

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50300—2013

建筑工程施工质量验收统一标准

Unified standard for constructional quality

acceptance of building engineering

2013—11—01 发布

2014—06—01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

前 言

本标准是根据原建设部《关于印发〈2007 年工程建设标准制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标[2007]125 号）的要求，由中国建筑科学研究院会同有关单位在原《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001 的基础上修订而成。

本标准在修订过程中，编制组经广泛调查研究，认真总结经验，根据建筑工程领域的发展需要，对原标准进行了补充和完善，并征求各专业验收规范主编单位和其他有关方面的意见，对具体内容进行了反复讨论、协调和修改，最后经审查定稿。

本标准共分 6 章和 8 个附录，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、建筑工程质量验收的划分、建筑工程质量验收、建筑工程质量验收的程序和组织。

本标准修订的主要内容是：

- 1 增加符合条件时，可适当调整抽样复验、试验数量的规定；
- 2 增加制定专项验收要求的规定；
- 3 增加检验批最小抽样数量的规定；
- 4 增加建筑节能分部工程，增加铝合金结构、土壤源热泵换热系统等子分部工程；
- 5 修改主体结构、建筑装饰装修、通风与空调等分部工程中的分项工程划分；
- 6 增加计数抽样方案的正常检验一次、二次抽样判定方法；
- 7 增加工程竣工预验收的规定；
- 8 增加勘察单位应参加单位工程验收的规定；
- 9 增加工程质量控制资料缺失时，应进行相应实体检验或抽样试验的规定；
- 10 增加检验批验收应具有现场检查原始记录的要求。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由中国建筑科学研究院负责具体技术内容的解释。在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，并及时将意见和建议反馈给中国建筑科学研究院（地址：北京市朝阳区北三环东路 30 号，邮政编码：100013，电子邮箱：GB50300@163.com），以便今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：中国建筑科学研究院

参编单位：北京市建设工程安全质量监督总站

中国新兴（集团）总公司

北京市建设监理协会
北京城建集团有限责任公司
深圳市建设工程质量监督检验总站
深圳市科源建设集团有限公司
浙江宝业建设集团有限公司
国家建筑工程质量监督检验中心
同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司
重庆市建筑科学研究院
金融街控股股份有限公司

主要起草人：邸小坛 陶 里（以下按姓氏笔画排列）

吕 洪 宋 波 李丛笑 李伟兴

汪道金 张晋勋 张元勃 林文修

罗 璇 袁欣平 高新京 葛兴杰

主要审查人：杨嗣信 张昌叙 王 鑫 李明安

张树君 宋义仲 顾海欢 贺贤娟

霍瑞琴 张耀良 孙述璞 肖家远

傅慈英 路 戈 王庆辉 付建华

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	4
4 建筑工程质量验收的划分.....	6
5 建筑工程质量验收.....	7
6 建筑工程质量验收的程序和组织.....	9
附录 A 施工现场质量管理检查记录.....	10
附录 B 建筑工程的分部工程、分项工程划分.....	11
附录 C 室外工程的划分.....	17
附录 D 一般项目正常检验一次、二次抽样判定.....	18
附录 E 检验批质量验收记录.....	19
附录 F 分项工程质量验收记录.....	20
附录 G 分部工程质量验收记录.....	21
附录 H 单位工程质量竣工验收记录.....	22
本标准用词说明.....	27
附：条文说明.....	28

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Division of Acceptance of Constructional Quality	6
5	Acceptance of Constructional Quality	7
6	Procedure and Organization of Acceptance of Constructional Quality	9
Appendix A	Records of Quality Management Inspection in Construction Site	10
Appendix B	Division of Outdoor Projects	11
Appendix C	Division of Outdoor Work	17
Appendix D	Inspecting Determination of Normal Single and Double Sampling For general item.....	18
Appendix E	Records of Inspection Lots for Quality Acceptance	19
Appendix F	Records of Sub-item Projects for Quality Acceptance	20
Appendix G	Records of Part Projects for Quality Acceptance	21
Appendix H	Records of Unit Project for Quality Acceptance	22
	Explanation of Wording in this Standard	27
	Addition: Explanation of Provisions.....	28

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，制定本标准。

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验收规范编制的统一准则。

1.0.3 建筑工程施工质量验收，除应符合本标准的要求外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑工程 building engineering

通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套线路、管道、设备等的安装所形成的工程实体。

2.0.2 检验 inspection

对被检验项目的特征、性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定的要求进行比较，以确定项目每项性能是否合格的活动。

