

中华人民共和国国家标准

市政工程工程量计算规范

Standard method of measurement for public utilities works

GB 50857-2013

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
市政工程工程量计算规范
GB 50857-2013

☆

中国计划出版社出版

网址: 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 7 印张 201 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

☆

统一书号: 1580242·004

定价: 56.00 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 1576 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《市政工程工程量计算规范》的公告

现批准《市政工程工程量计算规范》为国家标准,编号为 GB 50857—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 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”之四,代码 04。

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。浙江省建设工程造价管理总站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浙江省建设工程造价管理总站(地址:杭州市湖墅南路 503 号迪尚商务大厦中楼 9 楼,邮政编码:310005),供以后修订时参考。

本规范主编单位:浙江省建设工程造价管理总站

住房和城乡建设部标准定额研究所

本规范参编单位:北京市建设工程造价管理处

四川省建设工程造价管理总站

广东省建设工程造价管理总站

江苏省建设工程造价管理总站

铁路工程定额所

本规范主要起草人员:李江波 郭燕萍 杨铁定 蔡临申 张金星 唐榕辉

蒋挺辉 秦 嘉 郑筱慧 温运福 朱慧芳 陈俊宇

本规范主要审查人员:胡传海 谢洪学 王海宏 吴佐民 戴富元 张宗辉

雷春林 陶学明 刘 智 郎桂林

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 土石方工程	(6)
A.1 土方工程	(6)
A.2 石方工程	(8)
A.3 回填方及土石方运输	(9)
A.4 相关问题及说明	(9)
附录 B 道路工程	(10)
B.1 路基处理	(10)
B.2 道路基层	(13)
B.3 道路面层	(14)
B.4 人行道及其他	(15)
B.5 交通管理设施	(16)
附录 C 桥涵工程	(19)
C.1 桩基	(19)
C.2 基坑与边坡支护	(22)
C.3 现浇混凝土构件	(24)
C.4 预制混凝土构件	(26)
C.5 砌筑	(27)
C.6 立交箱涵	(27)
C.7 钢结构	(29)
C.8 装饰	(29)
C.9 其他	(30)
C.10 相关问题及说明	(31)
附录 D 隧道工程	(32)
D.1 隧道岩石开挖	(32)
D.2 岩石隧道衬砌	(32)
D.3 盾构掘进	(34)
D.4 管节顶升、旁通道	(36)
D.5 隧道沉井	(38)
D.6 混凝土结构	(39)
D.7 沉管隧道	(39)
附录 E 管网工程	(43)
E.1 管道铺设	(43)
E.2 管件、阀门及附件安装	(47)

E.3	支架制作及安装	(49)
E.4	管道附属构筑物	(50)
E.5	相关问题及说明	(52)
附录 F	水处理工程	(53)
F.1	水处理构筑物	(53)
F.2	水处理设备	(56)
F.3	相关问题及说明	(58)
附录 G	生活垃圾处理工程	(59)
G.1	垃圾卫生填埋	(59)
G.2	垃圾焚烧	(61)
G.3	相关问题及说明	(62)
附录 H	路灯工程	(63)
H.1	变配电设备工程	(63)
H.2	10kV 以下架空线路工程	(68)
H.3	电缆工程	(69)
H.4	配管、配线工程	(71)
H.5	照明器具安装工程	(72)
H.6	防雷接地装置工程	(73)
H.7	电气调整试验	(73)
H.8	相关问题及说明	(74)
附录 J	钢筋工程	(77)
J.1	钢筋工程	(77)
附录 K	拆除工程	(79)
K.1	拆除工程	(79)
附录 L	措施项目	(80)
L.1	脚手架工程	(80)
L.2	混凝土模板及支架	(80)
L.3	围堰	(83)
L.4	便道及便桥	(83)
L.5	洞内临时设施	(83)
L.6	大型机械设备进出场及安拆	(84)
L.7	施工排水、降水	(85)
L.8	处理、监测、监控	(85)
L.9	安全文明施工及其他措施项目	(86)
L.10	相关问题及说明	(87)
本规范用词说明		(88)
引用标准名录		(89)
附:条文说明		(91)

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 Earthworks		(6)
A.1	Soil excavation	(6)
A.2	Rock excavation	(8)
A.3	Backfill and transportation	(9)
A.4	Related issues and notes	(9)
Appendix B Road Works		(10)
B.1	Road foundation	(10)
B.2	Road base	(13)
B.3	Road surface	(14)
B.4	Pavement and others	(15)
B.5	Traffic control facilities	(16)
Appendix C Bridge and Culvert		(19)
C.1	Foundation	(19)
C.2	Shoring and retaining works	(22)
C.3	In-situ concrete element	(24)
C.4	Precast concrete element	(26)
C.5	Masonry	(27)
C.6	Intersection culvert	(27)
C.7	Steel structure	(29)
C.8	Fitting-out works	(29)
C.9	Others	(30)
C.10	Related issues and notes	(31)
Appendix D Tunneling Works		(32)
D.1	Rock excavation	(32)
D.2	Rock tunnel lining	(32)
D.3	Boring	(34)
D.4	Jacking and access shaft	(36)
D.5	Caisson	(38)
D.6	Concrete structure	(39)
D.7	Immersed tube	(39)
Appendix E Piping Works		(43)
E.1	Pipe laying	(43)
E.2	Connector, valve and accessories	(47)

E. 3	Supporting structure	(49)
E. 4	Auxiliary structure	(50)
E. 5	Related issues and notes	(52)
Appendix F Water Treatment Works		(53)
F. 1	Structure	(53)
F. 2	Equipment	(56)
F. 3	Related issues and notes	(58)
Appendix G Garbage Processing Works		(59)
G. 1	Sanitary landfill	(59)
G. 2	Incineration	(61)
G. 3	Related issues and notes	(62)
Appendix H Street Light Works		(63)
H. 1	Transformer	(63)
H. 2	10kV or lower overhead power line	(68)
H. 3	Power cables	(69)
H. 4	Piping and conduits	(71)
H. 5	Lighting equipment	(72)
H. 6	Earthing	(73)
H. 7	Testing and commissioning	(73)
H. 8	Related issues and notes	(74)
Appendix J Reinforcing Steel Works		(77)
J. 1	Reinforcing steel	(77)
Appendix K Demolition Works		(79)
K. 1	Demolition	(79)
Appendix L Preliminaries		(80)
L. 1	Scaffolding	(80)
L. 2	Formwork and support	(80)
L. 3	Cofferdam	(83)
L. 4	Access road and bridge	(83)
L. 5	Temporary facilities for tunnel	(83)
L. 6	Large equipment loading,install and dissemble	(84)
L. 7	Water dispersion and dewatering	(85)
L. 8	Processing,control,monitoring	(85)
L. 9	Health,safety,environment,etc.	(86)
L. 10	Related issues and notes	(87)
Explanation of Wording in this Code		(88)
List of Quoted Standards		(89)
Addition; Explanation of Provisions		(91)

1 总 则

- 1.0.1 为规范市政工程造价计量行为,统一市政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 本规范适用于市政工程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 市政工程计价,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 市政工程计量活动,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 市政工程 public utilities works

指市政道路、桥梁、广(停车)场、隧道、管网、污水处理、生活垃圾处理、路灯等公用事业工程。

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 的相关规定执行。

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”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”、“m²”、“m³”、“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 市政工程涉及房屋建筑和装饰装修工程的项目,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;涉及电气、给排水、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;涉及园林绿化工程的项目,按照现行国家标准《园林绿化工程工程量计算规范》GB 50858 的相应项目执行;采用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。具体划分界限确定如下:

1 本规范管网工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中工业管道工程的界定:给排水管道以厂区入口水表井为界;排水管道以厂区围墙外第一个污水井为界;热力和燃气管道以厂区入口第一个计量表(阀门)为界。

2 本规范管网工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中给排水、采暖、燃气工程的界定:室外给排水、采暖、燃气管道以与市政管道碰头井为界;厂区、住宅小区的庭院喷灌及喷泉水设备安装按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中的相应项目执行;市政庭院喷灌及喷泉水设备安装按本规范的相应项目执行。

3 本规范水处理工程、生活垃圾处理工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中设备安装工程的界定:本规范只列了水处理工程和生活垃圾处理工程专用设备的项目,各类仪表、泵、阀门等标准、定型设备应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中相应项目执行。

4 本规范路灯工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中电气设备安装工程的界定:市政道路路灯安装工程、市政庭院艺术喷泉等电气安装工程的项目,按本规范路灯工程的相应项目执行;厂区、住宅小区的道路路灯安装工程、庭院艺术喷泉等电气设备安装工程按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 D 电气设备安装工程的相应项目执行。

3.0.7 由水源地取水点至厂区或市、镇第一个储水点之间距离 10km 以上的输水管道,按本规范附录 E “管网工程”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 04 与 B 和三位阿拉伯数字组成,并应从 04B001 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“工作内容”中包括模板工程的内容,同时又在“措施项目”中单列了现浇混凝土模板工程项目。对此,由招标人根据工程实际情况选用,若招标人在措施项目清单中未编制现浇混凝土模板项目清单,即表示现浇混凝土模板项目不单列,现浇混凝土工程项目的综合单价中应包括模板工程费用。

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 L 措施项目规定的项目编码、项目名称确定。

附录 A 土石方工程

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(编号:040101)

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
040101001	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. 排地表水 2. 土方开挖 3. 围护(挡土板)及拆除 4. 基底钎探 5. 场内运输
040101002	挖沟槽土方			按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算	
040101003	挖基坑土方				
040101004	暗挖土方	1. 土壤类别 2. 平洞、斜洞(坡度) 3. 运距		按设计图示断面乘以长度以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 场内运输
040101005	挖淤泥、流砂	1. 挖掘深度 2. 运距		按设计图示位置、界限以体积计算	1. 开挖 2. 运输

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 ≤ 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 土壤的分类应按表 A.1-1 确定。

3 如土壤类别不能准确划分时,招标人可注明为综合,由投标人根据地质报告决定报价。

4 土方体积应按挖掘前的天然密实体积计算。

5 挖沟槽、基坑土方中的挖土深度,一般指原地面标高至槽、坑底的平均高度。

6 挖沟槽、基坑、一般土方因工作面和放坡增加的工程量,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,编制工程量清单时,可按表 A.1-2、表 A.1-3 规定计算;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。

7 挖沟槽、基坑、一般土方和暗挖土方清单项目的工作内容中仅包括了土方场内平衡所需的运输费用,如需土方外运时,按040103002“余方弃置”项目编码列项。

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 挖淤泥、流砂的运距可以不描述,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。

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。机械需普遍刨松方能铲挖满载者
注:本表土的名称及其含义按现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021—2001(2009 年局部修订版)定义。		

表 A.1-2 放坡系数表

土类别	放坡起点 (m)	人工挖土	机械挖土		
			在沟槽、坑内作业	在沟槽侧、坑边上作业	顺沟槽方向坑上作业
一、二类土	1.20	1 : 0.50	1 : 0.33	1 : 0.75	1 : 0.50
三类土	1.50	1 : 0.33	1 : 0.25	1 : 0.67	1 : 0.33
四类土	2.00	1 : 0.25	1 : 0.10	1 : 0.33	1 : 0.25
注:1 沟槽、基坑中土类别不同时,分别按其放坡起点、放坡系数,依不同土类别厚度加权平均计算。 2 计算放坡时,在交接处的重复工程量不予扣除,原槽、坑做基础垫层时,放坡自垫层上表面开始计算。 3 本表按《全国统一市政工程预算定额》GYD—301—1999 整理,并增加机械挖土顺沟槽方向坑上作业的放坡系数。					

表 A.1-3 管沟施工每侧所需工作面宽度计算表

单位:mm

管道结构宽	混凝土管道 基础 90°	混凝土管道 基础>90°	金属管道	构筑物	
				无防潮层	有防潮层
500 以内	400	400	300	400	600
1000 以内	500	500	400		
2500 以内	600	500	400		
2500 以上	700	600	500		

注:1 管道结构宽:有管座按管道基础外缘,无管座按管道外径计算;构筑物按基础外缘计算。

2 本表按《全国统一市政工程预算定额》GYD—301—1999 整理,并增加管道结构宽 2500mm 以上的工作面宽度值。

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(编号:040102)

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
040102001	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. 排地表水
040102002	挖沟槽石方			按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖石深度计算	2. 石方开凿
040102003	挖基坑石方				3. 修整底、边 4. 场内运输
注:1 沟槽、基坑、一般石方的划分为:底宽$\leq 7\text{m}$且底长> 3倍底宽为沟槽;底长≤ 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石方。 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 挖沟槽、基坑、一般石方因工作面和放坡增加的工程量,是否并入各石方工程量中,按各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门的规定实施。如并入各石方工程量中,编制工程量清单时,其所需增加的工程数量可为暂估值,且在清单项目中予以注明;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。 5 挖沟槽、基坑、一般石方清单项目的工作内容中仅包括了石方场内平衡所需的运输费用,如需石方外运时,按 040103002“余方弃置”项目编码列项。 6 石方爆破按现行国家标准《爆破工程工程量计算规范》GB 50862 相关项目编码列项。					

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	
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	用爆破法开挖
	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	
注:本表依据现行国家标准《工程岩体分级标准》GB 50218—94 和《岩土工程勘察规范》GB 50021—2001(2009 年局部修订版)整理。			

A.3 回填方及土石方运输

回填方及土石方运输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 回填方及土石方运输(编号:040103)

