

中华人民共和国国家标准

# 城市轨道交通工程工程量计算规范

Standard method of measurement for urban transit railway works

**GB 50861-2013**

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 1 3 年 7 月 1 日

中国计划出版社

2013 北 京

中华人民共和国国家标准  
城市轨道交通工程工程量计算规范

GB 50861-2013

☆

中国计划出版社出版

网址: [www.jhpress.com](http://www.jhpress.com)

地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

---

880mm×1230mm 1/16 8.5 印张 250 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

☆

统一书号: 1580242·008

定价: 70.00 元

版权所有 侵权必究

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

# 中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 1573 号

## 住房和城乡建设部关于发布国家标准 《城市轨道交通工程工程量计算规范》的公告

现批准《城市轨道交通工程工程量计算规范》为国家标准,编号为GB 50861—2013,自 2013 年 7 月 1 日起实施。其中,第 1.0.3、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.3.1 条(款)为强制性条文,必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2012 年 12 月 25 日

## 前 言

本规范是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2009 年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标函〔2009〕88 号)的要求,为进一步适应建设市场计量、计价的需要,对《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 附录 D 隧道工程、地铁工程进行修订并增加新项目而成。修订过程中,编制组在全国范围内广泛征求意见,与正在实施和正在修订的有关国家标准进行了协调。经多次讨论、反复修改,先后形成了本规范“初稿”、“征求意见稿”、“送审稿”,经审查,报批定稿。

本规范是“工程量计算规范”之八,代码 08。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和强制性条文的解释。住房和城乡建设部标准定额研究所负责具体技术内容的解释。为了提高规范质量,请各单位在执行中注意积累资料,总结经验,如发现需要修改和补充之处,请将意见和有关资料寄住房和城乡建设部标准定额研究所(地址:北京市海淀区三里河路 9 号;邮政编码:100835),供以后修订时参考。

**本规范主编单位:**住房和城乡建设部标准定额研究所  
铁路工程定额所

**本规范参编单位:**四川省建设工程造价管理总站  
铁道第三勘察设计院集团有限公司  
北京中昌工程咨询有限公司  
北京市建设工程造价管理处  
广东省建设工程造价管理总站  
浙江省建设工程造价管理总站  
江苏省建设工程造价管理总站  
信息产业部电子工程标准定额站  
电力工程造价与定额管理总站

**本规范主要起草人员:**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 沈春燚 魏红鹃 郭怀君 叶石平 苏惠卿  
胡占荣

**本规范主要审查人员:**王海宏 胡传海 谢洪学 吴佐民 戴富元 张宗辉  
雷春林 刘 智 陈 彪

**本规范英文翻译:**林清锦 舒 宇 郑玮皓



# 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 .....	( 5 )
附录 A	路基、围护结构工程 .....	( 6 )
A.1	土方工程 .....	( 6 )
A.2	石方工程 .....	( 9 )
A.3	地基处理 .....	( 10 )
A.4	基坑与边坡支护 .....	( 14 )
A.5	基床 .....	( 16 )
A.6	路基排水 .....	( 17 )
附录 B	高架桥工程 .....	( 19 )
B.1	桩基工程 .....	( 19 )
B.2	现浇混凝土 .....	( 22 )
B.3	预制混凝土 .....	( 24 )
B.4	箱涵工程 .....	( 25 )
B.5	砌筑 .....	( 26 )
B.6	钢筋工程 .....	( 26 )
B.7	钢结构 .....	( 28 )
B.8	其他 .....	( 29 )
B.9	相关问题及说明 .....	( 29 )
附录 C	地下区间工程 .....	( 30 )
C.1	区间支护 .....	( 30 )
C.2	衬砌工程 .....	( 31 )
C.3	盾构掘进 .....	( 31 )
C.4	相关问题及说明 .....	( 35 )
附录 D	地下结构工程 .....	( 36 )
D.1	现浇混凝土 .....	( 36 )
D.2	预制混凝土 .....	( 37 )
D.3	防水工程 .....	( 38 )
D.4	相关问题及说明 .....	( 39 )
附录 E	轨道工程 .....	( 40 )
E.1	铺轨工程 .....	( 40 )
E.2	铺道岔工程 .....	( 41 )
E.3	铺道床工程 .....	( 41 )
E.4	轨道加强设备及护轮轨 .....	( 43 )
E.5	线路有关工程 .....	( 44 )

E.6	相关问题及说明 .....	(44)
附录 F	通信工程 .....	(45)
F.1	通信线路工程 .....	(45)
F.2	传输系统 .....	(49)
F.3	电话系统 .....	(50)
F.4	无线通信系统 .....	(52)
F.5	广播系统 .....	(53)
F.6	闭路电视监控系统 .....	(55)
F.7	时钟系统 .....	(56)
F.8	电源系统 .....	(57)
F.9	计算机网络及附属设备 .....	(58)
F.10	联调联试、试运行 .....	(58)
F.11	相关问题及说明 .....	(58)
附录 G	信号工程 .....	(60)
G.1	信号线路 .....	(60)
G.2	室外设备 .....	(61)
G.3	室内设备 .....	(64)
G.4	车载设备 .....	(66)
G.5	系统调试 .....	(67)
G.6	相关问题及说明 .....	(67)
附录 H	供电工程 .....	(68)
H.1	变电所 .....	(68)
H.2	接触网 .....	(70)
H.3	接触轨 .....	(72)
H.4	杂散电流 .....	(73)
H.5	电力监控 .....	(74)
H.6	动力照明 .....	(75)
H.7	电缆及配管配线 .....	(76)
H.8	综合接地 .....	(78)
H.9	感应板安装 .....	(79)
H.10	相关问题及说明 .....	(80)
附录 J	智能与控制系统安装工程 .....	(81)
J.1	综合监控系统 .....	(81)
J.2	环境与机电设备监控系统(BAS) .....	(82)
J.3	火灾报警系统(FAS) .....	(84)
J.4	旅客信息系统(PIS) .....	(86)
J.5	安全防范系统(PS) .....	(88)
J.6	不间断电源系统(UPS) .....	(90)
J.7	自动售检票(AFC) .....	(90)
J.8	相关问题及说明 .....	(91)
附录 K	机电设备安装工程 .....	(92)
K.1	自动扶梯及电梯 .....	(92)
K.2	立转门 .....	(92)
K.3	屏蔽门(或安全门) .....	(93)
K.4	人防设备及防护门 .....	(93)

K.5	相关问题及说明 .....	( 93 )
附录 L	车辆基地工艺设备 .....	( 94 )
L.1	车辆段停车列检库工艺设备安装工程 .....	( 94 )
L.2	车辆段联合检修库设备安装工程 .....	( 94 )
L.3	车辆段内燃机车库设备安装工程 .....	( 96 )
L.4	车辆段洗车库、不落轮镟库设备安装工程 .....	( 96 )
L.5	车辆段空压机组设备安装工程 .....	( 96 )
L.6	车辆段压缩空气管路设备安装工程 .....	( 97 )
L.7	车辆段蓄电池检修间设备安装工程 .....	( 97 )
L.8	综合维修设备安装工程 .....	( 97 )
L.9	物资总库设备安装工程 .....	( 98 )
L.10	相关问题及说明 .....	( 99 )
附录 M	拆除工程 .....	(100)
M.1	拆除路面及砖石结构工程 .....	(100)
M.2	拆除混凝土工程 .....	(100)
附录 N	措施项目 .....	(101)
N.1	围堰及筑岛 .....	(101)
N.2	便道及便桥 .....	(101)
N.3	脚手架 .....	(102)
N.4	支架 .....	(103)
N.5	洞内临时设施 .....	(103)
N.6	临时支撑 .....	(104)
N.7	施工监测、监控 .....	(104)
N.8	大型机械设备进出场及安拆 .....	(104)
N.9	施工排水、降水 .....	(105)
N.10	设施、处理、干扰及交通导行 .....	(106)
N.11	安全文明施工及其他措施项目 .....	(107)
本规范用词说明 .....		(109)
引用标准名录 .....		(110)
附:条文说明 .....		(111)

# Contents

1	General Provisions .....	( 1 )
2	Terms .....	( 2 )
3	Measurement of Quantities .....	( 3 )
4	Compilation of Bills of Quantities .....	( 4 )
4.1	General requirement .....	( 4 )
4.2	Work sections and trades .....	( 4 )
4.3	Preliminaries .....	( 5 )
Appendix A Road Base and Hoarding Structure Works .....		( 6 )
A.1	Soil excavation .....	( 6 )
A.2	Rock excavation .....	( 9 )
A.3	Foundation .....	( 10 )
A.4	Shoring and retaining works .....	( 14 )
A.5	Foundation bed .....	( 16 )
A.6	Road base drainage .....	( 17 )
Appendix B Elevated Railway Works .....		( 19 )
B.1	Pile foundation .....	( 19 )
B.2	In-situ concrete .....	( 22 )
B.3	Precast concrete .....	( 24 )
B.4	Culvert .....	( 25 )
B.5	Masonry .....	( 26 )
B.6	Reinforcement steel .....	( 26 )
B.7	Steel structure .....	( 28 )
B.8	Others .....	( 29 )
B.9	Related issues and notes .....	( 29 )
Appendix C Underground Section Works .....		( 30 )
C.1	Sectional support .....	( 30 )
C.2	Tunnel lining .....	( 31 )
C.3	Tunnel boring .....	( 31 )
C.4	Related issues and notes .....	( 35 )
Appendix D Underground Structural Works .....		( 36 )
D.1	In-situ concrete .....	( 36 )
D.2	Precast concrete .....	( 37 )
D.3	Waterproofing .....	( 38 )
D.4	Related issues and notes .....	( 39 )
Appendix E Rail Works .....		( 40 )
E.1	Track laying .....	( 40 )
E.2	Intersection .....	( 41 )
E.3	Track ballast .....	( 41 )
E.4	Track reinforcement and auxiliary rail .....	( 43 )
E.5	Rail related works .....	( 44 )



E. 6	Related issues and notes	( 44 )
Appendix F Communication Works		( 45 )
F. 1	Communication line	( 45 )
F. 2	Transmission system	( 49 )
F. 3	Telephone system	( 50 )
F. 4	Wireless communication system	( 52 )
F. 5	Broadcasting system	( 53 )
F. 6	Closed-circuit TV monitoring system	( 55 )
F. 7	Timing system	( 56 )
F. 8	Power supply system	( 57 )
F. 9	Computer network and accessories	( 58 )
F. 10	Integrated testing and trial	( 58 )
F. 11	Related issues and notes	( 58 )
Appendix G Signaling Works		( 60 )
G. 1	Signal line	( 60 )
G. 2	Outdoor equipment	( 61 )
G. 3	Indoor equipment	( 64 )
G. 4	Train equipment	( 66 )
G. 5	System testing	( 67 )
G. 6	Related issues and notes	( 67 )
Appendix H Power Supply Works		( 68 )
H. 1	Substation	( 68 )
H. 2	Overhead line	( 70 )
H. 3	Power rail	( 72 )
H. 4	Stray current	( 73 )
H. 5	Power surveillance	( 74 )
H. 6	Lighting	( 75 )
H. 7	Cable, wire and duct	( 76 )
H. 8	Integrated earthing	( 78 )
H. 9	Induction board	( 79 )
H. 10	Related issues and notes	( 80 )
Appendix J Intelligence and Controlling System		( 81 )
J. 1	Integrated monitoring systems	( 81 )
J. 2	Background Alarm System	( 82 )
J. 3	Fire Alarm System	( 84 )
J. 4	Passenger Information System	( 86 )
J. 5	Safety Protection System	( 88 )
J. 6	Uninterrupted Power System	( 90 )
J. 7	Automatic Fare Collector	( 90 )
J. 8	Related issues and notes	( 91 )
Appendix K Electrical and Mechanical Installation Works		( 92 )
K. 1	Escalator and lift	( 92 )
K. 2	Revolution door	( 92 )
K. 3	Screen door	( 93 )
K. 4	Civil defense equipment and floodgate	( 93 )

K. 5	Related issues and notes .....	( 93 )
Appendix L	Train Depot Equipment Installation .....	( 94 )
L. 1	Parking and inspection equipment .....	( 94 )
L. 2	Integrated inspection equipment .....	( 94 )
L. 3	Combustion engine stock depot equipment .....	( 96 )
L. 4	Carwash, unloading wheel check equipment .....	( 96 )
L. 5	Air compressor station equipment .....	( 96 )
L. 6	Compressed air duct equipment .....	( 97 )
L. 7	Battery repairing equipment .....	( 97 )
L. 8	Integrated repairing equipment .....	( 97 )
L. 9	Material storage equipment .....	( 98 )
L. 10	Related issues and notes .....	( 99 )
Appendix M	Demolition Works .....	(100)
M. 1	Road and masonry structure .....	(100)
M. 2	Concrete .....	(100)
Appendix N	Preliminaries .....	(101)
N. 1	Cofferdam and island .....	(101)
N. 2	Assess road and bridge .....	(101)
N. 3	Scaffolding .....	(102)
N. 4	Bracing and supporting .....	(103)
N. 5	Temporary provision at tunnel .....	(103)
N. 6	Temporary shoring .....	(104)
N. 7	Site surveillance .....	(104)
N. 8	Large equipment loading, install and dissemble .....	(104)
N. 9	Water dispersion and dewatering .....	(105)
N. 10	Facility, treatment, interference and traffic guide .....	(106)
N. 11	Health, safety and environmental etc. ....	(107)
Explanation of Wording in this Code	.....	(109)
List of Quoted Standards	.....	(110)
Addition:Explanation of Provisions	.....	(111)

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范城市轨道交通工程造价计量行为,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,制定本规范。

**1.0.2** 本规范适用于城市轨道交通的路基、围护结构、高架桥、地下区间、地下结构、轨道、通信、信号、供电、智能与控制系统安装、机电设备安装、车辆基地工艺设备以及拆除等公用事业工程的发承包及实施阶段计价活动中的工程计量和工程量清单编制。

**1.0.3** 城市轨道交通工程计价,必须按本规范规定的工程量计算规则进行工程计量。

**1.0.4** 城市轨道交通工程计量活动,除应遵守本规范外,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

指建设工程项目以工程设计图纸、施工组织设计或施工方案及有关技术经济文件为依据,按照相关工程国家标准的计算规则、计量单位等规定,进行工程数量的计算活动,在工程建设中简称工程计量。

### 2.0.2 城市轨道交通 urban transit railway

在不同类型轨道上运行的大、中量城市公共交通工具,是当代城市中地铁、轻轨、单轨、自动导向、磁悬浮等轨道交通的总称。

### 2.0.3 正线 main rail

列车载客运行的贯穿全程的线路。

### 2.0.4 护轮轨 ancillary rail

为防止车轮脱轨或向一侧偏移,在轨道上钢轨内侧加铺的不承受车轮垂直荷载的钢轨。

### 2.0.5 无缝线路 seamless rail

钢轨连续焊接的轨道结构。

### 2.0.6 整体道床 integrated rail bed

用混凝土等材料灌注的道床。

### 2.0.7 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。

### 2.0.8 车辆段 train depot

具有配属车辆,承担车辆的运用管理、整备保养、检查和较高级别的车辆检修的基本生产单位。

### 2.0.9 列车自动运行 automatic operation train

自动实列车加速、调速、停车和车门开闭、提示等控制技术的总称。

### 2.0.10 列车自动控制 automatic control train

自动实现列车监控、安全防护和运行控制等技术的总称。

### 2.0.11 调度集中 centralized control

在控制中心调度室内,集中控制线路内各站信号和道岔,并指挥列车运行的设备。

### 2.0.12 轨道电路 railway electricity supply

以钢轨为导体构成电气回路,检测传递线路占用信息,并可实现地面与列车间信息传递的轨旁设备。

### 2.0.13 屏蔽门 screen door

设在站台边缘,使乘客候车区与列车运行区相互隔离并与列车门相联动的自动门。

### 2.0.14 防淹门 floodgate

防止洪水涌入车站、隧道的密封门。

### 3 工程 计 量

3.0.1 工程量计算除依据本规范各项规定外,尚应依据以下文件:

- 1 经审定通过的施工设计图纸及其说明。
- 2 经审定通过的施工组织设计或施工方案。
- 3 经审定通过的其他有关技术经济文件。

3.0.2 工程实施过程中的计量应按照现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500 相关规定执行。

3.0.3 本规范附录中有两个或两个以上计量单位的,应结合拟建工程项目的实际情况,确定其中一个为计量单位。同一工程项目的计量单位应一致。

3.0.4 工程计量时每一项目汇总的有效位数应遵守下列规定:

- 1 以“t”、“km”为单位,应保留小数点后三位数字,第四位小数四舍五入。
- 2 以“m”、“m<sup>2</sup>”、“m<sup>3</sup>”、“kg”为单位,应保留小数点后两位数字,第三位小数四舍五入。
- 3 以“个”、“件”、“根”、“组”、“系统”为单位,应取整数。

3.0.5 本规范各项目仅列出了主要工作内容,除另有规定和说明外,应视为已经包括完成该项目所列或未列的全部工作内容。

3.0.6 城市轨道交通工程涉及通风空调、给排水及消防等安装工程的项目,按照现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 的相应项目执行;涉及装修、房建等工程的项目,按照现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854 的相应项目执行;涉及室外管网等工程的项目,按照现行国家标准《市政工程工程量计算规范》GB 50857 的相应项目执行;涉及爆破法施工的土方工程按照现行国家标准《爆破工程工程量计算规范》GB 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:

- 1 本规范和现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500。
- 2 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价依据和办法。
- 3 建设工程设计文件。
- 4 与建设工程项目有关的标准、规范、技术资料。
- 5 拟定的招标文件。
- 6 施工现场情况、工程特点及常规施工方案。
- 7 其他相关资料。

4.1.2 其他项目、规费和税金项目清单应按照现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500 的相关规定编制。

4.1.3 编制工程量清单出现附录中未包括的项目,编制人应做补充,并报省级或行业工程造价管理机构备案,省级或行业工程造价管理机构应汇总报住房和城乡建设部标准定额研究所。

补充项目的编码由本规范的代码 08 与 B 和三位阿拉伯数字组成,并应从 08B001 起顺序编制,同一招标工程的项目不得重码。

补充的工程量清单需附有补充项目的名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则、工作内容。不能计量的措施项目,需附有补充项目的名称、工作内容及包含范围。

### 4.2 分部分项工程

4.2.1 工程量清单应根据附录规定的项目编码、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附录的项目名称结合拟建工程的实际确定。

4.2.4 工程量清单项目特征应按附录中规定的项目特征,结合拟建工程项目的实际予以描述。

4.2.5 工程量清单中所列工程量应按附录中规定的工程量计算规则计算。

4.2.6 工程量清单的计量单位应按附录中规定的计量单位确定。

4.2.7 本规范现浇混凝土工程项目的“工作内容”中均已包括模板工程的内容。

4.2.8 本规范对预制混凝土构件按现场制作编制项目,“工作内容”中包括模板工程,不再另列。若采用成品预制混凝土构件时,构件成品价(包括模板、钢筋、混凝土等所有费用)应计入综合单价中。

4.2.9 金属结构构件按成品编制项目,构件成品价应计入综合单价中,若采用现场制作,包括制作的所有费用。

### 4.3 措施项目

**4.3.1** 措施项目中列出了项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则的项目,编制工程量清单时,应按照本规范 4.2 分部分项工程的规定执行。

**4.3.2** 措施项目中仅列出项目编码、项目名称,未列出项目特征、计量单位和工程量计算规则的项目,编制工程量清单时,应按本规范附录 N 措施项目规定的项目编码、项目名称确定。

## 附录 A 路基、围护结构工程

### A.1 土方工程

土方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 A.1 的规定执行。

表 A.1 土方工程(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 3. 弃土运距	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 挡土板安拆 4. 基底钎探 5. 运输
080101002	挖沟槽、管道土方				
080101003	挖基坑土方				
080101004	围护基坑挖土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度 3. 基坑宽度 4. 弃土运距		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. 排地表水 2. 土方开挖 3. 基底钎探 4. 运输
080101005	暗挖土方	1. 土壤类别 2. 平洞、斜洞(坡度) 3. 弃土运距		按设计图示初支结构外围面积乘以长度以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 运输
080101006	盖挖土方	1. 土壤类别 2. 盖挖方式 3. 弃土运距		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底至底板或垫层底的高度)	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 基底钎探 4. 运输
080101007	挖竖井土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度 3. 弃土运距		按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 基底钎探 4. 运输
080101008	挖淤泥、流砂	1. 挖土深度 2. 运距		按设计图示位置、界限以体积计算	1. 开挖 2. 运输



续表 A.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
080101009	挖冻土	1. 挖土深度 2. 弃土运距	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 开挖 2. 运输
080101010	原土碾压、 夯实	密实度	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 平整 2. 夯实 3. 碾压 4. 运输
080101011	填方	1. 密实度要求 2. 填方材料品种 3. 填方粒径要求 4. 填方来源、运距	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算 1. 场地填方: 填方面积乘平均填方厚度 2. 基础填方: 挖方体积减去自然地坪以下埋设的基础体积(包括基础垫层及其他构筑物)	1. 运输 2. 填方 3. 压实

注:1 沟槽、基坑、一般土方的划分为:底宽 $\leq 7\text{m}$ 且底长 $> 3$ 倍底宽为沟槽;底长 $\leq 3$ 倍底宽且底面积 $\leq 150\text{m}^2$ 为基坑;超出上述范围则为一般土方。

2 暗挖土方超挖工程量在综合单价中考虑。

3 弃、取土运距也可以不描述,但应注明由投标人根据施工现场实际情况自行考虑,决定报价。

4 土壤的分类应按表 A.1-1 确定,如土壤类别不能准确划分时,招标人可注明为综合,由投标人根据地勘报告决定报价。

5 土方体积应按挖掘前的天然密实体积计算。

6 挖沟槽、基坑、一般土方因工作面 and 放坡增加的工程量(管沟工作面增加的工程量),是否并入各土方工程量中,按各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门的规定实施,如并入各土方工程量中,办理工程结算时,按经发包人认可的施工组织设计规定计算,编制工程量清单时,可按表 A.1-2、A.1-3 规定计算。

7 修建机械上下坡道的土方量并入挖土方工程量内。

8 挖方出现流砂、淤泥时,如设计未明确,在编制工程量清单时,其工程数量可为暂估量。结算时,应根据实际情况由发包人与承包人双方现场签证确认工程量。

9 挖沟槽、管沟土方项目适用于管道、光(电)缆沟[包括:人(手)孔、接口坑]及连接井(检查井)等。

10 填方密实度要求,在无特殊要求情况下,项目特征可描述为满足设计和规范的要求。

11 填方材料品种可以不描述,但应注明由投标人根据设计要求验方后方可填入,并符合相关工程的质量规范要求。

12 填方粒径要求,在无特殊要求情况下,项目特征可以不描述。

13 填方来源描述为缺土购置或外运填方,购买土方的价值,计入填方的综合单价。

表 A.1-1 土壤分类表

土壤分类	土壤名称	开挖方法
一、二类土	粉土、砂土(粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂)、粉质黏土、弱中盐渍土、软土(淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土	用锹、少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者
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	主要用镐、条锄、少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者或可直接铲挖但不能满载者
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	全部用镐、条锄挖掘、少许用撬棍挖掘。机械须普遍刨松方能铲挖满载者
注:本表土的名称及其含义按国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021—2001(2009 年局部修订版)。		

表 A.1-2 基础施工所需工作面宽度计算表(mm)

基础材料	每边各增加工作面宽度
砖基础	200
浆砌毛石、条石基础	150
混凝土基础垫层支模板	300
混凝土基础支模板	300
基础垂直面做防水层	1000(防水层面)
注:本表按《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》GJDGZ—101—95 整理。	

表 A.1-3 管沟施工每侧所需工作面宽度计算表(mm)

管沟材料	管道结构宽	≤500	≤1000	≤2500	>2500
混凝土及钢筋混凝土管道		400	500	600	700
其他材质管道		300	400	500	600
注:1 本表按《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》GJDGZ—101—95 整理。 2 管道结构宽:有管座的按基础外缘,无管座的按管道外径。					



## A.2 石 方 工 程

石方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 A.2 的规定执行。

**表 A.2 石方工程(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	挖石方	1. 部位 2. 岩石类别 3. 开凿深度 4. 弃渣运距	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 石方开凿 3. 修整底、边 4. 运输
080102002	暗挖石方	1. 岩石类别 2. 平洞、斜洞(坡度) 3. 弃渣运距		按设计图示初支结构外围面积乘以长度以体积计算	
080102003	盖挖石方	1. 岩石类别 2. 盖挖方式 3. 弃渣运距		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底至底板或垫层底的高度)	
080102004	围护基坑挖石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度 3. 基坑宽度 4. 弃渣运距		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	竖井挖石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度 3. 弃渣运距		按设计图示尺寸以体积计算	

- 注:1 弃渣运距可以不描述,但应注明由投标人根据施工现场实际情况自行考虑,决定报价。  
 2 岩石的分类应按表 A.2-1 确定。  
 3 石方体积应按挖掘前的天然密实体积计算。  
 4 暗挖石方超挖工程量在综合单价中考虑。  
 5 石方爆破按现行国家标准《爆破工程工程量计算规范》GB 50862 编码列项。

表 A.2-1 岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	开挖方法
极软岩		1. 全风化的各种岩石 2. 各种半成岩	部分用手凿工具、 部分用爆破法开挖
软质岩	软岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 中等风化—强风化的较软岩 3. 未风化—微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	用风镐和爆破法开挖
	较软岩	1. 中等风化—强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 未风化—微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	用爆破法开挖
硬质岩	较硬岩	1. 微风化的坚硬岩 2. 未风化—微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	
	坚硬岩	未风化—微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等	

## A.3 地基处理

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 的规定执行。

表 A.3 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 <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 分层铺填 2. 碾压、振密或夯实,找平 3. 运输
080103002	铺设土工合成材料	1. 部位 2. 品种 3. 规格	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 挖填锚固沟 2. 铺设 3. 固定 4. 运输
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 4. 运输

续表 A.3

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 <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 抛石 2. 整平 3. 运输
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. 预压方法 3. 预压荷载、时间 4. 砂垫层厚度	m <sup>2</sup>	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、卸载或抽气设备安装、抽真空 4. 运输
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 3. 运输
080103007	振冲密实(不填料)	1. 地层情况 2. 振密深度 3. 孔距			1. 振冲加密 2. 运输
080103008	振冲桩(填料)	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 填充材料种类	1. m 2. m <sup>3</sup>	1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长计算 2. 以立方米计量,按设计桩截面乘以桩长以体积计算	1. 振冲成孔、填料、振实 2. 运输
080103009	砂石桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 混合料强度等级		1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算 2. 以立方米计量,按设计桩截面乘以桩长(包括桩尖)以体积计算	1. 成孔 2. 混合料制作、灌注、养护 3. 运输

续表 A.3

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
080103010	水泥粉煤灰碎石桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 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. 运输
080103011	袋装砂井	1. 直径 2. 填充料品种 3. 深度			1. 打拔钢管 2. 装砂袋、下砂袋 3. 运输
080103012	塑料排水板	1. 地层情况 2. 材料品种、规格			1. 打拔钢管 2. 安装排水板 3. 运输
080103013	深层搅拌桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩截面尺寸 4. 水泥强度等级、掺量		按设计图示尺寸以桩长计算	1. 预搅下钻、水泥浆制作、喷浆搅拌提升成桩 2. 运输
080103014	粉喷桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 粉体种类、掺量 5. 水泥强度等级、石灰粉要求			1. 预搅下钻、喷粉搅拌提升成桩 2. 运输
080103015	夯实水泥土桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 水泥强度等级 6. 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
080103016	高压喷射注浆桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩截面 4. 注浆类型、方法 5. 水泥强度等级		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

续表 A.3

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
080103017	石灰桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 掺和料种类、配合比	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、夯填 3. 运输
080103018	灰土(土)挤密桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 灰土级配			1. 成孔 2. 灰土拌和、运输、填充、夯实
080103019	柱锤冲扩桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 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
080103020	注浆地基	1. 地层情况 2. 成孔深度、间距 3. 浆液种类及配比 4. 注浆方法 5. 水泥强度等级	1. m 2. m <sup>3</sup>	1. 以米计量,按设计图示尺寸以钻孔深度计算 2. 以立方米计量,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
080103021	褥垫层	1. 厚度 2. 材料品种及配合比	1. m <sup>2</sup> 2. m <sup>3</sup>	1. 以平方米计量,按设计图示尺寸以铺设面积计算 2. 以立方米计量,按设计图示尺寸以铺设体积计算	1. 拌和 2. 铺设 3. 压实 4. 运输
<p>注:1 地层情况按表 A.1-1 和表 A.2-1 的规定,并根据岩土工程勘察报告按单位工程各地层所占比例(包括范围值)进行描述。对无法准确描述的地层情况,可注明由投标人根据岩土工程勘察报告自行决定报价。</p> <p>2 项目特征中的桩长应包括桩尖,空桩长度=孔深-桩长,孔深为自然地面至设计桩底的深度。</p> <p>3 空桩长度和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。</p> <p>4 高压喷射注浆类型包括旋喷、摆喷、定喷,高压喷射注浆方法包括单管法、双重管法、三重管法。</p> <p>5 如采用泥浆护壁成孔,工作内容包括泥浆制作、运输,如采用沉管灌注成孔,工作内容包括桩尖制作、安装。</p>					



## A.4 基坑与边坡支护

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 的规定执行。

**表 A.4 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. 地层情况 2. 导墙类型、截面 3. 墙体厚度 4. 成槽深度 5. 混凝土种类、强度等级 6. 接头形式	m <sup>3</sup>	按设计图示墙中心线长乘以厚度乘以槽深以体积计算	1. 导墙挖填、制作、安装、拆除 2. 挖土成槽、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. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟制作 7. 运输
080104002	咬合灌注桩	1. 地层情况 2. 导墙类型、截面 3. 桩长 4. 桩径 5. 混凝土种类、强度等级 6. 部位	1. m 2. 根	1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	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. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟制作 7. 运输
080104003	锚杆(锚索)	1. 地层情况 2. 锚杆(索)类型、部位 3. 钻孔深度 4. 钻孔直径 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		1. 以米计量,按设计图示尺寸以钻孔深度计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 钻孔、浆液制作、压浆 2. 锚杆、锚索索制作、安装 3. 张拉锚固 4. 锚杆(锚索)施工平台搭设、拆除 5. 运输

续表 A.4

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
080104004	土钉	1. 地层情况 2. 钻孔深度 3. 钻孔直径 4. 杆体材料品种、规格、数量 5. 浆液种类、强度等级	1. m 2. 根	1. 以米计量,按设计图示尺寸以钻孔深度计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	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	桩板墙	1. 混凝土强度等级 2. 部位 3. 截面形式	m <sup>2</sup>	按设计图示以面积计算	1. 制作 2. 安装 3. 运输
080104006	水泥劲性搅拌围护桩(深层搅拌桩成墙)	1. 深度 2. 桩径 3. 水泥掺量 4. 型钢材质、规格	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	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