2.0.3 进场检验 site inspection

对进入施工现场的建筑材料、构配件、设备及器具，按相关标准的要求进行检验，并对其质量、规格及型号等是否符合要求做出确认的活动。

2.0.4 见证检验 evidential testing

施工单位在工程监理单位或建设单位的见证下，按照有关规定从施工现场随机抽取试样，送至具备相应资质的检测机构进行检验的活动。

2.0.5 复验 repeat testing

建筑材料、设备等进入施工现场后，在外观质量检查和质量证明文件核查符合要求的基础上，按照有关规定从施工现场抽取试样送至试验室进行检验的活动。

2.0.6 检验批 inspection lot

按相同的生产条件或按规定的方式汇总起来供抽样检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

2.0.7 验收 acceptance

建筑工程质量在施工单位自行检查合格的基础上，由工程质量验收责任方组织，工程建设相关单位参加，对检验批、分项、分部、单位工程及其隐蔽工程的质量进行抽样检验，对技术文件进行审核，并根据设计文件和相关标准以书面形式对工程质量是否达到合格做出确认。

2.0.8 主控项目 dominant item

建筑工程中对安全、节能、环境保护和主要使用功能起决定性作用的检验项目。

2.0.9 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

2.0.10 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。

2.0.11 计数检验 inspection by attributes

通过确定抽样样本中不合格的个体数量，对样本总体质量做出判定的检验方法。

2.0.12 计量检验 inspection by variables

以抽样样本的检测数据计算总体均值、特征值或推定值，并以此判断或评估总体质量的检验方法。

2.0.13 错判概率 probability of commission

合格批被判为不合格批的概率，即合格批被拒收的概率，用 α 表示。

2.0.14 漏判概率 probability of omission

不合格批被判为合格批的概率，即不合格批被误收的概率，用 β 表示。

2.0.15 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的测试所反映的工程外在质量和功能状态。

2.0.16 返修 repair

对施工质量不符合规定的部位采取的整修等措施。

2.0.17 返工 rework

对施工质量不符合规定的部位采取的更换、重新制作、重新施工等措施。

3 基本规定

3.0.1 施工现场应具有健全的质量管理体系、相应的施工技术标准、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 未实行监理的建筑工程，建设单位相关人员应履行本标准涉及的监理职责。

3.0.3 建筑工程的施工质量控制应符合下列规定：

1 建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备应进行进场检验。凡涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品，应按各专业工程施工规范、验收规范和设计文件等规定进行复验，并应经监理工程师检查认可；

2 各施工工序应按施工技术标准进行质量控制，每道施工工序完成后，经施工单位自检符合规定后，才能进行下道工序施工。各专业工种之间的相关工序应进行交接检验，并应记录；

3 对于监理单位提出检查要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。

3.0.4 符合下列条件之一时，可按相关专业验收规范的规定适当调整抽样复验、试验数量，调整后的抽样复验、试验方案应由施工单位编制，并报监理单位审核确认。

1 同一项目中由相同施工单位施工的多个单位工程，使用同一生产厂家的同品种、同规格、同批次的材料、构配件、设备；

2 同一施工单位在现场加工的成品、半成品、构配件用于同一项目中的多个单位工程；

3 在同一项目中，针对同一抽样对象已有检验成果可以重复利用。

3.0.5 当专业验收规范对工程中的验收项目未做出相应规定时，应由建设单位组织监理、设计、施工等相关单位制定专项验收要求。涉及安全、节能、环境保护等项目的专项验收要求应由建设单位组织专家论证。

3.0.6 建筑工程施工质量应按下列要求进行验收：

1 工程质量验收均应在施工单位自检合格的基础上进行；

2 参加工程施工质量验收的各方人员应具备相应的资格；

3 检验批的质量应按主控项目和一般项目验收；

4 对涉及结构安全、节能、环境保护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检验；

5 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知监理单位进行验收，并形成验收文件，验收合格后方可继续施工；

6 对涉及结构安全、节能、环境保护和使用功能的重要分部工程应在验收前按规定进行抽样检验；

7 工程的观感质量应由验收人员现场检查，并应共同确认。

3.0.7 建筑工程施工质量验收合格应符合下列规定：

- 1 符合工程勘察、设计文件的要求；
- 2 符合本标准和相关专业验收规范的规定。

3.0.8 检验批的质量检验，可根据检验项目的特点在下列抽样方案中选取：

- 1 计量、计数或计量-计数的抽样方案；
- 2 一次、二次或多次抽样方案；
- 3 对重要的检验项目，当有简易快速的检验方法时，选用全数检验方案；
- 4 根据生产连续性和生产控制稳定性情况，采用调整型抽样方案；
- 5 经实践证明有效的抽样方案。

3.0.9 检验批抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求，抽样数量应符合有关专业验收规范的规定。当采用计数抽样时，最小抽样数量尚应符合表 3.0.9 的要求。

明显不合格的个体可不纳入检验批，但应进行处理，使其满足有关专业验收规范的规定，对处理的情况应予以记录并重新验收。

表 3.0.9 检验批最小抽样数量

检验批的容量	最小抽样数量	检验批的容量	最小抽样数量
2~15	2	151~280	13
16~25	3	281~500	20
26~90	5	501~1200	32
91~150	8	1201~3200	50

3.0.10 计量抽样的错判概率 α 和漏判概率 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 建筑工程施工质量验收应划分为单位工程、分部工程、分项工程和检验批。

