ICS 93.080
CCS P 66

DB14

山　西　省　地　方　标　准

DB14/T 2922—2023

公路机电工程标准工程量清单及计量规范

2023-12-04 发布　　2024-04-05 实施

山西省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　一般规定 2
5　工程量清单及计量规则 3
附录 A（规范性）　工程量清单 5
附录 B（规范性）　工程量清单计量规则 41
第 100 章　总则 42
第 101 节　通　则 43
第 102 节　工程管理 43
第 103 节　临时工程与设施 44
第 104 节　承包人驻地建设及施工标准化 45
第 105 节　工程保通 45
第 800 章　公路机电工程 46
第 801 节　通　则 48
第 802 节　收费系统 48
第 803 节　入口称重检测系统 58
第 804 节　ETC 门架设施 63
第 805 节　收费土建工程 67
第 806 节　入口称重检测土建工程 69
第 807 节　ETC 门架土建工程 71
第 808 节　通信系统 72
第 809 节　路段监控系统 77
第 810 节　隧道监控系统 83
第 811 节　隧道通风系统 92
第 812 节　隧道消防系统 94
第 813 节　隧道照明系统 99
第 814 节　隧道供配电系统 102
第 815 节　通信管道工程 108

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山西省交通运输厅提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省交通运输标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西省交通规划勘察设计院有限公司。

本文件主要起草人：李艳青、范晓江、吕春春、陈俊、霍海涛、董建兴、李海喜、张永强、安改俊、刘文进、丁丽、王永强、王晓飞、石秋侠、王锋、张羽、王保生、李政兴、郝耿毅、聂文君、张志强、苏贵君、李鹏。

引　言

本文件适用于公路机电工程收费系统、入口称重检测系统、ETC门架设施、收费土建工程、入口称重检测土建工程、ETC门架土建工程、通信系统、路段监控系统、隧道监控系统、隧道通风系统、隧道消防系统、隧道照明系统、隧道供配电系统、通信管道工程。

公路管理、养护、服务房建工程及收费大棚按照建设工程工程量清单计价规范执行。

《公路工程标准工程量清单及计量规范》（DB14/T 1319-2021）附录A和附录B涵盖了第100章至第700章公路土建工程内容，本文件是对《公路工程标准工程量清单及计量规范》（DB14/T 1319-2021）的补充，第100章总则根据机电工程内容参照《公路工程标准工程量清单及计量规范》（DB14/T 1319-2021）修改，第800章公路机电工程根据《公路工程标准工程量清单及计量规范》（DB14/T 1319-2021）章节序排。

公路机电工程标准工程量清单及计量规范

1 范围

本文件规定了公路机电工程标准工程量清单及计量规范的术语和定义、一般规定、工程量清单及计量规则。

本文件适用于新建、改建和扩建公路项目机电工程的施工与管理，其招标文件、工程量清单预算、最高投标限价、投标报价的编制、合同价款的确定和调整、工程结算等应按本文件执行。养护工程可参照本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JTG 3830-2018 公路工程建设项目概算预算编制办法

DB14/T 1319-2021 公路工程标准工程量清单及计量规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工程量清单

在工程实施阶段用于表述公路工程工程量及对应价款的组成和内容的明细清单，包括完成公路建设活动所需的实物工程，措施项目以及费用项目等。

3.2

标准工程量清单

由省级造价管理机构统一制定并发布的附有工程量计量规则的工程量清单，是编制工程量清单及进行合同管理的依据之一。

3.3

工程量清单预算

在公路工程施工招、投标活动中，对采用工程量清单计价的工程，参照编制施工图预算的造价依据和方法，按规定程序，对招标工程建设所需的全部费用及其构成进行测算所确定的造价预计值。工程量清单预算是评判投标报价合理性的重要依据。

3.4

最高投标限价

招标人根据招标工程量清单，结合有关规定、投资计划、市场要素价格水平以及合理可行的技术经济方案，通过科学测算并在招标文件中公布的可以接受的最高投标价格。

3.5

综合单价

公路工程中为完成一个规定清单子目所需的人工费、材料费、施工机械使用费、设备购置费、措施费、企业管理费、规费、利润、税金以及合同约定范围内的风险费用。

3.6

计量规则

计量规则由子目号、子目名称、单位、工程量计量、工程内容组成。每个子目号与工程量清单的子目号一一对应，是承包人报价，发包人支付的依据。

3.7

通信管道工程

本规范第815节通信管道工程指沿公路中央分隔带或路侧敷设的干线通信管道（含过桥管道）、人手孔安装等。

其余管道工程计入各相关系统中。

3.8

暂列金额

发包人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或不可预见的所需材料、设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更，合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔等的费用。

3.9

暂估价

发包人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备、专业工程的金额。

3.10

索赔

在工程合同履行过程中，合同当事人一方因非己方的原因而遭受损失，按合同约定或法规规定应由对方承担责任，从而向对方提出补偿的要求。

3.11

工程保通费

包含保通工程费用及保证营运和施工安全而进行交通管制、交通疏导所需的隔离设施、指路、指示（含信号灯）等标志和媒体、公告等宣传费用及人员经费、协调管理费等一切费用。

3.12

发包人

具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

3.13

承包人

被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

3.14

监理人

受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

3.15

计量

发、承包双方根据合同约定，对承包人完成合同工程的数量进行计算和确认的活动。

4 一般规定

4.1 基本要求

工程量清单是招标文件的组成部分，与招标文件同步完成，应准确、完整。本文件未规定工程量清单及计量规则按项目内容补充。

4.2 工程量计算

4.2.1 公路机电工程工程量清单工程量计算规则适用于工程量清单计价的各个阶段。

4.2.2 单价子目工程量的计算应符合下列要求：

——单价子目的工程数量应按照图纸所标示或实际测量尺寸的理论净量计算；

——计量单位除各章另有特殊规定外，均按表 1 规定计量。

4.2.3 总价子目以“总额”为单位，其工程数量应为“1”。

表1 计量单价及修约规则

名称	计量单位	修约规则	有效位数
体积	m^3	四舍五入	小数点后两位
面积	m^2		
长度	m		
	km		小数点后三位
质量	t		
	kg	取整	个位数
自然体	个、根、台、套、棵、块、束…		
无具体数量	总额	除暂定工程量，均为1	

