

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50861_2024

城市轨道交通工程工程量计算标准

Standard for measurement of urban rail transit works

2024-11-12 发布

2025-09-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

城市轨道交通工程工程量计算标准

Standard for measurement of urban rail transit works

GB/T 50861—2024

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 2 5 年 9 月 1 日

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	工程量	(3)
4	工程量清单编制	(4)
4.1	一般规定	(4)
4.2	分部分项工程	(4)
4.3	措施项目	(4)
附 录 A	路基、围护结构工程	(5)
A.1	土方	(5)
A.2	石方	(6)
A.3	地基处理	(7)
A.4	基坑与边坡支护	(10)
A.5	基床	(12)
A.6	路基排水	(13)
A.7	其他规定	(14)
附 录 B	高架桥工程	(16)
B.1	桩 基	(16)
B.2	现浇混凝土构件	(18)
B.3	预制混凝土构件	(20)
B.4	箱涵	(21)
B.5	砌筑	(22)
B.6	钢筋	(22)
B.7	钢结构	(24)
B.8	其 他	(25)
B.9	其他规定	(26)
附 录 C	地下结构工程	(28)
C.1	支护	(28)
C.2	衬砌	(28)
C.3	盾构	(29)
C.4	顶管	(32)
C.5	现浇混凝土构件	(33)
C.6	预制混凝土构件	(34)
C.7	防水	(35)
C.8	其他规定	(36)
附 录 D	轨道工程	(38)
D.1	铺轨	(38)
D.2	铺道岔	(39)
D.3	铺道床	(41)
D.4	轨道加强设备及护轮轨	(42)

D.5	线路有关工程	(42)
D.6	其他规定	(44)
附录 E	通信工程	(45)
E.1	通信线路	(45)
E.2	传输系统	(48)
E.3	电话系统	(49)
E.4	无线通信系统	(50)
E.5	广播系统	(51)
E.6	视频监视系统	(52)
E.7	时钟系统	(52)
E.8	电源系统	(53)
E.9	计算机网络及附属设备	(54)
E.10	联调联试、试运行	(55)
E.11	其他规定	(55)
附录 F	信号工程	(58)
F.1	信号线路	(58)
F.2	室外设备	(59)
F.3	室内设备	(61)
F.4	车载设备	(63)
F.5	系统调试	(64)
F.6	其他规定	(64)
附录 G	供电工程	(66)
G.1	变电所	(66)
G.2	接触网	(67)
G.3	接触轨	(70)
G.4	杂散电流	(71)
G.5	电力监控	(72)
G.6	动力照明	(73)
G.7	电缆及配管配线	(74)
G.8	综合接地	(76)
G.9	感应板安装	(76)
G.10	其他规定	(77)
附录 H	智能与控制系统安装工程	(80)
H.1	综合监控系统	(80)
H.2	环境与设备监控系统	(81)
H.3	火灾自动报警系统	(82)
H.4	空气采样探测报警系统	(84)
H.5	电气火灾监控系统	(84)
H.6	消防电源监控系统	(85)
H.7	乘客信息系统	(86)
H.8	安全防范系统	(87)
H.9	自动售检票	(89)
H.10	其他规定	(90)
附录 J	机电设备安装工程	(92)

J.1	自动扶梯及电梯.....	(92)
J.2	立转门.....	(92)
J.3	站台门.....	(93)
J.4	人防门.....	(94)
J.5	其他规定.....	(94)
附录 K	车辆基地工艺设备.....	(95)
K.1	车辆段停车列检库工艺设备.....	(95)
K.2	车辆段联合检修库设备.....	(95)
K.3	车辆段洗车库、不落轮镟库设备.....	(97)
K.4	车辆段空压机组设备.....	(97)
K.5	车辆段压缩空气管路设备.....	(97)
K.6	车辆段蓄电池检修间设备.....	(98)
K.7	综合维修设备.....	(98)
K.8	物资总库设备.....	(99)
K.9	其他规定.....	(99)
附录 L	拆除工程.....	(100)
L.1	拆除路面及砖石结构.....	(100)
L.2	拆除混凝土.....	(100)
L.3	其他规定.....	(101)
附录 M	措施项目.....	(102)
M.1	措施项目.....	(102)
M.2	其他规定.....	(104)
本标准用词说明.....		(106)
引用标准名录.....		(107)
附：条文说明.....		(109)

Contents

1	General	.....	ii
2	Terms	.....	(2)
3	Measurement of quantities	.....	(3)
4	Preparation of bills of quantities	.....	(4)
4.1	General requirements	.....	(4)
4.2	Work sections and trades	.....	(4)
4.3	Preliminaries	.....	(4)
Appendix A	Subgrade and retaining structures	.....	(5)
A.1	Soil excavation	.....	(5)
A.2	Rock excavation	.....	(6)
A.3	Treatments of subgrade	.....	(7)
A.4	Excavation lateral and slope supports	.....	(10)
A.5	Track beds	.....	(12)
A.6	Subgrade drainage	.....	(13)
A.7	Other requirements	.....	(14)
Appendix B	Viaducts	.....	(16)
B.1	Foundation piling	.....	(16)
B.2	In-situ concrete components	.....	(18)
B.3	Precast concrete components	.....	(20)
B.4	Box culverts	.....	(21)
B.5	Masonry	.....	(22)
B.6	Steel reinforcement	.....	(22)
B.7	Steel structures	.....	(24)
B.8	Others	.....	(25)
B.9	Other requirements	.....	(26)
Appendix C	Underground structural works	.....	(28)
C.1	Supports	.....	(28)
C.2	Lining	.....	(28)
C.3	Shield tunnelling	.....	(29)
C.4	Pipe jacking	.....	(32)
C.5	In-situ concrete components	.....	(33)
C.6	Precast concrete components	.....	(34)
C.7	Waterproofing	.....	(35)
C.8	Other requirements	.....	(36)
Appendix D	Rail works	.....	(38)
D.1	Track laying	.....	(38)
D.2	Track switches	.....	(39)
D.3	Track beds	.....	(41)
D.4	Track strengthening and guard rails	.....	(42)

D.5	Rail related work	(42)
D.6	Other requirements	(44)
Appendix E	Communication works	(45)
E.1	Communication lines	(45)
E.2	Transmission systems	(48)
E.3	Telephone systems	(49)
E.4	Wireless communication systems	(50)
E.5	Broadcasting systems	(51)
E.6	Video monitoring systems	(52)
E.7	Clock systems	(52)
E.8	Power supply systems	(53)
E.9	Computer network and ancillary equipment	(54)
E.10	Joint acceptance testing and commissioning	(55)
E.11	Other requirements	(55)
Appendix F	Signalling works	(58)
F.1	Signalling lines	(58)
F.2	Outdoor equipment	(59)
F.3	Indoor equipment	(61)
F.4	On- board equipment	(63)
F.5	System testing	(64)
F.6	Other requirements	(64)
Appendix G	Power supply works	(66)
G.1	Substations	(66)
G.2	Overhead lines	(67)
G.3	Contact rails	(70)
G.4	Stray current	(71)
G.5	Power monitoring	(72)
G.6	Power and lighting	(73)
G.7	Cables , conduits and wiring	(74)
G.8	Integrated earthing	(76)
G.9	Sensor plates	(76)
G.10	Other requirements	(77)
Appendix H	Intelligent and control systems	(80)
H.1	Integrated supervisory control systems	(80)
H.2	Building automation systems	(81)
H.3	Automatic fire alarm systems	(82)
H.4	Air sampling detection and alarm systems	(84)
H.5	Electrical fire monitoring systems	(84)
H.6	Fire services power supply monitoring systems	(85)
H.7	Passenger information systems	(86)
H.8	Security protection systems	(87)
H.9	Automatic fare collection systems	(89)
H.10	Other requirements	(90)
AppendixJ	Mechanical and electrical equipment installations	(92)

J.1	Escalators and lifts	(92)
J.2	Revolving doors	(92)
J.3	Platform doors	(93)
J.4	Civil defence doors	(94)
J.5	Other requirements	(94)
Appendix K	Train depot equipment	(95)
K.1	Parked train inspection equipment	(95)
K.2	Joint inspection equipment	(95)
K.3	Train wash equipment and underfloor wheel lathe equipment	(97)
K.4	Air compressor station equipment	(97)
K.5	Compressed air duct equipment	(97)
K.6	Battery inspection equipment	(98)
K.7	Comprehensive repair equipment	(98)
K.8	Main stock warehouse equipment	(99)
K.9	Other requirements	(99)
Appendix L	Demolitions	(100)
L.1	Demolition of road and structures	(100)
L.2	Demolition of concrete	(100)
L.3	Other requirements	(101)
Appendix M	Preliminaries	(102)
M.1	Preliminaries	(102)
M.2	Other requirements	(104)
Explanation of wording in this standard	.....	(106)
List of standards	.....	(107)
Addition : Explanation of provisions	.....	(109)

1 总 则

- 1.0.1 为规范建设工程的计量行为，统一城市轨道交通工程工程量计算规则、工程量清单的编制方法，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于城市轨道交通工程施工发承包及实施阶段的工程计量和工程量清单编制。
- 1.0.3 城市轨道交通工程的工程计量应执行本标准。
- 1.0.4 城市轨道交通工程的工程计量除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程量计算 measurement of quantities

按照工程设计文件、技术标准、统一的工程量计算标准等，进行工程数量计算的活动。

2.0.2 城市轨道交通 urban rail transit

采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁、轻轨、单轨、有轨电车、磁浮、自动导向轨道、市域快速轨道交通系统等。

2.0.3 地下结构工程 underground structural works

保留上部地层(山体或土层)的前提下，在开挖出能提供某种用途的地下空间内修建的结构物，统称为地下结构工程。

2.0.4 车辆段 train depot

承担车辆停放、运用管理、整备保养、检查和较高或高级别的车辆检修的基本生产单位。

2.0.5 停车场 parking lot

承担所辖车辆停放和日常维护的基本生产单位。

2.0.6 高架车站 elevated train station

轨道设在高架结构上的车站。

3 工程计量

3.0.1 工程计量除依据本标准各项规定外，还应依据以下文件：

- 1 经审定通过的施工设计图纸及其说明；
- 2 有关的技术标准；
- 3 其他有关技术经济文件。

3.0.2 工程实施过程中的计量除应符合本标准的规定，还应符合现行国家标准《建设工程工程量清单计价标准》GB/T 50500 的相关规定。

3.0.3 工程计量时每一项目汇总的有效位数应符合下列规定：

- 1 以“t”“km”为单位，保留小数点后三位数字，第四位小数四舍五入；
- 2 以“m”“m²”“m³”“kg”为单位，保留小数点后两位数字，第三位小数四舍五人；
- 3 以“个”“件”“根”“组”“台”“套”“处”“块”“站”“系统”“项”等单位，取整数。

3.0.4 除本标准另有规定外，城市轨道交通工程涉及通风空调与采暖、给排水及消防、气体灭火及涉及车辆段、停车场、控制中心等安装工程的项目，应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856的相应项目执行；涉及装修、房建(地面车站、高架车站、车辆段、停车场、控制中心、主变电所)等工程的项目，应按现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》GB/T 50854 的相应项目执行；涉及室外管网、道路等工程的项目，应按现行国家标准《市政工程工程量计算标准》GB/T 50857 的相应项目执行；涉及爆破法施工的石方工程，应按现行国家标准《爆破工程工程量计算标准》GB/T 50862的相应项目执行。

4 工程量清单编制

4.1 一般规定

4.1.1 编制工程量清单应依据下列内容：

- 1 本标准和现行国家标准《建设工程工程量清单计价标准》GB/T 50500；
- 2 国家及省级、行业建设主管部门颁发的其他专业工程计量标准和计价规定、补充的工程量计算规则；
- 3 建设工程设计文件及技术资料；
- 4 与建设工程项目有关的标准、规范；
- 5 招标文件；
- 6 施工现场情况和地勘水文资料；
- 7 其他相关资料。

4.1.2 工程量清单的项目特征应结合图纸和规范的要求进行描述。本标准附录A～附录M项目的工作内容仅列出了主要内容，除另有规定和说明外，应视为已包含完成该清单项目所需的必要工作。

4.1.3 本标准附录A～附录M的工程量清单项目除另有说明外，工作内容均包括材料(半成品)、构件或设备的场内运输。

4.1.4 编制工程量清单时出现本标准附录A～附录M中未包括的项目，编制人可做补充，并应符合下列规定：

- 1 补充项目的编码由本标准的代码08与B和三位阿拉伯数字组成，并应从08B001起顺序编制；
- 2 补充的工程量清单应附有补充项目的项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则、工作内容。补充的措施项目应附有补充项目的项目名称、工作内容及包含范围。

4.2 分部分项工程

4.2.1 工程量清单应根据本标准附录A～附录L规定的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则进行编制。

4.2.2 工程量清单的项目编码应采用十二位阿拉伯数字表示，一至九位应按附录A～附录L的规定设置，十至十二位应根据拟建工程的工程量清单项目名称和项目特征设置，同一招标工程中的同一单项工程的项目编码不得有重码。

4.2.3 工程量清单的项目名称应按本标准附录A～附录L的项目名称，并结合拟建工程的实际描述确定。

4.2.4 工程量清单项目特征应按本标准附录A～附录L中规定的项目特征，并结合拟建工程项目的实际予以描述。

4.2.5 工程量清单的计量单位应按本标准附录A～附录L中规定的计量单位确定。

4.2.6 工程量清单中所列工程量应按本标准附录A～附录L中规定的工程量计算规则计算。

4.3 措施项目

4.3.1 编制工程量清单时，措施项目应按本标准附录M规定的项目编码、项目名称和工作内容确定。

4.3.2 发包人提供设计图纸并要求承包人按图施工的措施项目，按本标准第4.2节的规定编制工程量清单，列入分部分项工程量清单中。

附录 A 路基、围护结构工程

A.1 土 方

A.1.1 土方工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 A.1.1 的规定执行。

表 A.1.1 土方(编码: 080101)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080101001	挖一般土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 土方开挖 2. 挡土板(若有)安拆 3. 基底钎探 4. 场内运输
080101002	挖沟槽土方				
080101003	挖基坑土方				
080101004	带支撑挖土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度 3. 基坑宽度		按设计图示围护结构内围面积乘以基坑的深度以体积计算	1. 土方开挖 2. 基底钎探 3. 场内运输
080101005	暗挖土方	1. 土壤类别 2. 平洞或斜洞(坡度)		按设计图示初支结构外围面积乘以长度以体积计算	1. 土方开挖 2. 场内运输
080101006	盖挖土方	1. 土壤类别 2. 盖挖方式		按设计结构外围断面面积乘以设计长度以体积计算[其设计结构外围断面面积为地下围护结构里侧之间的宽度乘以设计顶板(或临时铺盖板)底至底板底或垫层底的高度]	1. 土方开挖 2. 基底钎探 3. 场内运输
080101007	挖竖井土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度		按设计图示尺寸以体积计算	1. 土方开挖 2. 基底钎探 3. 场内运输
080101008	挖淤泥、流砂	挖土深度		按设计图示位置、界限以体积计算	1. 开挖 2. 场内运输
080101009	挖冻土			按设计图示尺寸以体积计算	1. 开挖 2. 场内运输

续表A.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080101010	原土碾压、 夯实	密实度	m ²	按设计图示尺寸 以面积计算	1. 平整 2. 夯实 3. 碾压 4. 场内运输
080101011	填方	1. 填方部位 2. 填方材料品种 3. 密实度要求	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 运输 2. 填方 3. 压实
080101012	管道土方挖填	1. 土壤类别 2. 管道外径 3. 挖沟深度 4. 回填要求	m	按设计图示以管 道中心线长度(不 扣除井)计算	1. 土方开挖 2. 挡土板(若有)安拆 3. 场内运输 4. 回填
080101013	余方弃置	1. 余方品种 2. 运距	m ³	按挖方清单项目 工程量减回填清单 项目工程量(可利 用)计算	1. 装卸 2. 外运 3. 消纳

A.2 石 方

A.2.1 石方工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 A.2.1 的规定执行。

表 A.2.1 石方(编码: 080102)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080102001	挖一般石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 石方开凿 2. 修整底、边 3. 场内运输
080102002	挖沟槽石方				
080102003	挖基坑石方				
080102004	带支撑挖石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度 3. 基坑宽度		按设计图示围护 结构内围面积乘以 基坑的深度以体积 计算	
080102005	暗挖石方	1. 岩石类别 2. 平洞或斜洞(坡 度)		按设计图示初支 结构外围面积乘以 长度以体积计算	

续表A.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080102006	盖挖石方	1. 岩石类别 2. 盖挖方式	m ³	按设计结构外围断面面积乘以设计长度以体积计算 [其设计结构外围断面面积为地下围护结构里侧之间的宽度乘以设计顶板(或临时铺盖板)底至底板底或垫层底的高度]	1. 石方开凿 2. 修整底、边 3. 场内运输
080102007	挖竖井石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度		按设计图示尺寸以体积计算	
080102008	管道石方挖填	1. 岩石类别 2. 管道外径 3. 挖沟深度 4. 回填要求	m	按设计图示以管道中心线长度(不扣除井)计算	1. 石方开凿 2. 修整底、边 3. 回填 4. 场内运输

A.3 地基处理

A.3.1 地基处理工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表A.3.1 的规定执行。

表 A.3.1 地基处理(编码: 080103)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080103001	换填垫层	1. 材料种类及配比 2. 压实系数 3. 掺加剂品种	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 挖土 2. 掺料改换 3. 分层铺填 4. 碾压、振密或夯实, 找平 5. 运输
080103002	铺设土工合成材料	1. 部位 2. 品种 3. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 挖填锚固沟 2. 铺设 3. 固定
080103003	水泥稳定土	1. 水泥含量 2. 厚度			1. 摊铺土方 2. 拌和、找平 3. 碾压

续表A.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080103004	抛石挤淤	1. 部位 2. 石块的规格	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 抛石 2. 填塞垫平、压实
080103005	预压地基	1. 排水竖井种类、断面尺寸、排列方式、间距、深度 2. 预压方式 3. 预压荷载、时间 4. 砂垫层厚度	m ²	按设计图示尺寸以加固面积计算	1. 设置排水竖井、盲沟、滤水管 2. 铺设砂垫层、密封膜 3. 堆载、卸载或抽气设备安拆、抽真空
080103006	强夯地基	1. 夯击能量 2. 夯击遍数 3. 地耐力要求 4. 夯填材料种类			1. 铺设夯填材料 2. 强夯
080103007	振冲密实(不填料)	1. 地层类别 2. 振密深度 3. 孔距			1. 振冲加密 2. 运输
080103008	振冲桩(填料)	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 填充材料种类	m ³	按设计桩截面乘以桩长以体积计算	1. 场地清理 2. 振冲成孔、填料、振实 3. 运输
080103009	砂石桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 材料种类、级配		按设计桩截面乘以桩长(包括桩尖)以体积计算	1. 场地清理 2. 成孔 3. 填充、振实
080103010	水泥粉煤灰碎石桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 混合料强度等级	m	按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算	1. 成孔 2. 混合料制作、灌注、养护 3. 桩头处理
080103011	袋装砂井	1. 直径 2. 填充料品种 3. 深度		按设计图示尺寸以长度计算	1. 制装砂袋 2. 定位沉管 3. 下砂袋 4. 拔管
080103012	塑料排水板	1. 地层类别 2. 材料品种、规格			1. 安装排水板 2. 沉管插板 3. 拔管