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
040103001	回填方	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 ³	1. 按挖方清单项目工程量加原地面线至设计要求标高间的体积,减基础、构筑物等埋入体积计算 2. 按设计图示尺寸以体积计算	1. 运输 2. 回填 3. 压实
040103002	余方弃置	1. 废弃料品种 2. 运距		按挖方清单项目工程量减利用回填方体积(正数)计算	余方点装料运输至弃置点
注:1 填方材料品种为土时,可以不描述。 2 填方粒径,在无特殊要求情况下,项目特征可以不描述。 3 对于沟、槽坑等开挖后再进行回填方的清单项目,其工程量计算规则按第 1 条确定;场地填方等按第 2 条确定。其中,对工程量计算规则 1,当原地面线高于设计要求标高时,则其体积为负值。 4 回填方总工程量中若包括场内平衡和缺方内运两部分时,应分别编码列项。 5 余方弃置和回填方的运距可以不描述,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。 6 回填方如需缺方内运,且填方材料品种为土方时,是否在综合单价中计入购买土方的费用,由投标人根据工程实际情况自行考虑决定报价。					

A.4 相关问题及说明

A.4.1 隧道石方开挖按附录 D 隧道工程中相关项目编码列项。

A.4.2 废料及余方弃置清单项目中,如需发生弃置、堆放费用的,投标人应根据当地有关规定计取相应费用,并计入综合单价中。

附录 B 道路工程

B.1 路基处理

路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 B.1 的规定执行。

表 B.1 路基处理(编码:040201)

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
040201001	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 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 4. 材料运输
040201002	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. 夯填材料运输
040201003	振冲密实(不填料)	1. 地层情况 2. 振密深度 3. 孔距 4. 振冲器功率			1. 振冲加密 2. 泥浆运输
040201004	掺石灰	含灰量	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 掺石灰 2. 夯实
040201005	掺干土	1. 密实度 2. 掺土率			1. 掺干土 2. 夯实
040201006	掺石	1. 材料品种、规格 2. 掺石率			1. 掺石 2. 夯实
040201007	抛石挤淤	材料品种、规格			1. 抛石挤淤 2. 填塞垫平、压实
040201008	袋装砂井	1. 直径 2. 填充料品种 3. 深度	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 制作砂袋 2. 定位沉管 3. 下砂袋 4. 拔管
040201009	塑料排水板	材料品种、规格			1. 安装排水板 2. 沉管插板 3. 拔管

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
040201010	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 ³	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. 材料运输 3. 泥浆运输
040201011	砂石桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩径 4. 成孔方法 5. 材料种类、级配		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. 填充、振实 3. 材料运输
040201012	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. 材料运输
040201013	深层水泥搅拌桩	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. 材料运输
040201014	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. 材料运输
040201015	高压水泥旋喷桩	1. 地层情况 2. 空桩长度、桩长 3. 桩截面 4. 旋喷类型、方法 5. 水泥强度等级、掺量			1. 成孔 2. 水泥浆制作、高压旋喷注浆 3. 材料运输
040201016	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		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、运输、夯填

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
040201017	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	m	按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算	1. 成孔 2. 灰土拌和、运输、填充、夯实
040201018	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
040201019	地基注浆	1. 地层情况 2. 成孔深度、间距 3. 浆液种类及配合比 4. 注浆方法 5. 水泥强度等级、用量	1. m 2. m ³	1. 以米计量,按设计图示尺寸以深度计算 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. 材料运输
040201020	褥垫层	1. 厚度 2. 材料品种、规格及比例	1. m ² 2. m ³	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. 材料拌和、运输 2. 铺设 3. 压实
040201021	土工合成材料	1. 材料品种、规格 2. 搭接方式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层整平 2. 铺设 3. 固定
040201022	排水沟、截水沟	1. 断面尺寸 2. 基础、垫层:材料品种、厚度 3. 砌体材料 4. 砂浆强度等级 5. 伸缩缝填塞 6. 盖板材质、规格	m	按设计图示以长度计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 基础、垫层铺筑 3. 混凝土拌和、运输、浇筑 4. 侧墙浇筑或砌筑 5. 勾缝、抹面 6. 盖板安装
040201023	盲沟	1. 材料品种、规格 2. 断面尺寸			铺筑
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。 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。 3 如采用碎石、粉煤灰、砂等作为路基处理的填方材料时,应按附录 A 土石方工程中“回填方”项目编码列项。 4 排水沟、截水沟清单项目中,当侧墙为混凝土时,还应描述侧墙的混凝土强度等级。					

B.2 道路基层

道路基层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 道路基层(编码:040202)

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
040202001	路床(槽)整形	1. 部位 2. 范围	m ²	按设计道路底基层图示尺寸以面积计算,不扣除各类井所占面积	1. 放样 2. 整修路拱 3. 碾压成型
040202002	石灰稳定土	1. 含灰量 2. 厚度		按设计图示尺寸以面积计算,不扣除各类井所占面积	1. 拌和 2. 运输 3. 铺筑 4. 找平 5. 碾压 6. 养护
040202003	水泥稳定土	1. 水泥含量 2. 厚度			
040202004	石灰、粉煤灰、土	1. 配合比 2. 厚度			
040202005	石灰、碎石、土	1. 配合比 2. 碎石规格 3. 厚度			
040202006	石灰、粉煤灰、碎(砾)石	1. 配合比 2. 碎(砾)石规格 3. 厚度			
040202007	粉煤灰	厚度			
040202008	矿渣				
040202009	砂砾石	1. 石料规格 2. 厚度			
040202010	卵石				
040202011	碎石				
040202012	块石				
040202013	山皮石				
040202014	粉煤灰三渣	1. 配合比 2. 厚度			
040202015	水泥稳定碎(砾)石	1. 水泥含量 2. 石料规格 3. 厚度			
040202016	沥青稳定碎石	1. 沥青品种 2. 石料规格 3. 厚度			
注:1 道路工程厚度应以压实后为准。					
2 道路基层设计截面如为梯形时,应按其截面平均宽度计算面积,并在项目特征中对截面参数加以描述。					

B.3 道路面层

道路面层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 道路面层(编码:040203)

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
040203001	沥青表面处治	1. 沥青品种 2. 层数	m ²	按设计图示尺寸以面积计算,不扣除各种井所占面积,带平石的面层应扣除平石所占面积	1. 喷油、布料 2. 碾压
040203002	沥青贯入式	1. 沥青品种 2. 石料规格 3. 厚度			1. 摊铺碎石 2. 喷油、布料 3. 碾压
040203003	透层、粘层	1. 材料品种 2. 喷油量			1. 清理下承面 2. 喷油、布料
040203004	封层	1. 材料品种 2. 喷油量 3. 厚度			1. 清理下承面 2. 喷油、布料 3. 压实
040203005	黑色碎石	1. 材料品种 2. 石料规格 3. 厚度			1. 清理下承面 2. 拌和、运输 3. 摊铺、整型 4. 压实
040203006	沥青混凝土	1. 沥青品种 2. 沥青混凝土种类 3. 石料粒径 4. 掺和料 5. 厚度			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 拉毛 4. 压痕或刻防滑槽 5. 伸缝 6. 缩缝 7. 锯缝、嵌缝 8. 路面养护
040203007	水泥混凝土	1. 混凝土强度等级 2. 掺和料 3. 厚度 4. 嵌缝材料			1. 铺筑垫层 2. 铺砌块料 3. 嵌缝、勾缝
040203008	块料面层	1. 块料品种、规格 2. 垫层:材料品种、厚度、强度等级			1. 配料 2. 铺贴
040203009	弹性面层	1. 材料品种 2. 厚度			

注:水泥混凝土路面中传力杆和拉杆的制作、安装应按附录 J 钢筋工程中相关项目编码列项。

B.4 人行道及其他

人行道及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.4 的规定执行。

表 B.4 人行道及其他(编码:040204)

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
040204001	人行道整形 碾压	1. 部位 2. 范围	m ²	按设计人行道图示尺寸以面积计算,不扣除侧石、树池和各类井所占面积	1. 放样 2. 碾压
040204002	人行道块料 铺设	1. 块料品种、规格 2. 基础、垫层:材料品种、厚度 3. 图形		按设计图示尺寸以面积计算,不扣除各类井所占面积,但应扣除侧石、树池所占面积	1. 基础、垫层铺筑 2. 块料铺设
040204003	现浇混凝土 人行道及 进口坡	1. 混凝土强度等级 2. 厚度 3. 基础、垫层:材料品种、厚度			1. 模板制作、安装、拆除 2. 基础、垫层铺筑 3. 混凝土拌和、运输、浇筑
040204004	安砌侧 (平、缘)石	1. 材料品种、规格 2. 基础、垫层:材料品种、厚度	m	按设计图示中心线长度计算	1. 开槽 2. 基础、垫层铺筑 3. 侧(平、缘)石安砌
040204005	现浇侧 (平、缘)石	1. 材料品种 2. 尺寸 3. 形状 4. 混凝土强度等级 5. 基础、垫层:材料品种、厚度			1. 模板制作、安装、拆除 2. 开槽 3. 基础、垫层铺筑 4. 混凝土拌和、运输、浇筑
040204006	检查井升降	1. 材料品种 2. 检查井规格 3. 平均升(降)高度	座	按设计图示路面标高与原有的检查井发生正负高差的检查井的数量计算	1. 提升 2. 降低
040204007	树池砌筑	1. 材料品种、规格 2. 树池尺寸 3. 树池盖面材料品种	个	按设计图示数量计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 树池砌筑 3. 盖面材料运输、安装
040204008	预制电缆沟 铺设	1. 材料品种 2. 规格尺寸 3. 基础、垫层:材料品种、厚度 4. 盖板品种、规格	m	按设计图示中心线长度计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 预制电缆沟安装 3. 盖板安装

B.5 交通管理设施

交通管理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B.5的规定执行。

表 B.5 交通管理设施(编码:040205)

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
040205001	人(手)孔井	1. 材料品种 2. 规格尺寸 3. 盖板材质、规格 4. 基础、垫层:材料品种、厚度	座	按设计图示数量计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 井身砌筑 3. 勾缝(抹面) 4. 井盖安装
040205002	电缆保护管	1. 材料品种 2. 规格	m	按设计图示以长度计算	敷设
040205003	标杆	1. 类型 2. 材质 3. 规格尺寸 4. 基础、垫层:材料品种、厚度 5. 油漆品种	根	按设计图示数量计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 制作 3. 喷漆或镀锌 4. 底盘、拉盘、卡盘及杆件安装
040205004	标志板	1. 类型 2. 材质、规格尺寸 3. 板面反光膜等级	块		制作、安装
040205005	视线诱导器	1. 类型 2. 材料品种	只		安装
040205006	标线	1. 材料品种 2. 工艺 3. 线型	1. m 2. m ²	1. 以米计量,按设计图示以长度计算 2. 以平方米计量,按设计图示尺寸以面积计算	1. 清扫 2. 放样 3. 画线 4. 护线
040205007	标记	1. 材料品种 2. 类型 3. 规格尺寸	1. 个 2. m ²	1. 以个计量,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	
040205008	横道线	1. 材料品种 2. 形式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	
040205009	清除标线	清除方法		清除	
040205010	环形检测线圈	1. 类型 2. 规格、型号	个	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 调试

续表 B.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
040205011	值警亭	1. 类型 2. 规格 3. 基础、垫层:材料品种、厚度	座	按设计图示数量计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 安装
040205012	隔离护栏	1. 类型 2. 规格、型号 3. 材料品种 4. 基础、垫层:材料品种、厚度	m	按设计图示以长度计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 制作、安装
040205013	架空走线	1. 类型 2. 规格、型号			架线
040205014	信号灯	1. 类型 2. 灯架材质、规格 3. 基础、垫层:材料品种、厚度 4. 信号灯规格、型号、组数	套	按设计图示数量计算	1. 基础、垫层铺筑 2. 灯架制作、镀锌、喷漆 3. 底盘、拉盘、卡盘及杆件安装 4. 信号灯安装、调试
040205015	设备控制机箱	1. 类型 2. 材质、规格尺寸 3. 基础、垫层:材料品种、厚度 4. 配置要求	台		1. 基础、垫层铺筑 2. 安装 3. 调试
040205016	管内配线	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号	m	按设计图示以长度计算	配线
040205017	防撞筒(墩)	1. 材料品种 2. 规格、型号	个	按设计图示数量计算	制作、安装
040205018	警示柱	1. 类型 2. 材料品种 3. 规格、型号	根		
040205019	减速垄	1. 材料品种 2. 规格、型号	m	按设计图示以长度计算	

续表 B.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
040205020	监控摄像机	1. 类型 2. 规格、型号 3. 支架形式 4. 防护罩要求	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 调试
040205021	数码相机	1. 规格、型号 2. 立杆材质、形式 3. 基础、垫层:材料品种、厚度	套		1. 基础、垫层铺筑 2. 安装 3. 调试
040205022	道闸机	1. 类型 2. 规格、型号 3. 基础、垫层:材料品种、厚度			
040205023	可变信息情报板	1. 类型 2. 规格、型号 3. 立(横)杆材质、形式 4. 配置要求 5. 基础、垫层:材料品种、厚度			
040205024	交通智能系统调试	系统类别	系统		系统调试
注:1 本节清单项目如发生破除混凝土路面、土石方开挖、回填夯实等,应分别按附录 K 拆除工程及附录 A 土石方工程中相关项目编码列项。 2 除清单项目特殊注明外,各类垫层应按本规范附录中相关项目编码列项。 3 立电杆按附录 H 路灯工程中相关项目编码列项。 4 值警亭按半成品现场安装考虑,实际采用砖砌等形式的,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 中相关项目编码列项。 5 与标杆相连的,用于安装标志板的配件应计入标志板清单项目内。					

附录 C 桥 涵 工 程

C.1 桩 基

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 C.1 的规定执行。

表 C.1 桩基(编号:040301)