4.2.4 工程量计算规则中的计价内容，规定如下：

——工程量计算规则中的计价内容应为完成清单子目而必须进行的全部工程或工作内容；

——使用本规范附录 A 编制招标工程量清单或变更工程量清单等时应结合工程设计图纸和工程管理需要对清单子目的计价内容进行核对和补充完善；

——补充本规范附录 A 中未列出的清单子目时，其计价内容应在招标文件及其他合同文件中进行补充和说明。

4.3 基本计价规定

——公路机电工程施工项目发承包应采用工程量清单计价。

——工程量清单子目应采用综合单价计价，合价等于综合单价与工程数量的乘积。

——工程量清单金额以人民币（元）为单位，单价保留小数点后两位（第三位四舍五入），合价保留整数（小数点后第一位四舍五入）。

4.4 措施费、企业管理费

所需费用单独设置清单子目计价的，在计算预算价格时不得重复计算相应子目金额。

5 工程量清单及计量规则

5.1 工程量清单

5.1.1 工程量清单是工程量清单计价的基础，是编制最高投标限价、投标报价及合同管理的共同依据

之一。

5.1.2　工程量清单应按本文件规定的统一格式依据招标人确定的合同段分别编制，同一项目出现多个合同段时，表现同一工程内容的工程子目，其子目编号、子目名称及计量单位应保持一致，且与本文件保持一致。

5.1.3　工程量清单组成：封面、工程量清单说明、投标报价说明、工程量清单表、投标报价汇总表等。

5.1.4　工程量清单内容：总则、公路机电工程等，专业工程可仅列出招标内容实际发生的章节内容和项（子）目，不发生的可省略。

5.1.5　工程量清单表：子目号、子目名称、单位、数量、单价、合价。子目号及子目名称应一一对应并保持唯一性，且与附录 B 工程量清单计量规则相一致。

5.1.6　清单子目编码和子目名称应符合下列规则：

——清单子目编码和子目名称应采用本文件附录 A；

——子目编码规则如图 1 所示编写。

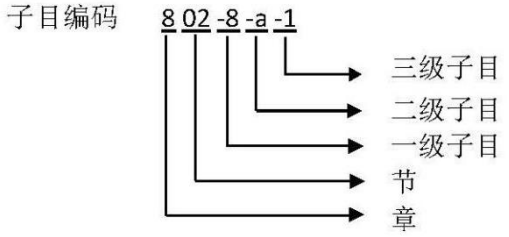

图 1　清单子目编码示意图

5.1.7　招标人应按本文件统一的工程量清单格式编制。

5.1.8　工程量清单参见附录 A。

5.2　计量规则

5.2.1　工程量清单计量规则参见附录 B。

5.2.2　当工程出现本文件未包括的子目时，按清单子目编码规则补充相应子目及计量规则。

附 录 A
（规范性）
工程量清单

A.1 工程量清单说明

A.1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的工程量清单计量规则、图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的其它规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

A.1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、工程量清单计量规则、技术规范及图纸等一起阅读和理解。

A.1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按本文件规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价或总额价计算支付金额；或者根据具体情况，按相应合同条款的规定，按监理人确定的单价或总额价计算支付额。

A.1.4 工程量清单各章是按本文件附录B相应章次进行编号，因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与本文件附录B相应章节的范围、计量规则结合起来理解或解释。

A.1.5 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅《公路工程标准施工招标文件》（2018版）第七章“技术规范”的有关内容。

A.1.6 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

A.1.7 图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

A.1.8 编制工程量清单时，清单细目应按照尺寸、厚度、直径等指标由小到大的次序排列。

A.2 投标报价说明

A.2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

A.2.2 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

A.2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。

A.2.4 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目之中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。

A.2.5 承包人用于本合同工程的各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

A.2.6 投标人的投标价中应含的保险费按如下规定办理：

a) 工程一切险和第三方责任险由承包人以承包人与发包人联名投保，保险费由发包人承担。投保的范围与条件和保险费率按招标文件的规定办理。保险费在工程量清单第 100 章中列有单独的支付细目，由投标人按招标文件的规定填写总额价，中标后发包人将按承包人实际支付的保险费保单支付给承包人；

b) 发包人如果组织工程保险招标选定承保人，投标人不得对此提出异议，并应无条件接受和免费协助发包人组织工程保险招标工作。

A.2.7 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

A.2.8 暂列金额应以工程量清单各章金额合计为基数,按以下公式进行计算:

暂列金额=工程量清单各章金额合计×预留幅度值

式中：预留幅度值应根据工程特点和历史项目相关数据合理预估，预留幅度值不超过3%。

A.2.9 暂估价的数量及拟用子目的说明：暂估价中的材料、工程设备或专业工程应当按照招标人给定的单价或总额价填写。招标人应参照市场价格确定暂估价中的单价。

A.3 其他说明

A.4 工程量清单

A.4.1 工程量清单表

工程量清单

清单 第100章 总 则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
101	通则				
101-1	保险费				
-a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额			
-b	按合同条款规定，提供第三者责任险	总额			
102	工程管理				
102-1	竣工文件	总额			
102-2	施工环保费	总额			
102-3	安全生产费	总额			
102-4	信息化系统(暂估价)	总额			
103	临时工程与设施				
103-1	临时道路修建、养护与拆除(包括原道路的养护)				
-a	施工主便道	总额			
-b	施工支便道	总额			
-c	临时钢栈桥的修建与养护	总额			
103-2	临时占地	总额			
103-3	临时供电设施架设、维护与拆除	总额			
103-4	临时供水与排污设施	总额			
104	承包人驻地建设及施工标准化				
104-1	承包人驻地建设及施工标准化	总额			
105	工程保通				
105-1	保通工程费	总额			
105-2	保通设施及管理费	总额			
清单第100章合计 人民币_____					

