

备案号：

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ 33/T xxxx—20xx

# 市政基础设施工程施工质量验收统一标准

Unified standard for acceptance of construction quality  
of municipal infrastructure engineering

(征求意见稿)

202x—00—00 发布

202x—00—01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

# 前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2022 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉的通知》（浙建设函〔2022〕121 号）的要求，标准编制组通过广泛调查研究，参考国内外的有关标准，并结合实际工程经验，制定了本标准。

本标准共分 6 章和 7 个附录，主要技术内容包括总则、术语、基本规定、工程质量验收的划分、工程质量验收内容、工程质量验收程序和组织等。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市建设工程质量安全监督总站负责具体内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送杭州市建设工程质量安全监督总站（地址：浙江省杭州市莫干山路 100 号耀江国际大厦 A 座 12 楼；邮政编码：310005，邮箱：1225404166@qq.com），以供修订时参考。

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：** 杭州市建设工程质量安全监督总站

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

浙江大学建筑设计研究院有限公司

**参编单位：**

**主要起草人：**熊永光 贾胜强 宋媛媛 张国伟 周 华

俞 辉 陶熙文 黄 勇 轩艳梅

**主要审查人：**

# 目 次

1 总 则 .....	1
2 术 语 .....	2
3 基本规定 .....	6
4 工程质量验收划分 .....	11
5 工程质量验收内容 .....	13
6 工程质量验收程序和组织 .....	16
附录 A 施工现场质量管理检查记录 .....	18
附录 B 市政基础设施工程各专业分部工程、分项工程划分 .....	19
附录 C 一般项目正常检验一次、二次抽样判定 .....	48
附录 D 检验批质量验收记录 .....	49
附录 E 分项工程质量验收记录 .....	50
附录 F 分部(子分部)工程质量验收记录 .....	51
附录 G 单位工程质量验收记录 .....	52
本标准用词说明 .....	63
引用标准名录 .....	64
附：条文说明 .....	65

# Contents

1	General.....	1
2	Terms.....	2
3	Basic requirements.....	6
4	Division of engineering quality acceptance.....	11
5	Content of engineering quality acceptance.....	13
6	Procedure and organization of engineering quality acceptance... 16	
Appendix A	Construction site quality management inspection record.....	18
Appendix B	Division of divisions and subdivisions for municipal infrastructure engineering.....	19
Appendix C	Normal inspection primary and secondary sampling judgment for general items.....	47
Appendix D	Inspection batch quality acceptance record.....	48
Appendix E	Quality acceptance record of subdivisional works.....	49
Appendix F	Engineering quality acceptance records for divisions (Sub divisions).....	50
Appendix G	Unit engineering quality acceptance record.....	51
	Explanation of wording in this standard.....	62
	List of referenced standards.....	63
	Addition: Explanation of provisions.....	64



# 1 总 则

**1.0.1** 为加强浙江省市政基础设施工程质量管理，统一市政基础设施工程质量的验收，保证工程质量，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于浙江省市政基础设施工程施工质量的验收，并作为浙江省市政基础设施工程各专业施工质量检验与验收标准编制的统一准则。

**1.0.3** 市政基础设施工程施工质量验收除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 市政基础设施工程 municipal engineering

城市道路工程、桥梁工程、隧道工程（含管廊）、公共交通、给排水工程、供气、供热、污水处理、垃圾处理工程、城市公共广场（公园工程）的统称。

### 2.0.2 验收 acceptance

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。

### 2.0.3 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。

### 2.0.4 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查或检测，对其质量、规格及型号等是否符合



要求作出确认的活动。

### **2.0.5 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。

### **2.0.6 交接检验 hand over inspection**

由施工的承接方与完成方经双方检查，并对可否继续施工做出确认的活动。

### **2.0.7 复验 repeat testing**

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。

### **2.0.8 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。

### **2.0.9 主控项目 dominant item**

市政基础设施工程中对安全、节能、环境保护和主要使用功能起决定性作用的检验项目。

### **2.0.10 一般项目 general item**

除主控项目以外的检验项目。

#### **2.0.11 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。

#### **2.0.12 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。

#### **2.0.13 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。

#### **2.0.14 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 $\alpha$ 表示。

#### **2.0.15 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 $\beta$ 表示。

#### **2.0.16 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。

#### **2.0.17 返修 repair**

对施工质量不符合规定的部位采取的整修等措施。

### **2.0.18 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** 未实行监理的在建工程，建设单位相关人员应履行本标准中涉及的监理职责。

**3.0.3** 施工单位应按合同规定的或经过审批的设计文件进行施工。发生设计变更及工程洽商应按国家现行有关规定程序办理设计变更与工程洽商手续，并形成文件。严禁按未经批准的设计变更进行施工。

**3.0.4** 市政基础设施工程施工质量控制应符合现行国家标准《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 的规定，并应符合下列规定：

1 工程采用的主要原材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应进行进场检验。凡涉及到工程安全、节能环保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、质量验收规范和设计文件要求进行复验，并应经监理工程师检查认可；

2 各施工工序的施工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；

4 各类质量检测报告、检查验收记录和其他工程技术管理资料，应及时填写，并应有责任人签字确认。施工质量验收资料的归档、整理应符合现行国家标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328 的规定。

**3.0.5** 当专业验收规范对工程中的验收项目未作出相应规定时，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由建设单位组织专家论证。

**3.0.6** 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。

**3.0.7** 市政基础设施工程施工质量验收应符合下列规定：

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通过现场检查，并应共同确认；

8 承担见证检测、专项检测的检测机构必须具有建设行政主管部门核发的检测资质，并经计量主管部门计量认证合格。

**3.0.8** 市政基础设施工程施工质量验收合格应符合下列规定：

1 工程施工质量应符合工程勘察、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；

**3.0.9** 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。

**3.0.10** 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 3.0.10 的规定。

**表 3.0.10 检验批最小抽样数量**

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

**3.0.11** 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标准的规定，对处理的情况应予以记录并重新

验收。

**3.0.12** 计量抽样的错判概率  $\alpha$  和漏判概率  $\beta$  可按下列规定采取：

- 1 主控项目：对应于合格质量水平的  $\alpha$  和  $\beta$  均不宜超过 5%；
- 2 一般项目：对应于合格质量水平的  $\alpha$  不宜超过 5%， $\beta$  不宜超过 10%。



## 4 工程质量验收划分

**4.0.1** 市政基础设施工程施工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（子单位）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；

3 建设单位招标文件确定的每一个独立合同应为一个单位工程。当合同文件包含的工程内容较多或工程规模较大，或由若干专业独立设计组成时，宜按工程部位或工程量、每一独立设计将单位工程分成若干子单位工程。

**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需要按工程量、施工段或部位进行划分。

**4.0.6** 市政基础设施工程的分部工程、分项工程划分应按本标准附录 B 进行。

**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。对于本标准附录 B 及相关专业验收规范未涵盖的单位工程、分部工程、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。

## 5 工程质量验收内容

### 5.0.1 检验批质量验收合格应符合下列规定：

1 主控项目和一般项目的确定应符合国家现行强制性工程建设规范和现行相关标准的规定；

2 主控项目的质量经抽样检验应全部合格；

3 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 C 判定。

4 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、真实。

### 5.0.3 分部（子分部）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、真实；

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（子单位）工程质量验收合格应符合下列规定：

1 所含分部（子分部）工程质量均应验收合格；

2 质量控制资料应完整、真实；

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** 市政基础设施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 D 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 E 填写；

3 分部工程质量验收记录可按本标准附录 F 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 G 填写。

**5.0.6** 当市政基础设施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** 经过返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用要求的分部工程及单位工程，严禁验收。

## 6 工程质量验收程序和组织

**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，并应符合下列规定：

1 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；

2 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（子单位）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，各相关单位应按下列规定进行工程竣工验收：

1 勘察单位应编制勘察工程质量检查报告，按规定程序审批后向建设单位提交；

2 设计单位应对设计文件及施工过程的设计变更进行检查，并应编制设计工程质量检查报告，按规定程序审批后向建设单位提交；

3 施工单位应自检合格，并应编制工程竣工报告，按规定程序审批后向建设单位提交；

4 监理单位应在自检合格后组织工程竣工预验收，预验收合格后应编制工程质量评估报告，按规定程序审批后向建设单位提交；

5 建设单位应在竣工预验收合格后组织监理、施工、设计、勘察单位等相关单位项目负责人进行工程竣工验收。

## 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符合表 A.0.1 规定。

**表 A.0.1 施工现场质量管理检查记录**

开工日期			
工程名称			施工许可证号
建设单位			项目负责人（签字）
设计单位			项目负责人（签字）
监理单位			总监理工程师（签字）
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	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、施工方案编制及审批		
8	施工技术标准		
9	物资采购管理制度		
10	施工设施和机械设备管理制度		
11	计量设备配备及管理		
12	检测试验管理制度		
13	工程质量检验制度		
自检结果：			检查结论：
施工单位项目负责人（签字）： 年 月 日			总监理工程师（签字）： 年 月 日