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
040301001	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. m ³ 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,按设计图示桩长(包括桩尖)乘以桩的断面积计算 3. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩就位 3. 桩机移位 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩
040301002	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. 桩尖设置及类型 6. 混凝土强度等级 7. 填充材料种类	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. 桩就位 3. 桩机移位 4. 桩尖安装 5. 沉桩 6. 接桩 7. 送桩 8. 桩芯填充
040301003	钢管桩	1. 地层情况 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	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. 桩就位 3. 桩机移位 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩 7. 切割钢管、精 割盖帽 8. 管内取土、余 土弃置 9. 管内填芯、刷 防护材料

续表 C.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
040301004	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. 混凝土种类、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. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 护筒埋设 4. 成孔、固壁 5. 混凝土制作、运输、灌注、养护 6. 土方、废浆外运 7. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟
040301005	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. m 2. m ³ 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,按设计图示桩长(包括桩尖)乘以桩的断面积计算 3. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 打(沉)拔钢管 4. 桩尖安装 5. 混凝土制作、运输、灌注、养护
040301006	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. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 成孔、扩孔 4. 混凝土制作、运输、灌注、振捣、养护
040301007	挖孔桩土(石)方	1. 土(石)类别 2. 挖孔深度 3. 弃土(石)运距	m ³	按设计图示尺寸(含护壁)截面积乘以挖孔深度以立方米计算	1. 排地表水 2. 挖土、凿石 3. 基底钎探 4. 土(石)方外运
040301008	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	1. m ³ 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. 护壁制作、安装 2. 混凝土制作、运输、灌注、振捣、养护

续表 C.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
040301009	钻孔压浆桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 钻孔直径 4. 骨料品种、规格 5. 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、下注浆管、投放骨料 2. 浆液制作、运输、压浆
040301010	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、运输、压浆
040301011	截桩头	1. 桩类型 2. 桩头截面、高度 3. 混凝土强度等级 4. 有无钢筋	1. m ³ 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. 废料外运
040301012	声测管	1. 材质 2. 规格型号	1. t 2. m	1. 按设计图示尺寸以质量计算 2. 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

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。

2 各类混凝土预制桩以成品桩考虑,应包括成品桩购置费,如果用现场预制,应包括现场预制桩的所有费用。

3 项目特征中的桩截面、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 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)。

5 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。

6 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。

7 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。

8 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。

9 混凝土灌注桩的钢筋笼制作、安装,按附录 J 钢筋工程中相关项目编码列项。

10 本表工作内容未含桩基础的承载力检测、桩身完整性检测。

C.2 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 C.2 的规定执行。

表 C.2 基坑与边坡支护(编码:040302)

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
040302001	圆木桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 材质 4. 尾径 5. 桩倾斜度	1. m 2. 根	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	1. 工作平台搭拆 2. 桩机移位 3. 桩制作、运输、就位 4. 桩靴安装 5. 沉桩
040302002	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. m ³ 2. 根	1. 以立方米计量,按设计图示桩长(包括桩尖)乘以桩的断面积计算 2. 以根计量,按设计图示数量计算	1. 工作平台搭拆 2. 桩就位 3. 桩机移位 4. 沉桩 5. 接桩 6. 送桩
040302003	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 ³	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、运输、灌注、养护 4. 接头处理 5. 土方、废浆外运 6. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟
040302004	咬合灌注桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 桩径 4. 混凝土种类、强度等级 5. 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. 桩机移位 2. 成孔、固壁 3. 混凝土制作、运输、灌注、养护 4. 套管压拔 5. 土方、废浆外运 6. 打桩场地硬化及泥浆池、泥浆沟

续表 C.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
040302005	型钢水泥土搅拌墙	1. 深度 2. 桩径 3. 水泥掺量 4. 型钢材质、规格 5. 是否拔出	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 钻机移位 2. 钻进 3. 浆液制作、运输、压浆 4. 搅拌、成桩 5. 型钢插拔 6. 土方、废浆外运
040302006	锚杆(索)	1. 地层情况 2. 锚杆(索)类型、部位 3. 钻孔直径、深度 4. 杆体材料品种、规格、数量 5. 是否预应力 6. 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、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
040302007	土钉	1. 地层情况 2. 钻孔直径、深度 3. 置入方法 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、运输、压浆 2. 土钉制作、安装 3. 土钉施工平台搭设、拆除
040302008	喷射混凝土	1. 部位 2. 厚度 3. 材料种类 4. 混凝土类别、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
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。 2 地下连续墙和喷射混凝土的钢筋网制作、安装,按附录 J 钢筋工程中相关项目编码列项。基坑与边坡支护的排桩按本规范附录 C.1 中相关项目编码列项。水泥土墙、坑内加固按本规范附录 B 道路工程中 B.1 中相关项目编码列项。混凝土挡土墙、桩顶冠梁、支撑体系按本规范附录 D 隧道工程中相关项目编码列项。					

C.3 现浇混凝土构件

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.3 的规定执行。

表 C.3 现浇混凝土构件(编码:040303)

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
040303001	混凝土垫层	混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040303002	混凝土基础	1. 混凝土强度等级 2. 嵌料(毛石)比例			
040303003	混凝土承台	混凝土强度等级			
040303004	混凝土墩(台)帽	1. 部位 2. 混凝土强度等级			
040303005	混凝土墩(台)身				
040303006	混凝土支撑梁及横梁				
040303007	混凝土墩(台)盖梁				
040303008	混凝土拱桥拱座	混凝土强度等级			
040303009	混凝土拱桥拱肋				
040303010	混凝土拱上构件	1. 部位 2. 混凝土强度等级			
040303011	混凝土箱梁				
040303012	混凝土连续板	1. 部位 2. 结构形式 3. 混凝土强度等级			
040303013	混凝土板梁				
040303014	混凝土板拱				

续表 C.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			
040303015	混凝土挡墙墙身	1. 混凝土强度等级 2. 泄水孔材料品种、规格 3. 滤水层要求 4. 沉降缝要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 抹灰 5. 泄水孔制作、安装 6. 滤水层铺筑 7. 沉降缝			
040303016	混凝土挡墙压顶	1. 混凝土强度等级 2. 沉降缝要求						
040303017	混凝土楼梯	1. 结构形式 2. 底板厚度 3. 混凝土强度等级	1. m ² 2. m ³	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. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护			
040303018	混凝土防撞护栏	1. 断面 2. 混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算				
040303019	桥面铺装	1. 混凝土强度等级 2. 沥青品种 3. 沥青混凝土种类 4. 厚度 5. 配合比	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 沥青混凝土铺装 5. 碾压			
040303020	混凝土桥头搭板	混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护			
040303021	混凝土搭板枕梁							
040303022	混凝土桥塔身	1. 形状 2. 混凝土强度等级						
040303023	混凝土连系梁							
040303024	混凝土其他构件	1. 名称、部位 2. 混凝土强度等级						
040303025	钢管拱混凝土	混凝土强度等级			混凝土拌和、运输、压注			
注:台帽、台盖梁均应包括耳墙、背墙。								

C.4 预制混凝土构件

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.4 的规定执行。

表 C.4 预制混凝土构件(编码:040304)

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
040304001	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 ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 构件安装 5. 接头灌缝 6. 砂浆制作 7. 运输
040304002	预制混凝土柱				
040304003	预制混凝土板				
040304004	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. 泄水孔材料种类、规格 6. 滤水层要求 7. 砂浆强度等级			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 构件安装 5. 接头灌缝 6. 泄水孔制作、安装 7. 滤水层铺设 8. 砂浆制作 9. 运输
040304005	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. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 构件安装 5. 接头灌浆 6. 砂浆制作 7. 运输

C.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 C.5 的规定执行。

表 C.5 砌筑(编码:040305)

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
040305001	垫层	1. 材料品种、规格 2. 厚度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	垫层铺筑
040305002	干砌块料	1. 部位 2. 材料品种、规格 3. 泄水孔材料品种、规格 4. 滤水层要求 5. 沉降缝要求			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 6. 沉降缝
040305003	浆砌块料	1. 部位 2. 材料品种、规格 3. 砂浆强度等级 4. 泄水孔材料品种、规格 5. 滤水层要求 6. 沉降缝要求			
040305004	砖砌体				
040305005	护坡	1. 材料品种 2. 结构形式 3. 厚度 4. 砂浆强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 修整边坡 2. 砌筑 3. 砌体勾缝 4. 砌体抹面
注:1 干砌块料、浆砌块料和砖砌体应根据工程部位不同,分别设置清单编码。 2 本节清单项目中“垫层”指碎石、块石等非混凝土类垫层。					

C.6 立 交 箱 涵

立交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 C.6 的规定执行。

表 C.6 立交箱涵(编码:040306)

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
040306001	透水管	1. 材料品种、规格 2. 管道基础形式	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基础铺筑 2. 管道铺设、安装
040306002	滑板	1. 混凝土强度等级 2. 石蜡层要求 3. 塑料薄膜品种、规格	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 涂石蜡层 5. 铺塑料薄膜
040306003	箱涵底板	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土抗渗要求 3. 防水层工艺要求			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 防水层铺涂
040306004	箱涵侧墙				1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 防水砂浆 5. 防水层铺涂
040306005	箱涵顶板				
040306006	箱涵顶进	1. 断面 2. 长度 3. 弃土运距	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. 顶进设备安装、拆除 2. 气垫安装、拆除 3. 气垫使用 4. 钢刃角制作、安装、拆除 5. 挖土实顶 6. 土方场内外运输 7. 中继间安装、拆除
040306007	箱涵接缝	1. 材质 2. 工艺要求	m	按设计图示止水带长度计算	接缝
注:除箱涵顶进土方外,顶进工作坑等土方应按附录 A 土石方工程中相关项目编码列项。					

C.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 C.7 的规定执行。

表 C.7 钢结构(编码:040307)

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
040307001	钢箱梁	1. 材料品种、规格 2. 部位 3. 探伤要求 4. 防火要求 5. 补刷油漆品种、色彩、工艺要求	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、螺栓等不另增加质量	1. 拼装 2. 安装 3. 探伤 4. 涂刷防火涂料 5. 补刷油漆
040307002	钢板梁				
040307003	钢桁梁				
040307004	钢拱				
040307005	劲性钢结构				
040307006	钢结构叠合梁				
040307007	其他钢构件				
040307008	悬(斜拉)索	1. 材料品种、规格 2. 直径 3. 抗拉强度 4. 防护方式		按设计图示尺寸以质量计算	1. 拉索安装 2. 张拉、索力调整、锚固 3. 防护壳制作、安装
040307009	钢拉杆				1. 连接、紧锁件安装 2. 钢拉杆安装 3. 钢拉杆防腐 4. 钢拉杆防护壳制作、安装

C.8 装 饰

装饰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.8 的规定执行。

表 C.8 装饰(编码:040308)

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
040308001	水泥砂浆抹面	1. 砂浆配合比 2. 部位 3. 厚度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层清理 2. 砂浆抹面
040308002	剁斧石饰面	1. 材料 2. 部位 3. 形式 4. 厚度			1. 基层清理 2. 饰面
040308003	镶贴面层	1. 材质 2. 规格 3. 厚度 4. 部位			1. 基层清理 2. 镶贴面层 3. 勾缝
040308004	涂料	1. 材料品种 2. 部位			1. 基层清理 2. 涂料涂刷
040308005	油漆	1. 材料品种 2. 部位 3. 工艺要求			1. 除锈 2. 刷油漆
注:如遇本清单项目缺项时,可按现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854 中 相关项目编码列项。					

C.9 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 C.9 的规定执行。

表 C.9 其他(编码:040309)

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
040309001	金属栏杆	1. 栏杆材质、规格 2. 油漆品种、工艺要求	1. t 2. m	1. 按设计图示尺寸以质量计算 2. 按设计图示尺寸以延长米计算	1. 制作、运输、安装 2. 除锈、刷油漆

续表 C.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
040309002	石质栏杆	材料品种、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	制作、运输、安装
040309003	混凝土栏杆	1. 混凝土强度等级 2. 规格尺寸			
040309004	橡胶支座	1. 材质 2. 规格、型号 3. 形式	个	按设计图示数量计算	支座安装
040309005	钢支座	1. 规格、型号 2. 形式			
040309006	盆式支座	1. 材质 2. 承载力			
040309007	桥梁伸缩装置	1. 材料品种 2. 规格、型号 3. 混凝土种类 4. 混凝土强度等级	m	以米计量,按设计图示尺寸以延长米计算	1. 制作、安装 2. 混凝土拌和、运输、浇筑
040309008	隔声屏障	1. 材料品种 2. 结构形式 3. 油漆品种、工艺要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作、安装 2. 除锈、刷油漆
040309009	桥面排(泄)水管	1. 材料品种 2. 管径	m	按设计图示以长度计算	进水口、排(泄)水管制作、安装
040309010	防水层	1. 部位 2. 材料品种、规格 3. 工艺要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	防水层铺涂
注:支座垫石混凝土按 C.3 混凝土基础项目编码列项。					

C.10 相关问题及说明

C.10.1 本章清单项目各类预制桩均按成品构件编制,购置费用应计入综合单价中,如采用现场预制,包括预制构件制作的所有费用。

C.10.2 当以体积为计量单位计算混凝土工程量时,不扣除构件内钢筋、螺栓、预埋铁件、张拉孔道和单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积,但应扣除型钢混凝土构件中型钢所占体积。

C.10.3 桩基陆上工作平台搭拆工作内容包括在相应的清单项目中,若为水上工作平台搭拆,应按附录 L 措施项目相关项目单独编码列项。

附录D 隧道工程

D.1 隧道岩石开挖

隧道岩石开挖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 隧道岩石开挖(编码:040401)