续表A.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080103013	水泥土搅拌桩	1. 地层类别 2. 工艺要求 3. 桩截面尺寸 4. 空桩长度、桩长 5. 浆液(粉体)种类、掺量	■	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 桩机就位 2. 预搅下沉 3. 喷浆(粉)搅拌提升; 重复搅拌下沉、提升 4. 运输
080103014	夯实水泥土桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 水泥强度等级 5. 混合料配比		按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算	1. 成孔、夯底 2. 水泥土拌和、填料、夯实 3. 运输
080103015	高压喷射注浆桩	1. 地层类别 2. 喷射方式 3. 桩截面尺寸 4. 空桩长度、桩长 5. 桩方位 6. 水泥强度等级、掺量		按设计图示尺寸以桩长计算	1. 成孔 2. 水泥浆制作、高压喷射注浆 3. 运输
080103016	石灰桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 掺和料种类、配合比		按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算	1. 成孔 2. 混合料制作、夯填 3. 运输
080103017	灰土(土)挤密桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 灰土级配			1. 成孔 2. 灰土拌和、运输、填充、夯实
080103018	柱锤冲扩桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 空桩长度、桩长 4. 桩体材料种类、配合比		按设计图示尺寸以桩长计算	1. 安拔套管 2. 冲孔、填料、夯实 3. 桩体材料制作、运输

续表A.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080103019	注浆加固	1. 地层类别 2. 成孔深度、间距 3. 浆液种类及配比 4. 水泥强度等级	m ³	按设计图示尺寸以加固体积计算	1. 成孔 2. 注浆导管制作、安装 3. 浆液制作、压浆 4. 运输
080103020	褥垫层	1. 厚度 2. 材料品种及配合比	m ²	按设计图示尺寸以铺设面积计算	1. 拌和 2. 铺设 3. 压实 4. 运输
080103021	树根桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 桩方位 4. 桩体材料种类	m	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 工作平台搭拆 2. 成孔、固壁 3. 混凝土制作、灌注、养护 4. 套管安拆 5. 注浆 6. 运输
080103022	注浆钢管桩	1. 地层类别 2. 钢管规格 3. 桩长 4. 注浆材料			1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 成孔 4. 钢管桩制作、安装 5. 浆液制作、压浆 6. 运输

A.4 基坑与边坡支护

A.4.1 基坑与边坡支护工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 A.4.1 的规定执行。

表 A.4.1 基坑与边坡支护(编码: 080104)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080104001	地下连续墙	1. 地层类别 2. 墙体厚度 3. 成槽深度 4. 混凝土种类、强度等级 5. 接头形式 6. 成槽方式	m ³	按设计图示墙体尺寸, 以体积计算	1. 导墙挖填、制作、安装、拆除 2. 成槽、固壁、清底置换 3. 混凝土制作、灌注、养护 4. 接头处理 5. 泥浆制作 6. 泥浆池、泥浆沟制作 7. 凿墙顶混凝土、清理 8. 运输

续表A.4.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080104002	咬合灌注桩	1. 地层类别 2. 桩径 3. 混凝土种类、强度等级	m	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 导墙挖填、制作、安装、拆除 2. 成孔、固壁 3. 混凝土制作、灌注、养护 4. 套管压拔 5. 泥浆制作 6. 泥浆池、泥浆沟制作 7. 凿桩头、清理 8. 运输
080104003	锚杆(索)	1. 地层类别 2. 锚杆(索)类型、部位 3. 钻孔直径 4. 钻孔深度 5. 杆体材料品种、规格、数量 6. 浆液种类、强度等级 7. 是否预应力		按设计图示尺寸以钻孔深度计算	1. 钻孔、浆液制作、运输、压浆 2. 锚杆(索)制作、安装 3. 张拉锚固 4. 锚杆(索)施工平台搭设、拆除 5. 运输
080104004	土钉	1. 地层类别 2. 钻孔直径 3. 钻孔深度 4. 杆体材料品种、规格、数量 5. 浆液种类、强度等级			1. 钻孔、浆液制作、压浆 2. 土钉制作、安装 3. 土钉施工平台搭设、拆除 4. 运输
080104005	型钢水泥土搅拌墙	1. 桩径(墙厚) 2. 深度 3. 浆液种类、掺量 4. 型钢材质、规格、是否拔出 5. 工艺要求	m ³	按设计图示尺寸以桩(墙)体积计算(咬合部分不重复计算)	1. 钻进 2. 浆液制作、压浆 3. 搅拌、成桩 4. 插(拔)型钢 5. 清理 6. 运输
080104006	喷射混凝土(水泥砂浆)支护	1. 部位 2. 厚度 3. 材料种类 4. 混凝土(砂浆)种类、强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 修整边坡 2. 混凝土(砂浆)制作、运输、喷射、养护 3. 钻排水孔、安装排水管 4. 喷射施工平台搭设、拆除 5. 回弹料清理、运弃

续表A.4.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080104007	钢板桩	1. 地层类别 2. 桩长 3. 规格型号	t	按设计图示尺寸 以质量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 打拔钢板桩
080104008	现浇混凝土 腰梁、冠梁	混凝土种类、强度 等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 混凝土制作、浇 筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、 拆除
080104009	临时路面 铺盖系统	1. 支撑类型 2. 铺板类型 3. 路面类型	m ²	按设计图示尺寸 以面积计算	1. 基座制作、安装 2. 支撑制作、安装 3. 铺板制作、安装 4. 路面铺装 5. 养护 6. 拆除、清理 7. 运输
080104010	临时混凝土 支撑	1. 部位 2. 混凝土强度等级 3. 钢筋规格、类别	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 混凝土制作、浇 筑、养护 2. 模板(地、胎模)制 作、安装、拆除 3. 钢筋制作、安装 4. 拆除 5. 运输
080104011	临时钢支撑	1. 部位 2. 材质、规格、型号	t	按设计图示尺寸 以质量计算	1. 支撑、铁件制作 (摊销、租赁) 2. 支撑、铁件安装 3. 检测 4. 刷防锈漆 5. 拆除 6. 运输

A.5 基 床

A.5.1 基床工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 A.5.1 的规定执行。

表 A.5.1 基床(编码：080105)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080105001	基床底层	1. 垫层材料 2. 规格	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 拌和、铺筑、找平、 碾压、养护
080105002	基床表层	3. 压实度			2. 基床面及边坡修整 3. 运输

A.6 路 基 排 水

A.6.1 路基排水工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表A.6.1 的规定执行。

表 A.6.1 路基排水(编码：080106)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080106001	混凝土沟	1. 部位 2. 沟截面尺寸 3. 混凝土种类、强度等级 4. 沟盖板材质、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 沟槽土石开挖、回填 2. 清理基底 3. 垫层铺筑 4. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 5. 沟盖板制作、安装 6. 模板制作、安装、拆除 7. 运输
080106002	砌筑沟	1. 部位 2. 沟截面尺寸 3. 砂浆强度等级 4. 材料品种 5. 沟盖板材质、规格			1. 沟槽土石开挖、回填 2. 清理基底 3. 垫层铺筑 4. 砌筑、勾缝、抹面 5. 沟盖板制作、安装 6. 接头灌缝 7. 运输
080106003	急流槽	1. 材料品种 2. 横截面尺寸 3. 混凝土种类、强度等级 4. 砂浆强度等级			1. 沟槽土石开挖、回填 2. 清理基底 3. 垫层铺筑 4. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 5. 砌筑、勾缝、抹面 6. 模板制作、安装、拆除 7. 运输
080106004	滤沟、滤层	1. 部位 2. 材料品种 3. 断面 4. 厚度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 挖沟 2. 清沟 3. 配料 4. 铺设 5. 运输

A.7 其他规定

A.7.1 土石方工程应符合下列规定：

- 1 沟槽、基坑的划分为：底宽 $\leq 7\text{m}$ 且底长 >3 倍底宽为沟槽；超出上述范围则为基坑；
- 2 带支撑挖土(石)方适用于有竖直围护结构且带内支撑的土(石)方开挖；
- 3 一般土(石)方适用于设计室外地坪以上的挖土(石)、道路路堑挖土(石)或山坡切土(石)；
- 4 暗挖土(石)方不计算超挖工程量和设计图示未明确的预留变形工程量，包含在工作内容中；
- 5 项目特征中的“土壤分类”“岩石分类”应按表 A.7.1-1、表 A.7.1-2 确定；
- 6 挖土(石)方体积应按挖掘前的天然密实体积计算；
- 7 挖土(石)方不计算设计图示未明确的工作面和放坡增加的工程量，包含在工作内容中；
- 8 管道土(石)方挖填项目适用于管道、光(电)缆沟，包括人(手)孔、接口坑、连接井、检查井等；
- 9 余方弃置包括施工现场至指定弃置点的土石方装卸、运输，且应满足国家及当地建设行政主管部门关于建筑垃圾消纳和处置的要求。

表 A.7.1-1 土壤分类表

土壤分类	土壤名称
一、二类土	粉土、砂土(粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂)、粉质黏土、弱盐渍土、软土(淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土
三类土	黏土、碎石土(圆砾、角砾)混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土
四类土	碎石土(卵石、碎石、漂石、块石)、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土

表 A.7.1-2 岩石分类表

岩石分类	代表性岩石
软质岩	极软岩 1. 全风化的各种岩石 2. 强风化的软岩 3. 各种半成岩
	软岩 1. 强风化的坚硬岩 2. 中等(弱)风化~强风化的较坚硬岩 3. 中等(弱)风化的较软岩 4. 未风化的泥岩、泥质页岩、绿泥片岩、绢云母片岩等
	较软岩 1. 强风化的坚硬岩 2. 中等(弱)风化的较坚硬岩 3. 未风化~微风化的凝灰岩、千枚岩、砂质泥岩、泥灰岩、泥质砂岩、粉砂岩、砂质页岩等
硬质岩	较坚硬岩 1. 中等(弱)风化的坚硬岩 2. 未风化~微风化的熔结凝灰岩、大理岩、板岩、白云岩、石灰岩、钙质砂岩、粗晶大理岩等
	坚硬岩 未风化~微风化的花岗岩、正长岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、硅质板岩、石英岩、硅质胶结的砾岩、石英砂岩、硅质石灰岩等

A.7.2 地基处理应符合下列规定：

- 1 “桩长”应包括桩尖(若有)；空桩长度=孔深-桩长，孔深为自然地面或图示钻孔标高至设计桩底的深度；
- 2 预压地基的“预压方式”可描述为堆载预压、真空预压、堆载与真空联合预压等；设计设置排水竖井的，在项目特征描述中应明确竖井种类、断面尺寸、排列方式、间距和深度等；
- 3 高压喷射注浆桩喷射方式包括旋喷、摆喷、定喷、双高压旋喷(RJP)、全方位高压旋喷(MJS)等；桩方位有垂直、水平、倾斜；
- 4 水泥土搅拌桩工艺要求包括单轴搅拌、双轴搅拌、三轴搅拌等；
- 5 树根桩桩方位包括垂直、斜桩网状型。

A.7.3 基坑与边坡支护应符合下列规定：

- 1 土钉置入方法包括钻孔置入、打入或射入等。
- 2 基坑与边坡支护项目的工作内容中，不包括检测、变形观测或其同类工作。
- 3 地下连续墙的钢筋笼、喷射混凝土的钢筋网制作、安装，按本标准附录 B.6 钢筋的相关项目编码列项。基坑与边坡支护的排桩、型钢桩、钢管桩按本标准附录 B.1 桩基的相关项目编码列项。砖、石挡土墙、护坡按本标准附录 B.5 砌筑的相关项目编码列项。混凝土挡土墙按本标准附录 B.2 现浇混凝土构件的相关项目编码列项。
- 4 地下连续墙成槽方式包括液压抓斗成槽、铣槽机(双轮铣)成槽等。
- 5 型钢水泥土搅拌墙工艺要求包括单轴搅拌、双轴搅拌、三轴搅拌、渠式切割(TRD)、铣削深搅等。
- 6 项目特征中的“混凝土种类”可描述为预拌(商品)混凝土、现场搅拌混凝土、清水混凝土、彩色混凝土、水下混凝土、防水混凝土、耐酸混凝土、毛石混凝土、轻骨料混凝土等。
- 7 临时路面铺装系统用于盖挖法施工，采用定型的预制标准覆盖结构(型钢或钢桁架等)作为临时路面体系。

A.7.4 地层类别应按本标准表 A.7.1-1 和表 A.7.1-2 的规定，并根据岩土工程勘察报告进行描述。

附录B 高架桥工程

B.1 桩 基

B.1.1 桩基工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.1.1 的规定执行。

表 B.1.1 桩基(编码: 080201)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080201001	预制钢筋 混凝土方桩	1. 地层类别 2. 送桩深度、桩长 3. 桩截面尺寸 4. 桩倾斜度 5. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示截面 积乘以桩长(包括 桩尖)以体积计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 桩制作 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩 7. 截桩 8. 凿平 9. 运输
080201002	预制钢筋 混凝土板桩	1. 地层类别 2. 送桩深度、桩长 3. 桩截面尺寸 4. 混凝土强度等级			
080201003	预制钢筋 混凝土管桩	1. 地层类别 2. 送桩深度、桩长 3. 桩外径、壁厚 4. 桩倾斜度 5. 混凝土强度等级 6. 填充材料种类 7. 防护材料种类			1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 桩制作、运输 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩 7. 截桩 8. 凿平 9. 填充材料、刷防护 材料 10. 运输
080201004	钢管桩	1. 地层类别 2. 送桩深度、桩长 3. 材质 4. 管径、壁厚 5. 桩倾斜度 6. 填充材料种类 7. 防护材料种类	t	按设计图示尺寸 以质量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 桩制作 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩 7. 切割钢管、精割 盖帽 8. 管内取土 9. 填充材料、刷防护 材料 10. 运输

续表B.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080201005	型钢桩	1. 地层类别 2. 送桩深度、桩长 3. 规格型号 4. 桩倾斜度 5. 防护材料种类 6. 是否拔出	t	按设计图示尺寸 以质量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 桩制作 4. 打(拔)桩 5. 接桩 6. 送桩 7. 刷防护材料
080201006	泥浆护壁成 孔灌注桩	1. 地层类别 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 混凝土种类、强 度等级	m ³	按设计图示截面 面积乘以桩长以体 积计算	1. 工作平台搭拆 2. 护筒埋设 3. 成孔、固壁 4. 混凝土制作、灌 注、养护 5. 泥浆制作 6. 泥浆池、泥浆沟 制作 7. 凿桩头、清理 8. 运输
080201007	沉管灌注桩	1. 地层类别 2. 空桩长度、桩长 3. 复打长度 4. 桩径 5. 桩尖类型 6. 混凝土种类、强 度等级		按设计图示截面 面积乘以桩长(包 括桩尖)以体 积 计算	1. 工作平台搭拆 2. 打(沉)拔钢管 3. 桩尖制作、安装 4. 混凝土制作、灌 注、养护 5. 凿桩头、清理 6. 运输
080201008	干作业成 孔灌注桩	1. 地层类别 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 扩孔直径、高度 5. 混凝土种类、强 度等级		按设计图示截面 面积乘以桩长以体 积计算	1. 成孔、扩孔 2. 混凝土制作、灌 注、振捣、养护 3. 凿桩头、清理 4. 运输
080201009	钻孔压浆桩	1. 地层类别 2. 桩长 3. 钻孔直径 4. 水泥强度等级	m	按设计图示尺寸 以桩长计算	1. 钻孔 2. 下注浆管、投放骨 料、浆液制作 3. 压浆 4. 运输
080201010	灌注桩后注浆	1. 注浆导管材料、 规格 2. 注浆导管长度 3. 单孔注浆量 4. 水泥强度等级	孔	按设计图示以注 浆孔数计算	1. 注浆导管制作、安装 2. 浆液制作、压浆 3. 运输

B.2 现浇混凝土构件

B.2.1 现浇混凝土构件工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.2.1 的规定执行。

表 B.2.1 现浇混凝土构件(编码: 080202)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080202001	现浇混凝土垫层	混凝土种类、强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080202002	现浇混凝土基础	1. 混凝土种类、强度等级 2. 嵌料(毛石)比例			
080202003	现浇混凝土承台	混凝土种类、强度等级			
080202004	现浇连系梁				
080202005	现浇墩(台)帽				
080202006	现浇墩(台)身				
080202007	现浇支撑梁及横梁				
080202008	现浇墩(台)盖梁				
080202009	现浇混凝土箱梁	1. 结构形式 2. 混凝土种类、强度等级			
080202010	现浇混凝土U(槽)型梁				
080202011	现浇拱桥拱座	混凝土种类、强度等级			
080202012	现浇拱桥拱肋				
080202013	现浇拱上构件				
080202014	现浇拱板				

续表B.2.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080202015	现浇桥塔身	1. 形状 2. 混凝土种类、强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080202016	现浇混凝土连续板	1. 结构形式 2. 混凝土种类、强度等级			
080202017	现浇混凝土板梁				
080202018	现浇混凝土轨道梁				
080202019	现浇设备基础	1. 混凝土种类 2. 强度等级			
080202020	现浇桥头搭板				
080202021	钢管拱现浇混凝土	1. 混凝土种类、强度等级 2. 混凝土截面面积			
080202022	现浇混凝土挡土墙	1. 混凝土种类、强度等级 2. 泄水孔材料品种、规格 3. 滤水层要求 4. 沉降缝要求			1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 抹灰 4. 泄水孔制作、安装 5. 滤水层铺筑 6. 沉降缝
080202023	现浇混凝土压顶	1. 部位 2. 截面形式、尺寸 3. 混凝土种类、强度等级			1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080202024	现浇混凝土其他构件	1. 部位 2. 混凝土种类、强度等级			

B.3 预制混凝土构件

B.3.1 预制混凝土构件工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.3.1 的规定执行。

表 B.3.1 预制混凝土构件(编码：080203)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080203001	预制混凝土箱梁	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 混凝土强度等级 4. 砂浆强度等级			1. 构件就位、安装 2. 砂浆(细石混凝土)、输送 3. 接头灌缝、养护
080203002	预制混凝土U(槽)型梁				
080203003	预制混凝土板梁				
080203004	预制混凝土轨道梁				
080203005	预制混凝土柱				
080203006	预制混凝土挡土墙	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 结构形式 4. 混凝土强度等级 5. 泄水孔材料品种、规格 6. 滤水层要求 7. 砂浆强度等级	m ²	按设计图示尺寸以体积计算	1. 构件就位、安装 2. 砂浆(细石混凝土)、输送 3. 接头灌缝、养护 4. 泄水孔制作、安装 5. 滤水层铺筑
080203007	预制混凝土其他构件	1. 部位 2. 图集、图纸名称 3. 构件代号、名称 4. 混凝土强度等级 5. 砂浆强度等级			1. 构件就位、安装 2. 砂浆(细石混凝土)、输送 3. 接头灌缝、养护
080203008	预制混凝土防撞护栏	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 混凝土强度等级 4. 砂浆强度等级 5. 护栏高度	m	按设计图示尺寸以长度计算	

B.4 箱 涵

B.4.1 箱涵工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表B.4.1 的规定执行。

表 B.4.1 箱涵(编码：080204)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080204001	现浇混凝土箱涵底板	1. 混凝土种类、强度等级 2. 混凝土截面面积	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080204002	现浇混凝土箱涵侧墙				
080204003	现浇混凝土箱涵顶板				
080204004	预制混凝土箱涵	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 混凝土强度等级 4. 砂浆强度等级			1. 构件就位、安装(若有) 2. 砂浆(细石混凝土)、输送 3. 接头灌缝、养护 4. 注浆孔、预埋钢管制作、安装 5. 接口钢套环、预埋筋、预埋件制作、安装
080204005	滑板	1. 混凝土种类、强度等级 2. 润滑层要求 3. 隔离层品种、规格			1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 润滑层铺涂 4. 隔离层铺设
080204006	箱涵顶进	1. 断面 2. 长度 3. 混凝土种类、强度等级 4. 润滑层要求	kt·m	按设计图示尺寸以被顶箱涵的质量乘以箱涵的位移距离分节累计计算	1. 后背、导向墩制作、安装、拆除 2. 顶进设备安装、拆除 3. 气垫安装、拆除 4. 气垫使用 5. 钢刃角制作、安装、拆除 6. 挖土实顶 7. 润滑层铺涂 8. 砂浆制作 9. 运输