## 附录 B 市政基础设施工程各专业分部工程、分 项工程划分

### B.0.1 城市道路工程分部（子分部）分项应按照表 B.0.1 划分

**表 B.0.1 城市道路工程分部（子分部）、分项工程**

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程	
1	城市道路工程	宜按路段划分	路基	-	土方路基、石方路基、路基处理（含降排水、深层搅拌桩等）、路肩	
2			基层	-	石灰土基层、石灰粉煤灰稳定砂砾（碎石）基层、石灰粉煤灰钢渣基层、水泥稳定土类基层、级配砂砾（砾石）基层、级配碎石（碎砾石）基层、沥青碎石基层、沥青贯入式基层	
3			面层	沥青混合料面层		透层、粘层、封层、热拌沥青混合料面层、冷拌沥青混合料面层
				沥青贯入式与沥青表面处治面层		沥青贯入式面层、沥青表面处治面层
	水泥混凝土面层			水泥混凝土面层（模板、钢筋、混凝土）		
铺砌式面层		料石面层、预制混凝土砌块面层				
4		人行道	-	料石人行道铺砌面层（含盲道砖）、混凝土预制块铺砌人行道面层（含盲道砖）、沥青混合料铺筑面层		

续表 B.0.1

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
5	城市道路工程	宜按路段划分	附属构筑物	-	路缘石、雨水支管与雨水口、排（截）水沟、倒虹管及涵洞、护坡、隔离墩、隔离栅、护栏、声屏障（砌体、金属）、防眩板
6			广场与停车场	-	料石面层、预制混凝土砌块面层、沥青混合料面层、水泥混凝土面层
7			人行地道结构	现浇钢筋混凝土人行地道结构	开挖、处治、回填、防水、基础（模板、钢筋、混凝土）、墙与顶板（模板、钢筋、混凝土）
				预制安装钢筋混凝土人行地道结构	墙与顶部构件预制、地基、防水、基础（模板、钢筋、混凝土）、墙板与顶板安装
				砌筑墙体、钢筋混凝土顶板人行地道结构	顶部构件预制、地基、防水、基础（模板、钢筋、混凝土）、墙体砌筑、顶部构件、顶板安装、顶部现浇（模板、钢筋、混凝土）
				顶管施工	钢筋混凝土管管道接口连接、顶管管道
8			挡土墙	现浇钢筋混凝土挡土墙	地基、基础、墙（模板、钢筋、混凝土）、滤层、泄水孔、回填土、帽石、栏杆
				装配式钢筋混凝土挡土墙	挡土墙板预制、地基、基础、墙（模板、钢筋、混凝土）滤层、泄水孔、回填土、帽石、栏杆

续表 B.0.1

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程	
8	城市道路工程	宜接路段划分	挡土墙	砌筑挡土墙	地基、基础、墙体砌筑、滤层、泄水孔、回填土、帽石	
				加筋挡土墙	地基、基础、加筋挡土墙砌块与筋带安装、滤层、泄水孔、回填土、帽石、栏杆	
附属工程			附属构筑物	路缘石、雨水支管与雨水口、排（截）水沟、倒虹管及涵洞、护坡、隔离墩、中央分隔带、防撞栏、护栏、声屏障（砌体、金属）、防眩板		
			附属绿化	沟槽开挖、喷淋及滴灌系统安装、沟槽回填、回填种植土、外观整型、植穴挖掘、植树填土、树体临时加固、栽花种草、修剪、浇水、维护		
			照明工程	电缆沟槽开挖、电缆沟垫层施工、构筑物施工、导线架设、电缆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、直埋及管内电缆敷设、电线导管、电缆导管和线槽敷设、槽板配线、电缆头制作、接线和线路绝缘测试、二次回路接线		
			交通安全设施	标志、标线、隔离栏杆		
9						

## B.0.2 城市桥梁工程分部（子分部）分项应按照表 B.0.2 划分

表 B.0.2 城市桥梁工程分部（子分部）、分项工程

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	城市桥梁工程	宜按每一座桥或按层数进行划分	地基与基础	扩大基础	基坑开挖、地基、土方回填、现浇混凝土（模板与支架、钢筋、混凝土）、砌体
				沉入桩	预制桩（模板、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、钢管桩、沉桩
				灌注桩	机械成孔、人工挖孔、钢筋笼制作与安装、混凝土灌注
				沉井	沉井制作（模板与支架、钢筋、混凝土、钢壳）、浮运、下沉就位、清基与填充
				地下连续墙	成槽、钢筋骨架、水下混凝土
				承台	模板与支架、钢筋、混凝土
				基坑支护及土方工程	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、土方开挖，土方回填，场地平整
2			墩台	砌体墩台	石砌体、砌块砌体
				现浇混凝土墩台	模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土
				预制混凝土柱	预制桩（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）安装
				台背填土	填土

续表 B.0.2

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
3	城市桥梁工程	宜按每一座桥或按层数进行划分	盖梁	现浇盖梁	模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土
				预制盖梁	预制盖梁（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、安装盖梁
4			支座	垫石混凝土、支座安装、挡块混凝土	
5			索塔	现浇混凝土索塔（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、钢构件安装	
6			锚锭	锚固体系制作、锚固体系安装、锚锭混凝土（模板与支架、钢筋、混凝土）、锚锭张拉与压浆	
7			桥跨承重结构	支架上浇筑混凝土梁（板）	模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土
				装配式钢筋混凝土梁（板）	预制梁（板）（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）安装梁（板）
	悬臂浇筑预应力混凝土梁	0#段（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、悬浇段（挂篮、模板、钢筋、混凝土、预应力混凝土）			
	悬臂拼装预应力混凝土梁	0#段（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、梁段预制（模板与支架、钢筋、混凝土）、拼装梁段、施加预应力			
	顶推施工混凝土梁	台座系统、导梁、梁段预制（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、顶推梁段、施加预应力			
			钢梁	钢梁加工、现场安装	

续表 B.0.2

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
7	城市桥梁工程	宜按每一座桥或按层数进行划分	桥跨承重结构	结合梁	钢梁安装、预应力钢筋混凝土梁预制（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）、预制梁安装、混凝土结构浇筑（模板与支架、钢筋、混凝土、预应力混凝土）
				拱部与拱上结构	砌筑拱圈、现浇混凝土拱圈、劲性骨架混凝土拱圈、装配式混凝土拱部结构、钢管混凝土拱（拱肋安装、混凝土压注）、吊杆、系杆拱、转体施工、拱上结构
				斜拉桥的主梁与拉索	0#段混凝土浇筑、悬臂浇筑混凝土主梁、支架上浇筑混凝土主梁、悬臂拼装混凝土主梁、悬拼钢箱梁、支架上安装钢箱梁、结合梁、拉索安装
				悬索桥的加劲梁与缆索	索鞍安装、主缆架设、主缆防护、索夹和吊索安装、加劲梁段拼装
8			顶进箱涵	工作坑、滑板、箱涵预制（模板与支架、钢筋、混凝土）、箱涵顶进	
9			桥面系	排水设施、防水层、桥面铺装层（沥青混凝土铺装、混凝土铺装—模板、钢筋、混凝土）、伸缩装置、地袱和缘石与挂板、防护设施、人行道	
10			附属结构	隔声与防眩装置、梯道（砌体；混凝土—模板与支架、钢筋、混凝土；钢结构）、桥头搭板（模板、钢筋、混凝土）、防冲刷结构、照明、挡土墙▲	

续表 B.0.2

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
11	城市桥梁工程	宜按每一座桥或按层数进行划分	装饰与装修		水泥砂浆抹面、饰面板、饰面砖和涂装
12			引道▲		

注：表中“▲”项应当符合国家现行标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1 的有关规定。

### B.0.3 城市隧道工程分部（子分部）分项应按照表 B.0.3 划分

表 B.0.3 城市隧道工程分部（子分部）、分项工程

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	区间工程	明挖区间	地基与基础	地基	素土地基、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、注浆地基、预压地基、砂石桩复合地基、高压旋喷注浆地基、水泥土搅拌桩地基、土和灰土挤密桩复合地基、水泥粉煤灰碎石桩复合地基、夯实水泥土桩复合地基
				基础	无筋扩展基础、钢筋混凝土扩展基础、筏形与箱形基础、钢结构基础、钢管混凝土结构基础、型钢混凝土结构基础、钢筋混凝土预制桩基础、泥浆护壁成孔灌注桩基础、干作业成孔桩基础、长螺旋钻孔压灌桩基础、沉管灌注桩基础、钢桩基础、锚杆静压桩基础、岩石锚杆基础、沉井与沉箱基础
				基坑支护	灌注桩排桩围护墙、板桩围护墙、咬合桩围护墙、型钢水泥土搅拌墙、地下连续墙、水泥土重力式挡墙、内支撑、锚杆、与主体结构相结合的基坑支护
				地下水控制	降水与排水、回灌
				土方	土方开挖、土方回填、场地平整
				边坡	喷锚支护、挡土墙、边坡开挖