续表 A.4

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	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)类 别、强度等级	m <sup>2</sup>	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
<p>注:1 地层情况按表 A.1-1 和表 A.2-1 的规定,并根据岩土工程勘察报告按单位工程各地层所占比例(包括范围值)进行描述。对无法准确描述的地层情况,可注明由投标人根据岩土工程勘察报告自行决定报价。</p> <p>2 以“根”为计量单位时,项目特征中的桩长、钻孔深度应为确定值。</p> <p>3 土钉置入方法包括钻孔置入、打入或射入等。</p> <p>4 基坑与边坡的检测、变形观测等费用按国家相关取费标准单独计算,不在本清单项目中。</p> <p>5 地下边续墙的钢筋笼、喷射混凝土的钢筋网制作、安装,按 B.6 中相关项目编码列项。基坑与边坡支护的排桩按 B.1 中相关项目编码列项。水泥土墙、坑内加固按 A.3 中相关项目编码列项。砖、石挡土墙、护坡按 B.5 中相关项目编码列项。混凝土挡土墙按 B.2 中相关项目编码列项。</p>					

## A.5 基 床

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 的规定执行。

表 A.5 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 3. 压实度	m <sup>3</sup>	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				2. 基床面及边坡 修整 3. 运输

## A.6 路基排水

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 的规定执行。

**表 A.6 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 3. 混凝土强度等级	m	按设计图示以长度计算	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. 模板制安拆 7. 运输
080106002	砌筑沟	1. 部位 2. 沟截面 3. 砂浆强度等级 4. 材料品种			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 3. 混凝土强度等级 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. 模板制安拆 7. 运输

续表 A.6

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
080106004	滤沟、滤层	1. 部位 2. 材料品种 3. 断面 4. 厚度	m <sup>3</sup>	按设计图示以体积计算	1. 挖沟 2. 清沟 3. 配料 4. 铺设 5. 运输
注:排水管、检查井工程按现行国家标准《市政工程工程量计算规范》GB 50857 相关项目编码列项。					

## 附录 B 高架桥工程

### B.1 桩基工程

桩基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 B.1 的规定执行。

表 B.1 桩基工程(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. 地层情况 2. 送桩深度、桩长 3. 桩截面 4. 桩倾斜度 5. 混凝土强度等级	1. m 2. 根 3. m <sup>3</sup>	1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算 3. 以立方米计量,按设计图示截面积乘以桩长(包括桩尖)以实体积计算	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. 运输
080201002	预制钢筋混凝土板桩	1. 地层情况 2. 送桩深度、桩长 3. 桩截面 4. 混凝土强度等级			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. 填充材料、刷防护材料 8. 运输
080201003	预制钢筋混凝土管桩	1. 地层情况 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 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
080201004	钢管桩	1. 地层情况 2. 送桩深度、桩长 3. 材质、型号 4. 管径、壁厚 5. 桩倾斜度 6. 填充材料种类 7. 防护材料种类	1. t 2. 根	1. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	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
080201005	型钢桩	1. 地层情况或部位 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			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 8. 运输

续表 B.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
080201006	钢板桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 板桩厚度	1. t 2. m <sup>2</sup>	1. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算 2. 以平方米计量,按设计图示墙中心线长乘以桩长以面积计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 打拔钢板桩 4. 运输
080201007	截桩头	1. 桩头截面、高度 2. 混凝土强度等级 3. 有无钢筋	1. m <sup>3</sup> 2. 根	1. 以立方米计量,按设计桩截面乘以桩头长度以体积计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 截桩头 2. 凿平 3. 运输
080201008	泥浆护壁 成孔灌注桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 护筒类型、长度 6. 混凝土种类、强度等级	1. m 2. m <sup>3</sup> 3. 根	1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算 2. 以立方米计量,按不同截面在桩上范围内以体积计算 3. 以根计量,按设计图示数量计算	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. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟制作 7. 运输
080201009	沉管灌注桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 复打长度 4. 桩径 5. 沉管方法 6. 桩尖类型 7. 混凝土种类、强度等级			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. 运输
080201010	干作业 成孔灌注桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 扩孔直径、高度 5. 成孔方法 6. 混凝土种类、强度等级		1. 以米计量,按自然地面至设计桩底以长度计算 2. 以立方米计量,按不同截面在桩长范围内以体积计算 3. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 成孔、扩孔 2. 混凝土制作、灌注、振捣、养护 3. 运输



续表 B.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
080201011	人工挖孔灌注桩	1. 桩芯长度 2. 桩芯直径、扩底直径、扩底高度 3. 护壁厚度、高度 4. 护壁材料种类、强度等级 5. 桩芯混凝土种类、强度等级 6. 弃土运距	1. m <sup>3</sup> 2. 根	1. 以立方米计量,按桩芯混凝土体积计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 成孔 2. 护壁制作 3. 混凝土制作、灌注、振捣、养护 4. 运输
080201012	钻孔压浆桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 钻孔直径 4. 水泥强度等级	1. m 2. 根	1. 以米计量,按设计图示尺寸以桩长计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 钻孔 2. 下注浆管、投放骨料、浆液制作 3. 压浆 4. 运输
080201013	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
<p>注:1 地层情况按表 A.1-1 和表 A.2-1 的规定,并根据岩土工程勘察报告按单位工程各地层所占比例(包括范围值)进行描述。对无法准确描述的地层情况,可注明由投标人根据岩土工程勘察报告自行决定报价。</p> <p>2 项目特征中的桩长应包括桩尖,空桩长度=孔深-桩长,孔深为自然地面至设计桩底的深度。</p> <p>3 项目特征中的桩截面(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。</p> <p>4 以“根”为计量单位时,项目特征中的空桩长度、桩长应为确定值;以“m”或“m<sup>3</sup>”为计量单位时,项目特征中的空桩长度、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。</p> <p>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。其成孔方法包括冲击钻成孔、冲抓锥成孔、回旋钻成孔、潜水钻成孔、泥浆护壁的旋挖成孔等。</p> <p>6 沉管灌注桩的沉管方法包括锤击沉管法、振动沉管法、振动冲击沉管法、内夯沉管法等。</p> <p>7 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,灌注混凝土的桩,适用于地下水位以上的土层使用。其成孔方法包括螺旋钻成孔、螺旋钻成孔扩底、干作业的旋挖成孔等。</p> <p>8 桩基础的承载力检测、桩身完整性检测等费用按国家相关取费标准单独计算,不在本清单项目中。</p> <p>9 送桩深度(或空桩长度)应为确定值或范围值;以“m”或“m<sup>3</sup>”为计量单位时,空桩长度和桩长均可描述为范围值,但应明确空桩长度与桩长的比例范围。</p> <p>10 混凝土灌注桩的钢筋笼制作、安装,按 B.2 中相关项目编码列项。</p> <p>11 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)。</p>					

## B.2 现浇混凝土

现浇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 B.2 的规定执行。

表 B.2 现浇混凝土(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	混凝土垫层	混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 运输
080202002	混凝土基础	1. 混凝土强度等级 2. 嵌料(毛石)比例			
080202003	混凝土承台	混凝土强度等级			
080202004	连系梁				
080202005	墩(台)帽				
080202006	墩(台)身				
080202007	支撑梁及横梁				
080202008	墩(台)盖梁				
080202009	混凝土箱梁	1. 结构形式			
080202010	混凝土 U (槽型)梁	2. 混凝土强度等级			
080202011	拱桥拱座	混凝土强度等级			
080202012	拱桥拱肋				
080202013	拱上构件				
080202014	拱板				
080202015	桥塔身	1. 形状 2. 混凝土强度等级			
080202016	混凝土连续板	1. 结构形式			
080202017	混凝土板梁	2. 混凝土强度等级			



续表 B.2

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
080202018	混凝土楼梯	1. 结构形式 2. 步板厚度 3. 混凝土强度等级	1. m <sup>2</sup> 2. m <sup>3</sup>	1. 以平方米计量,按设计图示尺寸以水平投影面积计算 2. 以立方米计量,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. 模板制安拆 3. 运输
080202019	混凝土防撞护栏	1. 断面 2. 混凝土强度等级	1. m 2. m <sup>3</sup>	1. 以米计量,按设计图示尺寸以长度计算 2. 以立方米计量,按设计图示尺寸以体积计算	
080202020	混凝土其他构件	1. 部位 2. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	
080202021	设备基础	1. 形状 2. 混凝土强度等级 3. 砂浆强度等级			
080202022	桥面铺装	混凝土强度等级			
080202023	桥头搭板				
080202024	钢管拱混凝土	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土截面面积			
080202025	混凝土挡土墙墙身	1. 混凝土强度等级 2. 砂浆强度等级 3. 泄水孔材料品种、规格 4. 滤水层要求			
080202026	片石混凝土	1. 部位 2. 混凝土强度等级 3. 泄水孔材料品种、规格 4. 滤水层要求			1. 片石选取及埋设 2. 混凝土浇筑 3. 滤层铺设 4. 泄水孔制作、安装 5. 运输
注:台帽、台盖梁均应包括耳墙、背墙。					

## B.3 预制混凝土

预制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 B.3 的规定执行。

**表 B.3 预制混凝土(编码:080203)**

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
080203001	预制 混凝土梁	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	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 构件安装 4. 接头灌缝 5. 砂浆制作 6. 运输
080203002	预制 混凝土柱				
080203003	预制 混凝土板				
080203004	预制混凝土 挡土墙 墙身	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			i. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制安拆 3. 构件安装 4. 接头灌缝 5. 泄水孔制作、安装 6. 滤水层铺筑 7. 砂浆制作 8. 运输
080203005	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. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制安拆 3. 构件安装 4. 接头灌缝 5. 砂浆制作 6. 运输

注：预制箱涵制作执行 B.4 箱涵工程编码列项。

## B.4 箱 涵 工 程

箱涵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 B.4 的规定执行。

**表 B.4 箱涵工程(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	箱涵底板	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土截面面积	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 运输
080204002	箱涵侧墙				
080204003	箱涵顶板				
080204004	滑板	1. 混凝土强度等级 2. 润滑层要求 3. 隔离层品种、规格	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 润滑层铺涂 4. 隔离层铺设 5. 运输
080204005	箱涵顶进	1. 断面 2. 长度 3. 混凝土强度等级 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. 箱涵接缝 3. 顶进设备安装、拆除 4. 气垫安装、拆除 5. 气垫使用 6. 钢刃角制作、安装、拆除 7. 挖土实顶 8. 润滑层铺涂 9. 砂浆制作 10. 运输
080204006	箱涵外壁处理	1. 材质 2. 厚度 3. 工艺要求 4. 配合比	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层处理 2. 抹灰、涂刷 3. 运输
080204007	箱涵接缝处理	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 3. 运输

## B.5 砌 筑

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 的规定执行。

表 B.5 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 <sup>3</sup>	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 6. 运输
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
080205003	砖砌体	5. 泄水孔材料品种、规格 6. 滤水层要求			5. 滤层铺设 6. 运输
080205004	护坡	1. 材料品种 2. 形式 3. 厚度 4. 砂浆强度等级	m <sup>2</sup>	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 5. 运输

## B.6 钢 筋 工 程

钢筋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 B.6 的规定执行。

表 B.6 钢筋工程(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、 连接筋	1. 种类 2. 规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装
080206002	预制构件 钢筋				
080206003	钢筋笼				
080206004	钢筋网片				

续表 B.6

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
080206005	钢格栅	1. 种类 2. 规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装、螺栓连接 4. 焊接
080206006	钢筋机械连接	1. 种类 2. 规格 3. 部位 4. 连接方式	个	按设计图示尺寸以数量计算	1. 钢筋端头加工 2. 运输 3. 连接
080206007	植筋	1. 种类 2. 规格 3. 植入深度 4. 植筋胶品种	根		1. 定位、钻孔、清孔 2. 钢筋加工成型 3. 注胶、植筋 4. 抗拔试验 5. 养护 6. 运输
080206008	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. 预应力筋制安、张拉 2. 切断 3. 运输
080206009	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 2. 锚具制作、安装 3. 预应力筋制安、张拉 4. 切断 5. 安装压浆管道 6. 孔道压浆 7. 运输
080206010	支撑钢筋(铁马)	1. 种类 2. 规格			1. 制作 2. 焊接 3. 安装 4. 运输
080206011	声测管	1. 材质 2. 规格型号	1. t 2. m	1. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算 2. 以米计量,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 4. 运输



续表 B.6

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	预埋铁件	1. 种类	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装
080206013	螺栓	2. 规格			
<p>注:1 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,在综合单价中考虑。</p> <p>2 现浇构件中固定位置的支撑钢筋、双层钢筋用的“铁马”在编制工程量清单时,其工程数量可为暂估量,结算时按现场签证数量计算。</p>					

## B.7 钢 结 构

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 的规定执行。

表 B.7 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. 工艺要求 4. 探伤要求 5. 防锈漆种类及遍数 6. 螺栓种类	t	按设计图示尺寸以质量计算,不扣除孔眼的质量,焊条、铆钉、螺栓、焊缝等不另增加质量	1. 拼装 2. 安装 3. 连接 4. 探伤 5. 刷防锈漆 6. 运输
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(不包括缠包料的重量)	1. 安装 2. 张拉 3. 锚固 4. 防护 5. 运输
080207010	钢拉杆				1. 安装 2. 连接 3. 防护 4. 运输
080207011	钢栏杆	1. 钢材种类、规格、型号 2. 工艺要求 3. 油漆种类、刷漆遍数	1. t 2. m	1. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算 2. 以米计量,按设计图示尺寸以长度计算	1. 安装 2. 刷漆 3. 运输
注:钢结构按成品编制项目,构件成品价应计入综合单价中。					

## B.8 其 他

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 的规定执行。

表 B.8 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	1. 支座安装 2. 运输
080208002	钢支座	1. 材质 2. 规格 3. 形式			1. 钢板安装 2. 支座安装 3. 运输
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. 模板制安拆 4. 运输
080208004	桥梁伸缩 装置	1. 材料品种 2. 规格	m	按设计图示尺寸以延长米计算	1. 制作、安装 2. 嵌缝 3. 运输
080208005	隔声屏障	1. 材料品种 2. 结构形式 3. 工艺要求 4. 防锈漆种类	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 成品安装 2. 运输 3. 刷防锈漆
080208006	桥面排 (泄) 水管	1. 材质 2. 管径	m	按设计图示以长度计算	1. 进水口、排(泄)水管制作、安装 2. 运输
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 7. 运输

## B.9 相关问题及说明

**B.9.1** 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。

## 附录 C 地下区间工程

### C.1 区间支护

区间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 的规定执行。

表 C.1 区间支护(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. 施工部位 2. 材料品种 3. 管径、长度	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 制作 2. 运输 3. 布眼 4. 钻孔 5. 安装
080301002	管棚				
080301003	砂浆锚杆				1. 杆径、长度 2. 材料品种
080301004	自进式锚杆				
080301005	注浆	1. 部位 2. 浆液种类 3. 配合比	m <sup>3</sup>	按设计注浆量以体积计算	1. 浆液制作 2. 钻孔 3. 注浆 4. 堵孔 5. 运输
080301006	喷射混凝土	1. 部位 2. 结构形式 3. 厚度 4. 混凝土强度等级 5. 掺加材料品种、用量		按设计图示以体积计算	1. 清洗基层 2. 混凝土制作、喷射、养护, 收回弹料 3. 运输
注:注浆工程编制清单时,其工程数量可为暂估量,结算时按现场签证数量计算。					

## C.2 衬砌工程

衬砌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 C.2 的规定执行。

表 C.2 衬砌工程(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. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 运输
080302002	透水管	1. 材质 2. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 运输 2. 安装

## C.3 盾构掘进

盾构掘进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.3 的规定执行。

表 C.3 盾构掘进(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	盾构吊装及吊拆	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计安拆次数计算	1. 盾构机安装、拆除 2. 车架安装、拆除 3. 管线连接、调试、拆除
080303002	盾构掘进	1. 直径 2. 规格 3. 形式 4. 掘进施工段类别 5. 密封舱添加材料品种 6. 运距	m	按设计图示掘进长度计算	1. 掘进 2. 管片拼装 3. 密封舱添加材料 4. 负环管片拆除 5. 隧道内管线路铺设、拆除 6. 泥浆制作 7. 运输