工程量清单

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
801	通则					
801-1	联合设计经费		总额			
801-2	外供电专项费用		总额			
801-3	培训经费		总额			
801-4	联合试运转费		总额			
801-5	检测费		总额			
802	收费系统					
802-1	通行券					
-a	CPC 卡		张			
802-2	收费车道及亭内设备					
-a	车道控制机		套			
-b	显示器		台			
-c	专用键盘		个			
-d	报警器					
-d-1	脚踏报警器		套			
-d-2	声光报警器		套			
-d-3	闪光报警器		套			
-d-4	语音报警器		套			
-e	收据打印机		台			
-f	亭内对讲广播终端		部			
-g	卡盒		个			
-h	验钞机		个			
-i	CPC 卡读写器					
-i-1	入口 CPC 卡读写器		个			
-i-2	出口 CPC 卡读写器		个			
802-3	收费车道附属设施					
-a	信号灯					
-a-1	混合车道雨棚信号灯		套			
-a-2	ETC 车道专用雨棚信号灯		套			
-b	雾灯		套			
-c	车道栏杆					
-c-1	自动栏杆		套			
-c-2	手动栏杆		套			
-d	收费车道称重系统		套			
-e	车辆检测器					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-e-1	双通道车辆检测器		套			
-f	车牌识别设备		台			
-g	微波读写天线（RSU）		套			
-h	收费广场交换机					
-h-1	视频交换机		台			
-h-2	数据交换机		台			
-i	双向岛设备柜		台			
-j	综合信息显示器		台			
802-4	收费亭					
-a	单人收费亭		套			
-b	双人收费亭		套			
802-5	收费站系统					
-a	服务器					
-a-1	容错服务器		台			
-b	管理工作站		台			
-c	打印机					
-c-1	打印复印扫描一体机		台			
-d	交换机					
-d-1	视频交换机		台			
-d-2	数据交换机		台			
-e	机柜					
-e-1	…″(英寸)		台			
-f	路由器		台			
-g	对讲机					
-g-1	对讲主机		台			
-g-2	对讲分机		台			
-h	网络报警主机		台			
-i	便携式收费设备		套			
-j	操作台		套			
-k	PSAM 卡		个			
-l	部站链路		项			
-m	北斗授时设备		套			
-o	安全网关		套			
802-6	收费站 CCTV 系统					
-a	摄像机					
-a-1	球型摄像机		套			
-a-2	半球型摄像机		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-3	枪式摄像机		套			
-b	立柱		套			
-c	服务器					
-c-1	视频存储服务器		台			
-d	工作站					
-d-1	视频管理工作站		台			
-e	打印机					
-e-1	A3 彩色喷墨打印机		台			
-f	交换机					
-f-1	视频交换机		台			
-g	磁盘阵列		套			
-h	网络控制键盘		个			
-i	监视器					
-i-1	主监视器		台			
-j	监视器墙		套			
-k	高清视频解码器		台			
-l	环网设备					
-l-1	远端设备		个			
-l-2	接入设备		个			
-m	机柜					
-m-1	…″(英寸)		台			
-n	路由器		台			
802-7	收费站集中监控					
-a	摄像机		套			
-b	服务器					
-b-1	容错服务器		台			
-c	交换机					
-c-1	视频交换机		台			
-c-2	数据交换机		台			
-d	机柜					
-d-1	…″(英寸)		台			
-e	路由器		台			
-f	对讲机					
-f-1	对讲主机		台			
-f-2	对讲分机		台			
-g	操作台		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
802-8	线缆工程					
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	铠装电缆		m			
-g	绝缘电缆		m			
-h	接地线		m			
-i	尾纤		根			
-j	终端盒		个			
-k	穿刺线夹		个			
802-9	供电系统					
-a	（配电）控制箱、柜					
-a-1	配电柜		台			
-a-2	配电箱		台			
-b	电源					
-b-1	高频开关电源		台			
-b-2	稳压电源		台			
-b-3	不间断电源（UPS）		台			
-b-4	应急电源（EPS）		台			
802-10	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
802-11	预埋管道					
-a	预埋塑料管					
-a-1	…		m			
-b	预埋镀锌钢管					
-b-1	Φ…×…		m			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-c	预埋钢塑管					
-c-1	DN…×…		m			
-d	金属软管					
-d-1	DN…		m			
802-12	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			
802-13	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
802-14	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
802-15	软件					
-a	收费站软件					
-a-1	服务器系统软件		套			
-b	收费车道软件					
-b-1	收费车道系统软件		套			
-c	片区中心收费软件接入		套			
-d	省中心收费软件接入		套			
802-16	备品备件					
-a	收费员专用键盘		台			
-b	非接触 IC 卡读写器					
-b-1	入口非接触 IC 卡读写器		台			
-b-2	出口非接触 IC 卡读写器		台			
-c	栏杆机臂		台			
-d	工控机硬盘		台			
-e	工控机 I/O 板		台			
-f	票据打印机		台			
-g	车道摄像机镜头		台			
-h	车道显示器		台			
-i	测试、维修工具		台			
803	入口称重检测系统					
803-1	入口称重检测车道					
-a	车道控制机		套			
-b	显示器		台			
-c	键盘		个			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-d	报警器					
-d-1	脚踏报警器		套			
-d-2	声光报警器		套			
-d-3	闪光报警器		套			
-d-4	语音报警器		套			
-e	栏杆机		套			
803-2	入口称重检测车道附属设施					
-a	信号灯					
-a-1	治超车道雨棚信号灯		套			
-b	雾灯		套			
-c	检测车道称重系统		套			
-d	可变信息情报板					
-d-1	T 型		套			
-e	车辆检测器					
-e-1	双通道车辆检测器		套			
-f	车牌识别设备		套			
803-3	入口称重检测站系统					
-a	服务器					
-a-1	入口称重检测服务器		台			
-b	交换机					
-b-1	视频交换机		台			
-b-2	数据交换机		台			
-c	机柜					
-c-1	…″(英寸)		台			
-d	操作台		套			
803-4	入口称重检测站闭路电视系统					
-a	摄像机					
-a-1	球型摄像机		套			
-a-2	半球型摄像机		套			
-a-3	枪式摄像机		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	环网设备					
-c-1	远端设备		个			
-c-2	接入设备		个			
803-5	线缆工程					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	铠装电缆		m			
-g	绝缘电缆		m			
-h	接地线		m			
-i	尾纤		根			
-j	终端盒		个			
-k	穿刺线夹		个			
803-6	供电系统					
-a	（配电）控制箱、柜					
-a-1	配电柜		台			
-a-2	配电箱		台			
-b	电源					
-b-1	高频开关电源		台			
-b-2	稳压电源		台			
-b-3	不间断电源（UPS）		台			
-b-4	应急电源（EPS）		台			
803-7	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
803-8	预埋管道					
-a	预埋塑料管					
-a-1	…		m			
-b	预埋镀锌钢管					
-b-1	Φ…×…		m			
-c	预埋钢塑管					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-c-1	DN…×…		m			
-d	金属软管					
-d-1	DN…		m			
803-9	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			
803-10	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
803-11	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
803-12	软件					
-a	入口称重检测软件					
-a-1	入口称重检测服务器操作系统软件		套			
803-13	备品备件					
-a	键盘		台			
-b	栏杆机臂		台			
-c	工控机硬盘		台			
-d	工控机 I/O 板		台			
-e	车道摄像机镜头		台			
-f	车道显示器		台			
804	ETC 门架设施					
804-1	ETC 门架控制系统					
-a	室外智能控制一体机		台			
804-2	ETC 门架附属设施					
-a	车牌识别设备					
-a-1	…		台			
-b	微波读写天线（RSU）		套			
-c	RSU 控制器		个			
-d	摄像机					
-d-1	球型摄像机		套			
-d-2	半球型摄像机		套			
-d-3	枪式摄像机		套			
-e	立柱					
-e-1	立柱高…m		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-f	环网设备		套			
-g	PSAM 卡		个			
804-3	ETC 门架					
-a	门架					
-a-1	…m×…m		套			
804-4	线缆工程					
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	铠装电缆		m			
-g	绝缘电缆		m			
-h	接地线		m			
-i	尾纤		根			
-j	终端盒		个			
-k	穿刺线夹		个			
804-5	供电系统					
-a	电源发生器		台			
-b	电源转换器		台			
804-6	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
804-7	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
804-08	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
804-9	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
