

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

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 α 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 β 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，并应形成验收文件，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 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 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	宜按路段划分	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	
9		交通安全设施	标志、标线、隔离栏杆		

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

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（沥青混合料铺装、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	装饰与装修		水泥砂浆抹面、饰面板、饰面砖和涂装
12		或按层数进行划分	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		附属土建工程（明挖区间）	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、吸隔声板安装（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	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	

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	区间工程	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		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		附属土建工程 (盾构区间)	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、预应力钢管、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			附属构筑物工程	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		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	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	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		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”
4		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）分项应按照表 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 (钢质管道)	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 (聚乙烯管道)	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	燃气工程	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				设备安装	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）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/705313024241011220>