4.0.2 单位工程应按下列原则划分：

- 1 具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物或构筑物为一个单位工程；
- 2 对于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。

4.0.3 分部工程应按下列原则划分：

- 1 可按专业性质、工程部位确定；
- 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、专业系统及类别将分部工程划分为若干子分部工程。

4.0.4 分项工程可按主要工种、材料、施工工艺、设备类别进行划分。

4.0.5 检验批可根据施工、质量控制和专业验收的需要，按工程量、楼层、施工段、变形缝进行划分。

4.0.6 建筑工程的分部、分项工程划分宜按本标准附录 B 采用。

4.0.7 施工前，应由施工单位制定分项工程和检验批的划分方案，并由监理单位审核。对于附录 B 及相关专业验收规范未涵盖的分项工程和检验批，可由建设单位组织监理、施工等单位协商确定。

4.0.8 室外工程可根据专业类别和工程规模按本标准附录 C 的规定划分子单位工程、分部工程、分项工程。

5 建筑工程质量验收

5.0.1 检验批质量验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目的质量经抽样检验均应合格；
- 2 一般项目的质量经抽样检验合格。当采用计数抽样时，合格点率应符合有关专业验收规范的规定，且不得存在严重缺陷。对于计数抽样的一般项目，正常检验一次、二次抽样可按本标准附录 D 判定；
- 3 具有完整的施工操作依据、质量验收记录。

5.0.2 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含检验批的质量均应验收合格；
- 2 所含检验批的质量验收记录应完整。

5.0.3 分部工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 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 有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果应符合相应规定；
- 4 观感质量应符合要求。

5.0.4 单位工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含分部工程的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料应完整；
- 3 所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整；
- 4 主要使用功能的抽查结果应符合相关专业验收规范的规定；
- 5 观感质量应符合要求。

5.0.5 建筑工程施工质量验收记录可按下列规定填写：

- 1 检验批质量验收记录可根据现场检查原始记录按本标准附录 E 填写，现场检查原始记录应在单位工程竣工验收前保留，并可追溯；
- 2 分项工程质量验收记录可按本标准附录 F 填写；
- 3 分部工程质量验收记录可按本标准附录 G 填写；
- 4 单位工程质量竣工验收记录、质量控制资料核查记录、安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录、观感质量检查记录应按本标准附录 H 填写。

5.0.6 当建筑工程施工质量不符合要求时，应按下列规定进行处理：

- 1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；
- 2 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收；
- 3 经有资质的检测机构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，满足安全及使用功能要求时，可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。

5.0.7 工程质量控制资料应齐全完整，当部分资料缺失时，应委托有资质的检测机构按有关标准进行相应的实体检验或抽样试验。

5.0.8 经返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用功能的分部工程及单位工程，严禁验收。

6 建筑工程质量验收的程序和组织

6.0.1 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

6.0.2 分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。

6.0.3 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。

勘察、设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础分部工程的验收。

设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加主体结构、节能分部工程的验收。

6.0.4 单位工程中的分包工程完工后，分包单位应对所承包的工程项目进行自检，并应按本标准规定的程序进行验收。验收时，总包单位应派人参加。分包单位应将所分包工程的质量控制资料整理完整，并移交给总包单位。

6.0.5 单位工程完工后，施工单位应组织有关人员进行自检。总监理工程师应组织各专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收。存在施工质量问题时，应由施工单位整改。整改完毕后，由施工单位向建设单位提交工程竣工报告，申请工程竣工验收。

6.0.6 建设单位收到工程竣工报告后，应由建设单位项目负责人组织监理、施工、设计、勘察等单位项目负责人进行单位工程验收。

附录 A 施工现场质量管理检查记录

表 A 施工现场质量管理检查记录 开工日期:

工程名称		施工许可证号	
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		项目负责人	项目技术负责人
序号	项 目	主 要 内 容	
1	项目部质量管理体系		
2	现场质量责任制		
3	主要专业工种操作岗位证书		
4	分包单位管理制度		
5	图纸会审记录		
6	地质勘察资料		
7	施工技术标准		
8	施工组织设计、施工方案编制及审批		
9	物资采购管理制度		
10	施工设施和机械设备管理制度		
11	计量设备配备		
12	检测试验管理制度		
13	工程质量检查验收制度		
14			
自检结果:		检查结论:	
施工单位项目负责人: 年 月 日		总监理工程师: 年 月 日	