804-10	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
804-11	软件					
-a	计费模块软件		套			
-b	门架智能检测软件		套			
-c	站内智能检测软件		套			
-d	门架系统应用软件		套			
805	收费土建工程					
805-1	收费岛土建工程					
-a	收费岛					
-a-1	入口单向收费岛		个			
-a-2	出口单向收费岛		个			
-a-3	双向 ETC 收费岛		个			
-b	收费岛上设备基础					
-b-1	…基础		个			
-c	收费亭护栏					
-c-1	单人收费亭护栏		套			
-c-2	双人收费亭护栏		套			
-d	收费亭防撞柱					
-d-1	单人收费亭防撞柱		套			
-d-2	双人收费亭防撞柱		套			
805-2	CCTV 设施及其他设施基础工程					
-a	CCTV 设施基础		个			
-b	广场摄像机基础		个			
805-3	收费广场积水井及钢筋混凝土排水管					
-a	积水井					
-a-1	…mm×…mm		座			
-b	钢筋混凝土排水管					
-b-1	D…钢筋混凝土管		m			
805-4	防雷接地系统					
-a	接地装置					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-1	镀锌扁钢		m			
-a-2	镀锌角钢		m			
805-5	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
805-6	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
806	入口称重检测土建工程					
806-1	入口称重检测岛土建工程					
-a	入口称重检测岛					
-a-1	单向岛		个			
-b	入口称重检测岛上设备基础					
-b-1	…基础		个			
-c	入口称重检测亭护栏		套			
-d	入口称重检测亭防撞柱		套			
-e	宽高仪门架		套			
806-2	CCTV 设施及其他设施基础工程					
-a	CCTV 设施基础		个			
-b	情报板基础		个			
806-3	入口称重检测广场积水井及钢筋混凝土排水管					
-a	积水井					
-a-1	…mm×…mm		座			
-b	钢筋混凝土排水管					
-b-1	D…钢筋混凝土管		m			
806-4	防雷接地系统					
-a	接地装置					
-a-1	镀锌扁钢		m			
-a-2	镀锌角钢		m			
806-5	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
806-6	人（手）孔					
-a	人孔		座			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b	手孔		座			
807	ETC 门架土建工程					
807-1	门架土建工程		个			
-a	门架基础					
-a-1	C…混凝土		个			
-b	设备基础					
-b-1	C…混凝土		个			
-c	供电设备基础					
-c-1	C…混凝土		个			
807-2	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
807-3	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
807-4	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
808	通信系统					
808-1	光纤数字传输系统					
-a	分插复用器（ADM）		套			
-b	干线光中继设备（REG）		套			
-c	光纤线路终端(OLT）		套			
-d	光纤网络单元(ONU）		套			
-e	单路段接入片区区域干线 OTN 扩容		套			
-f	区域干线路由 OTN 单节点扩容		套			
-g	网管终端		套			
-h	便携式网管		套			
-i	光配线架（ODF）		套			
-j	数字配线架（DDF）		套			
-k	协议转换器		套			
-l	光、数综合配线柜		套			
808-2	语音交换系统					
-a	交换机					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-1	IP 语音综合交换机（IP-PBX）		套			
-a-2	语音业务、会议电视汇聚交换机		套			
-b	总配线架(MDF)		套			
-c	话务台		台			
-d	电话机					
-d-1	电话主机		台			
-d-2	电话分机		台			
-e	传真机		台			
-f	打印机		台			
-g	维护终端					
-g-1	语音交换管理终端		台			
-g-2	计费终端		台			
-h	语音接入网关		台			
-i	告警箱		套			
808-3	视频会议系统					
-a	视频会议服务器		台			
-b	会议室终端		套			
-c	PC 桌面型终端		套			
-d	摄像机		台			
-e	电子白板		台			
-f	录像机		台			
-g	音响设备		套			
-h	液晶电视机		台			
-i	麦克风		个			
808-4	交换机					
-a	以太网交换机		台			
-b	片区中心交换机扩容		项			
808-5	光端机					
-a	数据光端机		台			
-b	音频光端机					
-b-1	…路		台			
-c	视频光端机		台			
-d	视频音频数据光端机		台			
808-6	通信设施其他工程					
-a	接线箱		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b	插座		套			
-c	分支器		套			
808-7	线缆工程					
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	铠装电缆		m			
-g	绝缘电缆		m			
-h	接地线		m			
-i	尾纤		根			
-j	终端盒		个			
-k	子管		m			
-l	跳线		条			
-m	穿刺线夹		个			
808-8	供电系统					
-a	低压配电装置					
-a-1	低压配电柜		台			
-a-2	电容补偿柜		台			
-a-3	低压开关柜		台			
-a-4	低压母线槽		m			
-a-5	信号屏		台			
-a-6	负荷开关		台			
-a-7	控制屏		台			
-b	（配电）控制箱					
-b-1	配电箱		台			
-c	电源					
-c-1	高频开关电源（不含蓄电池组）		台			
-c-2	稳压电源		台			
-c-3	免维护蓄电池组		台			
-d	发电机组					
-d-1	柴油发电机组		套			
-e	工业级空调		套			
808-9	线槽					
-a	金属线槽					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-1	…mm×…mm		m			
808-10	备品备件					
-a	光线路板		块			
-b	二次电源板		块			
-c	以太网接口板（区域干线设备）		块			
-d	以太网接口板（接入网设备）		块			
-e	高频开关整流模块		块			
-f	光纤及光缆接续专用材料		套			
-g	工具					
-g-1	光功率计		个			
-g-2	光源		个			
809	路段监控系统					
809-1	交通控制系统					
-a	可变信息标志或可变信息情报板					
-a-1	悬臂式可变信息情报板		套			
-a-2	门架式可变信息情报板		套			
-a-3	单柱式可变信息情报板		套			
-b	立柱					
-b-1	悬臂式可变信息情报板立柱		套			
-b-2	门架式可变信息情报板立柱		套			
-b-3	单柱式可变信息情报板立柱		套			
-c	基础及接地		套			
809-2	闭路电视系统					
-a	监控摄像机					
-a-1	高速云台摄像机		套			
-a-2	全景摄像机		套			
-a-3	高清卡口		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	基础及接地		套			
-d	LED 显示屏					
-d-1	…″(英寸)拼接屏		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-d-2	拼接屏安装支架		套			
-e	主监视器					
-e-1	…″(英寸)		套			
-f	控制台					
-f-1	控制键盘		套			
-g	操作台					
-h	视频控制设施					
-h-1	多屏拼接控制器及软件		套			
-h-2	高清视频解码器		套			
809-3	环境信息采集系统					
-a	气象检测器					
-a-1	能见度检测器		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	基础及接地		套			
809-4	车辆信息采集系统					
-a	车辆检测器					
-a-1	微波车辆检测器		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	基础及接地		套			
809-5	视频云联网系统					
-a	交换机					
-a-1	汇聚交换机		台			
-b	视频防火墙		台			
-c	路由器					
-c-1	VPN 路由器		台			
-d	上云网关		台			
-e	北斗授时设备		台			
-f	机柜					
-f-1	…″(英寸)		台			
809-6	视频、数据传输设施					
-a	环网设备					
-a-1	…M 环网远端设备		台			
-a-2	…M 环网接入设备		台			
-b	交换机					
-b-1	以太网交换机		台			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
809-7	监控（分）中心计算机系统					
-a	服务器					
-a-1	数据监控容错服务器		台			
-a-2	视频服务器		台			
-b	工作站(计算机)		台			
-c	磁盘阵列		台			
-d	刻录机		台			
-e	交换机					
-e-1	以太网交换机		台			
-f	机柜					
-f-1	…″(英寸)		台			
-g	打印机					
-g-1	打印复印扫描一体机		台			
-g-2	彩色喷墨打印机		台			
-h	报警器					
-h-1	声光报警音响		套			
-i	光纤收发器		台			
-j	路由器		台			
-k	集线器		台			
809-8	线缆工程					
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	高清视频线		m			
-g	铠装电缆		m			
-h	绝缘电缆		m			
-i	接地线		m			
-j	尾纤		根			
-k	终端盒		个			
-l	穿刺线夹		个			
809-9	供电系统					
-a	（配电）控制箱、柜					
-a-1	配电柜		台			
-a-2	配电箱		台			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b	电源					
-b-1	稳压电源		台			
-b-2	不间断电源（UPS）		台			
809-10	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
809-11	预埋管道					
-a	预埋塑料管		m			
809-12	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			
809-13	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