续表B.4.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080204007	箱涵外壁处理	1. 材质 2. 厚度 3. 工艺要求 4. 配合比	m ²	按设计图示外壁尺寸以面积计算	1. 基层处理 2. 抹灰、涂刷
080204008	箱涵接缝处理	1. 材质 2. 工艺要求	m	按设计图示接缝尺寸以长度计算	1. 基层处理 2. 涂刷、嵌缝

B.5 砌 筑

B.5.1 砌筑工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.5.1 的规定执行。

表 B.5.1 砌筑(编码：080205)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080205001	垫层	1. 厚度 2. 材料种类 3. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 清理 2. 摊铺 3. 找平 4. 碾压 5. 灌浆
080205002	浆砌块料	1. 部位 2. 材料品种 3. 材料规格 4. 砂浆强度等级			1. 砌筑 2. 砌体勾缝 3. 砌体抹面 4. 泄水孔制作、安装 5. 滤层铺设
080205003	砖砌体	5. 泄水孔材料品种、规格 6. 滤水层要求			
080205004	护坡	1. 材料品种 2. 形式 3. 厚度 4. 砂浆强度等级 5. 泄水孔材料品种、规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 修整边坡 2. 砌筑 3. 勾缝 4. 泄水孔安装

B.6 钢 筋

B.6.1 钢筋工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表B.6.1 的规定执行。

表 B.6.1 钢筋(编码: 080206)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080206001	现浇混凝土钢筋	1. 种类 2. 规格 3. 部位	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 安装 3. 连接
080206002	预制构件钢筋				
080206003	钢筋笼				
080206004	钢筋网片				
080206005	钢格栅				
080206006	植筋	1. 种类 2. 规格 3. 植入深度 4. 植筋胶品种	根	按设计图示数量计算	1. 定位、钻孔、清孔 2. 钢筋加工成型 3. 注胶、植筋 4. 抗拔试验
080206007	先张法预应力筋	1. 部位 2. 预应力筋种类 3. 预应力筋规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 预应力筋制作、安装、张拉 2. 切断
080206008	后张法预应力筋	1. 部位 2. 预应力筋种类 3. 预应力筋规格 4. 锚具种类、规格 5. 砂浆强度等级 6. 孔道材质、规格			1. 预应力筋孔道制作、安装 2. 锚具制作、安装 3. 预应力筋制作、安装、张拉 4. 安装压浆管道 5. 孔道压浆 6. 封锚
080206009	声测管	1. 材质 2. 规格型号	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 检测管截断、封头 2. 套管制作、焊接 3. 定位、固定
080206010	预埋铁件	1. 种类 2. 规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 安装
080206011	玻璃纤维增强筋	1. 部位 2. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	

续表B.6.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080206012	杂散电流防护	1. 焊点要求 2. 端子材质、规格	项	按设计图示以项计算	1. 结构钢筋焊接 2. 测防端子制作、安装 3. 接地网测试

B.7 钢 结 构

B.7.1 钢结构工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.7.1 的规定执行。

表 B.7.1 钢结构(编码: 080207)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080207001	钢(管)柱	1. 钢材种类、规格、型号 2. 部位 3. 探伤要求 4. 涂装要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 拼装 2. 安装 3. 连接 4. 探伤 5. 涂装
080207002	钢箱梁				
080207003	钢板梁				
080207004	钢桁梁				
080207005	钢拱				
080207006	其他钢构件				
080207007	劲性钢结构				
080207008	钢结构叠合梁				
080207009	钢拉索	1. 钢材种类、规格、型号 2. 防护方式	t	按设计图示尺寸以质量计算(缠包料不另增加质量)	1. 安装 2. 张拉 3. 锚固 4. 防护
080207010	钢拉杆				1. 安装 2. 连接 3. 防护
080207011	钢栏杆	1. 钢材种类、规格、型号 2. 防护方式	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 安装 2. 涂装
080207012	钢轨道梁	1. 钢材种类、规格、型号 2. 结构形式 3. 探伤要求 4. 涂装要求			1. 拼装 2. 安装 3. 连接 4. 探伤 5. 涂装
080207013	复合轨道梁	1. 结构形式 2. 材料种类、规格			1. 安装 2. 连接 3. 防护

B.8 其 他

B.8.1 其他工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 B.8.1 的规定执行。

表 B.8.1 其他(编码: 080208)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080208001	板式橡胶支座	1. 材质 2. 规格	个	按设计图示数量计算	支座安装
080208002	钢支座	1. 材质 2. 规格 3. 形式			
080208003	盆式橡胶支座	1. 材质 2. 承载力 3. 混凝土强度等级			1. 混凝土拌制、浇筑及养护 2. 支座安装 3. 模板制作、安装、拆除
080208004	桥梁伸缩装置	1. 材料品种 2. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 制作、安装 2. 嵌缝
080208005	声屏障	1. 材料品种 2. 结构形式 3. 工艺要求 4. 防锈漆种类	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 钢骨架制作、安装 2. 屏障板材制作、安装 3. 刷防锈漆
080208006	桥面排(泄)水管	1. 材质 2. 管径	m	按设计图示尺寸以长度计算	进水口、排(泄)水管制作、安装
080208007	桥梁转体	1. 位置 2. 类型	处	按设计图示数量计算	1. 球铰支座制作、安装 2. 滑道制作、安装 3. 撑脚制作、安装、灌注混凝土 4. 砂箱制作、安装、填砂、拆除 5. 牵引系统安装、拆除 6. 牵引、定位
080208008	轨道梁接缝板	1. 材料品种 2. 规格	套		1. 制作、安装 2. 嵌缝

续表B.8.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080208009	轨道梁线形调整	规格	幅	按设计图示幅数计算	1. 准备工作 2. 测量、调整 3. 墩台清理 4. 安装楔形块、焊接 5. 落梁紧固 6. 调整

B.9 其他规定

B.9.1 桩基应符合下列规定：

1 项目特征中的“地层类别”按本标准表 A.7.1-1 和表 A.7.1-2 的规定，并根据岩土工程勘察报告进行描述；

2 “桩长”应包括桩尖(若有)，不包括伸入承台或冠梁的长度；空桩长度=孔深-桩长，孔深为自然地面或图示钻孔标高至设计桩底的深度；

3 项目特征中的桩截面尺寸(桩径)、混凝土强度等级、桩类型等可直接用标准图代号或设计桩型进行描述；

4 项目特征中的送桩深度、空桩长度(若有)、桩长可描述为范围值，但应明确空桩长度与桩长的比例范围；

5 泥浆护壁成孔灌注桩是指在泥浆护壁条件下成孔，采用水下灌注混凝土的桩；

6 干作业成孔灌注桩是指不用泥浆护壁和套管护壁的情况下，用钻机成孔后下钢筋笼并灌注混凝土的桩，适用于地下水位以上的土层；

7 打桩方式及成孔方法由投标人自行确定，若设计图纸有要求的，项目特征中应增加相关描述；

8 桩基项目的工作内容中，不包括桩基础的承载力检测、桩身完整性检测或其同类工作；

9 混凝土灌注桩的钢筋笼制作、安装，按本标准附录 B.6 钢筋的相关项目编码列项；

10 打试验桩和打斜桩应按相应项目编码单独列项，并应在项目特征中注明试验桩或斜桩(斜率)。

B.9.2 混凝土构件应符合下列规定：

1 混凝土工程量不扣除构件内钢筋、螺栓、预埋铁件、张拉孔道、单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积，但应扣除劲性钢骨架所占体积；

2 项目特征中的“混凝土种类”可描述为预拌(商品)混凝土、现场搅拌混凝土、清水混凝土、彩色混凝土、水下混凝土、防水混凝土、耐酸混凝土、毛石混凝土、轻骨料混凝土等；

3 台帽、台盖梁均应包括耳墙、背墙；

4 支座垫石混凝土按“现浇混凝土其他构件”项目编码列项；

5 预制混凝土构件无论加工厂预制还是现场预制，工作内容均包含相关构件的供应及安装所需的所有工作；

6 预制混凝土构件中的钢筋，应包含在相应构件中，不单独列项计量；如因特殊需要而需单独列项计量，则可按本标准附录 B.6 钢筋的相关项目自行补充清单。

B.9.3 钢筋应符合下列规定：

1 按设计要求确定的现浇构件中伸出构件的锚固钢筋等，应并入钢筋工程量内；除现行规范或设计标明的搭接外，其他施工搭接不计算工程量；

2 非设计要求的马凳筋、斜撑筋、抗浮筋、垫铁等措施钢筋不计算清单工程量；

3 非设计要求的植筋，均不单独列项计量。

B.9.4 钢结构工程量不扣除孔眼的质量，焊条、铆钉、螺栓、焊缝等不另增加质量。

B.9.5 其他规定如下：

- 1 声屏障包括钢骨架及屏障板材制作、安装，不包括基础，发生时单独列项；
- 2 轨道梁线形调整包括初调、二次、终调等阶段。

B.9.6 防水按本标准附录C.7 防水的相关项目编码列项。

B.9.7 工作内容中的“运输”均包含工作产生的土方、泥浆、渣土等废弃物由施工现场至指定弃置点的装卸、运输，且应满足国家及当地建设行政主管部门关于建筑垃圾消纳和处置的要求。

附录C 地下结构工程

C.1 支 护

C.1.1 支护工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表C.1.1的规定执行。

表 C.1.1 支护(编码: 080301)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080301001	小导管	1. 部位 2. 材料品种 3. 管径	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 制作 2. 布眼 3. 成孔 4. 安装
080301002	管棚				
080301003	注浆	1. 部位 2. 浆液种类 3. 配合比	m ³	按设计注浆量以体积计算	1. 浆液制作 2. 钻孔(若有) 3. 注浆 4. 堵孔
080301004	喷射混凝土	1. 部位 2. 厚度 3. 混凝土种类、强度等级 4. 掺加材料品种、用量		按设计图示尺寸以体积计算	1. 基层清理 2. 混凝土制作、喷射、养护, 收回弹料 3. 运输

C.2 衬 砌

C.2.1 衬砌工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表C.2.1的规定执行。

表 C.2.1 衬砌(编码: 080302)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080302001	衬砌混凝土	1. 部位 2. 厚度 3. 混凝土种类、强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除

续表C.2.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080302002	透水管	1. 材质 2. 规格	m	按设计图示尺寸 以长度计算	安装

C.3 盾 构

C.3.1 盾构工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按 C.3.1 的规定执行。

表 C.3.1 盾构(编码: 080303)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080303001	盾构吊装	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计吊装次数 计算	1. 盾构机吊装 2. 车架吊装 3. 管线连接、调试
080303002	盾构吊拆	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号		按设计吊拆次数 计算	1. 盾构机吊拆 2. 车架吊拆 3. 管线拆除
080303003	盾构掘进	1. 地层类别 2. 管片外形尺寸 3. 规格型号 4. 形式 5. 掘进施工段类别 6. 密封舱添加材料 品种(若有)	m	按设计图示掘进 长度计算	1. 掘进 2. 管片拼装、拉紧 3. 密封舱添加材料 (若有) 4. 负环管片制作、安 装、拆除 5. 隧道内管线路铺 设、拆除 6. 泥浆制作 7. 土方、泥浆外运及 处置
080303004	盾构空推	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号 3. 形式		按设计图示空推 长度计算	1. 空推掘进 2. 管片拼装、拉紧 3. 空推轨道等设施 安装、拆除 4. 隧道内管线路铺 设、拆除
080303005	盾构调头	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计调头次数 计算	1. 盾构机、车架拆除 2. 盾构机、车架调头 3. 轨道、钢板等设施 安装、拆除 4. 盾构机、车架安装 5. 连接管线, 调试

续表C.3.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080303006	盾构过站/ 井/区间	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号	台·次	按设计过站(井、 区间)次数计算	1. 盾构机、车架过站 (井、区间) 2. 过站轨道等设施 安装、拆除 3. 连接管线, 调试
080303007	盾构转场	1. 管片外形尺寸 2. 规格型号 3. 始发方式		按设计转场次数 计算	1. 盾构机、车架安拆 2. 盾构机、车架转场 运输 3. 连接管线, 调试
080303008	盾构钢套筒 接收	1. 管片外形尺寸 2. 填料品种		按设计接收次数 计算	1. 钢套筒制作、安装 2. 钢套筒填料、加 压、检测 3. 盾构机接收 4. 钢套筒拆除
080303009	盾构水(土) 中接收	1. 管片外形尺寸 2. 钢板规格 3. 浆液种类			1. 环形冻结管埋设 2. 井内回填水(土) 3. 盾构机接收推进 4. 冻结、注浆封堵 5. 弧形钢板封闭洞圈 6. 井内排水(土) 7. 外挂式井接头制作
080303010	衬砌壁后压浆	1. 管片外形尺寸 2. 浆液种类 3. 配合比	m	按设计图示掘进 长度计算	1. 制浆 2. 送浆 3. 压浆 4. 封堵 5. 清洗
080303011	碎石吹填及 灌浆	1. 管片外形尺寸 2. 碎石规格 3. 浆液种类 4. 配合比			1. 碎石吹填 2. 制浆 3. 注浆 4. 封孔 5. 清洗
080303012	预制钢筋 混凝土管片	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 管片外形尺寸 4. 厚度 5. 宽度 6. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 构件制作 2. 管片预制场内成 环试拼

续表C.3.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080303013	钢管片	1. 材质 2. 探伤要求 3. 防腐要求	t	按设计图示以质量计算	1. 钢管片制作 2. 试拼装 3. 探伤 4. 防腐处理
080303014	复合管片	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 材质 4. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 构件制作 2. 试拼装
080303015	管片设置密封条	1. 管片外形尺寸、宽度、厚度 2. 密封条材料 3. 密封条规格	环	按设计图示数量计算	1. 编号、表面清理、刷粘接剂 2. 接缝衬垫、挡土衬、密封条粘贴，嵌贴腻子胶
080303016	柔性接缝环	1. 材质 2. 规格 3. 部位 4. 混凝土种类、强度等级	m	按设计图示以管片环中心圆周长计算	1. 制作、安装临时防水环板 2. 制作、安装、拆除临时止水缝 3. 拆除临时钢环板 4. 拆除洞口环管片 5. 安装钢环板 6. 柔性接缝环 7. 洞口钢筋混凝土环圈 8. 模板制作、安装、拆除
080303017	管片嵌缝	1. 管片外形尺寸 2. 嵌缝材料	环	按设计图示数量计算	嵌缝槽处理，嵌缝
080303018	手孔封堵	封堵材料	个		1. 手孔检查、止水 2. 手孔清洗 3. 手孔凿毛 4. 手孔封堵 5. 抹平
080303019	基座、反力架	1. 材质 2. 规格 3. 部位 4. 油漆种类、刷漆遍数	座		1. 制作 2. 安装 3. 拆除 4. 刷防锈漆

续表C.3.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080303020	疏散平台	1. 材质 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作 2. 安装
080303021	预埋槽道	1. 材质 2. 规格、型号 3. 防腐要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 槽道、锚杆制作、连接 2. 探伤 3. 防腐
080303022	泥水处理系统	1. 管片外形尺寸 2. 型号 3. 处理能力	套	按设计图示数量计算	1. 泥水处理系统制作、安装、摊销、拆除 2. 自备泥浆 3. 泥浆输送
080303023	冻结加固	1. 部位 2. 制冷能力 3. 冷冻站运转工期	m ³	按设计图示冻结部位尺寸以体积计算	1. 冻结平台制作、安装、拆除 2. 冷冻站设备安装、拆除 3. 开孔、钻孔 4. 冻结管路安装、拆除、封孔 5. 测温管及泄压管安装、拆除 6. 隧道管片保温安装、拆除 7. 集配液圈制作、安装、拆除 8. 冻结制冷(含备用设备) 9. 监控 10. 安全门安装、拆除 11. 照明 12. 融沉注浆

C.4 顶 管

C.4.1 顶管工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 C.4.1 的规定执行。

表 C.4.1 顶管(编码: 080304)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080304001	顶管机吊装	1. 管节外形尺寸 2. 规格型号	台·次	按设计吊装次数计算	1. 顶管机吊装 2. 车架吊装 3. 管线连接、调试

续表C.4.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080304002	顶管机吊拆	1. 管节外形尺寸 2. 规格型号	台·次	按设计吊拆次数计算	1. 顶管机吊拆 2. 车架吊拆 3. 管线拆除
080304003	混凝土管节顶进	1. 管节外形尺寸 2. 管节厚度 3. 触变泥浆材质 4. 置换注浆材质	m	按顶进管节长度计算	1. 导向墩制作、安装、拆除 2. 挖土实顶 3. 管节拼装 4. 减阻注浆 5. 置换注浆 6. 纵向拉紧联系条 7. 中继间安装、拆除 8. 土方、泥浆外运及处置
080304004	预制钢筋混凝土管节	1. 管节外形尺寸 2. 管节厚度 3. 管节宽度 4. 混凝土强度等级	m ²	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 注浆孔、预埋件制作、安装 4. 管节预制场内成环试拼
080304005	后背墙、梁	1. 截面形式、尺寸 2. 混凝土种类、强度等级			1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080304006	管节接缝	1. 材质 2. 工艺要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基层处理 2. 涂刷、嵌缝

C.5 现浇混凝土构件

C.5.1 现浇混凝土构件工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 C.5.1 的规定执行。

表 C.5.1 现浇混凝土构件(编码: 080305)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080305001	现浇混凝土柱	1. 部位 2. 截面形式、尺寸	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护
080305002	现浇混凝土基础梁	3. 混凝土种类、强度等级			2. 模板制作、安装、拆除

续表C.5.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080305003	现浇混凝土梁	1. 部位 2. 截面形式、尺寸 3. 混凝土种类、强度等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制作、安装、拆除
080305004	现浇混凝土圈梁、过梁				
080305005	现浇混凝土墙				
080305006	现浇混凝土内衬墙	1. 截面形式、尺寸 2. 混凝土种类、强度等级			
080305007	现浇混凝土底板				
080305008	现浇混凝土中层板				
080305009	现浇混凝土顶板				
080305010	现浇混凝土站台板				
080305011	现浇混凝土电梯井					1. 部位 2. 截面形式 3. 混凝土种类、强度等级
080305012	现浇混凝土填充	1. 部位 2. 混凝土种类、强度等级			
080305013	现浇混凝土后浇带	1. 部位 2. 截面形式 3. 混凝土种类、强度等级			
080305014	现浇混凝土风道				
080305015	现浇混凝土楼梯	1. 结构形式 2. 混凝土种类、强度等级			

C.6 预制混凝土构件

C.6.1 预制混凝土构件工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 C.6.1 的规定执行。

表 C.6.1 预制混凝土构件(编码: 080306)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080306001	预制混凝土顶板	1. 构件规格或图号	m ³	按设计图示构件尺寸以体积计算, 扣除芯模体积	1. 构件、预埋件制作, 填充芯模(若有), 结合面清理
080306002	预制混凝土底板	2. 构件类型			2. 构件吊装、试拼装、就位、安装、张拉紧固
080306003	预制混凝土内衬墙(侧墙)	3. 混凝土强度等级			3. 嵌缝、接缝处理、灌(注)浆
080306004	预制混凝土柱	4. 填充芯模材料种类(若有)		按设计图示构件尺寸以体积计算	1. 构件、预埋件制作, 结合面清理 2. 构件吊装、试拼装、就位、安装、张拉紧固 3. 接缝处理、灌(注)浆
080306005	预制混凝土梁	5. 嵌缝、接缝防水要求			
080306006	预制混凝土中层板	6. 浆液种类			
080306007	预制混凝土站台板	1. 构件规格或图号			
080306008	预制混凝土中隔墙	2. 构件类型			
080306009	预制混凝土电梯井	3. 混凝土强度等级			
080306010	预制混凝土风道	4. 接缝防水要求			
080306011	预制混凝土楼梯	5. 浆液种类			
080306012	预制混凝土其他构件				