附录 B 建筑工程的分部工程、分项工程划分

表 B 建筑工程的分部工程、分项工程划分

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
1	地基与基础	土方	土方开挖, 土方回填, 场地平整
		基坑支护	灌注桩排桩围护墙, 重力式挡土墙, 板桩围护墙, 型钢水泥土搅拌墙, 土钉墙与复合土钉墙, 地下连续墙, 咬合桩围护墙, 沉井与沉箱, 钢或混凝土支撑, 锚杆(索), 与主体结构相结合的基坑支护, 降水与排水
		地基处理	素土、灰土地基, 砂和砂石地基, 土工合成材料地基, 粉煤灰地基, 强夯地基, 注浆加固地基, 预压地基, 振冲地基, 高压喷射注浆地基, 水泥土搅拌桩地基, 土和灰土挤密桩地基, 水泥粉煤灰碎石桩地基, 夯实水泥土桩地基, 砂桩地基
		桩基础	先张法预应力管桩, 钢筋混凝土预制桩, 钢桩, 泥浆护壁混凝土灌注桩, 长螺旋钻孔压灌桩, 沉管灌注桩, 干作业成孔灌注桩, 锚杆静压桩
		混凝土基础	模板, 钢筋, 混凝土, 预应力, 现浇结构, 装配式结构
		砌体基础	砖砌体, 混凝土小型空心砌块砌体, 石砌体, 配筋砌体
		钢结构基础	钢结构焊接, 紧固件连接, 钢结构制作, 钢结构安装, 防腐涂料涂装
		钢管混凝土结构基础	构件进场验收, 构件现场拼装, 柱脚锚固, 构件安装, 柱与混凝土梁连接, 钢管内钢筋骨架, 钢管内混凝土浇筑
		型钢混凝土结构基础	型钢焊接, 紧固件连接, 型钢与钢筋连接, 型钢构件组装及预拼装, 型钢安装, 模板, 混凝土
		地下防水	主体结构防水, 细部构造防水, 特殊施工法结构防水, 排水, 注浆
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
		砌体结构	砖砌体, 混凝土小型空心砌块砌体, 石砌体, 配筋砌体, 填充墙砌体
		钢结构	钢结构焊接, 紧固件连接, 钢零部件加工, 钢构件组装及预拼装, 单层钢结构安装, 多层及高层钢结构安装, 钢管结构安装, 预应力钢索和膜结构, 压型金属板, 防腐涂料涂装, 防火涂料涂装
		钢管混凝土结构	构件现场拼装, 构件安装, 柱与混凝土梁连接, 钢管内钢筋骨架, 钢管内混凝土浇筑
		型钢混凝土结构	型钢焊接, 紧固件连接, 型钢与钢筋连接, 型钢构件组装及预拼装, 型钢安装, 模板, 混凝土

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
2	主体结构	铝合金结构	铝合金焊接, 紧固件连接, 铝合金零部件加工, 铝合金构件组装, 铝合金构件预拼装, 铝合金框架结构安装, 铝合金空间网格结构安装, 铝合金面板, 铝合金幕墙结构安装, 防腐处理
		木结构	方木和原木结构, 胶合木结构, 轻型木结构, 木结构防护
3	建筑装饰装修	建筑地面	基层铺设, 整体面层铺设, 板块面层铺设, 木、竹面层铺设
		抹灰	一般抹灰, 保温层薄抹灰, 装饰抹灰, 清水砌体勾缝
		外墙防水	外墙砂浆防水, 涂膜防水, 透气膜防水
		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	整体面层吊顶, 板块面层吊顶, 格栅吊顶
		轻质隔墙	板材隔墙, 骨架隔墙, 活动隔墙, 玻璃隔墙
		饰面板	石板安装, 陶瓷板安装, 木板安装, 金属板安装, 塑料板安装
		饰面砖	外墙饰面砖粘贴, 内墙饰面砖粘贴
		幕墙	玻璃幕墙安装, 金属幕墙安装, 石材幕墙安装, 陶板幕墙安装
		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
4	屋面	基层与保护	找坡层和找平层, 隔汽层, 隔离层, 保护层
		保温与隔热	板状材料保温层, 纤维材料保温层, 喷涂硬泡聚氨酯保温层, 现浇泡沫混凝土保温层, 种植隔热层, 架空隔热层, 蓄水隔热层
		防水与密封	卷材防水层, 涂膜防水层, 复合防水层, 接缝密封防水
		瓦面与板面	烧结瓦和混凝土瓦铺装, 沥青瓦铺装, 金属板铺装, 玻璃采光顶铺装
		细部构造	檐口, 檐沟和天沟, 女儿墙和山墙, 水落口, 变形缝, 伸出屋面管道, 屋面出入口, 反梁过水孔, 设施基座, 屋脊, 屋顶窗