续表 C.3

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
080303003	衬砌壁后压浆	1. 浆液种类 2. 配合比	m <sup>3</sup>	按管片外径和盾构壳体最大外径所形成的充填体积计算	1. 制浆 2. 送浆 3. 压浆 4. 封堵 5. 清洗 6. 运输
080303004	预制钢筋混凝土管片	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 直径 4. 厚度 5. 宽度 6. 混凝土强度等级		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 3. 运输
080303005	钢管片	1. 材质 2. 探伤要求	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. 运输
080303006	钢筋混凝土复合管片	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 <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 构件制作 2. 试拼装 3. 运输
080303007	管片设置密封条	1. 管片成环直径、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 3. 运输



续表 C.3

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
080303008	柔性接缝环	1. 材料 2. 规格 3. 部位 4. 混凝土强度等级	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. 模板制安拆 9. 运输
080303009	管片嵌缝	1. 直径 2. 材料 3. 规格	环	按设计图示数量计算	1. 嵌缝槽处理, 嵌缝 2. 手孔封堵 3. 运输
080303010	盾构机调头	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计调头(过站)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
080303011	盾构机过站	1. 直径 2. 规格型号			1. 盾构机、车架过站 2. 过站轨道等设施安装、拆除 3. 连接管线, 调试

续表 C.3

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
080303012	盾构机 转场运输	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	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
080303013	盾构 基座、 反力架	1. 材质 2. 规格 3. 部位 4. 油漆种类、刷漆遍 数	1. t 2. 座	1. 以吨计量, 按设计图示尺 寸以质量计算 2. 以座计量, 按设计图示尺 寸数量计算	1. 制作 2. 安装 3. 拆除 4. 运输 5. 刷防锈漆
080303014	疏散平台	1. 规格 2. 部位 3. 材质	1. m <sup>2</sup> 2. m	1. 以平方米计量, 按设计图 示尺寸以面积计算 2. 以米计量, 按设计图示尺 寸以长度计算	1. 平台制作安装 2. 运输
080303015	泥水 处理系统	1. 盾构直径 2. 型号 3. 处理能力	套	按设计图示以套计算	1. 泥水系统制作、 安装、摊销、拆 除 2. 自备泥浆 3. 泥浆输送
080303016	冻结加固	1. 部位 2. 制冷能力 3. 冷冻站运转工期	1. 项 2. m <sup>3</sup>	1. 以项计量, 按设计图示以 数量计算 2. 以立方米计量, 按设计图 示尺寸以体积计算	1. 钻机成孔 2. 冻结管路安装, 管路保温, 拆除 回收 3. 加制冷剂 4. 冻结站制冷、维 护
注: 预制钢筋混凝土管片的计算规则按设计图示尺寸以体积计算, 不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。					

## C.4 相关问题及说明

**C.4.1** 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。

**C.4.2** 钢筋工程、钢结构工程、桩基工程均按附录 B 高架桥工程相关项目编码列项,防水工程按附录 D 地下结构工程项目编码列项。

## 附录 D 地下结构工程

### D.1 现浇混凝土

现浇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 D.1 的规定执行。

表 D.1 现浇混凝土(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	混凝土柱	1. 部位 2. 截面形式、尺寸 3. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算,不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积;型钢混凝土柱扣除构件内型钢所占体积	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 模板制安拆 3. 运输		
080401002	混凝土基础梁			按设计图示尺寸以体积计算,不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积,伸入墙内的梁头、梁垫并入梁体积内;型钢混凝土梁扣除构件内型钢所占体积			
080401003	混凝土梁						
080401004	混凝土圈梁、过梁(反梁、压顶)						
080401005	混凝土墙(中隔墙、侧墙、边墙)	1. 截面形式、尺寸 2. 混凝土强度等级		按设计图示尺寸以体积计算			
080401006	混凝土内衬墙						
080401007	混凝土底板						
080401008	混凝土中层板						
080401009	混凝土顶板						
080401010	混凝土站台板						
080401011	混凝土电梯井						1. 部位 2. 截面形式 3. 混凝土强度等级
080401012	混凝土其他构件						
080401013	混凝土填充	1. 部位 2. 混凝土强度等级					

续表 D.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
080401014	混凝土后浇带	1. 部位 2. 截面形式 3. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 运输
080401015	混凝土风道				

注:1 柱:柱高自柱基(基础梁)上表面(或楼板上表面)至上一层楼板下表面之间的高度计算。构造柱高按设计高度计算,嵌接墙体部分并入柱身体积。依附柱上的牛腿和柱帽,并入柱身体积计算。

2 梁:梁与柱连接时,梁长算至柱的内侧面;伸入墙内部分的梁头并入梁的体积计算。基础梁与柱连接时,基础梁通长计算。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 墙的体积应扣除门窗洞口及单个面积>0.3m<sup>2</sup>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;柱或梁与墙相叠加部分,分别按柱或梁计算。

4 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。

## D.2 预制混凝土

预制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 D.2 的规定执行。

表 D.2 预制混凝土(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	混凝土站台板	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 截面形式 4. 构件类型 5. 混凝土强度等级 6. 砂浆强度等级	m <sup>3</sup>	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. 模板制安拆 3. 安装 4. 砂浆制作 5. 接头灌缝、养护 6. 运输



## D.3 防水工程

防水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.3 的规定执行。

**表 D.3 防水工程(编码:080403)**

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
080403001	变形缝 (诱导缝)	1. 部位	m	按设计图示以长度计算	1. 制作 2. 安装 3. 运输
080403002	施工缝	2. 材质 3. 规格 4. 工艺要求			
080403003	卷材防水	1. 部位 2. 卷材品种 3. 防水做法 4. 混凝土强度等级	m <sup>2</sup>	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 8. 运输
080403004	涂膜防水	1. 部位 2. 涂膜品种、遍数、厚度 3. 防水做法 4. 混凝土强度等级			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 8. 运输
080403005	刚性防水层	1. 部位 2. 种类 3. 厚度 4. 砂浆配合比 5. 混凝土强度等级			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 5. 运输
080403006	防水堵漏	1. 部位 2. 材质 3. 规格 4. 工艺要求	点 (m、m <sup>2</sup> )	按设计图示尺寸以点数 (长度、面积)计算	1. 基层处理 2. 堵漏处理 3. 表面处理
注:防水板、防水毯按“卷材防水”项目编码列项。					

## D. 4 相关问题及说明

**D. 4. 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,扣除劲性钢骨架所占体积。

**D. 4. 2** 钢筋工程、钢结构工程均按附录 B 高架桥工程中相关项目编码列项。

## 附录 E 轨道工程

### E.1 铺轨工程

铺轨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 的规定执行。

表 E.1 铺轨工程(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	地下段轨道(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	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(含硫磺锚固) 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. 钢轨焊接、探伤、试验 9. 接头制作、安装 10. 应力放散、锁定 11. 长轨焊接作业线、铺轨机安拆、调试 12. 运输
080501002	地面段轨道(无缝线路轨道)				
080501003	高架段轨道(无缝线路轨道)				
080501004	地下段轨道(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 4. 支撑架安拆 5. 龙门架轨道铺拆 6. 轨节拼装、铺设 7. 锯轨、钻孔 8. 木枕打印、钻孔、注油 9. 涂绝缘膏、上油、检修、拔荒道 10. 运输
080501005	地面段轨道(有缝线路轨道)				
080501006	高架段轨道(有缝线路轨道)				

## E.2 铺道岔工程

铺道岔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.2 的规定执行。

表 E.2 铺道岔工程(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	无缝线路 铺单 开道岔	1. 轨型 2. 岔枕类型 3. 道床类型 4. 道岔号	组	按设计图示数量计算	1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安拆 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 7. 运输
080502002	无缝线路 铺复式 交分道岔				
080502003	无缝线路 铺交叉 渡线道岔				
080502004	有缝线路 铺单 开道岔				1. 道岔组装铺设 2. 道岔支撑架安拆 3. 涂油,整修 4. 木岔枕打印、钻孔、注油 5. 运输
080502005	有缝线路 铺复式 交分道岔				
080502006	有缝线路 铺交叉 渡线道岔				

## E.3 铺道床工程

铺道床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.3 的规定执行。

表 E.3 铺道床工程(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	粒料道床	1. 部位 2. 材质	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸(含道岔道床)以体积计算	1. 基层处理 2. 底砟铺筑、面砟铺筑、线间石砟 3. 沉落整修 4. 运输

续表 E.3

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
080503002	混凝土 整体道床	1. 部位 2. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸(含道岔道床)以体积计算	1. 基层处理 2. 支承块安装 3. 模板制安拆 4. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 5. 伸缩缝制安 6. 运输
080503003	橡胶 浮置板 道床	1. 混凝土强度等级 2. 减振器型号、数量 3. 剪力铰型号、数量 4. 橡胶支座型号 5. 橡胶垫品种、规格		按设计图示以体积计算	1. 混凝土制作、浇筑、振捣、养护 2. 支承块预制、安装 3. 伸缩缝 4. 隔离层 5. 基底回填 6. 基层处理 7. 密封条 8. 减振器制作、安装 9. 剪力铰制作、安装 10. 浮置板顶升 11. 模板制安拆 12. 运输 13. 橡胶支座制作、安装 14. 橡胶垫铺设
080503004	凸型 浮置板 道床				
080503005	钢弹簧 浮置板 道床				
080503006	预制 混凝土板 道床				

注:预制构件均按成品编制项目,预制构件的价格应计入综合单价中。



## E.4 轨道加强设备及护轮轨

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 E.4 的规定执行。

表 E.4 轨道加强设备及护轮轨(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	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(含硫磺锚固) 6. 运输
080504002	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 5. 运输
080504003	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 6. 运输
080504004	防爬设备		个		1. 防爬器安装 2. 防爬支撑安装 3. 扒填道砟 4. 运输

## E.5 线路有关工程

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 E.5 的规定执行。

表 E.5 线路有关工程(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	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	1. 制作、安装 2. 运输
080505002	平交道口	1. 类型 2. 规格	m <sup>2</sup>	按设计图示面积计算	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 7. 运输
080505003	车挡		处	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 运输
080505004	钢轨涂油器		个		
080505005	轨道常备材料	1. 钢轨类型、规格 2. 配件类型、规格 3. 扣件类型、规格 4. 轨枕类型、规格 5. 岔枕类型、规格 6. 道岔类型、规格	1. km 2. 组	1. 以公里计量,按长度计算 2. 以组计量,按数量计算	1. 放置备用材料 2. 运输

## E.6 相关问题及说明

**E.6.1** 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。

**E.6.2** 钢筋工程按附录 B 高架桥工程中相关项目编码列项。

## 附录F 通信工程

### F.1 通信线路工程

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F.1的规定执行。

**F.1 通信线路工程(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	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. 盖板制安 7. 回填 8. 挡土板 9. 抽水 10. 运输 11. 清理
080601002	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. 钢筋制安 6. 模板制、安、拆 7. 运输
080601003	混凝土通信管道	1. 孔数 2. 形式			1. 铺设 2. 接口抹缝 3. 养护 4. 运输
080601004	塑料通信管道	1. 名称 2. 孔数 3. 形式			1. 铺设 2. 接续 3. 支架制安 4. 填充砂浆 5. 运输
080601005	钢管通信管道	1. 名称 2. 规格			1. 铺设 2. 接口 3. 接头件安装 4. 运输
080601006	管道包封	1. 规格 2. 混凝土强度等级			1. 灌注 2. 养护

续表 F.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
080601007	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. 基础铺筑 3. 口圈浇筑 4. 托架制安 5. 养护 6. 防水 7. 运输
080601008	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. 堵头 3. 标记 4. 运输
080601009	光(电) 缆保护	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 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 4. 运输
080601010	光(电) 缆防护	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 方式	处 (块、个)		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 8. 运输
080601011	标志牌、 标桩	1. 名称 2. 类别 3. 安装方式 4. 安装部位	根		1. 挖坑 2. 立柱、基础制安 3. 支架安装 4. 回填 5. 标识、油漆 6. 运输
080601012	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 6. 运输

续表 F.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
080601013	光缆引入	1. 名称 2. 规格	条	按设计图示数量计算	1. 引入 2. 盘留架安装 3. 固定 4. 运输
080601014	电缆引入				1. 引入 2. 盘留架安装 3. 固定 4. 管口保护 5. 运输
080601015	光缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 敷设 2. 固定 3. 托板安装 4. 保护管安装 5. 接头防护 6. 标牌安装 7. 测试 8. 运输
080601016	通信电缆				1. 敷设、芯线校通 2. 固定 3. 托板安装 4. 封头 5. 标牌安装 6. 测试 7. 运输
080601017	同轴电缆				1. 敷设 2. 固定 3. 接头 4. 标牌安装 5. 测试 6. 运输
080601018	设备线(缆)	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 形式	块	按设计图示数量计算	1. 布放、测试 2. 连接 3. 运输
080601019	光纤连接盘	1. 名称 2. 规格 3. 型号			1. 安装 2. 连接 3. 标识 4. 运输

续表 F.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
080601020	尾纤	1. 规格 2. 型号 3. 布放位置	根	按设计图示数量计算	1. 布放 2. 连接 3. 测试 4. 运输
080601021	光缆成端、接续	1. 名称 2. 规格	个		1. 成端、接续 2. 包封外护套 3. 接头盒托架安装 4. 保护盒安装 5. 测试 6. 运输
080601022	电缆成端、接续	1. 名称 2. 规格 3. 套管类别	对 (个)		1. 接续、测试 2. 套管安装 3. 灌注油膏 4. 清理
080601023	光(电)缆测试	1. 名称 2. 规格	段 (条)		测试
080601024	光、电缆盒	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 类型	个		1. 挖沟 2. 基础浇筑 3. 盒安装 4. 保护管安装 5. 灌注 6. 涂油 7. 回填 8. 测试 9. 清理 10. 运输
080601025	走线槽道、走线架	1. 名称 2. 规格 3. 材质	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 3. 补刷油漆 4. 接地 5. 运输
080601026	托板托架、吊架	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装方式	套 (处)	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 连接件安装 3. 补刷油漆 4. 接地 5. 运输



续表 F.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
080601027	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. 补刷油漆 3. 接地 4. 运输
注:1 光(电)缆防护包括:光(电)缆防雷设施、光(电)缆防蚀设施、光(电)缆防白蚁设施等。 2 音频电缆、数据双绞线在通信电缆中列项。 3 金属隔离线、同轴软线在设备线(缆)中列项。 4 设备线(缆)包括:跳线、信号线等。					

## F.2 传输系统

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 F.2 的规定执行。

表 F.2 传输系统(编码:080602)

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
080602001	抗振基座	1. 名称 2. 规格	个	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 补刷油漆 3. 运输
080602002	机柜、机架	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	架		1. 制作、安装 2. 机架加固连接 3. 接地 4. 运输
080602003	配线架、子架	1. 名称 2. 规格 3. 类型	架 (个)		
080602004	传输设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 速率	端 (套)		1. 安装、测试 2. 连接 3. 运输
080602005	网管系统设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		1. 安装、测试 2. 软件安装 3. 连接 4. 运输
080602006	同步数字网络设备		台		1. 安装、测试 2. 连接 3. 运输
080602007	光缆监测设备		站		

续表 F.2

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
080602008	光缆监测 开通测试	类别	系统	按设计图示数量计算	开通测试
080602009	通信 通道调测		系统 (系统/ 站、站)		1. 测试 2. 调测 3. 观测
注:传输设备包括 SDH/MSTP(终端复用器 TM)、SDH/MSTP(分插复用器 ADM)、PDH、PCM、接入网设备等。					

## F.3 电话系统

电话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 F.3 的规定执行。

表 F.3 电话系统(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	电话交换设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 容量	部 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 跳线 3. 电源线连接 4. 运输
080603002	维护终端、 打印机、 话务台告警设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080603003	计费、查号 系统设备				
080603004	增减 中继线	名称	回线		1. 连接 2. 调试
080603005	模块、 保安装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	架 (只、个)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080603006	调度操作台		台		