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
040401001	平洞开挖	1. 岩石类别 2. 开挖断面 3. 爆破要求 4. 弃碴运距	m ³	按设计图示结构断面尺寸乘以长度以体积计算	1. 爆破或机械开挖 2. 施工面排水 3. 出碴 4. 弃碴场内堆放、运输 5. 弃碴外运
040401002	斜井开挖				
040401003	竖井开挖				
040401004	地沟开挖	1. 断面尺寸 2. 岩石类别 3. 爆破要求 4. 弃碴运距			
040401005	小导管	1. 类型 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. 布眼 3. 钻孔 4. 安装
040401006	管棚				
040401007	注浆	1. 浆液种类 2. 配合比	m ³	按设计注浆量以体积计算	1. 浆液制作 2. 钻孔注浆 3. 堵孔
注:弃碴运距可以不描述,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。					

D.2 岩石隧道衬砌

岩石隧道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D.2的规定执行。

表 D.2 岩石隧道衬砌(编码:040402)

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
040402001	混凝土仰拱衬砌	1. 拱跨径	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040402002	混凝土顶拱衬砌	2. 部位 3. 厚度 4. 混凝土强度等级			
040402003	混凝土边墙衬砌	1. 部位 2. 厚度 3. 混凝土强度等级			
040402004	混凝土竖井衬砌	1. 厚度 2. 混凝土强度等级			
040402005	混凝土沟道	1. 断面尺寸 2. 混凝土强度等级			
040402006	拱部喷射混凝土	1. 结构形式 2. 厚度 3. 混凝土强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 清洗基层 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、喷射 3. 收回弹料 4. 喷射施工平台搭设、拆除
040402007	边墙喷射混凝土	4. 掺加材料品种、用量			
040402008	拱圈砌筑	1. 断面尺寸 2. 材料品种、规格 3. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 砌筑 2. 勾缝 3. 抹灰
040402009	边墙砌筑	1. 厚度 2. 材料品种、规格 3. 砂浆强度等级			
040402010	砌筑沟道	1. 断面尺寸 2. 材料品种、规格 3. 砂浆强度等级			
040402011	洞门砌筑	1. 形状 2. 材料品种、规格 3. 砂浆强度等级			
040402012	锚杆	1. 直径 2. 长度 3. 锚杆类型 4. 砂浆强度等级	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 钻孔 2. 锚杆制作、安装 3. 压浆

续表 D.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
040402013	充填压浆	1. 部位 2. 浆液成分强度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 打孔、安装 2. 压浆
040402014	仰拱填充	1. 填充材料 2. 规格 3. 强度等级		按设计图示回填尺寸以体积计算	1. 配料 2. 填充
040402015	透水管	1. 材质 2. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	安装
040402016	沟道盖板	1. 材质 2. 规格尺寸 3. 强度等级			制作、安装
040402017	变形缝	1. 类别 2. 材料品种、规格			
040402018	施工缝	3. 工艺要求			
040402019	柔性防水层	材料品种、规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	铺设
注:遇本节清单项目未列的砌筑构筑物时,应按本规范附录 C 桥涵工程中相关项目编码列项。					

D.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 D.3 的规定执行。

表 D.3 盾构掘进(编号:040403)

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
040403001	盾构吊装及吊拆	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计图示数量计算	1. 盾构机安装、拆除 2. 车架安装、拆除 3. 管线连接、调试、拆除
040403002	盾构掘进	1. 直径 2. 规格 3. 形式 4. 掘进施工段类别 5. 密封舱材料品种 6. 弃土(浆)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. 隧道内管线铺设、拆除 6. 泥浆制作 7. 泥浆处理 8. 土方、废浆外运

续表 D.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
040403003	衬砌壁后压浆	1. 浆液品种 2. 配合比	m ³	按管片外径和盾构壳体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
040403004	预制钢筋混凝土管片	1. 直径 2. 厚度 3. 宽度 4. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 运输 2. 试拼装 3. 安装
040403005	管片设置密封条	1. 管片直径、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	密封条安装
040403006	隧道洞口柔性接缝环	1. 材料 2. 规格 3. 部位 4. 混凝土强度等级	m	按设计图示以隧道管片外径周长计算	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
040403007	管片嵌缝	1. 直径 2. 材料 3. 规格	环	按设计图示数量计算	1. 管片嵌缝槽表面处理、配料嵌缝 2. 管片手孔封堵

续表 D.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
040403008	盾构机调头	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式	台·次	按设计图示数量计算	1. 钢板、基座铺设 2. 盾构拆卸 3. 盾构调头、平行移运定位 4. 盾构拼装 5. 连接管线、调试
040403009	盾构机转场运输	1. 直径 2. 规格型号 3. 始发方式			1. 盾构机安装、拆除 2. 车架安装、拆除 3. 盾构机、车架转场运输
040403010	盾构基座	1. 材质 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. 拆除
注:1 衬砌壁后压浆清单项目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。 2 盾构基座系指常用的钢结构,如果是钢筋混凝土结构,应按本规范附录 D.7 沉管隧道中相关项目进行列项。 3 钢筋混凝土管片按成品编制,购置费用应计入综合单价中。					

D.4 管节顶升、旁通道

管节顶升、旁通道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 的规定执行。

表 D.4 管节顶升、旁通道(编码:040404)

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
040404001	钢筋混凝土顶升管节	1. 材质 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 钢模板制作 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 管节试拼装 5. 管节场内外运输

续表 D.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
040404002	垂直顶升设备安装、拆除	规格、型号	套	按设计图示数量计算	1. 基座制作和拆除 2. 车架、设备吊装就位 3. 拆除、堆放
040404003	管节垂直顶升	1. 断面 2. 强度 3. 材质	m	按设计图示以顶升长度计算	1. 管节吊运 2. 首节顶升 3. 中间节顶升 4. 尾节顶升
040404004	安装止水框、连系梁	材质	t	按设计图示尺寸以质量计算	制作、安装
040404005	阴极保护装置	1. 型号 2. 规格	组	按设计图示数量计算	1. 恒电位仪安装 2. 阳极安装 3. 阴极安装 4. 参变电极安装 5. 电缆敷设 6. 接线盒安装
040404006	安装取、排水头	1. 部位 2. 尺寸	个		1. 顶升口揭顶盖 2. 取排水头部安装
040404007	隧道内旁通道开挖	1. 土壤类别 2. 土体加固方式	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 土体加固 2. 支护 3. 土方暗挖 4. 土方运输
040404008	旁通道结构混凝土	1. 断面 2. 混凝土强度等级			1. 模板制作、安装 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 洞门接口防水
040404009	隧道内集水井	1. 部位 2. 材料 3. 形式	座	按设计图示数量计算	1. 拆除管片建集水井 2. 不拆管片建集水井
040404010	防爆门	1. 形式 2. 断面	扇		1. 防爆门制作 2. 防爆门安装
040404011	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 ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 构件制作 2. 试拼装 3. 运输、安装

续表 D.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
040404012	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、安装

D.5 隧道沉井

隧道沉井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 的规定执行。

表 D.5 隧道沉井(编码:040405)

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
040405001	沉井井壁 混凝土	1. 形状 2. 规格 3. 混凝土强度等级	m ³	按设计尺寸以外围井筒混凝土体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 刃脚、框架、井壁混凝土浇筑 3. 养护
040405002	沉井下沉	1. 下沉深度 2. 弃土运距		按设计图示井壁外围面积乘以下沉深度以体积计算	1. 垫层凿除 2. 排水挖土下沉 3. 不排水下沉 4. 触变泥浆制作、输送 5. 弃土外运
040405003	沉井混凝土封底	混凝土强度等级		按设计图示尺寸以体积计算	1. 混凝土干封底 2. 混凝土水下封底
040405004	沉井混凝土底板	混凝土强度等级			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040405005	沉井填心	材料品种			1. 排水沉井填心 2. 不排水沉井填心
040405006	沉井混凝土隔墙	混凝土强度等级			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040405007	钢封门	1. 材质 2. 尺寸	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 钢封门安装 2. 钢封门拆除
注:沉井垫层按本规范附录 C 桥涵工程中相关项目编码列项。					

D.6 混凝土结构

混凝土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 D.6 的规定执行。

表 D.6 混凝土结构(编码:040406)

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
040406001	混凝土梁	1. 类别、部位 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040406002	混凝土底板				
040406003	混凝土柱				
040406004	混凝土墙				
040406005	混凝土梁				
040406006	混凝土平台、顶板				
040406007	圆隧道内架空路面	1. 厚度 2. 混凝土强度等级			
040406008	隧道内其他结构混凝土	1. 部位、名称 2. 混凝土强度等级			
注:1 隧道洞内道路路面铺装应按本规范附录 B 道路工程相关清单项目编码列项。 2 隧道洞内顶部和边墙内衬的装饰应按本规范附录 C 桥涵工程相关清单项目编码列项。 3 隧道内其他结构混凝土包括楼梯、电缆沟、车道侧石等。 4 垫层、基础应按本规范附录 C 桥涵工程相关清单项目编码列项。 5 隧道内衬弓形底板、侧墙、支承墙应按本表混凝土底板、混凝土墙的相关清单项目编码列项,并在项目特征中描述其类别、部位。					

D.7 沉管隧道

沉管隧道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.7 的规定执行。

表 D.7 沉管隧道(编码:040407)

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
040407001	预制沉管底垫层	1. 材料品种、规格 2. 厚度	m ³	按设计图示沉管底面积乘以厚度以体积计算	1. 场地平整 2. 垫层铺设
040407002	预制沉管钢底板	1. 材质 2. 厚度	t	按设计图示尺寸以质量计算	钢底板制作、铺设
040407003	预制沉管混凝土板底	混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 底板预埋注浆管
040407004	预制沉管混凝土侧墙	混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040407005	预制沉管混凝土顶板				
040407006	沉管外壁防锚层	1. 材质品种 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	铺设沉管外壁防锚层
040407007	鼻托垂直剪力键	材质	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 钢剪力键制作 2. 剪力键安装
040407008	端头钢壳	1. 材质、规格 2. 强度			1. 端头钢壳制作 2. 端头钢壳安装 3. 混凝土浇筑
040407009	端头钢封门	1. 材质 2. 尺寸			1. 端头钢封门制作 2. 端头钢封门安装 3. 端头钢封门拆除

续表 D.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
040407010	沉管管段 浮运临时 供电系统	规格	套	按设计图示管段数量计算	1. 发电机安装、 拆除 2. 配电箱安装、 拆除 3. 电缆安装、拆 除 4. 灯具安装、拆 除
040407011	沉管管段 浮运临时 供排水系统				1. 泵阀安装、拆 除 2. 管路安装、拆 除
040407012	沉管管段 浮运临时 通风系统				1. 进排风机安 装、拆除 2. 风管路安装、 拆除
040407013	航道疏浚	1. 河床土质 2. 工况等级 3. 疏浚深度	m ³	按河床原断面与管段浮运 时设计断面之差以体积计算	1. 挖泥船开收工 2. 航道疏浚挖泥 3. 土方驳运、卸 泥
040407014	沉管河床 基槽开挖	1. 河床土质 2. 工况等级 3. 挖土深度		按河床原断面与槽设计断 面之差以体积计算	1. 挖泥船开收工 2. 沉管基槽挖泥 3. 沉管基槽清淤 4. 土方驳运、卸 泥
040407015	钢筋混凝土 块沉石	1. 工况等级 2. 沉石深度		按设计图示尺寸以体积计 算	1. 预制钢筋混凝 土块 2. 装船、驳运、定 位沉石 3. 水下铺平石块
040407016	基槽 抛铺碎石	1. 工况等级 2. 石料厚度 3. 沉石深度			1. 石料装运 2. 定位抛石、水 下铺平石块

续表 D.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
040407017	沉管管节浮运	1. 单节管段质量 2. 管段浮运距离	kt·m	按设计图示尺寸和要求以沉管管节质量和浮运距离的复合单位计算	1. 干坞放水 2. 管段起浮定位 3. 管段浮运 4. 加载水箱制作、安装、拆除 5. 系缆柱制作、安装、拆除
040407018	管段沉放连接	1. 单节管段重量 2. 管段下沉深度	节	按设计图示数量计算	1. 管段定位 2. 管段压水下沉 3. 管段端面对接 4. 管节拉合
040407019	砂肋软体排覆盖	1. 材料品种 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以沉管顶面积加侧面外表面积计算	水下覆盖软体排
040407020	沉管水下压石		m ³	按设计图示尺寸以顶、侧压石的体积计算	1. 装石船开收工 2. 定位抛石、卸石 3. 水下铺石
040407021	沉管接缝处理	1. 接缝连接形式 2. 接缝长度	条	按设计图示数量计算	1. 按缝拉合 2. 安装止水带 3. 安装止水钢板 4. 混凝土拌和、运输、浇筑
040407022	沉管底部压浆固封充填	1. 压浆材料 2. 压浆要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 制浆 2. 管底压浆 3. 封孔

附录 E 管网工程

E.1 管道铺设

管道铺设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 管道铺设(编码:040501)

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
040501001	混凝土管	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 管座材质 3. 规格 4. 接口方式 5. 铺设深度 6. 混凝土强度等级 7. 管道检验及试验要求	m	按设计图示中心线长度以延长米计算。不扣除附属构筑物、管件及阀门等所占长度	1. 垫层、基础铺筑及养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 预制管枕安装 5. 管道铺设 6. 管道接口 7. 管道检验及试验
040501002	钢管	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 材质及规格 3. 接口方式 4. 铺设深度			1. 垫层、基础铺筑及养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护
040501003	铸铁管	5. 管道检验及试验要求 6. 集中防腐运距			4. 管道铺设 5. 管道检验及试验 6. 集中防腐运输
040501004	塑料管	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 材质及规格 3. 连接形式 4. 铺设深度 5. 管道检验及试验要求			1. 垫层、基础铺筑及养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 管道铺设 5. 管道检验及试验
040501005	直埋式 预制保温管	1. 垫层材质及厚度 2. 材质及规格 3. 接口方式 4. 铺设深度 5. 管道检验及试验的要求			1. 垫层铺筑及养护 2. 管道铺设 3. 接口处保温 4. 管道检验及试验