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
5	建筑给水排水及供暖	室内给水系统	给水管道及配件安装, 给水设备安装, 室内消火栓系统安装, 消防喷淋系统安装, 防腐, 绝热, 管道冲洗、消毒, 试验与调试
		室内排水系统	排水管道及配件安装, 雨水管道及配件安装, 防腐, 试验与调试
		室内热水系统	管道及配件安装, 辅助设备安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		卫生器具	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, 试验与调试
		室内供暖系统	管道及配件安装, 辅助设备安装, 散热器安装, 低温热水地板辐射供暖系统安装, 电加热供暖系统安装, 燃气红外辐射供暖系统安装, 热风供暖系统安装, 热计量及调控装置安装, 试验与调试, 防腐, 绝热
		室外给水管网	给水管道安装, 室外消火栓系统安装, 试验与调试
		室外排水管网	排水管道安装, 排水管沟与井池, 试验与调试
		室外供热管网	管道及配件安装, 系统水压试验, 系统调试, 防腐, 绝热, 试验与调试
		室外二次供热管网	管道及配管安装, 土建结构, 防腐, 绝热, 试验与调试
		建筑饮用水供应系统	管道及配件安装, 水处理设备及控制设施安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		建筑中水系统及雨水利用系统	建筑中水系统、雨水利用系统管道及配件安装, 水处理设备及控制设施安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		游泳池及公共浴池水系统	管道及配件系统安装, 水处理设备及控制设施安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		水景喷泉系统	管道系统及配件安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		热源及辅助设备	锅炉安装, 辅助设备及管道安装, 安全附件安装, 换热站安装, 防腐, 绝热, 试验与调试
		监测与控制仪表	检测仪器及仪表安装, 试验与调试
6	通风与空调	送风系统	风管及配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 旋流风口、岗位送风口、织物(布)风管安装
		排风系统	风管及配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 吸风罩及其他空气处理设备安装, 厨房、卫生间排系统安装
		防排烟系统	风管及配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 排烟风阀(口)、常闭正压风口、防火风管安装

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
6	通风与空调	除尘系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 除尘器与排污设备安装, 吸尘罩安装, 高温风管绝热
		舒适性空调系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 组合式空调机组安装, 消声器、静电除尘器、换热器、紫外线灭菌器等设备安装, 风机盘管、VAV 与 UFAD 地板送风装置、射流喷口等末端设备安装, 风管与设备绝热
		恒温恒湿空调系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 组合式空调机组安装, 电加热器、加湿器等设备安装, 精密空调机组安装, 风管与设备绝热
		净化空调系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 净化空调机组安装, 消声器、静电除尘器、换热器、紫外线灭菌器等设备安装, 中、高效过滤器及风机过滤器单元 (FFU) 等末端设备清洗与安装, 洁净度测试, 风管与设备绝热
		地下人防通风系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 系统调试, 风机与空气处理设备安装, 过滤吸收器、防爆波活门、防爆超压排气活门等专用设备安装
		真空吸尘系统	风管与配件制作, 部件制作, 风管系统安装, 风机与空气处理设备安装, 风管与设备防腐, 管道安装, 快速接口安装, 风机与滤尘设备安装, 系统压力试验及调试
		冷凝水系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统灌水渗漏及排放试验
		空调(冷、热)水系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统压力试验及调试, 板式热交换器, 辐射板及辐射供热、供冷埋管, 热泵机组设备安装
		冷却水系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统压力试验及调试, 冷却塔与水处理设备安装, 防冻伴热设备安装
		土壤源热泵换热系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统压力试验及调试, 埋地换热系统与管网安装

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
6	通风与空调	水源热泵换热系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统压力试验及调试, 地表水源换热管及管网安装, 除垢设备安装
		蓄能系统	管道系统及部件安装, 水泵及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 管道冲洗与管内防腐, 系统压力试验及调试, 蓄水罐与蓄冰槽、罐安装
		压缩式制冷(热)设备系统	制冷机组及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 系统压力试验及调试, 制冷剂管道及部件安装, 制冷剂灌注
		吸收式制冷设备系统	制冷机组及附属设备安装, 管道、设备防腐与绝热, 试验及调试, 系统真空试验, 溴化锂溶液加灌, 蒸汽管道系统安装, 燃气或燃油设备安装
		多联机(热泵)空调系统	室外机组安装, 室内机组安装, 制冷剂管路连接及控制开关安装, 风管安装, 冷凝水管道安装, 制冷剂灌注, 系统压力试验及调试
		太阳能供暖空调系统	太阳能集热器安装, 其他辅助能源、换热设备安装, 蓄能水箱、管道及配件安装, 系统压力试验及调试, 防腐, 绝热, 低温热水地板辐射采暖系统安装
		设备自控系统	温度、压力与流量传感器安装, 执行机构安装调试, 防排烟系统功能测试, 自动控制及系统智能控制软件调试
7	建筑电气	室外电气	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, 梯架、托盘和槽盒安装, 导管敷设, 电缆敷设, 管内穿线和槽盒内敷线, 电缆头制作, 导线连接, 线路绝缘测试, 普通灯具安装, 专用灯具安装, 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, 母线槽安装, 梯架、托盘和槽盒安装, 电缆敷设, 电缆头制作, 导线连接, 线路电气试验, 接地装置安装, 接地干线敷设
		供电干线	电气设备试验和试运行, 母线槽安装, 梯架、托盘和槽盒安装, 导管敷设, 电缆敷设, 管内穿线和槽盒内敷线, 电缆头制作, 导线连接, 线路绝缘测试, 接地干线敷设
		电气动力	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装, 电动机、电加热器及电动执行机构检查接线, 电气设备试验和试运行, 梯架、托盘和槽盒安装, 导管敷设, 电缆敷设, 管内穿线和槽盒内敷线, 电缆头制作, 导线连接, 线路绝缘测试, 开关、插座、风扇安装