续表 F.3

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
080603007	数字记录仪	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080603008	综合设备柜		架 (只、个)		
080603009	电话机		台		
080603010	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、调试 3. 接线模块、接线排安装 4. 连接 5. 地线安装 6. 运输
080603011	分线盒				1. 安装、测试 2. 连接 3. 接地 4. 运输
080603012	电话出线盒、轨旁电话插销盒				1. 接线盒安装 2. 电话插座安装、测试 3. 电话插销安装、测试 4. 连接 5. 运输
注：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、键盘的安装调试和随机线缆、进出线缆的连接。					

## F.4 无线通信系统

无线通信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 F.4 的规定执行。

**表 F.4 无线通信系统(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	铁塔	1. 名称 2. 规格 3. 塔高	处	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 6. 连接 7. 补刷油漆 8. 运输
080604002	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 6. 连接 7. 补刷油漆 8. 运输
080604003	天线、馈线		处		1. 安装、测试 2. 连接 3. 运输
080604004	中央控制设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套		
080604005	调度控制台				
080604006	基站设备				
080604007	直放站设备				

续表 F.4

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
080604008	电台设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装、测试 2. 连接 3. 运输
080604009	漏缆附属设备		个		
080604010	系统调试	类别	系统		1. 调试 2. 开通
080604011	场强测试				测试
080604012	漏缆调整测试		m	按设计图示尺寸以长度计算	调整、测试
080604013	应急盘	规格	个	按设计图示数量计算	安装、测试

注：1 中央控制设备工程内容包含中央控制设备、网管终端、无线交换机的安装调试和随机线缆、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 固定电台工作内容包含主机、天线的安装调试和随机线缆、进出线缆的连接等。

4 车载电台工作内容包含主机、控制盒、机车天线的安装调试和随机线缆、进出线缆的连接等。

5 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、直放站设备调测。

6 调度操作台包括中心调度操作台( PC 机)、中心/车站调度操作台。

7 漏缆附属设备包含功分器、耦合器、隔直器、衰减器。

## F.5 广播系统

广播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 F.5 的规定执行。

表 F.5 广播系统(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	广播设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080605002	广播控制盒		台		

续表 F.5

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
080605003	扩音转接机	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. 连接 3. 运输
080605004	扩音通话柱		个		1. 基础制作、安装 2. 本体安装、调试 3. 连接 4. 运输
080605005	扬声器、音柱	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	个 (对)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080605006	噪声检测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	个		对频
080605007	无线移动手持机		套		
080605008	无线移动广播接收机				1. 安装、调试 2. 天线、自动转换接口安装 3. 连接 4. 运输
080605009	广播系统调试	类别	系统		调试
<div>注:1 广播设备包含广播控制台、广播机柜。</div> <div>2 广播控制台工程内容包含前级、话筒、键盘及随机线缆和进出线的安装连接。</div> <div>3 广播机柜工程内容含功率放大器、广播控制单元、数字和音频汇接模块、功放检测和切换模块、噪声检测模块、电源时序模块的安装、调试及随机线缆安装,进出线的连接。</div>					



## F.6 闭路电视监控系统

闭路电视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 F.6 的规定执行。

**表 F.6 闭路电视监控系统(编码:080606)**

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
080606001	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	台	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. 保护罩安装 5. 摄像机支架安装 6. 调试 7. 运输
080606002	监视器 (屏、墙)	1. 名称 2. 规格 3. 安装方式 4. 防护罩类型、规格	1. 台 2. m <sup>2</sup>	1. 以台计量,按设计图示数量计算 2. 以平方米计量,按设计图示尺寸以面积计算	1. 支、吊架制作安装 2. 监视器安装、调试 3. 防护罩安装 4. 连接 5. 接地 6. 运输
080606003	视频控制设备	1. 名称 2. 类型 3. 回路数	台	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080606004	视频传输设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 试运行 4. 运输
080606005	录像、记录、存储设备		台		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080606006	闭路电视系统调试	类别	系统		调试
注:1 视频控制设备包括控制台、控制机柜、视频控制键盘、视频切换控制设备、多画面分割器、汉字字符发生器、时间信号发生器、视频分配放大器、云台控制器、隔离地变压器等。 2 视频传输设备包括模拟视频光发送/接收端机、数字视频编码/解码器、数字视频控制终端等。 3 录像、记录、存储设备包括录像机、服务器+磁盘阵列、磁带录像机等。					

## F.7 时钟系统

时钟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 F.7 的规定执行。

**表 F.7 时钟系统(编码:080607)**

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	
080607001	母钟设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输	
080607002	子钟	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式				
080607003	监控计算机	1. 名称 2. 规格 3. 类型				1. 安装、调测 2. 软件安装 3. 连接 4. 运输
080607004	插销盒、 电源盒					1. 本体安装、调测 2. 面板安装 3. 连接 4. 运输
080607005	时钟系统 调试	类别	系统		开通、调试	

注：1 母钟设备包括：中心母钟、二级母钟。

2 中心母钟工程内容含机柜、调制解调器、自动校时钟、多功能时码转换器、卫星校频校时钟、高稳定时钟、时码切换器、时码发生器、时码中继器、中心监测接口、时码定时通信器、计算机接口装置、直流电源的安装调试、随机、进出线缆的连接等。

3 二级母钟工程内容含机柜、高稳定时钟、车站监测接口、时码分配中继器的安装调试、随机、进出线缆的连接等。

## F.8 电 源 系 统

电源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 F.8 的规定执行。

**表 F.8 电源系统(编码:080608)**

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
080608001	蓄电池组	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压 5. 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. 蓄电池组安装、测试 4. 接地 5. 连接 6. 充放电 7. 运输
080608002	充放电设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压	台		1. 安装、调测 2. 连接 3. 运输
080608003	UPS 不间断电源设备	1. 名称 2. 规格			1. 本体安装、调测 2. 附件安装
080608004	高频开关电源	3. 型号 4. 容量			3. 连接 4. 运输
080608005	电源切换屏	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压			1. 基础型钢制作、安装 2. 屏安装 3. 连接
080608006	交、直流配电屏	1. 名称 2. 规格 3. 型号			4. 调测 5. 运输
080608007	电源系统设备联调	类别	系统		1. 软件安装 2. 试通调测 3. 供电监测性能 4. 电源故障自动保护功能 5. 遥控性能 6. 自动装置 7. 调试

## F.9 计算机网络及附属设备

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 F.9 的规定执行。

表 F.9 计算机网络及附属设备(编码:080609)

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
080609001	以太网交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数	套	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080609002	计算机终端	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		
080609003	网关设备				
080609004	模块				
080609005	系统开通测试	类别	系统		开通测试

## F.10 联调联试、试运行

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 F.10 的规定执行。

表 F.10 联调联试、试运行(编码:080610)

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
080610001	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
080610002	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

## F.11 相关问题及说明

**F.11.1** 挖、填土工程,应按本规范附录 A 路基、围护结构工程相关项目编码列项。

**F.11.2** 桥架、线槽、电缆、配管、配线、孔洞封堵、打孔、接地装置,应按本规范附录 H.7、H.8 相关项目编码列项。

**F.11.3** 除锈、刷漆,应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 相关项目编码列项。

**F.11.4** 本规范附录中电线、电缆、母线均按设计要求、规范、施工工艺规程规定的预留量及附加长度应计入工程量。

**F.11.5** 网管设备按 F.2 传输系统中网管系统设备相应编码列项。

**F.11.6** 工作内容含补漆的工序,可不进行特征描述,有投标人在投标报价中根据相关规范标准自行考虑报价。

## 附录 G 信号工程

### G.1 信号线路

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 G.1 的规定执行。

表 G.1 信号线路(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	过道防护	1. 名称 2. 规格 3. 股道数	处	按设计图示数量计算	1. 开挖 2. 回填 3. 铺管 4. 堵孔 5. 清理 6. 防护 7. 运输
080701002	砂砖防护	1. 名称 2. 岩土类别 3. 沟深 4. 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 4. 运输
080701003	电缆槽防护	1. 名称 2. 岩土类别 3. 沟深 4. 规格			1. 铺碎石 2. 填砂 3. 敷设电缆槽(附盖板) 4. 清理 5. 防护 6. 运输
080701004	过桥、道口、 涵洞防护	1. 名称 2. 规格 3. 型号			1. 过桥钢管防护 2. 过桥槽钢防护 3. 过道口、涵洞、 水沟防护
080701005	管线预埋	1. 名称 2. 规格	站 (组、处)	按设计图示数量计算	1. 敷设 2. 固定 3. 运输



## G.2 室外设备

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 G.2 的规定执行。

**表 G.2 室外设备(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	信号机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 材质 5. 土壤类别	架	按设计图示数量计算	1. 挖坑、回填 2. 基础、卡盘安装 3. 立柱、梯子安装 4. 托架安装 5. 本体安装、测试 6. 连接、接地 7. 补刷油漆、标识 8. 硬面化 9. 运输
080702002	电动转辙装置	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 道岔类型	组		1. 转辙机、安装装置安装、调试 2. 外锁闭装置安装、调试 3. 连接 4. 补刷油漆、标识 5. 运输
080702003	轨道电路	1. 名称 2. 类型	区段		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. 测试 6. 运输
080702004	传输环路		个		1. 敷设、安装 2. 连接、测试 3. 单元盒、托架安装 4. 运输

续表 G.2

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
080702005	计轴设备	1. 名称 2. 类型	个(对)	按设计图示数量计算	1. 接线盒基础制作、安装 2. 接线盒安装、测试 3. 调整、打眼 4. 传感器安装、测试 5. 保护管安装 6. 连接 7. 运输
080702006	无线天线	1. 名称 2. 规格 3. 类型组	套		1. 支架安装 2. 本体安装、测试 3. 馈线安装、连接 4. 运输
080702007	波导管		m	按设计图示尺寸以长度计算 1. 支架(基础)安装 2. 安装、测试 3. 接头盒安装 4. 连接 5. 补刷油漆 6. 运输	
080702008	应答器		个	按设计图示数量计算	1. 支架安装 2. 本体安装、测试 3. 连接 4. 防护 5. 运输
080702009	地面电子单元				1. 本体安装、测试 2. 接地、防护 3. 支架安装、补刷油漆 4. 连接、灌胶 5. 标识 6. 运输
080702010	轨道绝缘				对
080702011	道岔绝缘	组			3. 安装、测试 4. 运输

续表 G.2

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	
080702012	钢轨接续线	1. 名称 2. 规格 3. 类型	1. 组 2. km	1. 以组计量,按设计图示数量计算 2. 以公里计量,按设计图示尺寸以长度计算	1. 防护 2. 连接 3. 运输	
080702013	道岔(轨道)跳线		组			
080702014	极性交叉跳线					
080702015	电气牵引连接线					
080702016	室外箱、盒	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装部位 5. 土壤类别	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、测试 4. 保护管安装 5. 连接、接地 6. 灌胶 7. 补刷油漆 8. 标识、硬面化 9. 运输	
080702017	计时器、表示器	1. 名称 2. 类型 3. 材质	架		1. 托架制作、安装 2. 本体安装、测试 3. 连接 4. 补刷油漆 5. 标识 6. 运输	
080702018	按钮	1. 名称 2. 类型	个		1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 连接 4. 测试 5. 防护 6. 运输	
注: 1 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。 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 按钮包括紧急关闭按钮、自动折返按钮等。 4 室外箱、盒包括终端电缆盒、分向盒、分线箱、变压器箱、轨旁无线接线箱、波导管耦合单元箱等。						

## G.3 室内设备

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 G.3 的规定执行。

**表 G.3 室内设备(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	电源引入 防雷箱	1. 名称 2. 规格 3. 型号	台	按设计图示数量计算	1. 安装、测试 2. 连接 3. 接地 4. 运输
080703002	电源屏	1. 名称 2. 规格 3. 容量			1. 底座制作、安装 2. 本体安装、调试 3. 连接 4. 运输
080703003	控制台 (盘)、 操作台、 应急台				1. 底座制作、安装 2. 本体安装、调试 3. 接地 4. 连接 5. 标识 6. 运输
080703004	显示屏、 表示盘	1. 名称 2. 规格 3. 类型	套 (台)		1. 底座制作、安装 2. 镶框 3. 本体安装、调试 4. 接地 5. 连接 6. 防护 7. 补刷油漆 8. 标识 9. 运输
080703005	列车自动 控制(ATC) 机柜		台		1. 底座制作、安装 2. 本体安装、调试 3. 接地 4. 连接 5. 标识 6. 运输
080703006	调度集中 (CTC)机柜				
080703007	微机联锁、 监测机柜		架		

续表 G.3

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
080703008	组合柜 (架)、综合 柜(架)、 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、测试 3. 接地 4. 连接 5. 标识 6. 运输
080703009	分线柜 (盘)、 接口柜		架		1. 底座制作、安装 2. 本体安装、测试 3. 插接件安装 4. 接地 5. 连接 6. 标识 7. 运输
080703010	光纤配线架		架 (个)		1. 底座制作、安装 2. 本体安装、测试 3. 接地 4. 连接 5. 标识 6. 运输
080703011	信号用 电器、器材		个 (台、套)		1. 安装、测试 2. 连接 3. 标识 4. 运输
080703012	维护终端		套 (个)		1. 安装、调测 2. 连接 3. 运输
080703013	电缆柜 电缆固定		根		1. 支架制作、安装 2. 储备电缆 3. 补刷油漆 4. 固定 5. 运输

续表 G.3

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
080703014	检修、测试设备(装置)	1. 名称 2. 类型	台 (块)	按设计图示数量计算	1. 安装、测试 2. 连接 3. 接地 4. 标识 5. 运输
注:1 显示屏、表示盘包括显示屏、计算机控制单元表示盘、旅客向导显示屏等。 2 列车自动控制(ATC)机柜包括无绝缘轨道柜、码发生器架、ATS 机柜、ATP 机柜、ATO 机柜、控制器机柜、计轴机柜、通信机柜等。 3 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、排架报警器等。 4 维护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。 5 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。					

## G.4 车载设备

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 G.4 的规定执行。

表 G.4 车载设备(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	地面车载培训设备	1. 名称 2. 类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装、测试 2. 调整 3. 连接 4. 运输
080704002	车载设备		车组	按设计配备列车数量计算	
080704003	车载设备调试	类别			调试、测试
注: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、雷达设备等。					



## G.5 系统调试

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 G.5 的规定执行。

表 G.5 系统调试(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	系统调试	类别	系统 (站、 处、套、 条)	按设计图示数量计算	调试、测试

## G.6 相关问题及说明

**G.6.1** 绝缘轨距杆,应按本规范附录 E 轨道工程相关项目编码列项。

**G.6.2** 信号线缆;标识牌、埋设标桩;托板托架、吊架,应按本规范附录 F.1 相关项目编码列项。

**G.6.3** UPS 电源、蓄电池柜,应按本规范附录 F.8 相关项目编码列项。

**G.6.4** 电力电缆、配管、配线、桥架、线槽、孔洞封堵;接地装置,应分别按本规范附录 H 供电工程相关项目编码列项。

**G.6.5** 除锈、刷漆,应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 相关项目编码列项。

**G.6.6** 联调联试、试运行按本规范附录 F 通信工程相关项目编码列项。

**G.6.7** 工作内容含补漆的工序,可不进行特征描述,有投标人在投标报价中根据相关规范标准自行考虑报价。

# 附录 H 供 电 工 程

## H.1 变 电 所

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 H.1 的规定执行。

表 H.1 变电所(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	干式变压器	1. 名称 2. 型号 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. 附件安装 4. 温控箱安装 5. 接地 6. 绝缘测试 7. 单体调试 8. 变压器防护罩制作、安装 9. 网栅制作、安装 10. 补刷(喷)油漆 11. 运输
080801002	箱式变电所	1. 名称 2. 容量(kV·A) 3. 基础型钢形式、规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装、单体调试 3. 进箱母线安装 4. 接地 5. 补刷油漆 6. 运输
080801003	高压开关柜	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压等级(kV) 5. 基础型钢形式、规格			1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装、单体调试 3. 补刷(喷)油漆 4. 接地 5. 运输
080801004	再生制动设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号			1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装、单体调试
080801005	钢轨电位限制装置	4. 基础型钢形式、规格			3. 连接 4. 运输