续表 E.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
040501006	管道架空跨越	1. 管道架设高度 2. 管道材质及规格 3. 接口方式 4. 管道检验及试验要求 5. 集中防腐运距	m	按设计图示中心线长度以延长米计算。不扣除管件及阀门等所占长度	1. 管道架设 2. 管道检验及试验 3. 集中防腐运输
040501007	隧道(沟、管)内管道	1. 基础材质及厚度 2. 混凝土强度等级 3. 材质及规格 4. 接口方式 5. 管道检验及试验要求 6. 集中防腐运距		按设计图示中心线长度以延长米计算。不扣除附属构筑物、管件及阀门等所占长度	1. 基础铺筑、养护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 管道铺设 5. 管道检测及试验 6. 集中防腐运输
040501008	水平导向钻进	1. 土壤类别 2. 材质及规格 3. 一次成孔长度 4. 接口方式 5. 泥浆要求 6. 管道检验及试验要求 7. 集中防腐运距		按设计图示长度以延长米计算。扣除附属构筑物(检查井)所占的长度	1. 设备安装、拆除 2. 定位、成孔 3. 管道接口 4. 拉管 5. 纠偏、监测 6. 泥浆制作、注浆 7. 管道检测及试验 8. 集中防腐运输 9. 泥浆、土方外运
040501009	夯管	1. 土壤类别 2. 材质及规格 3. 一次夯管长度 4. 接口方式 5. 管道检验及试验要求 6. 集中防腐运距			1. 设备安装、拆除 2. 定位、夯管 3. 管道接口 4. 纠偏、监测 5. 管道检测及试验 6. 集中防腐运输 7. 土方外运

续表 E.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
040501010	顶(夯)管工作坑	1. 土壤类别 2. 工作坑平面尺寸及深度 3. 支撑、围护方式 4. 垫层、基础材质及厚度 5. 混凝土强度等级 6. 设备、工作台主要技术要求	座	按设计图示数量计算	1. 支撑、围护 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 工作坑内设备、工作台安装及拆除
040501011	预制混凝土工作坑	1. 土壤类别 2. 工作坑平面尺寸及深度 3. 垫层、基础材质及厚度 4. 混凝土强度等级 5. 设备、工作台主要技术要求 6. 混凝土构件运距			1. 混凝土工作坑制作 2. 下沉、定位 3. 模板制作、安装、拆除 4. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 5. 工作坑内设备、工作台安装及拆除 6. 混凝土构件运输
040501012	顶管	1. 土壤类别 2. 顶管工作方式 3. 管道材质及规格 4. 中继间规格 5. 工具管材质及规格 6. 触变泥浆要求 7. 管道检验及试验要求 8. 集中防腐运距	m	按设计图示长度以延长米计算。扣除附属构筑物(检查井)所占的长度	1. 管道顶进 2. 管道接口 3. 中继间、工具管及附属设备安装拆除 4. 管内挖、运土及土方提升 5. 机械顶管设备调向 6. 纠偏、监测 7. 触变泥浆制作、注浆 8. 洞口止水 9. 管道检测及试验 10. 集中防腐运输 11. 泥浆、土方外运
040501013	土壤加固	1. 土壤类别 2. 加固填充材料 3. 加固方式	1. m 2. m ³	1. 按设计图示加固段长度以延长米计算 2. 按设计图示加固段体积以立方米计算	打孔、调浆、灌注
040501014	新旧管连接	1. 材质及规格 2. 连接方式 3. 带(不带)介质连接	处	按设计图示数量计算	1. 切管 2. 钻孔 3. 连接

续表 E.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
040501015	临时放水管线	1. 材质及规格 2. 铺设方式 3. 接口形式	m	按放水管线长度以延长米计算, 不扣除管件、阀门所占长度	管线铺设、拆除
040501016	砌筑方沟	1. 断面规格 2. 垫层、基础材质及厚度 3. 砌筑材料品种、规格、强度等级 4. 混凝土强度等级 5. 砂浆强度等级、配合比 6. 勾缝、抹面要求 7. 盖板材质及规格 8. 伸缩缝(沉降缝)要求 9. 防渗、防水要求 10. 混凝土构件运距		按设计图示尺寸以延长米计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 砌筑 4. 勾缝、抹面 5. 盖板安装 6. 防水、止水 7. 混凝土构件运输
040501017	混凝土方沟	1. 断面规格 2. 垫层、基础材质及厚度 3. 混凝土强度等级 4. 伸缩缝(沉降缝)要求 5. 盖板材质、规格 6. 防渗、防水要求 7. 混凝土构件运距			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 盖板安装 4. 防水、止水 5. 混凝土构件运输
040501018	砌筑渠道	1. 断面规格 2. 垫层、基础材质及厚度 3. 砌筑材料品种、规格、强度等级 4. 混凝土强度等级 5. 砂浆强度等级、配合比 6. 勾缝、抹面要求 7. 伸缩缝(沉降缝)要求 8. 防渗、防水要求			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 渠道砌筑 4. 勾缝、抹面 5. 防水、止水

续表 E.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
040501019	混凝土渠道	1. 断面规格 2. 垫层、基础材质及厚度 3. 混凝土强度等级 4. 伸缩缝(沉降缝)要求 5. 防渗、防水要求 6. 混凝土构件运距	m	按设计图示尺寸以延长米计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 防水、止水 4. 混凝土构件运输
040501020	警示(示踪)带铺设	规格		按铺设长度以延长米计算	铺设
注:1 管道架空跨越铺设的支架制作、安装及支架基础、垫层应按本规范附录 E.3 支架制作及安装相关清单项目编码列项。 2 管道铺设项目中的做法如为标准设计,也可在项目特征中标注标准图集号。					

E.2 管件、阀门及附件安装

管件、阀门及附件安装工程清单项目设置、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 的规定执行。

表 E.2 管件、阀门及附件安装(编码:040502)

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
040502001	铸铁管管件	1. 种类 2. 材质及规格 3. 接口形式	个	按设计图示数量计算	安装
040502002	钢管管件制作、安装				制作、安装
040502003	塑料管管件	1. 种类 2. 材质及规格 3. 连接方式			安装
040502004	转换件	1. 材质及规格 2. 接口形式			
040502005	阀门	1. 种类 2. 材质及规格 3. 连接方式 4. 试验要求			

续表 E.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	
040502006	法兰	1. 材质、规格、结构形式 2. 连接方式 3. 焊接方式 4. 垫片材质	个	按设计图示数量计算	安装	
040502007	盲堵板 制作、安装	1. 材质及规格 2. 连接方式			制作、安装	
040502008	套管 制作、安装	1. 形式、材质及规格 2. 管内填料材质				
040502009	水表	1. 规格 2. 安装方式			安装	
040502010	消火栓	1. 规格 2. 安装部位、方式				
040502011	补偿器 (波纹管)	1. 规格 2. 安装方式	套			组成、安装
040502012	除污器 组成、安装					
040502013	凝水缸	1. 材料品种 2. 型号及规格 3. 连接方式	组			1. 制作 2. 安装
040502014	调压器	1. 规格 2. 型号 3. 连接方式				安装
040502015	过滤器					
040502016	分离器					
040502017	安全水封	规格				
040502018	检漏 (水)管					

注:040502013 项目的凝水井应按本规范附录 E.4 管道附属构筑物相关清单项目编码列项。

E.3 支架制作及安装

支架制作及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 E.3 的规定执行。

表 E.3 支架制作及安装(编码:040503)

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
040503001	砌筑支墩	1. 垫层材质、厚度 2. 混凝土强度等级 3. 砌筑材料、规格、强度等级 4. 砂浆强度等级、配合比	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 砌筑 4. 勾缝、抹面
040503002	混凝土支墩	1. 垫层材质、厚度 2. 混凝土强度等级 3. 预制混凝土构件运距			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 预制混凝土支墩安装 4. 混凝土构件运输
040503003	金属支架制作、安装	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 混凝土强度等级 3. 支架材质 4. 支架形式 5. 预埋件材质及规格	t	按设计图示质量计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 3. 支架制作、安装
040503004	金属吊架制作、安装	1. 吊架形式 2. 吊架材质 3. 预埋件材质及规格			制作、安装

E.4 管道附属构筑物

管道附属构筑物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 管道附属构筑物(编码:040504)

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
040504001	砌筑井	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 砌筑材料品种、规格、强度等级 3. 勾缝、抹面要求 4. 砂浆强度等级、配合比 5. 混凝土强度等级 6. 盖板材质、规格 7. 井盖、井圈材质及规格 8. 踏步材质、规格 9. 防渗、防水要求	座	按设计图示数量计算	1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 砌筑、勾缝、抹面 5. 井圈、井盖安装 6. 盖板安装 7. 踏步安装 8. 防水、止水
040504002	混凝土井	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 混凝土强度等级 3. 盖板材质、规格 4. 井盖、井圈材质及规格 5. 踏步材质、规格 6. 防渗、防水要求			1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 井圈、井盖安装 5. 盖板安装 6. 踏步安装 7. 防水、止水
040504003	塑料检查井	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 检查井材质、规格 3. 井筒、井盖、井圈材质及规格			1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 检查井安装 5. 井筒、井圈、井盖安装

续表 E.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
040504004	砖砌井筒	1. 井筒规格 2. 砌筑材料品种、规格 3. 砌筑、勾缝、抹面要求 4. 砂浆强度等级、配合比 5. 踏步材质、规格 6. 防渗、防水要求	m	按设计图示尺寸以延长米计算	1. 砌筑、勾缝、抹面 2. 踏步安装
040504005	预制混凝土井筒	1. 井筒规格 2. 踏步规格			1. 运输 2. 安装
040504006	砌体出水口	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 砌筑材料品种、规格 3. 砌筑、勾缝、抹面要求 4. 砂浆强度等级及配合比			1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 砌筑、勾缝、抹面
040504007	混凝土出水口	1. 垫层、基础材质及厚度 2. 混凝土强度等级	座	按设计图示数量计算	1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护
040504008	整体化粪池	1. 材质 2. 型号、规格			安装
040504009	雨水口	1. 雨水算子及圈口材质、型号、规格 2. 垫层、基础材质及厚度 3. 混凝土强度等级 4. 砌筑材料品种、规格 5. 砂浆强度等级及配合比			1. 垫层铺筑 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑、养护 4. 砌筑、勾缝、抹面 5. 雨水算子安装
注：管道附属构筑物为标准定型附属构筑物时，在项目特征中应标注标准图集编号及页码。					

E.5 相关问题及说明

E.5.1 本章清单项目所涉及土方工程的内容应按本规范附录 A 土石方工程中相关项目编码列项。

E.5.2 刷油、防腐、保温工程、阴极保护及牺牲阳极应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 M 刷油、防腐、绝热工程中相关项目编码列项。

E.5.3 高压管道及管件、阀门安装,不锈钢管及管件、阀门安装,管道焊缝无损探伤应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 附录 H 工业管道中相关项目编码列项。

E.5.4 管道检验及试验要求应按各专业的施工验收规范及设计要求,对已完管道工程进行的管道吹扫、冲洗消毒、强度试验、严密性试验、闭水试验等内容进行描述。

E.5.5 阀门电动机需单独安装,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 K 给排水、采暖、燃气工程中相关项目编码列项。

E.5.6 雨水口连接管应按本规范附录 E.1 管道铺设中相关项目编码列项。

附录 F 水处理工程

F.1 水处理构筑物

水处理构筑物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。

表 F.1 水处理构筑物(编码:040601)

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
040601001	现浇混凝土沉井井壁及隔墙	1. 混凝土强度等级 2. 防水、抗渗要求 3. 断面尺寸	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 垫木铺设 2. 模板制作、安装、拆除 3. 混凝土拌和、运输、浇筑 4. 养护 5. 预留孔封口
040601002	沉井下沉	1. 土壤类别 2. 断面尺寸 3. 下沉深度 4. 减阻材料种类		按自然面标高至设计垫层底标高间的高度乘以沉井外壁最大断面面积以体积计算	1. 垫木拆除 2. 挖土 3. 沉井下沉 4. 填充减阻材料 5. 余方弃置
040601003	沉井混凝土底板	1. 混凝土强度等级 2. 防水、抗渗要求		按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040601004	沉井内地下混凝土结构	1. 部位 2. 混凝土强度等级 3. 防水、抗渗要求			
040601005	沉井混凝土顶板	1. 混凝土强度等级 2. 防水、抗渗要求			
040601006	现浇混凝土池底				
040601007	现浇混凝土池壁(隔墙)				
040601008	现浇混凝土池柱				
040601009	现浇混凝土池梁				
040601010	现浇混凝土池盖板				

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
040601011	现浇 混凝土板	1. 名称、规格 2. 混凝土强度等级 3. 防水、抗渗要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040601012	池槽	1. 混凝土强度等级 2. 防水、抗渗要求 3. 池槽断面尺寸 4. 盖板材质	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 盖板安装 5. 其他材料铺设
040601013	砌筑 导流壁、筒	1. 砌体材料、规格 2. 断面尺寸 3. 砌筑、勾缝、抹面 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 砌筑 2. 抹面 3. 勾缝
040601014	混凝土 导流壁、筒	1. 混凝土强度等级 2. 防水、抗渗要求 3. 断面尺寸			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040601015	混凝土楼梯	1. 结构形式 2. 底板厚度 3. 混凝土强度等级	1. m ² 2. m ³	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. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑或预制 3. 养护 4. 楼梯安装
040601016	金属 扶梯、栏杆	1. 材质 2. 规格 3. 防腐刷油材质、工艺要求	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. 制作、安装 2. 除锈、防腐、刷油