809-14	软件					
-a	服务器系统软件		套			
-b	服务器数据库软件		套			
-c	工作站操作系统软件		套			
-d	杀毒软件		套			
-e	组件式地理信息 GIS 开发平台软件		套			
-f	区域行政和地形图软件		套			
-g	高清卡口处理软件		套			
-h	公网专线租用		项			
-i	视频汇聚点网络安全测评软件		套			
-j	省级云平台虚拟 VPN 路由器租用		套			
-k	片区中心监控软件接入		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-1	省中心监控软件接入		套			
809-15	备品备件					
-a	激光打印机硒鼓		个			
-b	高清监视器		台			
-c	视频存储服务器硬盘		对			
-d	光收发器		块			
810	隧道监控系统					
810-1	交通控制系统					
-a	可变信息标志或可变信息情报板					
-a-1	门架式可变信息情报板		套			
-a-2	T 型可变信息情报板		套			
-a-3	悬挂式可变信息标志		套			
-b	交通控制信号					
-b-1	车道指示器		套			
-b-2	交通信号灯		套			
-b-3	交通信号机箱		套			
-c	立柱					
-c-1	门架式可变信息情报板门架		套			
-c-2	T 型可变信息情报板立柱		套			
-c-3	交通信号杆		套			
-d	基础及接地		套			
-e	报警器					
-e-1	声光报警器		套			
-f	光纤收发器					
-f-1	…		台			
-g	光端机					
-g-1	…		台			
810-2	闭路电视系统					
-a	监控摄像机					
-a-1	枪式遥控摄像机		套			
-a-2	球型摄像机		套			
-a-3	固定彩色摄像机		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	基础及接地		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-d	LED 显示屏					
-d-1	…″(英寸)拼接屏		套			
-d-2	拼接屏安装支架		套			
-e	监视器					
-e-1	…″(英寸)		套			
-f	控制台					
-f-1	控制键盘		套			
-g	操作台		套			
-h	视频控制设施					
-h-1	多屏拼接控制器		套			
-h-2	高清视频解码器		套			
-h-3	多屏拼接控制、视频解码一体机		套			
-i	服务器					
-i-1	视频存储服务器		套			
-i-2	流媒体服务器		套			
-j	交换机		台			
-k	视频事故检测分析仪		套			
-l	视频存储阵列		套			
-m	机柜					
-m-1	…″(英寸)		台			
810-3	环境信息采集系统					
-a	检测器					
-a-1	能见度检测器		套			
-a-2	风向风速检测器		套			
-a-3	隧道一氧化碳检测器		套			
-a-4	洞内外亮度计		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			
-c	基础及接地		套			
-d	光端机					
-d-1	数据光端机		台			
810-4	车辆信息采集系统					
-a	车辆检测器					
-a-1	微波车辆检测器		套			
-b	立柱					
-b-1	立柱高…m		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-c	基础及接地		套			
810-5	隧道管理站计算机系统					
-a	服务器					
-a-1	数据监控容错服务器		台			
-b	工作站(计算机)		台			
-c	磁盘阵列		台			
-d	刻录机		台			
-e	交换机					
-e-1	监控视频以太网交换机		台			
-f	机柜					
-f-1	…″(英寸)		台			
-g	打印机					
-g-1	打印复印扫描一体机		台			
-g-2	彩色喷墨打印机		台			
-h	报警器					
-h-1	声光报警音响		套			
-i	光纤收发器		台			
-j	路由器		台			
-k	集线器		台			
-l	精密空调		台			
810-6	隧道本地控制系统					
-a	PLC 控制机箱					
-a-1	室内 PLC 控制机箱		套			
-a-2	洞内 PLC 控制机箱		套			
-b	PLC 控制机器		套			
-c	交换机		台			
-d	触摸屏					
-d-1	…×…显示分辨率		台			
810-7	隧道紧急电话和有线广播系统					
-a	IP 紧急电话控制台		套			
-b	前置放大器		台			
-c	广播麦克风		台			
-d	紧急电话主机		套			
-e	紧急电话分机					
-e-1	洞外 IP 隧道紧急电话		部			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-e-2	洞内、变电所 IP 隧道紧急电话		部			
-e-3	OLT 设备		部			
-e-4	隧道紧急电话(洞室门及照明)		部			
-f	功率放大器		台			
-g	扩音机（广播扬声器）					
-g-1	强指向扬声器		台			
-h	交换机		台			
810-8	隧道火灾检测系统					
-a	火灾自动报警控制器		套			
-b	手动火灾报警按钮		个			
-c	火灾报警综合盘		台			
-d	报警器					
-d-1	火灾声光报警器		个			
-e	智能报警按钮		个			
-f	探测器					
-f-1	智能光电感烟探测器		个			
-f-2	智能光电感温探测器		个			
-g	总线短路隔离器		个			
-h	串口服务器		个			
-i	光端机					
-i-1	数据光端机		台			
810-9	光配线架（ODF）		套			
810-10	线缆工程					
-a	单模光缆					
-a-1	…芯		m			
-b	多模光缆					
-b-1	…芯		m			
-c	双绞线					
-c-1	…		m			
-d	同轴电缆					
-d-1	…		m			
-e	通信电缆					
-e-1	…		m			
-f	高清视频线					
-f-1	…		m			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-g	铠装电缆		m			
-h	绝缘电缆		m			
-i	接地线		m			
-j	尾纤		根			
-k	终端盒		个			
-l	穿刺线夹		个			
810-11	供电系统					
-a	（配电）控制箱、柜					
-a-1	配电柜		台			
-a-2	配电箱		台			
-b	电源					
-b-1	稳压电源		台			
-b-2	不间断电源（UPS）		台			
810-12	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-a-4	专用避雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
810-13	预埋管道					
-a	预埋塑料管		m			
-b	预埋镀锌钢管		m			
-c	管道防水防火封堵		处			
810-14	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…×…		m			
810-15	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
810-16	桥架、支架					
-a	桥架		m			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b	支架		套			
810-17	软件					
-a	服务器系统软件		套			
-b	服务器数据库软件		套			
-c	工作站操作系统		套			
-d	杀毒软件		套			
-e	隧道管理站应用软件		套			
-f	本地控制器控制软件		套			
-g	触摸屏编程软件		套			
-h	片区中心应用软件接入		项			
-i	省监控中心软件接入		项			
810-18	备品备件					
-a	激光打印机硒鼓		个			
-b	工业级液晶拼接屏					
-b-1	…寸		台			
-c	磁盘阵列硬盘		块			
-d	光收发器		对			
-e	摄像机					
-e-1	球型摄像机		套			
-e-2	固定彩色摄像机		套			
-f	工业以太网交换机					
-g	隧道口车道指示标志		套			
-h	洞外亮度计		套			
-i	功率放大器		台			
-j	强指向扬声器		台			
-k	手动智能报警按钮		个			
-l	尾纤		根			
-m	测试与专用工具		项			
811	隧道通风系统					
811-1	射流风机					
-a	射流风机		台			
811-2	轴流风机					
-a	轴流风机		台			
811-3	风机控制设施					
-a	低压软启动器		台			
-b	射流风机控制箱		台			
-c	风机控制箱面板		台			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-d	组合式电动风阀		台			
811-4	通风设施其他工程					
-a	射流风机拉拔试验		组			
811-5	（配电）控制箱、柜					
-a	配电箱		台			
811-6	线缆工程					
-a	凯装电缆		m			
-b	绝缘电缆		m			
-c	接地线		m			
-d	穿刺线夹		个			
811-7	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
811-8	备品备件					
-a	射流风机轴承		台			
-b	轴流风机轴承		台			
812	隧道消防系统					
812-1	隧道消防设备					
-a	消防器材					
-a-1	干粉灭火器		具			
-a-2	泡沫灭火器		具			
-a-3	水成膜泡沫灭火装置		套			
-a-4	探火管灭火装置		套			
-b	消火栓					
-b-1	隧道内消火栓		套			
-b-2	隧道外消火栓		套			
-c	灭火器箱					
-c-1	…×…×…		套			
812-2	隧道消防管网					
-a	消防管道					
-a-1	镀锌钢管		m			
-a-2	铸铁管		m			
-b	阀门					
-b-1	闸阀		个			
-b-2	碟阀		个			
-b-3	止回阀		个			
-b-4	排气阀		个			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b-5	减压阀		个			
-b-6	安全阀		个			
-b-7	试水阀		个			
-b-8	法兰		个			
-c	阀门井					
-c-1	C…混凝土阀门井		座			
-d	地下水泵接合器		套			
-e	过滤器		套			
-f	管道伸缩节		套			
-g	压力显示装置		套			
812-3	取水、供水系统					
-a	深井及泵房		口			
-b	水泵、室内管线及控制设备		套			
-c	水池		座			
-d	供水管道		m			
812-4	防火防烟封堵设施					
-a	消防防火门					
-a-1	…×…		面			
-b	电缆沟阻火包阻火墙		处			
812-5	消防管道防结露及电伴热					
-a	发热电缆		m			
-b	感温探头		个			
-c	保温材料		m^3			
812-6	消防系统交换机及光端机					
-a	交换机		台			
-b	光端机		台			
812-7	线缆工程					
-a	单模光缆		m			
-b	多模光缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	同轴电缆		m			
-e	通信电缆		m			
-f	尾纤		根			
-g	终端盒		个			
812-8	供电系统					
-a	低压配电装置					