续表 H.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
080801006	直流开关柜	1. 名称 2. 规格 3. 型号	台	按设计图示数量计算	1. 基础型钢制作、安装 2. 本体安装、单体调试 3. 接地 4. 运输
080801007	低压开关柜	4. 电压等级(V) 5. 基础型钢形式、规格			
080801008	模拟盘	1. 名称 2. 规格	块		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080801009	系统调试	名称	系统(所)		系统调试
080801010	空载运行		所		1. 运行 2. 记录
080801011	母线槽	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 支架形式、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 支架安装 2. 母线槽安装、试验 3. 附件安装 4. 绝缘板安装 5. 接地 6. 补刷油漆 7. 运输
080801012	铜母排	1. 名称 2. 规格 3. 型号			1. 制作、安装、试验 2. 补刷油漆 3. 运输
080801013	防鼠板	1. 名称 2. 规格	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作、安装 2. 型钢制作安装 4. 刷漆 5. 运输
080801014	绝缘垫	1. 名称 2. 材质 3. 规格			1. 裁剪、布放 2. 运输
080801015	屏柜接线	1. 材质 2. 规格	芯	按图示数量计算	接线
注: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、电阻柜等及设备联系电缆。 2 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、接地装置、绝缘子、电缆试验、差动保护、直流联跳保护及闭锁关系。					

## H.2 接 触 网

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 H.2 的规定执行。

表 H.2 接触网(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	支柱、 门形架、 硬横梁	1. 类型 2. 材质 3. 规格 4. 土壤类别	根 (处)	按设计图示数量计算	1. 开挖 2. 垫层 3. 基础浇筑 4. 基础帽制作安 装 5. 钢筋制安 6. 模板制、安、拆 7. 打孔、预埋配件 8. 立杆、门形架、 硬横梁 9. 拉线安装 10. 调整 11. 运输
080802002	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 5. 材质 6. 规格	处		1. 安装、调整 2. 标识 3. 绝缘 4. 运输
080802003	隧道内悬 挂定位安装	1. 形式 2. 类型 3. 材质 4. 规格			1. 打孔、预埋配件 2. 安装、调整 3. 运输
080802004	馈线、架空 地线安装	1. 名称 2. 类型 3. 位置			1. 安装、调整 2. 运输
080802005	中心锚结、 线岔	1. 形式 2. 类型			
080802006	下锚装配	1. 名称 2. 类型 3. 位置			1. 挖拉线坑 2. 拉线基础制作 3. 下锚安装 4. 拉线(双环杆) 安装 5. 运输
080802007	横跨节点、 悬挂节点	1. 名称 2. 类型 3. 股道数			1. 安装、调整 2. 运输

续表 H.2

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
080802008	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 6. 运输
080802009	电连接	1. 名称 2. 类型 3. 位置	处	按设计图示数量计算	1. 制作、安装、调整 2. 运输
080802010	刚柔过渡	过渡方式			1. 安装、调整 2. 运输
080802011	接触网设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		1. 挖填沟 2. 安装 3. 连接 4. 运输
080802012	接地极、接地跳线	1. 名称 2. 规格 3. 位置	处		1. 制作、安装、调整 2. 标识 3. 运输
080802013	标识牌	1. 名称 2. 规格	块	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. 调整
080802014	限界门	1. 名称 2. 规格 3. 材质	处		
080802015	检测、试验	名称	条公里	按设计图示尺寸以长度计算	
注:1 车站吊柱在“支柱、门型架、硬横梁”清单项目中列项。 2 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。 3 隧道内悬挂安装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。 4 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。 5 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。 6 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。 7 接触网架设。“架线”包括接触线、馈线、架空地线。 8 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。 9 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。 10 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。 11 接触网检测、试验包括冷热滑试验、调整、绝缘子测试、短路试验等。					

## H.3 接 触 轨

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 H.3 的规定执行。

**表 H.3 接触轨(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	接触轨	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 支架、底座形式	m	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 7. 运输
080803002	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	1. 安装、检测 2. 运输
080803003	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 8. 运输
080803004	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 4. 运输
080803005	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 4. 运输



续表 H.3

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
080803006	接触轨设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 位置	台 (组)	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、测试、调整 3. 接地 4. 标识 5. 运输
080803007	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 4. 运输
080803008	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	1. 制作、安装 2. 运输
080803009	设备引线、 电连接	1. 名称 2. 材质、规格 3. 位置 4. 配线管材质规格	1. m 2. 根	1. 以米计量,按设计图示数量计算 2. 以根计量,按设计图示尺寸以长度计算	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 6. 运输
080803010	冷、热滑 试验	名称	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 试验 2. 调整

## H.4 杂 散 电 流

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 H.4 的规定执行。

表 H.4 杂散电流(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	排流柜	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 基础形式、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、调试 3. 接线 4. 运输

续表 H.4

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
080804002	单向导通装置	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 基础材质、规格	台	按设计图示数量计算	1. 基础浇筑 2. 安装、调试 3. 接线 4. 运输
080804003	参比电极	1. 规格 2. 型号	个		1. 混凝土浇筑 2. 安装、测试 3. 接线 4. 接线盒安装 5. 运输
080804004	微机监测装置	1. 名称 2. 规格 3. 型号			1. 安装、调试 2. 接线 3. 软件安装 4. 运输
080804005	测防端子电连接		套		1. 制作、安装、调测 2. 运输
080804006	系统调试	名称	系统（所）		系统调试

## H.5 电 力 监 控

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 H.5 的规定执行。

表 H.5 电力监控(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	控制信号盘	1. 名称 2. 规格 3. 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、调试 3. 接线 4. 接地 5. 运输
080805002	模拟屏				

续表 H.5

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
080805003	工作站、 工作台	1. 名称 2. 规格 3. 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、调试 3. 接线 4. 接地 5. 软件安装 6. 运输
080805004	系统调试	1. 名称 2. 类别	系统 (所)		系统调试
注:通信线缆,应按本附录 F.1 相关项目编码列项。					

## H.6 动力照明

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 H.6 的规定执行。

表 H.6 动力照明(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	配电屏、柜	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装形式 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. 金属支架制作、安装 3. 本体安装、调试 4. 端子板安装 5. 焊、压接线端子 6. 盘柜配线、端子接线 7. 接地 8. 补刷(喷)油漆 9. 运输
080806002	配电箱、控制箱、插座箱	5. 支架材质、规格 6. 外部接线端子材质、规格			
080806003	车站灯具	1. 名称 2. 规格 3. 型号	套		1. 金属支架制作、安装 2. 灯具安装 3. 金属软管 4. 接线 5. 补刷油漆 6. 试亮 7. 运输
080806004	隧道灯	4. 金属软管规格			

续表 H.6

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
080806005	高架灯	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装形式及高度	套	按设计图示数量计算	1. 灯杆安装 2. 灯具安装 3. 接线 4. 接地 5. 补刷油漆 6. 试亮 7. 运输
080806006	小电器	1. 名称 2. 规格 3. 型号 3. 安装形式	个 (套)		1. 安装、调试 2. 接线 3. 运输
080806007	阀类接线	1. 名称 2. 安装形式 3. 软管材质、规格	个		1. 接线 2. 软管 3. 调试
080806008	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
080806009	系统调试	名称	站(系统)		系统调试
<div>注：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。</div> <div>2 车站灯具包括软线吊灯、座灯头、直杆灯、吊链灯、壁灯、普通吸顶灯、荧光灯、疏散指示灯、安全出口灯、应急灯、防潮除湿灯等。</div> <div>3 隧道灯包括高压钠灯、防水防尘灯、应急灯、疏散指示灯等。</div> <div>4 阀类接线包括电动阀接线、排风扇接线、风机盘管接线等。</div> <div>5 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。</div>					

## H.7 电缆及配管配线

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 H.7 的规定执行。

表 H.7 电缆及配管配线(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	电力电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 电压等级 5. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 敷设 2. 运输

续表 H.7

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
080807002	控制电缆	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 敷设 2. 运输
080807003	电缆终端头	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 类型 5. 电压等级(kV)	个	按设计图示数量计算	1. 终端头制作 2. 终端头安装 3. 接地 4. 运输
080807004	电缆中间头				1. 中间头制作 2. 中间头安装 3. 接地 4. 运输
080807005	电缆试验	名称	根		试验
080807006	电缆保护管	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 保护管敷设 2. 运输
080807007	线槽	1. 名称 2. 材质 3. 规格			1. 安装 2. 补刷油漆 3. 接地 4. 运输
080807008	桥架				
080807009	支架、吊架	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装方式	1. 套 2. t	1. 以套计量,按设计图示数量以套计算 2. 以吨计量,按设计图示数量以质量计算	1. 制作、安装 2. 补刷油漆 3. 接地 4. 运输
080807010	接线盒	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 安装形式	个	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 运输

续表 H.7

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
080807011	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. 预留沟槽 3. 接地 4. 运输
080807012	配线				1. 敷设 2. 接焊包头 3. 测试 4. 运输
080807013	防火堵洞 (隔板)、 孔洞封堵	1. 名称 2. 材质 3. 方式 4. 部位	1. 处 2. m <sup>2</sup> 3. kg	1. 以处计量,按设计图示数量计算 2. 以平方米计量,按设计图示尺寸以面积计算 3. 以千克计量,按设计图示数量以质量计算	1. 封堵 2. 清理 3. 运输
080807014	开孔	1. 类型 2. 规格	个	按设计图示数量计算	开孔

## H.8 综合接地

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 H.8 的规定执行。

表 H.8 综合接地(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	接地体	1. 名称 2. 规格 3. 材质	根 (块)	按设计图示数量计算	1. 本体制作、安装 2. 绝缘子安装 3. 运输
080808002	接地母线	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 敷设方式 5. 敷设部位 6. 土壤类别	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 挖填土 2. 制作、安装 3. 补刷油漆 4. 运输



续表 H.8

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	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 4. 运输
080808004	接地端子箱(板)	1. 名称 2. 规格	台 (块)	按设计图示数量计算	1. 制作、安装 2. 运输
080808005	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	
080808006	接地跨接	类别	处	按设计图示数量计算	1. 制作 2. 跨接 3. 补刷油漆 4. 运输
080808007	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 4. 运输
080808008	接地装置调试		系统	按设计图示数量计算	接地测试
注: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。					

## H.9 感应板安装

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 H.9 的规定执行。

H.9 感应板安装(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	感应板	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装形式及部位	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 钻孔预植 2. 安装、调整 3. 检测 4. 运输

## H.10 相关问题及说明

**H.10.1** 挖、填土工程,应按本规范附录 A 路基、围护结构工程相关项目编码列项。

**H.10.2** 通信线、缆,应按本规范附录 F.1 相关项目编码列项。

**H.10.3** 除锈、刷漆,应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 M 刷漆、防腐、绝热工程项目编码列项。

**H.10.4** 本规范附录中电线、电缆、母线均按设计要求、规范、施工工艺规程规定的预留量及附加长度计入工程量。

**H.10.5** 联调联试、试运行按本规范附录 F 通信工程相关项目编码列项。

**H.10.6** 工作内容含补漆的工序,可不进行特征描述,由投标人在投标报价中根据相关规范标准自行考虑报价。

## 附录 J 智能与控制系统安装工程

### J.1 综合监控系统

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J.1的规定执行。

表 J.1 综合监控系统(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	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数	台	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080901002	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)		
080901003	工作站、 操作员站		台		
080901004	系统软件	类别	套		安装、调试
080901005	存储设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 容量 5. 通道数	台		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080901006	打印机	1. 名称 2. 类型 3. 型号			
080901007	显示设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	1. m <sup>2</sup> 2. 台	1. 以平方米计量,按设计图 示尺寸以面积计算 2. 以台计量,按设计图示数 量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 拼接卡安装 4. 运输
080901008	信号处理 设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 标识 4. 运输

续表 J.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
080901009	智能配电柜	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. 连接 3. 接地 4. 运输
080901010	智能电源控制器				1. 安装、调试 2. 连接 3. 标识 4. 运输
080901011	前置通信处理器				1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080901012	综合后备盘				调试
080901013	系统调试	类别	台(个)		
注:1 存储设备包括磁盘阵列、磁带机等。 2 显示设备包括 LED 显示屏、显示墙、数字光处理器(DLP)投影机、拼接控制器等。 3 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、DLP 显示屏控制软件等。 4 系统调试包括大屏控制主机系统调试、交换机系统功能调试等。					

## J.2 环境与机电设备监控系统(BAS)

环境与机电设备监控系统(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 J.2 的规定执行。

表 J.2 环境与机电设备监控系统(BAS)(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	计算机	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. 连接 3. 网卡安装 4. 运输
080902002	控制网络通信设备		台 (个)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 软件安装 4. 接地 5. 运输

续表 J.2

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
080902003	控制器 (模块)	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. 连接 3. 软件安装 4. 运输
080902004	传感器		个 (支)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080902005	变送器				
080902006	液位计				
080902007	流量计		台		
080902008	阀门执行 机构		个		
080902009	接点接线	1. 名称 2. 接线点数 3. 类型			1. 连接 2. 调测
080902010	系统调试	类别	系统		调试

注：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、马达控制中心(模块)等。

3 传感器、变送器包括温度传感器、湿度传感器、压力传感器、风道式空气质量传感器、室内空气质量传感器、室内气体传感器、防霜冻开关、风速传感器、液位开关、光照度传感器、电量变送器、静压液位变送器、液位计、流量计等。

4 接点接线包括水泵、风机启动柜接点接线,变压器温度接线等。

5 系统调试包括 BAS 系统调试、BAS 终端调试、全系统调试等。

### J.3 火灾报警系统(FAS)

火灾报警系统(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 J.3 的规定执行。

表 J.3 火灾报警系统(FAS)(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	点型探测器	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 线制	只	按设计图示数量计算	1. 底座安装 2. 本体安装、调试 3. 校接线 4. 编码 5. 运输
080903002	线型探测器		m	按设计图示数量以长度计算	
080903003	按钮	1. 名称 2. 规格 3. 类型	只		1. 安装 2. 校接线 3. 编码 4. 调试 5. 运输
080903004	模块(接口)				
080903005	报警控制器	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 线制			1. 安装、调试 2. 校接线 3. 标识 4. 运输
080903006	联动控制器	5. 控制点数 6. 安装方式			
080903007	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	台	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 校接线 3. 标识 4. 运输
080903008	重复显示器	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 线制			
080903009	警报装置	1. 名称 2. 规格	只		
080903010	远程控制器	3. 类型	台		



续表 J.3

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
080903011	消防广播	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 3. 标识 4. 运输
080903012	消防通信设备				
080903013	报警备用电源				
080903014	模块箱	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	个		1. 安装 2. 补刷油漆 3. 接地 4. 运输
080903015	手报箱				
080903016	大空间 高空灭火装置	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		1. 安装、调试 2. 校接线 3. 运输
080903017	火灾显示板 (层显)				
080903018	放气 指示灯		个		
080903019	气体灭火 控制器		台		
080903020	自动报警 系统调试	类别	系统		调试
080903021	消防广播、 消防通信、 电梯调试		只 (个、部)		
080903022	电动防火 门、防火卷 帘门调试		处		