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
040601017	其他现浇混凝土构件	1. 构件名称、规格 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护
040601018	预制混凝土板	1. 图集、图纸名称 2. 构件代号、名称 3. 混凝土强度等级 4. 防水、抗渗要求			1. 模板制作、安装、拆除 2. 混凝土拌和、运输、浇筑 3. 养护 4. 构件安装 5. 接头灌浆 6. 砂浆制作 7. 运输
040601019	预制混凝土槽				
040601020	预制混凝土支墩				
040601021	其他预制混凝土构件	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. 防水、抗渗要求			
040601022	滤板	1. 材质 2. 规格 3. 厚度 4. 部位	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作 2. 安装
040601023	折板				
040601024	壁板				
040601025	滤料铺设	1. 滤料品种 2. 滤料规格	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	铺设
040601026	尼龙网板	1. 材料品种 2. 材料规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作 2. 安装
040601027	刚性防水	1. 工艺要求 2. 材料品种、规格			1. 配料 2. 铺筑
040601028	柔性防水				涂、贴、粘、刷防水材料

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
040601029	沉降 (施工)缝	1. 材料品种 2. 沉降缝规格 3. 沉降缝部位	m	按设计图示尺寸以长度计算	铺、嵌沉降(施工)缝
040601030	井、池 渗漏试验	构筑物名称	m ³	按设计图示储水尺寸以体积计算	渗漏试验
注:1 沉井混凝土梁工程量,应并入底板内计算。 2 各类垫层应按本规范附录 C 桥涵工程相关编码列项。					

F.2 水处理设备

水处理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 的规定执行。

表 F.2 水处理设备(编号:040602)

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
040602001	格栅	1. 材质 2. 防腐材料 3. 规格	1. t 2. 套	1. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算 2. 以套计量,按设计图示数量计算	1. 制作 2. 防腐 3. 安装
040602002	格栅除污机	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 无负荷试运转
040602003	滤网清污机				
040602004	压榨机				
040602005	刮砂机				
040602006	吸砂机				
040602007	刮泥机				
040602008	吸泥机				

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
040602009	刮吸泥机	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 无负荷试运转
040602010	撇渣机				
040602011	砂(泥)水分离器				
040602012	曝气机				
040602013	曝气器		个		
040602014	布气管	1. 材质 2. 直径	m	按设计图示以长度计算	1. 钻孔 2. 安装
040602015	滗水器	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	套	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 无负荷试运转
040602016	生物转盘		台		
040602017	搅拌机				
040602018	推进器				
040602019	加药设备	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	套		
040602020	加氯机				
040602021	氯吸收装置				
040602022	水射器	1. 材质 2. 公称直径	个		
040602023	管式混合器				
040602024	冲洗装置	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	套		
040602025	带式压滤机		台		
040602026	污泥脱水机				
040602027	污泥浓缩机				
040602028	污泥浓缩脱水一体机				
040602029	污泥输送机				
040602030	污泥切割机				
040602031	闸门	1. 类型 2. 材质 3. 形式 4. 规格、型号	1. 座 2. t	1. 以座计量,按设计图示数量计算 2. 以吨计量,按设计图示尺寸以质量计算	1. 安装 2. 操纵装置安装 3. 调试
040602032	旋转门				
040602033	堰门				
040602034	拍门				

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
040602035	启闭机	1. 类型 2. 材质 3. 形式 4. 规格、型号	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 操纵装置安装 3. 调试
040602036	升杆式 铸铁泥阀	公称直径	座		
040602037	平底盖闸				
040602038	集水槽	1. 材质 2. 厚度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作 2. 安装
040602039	堰板	3. 形式 4. 防腐材料			
040602040	斜板	1. 材料品种 2. 厚度			
040602041	斜管	1. 斜管材料品种 2. 斜管规格	m	按设计图示以长度计算	
040602042	紫外线 消毒设备	1. 类型 2. 材质 3. 规格、型号 4. 参数	套	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 无负荷试运转
040602043	臭氧 消毒设备				
040602044	除臭设备				
040602045	膜处理 设备				
040602046	在线水质 检测设备				

F.3 相关问题及说明

F.3.1 水处理工程中建筑物应按现行国家标准《房屋建筑和装饰工程工程量计算规范》GB 50854 中相关项目编码列项,园林绿化项目应按现行国家标准《园林绿化工程工程量计算规范》GB 50858 中相关项目编码列项。

F.3.2 本章清单项目工作内容中均未包括土石方开挖、回填夯实等内容,发生时应按附录 A 土石方工程中相关项目编码列项。

F.3.3 本章设备安装工程只列了水处理工程专用设备的项目,各类仪表、泵、阀门等标准、定型设备应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中相关项目编码列项。

附录 G 生活垃圾处理工程

G.1 垃圾卫生填埋

垃圾卫生填埋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 垃圾卫生填埋(编号:040701)

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
040701001	场地平整	1. 部位 2. 坡度 3. 压实度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 找坡、平整 2. 压实
040701002	垃圾坝	1. 结构类型 2. 土石种类、密实度 3. 砌筑形式、砂浆强度等级 4. 混凝土强度等级 5. 断面尺寸	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板制作、安装、拆除 2. 地基处理 3. 摊铺、夯实、碾压、整形、修坡 4. 砌筑、填缝、铺浆 5. 浇筑混凝土 6. 沉降缝 7. 养护
040701003	压实黏土防渗层	1. 厚度 2. 压实度 3. 渗透系数	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 填筑、平整 2. 压实
040701004	高密度聚乙烯(HDPE)膜	1. 铺设位置			1. 裁剪 2. 铺设 3. 连(搭)接
040701005	钠基膨润土防水毯(GCL)	2. 厚度、防渗系数 3. 材料规格、强度、单位重量 4. 连(搭)接方式			
040701006	土工合成材料				
040701007	袋装土保护层	1. 厚度 2. 材料品种、规格 3. 铺设位置			1. 运输 2. 土装袋 3. 铺设或铺筑 4. 袋装土放置

续表 G.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
040701008	帷幕灌浆 垂直防渗	1. 地质参数 2. 钻孔孔径、深度、 间距 3. 水泥浆配比	m	按设计图示尺寸以长度计 算	1. 钻孔 2. 清孔 3. 压力注浆
040701009	碎(卵) 石导流层	1. 材料品种 2. 材料规格 3. 导流层厚度或断 面尺寸	m ³	按设计图示尺寸以体积计 算	1. 运输 2. 铺筑
040701010	穿孔管铺设	1. 材质、规格、型号 2. 直径、壁厚 3. 穿孔尺寸、间距 4. 连接方式 5. 铺设位置	m	按设计图示尺寸以长度计 算	1. 铺设 2. 连接 3. 管件安装
040701011	无孔管铺设	1. 材质、规格 2. 直径、壁厚 3. 连接方式 4. 铺设位置			
040701012	盲沟	1. 材质、规格 2. 垫层、粒料规格 3. 断面尺寸 4. 外层包裹材料性 能指标			1. 垫层、粒料铺 筑 2. 管材铺设、连 接 3. 粒料填充 4. 外层材料包裹
040701013	导气石笼	1. 石笼直径 2. 石料粒径 3. 导气管材质、规格 4. 反滤层材料 5. 外层包裹材料性 能指标	1. m 2. 座	1. 以米计量,按设计图示尺 寸以长度计算 2. 以座计量,按设计图示数 量计算	1. 外层材料包裹 2. 导气管铺设 3. 石料填充
040701014	浮动覆盖膜	1. 材质、规格 2. 锚固方式	m ²	按设计图示尺寸以面积计 算	1. 浮动膜安装 2. 布置重力压管 3. 四周锚固

续表 G.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
040701015	燃烧火炬装置	1. 基座形式、材质、规格、强度等级 2. 燃烧系统类型、参数	套	按设计图示数量计算	1. 浇筑混凝土 2. 安装 3. 调试
040701016	监测井	1. 地质参数 2. 钻孔孔径、深度 3. 监测井材料、直径、壁厚、连接方式 4. 滤料材质	口		1. 钻孔 2. 井筒安装 3. 填充滤料
040701017	堆体整形处理	1. 压实度 2. 边坡坡度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 挖、填及找坡 2. 边坡整形 3. 压实
040701018	覆盖植被层	1. 材料品种 2. 厚度 3. 渗透系数			1. 铺筑 2. 压实
040701019	防风网	1. 材质、规格 2. 材料性能指标			安装
040701020	垃圾压缩设备	1. 类型、材质 2. 规格、型号 3. 参数	套	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 调试
注:1 边坡处理应按附录 C 桥涵工程中相关项目编码列项。 2 填埋场渗沥液处理系统应按附录 F 水处理工程中相关项目编码列项。					

G.2 垃圾焚烧

垃圾焚烧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 垃圾焚烧(编号:040702)

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
040702001	汽车衡	1. 规格、型号 2. 精度	台	按设计图示数量计算	1. 安装 2. 调试
040702002	自动感应 洗车装置	1. 类型 2. 规格、型号	套		
040702003	破碎机	3. 参数	台		
040702004	垃圾卸料门	1. 尺寸 2. 材质 3. 自动开关装置	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	
040702005	垃圾抓斗 起重机	1. 规格、型号、精度 2. 跨度、高度 3. 自动称重、控制系统要求	套	按设计图示数量计算	
040702006	焚烧炉体	1. 类型 2. 规格、型号 3. 处理能力 4. 参数			

G.3 相关问题及说明

G.3.1 垃圾处理工程中的建筑物、园林绿化等应按相关专业计量规范清单项目编码列项。

G.3.2 本章清单项目工作内容中均未包括土石方开挖、回填夯实等,应按附录 A 土石方工程中相关项目编码列项。

G.3.3 本章设备安装工程只列了垃圾处理工程专用设备的项目,其余如除尘装置、除渣设备、烟气净化设备、飞灰固化设备、发电设备及各类风机、仪表、泵、阀门等标准、定型设备等应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中相关项目编码列项。

附录 H 路灯工程

H.1 变配电设备工程

变配电设备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 H.1 的规定执行。

表 H.1 变配电设备工程(编码:040801)

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
040801001	杆上变压器	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kV·A) 4. 电压(kV) 5. 支架材质、规格 6. 网门、保护门材质、规格 7. 油过滤要求 8. 干燥要求	台	按设计图示数量计算	1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 油过滤 4. 干燥 5. 网门、保护门制作、安装 6. 补刷(喷)油漆 7. 接地
040801002	地上变压器	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kV·A) 4. 电压(kV) 5. 基础形式、材质、规格 6. 网门、保护门材质、规格 7. 油过滤要求 8. 干燥要求			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 油过滤 4. 干燥 5. 网门、保护门制作、安装 6. 补刷(喷)油漆 7. 接地
040801003	组合型成套箱式变电站	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kV·A) 4. 电压(kV) 5. 组合形式 6. 基础形式、材质、规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 进箱母线安装 4. 补刷(喷)油漆 5. 接地

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
040801004	高压成套 配电柜	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 母线配置方式 5. 种类 6. 基础形式、材质、 规格	台	按设计图示数量计算	1. 基础制作、安 装 2. 本体安装 3. 补刷(喷)油漆 4. 接地
040801005	低压成套 控制柜	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 种类 5. 基础形式、材质、 规格 6. 接线端子材质、规 格 7. 端子板外部接线 材质、规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 附件安装 4. 焊、压接线端子 5. 端子接线 6. 补刷(喷)油漆 7. 接地
040801006	落地式 控制箱	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 基础形式、材质、 规格 5. 回路 6. 附件种类、规格 7. 接线端子材质、规 格 8. 端子板外部接线 材质、规格			1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 附件安装 4. 焊、压接线端子 5. 端子接线 6. 进出线管管架 安装 7. 补刷(喷)油漆 8. 接地
040801007	杆上 控制箱	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 回路 5. 附件种类、规格 6. 支架材质、规格 7. 进出线管管架材 质、规格、安装高 度 8. 接线端子材质、规 格 9. 端子板外部接线 材质、规格			1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 附件安装 4. 焊、压接线端子 5. 端子接线 6. 进出线管管架 安装 7. 补刷(喷)油漆 8. 接地

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
040801008	杆上配电箱	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 安装方式 5. 支架材质、规格	台	按设计图示数量计算	1. 支架制作、安装 2. 本体安装 3. 焊、压接线端子 4. 端子接线 5. 补刷(喷)油漆 6. 接地
040801009	悬挂嵌入式配电箱	6. 接线端子材质、规格 7. 端子板外部接线材质、规格			
040801010	落地式配电箱	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 基础形式、材质、规格 5. 接线端子材质、规格 6. 端子板外部接线材质、规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 焊、压接线端子 4. 端子接线 5. 补刷(喷)油漆 6. 接地
040801011	控制屏	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 种类 5. 基础形式、材质、规格 6. 接线端子材质、规格 7. 端子板外部接线材质、规格 8. 小母线材质、规格 9. 屏边规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 端子板安装 4. 焊、压接线端子 5. 盘柜配线、端子接线 6. 小母线安装 7. 屏边安装 8. 补刷(喷)油漆 9. 接地
040801012	继电、信号屏				
040801013	低压开关柜(配电屏)				1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 端子板安装 4. 焊、压接线端子 5. 盘柜配线、端子接线 6. 屏边安装 7. 补刷(喷)油漆 8. 接地

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
040801014	弱电控制 返回屏	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 种类 5. 基础形式、材质、 规格 6. 接线端子材质、 规格 7. 端子板外部接线 材质、规格 8. 小母线材质、规格 9. 屏边规格	台	按设计图示数量计算	1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 端子板安装 4. 焊、压接线端子 5. 盘柜配线、端 子接线 6. 小母线安装 7. 屏边安装 8. 补刷(喷)油漆 9. 接地
040801015	控制台	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 种类 5. 基础形式、材质、 规格 6. 接线端子材质、 规格 7. 端子板外部接线 材质、规格 8. 小母线材质、规格			1. 基础制作、安装 2. 本体安装 3. 端子板安装 4. 焊、压接线端子 5. 盘柜配线、端 子接线 6. 小母线安装 7. 补刷(喷)油漆 8. 接地
040801016	电力电容器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 质量	个		1. 本体安装、调试 2. 接线 3. 接地
040801017	跌落式 熔断器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 安装部位	组		1. 本体安装、调试 2. 接线 3. 补刷(喷)油漆 4. 接地
040801018	避雷器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 电压(kV) 5. 安装部位			