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
7	建筑电气	电气照明	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装,梯架、托盘和槽盒安装,导管敷设,管内穿线和槽盒内敷线,塑料护套线直敷布线,钢索配线,电缆头制作,导线连接,线路绝缘测试,普通灯具安装,专用灯具安装,开关、插座、风扇安装,建筑照明通电试运行
		备用和不间断电源	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,不间断电源装置(UPS)及应急电源装置(EPS)安装,母线槽安装,导管敷设,电缆敷设,管内穿线和槽盒内敷线,电缆头制作,导线连接,线路绝缘测试,接地装置安装
		防雷及接地	接地装置安装,避雷引下线及接闪器安装,建筑物等电位连接
8	智能建筑	智能化集成系统	设备安装,软件安装,接口及系统调试,试运行
		信息接入系统	安装场地检查
		用户电话交换系统	线缆敷设,设备安装,软件安装,接口及系统调试,试运行
		信息网络系统	计算机网络设备安装,计算机网络软件安装,网络安全设备安装,网络安全软件安装,系统调试,试运行
		综合布线系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,机柜、机架、配线架安装,信息插座安装,链路或信道测试,软件安装,系统调试,试运行
		移动通信室内信号覆盖系统	安装场地检查
		卫星通信系统	安装场地检查
		有线电视及卫星电视接收系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,设备安装,软件安装,系统调试,试运行
		公共广播系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,设备安装,软件安装,系统调试,试运行
		会议系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,设备安装,软件安装,系统调试,试运行
		信息导引及发布系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,显示设备安装,机房设备安装,软件安装,系统调试,试运行
		时钟系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,设备安装,软件安装,系统调试,试运行
		信息化应用系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,设备安装,软件安装,系统调试,试运行
建筑设备监控系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,传感器安装,执行器安装,控制器、箱安装,中央管理工作站和操作分站设备安装,软件安装,系统调试,试运行		
火灾自动报警系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装,线缆敷设,探测器类设备安装,控制器类设备安装,其他设备安装,软件安装,系统调试,试运行		

续表 B

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
8	智能建筑	安全技术防范系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 试运行
		应急响应系统	设备安装, 软件安装, 系统调试, 试运行
		机房	供配电系统, 防雷与接地系统, 空气调节系统, 给水排水系统, 综合布线系统, 监控与安全防范系统, 消防系统, 室内装饰装修, 电磁屏蔽, 系统调试, 试运行
		防雷与接地	接地装置, 接地线, 等电位联接, 屏蔽设施, 电涌保护器, 线缆敷设, 系统调试, 试运行
9	建筑节能	围护系统节能	墙体节能, 幕墙节能, 门窗节能, 屋面节能, 地面节能
		供暖空调设备及管网节能	供暖节能, 通风与空调设备节能, 空调与供暖系统冷热源节能, 空调与供暖系统管网节能
		电气动力节能	配电节能, 照明节能
		监控系统节能	监测系统节能, 控制系统节能
		可再生能源	地源热泵系统节能, 太阳能光热系统节能, 太阳能光伏节能
10	电梯	电力驱动的曳引式或强制式电梯	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, 安全部件, 悬挂装置, 随行电缆, 补偿装置, 电气装置, 整机安装
		液压电梯	设备进场验收, 土建交接检验, 液压系统, 导轨, 门系统, 轿厢, 对重, 安全部件, 悬挂装置, 随行电缆, 电气装置, 整机安装
		自动扶梯、自动人行道	设备进场验收, 土建交接检验, 整机安装

附录 C 室外工程的划分

表 C 室外工程的划分

子单位工程	分部工程	分项工程
室外设施	道路	路基，基层，面层，广场与停车场，人行道，人行地道，挡土墙，附属构筑物
	边坡	土石方，挡土墙，支护
附属建筑及 室外环境	附属建筑	车棚，围墙，大门，挡土墙
	室外环境	建筑小品，亭台，水景，连廊，花坛，场坪绿化，景观桥

附录 D 一般项目正常检验一次、二次抽样判定

D.0.1 对于计数抽样的一般项目，正常检验一次抽样可按表 D.0.1-1 判定，正常检验二次抽样可按表 D.0.1-2 判定。抽样方案应在抽样前确定。

D.0.2 样本容量在表 D.0.1-1 或表 D.0.1-2 给出的数值之间时，合格判定数可通过插值并四舍五入取整确定。

表 D.0.1-1 一般项目正常检验一次抽样判定

样本容量	合格判定数	不合格判定数	样本容量	合格判定数	不合格判定数
5	1	2	32	7	8
8	2	3	50	10	11
13	3	4	80	14	15
20	5	6	125	21	22