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-1	低压配电柜		台			
-a-2	电容补偿柜		台			
-a-3	低压开关柜		台			
-a-4	低压母线槽		m			
-a-5	信号屏		台			
-a-6	负荷开关		台			
-a-7	控制屏		台			
-b	（配电）控制箱					
-b-1	发热电缆配电箱		台			
-b-2	电伴热保温配电箱		台			
812-9	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
812-10	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
812-11	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			
812-12	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
812-13	备品备件					
-a	消火栓		套			
-b	水成膜灭火装置		套			
-c	干粉灭火器		具			
-d	泡沫灭火器		具			
-e	三通					
-e-1	…		个			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-f	法兰					
-f-1	…		片			
-g	管道伸缩节					
-g-1	…		个			
-h	碟阀					
-h-1	…		个			
-i	过滤器过滤网					
-i-1	…		个			
-j	闸阀					
-j-1	…		个			
-k	感温探头					
-k-1	…		个			
-l	发热电缆		m			
813	隧道照明系统					
813-1	路灯					
-a	杆灯（灯杆＜15m）					
-a-1	…米路灯		套			
-b	高杆灯（灯杆≥15m）		套			
813-2	隧道照明灯具					
-a	LED 灯		套			
-b	高压钠灯		套			
-c	隧道应急灯		套			
813-3	隧道照明其他设备					
-a	照明按钮盒		套			
-b	红外自动开关		套			
-c	调光控制柜		套			
-d	隧道照明工作站		套			
813-4	线缆工程					
-a	铠装电缆		m			
-b	绝缘电缆		m			
-c	接地线		m			
-d	穿刺线夹		个			
813-5	（配电）控制箱、柜					
-a	配电箱		台			
813-6	防雷接地系统					
-a	防雷器					
-a-1	电源防雷器		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-a-2	信号防雷器		套			
-a-3	视频防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
813-7	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
813-8	线槽					
-a	金属线槽					
-a-1	…mm×…mm		m			
813-9	人（手）孔					
-a	人孔		座			
-b	手孔		座			
813-10	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
813-11	软件					
-a	调光软件		套			
813-12	备品、备件					
-a	…设备		套			
814	隧道供配电系统					
814-1	高压配电装置					
-a	高压配电柜		台			
-b	高压开关柜		台			
-c	高压母线槽		m			
814-2	低压配电装置					
-a	低压配电柜		台			
-b	电容补偿柜		台			
-c	低压开关柜		台			
-d	低压母线槽		m			
-e	信号屏		台			
-f	负荷开关		台			
-g	控制屏		台			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
814-3	（配电）控制箱					
-a	控制箱		台			
-b	配电箱		台			
814-4	变压器					
-a	干式变压器		台			
-b	油浸电力变压器		台			
-c	组合式成套箱变压器		台			
-d	电杆		根			
814-5	柴油发电机组					
-a	…V/…kW		套			
814-6	电源					
-a	高频开关电源（含蓄电池）		台			
-b	稳压电源		台			
-c	不间断电源（UPS）					
-c-1	…kVA		台			
-d	应急电源（EPS）					
-d-1	…kW		台			
-e	配电屏		台			
814-7	隧道及变电所附属设施					
-a	箱式变电所壳体					
-a-1	…m×…m		套			
-b	横洞变电所洞门		处			
-c	高低压室绝缘橡胶垫		m^2			
-d	横洞变电所照明设施					
-d-1	LED 灯		套			
-d-2	开关		个			
814-8	电力监控系统					
-a	通信管理机		台			
-b	通信管理机防浪涌模块		套			
-c	电源线路保护装置					
-c-1	…kV		台			
-d	多功能测控计量装置					
-d-1	…kV		台			
-e	PT 测控装置		台			
-f	变压器保护装置		台			
-g	低压配电仪表		台			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-h	自动无功补偿控制器		台			
-i	谐波保护器		台			
-j	电力监控机柜		台			
-k	电力监控工作站		台			
814-9	电气火灾监控系统					
-a	电气火灾监控主机		台			
-b	电气火灾探测器					
-b-1	温度型		个			
-c	探头					
-c-1	温度探头		个			
-d	火灾报警控制器		个			
-e	电气火灾监控工作站		台			
814-10	线缆工程					
-a	铠装电缆		m			
-b	绝缘电缆		m			
-c	双绞线		m			
-d	低压铜母线		m			
814-11	防雷接地系统					
-a	防雷器		套			
-b	接地装置					
-b-1	镀锌扁钢		m			
-b-2	镀锌角钢		m			
-b-3	接地汇流排（接地铜排）		套			
-b-4	联合接地完善		套			
-c	避雷引下线		m			
814-12	预埋管道					
-a	预埋镀锌钢管					
-a-1	Φ…×…		m			
-b	管道防火封堵		处			
-c	穿线钢丝		m			
814-13	人（手）孔					
-a	人孔		座			
814-14	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
814-15	软件					
-a	电力监控柜组态软件		套			