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
040801019	低压熔断器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 接线端子材质、规格	个	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 焊、压接线端子 3. 接线
040801020	隔离开关	1. 名称 2. 型号 3. 容量(A) 4. 电压(kV)	组		1. 本体安装、调试 2. 接线 3. 补刷(喷)油漆 4. 接地
040801021	负荷开关	5. 安装条件 6. 操作机构名称、型号			
040801022	真空断路器	7. 接线端子材质、规格	台		
040801023	限位开关	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 接线端子材质、规格	个		
040801024	控制器				
040801025	接触器		台		
040801026	磁力启动器				
040801027	分流器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 容量(A) 5. 接线端子材质、规格	个		1. 本体安装 2. 焊、压接线端子 3. 接线
040801028	小电器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 接线端子材质、规格	个 (套、台)		
040801029	照明开关	1. 名称 2. 材质 3. 规格	个		1. 本体安装 2. 接线
040801030	插座	4. 安装方式			

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
040801031	线缆断线报警装置	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 参数	套	按设计图示数量计算	1. 本体安装、调试 2. 接线
040801032	铁构件制作、安装	1. 名称 2. 材质 3. 规格	kg	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 安装 3. 补刷(喷)油漆
040801033	其他电器	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 安装方式	个 (套、台)	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 接线
注:1 小电器包括按钮、测量表计、继电器、电磁锁、屏上辅助设备、辅助电压互感器、小型安全变压器等。 2 其他电器安装指本节未列的电器项目,必须根据电器实际名称确定项目名称。明确描述项目特征、计量单位、工程量计算规则、工作内容。 3 铁构件制作、安装适用于路灯工程的各种支架、铁构件的制作、安装。 4 设备安装未包括地脚螺栓安装、浇筑(二次灌浆、抹面),如需安装应按现行国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854 中相关项目编码列项。 5 盘、箱、柜的外部进出线预留长度见表 H.8.4-1。					

H.2 10kV 以下架空线路工程

10kV 以下架空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 H.2 的规定执行。

表 H.2 10kV 以下架空线路工程(编码:040802)

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
040802001	电杆组立	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 类型 5. 地形 6. 土质 7. 底盘、拉盘、卡盘规格	根	按设计图示数量计算	1. 工地运输 2. 垫层、基础浇筑 3. 底盘、拉盘、卡盘安装 4. 电杆组立 5. 电杆防腐

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
040802001	电杆组立	8. 拉线材质、规格、类型 9. 引下线支架安装高度 10. 垫层、基础：厚度、材料品种、强度等级 11. 电杆防腐要求	根	按设计图示数量计算	6. 拉线制作、安装 7. 引下线支架安装
040802002	横担组装	1. 名称 2. 规格 3. 材质 4. 类型 5. 安装方式 6. 电压(kV) 7. 瓷瓶型号、规格 8. 金具型号、规格	组		1. 横担安装 2. 瓷瓶、金具组装
040802003	导线架设	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 地形 5. 导线跨越类型	km	按设计图示尺寸另加预留量以单线长度计算	1. 工地运输 2. 导线架设 3. 导线跨越及进户线架设
注：导线架设预留长度见表 H. 8. 4-2。					

H.3 电 缆 工 程

电缆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 H. 3 的规定执行。

表 H.3 电缆工程(编码:040803)

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
040803001	电缆	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质 5. 敷设方式、部位 6. 电压(kV) 7. 地形	m	按设计图示尺寸另加预留及附加量以长度计算	1. 揭(盖)盖板 2. 电缆敷设

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
040803002	电缆保护管	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质 5. 敷设方式 6. 过路管加固要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 保护管敷设 2. 过路管加固
040803003	电缆排管	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质 5. 垫层、基础：厚度、材料品种、强度等级 6. 排管排列形式			1. 垫层、基础浇筑 2. 排管敷设
040803004	管道包封	1. 名称 2. 规格 3. 混凝土强度等级			1. 灌注 2. 养护
040803005	电缆终端头	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质、类型 5. 安装部位 6. 电压(kV)	个	按设计图示数量计算	1. 制作 2. 安装 3. 接地
040803006	电缆中间头	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质、类型 5. 安装方式 6. 电压(kV)			
040803007	铺砂、盖保护板(砖)	1. 种类 2. 规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 铺砂 2. 盖保护板(砖)
注：1 电缆穿刺线夹按电缆中间头编码列项。 2 电缆保护管敷设方式清单项目特征描述时应区分直埋保护管、过路保护管。 3 顶管敷设应按本规范附录 E.1 管道铺设中相关项目编码列项。 4 电缆井应按本规范附录 E.4 管道附属构筑物中相关项目编码列项，如有防盗要求的应在项目特征中描述。 5 电缆敷设预留量及附加长度见表 H.8.4-3。					

H.4 配管、配线工程

配管、配线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 H.4 的规定执行。

表 H.4 配管、配线工程(编码:040804)

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
040804001	配管	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 配置形式 5. 钢索材质、规格 6. 接地要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 预留沟槽 2. 钢索架设(拉紧装置安装) 3. 电线管路敷设 4. 接地
040804002	配线	1. 名称 2. 配线形式 3. 型号 4. 规格 5. 材质 6. 配线部位 7. 配线线制 8. 钢索材质、规格		按设计图示尺寸另加预留量以单线长度计算	1. 钢索架设(拉紧装置安装) 2. 支持体(绝缘子等)安装 3. 配线
040804003	接线箱	1. 名称 2. 规格	个	按设计图示数量计算	本体安装
040804004	接线盒	3. 材质 4. 安装形式			
040804005	带形母线	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 材质 5. 绝缘子类型、规格 6. 穿通板材质、规格 7. 引下线材质、规格 8. 伸缩节、过渡板材质、规格 9. 分相漆品种	m	按设计图示尺寸另加预留量以单相长度计算	1. 支持绝缘子安装及耐压试验 2. 穿通板制作、安装 3. 母线安装 4. 引下线安装 5. 伸缩节安装 6. 过渡板安装 7. 拉紧装置安装 8. 刷分相漆
注:1 配管安装不扣除管路中间的接线箱(盒)、灯头盒、开关盒所占长度。 2 配管名称指电线管、钢管、塑料管等。 3 配管配置形式指明、暗配、钢结构支架、钢索配管、埋地敷设、水下敷设、构筑物内敷设等。 4 配线名称指管内穿线、塑料护套配线等。 5 配线形式指照明线路、木结构、砖、混凝土结构、沿钢索等。 6 配线进入箱、柜、板的预留长度见表 H.8.4-4,母线配置安装的预留长度见表 H.8.4-5。					

H.5 照明器具安装工程

照明器具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 H.5 的规定执行。

表 H.5 照明器具安装工程(编码:040805)

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
040805001	常规照明灯	1. 名称 2. 型号 3. 灯杆材质、高度 4. 灯杆编号 5. 灯架形式及臂长 6. 光源数量 7. 附件配置 8. 垫层、基础：厚度、材料品种、强度等级 9. 杆座形式、材质、规格 10. 接线端子材质、规格 11. 编号要求 12. 接地要求	套	按设计图示数量计算	1. 垫层铺筑 2. 基础制作、安装 3. 立灯杆 4. 杆座制作、安装 5. 灯架制作、安装 6. 灯具附件安装 7. 焊、压接线端子 8. 接线 9. 补刷(喷)油漆 10. 灯杆编号 11. 接地 12. 试灯
040805002	中杆照明灯				
040805003	高杆照明灯				1. 垫层铺筑 2. 基础制作、安装 3. 立灯杆 4. 杆座制作、安装 5. 灯架制作、安装 6. 灯具附件安装 7. 焊、压接线端子 8. 接线 9. 补刷(喷)油漆 10. 灯杆编号 11. 升降机构接线调试 12. 接地 13. 试灯
040805004	景观照明灯	1. 名称 2. 型号 3. 规格 4. 安装形式 5. 接地要求	1. 套 2. m	1. 以套计量,按设计图示数量计算 2. 以米计量,按设计图示尺寸以延长米计算	1. 灯具安装 2. 焊、压接线端子 3. 接线 4. 补刷(喷)油漆 5. 接地 6. 试灯
040805005	桥栏杆照明灯		套	按设计图示数量计算	
040805006	地道涵洞照明灯				
注:1 常规照明灯是指安装在高度 $\leq 15\text{m}$ 的灯杆上的照明器具。 2 中杆照明灯是指安装在高度 $\leq 19\text{m}$ 的灯杆上的照明器具。 3 高杆照明灯是指安装在高度 $> 19\text{m}$ 的灯杆上的照明器具。 4 景观照明灯是指利用不同的造型、相异的光色与亮度来造景的照明器具。					

H.6 防雷接地装置工程

防雷接地装置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 H.6 的规定执行。

表 H.6 防雷接地装置工程(编码:040806)

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
040806001	接地极	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 土质 5. 基础接地形式	根(块)	按设计图示数量计算	1. 接地极(板、桩)制作、安装 2. 补刷(喷)油漆
040806002	接地母线	1. 名称 2. 材质 3. 规格	m	按设计图示尺寸另加附加量以长度计算	1. 接地母线制作、安装 2. 补刷(喷)油漆
040806003	避雷引下线	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 安装高度 5. 安装形式 6. 断接卡子、箱材质、规格			1. 避雷引下线制作、安装 2. 断接卡子、箱制作、安装 3. 补刷(喷)油漆
040806004	避雷针	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 安装高度 5. 安装形式	套(基)	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 跨接 3. 补刷(喷)油漆
040806005	降阻剂	名称	kg	按设计图示数量以质量计算	施放降阻剂
注:接地母线、引下线附加长度见表 H.8-5。					

H.7 电气调整试验

电气调整试验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 电气调整试验(编码:040807)

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
040807001	变压器 系统调试	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kV·A)	系统	按设计图示数量计算	系统调试
040807002	供电系统 调试	1. 名称 2. 型号 3. 电压(kV)			
040807003	接地装置 调试	1. 名称 2. 类别	系统 (组)		接地电阻测试
040807004	电缆试验	1. 名称 2. 电压(kV)	次(根、 点)		试验

H.8 相关问题及说明

H.8.1 本章清单项目工作内容中均未包括土石方开挖及回填、破除混凝土路面等,发生时应按本规范附录 A 土石方工程及附录 K 拆除工程中相关项目编码列项。

H.8.2 本章清单项目工作内容中均未包括除锈、刷漆(补刷漆除外),发生时应按现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中相关项目编码列项。

H.8.3 本章清单项目工作内容包含补漆的工序,可不进行特征描述,由投标人根据相关规范标准自行考虑报价。

H.8.4 本章中的母线、电线、电缆、架空导线等,按以下规定计算附加长度(波形长度或预留量)计入工程量中(表 H.8.4-1~表 H.8.4-5)。

表 H.8.4-1 盘、箱、柜的外部进出电线预留长度

序号	项 目	预留长度(m/根)	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 H. 8. 4-2 架空导线预留长度

项 目		预留长度(m/根)
高压	转角	2.5
	分支、终端	2.0
低压	分支、终端	0.5
	交叉跳线转角	1.5
与设备连线		0.5
进户线		2.5

表 H. 8. 4-3 电缆敷设预留量及附加长度

序号	项 目	预留(附加)长度(m)	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	2.0	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上(下)预留	1.5	规范规定最小值
4	变电所进线、出线	1.5	规范规定最小值
5	电力电缆终端头	1.5	检修余量最小值
6	电缆中间接头盒	两端各留 2.0	检修余量最小值
7	电缆进控制、保护屏及模拟盘等	高+宽	按盘面尺寸
8	高压开关柜及低压配电盘、箱	2.0	盘下进出线
9	电缆至电动机	0.5	从电动机接线盒算起
10	厂用变压器	3.0	从地坪算起
11	电缆绕过梁柱等增加长度	按实计算	按被绕物的断面情况 计算增加长度

表 H. 8. 4-4 配线进入箱、柜、板的预留长度(每一根线)

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	从管口计算

表 H. 8. 4-5 母线配制安装预留长度

序号	项 目	预留长度(m)	说 明
1	带形母线终端	0.3	从最后一个支持点算起
2	带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	接地母线、引下线附加长度	3.9%	按接地母线、引下线全长计算

附录J 钢筋工程

J.1 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 J.1 的规定执行。

表 J.1 钢筋工程(编码:040901)

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
040901001	现浇构件 钢筋	1. 钢筋种类 2. 钢筋规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装
040901002	预制构件 钢筋				
040901003	钢筋网片				
040901004	钢筋笼				
040901005	先张法预 应力钢筋 (钢丝、钢 绞线)	1. 部位 2. 预应力筋种类 3. 预应力筋规格			1. 张拉台座制 作、安装、拆除 2. 预应力筋制 作、张拉
040901006	后张法预 应力钢筋 (钢丝束、钢 绞线)	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. 压浆管材质、规格			1. 预应力筋孔道 制作、安装 2. 锚具安装 3. 预应力筋制作、 张拉 4. 安装压浆管道 5. 孔道压浆
040901007	型钢	1. 材料种类 2. 材料规格			1. 制作 2. 运输 3. 安装、定位
040901008	植筋	1. 材料种类 2. 材料规格 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 5. 养护

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
040901009	预埋铁件	1. 材料种类 2. 材料规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装
040901010	高强螺栓		1. t 2. 套	1. 按设计图示尺寸以质量计算 2. 按设计图示数量计算	