C.7 防 水

C.7.1 防水工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 C.7.1 的规定执行。

表 C.7.1 防水(编码: 080307)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080307001	变形缝 (诱导缝)	1. 部位 2. 材质 3. 规格	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 制作 2. 安装
080307002	施工缝	4. 工艺要求			
080307003	卷材防水	1. 部位 2. 卷材品种 3. 防水做法	m ²	按设计图示尺寸 以面积计算	1. 基层处理 2. 抹找平层 3. 抹(铺)隔离层 4. 缓冲层铺设 5. 防水层、加强层 铺设 6. 接缝、嵌缝 7. 保护层铺设
080307004	涂膜防水	1. 部位 2. 涂膜品种、遍数、 厚度 3. 防水做法			1. 基层处理 2. 抹找平层 3. 抹(铺)隔离层 4. 喷涂防水层 5. 加强层铺设 6. 嵌缝 7. 保护层铺设
080307005	刚性防水层	1. 部位 2. 种类 3. 厚度 4. 砂浆配合比 5. 混凝土种类、强度 等级			1. 基层处理 2. 刚性防水层制作、 铺设、振捣、养护 3. 设置分隔缝 4. 分隔缝填砂、嵌密 封膏

C.8 其他规定

C.8.1 支护应符合下列规定:

- 1 锁脚锚管按“小导管”项目编码列项;
- 2 管棚成孔方法由投标人自行确定,若设计图纸有要求的,项目特征中应增加相关描述;
- 3 管幕按“管棚”项目编码列项;
- 4 锚杆(锚索)按本标准附录 A.4 基坑与边坡支护相关项目编码列项。

C.8.2 盾构应符合下列规定:

- 1 采用岩石隧道掘进机(TBM)设备修筑的隧道按本标准附录C.3 盾构相关项目编码列项。
- 2 盾构调头:盾构施工完成一段隧道后调转方向的过程。

盾构过站/井/区间:利用专用设备把盾构拖拉或顶推通过车站/工作井/区间的过程。

盾构空推：盾构不需要土体开挖的推进过程。

3 盾构进出洞口处土体加固按本标准附录A.3 地基处理相关项目编码列项。

4 衬砌壁后压浆包括同步注浆、即时注浆、二次注浆。

5 盾构掘进施工段类别包括负环段、始发段、正常段、到达段。

C.8.3 混凝土工程应符合下列规定：

1 现浇(预制)混凝土工程量不扣除构件内钢筋、螺栓、预埋铁件、张拉孔道、单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积，扣除劲性钢骨架所占体积；

2 项目特征中的“混凝土种类”可描述为预拌(商品)混凝土、现场搅拌混凝土、清水混凝土、彩色混凝土、水下混凝土、防水混凝土、耐酸混凝土、毛石混凝土、轻骨料混凝土等。

C.8.4 现浇混凝土构件应符合下列规定：

1 混凝土柱：柱高自柱基(基础梁)上表面(或楼板上表面)至上一层楼板或梁的下表面之间的高度计算，梁与柱叠加的部位按梁计算。依附柱上的牛腿和柱帽，并入柱身体积计算。

2 混凝土梁：梁与柱连接时，梁通长计算；伸入墙内部分的梁头并入梁的体积计算。主梁与次梁连接时，次梁长度算至主梁的内侧面。梁高自梁底算至板底，反梁自板顶算至梁顶。

3 混凝土墙：墙高自底板(或楼板)上表面至上一层楼板上表面之间的高度计算。墙的体积应扣除门窗洞口及单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。墙垛(附墙柱)、暗柱、暗梁及突出部分并入墙体体积计算。墙的体积中，板与墙相叠加部分按墙计算；梁与墙相叠加部分，按梁计算。

4 混凝土板：靠墙的梗斜混凝土体积并入墙的混凝土体积计算，不靠墙的梗斜并入相邻顶板或底板混凝土体积。

5 混凝土风井、电缆井、消防水池在混凝土电梯井清单项目中列项。

6 现浇混凝土垫层、现浇混凝土其他构件按本标准附录B.2 现浇混凝土构件的相关项目编码列项。

C.8.5 预制混凝土构件应符合下列规定：

1 预制混凝土构件无论加工厂预制还是现场预制，工作内容均包含相关构件的供应及安装所需的所有工作；

2 预制混凝土构件中的钢筋应包含在相应构件中，不单独列项计量；如因特殊需要而需单独列项计量，则可按本标准附录B.6 钢筋的相关项目自行补充清单。

C.8.6 防水应符合下列规定：

1 防水板、防水毯按“卷材防水”项目编码列项；

2 卷材防水、涂膜防水项目特征防水做法包括找平层、隔离层、缓冲层、防水层、保护层等做法；

3 防水的结构阴阳角、变形缝、施工缝等处的防水附加层、加强层、搭接不另行计算。

C.8.7 地下结构工程的桩基、钢筋、钢结构均按本标准附录B 高架桥工程中相关项目编码列项。

C.8.8 工作内容中的“运输”均包含工作产生的土方、泥浆、渣土等废弃物由施工现场至指定弃置点的装卸、运输，且应满足国家及当地建设行政主管部门关于建筑垃圾消纳和处置的要求。

附录D 轨道工程

D.1 铺 轨

D.1.1 铺轨工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表D.1.1 的规定执行。

表 D.1.1 铺轨(编码: 080401)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080401001	地下段钢轮钢轨轨道 (无缝线路轨道)	1. 电机类型 2. 道床形式 3. 钢轨类型 4. 扣件类型 5. 轨枕类型 6. 轨枕数量 7. 钢轨接头类型	km	按设计图示每股道的中心线长度(不含道岔长度)计算	1. 钢轨铺设、配件安装 2. 轨枕安装 3. 扣件、非金属件安装(含锚固、防腐) 4. 支撑架安拆 5. 龙门架轨道铺拆 6. 工具轨轨节拼装、铺设 7. 工具轨拆除、回收 8. 锯轨 9. 钢轨焊接、探伤、试验 10. 接头制作、安装 11. 应力放散、锁定 12. 轨道整理 13. 预打磨
080401002	地面段钢轮钢轨轨道 (无缝线路轨道)				
080401003	高架段钢轮钢轨轨道 (无缝线路轨道)				
080401004	地下段钢轮钢轨轨道 (有缝线路轨道)				1. 钢轨铺设、配件安装 2. 轨枕安装 3. 扣件、非金属件安装(含锚固、防腐) 4. 支撑架安拆 5. 龙门架轨道铺拆 6. 轨节拼装、铺设 7. 接头制作、安装 8. 锯轨、钻孔、探伤 9. 涂绝缘膏、上油、检修、拔荒道 10. 轨道整理 11. 预打磨
080401005	地面段钢轮钢轨轨道 (有缝线路轨道)				
080401006	高架段钢轮钢轨轨道 (有缝线路轨道)				

续表D.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080401007	地下段导磁轨道	1. 道床形式 2. 型钢类型 3. 感应板类型 4. 扣件类型 5. 轨枕类型 6. 轨枕数量 7. 轨排接头类型	km	按设计图示每股道的中心线长度（不含道岔长度）计算	1. F型导轨铺设、配件安装 2. 轨枕安装 3. 扣件、非金属件安装 4. 支撑架安拆 5. 龙门架轨道铺拆 6. 焊接、探伤、试验 7. 接头制作、安装 8. 防腐涂装
080401008	地面段导磁轨道				
080401009	高架段导磁轨道				
080401010	地下段自动导向轨道	1. 道床形式 2. 型钢类型 3. 紧固件类型 4. 紧固件数量 5. 伸缩缝形式			1. 型钢制作、铺设、配件安装 2. 紧固件、非金属件安装 3. 支撑架安拆 4. 伸缩接头制作、安装 5. 防腐涂装 6. 焊接、试验
080401011	地面段自动导向轨道				
080401012	高架段自动导向轨道				

D.2 铺 道 岔

D.2.1 铺道岔工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表D.2.1的规定执行。

表 D.2.1 铺道岔(编码: 080402)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080402001	无缝线路铺道岔	1. 部位 2. 轨型 3. 岔枕类型 4. 道床类型 5. 扣件类型 6. 道岔类型 7. 道岔号	组	按设计图示数量计算	1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 轨枕安装 4. 扣件、非金属件安装(含锚固、防腐) 5. 涂油, 整修 6. 应力放散与锁定 7. 接头制作、安装 8. 道岔整理 9. 预打磨

续表D.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080402002	有缝线路铺道岔	1. 部位 2. 轨型 3. 岔枕类型 4. 道床类型 5. 扣件类型 6. 道岔类型 7. 道岔号	组	按设计图示数量计算	1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 轨枕安装 4. 扣件、非金属件安装(含锚固、防腐) 5. 涂油, 整修 6. 接头制作、安装 7. 道岔整理 8. 预打磨
080402003	跨座式单轨道岔	1. 道岔类型 2. 道岔梁类型		按设计图示数量计算	1. 道岔(机械装置、驱动装置、控制装置等)组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 接头制作、安装 4. 调试
080402004	悬挂式单轨道岔				1. 道岔(主体结构、机械装置、驱动装置、锁定装置、控制装置等)组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 接头制作、安装 4. 调试
080402005	磁浮道岔				1. 道岔(主体结构、驱动装置、锁定装置、控制装置、信号装置等)组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 接头制作、安装 4. 调试
080402006	有轨电车道岔				1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 涂油, 整修 4. 木岔枕打印、钻孔、注油 5. 应力放散与锁定 6. 接头制作、安装
080402007	自动导向道岔	1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安装、拆除 3. 接头制作、安装			

D.3 铺 道 床

D.3.1 铺道床工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 D.3.1 的规定执行。

表 D.3.1 铺道床(编码：080403)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080403001	粒料道床	1. 部位 2. 材质	m ³	按设计图示尺寸(含道岔道床)以体积计算。(扣除轨枕、观察筒、隔振器所占体积)	1. 基层处理 2. 底砟铺筑、面砟铺筑、线间石砟 3. 沉落整修
080403002	混凝土整体道床	1. 部位 2. 混凝土种类、强度等级 3. 伸缩缝材质、规格			1. 基层处理 2. 支承块安装 3. 模板制作、安装、拆除 4. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 5. 伸缩缝制作、安装
080403003	预制混凝土板道床	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 类型 4. 规格 5. 混凝土强度等级		按设计图示尺寸以体积计算	1. 构件安装 2. 构件连接、灌浆 3. 垫块(挡台)制作、安装 4. 伸缩缝制作、安装 5. 砂浆制作
080403004	钢制道床 (钢制承轨台)	1. 部位 2. 截面形式 3. 材质	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 承轨台制作、安装 2. 承轨台涂装 3. 焊接、检验、试验
080403005	弹性隔振垫 浮置板系统	1. 弹性隔振垫类型 2. 隔离层类型 3. 密封条类型 4. 观察孔类型 5. 钢盖板类型 6. 浮置板类型	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层处理 2. 隔离层铺设 3. 弹性隔振垫安装 4. 观察孔安装 5. 钢盖板安装 6. 密封条安装
080403006	弹簧浮置板 系统	1. 隔振器类型、数量 2. 剪力铰类型 3. 水平限位系统类型 4. 密封条类型 5. 观察筒类型 6. 隔离层类型 7. 钢盖板类型 8. 浮置板类型	km	按设计图示每股道的中心线长度(含道岔长度)计算	1. 基层处理 2. 隔离层铺设 3. 隔振器安装 4. 剪力铰安装 5. 水平限位系统安装 6. 观察孔安装 7. 钢盖板安装 8. 密封条安装 9. 浮置板顶升

D.4 轨道加强设备及护轮轨

D.4.1 轨道加强设备及护轮轨工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表D.4.1 的规定执行。

表 D.4.1 轨道加强设备及护轮轨(编码：080404)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080404001	护轮轨	1. 类型 2. 规格	km	按设计图示单侧长度计算	1. 护轮轨及配件安装 2. 木枕打印、钻孔、注油 3. 梭头连接 4. 护轮轨弯曲 5. 扣件、非金属件安装(含锚固、防腐)
080404002	轨距杆		根	按设计图示数量计算	1. 轨距杆安装 2. 轨撑垫板制作、安装 3. 螺栓涂油 4. 木枕打印、钻孔、注油
080404003	钢轨伸缩调节器		对		1. 调节器安装 2. 配件安装 3. 轨枕安装 4. 扣件、非金属件安装 5. 木枕打印、钻孔、注油
080404004	防爬设备		个		1. 防爬器安装 2. 防爬支撑安装 3. 扒填道砟

D.5 线路有关工程

D.5.1 线路有关工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表D.5.1 的规定执行。

表 D.5.1 线路有关工程(编码：080405)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080405001	线路及信号标志	1. 种类 2. 部位 3. 材质 4. 规格	个	按设计图示数量计算	制作、安装

续表D.5.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080405002	平交道口	1. 类型 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 面板制作、铺砌 2. 清理浮砟 3. 道口护轨制作、安装 4. 道口栏木制作、安装 5. 刷涂防腐油 6. 填铺垫层
080405003	车挡		处	按设计图示数量计算	制作、安装
080405004	钢轨涂油器		个		
080405005	柔性材料包裹系统		km	按设计图示每股道的中心线长度(含道岔长度)计算	1. 基础清理 2. 制作、安装
080405006	道床面铺装	1. 部位 2. 材质 3. 规格型号	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基地清理 2. 制作、铺筑、养护
080405007	轨道吸音板	1. 材质 2. 规格	km	按设计图示每股道的中心线长度(含道岔长度)计算	1. 基层处理 2. 吸音板制作、安装
080405008	CPIII标志布设、测量	1. 种类 2. 部位 3. 材质 4. 规格		按设计图示尺寸以铺轨长度计算	1. 布设、埋置安装 2. 数据整理 3. 维护、保护
080405009	橡胶轮缘槽	1. 类型 2. 型号		按设计图示每股道的中心线长度(含道岔长度)计算	1. 基层处理 2. 嵌条、塞条安装
080405010	钢轨阻尼			按设计图示尺寸以单轨长度计算	1. 基层处理 2. 钢轨阻尼安装
080405011	预埋过轨管线		m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 制作 2. 安装 3. 固定
080405012	轨道常备材料	材料、规格、型号	km	按设计图示尺寸以铺轨长度计算	放置备用材料

D.6 其他规定

D.6.1 铺轨应符合下列规定：

- 1 钢轮钢轨轨道适用于地铁、轻轨、有轨电车、市域快速等钢轮钢轨轨道交通工程；
- 2 导磁轨道适用于磁浮交通工程；
- 3 自动导向轨道适用于自动导向轨道交通工程；
- 4 单轨交通轨道梁按本标准附录B 高架桥工程相关项目编码列项。

D.6.2 铺道岔应符合下列规定：

- 1 无缝线路铺道岔、有缝线路铺道岔适用于地铁、轻轨、市域快速等钢轮钢轨轨道交通工程。
- 2 跨座式单轨道岔可分为下列类型：
 - 1) 关节型道岔：单开、三开、对开、五开、单渡线、双渡线等形式；
 - 2) 关节型可挠型道岔：单开、对开、单渡线、双渡线、交叉渡线等形式；
 - 3) 平移型道岔：双梁、多梁、单体式、渡线式等形式；
 - 4) 枢轴型道岔：单开、对开、三开、四开、渡线等形式；
 - 5) 换梁型道岔：单开、对开、渡线等形式。
- 3 悬挂式单轨道岔分为可动心型道岔、替换梁型道岔、枢轴型道岔等，其中替换梁型道岔可分为平移式道岔和旋转式道岔。
- 4 磁浮道岔分为单开道岔、三开道岔、对开道岔、单渡线道岔、交叉渡线道岔等。
- 5 有轨电车道岔分为互通道岔、菱形交叉道岔、梯形道岔等。
- 6 自动导向道岔分为枢轴式道岔、转盘式道岔等。

D.6.3 铺道床应符合下列规定：

- 1 混凝土工程量不扣除构件内钢筋、螺栓、预埋铁件、张拉孔道、单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积；
- 2 钢筋按本标准附录 B.6 钢筋的相关项目编码列项；
- 3 预制混凝土构件无论加工厂预制还是现场预制，工作内容均包含相关构件的供应及安装所需的所有工作；
- 4 预制混凝土构件中的钢筋，应包含在相应构件中，不单独列项计量；如因特殊需要而需单独列项计量，则可按本标准附录 B.6 钢筋的相关项目自行补充清单；
- 5 钢制道床(钢制承轨台)项目适用于磁浮交通工程；
- 6 混凝土挡砟墙按本标准附录B 高架桥工程混凝土其他构件相关项目编码列项。

D.6.4 线路有关工程应符合下列规定：

- 1 轨道吸音板适用于钢轮钢轨轨道交通工程；
- 2 柔性材料包裹系统适用于有轨电车交通工程，分轨腰柔性材料、轨底包裹材料、轨头密封材料；
- 3 道床面铺装适用于有轨电车交通工程，分沥青铺装、砖铺装、草坪铺装等。

附录E 通信工程

E.1 通信线路

E.1.1 通信线路工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.1.1的规定执行。

表 E.1.1 通信线路(编码: 080501)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080501001	光电电缆槽道	1. 岩土类别 2. 沟槽规格 3. 混凝土强度等级 4. 砂浆强度等级、配合比	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 定位 2. 开挖 3. 基础铺筑 4. 砌筑 5. 抹灰 6. 盖板制作、安装 7. 回填 8. 挡土板 9. 抽水 10. 清理
080501002	管道基础	1. 名称 2. 混凝土强度等级 3. 孔宽			1. 灌注 2. 养护 3. 铺碎石 4. 铺沙 5. 钢筋制作、安装 6. 模板制作、安装、拆除
080501003	混凝土通信管道	1. 孔数 2. 形式			1. 铺设 2. 接口抹缝 3. 养护
080501004	塑料通信管道	1. 名称 2. 孔数 3. 形式			1. 铺设 2. 接续 3. 支架制作、安装 4. 填充砂浆 5. 试通
080501005	钢管通信管道				
080501006	管道包封	1. 规格 2. 混凝土强度等级			1. 模板制作、安装、拆除 2. 灌注 3. 养护

续表E.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080501007	人(手) 孔砌筑	1. 名称 2. 规格	个	按设计图示数量 计算	1. 砌筑 2. 模板制作、安装、 拆除 3. 钢筋制作、安装 4. 基础铺筑 5. 口圈浇筑 6. 托架制作、安装 7. 孔盖制作、安装 8. 养护 9. 防水
080501008	塑料子管	1. 规格 2. 型号 3. 子管孔数	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 敷设 2. 接续 3. 试通 4. 标记
080501009	光(电)缆保护	1. 名称 2. 规格 3. 类型	处	按设计图示数量 计算	1. 接头保护 2. 安装管(槽)、盖板 3. 堵端口
080501010	光(电)缆防护	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 方式			1. 避雷针安装 2. 均压条安装 3. 排流器安装 4. 阴极站安装 5. 阳极站安装 6. 防腐 7. 防蚀
080501011	引上管块(管)	1. 名称 2. 规格 3. 方式			1. 定位、挖沟 2. 凿口、封口、养护 3. 铺管 4. 接续、加固 5. 保护
080501012	光缆引入	1. 名称	条		1. 引入 2. 盘留架制作、安装 3. 固定 4. 管口保护
080501013	电缆引入	2. 规格			
080501014	光缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸 加预留长度以延长 米计算	1. 敷设 2. 固定 3. 人孔抽水 4. 人孔中保护管安装 5. 接头防护 6. 标牌安装 7. 测试

续表E.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080501015	通信电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸 加预留长度以延长 米计算	1. 敷设、芯线校通 2. 固定 3. 人孔抽水 4. 标牌安装 5. 测试
080501016	同轴电缆				1. 敷设 2. 固定 3. 接续 4. 标牌安装 5. 测试
080501017	漏缆附属设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个	按设计图示数量 计算	安装、测试
080501018	设备电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸 加预留长度以延长 米计算	布放、测试
080501019	跳线	1. 名称 2. 规格 3. 形式	条	按设计图示数量 计算	
080501020	尾纤	1. 规格 2. 型号 3. 布放位置	根		
080501021	光缆成端、 接续	1. 名称 2. 规格	芯		
080501022	电缆成端、 接续	1. 名称 2. 规格 3. 套管类别	个		
080501023	光缆测试	1. 类别 2. 规格	段		
080501024	电缆测试	类别	条	按设计图示尺寸 以长度计算	测试
080501025	光、电缆盒	1. 名称 2. 规格	个		1. 安装 2. 测试
080501026	光缆绝缘节				
080501027	走线架		m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 本体制作、安装 2. 支架制作、安装