清单　第800章　公路机电工程						
子目号	子目名称	设备技术参数	单位	数量	单价	合价
-b	电力监控应用软件		套			
-c	操作系统软件		套			
-d	电气火灾监控应用软件		套			
815	通信管道工程					
815-1	铺设管道					
-a	铺设塑料管		m			
-b	铺设镀锌钢管		m			
-c	铺设钢塑管		m			
-d	铺设硅芯管		m			
-e	铺设栅格管		m			
815-2	过桥管箱					
-a	钢制过桥管箱		m			
-b	玻璃钢过桥管箱		m			
815-3	架空管线		m			
815-4	桥架、支架					
-a	桥架		m			
-b	支架		套			
815-5	管道包封					
-a	C…混凝土		m^3			
815-6	其他					
-a	顶管施工		m			
-b	电力接线盒		个			
清单第 800 章合计　人民币_____						

A.4.2 投标报价汇总表

_____（项目名称）_____标段

序号	章次	科目名称	金额（元）
1	100	总则	
2	200	路基	
3	300	路面	
4	400	桥梁、涵洞	
5	500	隧道	
6	600	安全设施	
7	700	绿化及环境保护设施	
8	800	公路机电工程	
9	第 100 章～800 章清单合计		
10	已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计		
11	清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价 合计（即 11=9-10）		
12	计日工合计		
13	暂列金额（不含计日工总额）		
14	投标报价（14=9+12+13）		

注： 材料、工程设备、专业工程暂估价已包括在清单合计中，不应重复计入投标报价。

附 录 B
（规范性）
工程量清单计量规则

第 100 章　总则

第101节 通 则

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表101的规定执行。

表101通则

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
101	通则			
101-1	保险费			
-a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额	1.承包人按照合同条款约定的保险费率及保费计算方法办理建筑工程一切险，根据保险公司的保单金额以总额为单位计量； 2.保险期为合同约定的施工期及缺陷责任期； 3.承包人施工机械设备保险和雇用人员工伤事故保险费、人身意外伤害保险费由承包人承担	根据合同条款办理建筑工程一切险
-b	按合同条款规定，提供第三者责任险	总额	1.承包人按照合同条款约定的保险费率及保费计算方法办理第三者责任险，根据保险公司的保单金额以总额为单位计量； 2.保险期为合同约定的施工期及缺陷责任期	根据合同条款办理第三者责任险

第102节 工程管理

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表102的规定执行。

表102 工 程 管 理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
102	工程管理			
102-1	竣工文件	总额	按规定要求和工程规模等以总额为单位计量	按《公路工程竣(交)工验收办法》《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》、其他相关要求及合同条款规定进行编制
102-2	施工环保费	总额	按规定要求和现场状况等以总额为单位计量	按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第102.11小节及合同条款规定落实环境保护