注：1 现浇构件中伸出构件的锚固钢筋、预制构件的吊钩和固定位置的支撑钢筋等，应并入钢筋工程量内。除设计标明的搭接外，其他施工搭接不计算工程量，由投标人在报价中综合考虑。

2 钢筋工程所列“型钢”是指劲性骨架的型钢部分。

3 凡型钢与钢筋组合（除预埋铁件外）的钢格栅，应分别列项。

附录 K 拆除工程

K.1 拆除工程

拆除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 K.1 的规定执行。

表 K.1 拆除工程(编码:041001)

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
041001001	拆除路面	1. 材质	m ²	按拆除部位以面积计算	1. 拆除、清理 2. 运输
041001002	拆除人行道	2. 厚度			
041001003	拆除基层	1. 材质 2. 厚度 3. 部位			
041001004	铣刨路面	1. 材质 2. 结构形式 3. 厚度			
041001005	拆除侧、平 (缘)石	材质	m	按拆除部位以延长米计算	
041001006	拆除管道	1. 材质 2. 管径			
041001007	拆除砖石 结构	1. 结构形式	m ³	按拆除部位以体积计算	
041001008	拆除混凝土 结构	2. 强度等级			
041001009	拆除井	1. 结构形式 2. 规格尺寸 3. 强度等级	座	按拆除部位以数量计算	
041001010	拆除电杆	1. 结构形式 2. 规格尺寸	根		
041001011	拆除管片	1. 材质 2. 部位	处		
注:1 拆除路面、人行道及管道清单项目的工作内容中均不包括基础及垫层拆除,发生时按本章相应清单项目编码列项。					
2 伐树、挖树兜应按现行国家标准《园林绿化工程工程量计算规范》GB 50858 中相应清单项目编码列项。					

附录 L 措施项目

L.1 脚手架工程

脚手架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 脚手架工程(编码:041101)

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
041101001	墙面脚手架	墙高	m ²	按墙面水平边线长度乘以墙面砌筑高度计算	1. 清理场地 2. 搭设、拆除脚手架、安全网 3. 材料场内外运输
041101002	柱面脚手架	1. 柱高 2. 柱结构外围周长		按柱结构外围周长乘以柱砌筑高度计算	
041101003	仓面脚手架	1. 搭设方式 2. 搭设高度		按仓面水平面积计算	
041101004	沉井脚手架	沉井高度		按井壁中心线周长乘以井高计算	
041101005	井字架	井深	座	按设计图示数量计算	1. 清理场地 2. 搭、拆井字架 3. 材料场内外运输

注:各类井的井深按井底基础以上至井盖顶的高度计算。

L.2 混凝土模板及支架

混凝土模板及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 L.2 的规定执行。

表 L.2 混凝土模板及支架(编码:041102)

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
041102001	垫层模板	构件类型	m ²	按混凝土与模板接触面的面积计算	1. 模板制作、安装、拆除、整理、堆放 2. 模板粘接物及模内杂物清理、刷隔离剂 3. 模板场内外运输及维修
041102002	基础模板				
041102003	承台模板				
041102004	墩(台)帽模板	1. 构件类型 2. 支模高度			
041102005	墩(台)身模板				

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
041102006	支撑梁及横梁模板	1. 构件类型 2. 支模高度	m ²	按混凝土与模板接触面的面积计算	1. 模板制作、安装、拆除、整理、堆放 2. 模板粘接物及模内杂物清理、刷隔离剂 3. 模板场内外运输及维修
041102007	墩(台)盖梁模板				
041102008	拱桥拱座模板				
041102009	拱桥拱肋模板				
041102010	拱上构件模板				
041102011	箱梁模板				
041102012	柱模板				
041102013	梁模板				
041102014	板模板				
041102015	板梁模板				
041102016	板拱模板				
041102017	挡墙模板	构件类型			
041102018	压顶模板				
041102019	防撞护栏模板				
041102020	楼梯模板				
041102021	小型构件模板	1. 构件类型 2. 支模高度			
041102022	箱涵滑(底)板模板				
041102023	箱涵侧墙模板				
041102024	箱涵顶板模板	1. 构件类型 2. 衬砌厚度 3. 拱跨径			
041102025	拱部衬砌模板				
041102026	边墙衬砌模板				
041102027	竖井衬砌模板	1. 构件类型 2. 壁厚			

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
041102028	沉井井壁 (隔墙)模板	1. 构件类型 2. 支模高度	m ²	按混凝土与模板接触面的 面积计算	1. 模板制作、安 装、拆除、整 理、堆放 2. 模板粘接物及 模内杂物清 理、刷隔离剂 3. 模板场内外运 输及维修
041102029	沉井顶板 模板				
041102030	沉井底板 模板	构件类型			
041102031	管(渠)道 平基模板				
041102032	管(渠)道 管座模板				
041102033	井顶(盖) 板模板				
041102034	池底模板				
041102035	池壁(隔墙) 模板	1. 构件类型 2. 支模高度			
041102036	池盖模板				
041102037	其他现浇 构件模板	构件类型			
041102038	设备螺栓套	螺栓套孔深度	个	按设计图示数量计算	
041102039	水上桩基 基础支架、 平台	1. 位置 2. 材质 3. 桩类型	m ²	按支架、平台搭设的面积 计算	1. 支架、平台基 础处理 2. 支架、平台的 搭设、使用及 拆除 3. 材料场内外运 输
041102040	桥涵支架	1. 部位 2. 材质 3. 支架类型	m ³	按支架搭设的空间体积计 算	1. 支架地基处理 2. 支架的搭设、使 用及拆除 3. 支架预压 4. 材料场内外运输
注:原槽浇灌的混凝土基础、垫层不计算模板。					

L.3 围 堰

围堰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 围堰(编码:041103)

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
041103001	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 ³ 2. m	1. 以立方米计量,按设计图示围堰体积计算 2. 以米计量,按设计图示围堰中心线长度计算	1. 清理基底 2. 打、拔工具桩 3. 堆筑、填心、夯实 4. 拆除清理 5. 材料场内外运输
041103002	筑岛	1. 筑岛类型 2. 筑岛高度 3. 填心材料	m ³	按设计图示筑岛体积计算	1. 清理基底 2. 堆筑、填心、夯实 3. 拆除清理

L.4 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 L.4 的规定执行。

表 L.4 便道及便桥(编码:041104)

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
041104001	便道	1. 结构类型 2. 材料种类 3. 宽度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 平整场地 2. 材料运输、铺设、夯实 3. 拆除、清理
041104002	便桥	1. 结构类型 2. 材料种类 3. 跨径 4. 宽度	座	按设计图示数量计算	1. 清理基底 2. 材料运输、便桥搭设 3. 拆除、清理

L.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 L.5 的规定执行。

表 L.5 洞内临时设施(编码:041105)

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
041105001	洞内通风设施	1. 单孔隧道长度 2. 隧道断面尺寸 3. 使用时间 4. 设备要求	m	按设计图示隧道长度以延长米计算	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. 材料场内外运输
041105002	洞内供水设施				
041105003	洞内供电及照明设施				
041105004	洞内通信设施				
041105005	洞内外轨道铺设	1. 单孔隧道长度 2. 隧道断面尺寸 3. 使用时间 4. 轨道要求		按设计图示轨道铺设长度以延长米计算	1. 轨道及基础铺设 2. 保养维护 3. 拆除、清理 4. 材料场内外运输
注:设计注明轨道铺设长度的,按设计图示尺寸计算;设计未注明时可按设计图示隧道长度以延长米计算,并注明洞外轨道铺设长度由投标人根据施工组织设计自定。					

L.6 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 L.6 的规定执行。

表 L.6 大型机械设备进出场及安拆(编码:041106)

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
041106001	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

L.7 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 L.7 的规定执行。

表 L.7 施工排水、降水(编码:041107)

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
041107001	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
041107002	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
注:相应专项设计不具备时,可按暂估量计算。					

L.8 处理、监测、监控

处理、监测、监控工程量清单项目设置、工作内容及包含范围,应按表 L.8 的规定执行。

表 L.8 处理、监测、监控(编码:041108)

项目编码	项目名称	工作内容及包含范围
041108001	地下管线交叉处理	1. 悬吊 2. 加固 3. 其他处理措施
041108002	施工监测、监控	1. 对隧道洞内施工时可能存在的危害因素进行检测 2. 对明挖法、暗挖法、盾构法施工的区域等进行周边环境监测 3. 对明挖基坑围护结构体系进行监测 4. 对隧道的围岩和支护进行监测 5. 盾构法施工进行监控测量
注:地下管线交叉处理指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所发生的费用,但不包括地下管线或设施改、移发生的费用。		

L.9 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、工作内容及包含范围,应按表 L.9 的规定执行。

表 L.9 安全文明施工及其他措施项目(041109)

项目编码	项目名称	工作内容及包含范围
041109001	安全文明施工	1. 环境保护:施工现场为达到环保部门要求所需要的各项措施。包括施工现场为保持工地清洁、控制扬尘、废弃物与材料运输的防护、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;其他环境保护措施 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,施工现场围挡以及为符合场容场貌、材料堆放、现场防火等要求采取的相应措施;其他文明施工措施 3. 安全施工:根据相关规定设置安全防护设施、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;其他安全防护措施 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;其他临时设施搭设、维修、拆除
041109002	夜间施工	1. 夜间固定照明灯具和临时可移动照明灯具的设置、拆除 2. 夜间施工时,施工现场交通标志、安全标牌、警示灯等的设置、移动、拆除 3. 夜间照明设备及照明用电、施工人员夜班补助、夜间施工劳动效率降低等
041109003	二次搬运	由于施工场地条件限制而发生的材料、成品、半成品一次运输不能到达堆积地点,必须进行的二次或多次搬运
041109004	冬雨季施工	1. 冬雨季施工时增加的临时设施(防寒保温、防雨设施)的搭设、拆除 2. 冬雨季施工时对砌体、混凝土等采用的特殊加温、保温和养护措施 3. 冬雨季施工时施工现场的防滑处理、对影响施工的雨雪的清除 4. 冬雨季施工时增加的临时设施、施工人员的劳动保护用品、冬雨季施工劳动效率降低等
041109005	行车、行人干扰	1. 由于施工受行车、行人干扰的影响,导致人工、机械效率降低而增加的措施 2. 为保证行车、行人的安全,现场增设维护交通与疏导人员而增加的措施

续表 L.9

项目编码	项目名称	工作内容及包含范围
041109006	地上、地下设施、 建筑物的临时保护设施	在工程施工过程中,对已建成的地上、地下设施和建筑物进行的遮盖、封闭、隔离等必要保护措施所发生的人工和材料
041109007	已完工程及设备保护	对已完工程及设备采取的覆盖、包裹、封闭、隔离等必要保护措施所发生的人工和材料
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。		

L.10 相关问题及说明

L.10.1 编制工程量清单时,若设计图纸中有措施项目的专项设计方案时,应按措施项目清单中有关规定描述其项目特征,并根据工程量计算规则计算工程量;若无相关设计方案,其工程数量可为暂估量,在办理结算时,按经批准的施工组织设计方案计算。

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
- 《园林绿化工程工程量计算规范》GB 50858
- 《爆破工程工程量计算规范》GB 50862

中华人民共和国国家标准

市政工程工程量计算规范

GB 50857-2013

条文说明

制 订 说 明

《市政工程工程量计算规范》GB 50857—2013,经住房和城乡建设部 2012 年 12 月 25 日以第 1576 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 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标准时能正确理解和执行条文规定,《市政工程工程量计算规范》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,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	(97)
3	工程量	(98)
4	工程量清单编制	(99)
4.1	一般规定	(99)
4.2	分部分项工程	(99)
4.3	措施项目	(100)

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 本条说明了本规范的适用范围。

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 本规范的条款是建设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。

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,应包括制作工作内容。

3.0.6 本条指明了市政工程与其他“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。

1 明确了本规范管网工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中工业管道工程的界定范围及划分。

2 明确了本规范管网工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中给排水、采暖、燃气工程的界定范围及划分。

3 明确了本规范水处理工程、生活垃圾处理工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中设备安装工程的界定范围及划分。

4 明确了本规范路灯工程与现行国家标准《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856 中电气设备安装工程的界定范围及划分。

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 04 与 B 和三位阿拉伯数字组成,并应从 04B001 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 本条是强制性条文,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 本条是强制性条文,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 3 个单位工程,每一单位工程中都有项目特征相同的挖一般土方项目,在工程量清单中又需反映 3 个不同单位工程的挖一般土方工程量时,则第一个单位工程挖一般土方的项目编码应为 040101001001,第二个单位工程挖一般土方的项目编码应为 040101001002,第三个单位工程挖一般土方的项目编码应为 040101001003,并分别列出各单位工程挖一般土方的工程量。

4.2.3 本条是强制性条文,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 本条是强制性条文。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的描述清楚。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 本条是强制性条文,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 本条是强制性条文,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 本条既考虑了各专业的定额编制情况,又考虑了使用者方便计价,对现浇混凝土模板采用两种方式进行编制,即:本规范对现浇混凝土工程项目,一方面“工作内容”中包括模板工程的内容,以“立方米”计量,与混凝土工程项目一起组成综合单价;另一方面又在措施项目中单列了现浇混凝土模板工程项目,以“平方米”计量,单独组成综合单价。对此,就有三层内容:一是招标人根据工程的实际情况在同一个标段(或合同段)两种方式中选择其一;二是招标人若采用单列现浇混凝土模板工程,必须按本规范所规定的计量单位、项目编码、项目特征描述列出清单,同时,现浇混凝土项目中不含模板的工程费用;三是若招标人不单独编列现浇混凝土模板项目清单,则表示现浇混凝土工程项目的综合单价中包括了模板的工程费用。

4.2.8 本条规定本规范预制构件按现场预制编制项目,与《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 规范项目相比,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、计量单位等。

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。