续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
2	区间工程	明挖区间	地下结构防水	—	防水混凝土、水泥砂浆防水层、卷材防水层、涂膜防水层、塑料板防水层、无机涂料防水层、金属板防水层、膨润土防水毯、细部构造防水、地下连续墙防水
3			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
				钢管混凝土结构	构件现场拼装、构件安装、钢管焊接、构件连接、钢管内钢筋骨架、混凝土
				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
4			接地网	—	土方开挖、接地装置安装及测试、土方回填
5			联络通道	—	支护工程、土方开挖、模板及支架、钢筋、混凝土、衬砌、防水和排水、土体加固
6			泵房	—	支护工程、土方开挖、模板及支架、钢筋、混凝土、衬砌、防水和排水、土体加固
7			风井、风道	—	支护工程、土方开挖、模板及支架、钢筋、混凝土、衬砌、防水和排水、土体加固
8			声屏障	—	钢结构焊接、钢结构紧固件安装、钢结构组装、钢结构涂装、吸声板安装（吸声板粘贴）、隔声墙砌筑
9	暗挖区间	洞口工程		洞口开挖、洞口钢筋、洞口模板、洞口混凝土、洞口防护（包括但不限于锚网喷、砌体）	
		明洞工程		土方开挖、支护工程、衬砌、土体加固、回填	

续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程		
10	区间工程	暗挖区间	竖井及横通道	竖井	基坑围护（地下连续墙、钻孔灌注桩、钢格栅喷射混凝土等）、锁口圈、土方开挖、衬砌（钢筋、模板、混凝土）、防水和排水、竖井回填（土方、混凝土、砌体等）、地层加固（旋喷、搅拌、注浆等）		
				横通道	洞身开挖、地层加固、超前小导管、管棚、锚杆（含锁脚）、锚索、钢筋网、钢架（格栅钢架、型钢钢架）、喷射混凝土、回填注浆、衬砌钢筋、衬砌模板、衬砌混凝土、防水和排水、横通道回填		
11				洞身开挖	-	洞身开挖、隧底开挖	
12			主体结构	支护工程	衬砌	超前小导管、管棚、锚杆、锚索、钢筋网、钢架、喷射混凝土、回填注浆	
					衬砌	衬砌钢筋、衬砌模板、衬砌混凝土、底板混凝土、仰拱混凝土、仰拱填充、回填注浆	
					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	
13				防水和排水	-	洞口防排水、洞内排水沟（槽）、施工缝与变形缝处理、卷材防水层、涂料防水层、金属板防水层、塑料板防水层、膨润土防水毯防水层、细部构造、注浆防水、防水盲管（沟）、防水混凝土、水泥砂浆防水层	
14				土体加固	—	旋喷桩、搅拌桩、注浆、冷冻、降水	
15				附属土建工程（暗挖区间）	联络通道		超前小导管、管棚、地层加固注浆、锚杆（含锁脚）、锚索、钢筋网、钢架（格栅钢架、型钢钢架）、喷射混凝土、土方开挖、衬砌、防水、回填注浆

续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程	
15		附属土建工程 (暗挖区间)	泵房		超前小导管、管棚、地层加固注浆、锚杆(含锁脚)、锚索、钢筋网、钢架(格栅钢架、型钢钢架)、喷射混凝土、土方开挖、衬砌、防水、回填注浆	
			风井及风道		基坑围护(地下连续墙、钻孔灌注桩、钢格栅喷射混凝土等)、土方开挖、衬砌(钢筋、模板、混凝土)、防水、地层加固注浆、回填(土方、混凝土、砌体等)、加固(旋喷、搅拌等)	
16	区间工程	盾构区间	始发和接收竖井	盾构始发,接收洞口段地层加固	注浆加固、冷冻法加固、旋喷桩加固、搅拌桩、加固、洞门工程	
17			盾构隧道		管片制作、管片进场验收、盾构掘进及管片拼装、壁后注浆、成型隧道、监控量测、施工测量、成型隧道贯通测量	
18			防水工程		管片自防水、管片接缝防水、螺栓孔防水、柔性接头、变形缝等特殊结构防水	
19			内部结构	预制结构		钢筋工程、模板工程、混凝土工程、装备式结构
				现浇结构		钢筋工程、模板工程、现浇混凝土工程
20			洞身开挖		洞身开挖、隧底开挖	
21			支护工程		喷射混凝土、锚杆、钢筋网、钢架、管棚(制作、安装、注浆)、超前小导管(制作、安装、注浆)	
22			衬砌		衬砌模板、衬砌钢筋、衬砌混凝土、底板混凝土、仰拱混凝土、仰拱填充、回填注浆	
23	防水		施工缝与变形缝处理、防水板防水、涂料防水层防水、注浆防水、盲管(沟)			
24	土体加固		-	-		

续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
25	区间工程	顶管区间	竖井工程		排桩井、沉井、地下连续墙竖井
26			管道顶进		沉降及隆起监测点布置、钢套管与钢筋混凝土管节顶进
27			顶管隧道防水		套管拼装接缝防水、特殊部位防水
28	通信工程	专用通信	通信管线		支架（吊架）安装、桥架安装、保护管安装、通信管道安装、缆线布放
29			通信线路		区间电缆支架、光缆敷设、电缆敷设、光缆接续及引入、电缆接续及引入、光缆线路检测、电缆线路检测、漏缆敷设、漏缆连接及引入、漏缆线路检测
30			电源系统及接地		电源设备安装、电源设备配线、接地安装、电源系统性能检测、电源系统功能检验、电源集中监控系统检验
31			传输系统		传输设备安装、传输设备配线、传输系统性能检测、传输系统功能检验、传输系统网管检验、
32			专用电话系统		专用电话设备安装、专用电话设备配线、专用电话系统性能检测、专用电话系统功能检验、专用电话系统网管检验
33			无线通信系统		天线杆（塔）安装、天馈安装、无线通信设备安装、无线通信设备配线、无线通信区间设备安装、无线通信区间设备配线、无线通信车载设备安装、无线通信系统性能检测、无线通信系统功能检验、无线通信系统网管检验

续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
34	通信工程	专用通信	视频监视系统		视频监控设备安装、视频监控设备配线、视频监控车载设备安装、视频监视系统性能检测、视频监视系统功能检验、视频监视系统网管检验
35			广播系统		广播设备安装、广播设备配线、广播系统性能检测、广播系统功能检验、广播系统网管检验
36			时钟系统		时钟设备安装、时钟设备配线、时钟系统性能检测、时钟系统功能检验、时钟系统网管检验
37			办公自动化系统		数据网络设备安装、数据网络设备配线、综合布线、数据网络性能检测、数据网络功能检验、数据网络网管检验
38			通信集中告警系统		集中告警设备安装、集中告警设备配线、集中告警系统性能检测、集中告警系统功能检验、集中告警系统网管检验
39	通信工程	民用通信	民用通信引入线路安装		线路安装
40			民用通信引入系统性能及功能验收		系统性能及功能验收
41	火灾自动报警系统		电（光）缆线路		线槽安装、保护管安装、电（光）缆敷设
42			火灾自动报警及联动系统		消防主机安装、模块控制箱安装、探测器及手动报警按钮安装、模块安装、模块配线、阀类接线、报警系统测试、消防联动测试、联网综合测试

续表 B.0.3

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
43	环境与设备监控系统		电（光）缆敷设		线槽安装、保护管安装、电（光）缆敷设
44			设备系统安装调试		环控主机安装、现场环控箱安装、传感器安装、探测器安装、控制箱配线、
45			设备系统安装调试		模块箱配线、单机系统调试、联动系统调试、全线通信测试
46			电源及接地		电源系统设备安装、电源系统设备配线、电源系统指标检测及功能检验、接地装置检测、系统调试
47	综合监控系统		运营控制中心（OCC）设备安装		底座支架安装、（管、槽、盒）安装、电（光）缆（敷设、连接及终端）、服务器设备安装、通信及接口设备安装、（计算机、打印机）设备安装、电源设备安装、大屏幕安装、系统调试
48			车站设备安装		底座支架安装、（管、槽、盒）安装、电（光）缆（敷设、连接及终端）、服务器设备安装、通信及接口设备安装、（计算机、打印机）设备安装、电源设备安装、综合后备盘安装、系统调试
49			车辆基地设备安装		底座支架安装、服务器设备安装、通信及接口设备安装、（计算机、打印机）设备安装、电源设备安装、（管、槽、盒）安装、电（光）缆（敷设、连接及终端）、系统调试

## B.0.4 给水排水管道工程分部（子分部）分项应按照表 B.0.3 划分

表 B.0.4 给水排水管道工程分部（子分部）、分项工程

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	开（挖）槽施工的管道工程、大型顶管工程、盾构管道工程、浅埋暗挖管道工程、大型沉管工程、大型桥管工程		土方工程		沟槽土方（沟槽开挖、沟槽支撑、沟槽回填）、基坑土方（基坑开挖、基坑支护、基坑回填）
2			预制管开槽施工主体结构	金属类管、混凝土类管、预应力钢筋混凝土管、化学建材管	管道基础、管道接口连接、管道铺设、管道防腐层（管道内防腐层、钢管外防腐层）、钢管阴极保护
3			管渠（廊）	现浇钢筋混凝土管渠、装配式混凝土管渠、砌筑管渠	管道基础、现浇钢筋混凝土管渠（钢筋、模板、混凝土、变形缝）、装配式混凝土管渠（预制构件安装、变形缝）、砌筑管渠（砖石砌筑、变形缝）、管道内防腐层、管廊内管道安装
4			不开槽施工主体结构	工作井	工作井围护结构、工作井
			顶管	管道接口连接、顶管管道（钢筋混凝土管、钢管）、管道防腐层（管道内防腐层、钢管外防腐层）、钢管阴极保护、垂直顶升	
			盾构	管片制作、掘进及管片拼装、二次内衬（钢筋、混凝土）、管道防腐层、垂直顶升	

