验收部位	
施工单位		专业工长		项目经理	
施工执行标准名称及编号					
分包单位		分包项目经理		施工班组长	
主控项目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录		监理(建设)单位验收记录
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
一般项目	1				
	2				
	3				
	4				
施工单位检查结果评定		项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理(建设)单位验收结论		监理工程师 (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日			

附录 E 分项工程质量验收记录

E.0.1 分项工程质量应由监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)组织项目专业技术负责人等进行验收,并按表 E.0.1 记录。

_____分项工程质量验收记录

表 E.0.1

[illegible]