注：1 线型探测器包括线型探测器、感温电缆探测器等。

2 报警控制器、联动控制器、报警联动一体机包括设备及箱柜。

3 警报装置包括声光报警、警铃等。

4 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。

5 消防通信设备包括电话交换机、通信分机、通信插孔等。

## J.4 旅客信息系统(PIS)

旅客信息系统(PIS)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 J.4 的规定执行。

表 J.4 旅客信息系统(PIS)(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	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080904002	工作站				
080904003	系统软件、 软件包	类型			安装、调试
080904004	视频录、 编设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		
080904005	视频信号 处理设备				
080904006	防火墙 设备		套		
080904007	编码器、 网关、 显示器		台		
080904008	交换机	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 层数			
080904009	监视器	1. 名称 2. 规格 3. 类型			
080904010	接收器				

续表 J.4

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
080904011	控制器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 标识 4. 运输
080904012	转换器		台		1. 安装、调试 2. 连接 3. 标识 4. 接地 5. 运输
080904013	电源 控制盒				
080904014	显示设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	台 (套)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 拼接卡安装 4. 运输
080904015	播、控 设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套、个)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 软件安装 4. 运输
080904016	视频传输 设备		台 (套)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080904017	车载设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式			1. 安装、调试 2. 连接 3. 接地 4. 标识 5. 运输
080904018	外部接口	1. 名称 2. 规格 3. 类型			1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输

续表 J.4

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
080904019	触摸屏系统	1. 名称 2. 规格 3. 类型 4. 安装方式	台	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080904020	系统调试	类别	系统		调试
<p>注：1 服务器包括中心数据服务器、中心网管服务器、操作员服务器、直播服务器、多媒体素材服务器、数字视频服务器、车站服务器等。</p> <p>2 工作站包括播出控制工作站、多媒体素材管理工作站、操作员工作站、维护工作站、车站工作站等。</p> <p>3 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。</p> <p>4 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。</p> <p>5 防火墙设备包括包过滤防火墙，状态、动态检测防火墙，应用程序代理防火墙，NAT 防火墙，个人防火墙等。</p> <p>6 监视器、接收机包括中心监视器、模拟监视器、外部视频信号源接收机、中心管理软件包等。</p> <p>7 交换机包括中心交换机、中心网络交换机等。</p> <p>8 控制器包括中心控制器、车站液晶电视播出控制器、屏幕墙播出控制器、LED 屏播出控制器、全彩色 LED 屏控制机、网络管理控制器等。</p> <p>9 播、控设备包括车站多电脑主机切换器(KVM)、车站管理软件包、通信协议转换接口、显示屏接口网络连接器、显示屏接口通信软件、列车发车显示屏控制软件、上/下行控制计算机、视音频数模转化器、全自动多电脑切换器、异步屏通信控制器、全彩色屏智能电源控制器、LED 屏智能电源控制器、全彩色 LED 屏控制软件、播放软件等。</p> <p>10 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。</p> <p>11 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、车载站机柜(司机室车载机柜)、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、车载管理软件包等。</p> <p>12 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。</p> <p>13 触摸屏包括真彩触摸屏、彩色触摸屏、PDA 触摸屏、智能型触摸屏、无线接收器、按键面板、标准型主控机、小型主控机、接口机等。</p>					

## J.5 安全防范系统(SPS)

安全防范系统(SPS)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 J.5 的规定执行。

表 J.5 安全防范系统(SPS)(编码:080905)

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
080905001	入侵探测设备	1. 名称 2. 类别 3. 探测范围 4. 安装方式	套 (对)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输

续表 J.5

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
080905002	报警 控制器	1. 名称 2. 类别 3. 路数 4. 安装方式	套	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080905003	报警显示 设备				
080905004	报警信号 传输设备				
080905005	目标识别 设备	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		
080905006	控制设备				
080905007	执行机构 设备				
080905008	系统调试	1. 名称 2. 类别 3. 点数、门数	系统		调试
<p>注：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。</p> <p>2 报警控制器包括报警控制器、有线对讲主机、用户机等。</p> <p>3 报警显示设备包括报警灯、警铃、报警警号等。</p> <p>4 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。</p> <p>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。</p> <p>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、户口机、自动闭门器、信息钮、通信座等。</p> <p>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。</p>					

## J.6 不间断电源系统(UPS)

不间断电源系统(UPS)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 J.6 的规定执行。

表 J.6 不间断电源系统(UPS)(编码:080906)

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
080906001	不间断电源柜	1. 名称 2. 规格 3. 型号	台 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 接地 4. 运输
080906002	远程监控盘				1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080906003	远程监控软件	名称			安装、调试
080906004	不间断电源	1. 名称 2. 规格 3. 型号	台		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输

## J.7 自动售检票(AFC)

自动售检票(AFC)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 J.7 的规定执行。

表 J.7 自动售检票(AFC)(编码:080907)

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
080907001	服务器	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台 (套)	按设计图示数量计算	1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080907002	工作站				
080907003	系统软件	名称	套		安装、调试
080907004	打印机	1. 名称 2. 规格 3. 类型	台		1. 安装、调试 2. 连接 3. 运输
080907005	售检票设备		台 (个、站)		1. 安装、调试 2. 连接 3. 接地 4. 运输



续表 J.7

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
080907006	系统调试	类别	系统	按设计图示数量计算	调试
注: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、编码器、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。					

## J.8 相关问题及说明

**J.8.1** 挖、填土工程,应按本规范附录 A 路基、围护结构工程相关项目编码列项。

**J.8.2** 通信线路,应按本规范附录 F.1 相关项目编码列项。

**J.8.3** 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,应分别按本规范附录 H.7、H.8 相关项目编码列项。

**J.8.4** 电子信息机房工程按现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854 相关项目编码列项。

**J.8.5** 抗振基座;机柜、机架,应按本规范附录 F 通信工程相关项目编码列项。

**J.8.6** 联调联试、试运行按本规范附录 F 通信工程相关项目编码列项。

**J.8.7** 工作内容含补漆的工序,可不进行特征描述,由投标人在投标报价中根据相关规范标准自行考虑报价。

## 附录 K 机电设备安装工程

### K.1 自动扶梯及电梯

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 K.1 的规定执行。

表 K.1 自动扶梯及电梯(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	交流电梯	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. 调试 4. 运输
081001002	自动人行道	1. 名称 2. 型号 3. 长度			
081001003	自动扶梯	1. 名称 2. 型号 3. 提升高度 4. 安装方式			
081001004	液压电梯	1. 名称 2. 型号 3. 层、站数 4. 提升高度 5. 顶升方式			
081001005	轮椅升降台	1. 名称 2. 型号 3. 提升高度			

### K.2 立 转 门

立转门工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 K.2 的规定执行。

表 K.2 立转门(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	立转门	1. 名称 2. 规格 3. 类型	m <sup>2</sup>	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 运输

### K.3 屏蔽门(或安全门)

屏蔽门(或安全门)工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 K.3 的规定执行。

表 K.3 屏蔽门(或安全门)(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	门体	1.名称 2.型号 3.类别 4.结构、规格	门单元	按设计图示数量计算	1.铜桩测量 2.门体安装
081003002	控制系统	1.名称 2.型号 3.类别	套		1.控制系统的安装 2.管线安装 3.软件安装
081003003	系统调试	名称	门单元		1.系统功能调试 2.指标调试

### K.4 人防设备及防淹门

人防设备及防淹门工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 K.4 的规定执行。

表 K.4 人防设备及防淹门(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	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、调试
081004002	人防垂直封堵板				
081004003	人防水平封堵框		m <sup>2</sup>	按设计图示以面积量计算	
081004004	人防伪装门				
081004005	防淹门		樘	按设计图示数量计算	

### K.5 相关问题及说明

**K.5.1** 除锈、刷漆、保温,应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 M 刷漆、防腐、绝热工程项目编码列项。

**K.5.2** 联调联试、试运行按本规范附录 F 通信工程相关项目编码列项。

**K.5.3** 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规范》GB 50856 相关项目编码列项。

## 附录 L 车辆基地工艺设备

### L.1 车辆段停车列检库工艺设备安装工程

车辆段停车列检库工艺设备安装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 L.1 的规定执行。

表 L.1 车辆段停车列检库工艺设备安装工程(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	主库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081101002	运转调度设备				
081101003	修理间及备品库设备				
081101004	列检及备品库设备				
081101005	清扫及备品库设备				
081101006	更衣、休息室设备				

### L.2 车辆段联合检修库设备安装工程

车辆段联合检修库设备安装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 L.2 的规定执行。

表 L.2 车辆段联合检修库设备安装工程(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	月修库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081102002	检修间设备				
081102003	检测间设备				
081102004	列广设备 检修间设备				
081102005	静调库设备				

续表 L. 2

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
081102006	定、临修库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081102007	架修库设备				
081102008	转向架检修间设备				
081102009	综合备品间设备				
081102010	熔焊间设备				
081102011	轴承间设备				
081102012	探伤间设备				
081102013	工具室设备				
081102014	电机检修间设备				
081102015	电机实验站设备				
081102016	电器检修间设备				
081102017	电子检修间设备				
081102018	制动空压机检修间设备				
081102019	零部件检修间设备				
081102020	车钩、缓冲器间设备				
081102021	车门、窗检修间设备				
081102022	空调检修间设备				
081102023	成品库设备				
081102024	轮对、转向架存放棚设备				
081102025	段外设备				

### L.3 车辆段内燃机车库设备安装工程

车辆段内燃机车库设备安装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 L.3 的规定执行。

表 L.3 车辆段内燃机车库设备安装工程(编码:081103)

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
081103001	内燃机车库设备	1.名称 2.型号 3.类别 4.结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1.安装
081103002	成品库设备				2.地脚螺栓孔灌浆
081103003	检修及工具间设备				3.设备底座与基础间灌浆
081103004	电源及充电器				4.管道支架制作、安装

### L.4 车辆段洗车库、不落轮镟库设备安装工程

车辆段洗车库、不落轮镟库设备安装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 L.4 的规定执行。

表 L.4 车辆段洗车库、不落轮镟库设备安装工程(编码:081104)

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
081104001	不落轮镟库设备	1.名称 2.型号 3.类别 4.结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1.安装
081104002	洗车库设备				2.地脚螺栓孔灌浆 3.设备底座与基础间灌浆 4.管道支架制作、安装

### L.5 车辆段空压机站设备安装工程

车辆段空压机站设备安装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 L.5 的规定执行。

表 L.5 车辆段空压机站设备安装工程(编码:081105)

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
081105001	空压机站设备	1.名称 2.型号 3.类别 4.结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1.安装 2.地脚螺栓孔灌浆 3.设备底座与基础间灌浆 4.管道支架制作、安装



## L.6 车辆段压缩空气管路设备安装工程

车辆段压缩空气管路设备安装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 L.6 的规定执行。

**表 L.6 车辆段压缩空气管路设备安装工程(编码:081106)**

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
081106001	压缩空气管路设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装

## L.7 车辆段蓄电池检修间设备安装工程

车辆段蓄电池检修间设备安装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 L.7 的规定执行。

**表 L.7 车辆段蓄电池检修间设备安装工程(编码:081107)**

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
081107001	蓄电池检修间设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装

## L.8 综合维修设备安装工程

综合维修设备安装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 L.8 的规定执行。

**表 L.8 综合维修设备安装工程(编码:081108)**

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
081108001	机电检修间设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081108002	备品库及库房设备				

续表 L.8

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
081108003	工具间设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081108004	熔焊间设备				
081108005	管道工区、电梯维修设备				
081108006	电工维修间设备				
081108007	FAS/BAS 维修间设备				
081108008	风机站、制冷机站设备				

## L.9 物资总库设备安装工程

物资总库设备安装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 L.9 的规定执行。

表 L.9 物资总库设备安装工程(编码:081109)

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
081109001	汽车库设备	1. 名称 2. 型号 3. 类别 4. 结构、规格	组 (个、台)	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 地脚螺栓孔灌浆 3. 设备底座与基础间灌浆 4. 管道支架制作、安装
081109002	备品库设备				
081109003	职工食堂设备				
081109004	易燃品库设备				
081109005	垃圾处理站设备				
081109006	工务料棚设备				
081109007	培训中心设备				
081109008	工务救援设备				

## L.10 相关问题及说明

**L.10.1** 除锈、刷漆,应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 M 刷漆、防腐、绝热工程项目编码列项。

## 附录 M 拆除工程

### M.1 拆除路面及砖石结构工程

拆除路面及砖石结构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 M.1 的规定执行。

表 M.1 拆除路面及砖石结构工程(编码:081201)

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
081201001	拆除路面	1. 材质	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	1. 拆除 2. 清理 3. 废料外运
081201002	拆除基层	2. 厚度			
081201003	拆除人行道	3. 运距			
081201004	拆除路缘石	1. 材质 2. 运距	m	按设计图示尺寸以延长米计算	
081201005	拆除管道	1. 材质 2. 管径 3. 运距			
081201006	拆除砖石结构	1. 结构形式 2. 强度 3. 运距	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算	

### M.2 拆除混凝土工程

拆除混凝土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 M.2 的规定执行。

表 M.2 拆除混凝土工程(编码:081202)

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
081202001	拆除混凝土	1. 拆除部位	m <sup>3</sup>	按设计图示拆除体积计算	1. 拆除 2. 运输
081202002	拆除钢筋混凝土	2. 结构形式 3. 运距			
081202003	管片拆除	1. 材质 2. 部位 3. 运距	处	按设计图示数量计算	1. 开孔 2. 运输
081202004	混凝土结构开孔	1. 孔径 2. 深度 3. 运距	个		

## 附录 N 措施项目

### N.1 围堰及筑岛

围堰及筑岛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 N.1 的规定执行。

表 N.1 围堰及筑岛(编码:081301)

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
081301001	围堰	1. 围堰类型 2. 围堰顶宽及底宽 3. 围堰高度 4. 填心材料	1. m <sup>3</sup> 2. m	1. 以立方米计量,按设计图示围堰的体积计算 2. 以米计量,按设计图示围堰的长度计算	1. 清理基底 2. 打拔工具桩 3. 推筑、填心、夯实 4. 拆除清理 5. 材料运输
081301002	筑岛	1. 筑岛类型 2. 筑岛高度 3. 填心材料	m <sup>3</sup>	按设计图示筑岛的体积计算	

### N.2 便道及便桥

便道及便桥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 N.2 的规定执行。

表 N.2 便道及便桥(编码:081302)

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
081302001	便道	1. 结构类型 2. 材料种类 3. 宽度	m <sup>2</sup>	按设计图示尺寸以面积计算	1. 清理基底 2. 材料运输 3. 路面铺设 4. 拆除、清理 5. 养护
081302002	便桥	1. 结构类型 2. 跨径 3. 宽度	座	按设计图示数量计算	1. 清理基底 2. 材料运输 3. 便桥搭设 4. 拆除、清理

续表 N.2

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
081302003	临时路面铺盖系统	1. 支撑类型 2. 铺板类型 3. 路面类型	m <sup>2</sup>	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

## N.3 脚 手 架

脚手架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 N.3 的规定执行。

表 N.3 脚手架(编码:081303)

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
081303001	单排脚手架	1. 搭设方式 2. 高度 3. 材质	m <sup>2</sup>	按所服务对象的垂直投影面积计算	1. 材料运输 2. 搭拆脚手架、斜道、上料平台 3. 安全网的铺设 4. 拆除脚手架后材料的堆放
081303002	双排脚手架				
081303003	满堂脚手架	1. 搭设方式 2. 高度 3. 材质		按搭设水平的投影面积计算	1. 材料运输 2. 搭拆脚手架、斜道、上料平台 3. 安全网的铺设 4. 拆除脚手架后材料的堆放



## N.4 支 架

支架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 N.4 的规定执行。

表 N.4 支架(编码:081304)

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
081304001	桥梁支架	1. 名称 2. 部位 3. 类型	m <sup>3</sup>	按支架搭设的空间体积计算	1. 地基处理 2. 搭设、使用及拆除 3. 预压 4. 运输
注:原槽浇筑的混凝土基础、垫层,不计算模板。					