续表 B.0.4

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
4	开（挖）槽施工的管道工程、大型顶管工程、盾构管道工程、浅埋暗挖管道工程、大型沉管工程、大型桥管工程	不开槽施工主体结构		浅埋暗挖	土层开挖、初期衬砌、防水层、二次内衬、管道防腐层、垂直顶升
定向钻				管道接口连接、定向钻管道、钢管防腐层（内防腐层、外防腐层）、钢管阴极保护	
夯管				管道接口连接、夯管管道、钢管防腐层（内防腐层、外防腐层）、钢管阴极保护	
5			沉管工程	组对拼装沉管	基槽浚挖及管基处理、管道接口连接、管道防腐层、管道沉放、稳管及回填
				预制钢筋混凝土沉管	基槽浚挖及管基处理、预制钢筋混凝土管节制作（钢筋、模板、混凝土）、管节接口预制加工、管道沉放、稳管及回填
6				桥管工程	管道接口连接、管道防腐层（内防腐层、外防腐层）、桥管管道
7				附属构筑物工程	井室（现浇混凝土结构、砖砌结构、预制拼装结构）、雨水口及支连管、支墩



**B.0.5** 给水排水构筑物工程分部（子分部）分项应按照表B.0.5划分。

**表 B.0.5 给水排水构筑物工程分部（子分部）、分项工程**

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1			地基与基础	土石方	围堰、基坑支护结构（各类围护）、基坑开挖（无支护基坑开挖、有支护基坑开挖）、基坑回填
				地基基础	地基处理、混凝土基础、桩基础
2	构筑物工程或按独立合同承建的水处理构筑物、管渠调蓄构筑物、取水构筑物、排放构筑物		主体结构	现浇混凝土结构	底板（钢筋、模板、混凝土）、墙体及内部结构（钢筋、模板、混凝土）、顶板（钢筋、模板、混凝土）、预应力混凝土（后张法预应力混凝土）、变形缝、表面层（防腐层、防水层、保温层等的基面处理、涂衬）、各类单体构筑物
				装配式混凝土结构	预制构件现场制作（钢筋、模板、混凝土）、预制构件安装、圆形构筑物缠丝张拉预应力混凝土、变形缝、表面层（防腐层、防水层、保温层等基面处理、涂衬）、各类单体构筑物
				砌体结构	砌体（砖、石、预制砌体）、变形缝、表面层（防腐层、防水层、保温层等基面处理、涂衬）、护坡与护坦、各类单体构筑物
				钢结构	钢结构现场制作、钢结构预拼装、钢结构安装（焊接、栓接等）、防腐层（基面处理、涂衬）、各类单体构筑物
3			附属构筑物	细部结构	现浇混凝土结构（钢筋、模板、混凝土）、钢制构件（现场制作、安装、防腐层）、细部结构

续表 B.0.5

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
3	构筑物工程或按独立合同承建的水处理构筑物、管渠调蓄构筑物、取水构筑物、排放构筑物	附属构筑物		工艺辅助构筑物	混凝土结构（钢筋、模板、混凝土）、砌体结构、钢结构（现场制作、安装、防腐层）、工艺辅助构筑物
				管渠	同主体结构工程的“现浇混凝土结构、装配式混凝土结构、砌体结构”
进、出水管渠		混凝土结构	同附属构筑物工程的“管渠”		
		预制管铺设	同现行国家标准《给水排水管道工程施工与验收规范》GB 50268		
5		工艺管道安装	同现行国家标准《给水排水管道工程施工与验收规范》GB 50268		
6		设备安装	通用设备	通用机电设备、阀门、阀件、电力变压器、成套柜、二次回路接线、电缆架空及埋设、接地装置、照明装置等	

## B.0.6 燃气工程分部（子分部）分项应参照表 B.0.6 划分

表 B.0.6 燃气工程分部（子分部）、分项工程

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	燃气工程	燃气输配管道工程	土方		沟槽开挖与支护、沟槽回填（含警示带、警示板、示踪线等铺设）
2			基础与附属构筑物	基础	桩基础、混凝土基础（钢筋、模板、混凝土）
				附属构筑物	钢筋混凝土结构（钢筋模板、混凝土）、砌体结构、防水层
3			输配管道	钢质管道	管道焊接、管道法兰连接、管道铺设、附件安装（包括阀门、伸缩器、放散管、凝水缸等安装）、防腐（补口、补伤）和阴极保护
				球墨铸铁管	管道安装（法兰连接、承插口连接）、附件安装（包括阀门、伸缩器、放散管、凝水缸等安装）、防腐和阴极保护
				聚乙烯管	管道安装（热熔连接、电熔连接、钢塑转换接头连接）、附件安装（包括阀门放散管、凝水缸等安装）
				架空管道	管道焊接、管道安装附件安装、防腐
				清扫和压力试验	管道清扫、强度试验严密性试验
4			穿跨越管道	工作井	工作井（土方、钢筋混凝土）、围护结构
				水域开挖	管道接口连接、水域开挖穿越管道铺设（管沟开挖、管基处理、管道沉放稳管、标志及回填）、强度试验、管道防腐和阴

					极保护、附件安装、管道清扫（通球）、 严密性试验
--	--	--	--	--	-----------------------------

续表 B.0.6

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
4	燃气工程	燃气输配管道工程	穿跨越管道	水平定向钻 (钢管管道)	管道接口焊接、钢管防腐层(除锈、补口和补伤)、强度试验、管道定向钻穿越(导向孔钻进、扩孔和回拖)、管道清扫(通球)、严密性试验、阴极保护
				水平定向钻 (聚乙烯管)	管道接口连接(热熔)管道定向钻穿越(导向孔钻进、扩孔和回拖)、管道清扫(通球)、强度试验严密性试验
				顶管	顶管管道(钢筋混凝土管、钢管)、管道接口连接、管道铺设、附件安装钢管防腐层(除锈、补口和补伤)、管道清扫(通球)、强度试验、严密性试验、阴极保护
				管桥、随桥跨越管道	管道接口连接(焊接)、管桥跨越(钢结构、单管拱、架、托架、钢结构等安装和防腐)、管道随桥跨越、附件安装、钢管防腐层(除锈、补口和补伤)、管道清扫(通球)强度试验、严密性试验
5	燃气厂站工程		土方	基坑开挖、基坑支护、基坑回填	
6			地基和基础	地基处理、混凝土基础(钢筋、模板、混凝土)、桩基础	
7			附属构筑物	垫层、钢筋混凝土结构(钢筋、模板、混凝土)、结构(构件制作、安装、防腐防火涂层)	
8			工艺管道	管道安装(焊接连接、法兰连接、卡套连接、螺纹连接)、附件安装(包括支吊架、阀门、安全阀、紧急切断阀、放散阀等)	

续表 B.0.6

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程	
9	燃气工程	燃气厂站工程	储气装置安装	储罐（整体安装）	地脚螺栓和支座安装（含垫铁）、储罐安装（圆筒形储罐、球形储罐整体、真空粉末绝热圆筒低温液体储罐真空粉末绝热球形低温液体储罐、常压容器）、附件安装	
				储气瓶组	储气瓶组安装	
				低压圆筒形储罐（现场组装）	储罐预制、组装、焊接附件安装、涂料涂装、绝热层	
				球形储罐（现场组装）	储罐预制、组装、焊接附件安装、涂料涂装、绝热层	
					ING 储罐（现场组装）	预应力混凝土结构、储罐预制、组装、焊接、附件安装、涂料涂装、绝热层
10					调压、计量装置	地脚螺栓和支座安装（含垫铁）、调压、计量装置安装，工艺管道安装
					静设备	地脚螺栓和支座安装（含垫铁），过滤干燥设备安装清管设备安装、加臭设备安装、装卸设备安装（包括卸气柱、加气柱、加气机等）气化设备安装（包括 LNG 水浴式气化器、LNG 空温式气化器、LPG 气化器、储罐增压气化器、卸车增压气化器液氮气化装置）、换热器安装、混气设备安装
					动设备	地脚螺栓和支座安装（含垫铁）、压缩机安装（包括螺杆式压缩机、活塞式压缩机离心式压缩机、低温蒸发气压缩机、透平式压缩机）、泵安装（包括整体安装泵、离心式低温液体泵、柱塞式低温液体泵）

续表 B.0.6

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
10	燃气工程	燃气厂站工程	设备安装	灌装设备	地脚螺栓和支座安装（含垫铁）、灌装设备安装
				撬装设备	地脚螺栓和支座安装（含垫铁）、撬装设备安装
清扫和压力试验			管道及设备清扫、强度试验、严密性试验		
防腐工程			设备防腐层、工艺管道防腐（补口、补伤）、阴极保护		
11		绝热工程		绝热层、防潮层、保护层	
12		引入管安装		管道沟槽、管道连接、管道防腐、沟槽回填、管道设施防护、阴极保护系统安装与测试、调压装置安装	
13		室内燃气管道安装		管道及管道附件安装、暗埋或暗封管道及其管道附件安装支架安装、计量装置安装	
14	设备安装		用气设备安装、通风设备安装		
15	电气系统安装		报警系统安装、接地系统安装、防爆电气系统安装、自动控制系统安装		
16					
17					