表 D.0.1-2 一般项目正常检验二次抽样判定

抽样次数	样本容量	合格判定数	不合格判定数	抽样次数	样本容量	合格判定数	不合格判定数
(1)	3	0	2	(1)	20	3	6
(2)	6	1	2	(2)	40	9	10
(1)	5	0	3	(1)	32	5	9
(2)	10	3	4	(2)	64	12	13
(1)	8	1	3	(1)	50	7	11
(2)	16	4	5	(2)	100	18	19
(1)	13	2	5	(1)	80	11	16
(2)	26	6	7	(2)	160	26	27

注：(1) 和 (2) 表示抽样次数，(2) 对应的样本容量为二次抽样的累计数量。

附录 E 检验批质量验收记录

表 E 检验批质量验收记录

编号: _____

单位(子单位) 工程名称		分部(子分部) 工程名称		分项工程 名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位	
施工依据			验收依据		
主控项目	验收项目	设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
一般项目	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
施工单位 检查结果	专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日				
监理单位 验收结论	专业监理工程师: 年 月 日				

附录 F 分项工程质量验收记录

表 F 分项工程质量验收记录 编号: _____

单位（子单位） 工程名称				分部（子分 部）工程名称			
分项工程数量				检验批数量			
施工单位				项目负责人		项目技术 负责人	
分包单位				分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	检验批 名称	检验批 容量	部位/区段	施工单位检查结果	监理单位验收结论		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
说明:							
施工单位 检查结果		项目专业技术负责人： 年 月 日					
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日					

附录 G 分部工程质量验收记录

表 G 分部工程质量验收记录

编号: _____

单位(子单位) 工程名称		子分部工程 数量		分项工程 数量	
施工单位		项目负责人		技术(质量) 负责人	
分包单位		分包单位 负责人		分包内容	
序号	子分部工 程名称	分项工程 名称	检验批 数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论
1					
2					
3					
4					
5					
6					
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合 验收 结论					
施工单位 项目负责人: 年 月 日	勘察单位 项目负责人: 年 月 日	设计单位 项目负责人: 年 月 日	监理单位 总监理工程师: 年 月 日		

注: 1、地基与基础分部工程的验收应由施工、勘察、设计单位项目负责人和总监理工程师参加并签字。

2、主体结构、节能分部工程的验收应由施工、设计单位项目负责人和总监理工程师参加并签字。

附录 H 单位工程质量竣工验收记录

H.0.1 单位工程质量竣工验收应按表 H.0.1-1 记录，单位工程质量控制资料核查应按表 H.0.1-2 记录，单位工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查应按表 H.0.1-3 记录，单位工程观感质量检查应按表 H.0.1-4 记录。

H.0.2 表 H.0.1-1 中的验收记录由施工单位填写，验收结论由监理单位填写。综合验收结论经参加验收各方共同商定，由建设单位填写，应对工程质量是否符合设计文件和相关标准的规定及总体质量水平做出评价。

表 H.0.1-1 单位工程质量竣工验收记录

工程名称		结构类型		层数/ 建筑面积	
施工单位		技术负责人		开工日期	
项目负责人		项目技术 负责人		完工日期	
序号	项 目	验 收 记 录		验 收 结 论	
1	分部工程验收	共 分部，经查符合设计及标准 规定 分部			
2	质量控制资料核查	共 项，经核查符合规定 项			
3	安全和功能 核查及抽查结果	共核查 项，符合规定 项， 共抽查 项，符合规定 项， 经返工处理符合规定 项			
4	观感质量验收	共抽查 项，达到“好”和“一般” 的 项，经返修处理符合要求的 的 项			
综合验收结论					
参 加 验 收 单 位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 总监理工程师: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日

注：单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

表 H.0.1-2 单位工程质量控制资料核查记录

工程名称		施工单位		施工单位		监理单位	
序号	项目	资料名称	份数	核查意见	核查人	核查意见	核查人
1	建筑与结构	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		工程定位测量、放线记录					
3		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告					
4		施工试验报告及见证检测报告					
5		隐蔽工程验收记录					
6		施工记录					
7		地基、基础、主体结构检验及抽样检测资料					
8		分项、分部工程质量验收记录					
9		工程质量事故调查处理资料					
10		新技术论证、备案及施工记录					
11							
1	给水排水与供暖	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告					
3		管道、设备强度试验、严密性试验记录					
4		隐蔽工程验收记录					
5		系统清洗、灌水、通水、通球试验记录					
6		施工记录					
7		分项、分部工程质量验收记录					
8		新技术论证、备案及施工记录					
9							
1	通风与空调	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告					
3		制冷、空调、水管道强度试验、严密性试验记录					
4		隐蔽工程验收记录					
5		制冷设备运行调试记录					
6		通风、空调系统调试记录					
7		施工记录					
8		分项、分部工程质量验收记录					
9		新技术论证、备案及施工记录					
10							