续表E.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080501028	托板托架	1. 名称 2. 类型 3. 层数	套	按设计图示数量计算	制作、安装
080501029	隧道口爬梯	1. 名称 2. 规格	处	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 接地
080501030	标志牌(标桩)	1. 名称 2. 类别 3. 安装部位	个		1. 挖坑 2. 立柱、基础制作、安装 3. 支架安装 4. 回填 5. 标识

E.2 传输系统

E.2.1 传输系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.2.1 的规定执行。

表 E.2.1 传输系统(编码: 080502)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080502001	机柜、机架	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	架	按设计图示数量 计算	1. 抗振机座安装 2. 本体安装 3. 机架加固连接
080502002	配线架、子架	1. 名称 2. 规格	个		安装
080502003	光电转换模块	3. 类型			
080502004	传输设备	1. 名称 2. 类型 3. 传输速率	套		
080502005	网管系统设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080502006	同步数字 网络设备				
080502007	光缆监测设备				
080502008	光缆监测 开通测试	类别	项	按设计图示以项 计算	开通测试
080502009	通信通道 调测				1. 测试 2. 调测 3. 观测

E.3 电话系统

E.3.1 电话系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.3.1 的规定执行。

表 E.3.1 电话系统(编码：080503)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080503001	电话交换设备	1. 名称 2. 规格 3. 容量	套	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 跳线
080503002	综合接入设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型			安装
080503003	软交换控制设备				
080503004	服务器				
080503005	信令网关、 中继网关				
080503006	打印机				
080503007	计费、查号 系统设备				
080503008	数字中继线	名称	回线		连接
080503009	模块、保安 装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个		安装
080503010	操作台		套		
080503011	录音装置				
080503012	综合设备柜				
080503013	电话机		个		
080503014	扩音对讲终端		套		
080503015	交接箱	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	个		1. 安设底板 2. 箱体安装 3. 接线模块、接线排 安装

续表E.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080503016	分线盒	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	个	按设计图示数量 计算	安装
080503017	电话出线盒、 轨旁电话 插销盒	1. 名称 2. 规格 3. 类型			1. 接线盒安装 2. 电话插座安装 3. 电话插销安装

E.4 无线通信系统

E.4.1 无线通信系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.4.1的规定执行。

表 E.4.1 无线通信系统 (编码: 080504)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080504001	铁塔	1. 名称 2. 规格 3. 塔高 4. 安装部位	座	按设计图示数量 计算	1. 基础开挖、灌注 2. 铁塔制作、安装 3. 接地极、接地网安装 4. 避雷针、消雷器 安装 5. 防空障碍灯安装
080504002	天线杆		根		1. 基础开挖、灌注 2. 天线杆制作、安装 3. 拉线安装 4. 接地极、接地网安装 5. 避雷针、消雷器安装
080504003	天线、馈线	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装部位 5. 塔高	处		安装
080504004	中央控制设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		
080504005	调度控制台				
080504006	基站设备				
080504007	直放站设备				
080504008	电台设备				
080504009	车地宽带无线 通信系统设备				

续表E.4.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080504010	无线系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试
080504011	车地宽带无线通信调试				测试
080504012	场强测试				
080504013	漏缆调整测试		米	按设计图示尺寸加预留长度以延长米计算	调整、测试

E.5 广播系统

E.5.1 广播系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.5.1 的规定执行。

表E.5.1 广播系统(编码: 080505)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容	
080505001	广播设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装	
080505002	广播控制盒		台			
080505003	扩音转接机					
080505004	扩音通话柱		个		1. 基础制作、安装 2. 本体安装	
080505005	扬声器、音柱	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	套		安装	
080505006	噪声检测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个			
080505007	无线移动手持机		套			对频
080505008	无线移动广播接收机					1. 安装 2. 天线、自动转换接口安装
080505009	功率放大器					台	安装

续表E.5.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080505010	广播系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试

E.6 视频监视系统

E.6.1 视频监视系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.6.1 的规定执行。

表 E.6.1 视频监视系统(编码: 080506)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080506001	摄像设备	1. 摄像机类型、规格、安装部位 2. 云台类型、规格 3. 防护罩类型、规格 4. 支架安装方式	套	按设计图示数量计算	1. 摄像机安装 2. 云台安装 3. 镜头安装 4. 防护罩安装 5. 摄像机支架安装
080506002	监视器	1. 名称 2. 规格	台		1. 支、吊架制作、安装 2. 本体安装 3. 防护罩安装
080506003	监视屏(墙)	3. 安装方式 4. 防护罩类型、规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	
080506004	视频控制设备	1. 名称 2. 类型 3. 回路数	套	按设计图示数量计算	安装
080506005	视频传输设备	1. 名称 2. 规格			
080506006	视频分析设备	3. 类型			
080506007	存储设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 存储容量			
080506008	视频监视系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试

E.7 时钟系统

E.7.1 时钟系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.7.1 的规定执行。

表 E.7.1 时钟系统(编码: 080507)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080507001	母钟设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080507002	子钟	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式			
080507003	监控计算机	1. 名称 2. 规格			
080507004	插销盒、 电源盒	3. 类型			1. 本体安装 2. 面板安装
080507005	时钟系统 调试	类别	项	按设计图示以项 计算	开通、调试

E.8 电 源 系 统

E.8.1 电源系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.8.1 的规定执行。

表 E.8.1 电源系统(编码: 080508)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080508001	蓄电池	1. 名称 2. 规格 3. 电压 4. 容量	组	按设计图示数量 计算	1. 抗震铁架制作、安装 2. 机柜安装 3. 蓄电池安装 4. 蓄电池连接线、缆 安装 5. 充放电
080508002	充放电设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压	套		安装
080508003	UPS不间断 电源设备	1. 名称 2. 规格			
080508004	高频开关电源	3. 容量			

续表E.8.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080508005	电源切换屏	1. 名称 2. 规格 3. 电压	台	按设计图示数量 计算	1. 基础型钢制作、 安装 2. 本体安装
080508006	交、直流配 电屏	1. 名称 2. 规格 3. 类型			套	按设计图示以项 计算	1. 试调调测 2. 供电监测性能 3. 电源故障自动保 护功能 4. 遥控性能 5. 自动装置 6. 调试
080508007	蓄电池监测 装置				
080508008	电源监控设备				
080508009	稳压电源				
080508010	电源系统 设备联调	类别	项		

E.9 计算机网络及附属设备

E.9.1 计算机网络及附属设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表E.9.1 的规定执行。

表E.9.1 计算机网络及附属设备(编码: 080509)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080509001	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数	套	按设计图示数量 计算	安装
080509002	机柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型			1. 抗振机座安装 2. 本体安装

续表E.9.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080509003	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080509004	网管设备				
080509005	工作站				
080509006	终端设备				
080509007	网关设备				
080509008	路由器				
080509009	网络安全设备				
080509010	系统调试	类别	项	按设计图示以项 计算	开通测试

E.10 联调联试、试运行

E.10.1 联调联试、试运行工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 E.10.1 的规定执行。

表 E.10.1 联调联试、试运行(编码: 080510)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080510001	系统联调联试	类别、调试时间	系统	按设计图示数量 计算	1. 联调联试 2. 相关配合
080510002	系统试运行	类别、试运行时间			1. 排除系统设备故障 2. 相关配合

E.11 其他规定

E.11.1 通信线路: 漏缆附属设备包含功分器、耦合器、隔离器、衰减器等。

E.11.2 传输系统应符合下列规定:

1 传输设备包括: SDH/MSTP (终端复用器 TM)、SDH/MSTP (分插复用器 ADM)、PDH、PCM、PTN/OTN、接入网设备等;

2 通信通道调测包括: 光中继段测试; 数字段调测; 通路对端调测; 稳定观测; 光、电调测中间站配合等。

E.11.3 电话系统: 计费、查号系统设备的工作内容含计算机、显示器、打印机、电源、鼠标、键盘的安装调测和随机线缆安装、进出线缆的连接。

E.11.4 无线通信系统应符合下列规定:

1 中央控制设备的工程内容含中央控制设备、网管终端、无线交换机的安装调试和随机线缆安装、进出线缆的连接等；

2 电台设备包括固定电台、车载电台、便携电台等；

3 车地宽带无线通信系统设备包括核心网设备、组播节点设备、接口检测设备、基站处理单元、射频拉远单元、GPS 天线、车载接入单元等；

4 无线系统调试包括全线无线系统调试与开通，中央控制设备、集群基站设备、直放站设备调试等；

5 车地宽带无线通信设备调试包括中央控制设备调试、网管设备调试、基站设备调试、无线路测配合(含场强测试)、系统承载业务接入配合测试、系统联调等。

E.11.5 广播系统：广播设备包含广播控制台、广播机柜。

E.11.6 视频监视系统应符合下列规定：

1 视频控制设备包括多画面分割器、隔离地变压器、拾音器等；

2 视频传输设备包括数字视频编码/解码器、数字视频控制终端等。

E.11.7 时钟系统：母钟设备包括中心母钟、二级母钟。

E.11.8 计算机网络及附属设备应符合下列规定：

1 终端设备包括智能PDU、KVM 设备、网络延长器、光电转换器、避雷器等；

2 网络安全设备包括防火墙、堡垒机、漏洞扫描设备、入侵监测设备等。

E.11.9 本附录内的设备安装工作内容均包括设备的本体调试、单机试运行、本体测试、本体接地、标识。

E.11.10 本附录内的设备、管道和附件安装项目的工作内容，均应包括安装完毕后底、面漆的修补。若设计说明要求在现场完成油漆的以及改、扩建项目中对原有设备、管道重新刷漆的，应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 的相关项目编码列项。

E.11.11 挖、填土工程应按本标准附录A 路基、围护结构工程相关项目编码列项。

E.11.12 桥架、线槽、电缆、配管、配线、孔洞封堵、打孔、接地，应按本标准附录 G.7、G.8 的相关项目编码列项。

E.11.13 办公自动化系统应按本标准附录 E.9 计算机网络及附属设备的相应编码列项。

E.11.14 集中告警系统设备按本标准附录 E.9 计算机网络及附属设备的相应编码列项。

E.11.15 本附录中的预留长度见表E.11.15-1、表 E.11.15-2。

表 E.11.15-1 光缆预留长度

序号	项 目	预留长度(m)
1	接续处	3
2	引入设备处	5
3	中继站两侧引入口处	5
4	接续装置内光纤收容余长(每侧)	≥0.8
5	托架光缆敷设每200m	3
6	进出平拉隧道隔断门(或立转门)	5

表 E.11.15-2 通信电缆预留长度

序号	项 目	预留长度(m)
1	接续处	2
2	引入设备处	2

续表E.11.15-2

序号	项 目	预留长度(m)
3	总配线架成端预留量	—
3.1	100对成端(采用1条100对电缆成端)	3.5
3.2	200对成端(采用1条200对电缆成端)	4.5
3.3	300对成端(采用1条300对电缆成端)	5.5
3.4	400对成端(采用2条200对电缆成端)	9
4	组线箱成端(50对以下)	1.5
5	交接箱接头排(100对电缆以上)	5
6	分线箱(盒)预留(50对以下)	2.5
7	托架电缆敷设每200m	3
8	进出平拉隧道隔断门(或立转门)	5

附录F 信号工程

F.1 信号线路

F.1.1 信号线路工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表F.1.1 的规定执行。

表 F.1.1 信号线路(编码：080601)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080601001	信号电缆	1. 名称 2. 规格 3. 敷设方式	m	按设计图示尺寸及预留长度以延长米计算	1. 敷设 2. 固定(含盘柜固定) 3. 芯线校通 4. 标识 5. 测试
080601002	免维护电缆/光缆接续	1. 规格 2. 型号	处	按设计图示数量计算	1. 接续 2. 接头盒安装 3. 保护管安装 4. 灌胶 5. 测试
080601003	过道钢管防护	1. 名称 2. 规格 3. 股道数			1. 开挖 2. 回填 3. 铺管 4. 堵孔 5. 清理 6. 防护
080601004	砂砖防护	1. 名称 2. 沟深 3. 电缆根数	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 铺砂 2. 盖砖 3. 清理
080601005	电缆槽防护	1. 名称 2. 沟深 3. 规格			1. 开挖 2. 回填 3. 铺碎石 4. 填砂 5. 敷设电缆槽(附盖板) 6. 清理 7. 防护

续表F.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080601006	过桥、道口、涵洞防护	1. 名称 2. 规格 3. 型号	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 支架制作、安装 2. 铺管(槽钢) 3. 堵孔 4. 防护
080601007	走线槽道	1. 名称 2. 规格 3. 材质			1. 本体制作、安装 2. 支架制作、安装 3. 接地
080601008	标志牌、标桩	1. 名称 2. 类别 3. 安装部位	个	按设计图示数量计算	1. 挖坑 2. 立柱、基础制作、安装 3. 支架安装 4. 回填 5. 标识

F.2 室外设备

F.2.1 室外设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 F.2.1 的规定执行。

表 F.2.1 室外设备(编码: 080602)

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080602001	信号机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 材质	架	按设计图示数量计算	1. 挖坑、回填 2. 基础制作、安装, 卡盘安装 3. 立柱、梯子安装 4. 托架安装 5. 金属支架制作、安装 6. 本体安装 7. 进路表示器安装 8. 硬面化
080602002	转辙装置	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 道岔类型	组		1. 基础制作、安装 2. 道岔整治 3. 转辙机、安装装置安装 4. 外/内锁闭装置安装 5. 防护罩安装 6. 钢轨探伤 7. 硬面化

续表F.2.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080602003	轨道电路	1. 名称 2. 类型	区段	按设计图示数量 计算	1. 打眼 2. 安装引接线、卡具 3. 箱盒内器材安装 4. 连接、标识 5. 钢轨探伤
080602004	传输环路		个		1. 敷设、安装 2. 连接 3. 单元盒、托架安装 4. 钢轨探伤
080602005	计轴设备		套		1. 接线盒基础制作、 安装 2. 接线盒安装 3. 调整、打眼 4. 传感器安装 5. 保护管安装 6. 钢轨探伤
080602006	无线天线	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 支架安装 2. 本体安装 3. 馈线安装、连接
080602007	波导管		m		1. 支架(基础)安装 2. 安装 3. 接头盒安装
080602008	应答器		个	按设计图示数量 计算	1. 支架安装 2. 本体安装 3. 防护
080602009	地面电子单元				1. 本体安装 2. 防护 3. 支架安装 4. 灌胶
080602010	轨道绝缘				对	1. 防护 2. 拆除 3. 安装
080602011	道岔绝缘		组		
080602012	轨距保持杆		根		
080602013	钢轨接续线		组		1. 防护 2. 钢轨打眼、倒角 3. 安装 4. 钢轨探伤
080602014	道岔(轨道) 跳线				
080602015	极性交叉跳线				
080602016	电气牵引连接线				

续表F.2.1

项目编号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080602017	室外箱、盒	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 安装部位	个	按设计图示数量 计算	1. 挖坑、回填 2. 基础制作、安装 3. 本体安装 4. 支架制作、安装 5. 保护管安装 6. 灌胶 7. 硬化
080602018	发车计时器、 表示器	1. 名称 2. 类型 3. 材质	架		1. 托架制作、安装 2. 爬梯安装 3. 本体安装
080602019	按钮	1. 名称 2. 类型	个		1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 按钮箱制作、安装 4. 防护
080602020	道岔缺口 检测装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		安装
080602021	道岔融雪装置				
080602022	按钮柱、无线 天线支柱	1. 名称 2. 规格	根		1. 基础制作、安装 2. 制作、安装 3. 接地极、接地网安装

F.3 室内设备

F.3.1 室内设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表F.3.1 的规定执行。

表 F.3.1 室内设备(编码: 080603)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080603001	电源引入 防雷箱	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台	按设计图示数量 计算	1. 支架制作、安装 2. 本体安装

续表F.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080603002	电源屏	1. 名称 2. 规格 3. 容量	台	按设计图示数量 计算	1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080603003	UPS不间断 电源设备				安装
080603004	控制台(盘)、 操作台(盘)、 应急台(盘)	1. 底座制作、安装 2. 本体安装			
080603005	显示屏、 表示盘	1. 底座制作、安装 2. 框架制作、安装 3. 本体安装			
080603006	列车自动监控 (ATS) 机柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080603007	列车自动防护 (ATP) 机柜				
080603008	列车自动运行 (ATO) 机柜				
080603009	调度集中 (CTC) 机柜				
080603010	计算机联锁、 集中监测机柜				
080603011	控制器机柜				
080603012	计轴机柜				
080603013	通信机柜				
080603014	无绝缘轨道柜				
		架			

续表F.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080603015	防雷柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型	架	按设计图示数量 计算	1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080603016	组合柜、 组合架				1. 底座制作、安装 2. 本体安装 3. 插接件安装
080603017	综合柜、 综合架				
080603018	分线柜、 分线盘				
080603019	码发生器架				
080603020	光纤配线架				1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080603021	信号用电器、 器材		个		安装
080603022	维护终端 (工作站及 终端)		套		
080603023	检修、测试 设备(装置)		台		

F.4 车 载 设 备

F.4.1 车载设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 F.4.1 的规定执行。

表 F.4.1 车载设备(编码: 080604)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080604001	车载培训设备	1. 名称 2. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080604002	车载设备		车组	按设计配备车组 数量计算	
080604003	车载设备 调试	类别			调试、测试

F.5 系统调试

F.5.1 系统调试工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表F.5.1 的规定执行。

表 F.5.1 系统调试(编码: 080605)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080605001	系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试、测试

F.6 其他规定

F.6.1 信号线路: 过桥、道口、涵洞防护包括电缆过桥防护、电缆过涵洞防护、电缆过水沟防护, 电缆过隔断门防护、电缆穿墙防护、电缆过洞顶防护等。

F.6.2 室外设备应符合下列规定:

- 1 转辙装置包括电动转辙装置、电液转辙装置等;
- 2 传输环路包括环路电缆列车识别环路; 检修、测试环路; 列车自动运行(ATO) 环路等;
- 3 电气牵引连接线包括单轨条牵引电流回流线、牵引电流轨道横向连接线等;
- 4 室外箱、盒包括终端电缆盒、分线箱、变压器箱、轨旁无线接线箱、波导管耦合单元箱等;
- 5 按钮包括紧急关闭按钮、自动折返按钮、人员防护开关(SPKS)、PSL 按钮、同意接车按钮、站台开门按钮、站台关门按钮、站台发车按钮等;
- 6 道岔缺口检测装置包括道岔缺口检测主机、道岔缺口检测分机等;
- 7 道岔融雪装置包括电气控制柜、钢轨温度传感器、隔离变压器、道岔融雪接线盒、电加热元件等。

F.6.3 室内设备应符合下列规定:

- 1 显示屏、表示盘包括显示屏、计算机控制单元表示盘、乘客向导显示屏等;
- 2 信号用电器、器材包括断路器、继电器、整流器、信号机断丝报警仪、排架报警器、短路保护器、防雷器等;
- 3 维护终端(工作站及终端)包括维修电话总机、打印设备、复印设备、扫描仪、工作站等;
- 4 检修测试设备(装置)包括轨道电路测试盘、电缆绝缘测试装置、继电器检修测试台、转辙机检修测试台等。

F.6.4 车载设备: 车载设备包括车载 ATP/ATO 机柜、司机操作显示单元、速度传感器、车载无线天线、车载应答器、加速度计、雷达设备、感应传输环路天线、波导管天线、计轴感应板、辅助驾驶设备、TAU 列车接入单元功分器、休眠、唤醒模块等。