**B.0.7 零填埋工程分部（子分部）分项应**按照表 B.0.7 划分

**表 B.0.7 零填埋工程分部（子分部）、分项工程**

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	零填埋工程	单体建筑物	主体设施	计量设施	计量站、计量设备
				地基与基础	地基压实、软基处理
				防渗系统	防渗系统工程材料、防渗系统工程材料连接、防渗层
				地下水及地下水导排系统	雨水截洪沟、垃圾堆体表面排水沟、地下盲沟
					碎石导流层、土工复合排水网导流层
				厂区道路	同现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008
				垃圾坝	砌石坝、土坝
				渗沥液收集处理	导流层、盲沟、泵井、调节池、提升泵、回灌系统、渗滤液输送管道
				封场工程	封场处理、土地再利用、生态恢复
监测设施	大气监测、地表水监测、地下水监测、土壤生物监测				
2			渗滤液处理系统	物理化学法	活性炭吸附、化学沉淀、密度分离、化学氧化、化学还原、离子交换、膜渗析、气体及湿式氧化
				生物法	好氧生物处理、厌氧生物处理、复合处理



续表 B.0.7

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
3	零填埋工程	单体建筑物	配套工程及辅助设施和设备	进场道路	同现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008
				供配电	变配电室、低压配电系统
				给排水	给水系统、排水系统、雨水系统、消防系统
				生活和管理设施	办公楼、食堂、宿舍
				消防安全设施	消火栓系统、自动喷水灭火系统、灭火器配置系统
				通信设施	电视、电话、网络系统、自控系统、消防联动
				监控设施	工业电视监控系统

**B.0.8 城市综合管廊工程分部（子分部）分项应按照表 B.0.8 划分**

**表 B.0.8 城市综合管廊工程分部（子分部）、分项工程**

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	城市综合管廊工程	管廊长度进行划分	地基与基础	地下水控制	降水、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、挤密桩地基、注浆加固地基、强夯地基、砂石桩复合地基、高压旋喷注浆地基、水泥土搅拌桩地基、土和灰土挤密桩复合地基、水泥粉煤灰碎石桩复合地基、夯实水泥土桩复合地基
				基坑支护	土钉墙支护、灌注桩排桩支护、钢板桩支护、SMW 工法桩支护、咬合桩围护墙、型钢水泥土搅拌墙、地下连续墙、水泥土重力式挡墙、内支撑、锚杆、与主体结构相结合的基坑支护
				土方工程	土方开挖、土石方回填、场地平整
				桩基础	静力压桩、预应力管桩、混凝土预制桩、钢桩、混凝土灌注桩
				盾构	管片制作、掘进、管片拼装、二次衬砌
2			顶管	工作井、顶管管道、垂直顶升管道	
3			浅埋暗挖	土层开挖、初期衬砌、防水、二次衬砌	
4			防水工程	水泥砂浆防水层、卷材防水层、涂料防水层、细部构造防水	
5			主体结构	现浇钢筋混凝土综合管廊	模板、钢筋、混凝土、变形缝、施工缝等
6					

续表 B.0.8

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
6	城市综合管廊工程	管廊长度进行划分	主体结构	装配式综合管廊	<p>预制构件进场、预制构件存放、预制构件安装、表面层</p> <p>防火隔断系统：防火门、防火隔墙</p> <p>灭火器材</p> <p>自动喷水灭火系统：系统的设置、采用临时高压给水系统的自动喷水灭火系统应设设施及储水量与压力、喷头设置与安装、功能、管网、质量和各项性能、末端试水装置与防水装置、报警阀设置及控制的喷头数、控制阀、水泵接合器</p> <p>水喷雾灭火系统：喷头布置、响应时间和工作压力、过滤、功能、水雾喷头与雨淋阀组的产品性能和各项性能、管道</p> <p>水幕系统：喷头选型及布置、功能、组件等产品质量和各项性能、管道、喷头安装</p> <p>雨淋系统：喷头、功能、组件等产品质量和各项性能、喷头安装</p> <p>泡沫灭火系统：泡沫液、动力源、功能、组件等产品质量和各项性能、防护区、管道及管件、泡沫消防泵及控制柜设置、泡沫液贮罐设置、泡沫产生装置设置、泡沫灭火栓</p> <p>气体灭火系统：产品质量和各项性能、防护区或保护对象设置、防护区维护结构的耐压、耐火极限及门、窗可自行关闭装置、储装置间、喷嘴、灭火剂的选型、灭火剂储存容器、集流管、选择阀及信号反馈装置、阀驱动装置、驱动气瓶和选择阀的机械应急操作装置、灭火剂输送管道、消防控制室</p> <p>火灾自动报警系统：火灾报警控制器、火灾探测器和手动报警按钮、消防联动控制器及消防电气控制装置、可燃气体报警控制器、可燃气体探测器的设置，联动功能、火灾自动报警系统及组件产品质量和性能、火灾自动报警系统组件的安装、火灾报警装置和应急广播的设置、消防电话、消防控制中心图形显示装置设置</p>
7			附属设施	消防系统	

续表 B.0.8

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
7	城市综合管廊工程	管廊长度进行划分	附属设施	通风系统	风管与配件制作、部件制作、风管系统安装、消声设备制作与安装、风管与设备防腐、风机安装、系统调试
				供电系统	室外电气安装工程：箱式变电所安装、电缆头制作、导线连接和线路绝缘测试、接地装置安装 变配电室安装工程：变压器安装、成套配电柜安装
					供电干线安装工程：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、导线连接和线路绝缘测试、接地装置安装、接地装置敷设
					电气动力安装工程：成套配电柜、控制柜（台、箱）和配电箱（盘）安装、电动机及电动执行机构检查接线、电气设备实验和试运行、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、导线连接和线路绝缘测试、接地装置敷设
					自备电源安装工程：成套配电柜、控制柜（台、箱）和配电箱（盘）安装、UPS 及 EPS 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、导线连接和线路绝缘测试、接地装置安装
					防雷及接地装置安装工程：接地装置安装、建筑物等电位联结
				照明系统	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、支架、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，电缆头制作、导线连接和线路绝缘测试，普通灯具安装，专用灯具安装，开关、插座安装，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，不间断电源装置及应急电源装置安装，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、导线连接和线路绝缘测试，接地装置安装					

续表 B.0.8

序号	单位工程	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
7	城市综合管廊工程	管廊长度进行划分	附属设施	照明系统	防雷及接地安装：接地装置安装，建筑物等电位连接，浪涌保护器安装
				综合监控系统	设备监控系统：信息网络、信号覆盖、卫星通信
					设备监控系统：通风监控，变配电监控，照明监控，给、排水监控
					安全防范系统：视频安防监控、入侵报警监控，巡更监控，出入口控制（门禁）监控
				排水系统	综合布线系统：缆线敷设和终接，机柜、机架、配线架的安装，信息插座和光缆芯线终端的安装
					电源与接地：智能建筑电源，防雷及接地
标识系统	排水管道及配件安装，排水设备安装，防腐，绝热，管道冲洗，试验与调试 排水沟槽与井池，试验与调试 进场检验、系统安装、系统验收				

## 附录 C 一般项目正常检验一次、二次抽样判定

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

**C.0.2** 样本容量在表 C.0.1-1 或表 C.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 C.0.1 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 C.0.2 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 D 检验批质量验收记录

## 表 D 检验批质量验收记录

编号：01-01-01-01-001

工程名称			分部工程名称		分项工程名称															
施工单位			项目经理		项目技术负责人															
分包单位			分包项目经理		分包项目技术负责人															
检验批容量			验收部位（或桩号）		施工班组长															
交方班组			接方班组		检查日期	年 月 日														
检查项目	序号	检查内容	检验依据/允许偏差（规定值或±偏差值）	检验频率		检查结果 / 实测点偏差值或实测值														
				范围	点数														应测点数	合格点数
主控项目																				
一般项目																				
施工单位检查结果		项目专业质量检查员：（签字）																		
监理（建设）单位验收结论		监理工程师：（签字） （或建设单位项目专业技术负责人）：（签字） <span style="float: right;">年 月 日</span>																		

## 附录 E 分项工程质量验收记录

**表E 分项工程质量验收记录**

单位（子单位）工程名称			
分部（子分部）工程名称			
分项工程名称		检验批数量	
施工单位			
项目经理		项目技术负责人	
专业分包单位			
专业分包项目经理		专业分包技术负责人	
序号	检验批部位、区段	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收意见
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
备注：			
施工单位检查 评定结果	项目专业质量（技术）负责人   年 月 日		
监理（建设） 单位验收结论	专业监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）   年 月 日		



## 附录 F 分部（子分部）工程质量验收记录

表F 分部（子分部）工程质量验收记录

工程名称				
施工单位				
质量部门负责人		技术部门负责人		
专业分包单位				
专业分包单位负责人		专业分包单位技术负责人		
分部名称				
序号	子分部（分项）名称	分项（检验批）数	施工单位检查评定结果	验收意见
1				
2				
3				
4				
5				
6				
质量控制资料				
安全和功能检验（检测）结果				
观感质量验收				
验收结论（监理/ 建设单位填写）				
验收 单 位	分包单位	项目经理：	年 月 日	
	施工单位	项目经理：	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（建设）单位	总监理工程师： （建设单位项目专业负责人）		年 月 日