续表 H.0.1-2

工程名称		施工单位		施工单位		监理单位	
序号	项目	资料名称	份数	核查意见	核查人	核查意见	核查人
				1	建筑电气	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录	
2	原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告						
3	设备调试记录						
4	接地、绝缘电阻测试记录						
5	隐蔽工程验收记录						
6	施工记录						
7	分项、分部工程质量验收记录						
8	新技术论证、备案及施工记录						
9							
1	建筑智能化	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告					
3		隐蔽工程验收记录					
4		施工记录					
5		系统功能测定及设备调试记录					
6		系统技术、操作和维护手册					
7		系统管理、操作人员培训记录					
8		系统检测报告					
9		分项、分部工程质量验收记录					
10		新技术论证、备案及施工记录					
11							
1	建筑节能	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告					
3		隐蔽工程验收记录					
4		施工记录					
5		外墙、外窗节能检验报告					
6		设备系统节能检测报告					
7		分项、分部工程质量验收记录					
8		新技术论证、备案及施工记录					
9							

续表 H. 0. 1-2

工程名称		施工单位					
序号	项目	资 料 名 称	份数	施工单位		监理单位	
				核查意见	核查人	核查意见	核查人
1	电 梯	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录					
2		设备出厂合格证书及开箱检验记录					
3		隐蔽工程验收记录					
4		施工记录					
5		接地、绝缘电阻试验记录					
6		负荷试验、安全装置检查记录					
7		分项、分部工程质量验收记录					
8		新技术论证、备案及施工记录					
9							
结论:							
施工单位项目负责人:				总监理工程师:			
年 月 日				年 月 日			

表 H.0.1-3 单位工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录

工程名称		施工单位				
序号	项目	安全和功能检查项目	份数	核查意见	抽查结果	核查(抽查)人
1	建筑与结构	地基承载力检验报告				
2		桩基承载力检验报告				
3		混凝土强度试验报告				
4		砂浆强度试验报告				
5		主体结构尺寸、位置抽查记录				
6		建筑物垂直度、标高、全高测量记录				
7		屋面淋水或蓄水试验记录				
8		地下室渗漏水检测记录				
9		有防水要求的地面蓄水试验记录				
10		抽气(风)道检查记录				
11		外窗气密性、水密性、耐风压检测报告				
12		幕墙气密性、水密性、耐风压检测报告				
13		建筑物沉降观测测量记录				
14		节能、保温测试记录				
15		室内环境检测报告				
16		土壤氡气浓度检测报告				
17						
1	给排水与供暖	给水管道通水试验记录				
2		暖气管道、散热器压力试验记录				
3		卫生器具满水试验记录				
4		消防管道、燃气管道压力试验记录				
5		排水干管通球试验记录				
6						
1	通风与空调	通风、空调系统试运行记录				
2		风量、温度测试记录				
3		空气能量回收装置测试记录				
4		洁净室洁净度测试记录				
5		制冷机组试运行调试记录				
6						
1	电气	照明全负荷试验记录				
2		大型灯具牢固性试验记录				
3		避雷接地电阻测试记录				
4		线路、插座、开关接地检验记录				
5						
1	智能建筑	系统试运行记录				
2		系统电源及接地检测报告				
3						
1	建筑节能	外墙节能构造检查记录或热工性能检验报告				
2		设备系统节能性能检查记录				
3						
1	电梯	运行记录				
2		安全装置检测报告				
3						
结论:						
施工单位项目负责人: _____ 总监理工程师: _____ _____年 月 日 _____年 月 日						

注: 抽查项目由验收组协商确定。

表 H.0.1-4 单位工程观感质量检查记录

工程名称		施工单位		
序号	项 目	抽 查 质 量 状 况		质量评价
1	建 筑 与 结 构	主体结构外观	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		室外墙面	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
3		变形缝、雨水管	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
4		屋面	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
5		室内墙面	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
6		室内顶棚	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
7		室内地面	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
8		楼梯、踏步、护栏	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
9		门窗	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
10		雨罩、台阶、坡道、散水	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
1	给 排 水 与 供 暖	管道接口、坡度、支架	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		卫生器具、支架、阀门	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
3		检查口、扫除口、地漏	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
4		散热器、支架	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
1	通 风 与 空 调	风管、支架	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		风口、风阀	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
3		风机、空调设备	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
4		阀门、支架	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
5		水泵、冷却塔	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
6		绝热	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
1	建 筑 电 气	配电箱、盘、板、接线盒	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		设备器具、开关、插座	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
3		防雷、接地、防火	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
1	智 能 建 筑	机房设备安装及布局	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		现场设备安装	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
1	电 梯	运行、平层、开关门	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
2		层门、信号系统	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
3		机房	共检查 点, 好 点, 一般 点, 差 点	
观感质量综合评价				
结论:				
施工单位项目负责人:		总监理工程师:		
		年 月 日		年 月 日

注: 1 对质量评价为差的项目应进行返修;

2 观感质量现场检查原始记录应作为本表附件。

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，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，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合……规定”或“应按……执行”。