F.6.5 本附录内的设备安装工作内容均包括设备的本体调试、单机试运转、本体测试、本体接地、标识。

F.6.6 本附录内的设备、管道和附件安装项目的工作内容, 均应包括安装完毕后底、面漆的修补。若设计说明要求在现场完成油漆的以及改、扩建项目中对原有设备、管道重新刷漆的, 应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856的相关项目编码列项。

F.6.7 绝缘轨距杆应按本标准附录 D 轨道工程的相关项目编码列项。

F.6.8 通信线(缆); 光缆: 光缆成端、接续; 托板托架、吊架, 应按本标准附录 E.1 通信线路的相关项目编码列项。

F.6.9 电源系统应按本标准附录 E.8 电源系统的相关项目编码列项。

F.6.10 电力电缆、配管、配线、桥架、线槽、孔洞封堵、接地装置，应按本标准附录 G 供电工程的相关项目编码列项。

F.6.11 挖、填土工程应按本标准附录 A 路基、围护结构工程的相关项目编码列项。

F.6.12 联调联试、试运行应按本标准附录 E 通信工程的相关项目编码列项。

F.6.13 本标准附录中的预留长度见表F.6.13-1、表 F.6.13-2。

表 F.6.13-1 信号直埋电缆预留长度

序号	项 目	预留长度	说 明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	5m	室内储备量
3	室内每端环状储备量	2m	20m以下为1m
4	每端出入土及做头	2m	—

表 F.6.13-2 信号洞内架设电缆预留长度

序号	项 目	预留长度	说 明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	每个终端头	3m	—
3	引入分线柜	5m	—
4	垂直引向水平	0.5m	—
5	引入箱、柜	半周长	箱、柜的半周长
6	电缆井内	2m	—

附录G 供电工程

G.1 变 电 所

G.1.1 变电所工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表G.1.1 的规定执行。

表 G.1.1 变电所(编码: 080701)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080701001	变压器	1. 名称 2. 类型 3. 容量(kV · A) 4. 电压(kV) 5. 基础型钢形式、规格 6. 网栅材质、规格	台	按设计图示数量 计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装 3. 温控箱安装 4. 绝缘测试 5. 变压器防护罩制作、安装 6. 网栅制作、安装
080701002	高压开关柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 电压等级(kV) 5. 基础型钢形式、规格			
080701003	再生制动设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装
080701004	钢轨电位限制装置	4. 基础型钢形式、规格			
080701005	直流设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		
080701006	低压开关柜	4. 电压等级(V) 5. 基础型钢形式、规格			
080701007	模拟盘	1. 名称 2. 规格	块		安装

续表G.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080701008	交、直流电源屏	1. 名称 2. 规格 4. 电压等级	台	按设计图示数量计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装
080701009	母线槽	1. 名称 2. 规格 3. 型号	m	按设计图示尺寸加预留长度以延长米计算	1. 支架安装 2. 母线槽安装、试验 3. 绝缘板安装 4. 接地 5. 始端箱安装
080701010	铜母排				1. 制作、安装 2. 试验
080701011	防鼠板	1. 名称 2. 材质 3. 规格	块	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 型钢制作、安装
080701012	绝缘垫		m ²	按设计图示尺寸以面积计算	裁剪、布放
080701013	系统调试	名称	项	按设计图示以项计算	系统调试
080701014	空载运行		所	按设计图示变电所数量计算	1. 运行 2. 记录

G.2 接 触 网

G.2.1 接触网工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 G.2.1 的规定执行。

表 G.2.1 接触网(编码: 080702)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080702001	支柱	1. 类型 2. 材质 3. 规格	根	按设计图示数量计算	1. 开挖、回填 2. 垫层 3. 基础浇筑 4. 基础帽制作、安装 5. 钢筋制作、安装 6. 模板制作、安装、拆除 7. 打孔、预埋配件 8. 立杆 9. 拉线安装 10. 调整

续表G.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080702002	门形架	1. 类型 2. 材质 3. 规格	组	按设计图示数量 计算	1. 开挖、回填 2. 垫层 3. 基础浇筑 4. 基础帽制作、安装 5. 钢筋制作、安装 6. 模板制作、安装、 拆除 7. 打孔、预埋配件 8. 支柱、硬横梁安装 9. 拉线安装 10. 调整
080702003	吊柱		根		1. 吊装 2. 底座装配 3. 调整 4. 固定 5. 标识
080702004	支柱悬挂 定位安装	1. 类型 2. 悬挂方式 3. 定位方式 4. 直线、曲内、曲外	处		1. 安装、调整 2. 底座装配 3. 标识 4. 绝缘
080702005	隧道内悬挂 定位安装	1. 形式 2. 类型			1. 打孔、预埋配件 2. 底座装配 3. 标识 4. 安装、调整
080702006	馈线、架空 地线安装	1. 名称 2. 类型 3. 位置			1. 安装、调整 2. 底座装配 3. 下锚安装
080702007	中心锚结	1. 形式 2. 类型			
080702008	线岔				
080702009	下锚装配	1. 名称 2. 类型 3. 位置			1. 挖、填拉线坑 2. 拉线基础制作 3. 底座装配 4. 下锚安装 5. 拉线(双环杆)安装
080702010	横跨节点、 悬挂节点	1. 名称 2. 类型 3. 股道数			1. 安装、调整 2. 下锚安装

续表G.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080702011	接触网架设	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 承力索、汇流排材质、规格	条公里	按设计图示接触导线长度计算	1. 架线 2. 承力索、汇流排架设 3. 吊弦安装 4. 涂油 5. 调整
080702012	汇流排防护罩	1. 名称 2. 材质 3. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 支架(支撑卡)制作、安装 2. 汇流排防护罩安装 3. 对接
080702013	电连接	1. 名称 2. 类型 3. 位置	处	按设计图示数量计算	制作、安装、调整
080702014	刚柔过渡	过渡方式			安装、调整
080702015	接触网设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		1. 底座制作、安装 2. 安装、调整
080702016	接地极	1. 名称 2. 规格 3. 位置	处		1. 挖、填沟 2. 安装 3. 连接
080702017	接地跳线				1. 安装 2. 连接
080702018	钢轨接续线	1. 名称 2. 规格	根		1. 制作、安装 2. 电缆头制作、焊接 3. 探伤 4. 调整
080702019	标识牌		块		1. 制作、安装、调整 2. 标识
080702020	限界门	1. 名称 2. 规格 3. 材质	处		1. 基础浇筑 2. 制作、安装、调整 3. 标识

续表G.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080702021	检测、试验	名称	条公里	按设计图示尺寸以长度计算	1. 限界检测 2. 冷滑试验 3. 热滑试验 4. 绝缘子测试 5. 短路试验 6. 牵引网回流电阻测试 7. 调整

G.3 接 触 轨

G.3.1 接触轨工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 G.3.1 的规定执行。

表 G.3.1 接触轨(编码: 080703)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080703001	接触轨	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 支架、底座形式	条公里	按设计图示尺寸以长度计算	1. 绝缘支架、底座制作、安装 2. 接触轨安装 3. 端部弯头安装 4. 中间接头(附件)、膨胀接头安装 5. 中心锚接、附件、底座安装 6. 调整、测试
080703002	跨座式接触轨绝缘子	1. 类型 2. 规格	处	按设计图示数量计算	安装、检测
080703003	跨座式接触轨	1. 名称 2. 类型 3. 规格 4. 曲线半径 5. 材质 6. 汇流排材质、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 汇流排安装 2. 焊接 3. 中心锚结安装 4. 接触线架设 5. 接触线端头制作 6. 标志 7. 调整
080703004	防护罩	1. 名称 2. 规格 3. 支架形式			1. 支架(支撑卡)制作、安装 2. 防护罩安装 3. 对接
080703005	跨座式接触轨防护板	1. 规格 2. 材质			1. 防护板安装 2. 压板拆除、安装 3. 卡子安装

续表G.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080703006	接触轨设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 位置	套	按设计图示数量 计算	1. 底座(型钢基础) 制作、安装 2. 本体安装
080703007	车体接地板	1. 规格 2. 材质	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 托架安装 2. 车体接地板安装、 调整 3. 连接板安装
080703008	均回流 母线排	1. 名称 2. 规格 3. 材质	套	按设计图示数量 计算	制作、安装
080703009	电连接	1. 名称 2. 材质、规格 3. 位置 4. 配管材质规格	根	按设计图示数量 计算	1. 电缆敷设、测试、 试验 2. 钢轨处连接端头 制作、安装 3. 电连接 4. 配线管安装 5. 探伤
080703010	冷、热滑 试验	名称	条公里	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 试验 2. 调整

G4 杂 散 电 流

G.4.1 杂散电流工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 G.4.1 的规定执行。

表 G.4.1 杂散电流(编码：080704)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080704001	排流柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台	按设计图示数量 计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装
080704002	单向导通 装置				1. 基础浇筑 2. 安装
080704003	参比电极	1. 规格 2. 类型	个		1. 混凝土浇筑 2. 安装 3. 接线盒安装
080704004	传感器				

续表G.4.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080704005	监测装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080704006	微机管理系统装置				
080704007	测防端子电连接				制作、安装、调测
080704008	系统调试	名称	项	按设计图示以项 计算	系统调试

G.5 电 力 监 控

G.5.1 电力监控工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表G.5.1 的规定执行。

表 G.5.1 电力监控(编码: 080705)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080705001	控制信号盘	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台	按设计图示数量 计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装
080705002	监测屏				
080705003	工作站				安装
080705004	工作台		m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 基础制作、安装 2. 本体安装、固定
080705005	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数	套	按设计图示数量 计算	安装
080705006	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080705007	打印机				
080705008	机柜				1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080705009	防火墙 设备				安装

续表G.5.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080705010	系统调试	1. 名称 2. 类别	项	按设计图示以项计算	系统调试

G.6 动 力 照 明

G.6.1 动力照明工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表G.6.1 的规定执行。

表 G.6.1 动力照明(编码：080706)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080706001	配电屏、柜	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装方式 4. 基础材质、规格	台	按设计图示数量 计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装
080706002	配电箱	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装方式 4. 金属支架材质、 规格			1. 金属支架及转换 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 焊、压接线端子 4. 配电箱二次线连接
080706003	控制箱				
080706004	维修箱、 插座箱				
080706005	车站灯具	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装方式	套		1. 金属支架及转换 支架制作、安装 2. 灯具安装 3. 金属软管 4. 接线 5. 接地 6. 补刷油漆 7. 试亮
080706006	区间灯具			1. 灯杆安装 2. 金属支架及转换 支架制作、安装 3. 灯具安装 4. 金属软管 5. 接线 6. 接地 7. 补刷油漆 8. 试亮	

续表G.6.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080706007	小电器	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装方式	个	按设计图示数量 计算	安装
080706008	阀类接线	1. 名称 2. 安装形式 3. 软管材质、规格			1. 接线 2. 软管 3. 调试
080706009	电动机 检查接线	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kW) 4. 启动方式 5. 接线端子材质、 规格 6. 金属软管规格	台		1. 检查接线 2. 安装防水弯头 3. 金属软管 4. 接地 5. 干燥 6. 调试
080706010	系统调试	名称	项	按设计图示以项 计算	系统调试

G.7 电缆及配管配线

G.7.1 电缆及配管配线工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 G.7.1 的规定执行。

表 G.7.1 电缆及配管配线(编码: 080707)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080707001	电力电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压等级 5. 敷设方式	m	按设计图示尺寸 加预留长度以延长 米计算	敷设
080707002	控制电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式			
080707003	电力电缆头	1. 名称 2. 规格 3. 型号	个	按设计图示数量 计算	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装
080707004	控制电缆头	4. 类型 5. 电压等级(kV)			

续表G.7.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080707005	电缆试验	名称	根	按设计图示数量计算	试验
080707006	电缆保护管	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	保护管敷设
080707007	线槽	1. 名称 2. 材质 3. 规格			1. 安装 2. 补刷油漆 3. 接地跨接
080707008	桥架	4. 安装方式			
080707009	支架、吊架	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装方式	t	按设计图示数量以质量计算	制作、安装
080707010	接线盒(箱)	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 安装形式	个	按设计图示数量计算	安装
080707011	配管	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 管路敷设 2. 预留(剔)沟槽 3. 接地
080707012	配线			按设计图示尺寸加预留长度以延长米计算	1. 敷设 2. 接焊包头 3. 测试
080707013	防火堵洞(隔板)、孔洞封堵	1. 名称 2. 材质 3. 方式 4. 部位	项	按设计图示以项计算	1. 封堵 2. 清理
080707014	开孔	1. 类型 2. 规格	个	按设计图示数量计算	开孔
080707015	遮阳罩	1. 名称 2. 规格 3. 材质	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 支架(支撑卡)制作、安装 2. 遮阳罩安装

G.8 综合接地

G.8.1 综合接地工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表G.8.1 的规定执行。

表 G.8.1 综合接地(编码: 080708)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080708001	接地体	1. 名称 2. 规格 3. 材质	根	按设计图示数量计算	制作、安装
080708002	接地母线 (排)	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	安装
080708003	接地引出装置	1. 名称 2. 规格 3. 材质	处	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 灌注 3. 补刷油漆
080708004	接地端子箱(板)	1. 名称 2. 规格	台		1. 制作、安装 2. 连接
080708005	网隔地线	1. 名称 2. 规格 3. 材质	m	按设计图示尺寸以长度计算	
080708006	接地跨接	类别	处	按设计图示数量计算	1. 制作 2. 跨接
080708007	降阻剂	名称	kg	按设计图示数量以质量计算	1. 挖土 2. 施放降阻剂 3. 回填土
080708008	接地装置调试		项	按设计图示以项计算	接地测试

G.9 感应板安装

G.9.1 感应板安装工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表G.9.1 的规定执行。

表 G.9.1 感应板安装 (编码: 080709)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080709001	感应板	1. 名称 2. 规格 3. 型号	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 钻孔预埋 2. 安装、调整 3. 检测

G.10 其他规定

G.10.1 变电所应符合下列规定:

- 1 再生制动设备包括隔离开关柜、斩波柜、逆变柜、隔离变压器柜、电阻柜等;
- 2 直流设备包括直流开关柜、整流器柜、负极柜等;
- 3 系统调试包括配电变压器系统、整流变压器系统、直流系统、10kV 交流系统、35kV 交流系统、35kV GIS 交流系统、400V 交流系统、所用电源、再生制动系统、绝缘子、差动保护、数字通信电流保护、定时限过流保护、直联跳保护、框架泄漏保护、直流短路试验及闭锁关系等。

G.10.2 接触网应符合下列规定:

- 1 支柱悬挂安装的工作内容包括管帽、斜腕臂、腕臂、底座、长定位环、定位双环、套管双耳、定位管、定位管支撑、支持器、绝缘子、支撑线夹、定位线夹等安装。
- 2 隧道内悬挂包括柔性悬挂和刚性悬挂。柔性悬挂安装的工作内容包括锚栓、弹性支座、弹性底座、馈线底座、馈线支架、悬挂底座吊柱、风管支架等。刚性悬挂安装的工作内容包括锚栓、底座、悬吊槽钢、针式绝缘子、定位线夹、地线线夹、镀锌扁钢等。
- 3 馈线、架空地线。馈线安装的工作内容包括馈线肩架、绝缘子、馈线线夹、电连接铜托板等安装。架空地线安装的工作内容包括铜接线端子、杆座鞍子、球头挂环、电连接线夹、地线固定板、地线线夹、架空地线肩架等安装。
- 4 下锚装配安装的工作内容包括承锚底座、棘轮装置、绝缘子、铁坠砣、坠砣杆、坠砣限制架、三角调节板、耳环杆、拉线、线夹、双联板、调整螺丝、单耳连接器、承锚报箍、青铜绞线、双环杆等安装。
- 5 横跨节点、悬挂节点安装的工作内容包括下锚绝缘子、悬吊滑轮、青铜绞线、定位抱箍、连接器、定位器、定位线夹、双联板、钳压管、心形环、调整螺栓等安装。
- 6 接触网架设。“架线”包括接触线、馈线、架空地线、承力索。
- 7 电连接安装的工作内容包括软铜绞线、电连接线夹、固定卡箍、软电缆等。
- 8 刚柔过渡的工作内容包括电连接线夹、悬挂槽钢、腕臂吊柱、绝缘子、定位线夹、接线端子、电缆固定架、底座、电力复合脂、铜绞线、软铜线、螺杆锚栓、油漆等。
- 9 接触网设备包括分段绝缘器、电(手)动隔离开关(柜)、回流箱、均流箱、避雷器、放电间隙等。
- 10 接触网检测、试验包括冷滑试验、调整,绝缘子测试,短路试验,限界检测等。

G.10.3 接触轨: 悬挂式单轨接触轨按跨座式接触轨项目编码列项。

G.10.4 动力照明应符合下列规定:

- 1 小电器包括开关、按钮、插座、电铃、排气扇、小型安全变压器、液位计电气装置等;
 - 2 阀类接线包括电动阀接线、排风扇接线、风机盘管接线等;
 - 3 动力照明系统调试包括低压配电屏柜调试、应急电源屏调试、双电源切换柜调试、满负荷试验等。
- G.10.5 综合接地: 接地体引出装置工作内容包括绝缘固定环、紫铜排、非磁性钢管、环氧树脂、固定铁块、止水环、焊接、补刷油漆等。

G.10.6 本附录内的设备安装工作内容均包括设备的本体调试、单机试运转、本体测试、本体接地、标识。

G.10.7 本附录内的设备、管道和附件安装项目的工作内容，均应包括安装完毕后底、面漆的修补。若设计说明要求在现场完成油漆的以及改、扩建项目中对原有设备、管道重新刷漆的，应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 的相关项目编码列项。

G.10.8 挖、填土工程应按本标准附录 A 路基、围护结构工程的相关项目编码列项。

G.10.9 通信线、通信电缆、光缆应按本标准附录E.1 通信线路的相关项目编码列项。

G.10.10 联调联试、试运行应按本标准附录E 通信工程的相关项目编码列项。

G.10.11 能源管理系统设备应按本标准附录 G.5 电力监控的相关项目编码列项。

G.10.12 电源系统设备应按本标准附录E.8 电源系统的相关项目编码列项。

G.10.13 本标准附录中的预留长度及附加长度见表G.10.13-1～ 表 G.10.13-6。

表 G.10.13-1 软母线安装预留长度

单位：m/ 根

项 目	耐张	跳线	引下线、设备连接线
预留长度(m)	2.5	0.8	0.6

表 G.10.13-2 硬母线配置安装预留长度

序号	项 目	预留长度(m)	说 明
1	带形、槽形母线终端	0.3	从最后一个支持点算起
2	带形、槽形母线与分支线连接	0.5	分支线预留
3	带形母线与设备连接	0.5	从设备端子接口算起
4	多片重型母线与设备连	1.0	
5	槽形母线与设备连接	0.5	

表G.10.13-3 盘、箱、柜的外部进出线预留长度

序号	项 目	预留长度(m)	说 明
1	各种箱、柜、盘、板、盒	高+宽	盘面尺寸
2	单独安装的铁壳开关、自动开关、刀开关、启动器、箱式电阻器、变阻器	0.5	从安装对象中心算起
3	继电器、控制开关、信号灯、按钮、熔断器等小电器	0.3	
4	分支接头	0.2	分支线预留

表 G.10.13-4 电缆敷设预留及附加长度

序号	项 目	预留长度	说 明
1	电缆敷设弛度、波形弯度、交叉	2.5%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上(下)预留	1.5m	
4	变电所进线、出线	1.5m	
5	电力电缆终端头	1.5m	检修余量最小值
6	电缆中间接头盒	两端各留2.0m	