## 附录 G 单位工程质量验收记录

**G.0.1** 单位工程质量竣工验收应按表 G.0.1 记录，市政工程各专业单位工程质量控制资料核查记录应按表 G.0.2 记录，单位工程安全和功能检验资料核查记录，单位工程观感质量检查记录应符合现行国家标准有关要求。

**G.0.2** 表 G.0.1 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。

**G.0.3** 城镇道路、城市桥梁、城市隧道、给水排水管道、给水排水构筑物、燃气、生活垃圾填埋、城市综合管廊等工程观感质量检查验收应按表 G.0.3~G.0.10 要求填写。

表 G.0.1 单位（子单位）工程质量竣工验收记录

工程名称				合同造价	万元
施工单位				项目经理	
施工单位技术负责人				项目技术负责人	
监理单位				总监理工程师	
结构类型		开工日期		完工日期	
验收范围和数量					
序号	项目	验收记录（施工单位填写）		验收结论（监理或建设单位填写）	
1	分部工程	共 分部，经查 分部，符合标准及设计要求 分部。			
2	质量控制资料核查	共 项，经审查符合要求 项。			
3	安全和主要使用功能核查结果	共核查 项，符合要求 项。			
4	安全和主要使用功能抽查结果	共抽查 项，符合要求 项，其中经处理后符合要求 项。			
5	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 项。			
6	综合验收结论 (建设单位填写)				
参加验收单位	建设单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)	施工单位 (公章)	监理单位 (公章)
	单位(项目)负责人: 人:	单位(项目)负责人: 人:	单位(项目)负责人:	单位负责人(或项目 经理):	总监理工程师:
竣工验收日期	年 月 日				

表 G.0.2 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录

工程名称					
施工单位					
序号	项目	资料名称	份数	核查意见	核查人
1	质量控制资料	图纸会审、设计变更、洽商记录			
2		工程定位测量			
3		原材料出厂合格证（质量证明书）、监检报告、商检文件、进场检验（试验）报告等			
4		施工试验、复验、检测报告			
5		隐蔽工程验收记录			
6		施工记录			
7		分部、分项质量验收记录			
8		工程质量事故及事故调查处理资料			
9		安全附件检查记录			
10		新材料、新工艺施工记录			
核查结论： <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
施工单位（公章）  项目经理（签字）：  年 月 日			总监理工程师 （建设单位项目负责人）  年 月 日		

注：抽查项目由验收组协商确定。

表 G.0.3 城镇道路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	2	3	4	5	好	一般	差	
1	城镇道路工程	沥青面层外观（表面平整、密实，接缝紧密无枯焦，无粗细骨料集中现象，无明显轮迹、推挤、裂缝，脱落、烂边、油斑、掉渣现象，未污染其他构筑物，与其它构筑物接顺，无积水现象）								
2		混凝土面层（板面平整、密实，无石子外露、浮浆、脱皮、踏痕、积水等现象，灌缝饱满，无裂缝）								
3		人行道面层盲道（改为铺砌式面层）铺砌正确，表面平整、稳固、无翘动，缝宽均匀、缝线直顺、灌缝饱满，无反坡积水现象								
4		行人地道结构表面光滑、平整，蜂麻面积不得超过总面积的 0.5%、无缺边掉角现象								
5		挡土墙牢固，外形美观，砌体勾缝顺，泄水孔通畅，沉降缝垂直贯通								
6		附属构筑物内壁底部平整、坚实，脱落，井框、井算完整、配套，安装平稳、牢固，勾缝密实、线条顺畅、表面清洁，不阻水								
7		隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板等安装牢固、位置正确、线型美观、表面整洁，声屏障遮光角符合设计要求								
观感质量综合评价										
检查结论：										
项目经理：										
										年 月 日
总监理工程师（建设单位项目负责人）：										
										年 月 日

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

表 G.0.4 城市桥梁工程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	2	3	4	5	好	一般	差	
1	墩、塔									
2	盖梁									
3	桥台									
4	桥面									
5	混凝土梁体									
6	钢梁									
7	拱桥									
8	城市桥梁	索股钢丝								
9		人行道								
10		防撞设施, 栏杆, 扶手								
11		排水设施								
12		伸缩缝								
13		涂装、饰面								
14		隔声装置								
15		防眩装置								
16		桥梁附属结构								
观感质量综合评价										
检查结论:										
项目经理:										
年 月 日										
总监理工程师 (建设单位项目负责人):										
年 月 日										

注: 抽查项目, 根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定

表 G.0.5 城市隧道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	2	3	4	5	好	一般	差	
1	变形缝									
2	门窗									
3	管道接口									
4	风管、支架									
5	风机、空调设备									
6	水泵、冷却塔									
7	配电箱									
8	防雷、接地									
9	机房设备安装及布局									
10	现场设备安装									
11										
12										
13										
14										
15										
16										
观感质量综合评价										
检查结论：										
项目经理：										
										年 月 日
总监理工程师（建设单位项目负责人）：										
										年 月 日

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

表 G.0.6 给水排水管道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	2	3	4	5	好	一般	差		
1	井 查 井	井壁垂直、抹面压光、无空鼓									
2		混凝土表面平整、无裂缝、蜂窝									
3		井内流槽平顺、无倒流水、踏步牢固、位置准确									
4		井框、井盖完整无损、配套齐全，安装平稳、位置准确、井室尺寸（高度）符合要求									
5	井 室 内 部	管道与井室洞口之间无渗漏水									
6		闸阀安装牢固、严密、启闭灵活、与管道轴线垂直									
7		附属构筑物内壁底部平整、坚实、脱落									
8		管道顶部、井周围无下沉现象									
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
观感质量综合评价											
检查结论：											
项目经理：											
										年 月 日	
总监理工程师（建设单位项目负责人）：											
										年 月 日	

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。



表 G.0.7 给水排水构筑物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	2	3	4	5	好	一般	差	
1	给水排水构筑物	混凝土结构外光内实，表面平整，无明显色差及裂缝，管道穿越位置应设置套管								
2		施工缝后浇带部位表面密实、平顺，无明显漏浆、错台、色差、冷缝、蜂窝、露筋等现象								
3		止水带位置正确，安装牢固，无孔洞、撕裂、扭曲、褶皱现象								
4		堰板、槽板、孔板等安装平整、牢固，安装位置及高程准确，接缝严密								
5		构筑物周边无明显下沉、积水现象								
6		扶梯、平台、防护栏杆安装牢固可靠，线型直顺，涂漆均匀，表面无污染								
7		设备安装位置准确，与基础连接牢固								
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
观感质量综合评价										
检查结论:										
项目经理:										
										年 月 日
总监理工程师（建设单位项目负责人）:										
										年 月 日

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

表 G.0.8 燃气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	2	3	4	5	好	一般	差		
1	燃气干管工程	管沟开挖、沟底处理、回填、路（地）面恢复									
2		管道支架、支座									
3		计量设施									
4		调压装置									
5		阀门井及井盖、标识标志、凝水缸									
6		防腐、电保护									
7		管道穿越公路、铁路、河流等									
8	室内燃气工程	管道敷设、立管垂直度、室内管、接口									
9		弯管、焊缝、管道支架及间距									
10		补偿器、防腐、刷漆									
11		调压设施、阀门、配件等安装									
12		气管与其他管、电器间距									
13		计量表安装									
14		排液口、阀门井									
15		标示、标志									
16	燃气场站工程	工艺管道、管件、阀兰、阀门、安全阀、调压阀等连接									
17		焊缝									
18		各类仪表及显示装置									
19		储罐、喷淋系统									
20		其他设备安装									
21		设备基础及地脚螺栓									
22		消防灭火设施及现场安全距离									
23		消防水池									
24		防雷、动力、避雷针（带）									
25		充装、电子计量、防静电									
26		配电箱（盘、板）									
27		防爆开关、插座、照明等器具									
28		泄漏报警装置									
观感质量综合评价											
检查结论：											
项目经理：											
总监理工程师（建设单位项目负责人）：		年 月 日									
		年 月 日									

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

表 G.0.9 生活垃圾填埋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	2	3	4	5	好	一般	差		
1	生活垃圾填埋工程	HDPE膜、GCL每卷卷材标识清楚，表面无折痕、损伤，厂家、产地、卷材性能检测报告、产品质量合格证、海运提单等资料齐全									
2		土工布、土工复合排水网包装完好，表面无破损，产地、厂家、合格证运输单等资料齐全									
3		场底、边坡基础层、锚固平台及回填材料要平整、密实，无裂缝、无松土、无积水、无裸露泉眼，无明显凹凸不平、无石头砖块，无树根、杂草、淤泥、腐殖土，场底、边坡及锚固平台之间过渡平缓									
4		土工布无破损、无褶皱、无跳针、无漏接现象，应铺设平顺，连接良好搭接宽度应符合规范要求									
5		防渗系统工程整体无渗漏									
6		附属构筑物内壁底部平整、坚实，无脱落，井框、井算完整、配套，安装平稳、牢固									
7		混凝土面层板面平整、密实，无石子外露、浮浆、脱皮、踏痕、积水等现象，灌缝饱满，无裂缝									
8											
9											
10											
11											
12											
13											
观感质量综合评价											
检查结论:											
项目经理:										年 月 日	
总监理工程师（建设单位项目负责人）:										年 月 日	