## N.5 洞内临时设施

洞内临时设施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 N.5 的规定执行。

表 N.5 洞内临时设施(编码:081305)

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
081305001	洞内通风设施	1. 材料种类 2. 设备种类 3. 使用时间	m	按设计图示隧道长度计算	1. 管道铺设 2. 线路架设 3. 设备安装 4. 保养维护 5. 拆除、清理 6. 运输
081305002	洞内供水设施				
081305003	洞内供电及照明设施				
081305004	洞内通信设施				
081305005	洞内外临时轨道铺设	1. 规格、型号 2. 使用时间			1. 轨道及基础铺设 2. 保养维护 3. 拆除、清理 4. 运输

## N.6 临时支撑

临时支撑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 N.6 的规定执行。

表 N.6 临时支撑(编码:081306)

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
081306001	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 <sup>3</sup>	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、安、拆 3. 钢筋制安 4. 拆除 5. 运输
081306002	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

## N.7 施工监测、监控

施工监测、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 N.7 的规定执行。

表 N.7 施工监测、监控(编码:081307)

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
081307001	施工监测、监控	1. 监测种类 2. 监控方法	点	按设计图示数量计算	1. 测点(测线)布设 2. 测试 3. 数据处理

## N.8 大型机械设备进出场及安拆

大型机械设备进出场及安拆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 N.8 的规定执行。

表 N.8 大型机械设备进出场及安拆(编码:081308)

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
081308001	大型机械设备进出场及安拆	1. 机械设备名称 2. 机械设备规格型号	台·次	按使用机械设备的数量计算	1. 安拆费包括施工机械、设备在现场进行安装拆卸所需人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用 2. 进出场费包括施工机械、设备整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点所发生的运输、装卸、辅助材料等费用

## N.9 施工排水、降水

施工排水、降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 N.9 的规定执行。

表 N.9 施工排水、降水(编码:081309)

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
081309001	成井	1. 成井方式 2. 地层情况 3. 成井直径 4. 井(滤)管类型、直径	m	按设计图示尺寸以钻孔深度计算	1. 准备钻孔机械、埋设护筒、钻机就位;泥浆制作、固壁;成孔、出渣、清孔等 2. 对接上、下井管(滤管),焊接,安放,下滤料,洗井,连接试抽等

续表 N.9

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
081309002	排水、降水	1. 机械规格型号 2. 降排水管规格	昼夜	按排、降水日历天数计算	1. 管道安装、拆除,场内搬运等 2. 抽水、值班、降水设备维修等

## N.10 设施、处理、干扰及交通导行

设施、处理、干扰及交通导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 N.10 的规定执行。

表 N.10 设施、处理、干扰及交通导行(编码:081310)

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
081310001	大型预制梁场设施	1. 占地面积 2. 模板数量 3. 台座数量 4. 生产能力	个	按设计图示数量计算	1. 场地平整 2. 地基处理 3. 厂房建设 4. 设备安装 5. 场内道路建设
081310002	铺轨基地设施	1. 占地面积 2. 生产能力			
081310003	地下管线交叉处理	1. 位置 2. 管线类型 3. 交叉方式	项		因与其他管道(线)发生交叉,而采取管道(线)加固、砌筑检查井等
081310004	行车、行人干扰及交通导行增加	1. 道路等级 2. 影响范围			施工期间为维持公共交通,因不能全面施工或受其他因素干扰而采取的交替施工、增加人员等措施

## N.11 安全文明施工及其他措施项目

安全文明施工及其他措施项目工程量清单项目设置、计量单位、工作内容及包含范围,应按表 N.11 的规定执行。

**表 N.11 安全文明施工及其他措施项目 (编码:081311)**

项目编码	项目名称	工作内容及包含范围
081311001	安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.环境保护:施工现场为保持工地清洁、控制扬尘、废弃物与材料运输中的防护、保证排水设施通畅、设置密闭式垃圾站、实现施工垃圾与生活垃圾分类存放等环保措施</li> <li>2.文明施工:根据相关规定在施工现场设置企业标志、工程项目简介牌、工程项目责任人员姓名牌、安全六大纪律牌、安全生产记数牌、十项安全技术措施牌、防火须知牌、卫生须知牌及工地施工总平面布置图、安全警示标志牌、施工现场围挡以及符合场容场貌、材料堆放、现场防火等相应措施</li> <li>3.安全施工:根据相关规定设置“四口五临边”安全防护设施、现场物料提升架与卸料平台的安全防护设施、垂直交叉作业与高空作业安全防护设施、现场设置安防监控系统设施、现场机械设备(包括电动工具)的安全保护与作业场所和临时安全疏散通道的安全照明与警示设施等</li> <li>4.临时设施:施工现场临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物、仓库、办公室、加工厂、工地实验室以及规定范围内的道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施等的搭设、维修、拆除、周转等;其他临时设施搭设、维修、拆除等</li> </ol>
081311002	夜间施工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.由于夜间施工造成的人工、机械等降低工效</li> <li>2.夜间施工的工人夜班补助</li> <li>3.夜间施工照明设备的安装、拆除及照明用电等 其中洞内施工的工程(包括采用暗挖法施工的车站、区间、出入口、风道与联络通道,盾构法施工的区间隧道及盖挖法施工的车站顶板以下部位的工程)不适用第1条与第3条内容</li> </ol>
081311003	二次搬运	因受施工环境和场地限制致使材料、设备等不能直接运到现场,而必须再次倒运所发生的人工、机械及辅助材料
081311004	冬雨季施工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.因冬季、雨季施工所需增加的室外作业取暖与现场排除雨、雪所发生的人工、材料与机械</li> <li>2.因冬季、雨季施工在施工现场增设的防风棚、防雨棚、保温棚等发生的人工、机械与材料,设备的周转及拆除</li> <li>3.由于冬、雨季施工造成的人工、机械降效 不包括混凝土冬季施工添加抗冻剂、混凝土构件的蒸汽养护及特殊工程(指由于工期限制必须在冬季赶工完成,如轨道工程混凝土整体道床的施工等)采用暖棚法施工</li> </ol>



续表 N. 11

项目编码	项目名称	工作内容及包含范围
081311005	地上、地下设施、 建筑物的临时 保护设施	施工现场对施工过程中可能危及或影响到的地上杆线、树木、交通环卫设施、房屋、建(构)筑物与基础以及所有未进行迁移的设施,预先采取隔离、围护与保护措施所发生的人工、机械、设备与使用材料的周转、恢复等
081311006	已完工程及设备保护	工程竣工验收前,对已完工程及设备进行围护、看护发生的人工与使用材料的周转、恢复等。不包括由于特殊原因导致长期停工而发生的对已完工程及设备进行保护以及人员看护等
注:本表所列项目应根据工程实际情况计算措施项目费用,需分摊的应合理计算摊销费用。		



## 本规范用词说明

- 1 为便于在执行本规范条文时区别对待,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规范》GB 50500
- 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854
- 《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856
- 《市政工程工程量计算规范》GB 50857
- 《爆破工程工程量计算规范》GB 50862

中华人民共和国国家标准

# 城市轨道交通工程工程量计算规范

**GB 50861-2013**

条文说明



## 制 订 说 明

《城市轨道交通工程工程量计算规范》GB 50861—2013,经住房和城乡建设部 2012 年 12 月 25 日以第 1573 号公告批准发布。

本规范制订过程中,编制组对《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 附录 D 隧道工程、地铁工程进行了调查研究,认真总结了我国推行工程量清单计价,实施《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 的实践经验,同时参考了国外先进技术法规、技术标准,广泛征求了设计、科研、管理等单位的意见,在充分吸收和采纳历次审查会意见的基础上,通过反复讨论、修改和完善,最后经住房和城乡建设部专家审定,编制完成。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定,《城市轨道交通工程工程量计算规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明,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,还着重对强制性条文的强制性理由做了解释。但是,本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。





## 目 次

1	总 则 .....	(117)
2	术 语 .....	(118)
3	工程量 .....	(119)
4	工程量清单编制 .....	(120)
4.1	一般规定 .....	(120)
4.2	分部分项工程 .....	(120)
4.3	措施项目 .....	(121)



# 1 总 则

**1.0.1** 本条阐述了制定本规范的目的和意义。

**1.0.2** 本条明确了本规范的适用范围,仅适用于城市轨道交通工程发承包计价活动中的工程量清单编制和工程量计算。

**1.0.3** 本条为强制性条文,无论是国有资金投资还是非国有资金投资的工程建设项目,其工程计量必须执行本规范。

**1.0.4** 本规范的条款是城市轨道交通工程计价与计量活动中应遵守的专业性条款,工程计量活动除应遵守本规范外,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”**是当代城市中地铁、轻轨、单轨、自动导向、磁悬浮等轨道交通的总称。线路通常设在地下隧道内,也有的在城市中心以外地区从地下转到地面或高架桥上。

大运量:单向客运能力为每小时 2.5 万~5.0 万人次。

中运量:单向客运能力为每小时 1.0 万~3.0 万人次。

地铁:列车沿全封闭线路运行的大运量城市轨道交通。

轻轨交通:列车沿封闭或部分封闭线路运行的中运量城市轨道交通。

单轨交通:列车沿单根轨道梁运行的轻轨交通,包括跨座式单轨和悬挂式单轨两种。

自动导向轨道交通:以特制胶轮客车(列车)沿导向轨在道路上运行的城市轨道交通。

磁浮交通:通过电磁力实现列车与轨道的非接触支承、导向和驱动的轨道交通,包括中低速磁浮交通和高速磁浮交通两类。

**2.0.5 “无缝线路”**主要指温度应力式无缝线路。

温度应力式无缝线路包括伸缩区、固定区和缓冲区三部分。

伸缩区:长轨本身仅在两端约数十米长度范围内允许伸缩,允许伸缩的段落叫伸缩区;伸缩区长度根据计算确定,一般为 50m~100m。

固定区:长轨中间不能伸缩的部分叫固定区。固定区长度根据线路及施工条件确定,最短不得短于 50m。

缓冲区:在两长钢轨之间用几根普通标准长度的钢轨连接,这一区段叫缓冲区;缓冲区一般由 2 对~4 对标准轨或厂制缩短轨组成,有绝缘接头时为 4 对,采用胶结绝缘接头时为 3 对或 5 对。

**2.0.6 “整体道床”**是用混凝土等材料灌注的道床。道床是支撑和固定轨枕,并将列车荷载传向轨道路基面的轨道组成部分。

整体道床分为无枕式整体道床、轨枕式整体道床、浮置板式整体道床、弹性整体道床、弹性过渡道床。隧道内和高架桥上一般都采用整体道床。

**2.0.8 “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。

**2.0.9 “列车自动运行”**是自动实行列车加速、调速、停车和车门开闭、提示等控制技术的总称。

列车自动运行是保证列车运行安全、自动控制列车运行的重要设备。主要功能有:站间自动运行;车站定点停车;列车自动运行或无人驾驶自动折返;车门开、闭监督;列车运行自动调整;列车节能控制。

**2.0.10 “列车自动控制”**是地铁信号系统自动实现列车监控,安全防护和运行控制技术的总称。

列车自动控制(ATC)系统主要包括列车自动监控(ATS)系统或调度集中(CTC)系统;列车自动防护(ATP)系统;列车自动运行(ATO)系统。

列车自动控制制式有固定闭塞式;准移动闭塞式;移动闭塞式。

**2.0.11 调度集中系统**主要完成列车跟踪、列车运行监视、人工控制命令输出等功能。

**2.0.12 “轨道电路”**整个轨道系统路网依适当距离区分成许多闭塞区间,各闭塞区间以轨道绝缘接头区隔,形成一独立轨道电路。

**2.0.13 “屏蔽门”**是指在站台上以玻璃幕墙的方式包围站台与列车上落空间。列车到达时,再开启玻璃幕墙上的电动门供乘客上下列车。

主要目的为安全理由,防止乘客利用站台坠轨自杀或发生意外;节约能源,防止站台空调流失及保持站台温度。

### 3 工程 计 量

**3.0.1** 本条规定了工程量计算的依据。

**3.0.4** 本条规定了工程计量时每一项目汇总工程量的有效位数。

**3.0.5** 对本条说明如下：

(1)本规范对项目的工作内容进行了规定,除另有规定和说明外,应视为已经包括完成该项目的全部工作内容,未列内容或未发生,不应另行计算。

(2)本规范附录工作内容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。

(3)本规范以成品考虑的项目,如采用现场预制的,应包括制作的工作内容。

**3.0.6** 本条规定了城市轨道交通工程与其他“工程量计算规范”在执行上的界线范围和划分,以便正确执行规范。



## 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 本条规定了其他项目、规费和税金项目清单应按现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500 的有关规定进行编制。其他项目清单包括:暂列金额、暂估价、计日工、总承包服务费;规费项目清单包括:社会保险费、住房公积金、工程排污费;税金项目清单包括:营业税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加。

4.1.3 工程建设中新材料、新技术、新工艺等不断涌现,本规范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,当出现本规范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三个方面:

(1)补充项目的编码应按本规范的规定确定。具体做法如下:补充项目的编码由本规范的代码 08 与 B 和三位阿拉伯数字组成,并应从 08B001 起顺序编制,同一招标工程的项目不得重码。

(2)在工程量清单中应附补充项目的项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则和工作内容。

(3)将编制的补充项目报省级或行业工程造价管理机构备案。

### 4.2 分部分项工程

4.2.1 本条为强制性条文,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 本条为强制性条文,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。

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。

当同一标段(或合同段)的一份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)的工程量清单中含有三个单位工程,每一单位工程中都有项目特征相同的实心砖墙砌体,在工程量清单中又需反映三个不同单位工程的实心砖墙砌体工程量时,则第一个单位工程的暗挖土方的项目编码应为 080101005001,第二个单位工程的暗挖土方的项目编码应为 080101005002,第三个单位工程的暗挖土方的项目编码应为 080101005003,并分别列出各单位工程暗挖土方的工程量。

4.2.3 本条为强制性条文,规定了分部分项工程量清单项目的名称,应按附录中的项目名称结合拟建工程的实际确定。

4.2.4 本条为强制性条文。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的描述。但有些项目特征用文字往往又难以准确和全面地描述清楚。因此,为达到规范、简洁、准确、全面描述项目特征的要求,在描述工程量清单项目特征时应按以下原则进行:

(1)项目特征描述的内容应按附录中的规定,结合拟建工程的实际,能满足确定综合单价的需要。

(2)若采用标准图集或施工图纸能够全部或部分满足项目特征描述的要求,项目特征描述可直接采



用详见××图集或××图号的方式。对不能满足项目特征描述要求的部分,仍应用文字描述。

**4.2.5** 本条为强制性条文,规定了工程量中工程量应按附录中规定的工程量计算规则计算。

**4.2.6** 本条为强制性条文,规定了工程量清单的计量单位应按附录中规定的计量单位确定。

**4.2.7** 本条说明了本规范的现浇混凝土工程模板包含在项目综合单价中。

**4.2.8** 本条说明了本规范预制构件以现场预制编制项目,与国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 的项目相比工作内容中包括模板工程,模板的措施费用不再单列,若采用成品预制混凝土构件时,成品价(包括模板、钢筋、混凝土等所有费用)计入综合单价中,即成品的出厂价格及运杂费等进入综合单价。

**4.2.9** 本条规定了金属结构件以目前市场工厂化生产的实际按成品编制项目,成品价应计入综合单价;若采用现场制作,则包括制作的所有费用应进入综合单价。

### 4.3 措施项目

**4.3.1** 本条为强制性条文,规定了措施项目也同分部分项工程一样,编制工程量清单必须列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位。

**4.3.2** 本条针对本规范仅列出项目编码、项目名称,但未列出项目特征、计量单位和工程量计算规则的措施项目,编制工程量清单时,应按本规范规定的项目编码、项目名称确定清单项目。