续表G.10.13-4

序号	项 目	预留长度	说 明
7	电缆进控制、保护屏及模拟盘、配电箱等	高+宽	按盘面尺寸
8	高压开关柜及低压配电盘、箱	2.0m	盘下进出线
9	电缆至电动机	0.5m	从电动机接线盒算起
10	变压器	3.0m	变压器下进出线
11	电缆绕过梁柱等增加长	按实计算	按被绕物的断面情况计算增加长度
12	电梯电缆与电缆架固定	每处0.5m	规范规定最小值

表 G.10.13-5 接地母线、引下线、避雷网附加长度

项 目	附加长度	说 明
接地母线、引下线、避雷网附加长度	3.9%	按接地母线、引下线、避雷网全长计算

表 G.10.13-6 配线进入箱、柜、板的预留长度

序号	项 目	预留长度(m)	说 明
1	各种开关箱、柜、板	高+宽	盘面尺寸
2	单独安装(无箱、盘)的铁壳开关、闸刀开关、启动器、线槽进出线盒等	0.3	从安装对象中心算起
3	由地面管子出口引至动力接线箱	1.0	从管口计算
4	电源与管内导线连接(管内穿线与软、硬母线接点)	1.5	
5	出户	1.5	

附录 H 智能与控制系统安装工程

H.1 综合监控系统

H.1.1 综合监控系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表H.1.1的规定执行。

表 H.1.1 综合监控系统(编码：080801)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080801001	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数	套	按设计图示数量 计算	安装
080801002	服务器	1. 名称 2. 规格			
080801003	工作站、工作台	3. 类型			
080801004	存储设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 容量 5. 通道数			
080801005	防火墙设备	1. 名称 2. 规格			
080801006	打印机	3. 类型			
080801007	显示墙	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	m ²	按设计图示尺寸 以面积计算	1. 支(吊)架制作、 安装
080801008	显示器(屏)		套	按设计图示数量 计算	2. 本体安装 3. 拼接卡安装
080801009	投影机				1. 支(吊)架制作、 安装 2. 本体安装 3. 投影幕布制作、安装
080801010	信号处理 设备				1. 抗振机座安装 2. 本体安装
080901011	智能配电柜				

续表H.1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080801012	智能电源控制器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量计算	安装
080801013	前置通信处理器				
080801014	综合后备盘				
080801015	光电转换器		个	按设计图示数量计算	
080801016	系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试

H.2 环境与设备监控系统

H.2.1 环境与设备监控系统(BAS) 工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 H.2.1 的规定执行。

表 H.2.1 环境与设备监控系统(BAS) (编码: 080802)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080802001	计算机	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080802002	控制台				
080802003	机柜				1. 抗振机座安装 2. 本体安装
080802004	模块箱		1. 支架制作、安装 2. 本体安装		
080802005	控制网络 通信设备		安装		
080802006	控制器 (模块)				
080802007	传感器		1. 金属软管安装 2. 本体安装		
080802008	变送器		安装		
080802009	液位计				
080802010	流量计				

续表H.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080802011	阀门执行机构	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个	按设计图示数量计算	安装
080802012	接点接线	1. 名称 2. 接线点数 3. 类型			1. 连接 2. 调测
080802013	系统调试	类别	项	按设计图示以项计算	调试

H.3 火灾自动报警系统

H.3.1 火灾自动报警系统 (FAS) 工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 H.3.1 的规定执行。

表 H.3.1 火灾自动报警系统 (编码: 080803)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容	
080803001	点型探测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 线制	个	按设计图示数量 计算	1. 底座安装 2. 本体安装 3. 校接线 4. 编码	
080803002	线型探测器	1. 名称 2. 规格	m	按设计图示尺寸 以长度计算		
080803003	按钮	3. 类型	个	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 校接线 3. 编码	
080803004	模块(接口)	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 输出形式				
080803005	报警控制器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		按设计图示数量 计算	1. 安装、调试 2. 校接线
080803006	联动控制器	4. 线制 5. 控制点数 6. 安装方式				
080803007	报警联动 一体机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 控制点数 5. 安装方式				

续表H.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080803008	机柜	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台	按设计图示数量 计算	1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080803009	报警装置		个		1. 安装 2. 校接线
080803010	远程控制器		台		
080803011	消防广播				
080803012	消防通信设备				
080803013	报警备用电源				
080803014	模块箱	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	台	按设计图示数量 计算	安装
080803015	手报箱				
080803016	大空间高空 灭火装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 校接线
080803017	重复显示 装置				
080803018	放气指示灯				
080803019	气体灭火 控制器		台		

续表H.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080803020	自动报警系统调试	类别	项	按设计图示数量计算	调试
080803021	消防广播、消防通信系统调试				
080803022	消防电梯系统调试		部	按设计图示数量计算	
080803023	电动防火门、防火卷帘门调试		项	按设计图示以项计算	

H.4 空气采样探测报警系统

H.4.1 空气采样探测报警系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表H.4.1 的规定执行。

表 H.4.1 空气采样探测报警系统(编码: 080804)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080804001	吸气式烟雾探测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 线制	个	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 校接线
080804002	空气采样管	1. 名称 2. 规格 3. 安装方式	m	按设计图示采样管主管道尺寸以长度计算	1. 支架制作、安装 2. 采样管制作 3. 采样管敷设
080804003	空气采样探测报警系统调试	1. 点数 2. 线制	项	按设计图示以项计算	调试

H.5 电气火灾监控系统

H.5.1 电气火灾监控系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 H.5.1 的规定执行。

表 H.5.1 电气火灾监控系统(编码: 080805)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080805001	监控主机	1. 名称 2. 规格 3. 线制 4. 安装方式 5. 控制点数	台	按设计图示数量 计算	1. 本体安装 2. 校接线
080805002	剩余电流式 监控探测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个		1. 本体安装 2. 金属软管安装 3. 校接线 4. 编码
080805003	测温式监控 探测器				
080805004	温度传感器				
080805005	隔离器				1. 本体安装 2. 校接线 3. 编码
080805006	电气火灾监控 系统调试	1. 点数 2. 线制	项	按设计图示以项 计算	调试

H.6 消防电源监控系统

H.6.1 消防电源监控系统工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 H.6.1 的规定执行。

表 H.6.1 消防电源监控系统(编码: 080806)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080806001	状态监控 主机	1. 名称 2. 规格 3. 线制 4. 安装方式 5. 控制点数	台	按设计图示数量 计算	1. 本体安装 2. 校接线
080806002	电流传感器	1. 名称 2. 规格	个		1. 本体安装 2. 校接线 3. 编码
080806003	电压传感器	3. 类型			
080806004	消防电源监控系统调试	1. 点数 2. 线制	项	按设计图示以项 计算	调试

H.7 乘客信息系统

H.7.1 乘客信息系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 H.7.1 的规定执行。

表 H.7.1 乘客信息系统 (编码: 080807)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080807001	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080807002	工作站、 工作台				1. 底座制作、安装 2. 本体安装
080807003	机柜				
080807004	视频录、 编设备				
080807005	视频信号 处理设备				
080807006	防火墙设备				
080807007	编码器、网关				
080807008	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数			安装
080807009	监视器	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080807010	接收器				
080807011	控制器				
080807012	转换器				
080807013	电源控制盒				
080807014	显示设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式			1. 安装 2. 连接 3. 拼接卡安装
080807015	播、控设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型			安装

续表H.7.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080807016	视频传输设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080807017	车载设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式			
080807018	外部接口	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080807019	触摸屏	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式			
080807020	调制解调器	1. 名称 2. 规格			
080807021	存储设备	3. 类型			
080807022	系统调试	类别	项	按设计图示以项 计算	调试

H.8 安全防范系统

H.8.1 安全防范系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表H.8.1的规定执行。

表 H.8.1 安全防范系统(编码: 080808)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080808001	入侵探测设备	1. 名称 2. 类型 3. 探测范围 4. 安装方式	套	按设计图示数量 计算	安装
080808002	入侵报警控制器	1. 名称 2. 类型 3. 路数 4. 安装方式			

续表H, 8.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080808003	入侵报警显示设备	1. 名称 2. 类型 3. 安装方式	套	按设计图示数量计算	安装
080808004	入侵报警信号传输设备				
080808005	出入口目标识别设备				
080808006	出入口控制设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080808007	出入口执行机构设备				
080808008	监控摄像设备	1. 摄像机类型、规格、安装部位 2. 云台类型、规格 3. 防护罩类型、规格			1. 支(吊)架制作、安装 2. 安装
080808009	视频控制设备	1. 名称 2. 类型 3. 回路数			安装
080808010	视频传输设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080808011	录像设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 存储容量			
080808012	显示器	1. 名称 2. 规格 3. 安装方式 4. 防护罩类型、规格			
080808013	显示屏(墙)		m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 支(吊)架制作、安装 2. 安装

续表H.8.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080808014	安全检查设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 程式 5. 通道数	套	按设计图示数量 计算	安装
080808015	电子巡更设备				
080808016	张力式电子 安全围栏	1. 名称 2. 规格 3. 类型	m	按设计图示尺寸 以延长米计算	1. 拉力探测器安装 2. 控制杆、承力杆、 中间柱安装 3. 合金线、线夹、警示 牌安装、固定件安装
080808017	系统调试	1. 名称 2. 类别 3. 点数、门数	项	按设计图示以项 计算	调试

H.9 自动售票票

H.9.1 自动售票票工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表H.9.1的规定执行。

表 H.9.1 自动售票票(编码: 080809)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080809001	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量 计算	安装
080809002	工作站				
080809003	打印机		台		1. 设备底座安装 2. 安装
080809004	售票设备				
080809005	系统调试	类别	项	按设计图示以项 计算	调试

H.10 其他规定

H.10.1 综合监控系统：信号处理设备包括矩阵、分配放大器、切换器、画面(VGA)分割控制器、专业数字视频处理器、光接收机、发射机、大屏控制主机、处理器等。

H.10.2 环境与设备监控系统应符合下列规定：

1 控制网络通信设备包括控制网路由器、终端电阻、干线连接器、干线隔离器、扩充器、控制网中继器、通信接口机、通信电源、计算机通信接口卡、调制解调器接口卡、控制网分支器、控制网适配器等；

2 控制器(模块)包括可编程逻辑控制器(模块)、维护工作站(模块)、独立控制器、压差控制器、温度控制器、变风量控制器、气动输出模块、风机盘管温控器、空气压力控制器、手操器等。

H.10.3 火灾自动报警系统应符合下列规定：

1 线型探测器包括缆式线型感温火灾探测器、光纤线型感温火灾探测器等；

2 警报装置包括声光报警、警铃等；

3 消防广播包括功放、录音机、广播强切按钮、消防广播控制柜、扬声器、音箱、广播分配器等；

4 消防通信设备包括电话交换机、通信分机、通信插孔等。

H.10.4 乘客信息系统应符合下列规定：

1 视频录、编设备包括 DVD/VCD 播放机、数字硬盘录像机、视频打印机等；

2 视频信号处理设备包括硬盘、视频分配器、音频分配器、视频切换器、音频切换器等；

3 播、控设备包括车站多电脑切换器(KVM)、通信协议转换接口、显示屏接口、控制计算机、视音频数模转换器、通信控制器、电源控制器等；

4 视频传输设备包括多路遥控发射设备、接收设备、解码驱动器等；

5 车载设备包括车载服务器、车载电视分配转换器、便携式工作站、车站站机柜、车厢机箱、车载液晶电视、司机室监控屏、车厢显示屏、车载接收器等；

6 外部接口包括车辆接口、列车自动运行系统(ATS)接口、综合信息管理系统(IMS)接口、网络接口等。

H.10.5 安全防范系统应符合下列规定：

1 入侵探测设备包括门磁开关、窗磁开关、紧急脚踏开关、紧急手动开关、主动红外探测器、被动红外探测器、红外幕帘探测器、多技术复合探测器、微波探测器、超声波探测器、激光探测器、玻璃破碎探测器、振动探测器、驻波探测器、泄漏电缆探测器、感应式探测器、无线报警探测器、报警声音复核装置(拾音器)、无线传输报警按钮等；

2 入侵报警控制器包括报警控制器、有线对讲主机、用户机等；

3 入侵报警显示设备包括报警灯、警铃、报警警号等；

4 入侵报警信号传输设备包括传输发送器、网络传输接口、接收机、接收器、报警发送设备、报警接收设备等；

5 出入口目标识别设备包括读卡器、采集器、识别器、密码键盘等；

6 出入口执行机构包括电控锁、电磁吸力锁、电子密码锁、可视对讲门铃、户机、自动闭门器、信息钮、通信座等；

7 系统调试包括入侵报警系统调试、出入口系统调试、全系统联调等。

H.10.6 自动售检票应符合下列规定：

1 售检票设备包括结算与清分系统设备、车票分类系统设备、编码机、中央计算机系统设备、售票机、自动充值机、验票机、检票闸机、闸机端头箱、紧急按钮箱、自动查询机、车票清点包装设备、车票清洁消毒设备、操作台等；

2 系统调试包括车站自动售检票系统设备联网调试、全线自动检票系统联网调试、全系统联调等。

H.10.7 本附录内的设备安装工作内容均包括设备的本体调试、单机试运行、本体测试、本体接地、标识。

H.10.8 本附录内的设备、管道和附件安装项目的工作内容，均应包括安装完毕后底、面漆的修补。若设计说明要求在现场完成油漆的以及改、扩建项目中对原有设备、管道重新刷漆的，应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 的相关项目编码列项。

H.10.9 挖、填土工程应按本标准附录 A 路基、围护结构工程相关项目编码列项。

H.10.10 通信线路应按本标准附录 E.1 通信线路的相关项目编码列项。

H.10.11 电力电缆，控制电缆，电缆保护管，线槽，桥架，托板托架，支、吊架，配管，配线，接地等，应分别按本标准附录 G.7 电缆及配管配线、G.8 综合接地的相关项目编码列项。

H.10.12 电源系统设备应按本标准附录 E.8 电源系统的相关项目编码列项。

H.10.13 电子信息机房工程应按现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》GB/T 50854 的相关项目编码列项。

H.10.14 联调联试、试运行应按本标准附录 E 通信工程的相关项目编码列项。

附录J 机电设备安装工程

J.1 自动扶梯及电梯

J.1.1 自动扶梯及电梯工程量清单项目设置及工程量计算规则应按表J.1.1 的规定执行。

表J.1.1 自动扶梯及电梯(编码: 080901)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080901001	曳引电梯	1. 名称 2. 型号 3. 层、站数 4. 提升高度	部	按设计图示数量 计算	1. 机械安装 2. 电气安装 3. 辅助项目安装
080901002	自动人行道	1. 名称 2. 型号 3. 长度 4. 人行道宽度			
080901003	自动扶梯	1. 名称 2. 型号 3. 提升高度 4. 安装方式			
080901004	液压电梯	1. 名称 2. 型号 3. 层、站数 4. 提升高度 5. 顶升方式			
080901005	观光电梯	1. 名称 2. 型号 3. 层、站数 4. 提升高度			
080901006	轮椅升降台	1. 名称 2. 型号 3. 提升高度			

J.2 立 转 门

J.2.1 立转门工程量清单项目设置及工程量计算规则应按表J.2.1 的规定执行。

表J.2.1 立转门(编码: 080902)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080902001	立转门	1. 名称 2. 规格 3. 类型	m ²	按设计图示数量 计算	安装

J.3 站 台 门

J.3.1 站台门工程量清单项目设置及工程量计算规则应按表J.3.1 的规定执行。

表J.3.1 站台门(编码: 080903)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容	
080903001	门柱及门槛	1. 名称 2. 规格 3. 类别	门单元	按设计图示数量 计算	1. 底座安装 2. 门柱安装 3. 门柱装饰板安装	
080903002	上部结构				1. 上部结构安装 2. 支架安装 3. 横梁安装	
080903003	门楣及盖板				1. 门机梁安装 2. 门楣安装 3. 支架安装 4. 盖板安装	
080903004	门状态指示灯		套		1. 安装、接线 2. 调试	
080903005	门体	1. 名称 2. 规格	道		1. 铜桩安装 2. 门体安装	
080903006	控制装置	1. 名称 2. 规格 3. 类别	套		按设计图示尺寸 以面积计算	安装
080903007	报警装置					
080903008	站台绝缘层	1. 名称 2. 材质	m²			
080903009	防踏空齿梳	1. 名称 2. 规格 3. 类别	门单元	按设计图示数量 计算		

续表J.3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080903010	系统调试	名称	项	按设计图示以项计算	1. 系统功能调试 2. 指标调试

J.4 人 防 门

J.4.1 人防门工程量清单项目设置及工程量计算规则应按表J.4.1 的规定执行。

表J.4.1 人防门(编码: 080904)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
080904001	人防门	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 面积	樘	按设计图示数量 计算	安装
080904002	人防垂直封 堵板				
080904003	人防水平封 堵框	1. 名称 2. 规格 3. 类别	m²	按设计图示以面 积量计算	
080904004	人防伪装门				
080904005	防淹门				

J.5 其他规定

- J.5.1 本附录内的设备安装工作内容均包括设备的本体调试、单机试运转、本体测试、本体接地、标识。
- J.5.2 本附录内的设备、管道和附件安装项目的工作内容, 均应包括安装完毕后底、面漆的修补。若设计说明要求在现场完成油漆的以及改、扩建项目中对原有设备、管道重新刷漆的, 应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 的相关项目编码列项。
- J.5.3 挖、填土工程应按本标准附录 A 路基、围护结构工程的相关项目编码列项。
- J.5.4 通信线路应按本标准附录 E.1 通信线路的相关项目编码列项。
- J.5.5 电力电缆、控制电缆、电缆保护管、线槽、配管、配线、接地等, 应按本标准附录 G.7 电缆及配电配线、G.8 综合地接地的相关项目编码列项。
- J.5.6 联调联试、试运行应按本标准附录 E 通信工程的相关项目编码列项。
- J.5.7 给排水及消防、通风空调工程应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 的相关项目编码列项。

附录 K 车辆基地工艺设备

K.1 车辆段停车列检库工艺设备

K.1.1 车辆段停车列检库工艺设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 K.1.1 的规定执行。

表K.1.1 车辆段停车列检库工艺设备(编码：081001)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081001001	主库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081001002	运转调度设备				
081001003	修理间及备品库设备				
081001004	列检及备品库设备				
081001005	清扫及备品库设备				
081001006	更衣、休息室设备				

K.2 车辆段联合检修库设备

K.2.1 车辆段联合检修库设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表K.2.1 的规定执行。

表K.2.1 车辆段联合检修库设备(编码：081002)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081002001	月修库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081002002	检修间设备				
081002003	检测间设备				
081002004	列广设备 检修间设备				
081002005	静调库设备				

续表K.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081002006	定、临修库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081002007	架修库设备				
081002008	转向架检修间设备				
081002009	综合备品间设备				
081002010	熔焊间设备				
081002011	轴承间设备				
081002012	探伤间设备				
081002013	工具室设备				
081002014	电机检修间设备				
081002015	电机实验站设备				
081002016	电器检修间设备				
081002017	电子检修间设备				
081002018	制动空压机检修间设备				
081002019	零部件检修间设备				
081002020	车钩、缓冲器间设备				
081002021	车门、窗检修间设备				
081002022	空调检修间设备				
081002023	成品库设备				
081002024	轮对、转向架存放棚设备				
081002025	段外设备				

K.3 车辆段洗车库、不落轮镟库设备

K.3.1 车辆段洗车库、不落轮镟库设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 K.3.1 的规定执行。

表K.3.1 车辆段洗车库、不落轮镟库设备(编码：081003)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081003001	不落轮镟库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081003002	洗车库设备				

K.4 车辆段空压机站设备

K.4.1 车辆段空压机站设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表K.4.1 的规定执行。

表 K.4.1 车辆段空压机站设备(编码：081004)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081004001	空压机站设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装

K.5 车辆段压缩空气管路设备

K.5.1 车辆段压缩空气管路设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 K.5.1 的规定执行。

表K.5.1 车辆段压缩空气管路设备(编码：081005)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081005001	压缩空气管路设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装

K.6 车辆段蓄电池检修间设备

K.6.1 车辆段蓄电池检修间设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表K.6.1 的规定执行。