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

表 G.0.10 城市综合管廊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	2	3	4	5	好	一般	差
1	管廊结构	主体结构外观							
2		变形缝							
3		管廊内墙面							
4		管廊内顶棚							
5		管廊地面							
6		楼梯、踏步、护栏、盖板及格栅							
7		门窗							
8		雨罩、台阶							
9		吊钩							
10	支吊架系统	装配式支吊架安装							
11		现场制作支吊架安装							
12	通风系统	风管、支架							
13		风口、风阀							
14		风机							
15	供电系统	配电箱、盘、柜							
		导管、梯架、托盘、槽盒、线盒(箱)敷设							
		梯架、托盘、槽盒布线							
		防雷接地、等电位							
	照明系统	照明配电箱							
		导管、梯架、托盘、槽盒、线盒(箱)敷设							
		梯架、托盘、槽盒布线							
		灯具安装、开关、插座							
	给水排水系统	支架安装、管道安装							
		阀部件安装							
	消防系统	设备安装							
		管道安装、支架							
	标识系统	标识牌内容、安装							
观感质量综合评价									
检查结论:									
项目经理:									
年 月 日									
总监理工程师(建设单位项目负责人):									
年 月 日									

注：抽查项目，根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

## 本标准用词说明

1 为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:

正面词采用“应”,反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

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:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可这样做的,采用“可”。

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

## 引用标准名录

《给水排水管道工程施工与验收规范》GB 50268

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

《建设工程文件归档规范》GB/T 50328

《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032

《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1

浙江省工程建设标准

# 市政基础设施工程施工质量验收统一标准

DBJ33/T 12xx—20xx

条文说明

(征求意见稿)

## 目 次

1 总 则.....	66
2 术 语.....	67
3 基本规定.....	68
4 工程质量验收划分.....	74
5 工程质量验收内容.....	75
6 工程质量验收程序和组织.....	80



# 1 总 则

**1.0.1** 本条是编制本标准 and 市政基础设施各专业工程质量验收标准的宗旨和原则，以统一市政基础设施工程施工质量的验收方法、程序和原则，达到确保工程质量的目的。本标准适用于施工质量的验收，设计和使用中的质量问题不属于本标准的范畴。

**1.0.2** 本标准包括两部分内容，第一部分规定了市政基础设施工程各专业验收规范的编制的统一准则。为了明确本地区市政基础设施工程各专业验收规范的编制，对检验批、分项工程、分部工程、单位工程进行了明确划分。第二部分规定了单位工程的验收，质量指标的设置，验收程序做出了具体的规定。

**1.0.3** 本标准的编制，主要参考了《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013 及市政基础设施工程各专业相关的标准、规范。本地区市政基础设施工程各专业验收规范应与本标准配合使用。

## 3 基本规定

**3.0.1** 施工单位应建立必要的质量责任制度，应推行生产控制和合格控制的全过程质量控制，应有健全的生产控制和合格控制的质量管理体系。不仅包括原材料控制、工艺流程控制、施工操作控制、每道工序质量检查、相关工序间的交接检验以及专业工种之间等中间交接环节的质量管理和控制要求，还应包括满足施工图设计和功能要求的抽样检验制度等。施工单位还应通过内部的审核与管理者的评审，找出质量管理体系中存在的问题和薄弱环节，并制定改进的措施和跟踪检查落实等措施，使质量管理体系不断健全和完善，是使施工单位不断提高建筑工程施工质量的基本保证。

同时施工单位应重视综合质量控制水平，从施工技术、管理制度、工程质量控制等方面制定综合质量控制水平指标，以提高企业整体管理、技术水平和经济效益。

**3.0.2** 根据《建设工程监理范围和规模标准规定》（建设部令第86号），对国家重点建设工程、大中型公用事业工程等必须实行监理。对于该规定包含范围以外的工程，也可由建设单位完成相

应的施工质量控制及验收工作。

**3.0.4** 本条规定了市政基础设施工程施工质量控制的主要方面：

1 用于工程的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备的进场检验和重要建筑材料、产品的复验。为把握重点环节，要求对涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品进行复检，体现了以人为本、节能、环保的理念和原则。

2 为保障工程整体质量，应控制每道工序的质量。目前各专业的施工技术规范正在编制，并陆续实施，施工单位可按照执行。考虑到企业标准的控制指标应严格于行业和国家标准指标，鼓励有能力的施工单位编制企业标准，并按照企业标准的要求控制每道工序的施工质量。施工单位完成每道工序后，除了自检、专职质量检查员检查外，还应进行工序交接检查，上道工序应满足下道工序的施工条件和要求；同样相关专业工序之间也应进行交接检验，使各工序之间和各相关专业工程之间形成有机的整体。

3 工序是建筑工程施工的基本组成部分，一个检验批可能由一道或多道工序组成。根据目前的验收要求，监理单位对工程质量控制到检验批，对工序的质量一般由施工单位通过自检予以控制，但为保证工程质量，对监理单位有要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。

**3.0.5** 为保证工程验收的顺利进行，本条规定对国家、行业、地方标准没有具体验收要求的分项工程及检验批，可由建设单位组织制定专项验收要求，专项验收要求应符合设计意图，包括分项工程及检验批的划分、抽样方案、验收方法、判定指标等内容，监理、设计、施工等单位可参与制定。为保证工程质量，重要的专项验收要求应在实施前组织专家论证。

**3.0.6** 本条规定了可适当调整抽样复验、试验数量的条件和要求：

**1** 相同施工单位在同一项目中施工的多个单位工程，使用的材料、构配件、设备等往往属于同一批次，如果按每一个单位工程分别进行复验、试验势必会造成重复，且必要性不大，因此规定可适当调整抽样复检、试验数量，具体要求可根据相关专业验收规范的规定执行。

**2** 施工现场加工的成品、半成品、构配件等符合条件时，可适当调整抽样复验、试验数量。但对施工安装后的工程质量应按分部工程的要求进行检测试验，不能减少抽样数量，如结构实体混凝土强度检测、钢筋保护层厚度检测等。

**3** 在实际工程中，同一专业内或不同专业之间对同一对象有重复检验的情况，并需分别填写验收资料。例如混凝土结构隐蔽工程检验批和钢筋工程检验批。因此本条规定可避免对同一对象

的重复检验，可重复利用检验成果。

调整抽样复验、试验数量或重复利用已有检验成果应有具体的实施方案，实施方案应符合各专业验收规范的规定，并事先报监理单位认可。施工或监理单位认为必要时，也可不调整抽样复验、试验数量或不重复利用已有检验成果。

**3.0.7** 本条规定了市政工程施工质量验收的基本要求：

**1** 工程质量验收的前提条件为施工单位自检合格，验收时施工单位对自检中发现的问题已完成整改。

**2** 参加工程施工质量验收的各方人员资格包括专业和职称要求，具体要求应符合国家、行业和地方有关法律、法规的规定，尚无规定时可由参加验收的单位协商确定。

**3** 主控项目和一般项目的划分应符合各专业验收规范的规定。

**4** 见证检验的项目、内容、程序、抽样数量等应符合国家、行业和地方有关规范的规定。

**5** 考虑到隐蔽工程在隐蔽后难以检验，因此隐蔽工程在隐蔽前应进行验收，验收合格后方可继续施工。

**6** 适当扩大抽样检验的范围，不仅包括涉及结构安全和使用功能，还包括涉及节能、环境保护等的重要分部工程，具体内容可由各专业验收规范确定。抽样检验和实体检验结果应符合有关

专业验收规范的规定。

7 观感质量可通过观察和简单的测试确定，观感质量的综合评价结果应由验收各方共同确认并达成一致。对影响观感及使用功能或质量评价为差的项目应进行返修。

**3.0.8** 本条明确给出了市政基础设施工程施工质量验收合格的条件。需要指出的是，本标准及各专业验收规范提出的合格要求是对施工质量的最低要求，允许建设、设计等单位提出高于本标准及相关专业验收规范的验收要求。

**3.0.9** 对检验批的抽样方案可根据检验项目的特点进行选择。计量、计数检验可分为全数检验和抽样检验两类。对于重要且易于检查的项目，可采用简易快速的非破损检验方法时，宜选用全数检验。

本条在计量、计数抽样时引入了概率统计学的方法，提高抽样检验的理论水平，作为可采用的抽样方案之一。鉴于目前各专业验收规范在确定抽样数量时仍普遍采用基于经验的方法，本标准仍允许采用“经实践证明有效的抽样方案”。

**3.0.10** 本条规定了检验批的抽样要求。目前对施工质量的检验大多没有具体的抽样方案，样本选取的随意性较大，有时不能代表母体的质量情况。因此本条规定随机抽样应满足样本分布均匀、

抽样具有代表性等要求。

**3.0.11** 关于合格质量水平的错判概率 $\alpha$ ，是指合格批被判为不合格的概率，即合格批被拒收的概率；漏判概率 $\beta$ 为不合格批被判为合格批的概率，即不合格批被误收的概率。抽样检验必然存在这两类风险，通过抽样检验的方法使检验批 100%合格是不合理的也是不可能的，在抽样检验中，两类风险一向控制范围是： $\alpha=1\% \sim 5\%$ ； $\beta=5\% \sim 10\%$ 。对于主控项目，其 $\alpha$ 、 $\beta$ 均不宜超过 5%；对于一般项目， $\alpha$ 不宜超过 5%， $\beta$ 不宜超过 10%。