表 K.6.1 车辆段蓄电池检修间设备(编码：081006)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081006001	蓄电池检修间设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装

K.7 综合维修设备

K.7.1 综合维修设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表K.7.1 的规定执行。

表 K.7.1 综合维修设备(编码：081007)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081007001	机电检修间设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081007002	备品库及库房设备				
081007003	工具间设备				
081007004	熔焊间设备				
081007005	管道工区、电梯维修设备				
081007006	电工维修间设备				
081007007	FAS/BAS 维修间设备				
081007008	风机站、制冷机站设备				

K.8 物资总库设备

K.8.1 物资总库设备工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 K.8.1 的规定执行。

表 K.8.1 物资总库设备(编码：081008)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081008001	汽车库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 规格	台	按设计图示数量 计算	1. 安装 2. 地脚螺栓安装及 灌浆 3. 设备底座与基础 间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081008002	备品库设备				
081008003	职工食堂设备				
081008004	易燃品库设备				
081008005	垃圾处理站 设备				
081008006	工务料棚设备				
081008007	培训中心设备				
081008008	工务救援设备				

K.9 其他规定

K.9.1 除锈、刷漆应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856 相关项目编码列项。

附录L 拆除工程

L.1 拆除路面及砖石结构

L.1.1 拆除路面及砖石结构工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 L.1.1 的规定执行。

表 L.1.1 拆除路面及砖石结构(编码：081101)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容	
081101001	拆除路面	材质	m³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 拆除 2. 清理 3. 运输	
081101002	拆除基层					
081101003	拆除人行道		m	按设计图示尺寸 以长度计算		
081101004	拆除路缘石					
081101005	拆除管道	1. 材质 2. 管径				
081101006	拆除砖石结构	结构类别	m³	按设计图示尺寸 以体积计算		

L.2 拆除混凝土

L.2.1 拆除混凝土工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表L.2.1的规定执行。

表 L.2.1 拆除混凝土(编码：081102)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081102001	拆除混凝土	拆除部位	m³	按设计图示拆除体积计算	1. 拆除 2. 清理 3. 运输
081102002	拆除钢筋混凝土				
081102003	管片拆除	1. 材质 2. 拆除部位			

续表L.2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
081102004	混凝土结构 开孔	1. 孔径 2. 深度	个	按设计图示数量 计算	1. 开孔 2. 清理 3. 运输
081102005	清除地下 障碍物	1. 障碍物材质、尺寸 2. 埋深	m ³	按设计图示清除 体积计算	1. 拆除 2. 清理 3. 运输

L.3 其他规定

L.3.1 拆除砖石结构的结构类别是指砖砌体、混凝土空心砌块、石头等。

L.3.2 拆除方法由投标人自行确定，若设计图纸有要求的，项目特征中应增加相关描述。

L.3.3 工作内容中的“运输”均包含工作产生的土方、泥浆、渣土等废弃物由施工现场至指定弃置点的装卸、运输，且应满足国家及当地建设行政主管部门关于建筑垃圾消纳和处置的要求。

附录M 措施项目

M.1 措施项目

M.1.1 措施项目工程量清单项目设置、单位、工作内容应按表M.1.1 的规定执行。

表M.1.1 措施项目(编码:081201)

项目编码	项目名称	单位	工作内容
081201001	围堰	项	为确保工程在正常条件下作业,采取围堰方式施工所发生的措施。包括围堰施工的取土、装袋、打拔工具桩、垒筑、填芯与完工后的拆除、运弃等全部工作内容
081201002	筑岛		为确保工程在正常条件下作业,采取筑岛方式施工所发生的措施。包括筑岛施工与完工后恢复等全部工作内容
081201003	便道		施工期间设置过渡段临时道路(指铺轨基地或大型预制梁场至施工现场社会交通以外的临时道路)及根据交通管理部门的要求与设计标准,设置临时社会交通导行道路。包括: (1)修建、拆除过渡段临时道路及恢复原貌。 (2)修建、拆除临时社会交通导行路及恢复原貌
081201004	便桥		施工期间设置过渡段临时便桥(指铺轨基地或大型预制梁场至施工现场社会交通以外的临时便桥)及根据交通管理部门的要求与设计标准,设置临时社会交通便桥。包括: (1)修建、拆除过渡段临时便桥及恢复原貌。 (2)修建、拆除临时社会交通便桥及恢复原貌
081201005	脚手架		搭设脚手架、斜道、上料平台,铺设安全网,铺(翻)脚手板,转运、改制、维修维护,拆除、堆放、整理,外运、归库等
081201006	桥梁支架		高架桥梁工程现浇钢筋混凝土梁、板施工所需搭设的模板支架及附件(扣件、卡销、顶托、底托等)安装、保养、拆除与场内外运输及支排架基础、垫层与支墩的砌筑与拆除等
081201007	洞内通风、供水、供电及照明、通信及运输轨道等设施		隧道施工时为保证正常的作业条件与施工环境在洞内设置的通风、供水、供电、照明、通信及运输轨道等设施。包括管道铺设、线路架设、轨道及基础铺设、设备安装、保养维修、拆除、清理、场内外运输
081201008	施工监测、监控		施工过程中对洞内工作环境的有毒有害气体、空气粉尘浓度的检测与对洞内、洞外施工环境物理变化进行的监控测量。包括测点(测线)布设、测试、数据处理

续表M.1.1

项目编码	项目名称	单位	工作内容
081201009	超前探测预报	项	施工前预报和确认施工中出现的工程地质、水文地质问题
081201010	大型机械设备 进出场及安拆		移动有一定难度的大型机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点,所发生的机械进出场运输和转移,机械在施工现场进行安装与拆卸及安装所需的辅助设施(包括基础、底座、固定锚桩、行走轨道与枕木等)搭设与拆除
081201011	施工排水		提供满足施工排水所需的排水系统,包括设备安拆、调试及配套设施的设置等;设备运转、使用等
081201012	施工降水		提供满足施工降水所需的降水系统,包括设备安拆、调试及配套设施的设置等;设备运转、使用等
081201013	大型预制 梁场设施		现场为制作与存放大型预制混凝土梁而特设预制场地的建设、拆除与恢复。包括:场地平整、地基处理、临时设施与各种作业加工场(棚)的安拆、大型预制混凝土梁制作与堆放场地及设施的安拆、龙门架与走行轨安拆、临时水电管线与场内道路等所有场区设施的建设、拆除与恢复
081201014	铺轨基地 设施		现场为轨道铺设进行轨排拼装、长钢轨焊接、材料加工与存放场地以及基地临时设施的建设、拆除与恢复。包括:铺轨基地的场地平整、地基处理、临时设施与各种作业加工场(棚)的安拆、龙门架与走行轨安拆、材料堆放场地的设置、临时水电管线与场内道路等所有设施的建设、拆除与恢复
081201015	地下管线交叉处理		施工过程中对现有施工场地范围内各种地下交叉管线进行加固及处理。包括:明挖基坑施工时不占用本工程结构位置、经产权单位同意,且具备足够的安全措施方案的地下交叉管线或设施进行悬吊、加固及采取处理措施。不包括管线或设施改移
081201016	行车、行人 干扰及交通 导行增加		施工期间在局部占用社会道路的路段,为维护正常的公共交通秩序,边施工边维护行人与车辆的通行,按要求进行交通疏导、设置导行标志及因行车、行人干扰降低工效等。包括: (1)由于施工受行车、行人干扰的影响,导致人工、机械效率降低。 (2)为保证行车、行人的安全,现场增设维护交通与疏导人员。 (3)为实现交通导流,现场设置隔离墩、标志牌、标志灯、警示牌等设施的安拆、拆除及维护
081201017	临时设施		为进行建设工程施工所需的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施。包括临时设施的搭设、移拆、维修、清理、拆除后恢复等,以及因修建临时设施应由承包人所负责的有关内容
081201018	文明施工		施工现场文明施工、绿色施工所需的各项措施

续表M.1.1

项目编码	项目名称	单位	工作内容
081201019	环境保护	项	施工现场为达到环保要求所需的各项措施
081201020	安全生产		施工现场安全施工所需的各项措施
081201021	既有建(构)筑物、设施保护		在工程施工过程中,对既有建筑物、构筑物及地上、地下设施进行的遮盖、封闭、隔离等必要临时保护措施
081201022	夜间施工增加		因夜间或在地下室等特殊施工部位施工时,所采用照明设备的安拆、维护、照明用电及施工人员夜班补助、夜间施工劳动效率降低等内容
081201023	特殊地区施工增加		在特殊地区(高温、高寒、高原、沙漠、戈壁、沿海、海洋等)及特殊施工环境(邻公路、邻铁路等)下施工时,弥补施工降效所需增加的内容
081201024	二次搬运		因施工场地条件及施工程序限制而发生的材料、构配件、半成品等一次运输不能到达堆放地点,必须进行二次或多次搬运所发生的内容
081201025	冬雨季施工增加		在冬季或雨季施工,引起防寒、保温、防滑、防潮和排除雨雪等措施的增加,人工、施工机械效率的降低等内容
081201026	已完工程及设备保护		建设项目施工过程中直至竣工验收前,对已完工程及设备采取的必要保护措施

M.2 其他规定

M.2.1 发给人提供设计图纸并要求按其施工的措施项目可参照分部分项工程补充编码列项。

M.2.2 本附录“脚手架”包括工程施工过程中按照相关规范要求所搭设的全部脚手架内容。

M.2.3 施工监测、监控内容包括:

1 对隧道洞内施工时可能存在的危害因素进行检测。包括:氧浓度、易燃易爆物质浓度值、有毒有害气体(粉尘)浓度值等。检测工作应符合现行行业标准《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》GBZ 159 的有关规定。

2 施工过程中对明(盖)挖法、暗挖法施工的车站,明挖法、暗挖法、盾构法施工的区间等进行周边环境监测。包括:

- 1) 对建(构)筑物沉降、倾斜监测;
- 2) 对桥梁墩柱(台)沉降及差异沉降监测;
- 3) 对地下管线包括雨水、污水、上水、燃气等管线进行沉降及差异沉降监测;
- 4) 对道路及地表沉降监测;
- 5) 对既有地铁、铁路的结构沉降、道床(路基)沉降、轨道几何形位监测等。

3 施工过程中对明挖基坑围护结构体系进行监测。包括:

- 1) 围护结构桩(墙)顶水平位移监测;
- 2) 围护结构桩(墙)体变形监测;

- 3) 支撑轴力监测;
 - 4) 锚杆(索)拉力监测。
 - 4 施工过程中对暗挖法施工的车站及区间隧道的围岩和支护进行监测。包括:
 - 1) 围岩及支护状态;
 - 2) 拱顶下沉;
 - 3) 周边净空收敛位移;
 - 4) 岩体爆破地面质点振动速度和噪声;
 - 5) 围岩内部位移;
 - 6) 围岩压力及支护间应力;
 - 7) 钢筋格栅拱架内力及外力;
 - 8) 初期支护、二次衬砌内应力及表面应力;
 - 9) 锚杆内力、抗拔力及表面应力。
 - 5 盾构法施工进行监控测量。包括:
 - 1) 隧道沉浮和水平位移;
 - 2) 地中位移;
 - 3) 初衬环内力和变形;
 - 4) 地层与管片的接触应力。
 - 6 基坑钢支撑伺服系统安装、调试、监测。
- M.2.4** 大型机械设备进出场及安拆应符合下列规定:
- 1 城市轨道交通工程发生进出场的大型机械大致分为以下几类:
 - 1) 自身不能行走或移动困难的大型机械。如用于围护结构与桥梁下部结构桩基础施工的钻孔机、连续墙施工的非履带式成槽机及门式起重机、塔式起重机、架桥机、铺轨机等。
 - 2) 自身虽可以行走或移动,但城市道路不允许行走的大型机械。如履带式的推土机、挖掘机、装载机、铲运机、起重机、压路机及连续墙施工的履带式成槽机等。
 - 3) 盾构机进(出)场运输:包括盾构机、车架及附属设施的装车、进(出)场的场外运输及局部部件安拆。
 - 2 盾构机(TBM) 现场吊装与吊拆按本标准附录C 相关项目编码列项。
- M.2.5** 本附录“临时设施”“文明施工”“环境保护”“安全生产”工作内容的包含范围应参考各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门的相关规定进行补充。

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“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：
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，在一定条件下可以这样做的，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

- 《建设工程工程量清单计价标准》GB/T 50500
《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》GB/T 50854
《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856
《市政工程工程量计算标准》GB/T 50857
《爆破工程工程量计算标准》GB/T 50862
《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》GBZ 159

中华人民共和国国家标准

城市轨道交通工程工程量计算标准

GB/T 50861—2024

条文说明

编制说明

《城市轨道交通工程工程量计算标准》GB/T 50861—2024,经住房和城乡建设部2024年11月12日以第198号公告批准发布。

本标准是在《城市轨道交通工程工程量计算规范》GB 50861—2013的基础上修订完成,上一版的主编单位是住房和城乡建设部标准定额研究所、铁路工程定额所,主要起草人员是李成栋、王中和、白洁如、唐小平、李连顺、金强、刘永俊、何燕、刘德起、朱红军、张建芳、李怀鉴、张登峰、沈春焱、魏红鹏、郭怀君、叶石平、苏惠卿、胡占荣。标准修订过程中,编制组对上一版使用中的意见和建议进行了调查研究,认真总结了我国推行工程量清单计价的实践经验,参考了有关国际先进标准,广泛征求设计、科研、管理等单位意见。

为贯彻落实住房和城乡建设部《工程造价改革工作方案》(建办标〔2020〕38号)要求,便于有关人员使用本标准时正确理解和执行条文规定,《城市轨道交通工程工程量计算标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总 则.....	(115)
2	术 语	(116)
3	工程计量	(117)
4	工程量清单编制	(118)
4.1	一般规定	(118)
4.2	分部分项工程	(118)
4.3	措施项目	(119)

1 总 则

1.0.1 本条阐述了制定本标准的意义。

1.0.2 本条说明了本标准的适用范围。

1.0.4 本标准的条款是建设工程计价与计量活动中应遵守的专业性条款，在工程计量活动中，除应遵守专业性条款外，还应遵守国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.2 “城市轨道交通”是采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁、轻轨、单轨、有轨电车、磁浮、自动导向轨道、市域快速轨道系统。

低运量：单向客运能力小于每小时1万人次。

中运量：单向客运能力为每小时(1~3)万人次。

大运量：单向客运能力为每小时(2.5~5.0)万人次。

高运量：单向客运能力不小于每小时(4.5~7.0)万人次。

地铁：在全封闭线路上运行的大运量或高运量城市轨道交通方式，线路通常设于地下结构内，也可延伸至地面或高架桥上。

轻轨交通：在全封闭或部分封闭线路上运行的中运量城市轨道交通方式，线路通常设于地面或高架桥上，也可延伸至地下结构内。

单轨交通：采用电力牵引列车在一条轨道梁上运行的中运量城市轨道交通系统，根据车辆与轨道梁之间的位置关系，单轨交通分为跨座式单轨交通和悬挂式单轨交通两种类型。

有轨电车：与道路上其他交通方式共享路权的低运量城市轨道交通方式，线路通常设在地面。

磁浮交通：通过磁力实现列车与轨道的非接触支承、导向和驱动的交通，包括中低速磁浮交通和高速磁浮交通两种类型。

中低速磁浮交通：采用直线异步电机驱动，定子设在车辆上的磁浮交通。

高速磁浮交通：采用直线同步电机驱动，定子设在轨道上的磁浮交通。

自动导向轨道系统：在混凝土轨道上，采用橡胶轮胎，并通过导向装置，自动导引车辆运行方向的轨道交通系统。

市域快速轨道系统：服务范围覆盖城市市域范围内的城市轨道交通系统。

2.0.4 “车辆段”是车辆基地的一部分，车辆基地包括停车场、车辆段和综合维修基地。车辆段内应根据列车运用整备和检修作业的需要设停车库、列检库、月修库、定修库、厂架修库和调机及工程车库等，并配备相应的设备和设施。

3 工程计量

3.0.1 本条规定了工程量计算的依据。

3.0.3 本条规定了工程计量时，每一项目汇总工程量的有效位数。

3.0.4 本条指明了城市轨道交通工程与其他“工程量计算标准”在执行上的界限范围和划分，以便正确执行标准。

4 工程量清单编制

4.1 一般规定

4.1.1 本条规定了工程量清单的编制依据。

4.1.2 工程量清单的项目特征是确定一个清单项目综合单价不可缺少的重要依据，在编制工程量清单时，必须对项目特征进行准确和全面地描述，应达到规范、简洁、准确、全面描述项目特征的要求。项目特征描述的内容应按本标准附录中的规定，结合拟建工程的实际，能满足确定综合单价的需要。

本标准附录的工作内容仅列出了主要施工内容，施工过程中必然发生的机械移动、材料运输等辅助内容虽然未列出，也应包括。对于工作内容对应的施工工序，除有特殊说明外，不应拆分另列清单。

4.1.3 本标准附录的工程量清单项目，不论是制作安装清单还是安装清单，除有特殊说明外，均应包括材料(半成品)、构件或设备的供应和场内运输。

4.1.4 本标准附录所列的工程量清单项目不可能包含所有项目，在编制工程量清单时，当出现本标准附录中未包括的清单项目时，编制人应做补充。在编制补充项目时应注意以下两个方面：

1 补充项目的编码应按本标准的规定确定。具体做法如下：补充项目的编码由本标准的代码08与B和三位的阿拉伯数字组成，并应从08B001起顺序编制。

2 在工程量清单中应附补充分部分项清单项目的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则和工作内容，措施项目清单的项目编码、项目名称、工作内容。

4.2 分部分项工程

4.2.1 本条规定了构成一个分部分项工程量清单的五个要件——项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量，这五个要件在分部分项工程量清单的组成中缺一不可。

4.2.2 本条规定了工程量清单编码的表示方式：十二位阿拉伯数字及其设置规定。

本标准和相关工程量计算标准各位数字的含义是：一、二位为专业工程代码(01——房屋建筑与装饰工程；02——仿古建筑工程；03——通用安装工程；04——市政工程；05——园林绿化工程；06——矿山工程；07——构筑物工程；08——城市轨道交通工程；09——爆破工程。以后进入国标的专业工程代码以此类推)；三、四位为附录分类顺序码；五、六位为分部工程顺序码；七、八、九位为分项工程项目名称顺序码；十至十二位为清单项目名称顺序码。

当同一单项工程量清单中含有多个单位工程且工程量清单是以单位工程为编制对象时，在编制工程量清单时应特别注意对同一单项工程内项目编码十至十二位的设置不得有重码的规定。例如一个标段(或合同段)有三个单位工程，每一单位工程中都有项目特征相同的现浇混凝土柱，在工程量清单中又需反映三个不同单位工程的现浇混凝土柱工程量时，则第一个单位工程的现浇混凝土柱的项目编码应为080305001001，第二个单位工程的现浇混凝土柱的项目编码应为080305001002，第三个单位工程的现浇混凝土柱的项目编码应为080305001003，并分别列出各单位工程现浇混凝土柱的工程量。

4.2.3 本条规定了分部分项工程量清单项目的名称应按本标准附录中的项目名称，结合拟建工程的实际描述确定。

4.2.4 工程量清单的项目特征描述应能反映拟建工程的实际，既要反映图纸设计做法，还应符合规范施工要求。

4.2.5 本条规定了工程量清单的计量单位应按本标准附录中规定的计量单位确定。

4.2.6 本条规定了工程量中工程量应按本标准附录中规定的工程量计算规则计算。

4.3 措施项目

4.3.1 本条规定了措施项目应按规定的项目编码、项目名称和工作内容列项。

4.3.2 对于发包人提供设计图纸，并要求承包人按图施工的非实体项目，由于有图纸可以计算工程量，其计量原则同分部分项工程量清单。如果该清单项目在本标准中没有对应的项目特征、工程量计算规则、计量单位的规定，清单编制人可按本标准第4.1.4条的规定进行补充。