## 4 工程质量验收划分

**4.0.2** 单位工程应具有独立的施工条件和能形成独立的使用功能。在施工前可由建设、监理、施工单位商议确定，并据此收集整理施工技术资料和进行验收。

**4.0.3** 分部工程是单位工程的组成部分，一个单位工程往往由多个分部工程组成。为便于验收，可将部分较大且复杂的分部工程划分为若干个子分部工程。

**4.0.4** 分项工程是分部工程的组成部分，由一个或若干个检验批组成。

**4.0.5** 市政基础设施工程检验批应按本标准的划分原则制定。

**4.0.6** 随着一些新的验收项目、未在本标准中所计入的检验批及分项工程，可由建设单位组织监理、施工等单位在施工前根据工程具体情况协商确定，并据此整理技术资料 and 进行验收。



## 5 工程质量验收内容

**5.0.1** 检验批是施工过程中条件相同并有一定数量的材料、构配件或安装项目，由于其质量水平基本均匀一致，因此可以作为检验的基本单元，并按批验收。

质量控制资料反映了检验批从原材料到最终验收的各施工工序的操作依据、检查情况以及保证质量所必须的管理制度等。对其完整性的检查，实际是对过程控制的确认，是检验批合格的前提。

为了使检验批的质量满足安全和功能的基本要求，保证建筑工程质量，各专业验收规范应对各检验批的主控项目、一般项目的合格质量给予明确的规定

**5.0.2** 分项工程的验收是以检验批为基础进行的。一般情况下，检验批和分项工程两者具有相同或相近的性质，只是批量的大小不同而已。分项工程质量合格的条件是构成分项工程的各检验批验收资料齐全完整，且各检验批均已验收合格。

**5.0.3** 分部工程的验收是以所含各分项工程验收为基础进行的。首先，组成分部工程的各分项工程已验收合格且相应的质量控制

资料齐全、完整。此外，由于各分项工程的性质不尽相同，因此作为分部工程不能简单地组合而加以验收，尚须进行以下两类检查项目：

1 涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的地基与基础、主体结构和设备安装等分部工程应进行有关的见证检验或抽样检验。

2 以观察、触摸或简单量测的方式进行观感质量验收，并由验收人的主观判断，检查结果并不给出“合格”或“不合格”的结论，而是综合给出“好”“一般”“差”的质量评价结果。对于“差”的检查点应进行返修处理。

**5.0.4** 单位工程质量验收也称质量竣工验收，是建筑工程投入使用前的最后一次验收，也是最重要的一次验收。验收合格的条件有以下五个方面：

1 构成单位工程的各分部工程验收合格

2 有关的质量控制资料应完整

3 涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能分部工程检验资料应复查合格，这些检验资料与质量控制资料同等重要。资料复查要全面检查其完整性，不得有漏检缺项，其次复核分部工程验收时补充进行的见证抽样检验报告，这体现了对安全和主要

使用功能等的重视。

4 对主要使用功能应进行抽查。

5 观感质量通过验收。观感质量检查须由参加验收的各方人员共同进行，最后共同协商确定是否通过验收。

**5.0.5** 附录 D 和附录 E 及附录 F 分别规定了检验批、分项工程、分部工程验收记录的填写要求，为各专业验收规范提供了表格的基本格式和内容，具体内容应由各专业验收规范规定。附录 G 规定了单位工程质量验收记录的填写要求。

**5.0.6** 一般情况下，不合格现象在检验批验收时就应发现并及时处理，但实际工程中不能完全避免不合格情况的出现，本条给出了当质量不符合规定时的处理办法：

1 检验批验收时，对于主控项目不能满足验收规范规定或一般项目超过偏差限值时应及时进行处理。其中，对于严重的缺陷应重新施工，一般的缺陷可通过返修、更换予以解决，允许施工单位在采取相应的措施后重新验收。如能够符合相应的专业验收规范要求，应认为该检验批合格。

2 当个别检验批发现问题，难以确定能否验收时，应请具有资质的法定检测机构进行检测鉴定。当鉴定结果认为能够达到设计要求时，该检验批应可以通过验收。这种情况通常出现在某检

验收的材料试块强度不满足设计要求时。

**3** 如经检测鉴定达不到设计要求，但经原设计单位核算、鉴定，仍可满足相关设计规范和使用寿命要求时，该检验批可予以验收。这主要是因为一般情况下，标准、规范的规定是满足安全和功能的最低要求，而设计往往在此基础上留有一些余量。在一定范围内，会出现不满足设计要求而符合相应规范要求的情况，两者并不矛盾。

**4** 经法定检测机构检测鉴定后认为达不到规范的相应要求，即不能满足最低限度的安全储备和使用功能时，则必须进行加固或处理，使之能满足安全使用的基本要求。这样可能会造成一些永久性的影响，如增大结构外形尺寸，影响一些次要的使用寿命。但为了避免建筑物的整体或局部拆除，避免社会财富更大的损失，在不影响安全和主要使用功能条件下，可按技术处理方案和协商文件进行验收，责任方应按法律法规承担相应的经济责任和接受处罚。需要特别注意的是，这种方法不能作为降低质量要求、变相通过验收的一种出路。

**5.0.7** 工程施工时应确保质量控制资料齐全完整，但实际工程中偶尔会遇到因遗漏检验或资料丢失而导致部分施工验收资料不全的情况，使工程无法正常验收。对此可有针对性地进行工程质量

检验，采取实体检测或抽样试验的方法确定工程质量状况。上述工作应由有资质的检测机构完成，出具的检验报告可用于施工质量验收。

**5.0.8** 分部工程及单位工程经返修或加固处理后仍不能满足安全或重要的使用功能时，表明工程质量存在严重的缺陷。重要的使用功能不满足要求时，将导致建筑物无法正常使用，安全不满足要求时，将危及人身健康或财产安全，严重时会给社会带来巨大的安全隐患，因此对这类工程严禁通过验收，更不得擅自投入使用，需要专门研究处置方案。

## 6 工程质量验收程序和组织

**6.0.1、6.0.2** 检验批和分项工程是建筑工程施工质量验收的基础，所有检验批和分项工程均应由专业监理工程师组织验收。验收前，施工单位应完成自检，对存在的问题自行处理，然后填写“检验批或分项工程质量验收记录”的相应部分，并由项目专业质量检查员和项目专业技术负责人分别在检验批和分项工程质量检验记录中签字，然后由专业监理工程师组织，严格按照规定程序进行验收。

**6.0.3** 本条规定了验收组的组成人员，对市政基础设施工程各专业而言，参加验收人员有以下三种情况：

1 由于地基与基础分部工程情况复杂，专业性强，且关系到整个工程的安全，为保证质量，严格把关，规定勘察、设计单位项目负责人必须参加该分部工程验收工作，同时要求施工单位技术、质量部门负责人也应参加验收；

2 由于主体结构以及市政基础设施工程各专业其他重要分部工程直接影响使用安全，节能是基本国策，直接关系到国家资源战略，可持续发展等，故以上分部工程，规定设计单位项目负责人应参加验收，同时要求施工单位技术、质量部门负责人也应参加验收。

3 除上述分部工程外，其他分部工程的验收组织相同，即由总监理工程师组织，施工单位项目负责人和项目技术、质量负责人等参加。

**6.0.4** 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，总承包单位应参加，检验合格后，分包单位应将工程的有关资料整理完整后移交给总承包单位，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。

**6.0.5** 单位工程竣工验收是依据我国相关法律法规，全面考核建设工作成果，检查工程质量是否符合设计及合同约定要求。单位工程的验收结论是否合格，是工程能否交付使用的重要依据，体现了工程质量验收在工程建设过程中的重要性和必要性，因此应引起各相关责任主体的高度重视。

勘察单位应在工程质量验收前对勘察文件进行检查，编写《勘察文件质量检查报告》，经项目负责人、单位技术负责人签名及加盖单位公章后，提交给建设单位。

《勘察文件质量检查报告》内容包括工程规模、工程主要勘察范围及内容、实际地质情况与勘察报告的差异、工程施工对持

力层是否满足要求及勘察文件的检查结论。要求内容真实、语言简练、字迹清楚。凡需签名处，需先打印姓名后再亲笔签名。

设计单位应在工程竣工验收前，对设计文件及施工过程中由设计单位签署的设计变更通知书进行检查，编写《设计文件质量检查报告》，经项目负责人、单位技术负责人签名并加盖公章后，提交给建设单位。

《设计文件质量检查报告》内容包括工程规模、各专业设计人员名单、结构设计特点、图纸会审情况、主要设计变更及执行情况、工程按图施工及完成情况。要求内容真实、语言简练、字迹清楚。凡需签名处，需先打印姓名后再亲笔签名。

工程竣工预验收由总监理工程师组织，各专业监理工程师参加，施工单位由项目经理、项目技术负责人等参加，其他各单位人员可不参加。工程预验收除参加人员与竣工验收不同外，其方法、程序、要求等均应与工程竣工验收相同。

单位工程完工后由建设单位项目负责人组织，勘察单位、设计单位、监理单位（履行监理职责的机构）、施工单位等相关单位项目负责人参与验收，并分别在验收报告上签署意见，证明工程项目符合验收条件。