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
102-3	安全生产费	总额	按投标价(若招标人公布了最高投标限价时，按最高投标限价；不含安全生产费、保险费)乘以招标文件规定的安全生产费费率以总额为单位计量	按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第 102.13 小节及合同条款规定落实安全生产
102-4	信息化系统（暂估价）	总额	以暂估价的形式按总额计量	1.工程信息化系统的配置、维护、备份管理及网络构筑； 2.系统操作人员培训、劳务

第 103 节　临时工程与设施

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 103 的规定执行。

表 103　临时工程与设施

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
103	临时工程与设施			
103-1	临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护）	总额	按照施工主便道、施工支便道、临时钢栈桥的修建与养护分列子目，以总额为单位计量	按《公路工程标准施工招标文件》技术规范 103.03 小节及合同条款规定完成临时道路、便桥的修建、养护与拆除。
103-2	临时占地	总额	1.以总额为单位计量； 2.取、弃土（渣）场的绿化、结构防护及排水在相应章节计量； 3.占地费用包含青苗补偿费及水土保持费和占用后恢复原貌以及与之相关的一切费用	1.按《公路工程标准施工招标文件》技术规范 103.04 小节及合同条款规定办理及使用临时占地，并进行复垦； 2.临时占地范围包括承包人驻地的办公室、食堂、宿舍、道路和机械设备停放场、材料堆放场地、弃土（渣）场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥等
103-3	临时供电设施架设、维护与拆除	总额	以总额为单位计量	按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第 103.02 小节及合同条款规定完成临时供电设施架设、维护与拆除
103-4	临时供水与排污设施	总额	以总额为单位计量	按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第 103.02 小节及合同条款规定

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				完成临时供水与排污设施的修建、维修与拆除

第 104 节　承包人驻地建设及施工标准化

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 104 的规定执行。

表 104　承包人驻地建设及施工标准化

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
104	承包人驻地建设及施工标准化			
104-1	承包人驻地建设及施工标准化	总额	按标准化驻地建设、标准化工地试验室建设、标准化拌和站建设、标准化钢筋加工场建设、标准化预制场建设、材料仓储等其他标准化场地建设（含各场（厂）区、作业区连接道路）等分列子目，以总额为单位计量	标准化驻地建设、标准化工地试验室建设、标准化拌和站建设、标准化钢筋加工场建设、标准化预制场建设、材料仓储等其他标准化场地建设（含各场（厂）区、作业区连接道路）等按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第 105 节施工标准化内容和要求执行

第 105 节　工程保通

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 105 的规定执行。

表 105　工 程 保 通

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
105	工程保通			
105-1	保通工程费	总额	依据图纸所示，按照实际发生的工作内容，以总额为单位计量；	按设计要求或合同条款规定的为疏导现有交通流而临时修建的保通工程（含修建、养护与拆除和恢复原貌等）
105-2	保通设施及管理费	总额	依据图纸所示，按照实际发生的工作内容，以总额为单位计量	保证营运及施工安全而进行交通管制、交通疏导所需要的隔离设施、指路、指示（含信号灯）等标志和媒体、公告等宣传费用及人员经费、协调管理费等

第 800 章　公路机电工程

说明

1.内容

本章为公路机电工程，包括收费系统、入口称重检测系统、ETC门架设施、收费土建工程、入口称重检测土建工程、ETC门架土建工程、通信系统、路段监控系统、隧道监控系统、隧道通风系统、隧道消防系统、隧道照明系统、隧道供配电系统、通信管道工程。各系统设置的通信综合布线及预埋管道、电力线缆综合布线及预埋管道、供电系统、防雷接地系统、线槽、人（手）孔、桥架、支架、软件、备品备件等计入各系统中，不单独计列。

2.本章清单子目一般划分规则：

1)公路管理、养护、服务房建工程及收费大棚按照建设工程工程量清单计价规范执行。

2)收费系统、入口称重检测系统、ETC门架设施、通信系统、路段监控系统、隧道监控系统、隧道通风系统、隧道消防系统、隧道照明系统、隧道供配电系统等外场设施设备的防雷接地，电源的防雷等均计入各系统中。

3）收费系统、入口称重检测系统、ETC门架设施、通信系统、路段监控系统、隧道监控系统、隧道通风系统、隧道消防系统、隧道照明系统、隧道供配电系统等涉及专用软件均计入各系统中。

4)公路机电工程涉及必要预埋管道和线缆（局域网布线除外）等均计入各系统中；

5)涉及必要电源设施均计入各系统中；

6)车辆检测器、收费亭内的摄像机、车道摄像机等均计入各系统中；

7）备品备件计入各系统中。

8）外供电专项费用以总额形式计入801-2通则中。

3.一般说明：

1)收费系统、入口称重检测系统、通信系统、路段监控系统、隧道监控系统、隧道通风系统、隧道消防系统、隧道照明系统、隧道供配电系统等安装过程中检验或检测需使用的元器件、专用工具、测试设备、安装调试等包含在相关清单子目计价内容中；

2)为满足设计使用功能所需的配件、附件、内部连接线缆、随机备件、技术手册（含使用及维护手册）等均作为相应设备清单子目的计价内容；

3)材料、设备取样、送检或抽检等视为相关清单子目包含的计价内容；

4)设备采购、运输、保管、现场检验测试、试运行及工作面清理等均视为有关清单子目包含的计价内容；

5)工程缺陷责任期内有关设施维护或设备保修服务均视为相关清单子目包含的计价内容。

6)所有涉及高空、垂吊等作业措施含在每个子目中，不单列。

第801节　通　则

范围

本节为通则内容,包括联合设计经费、外接电专项费用、培训经费、联合试运转费、检测费等。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表801的规定执行。

表801　通 则

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
801	通则			
801-1	联合设计经费	总额	按规定要求和工程需要等以总额为单位计量	1.设计协调； 2.设计评审费； 3.设计费
801-2	外供电专项费用	总额	1.按规定要求和工程需要等以总额为单位计量； 2.若单独招标，费用另外计量	1.外接电协调费； 2.设备安装费； 3.供电损失补偿费； 4.用地及相关费用
801-3	培训经费	总额	按规定要求和工程需要等以总额为单位计量	1.场地租赁费； 2.培训教材、操作手册等资料费； 3.授课费； 4.组织现场操作、考试费
801-4	联合试运转费	总额	按规定要求和工程需要等以总额为单位计量	1.系统联合试运转方案编制； 2.所需的介质、材料、工具、仪器； 3.安全设施或防护装置。 4.调试人员交底、培训等
801-5	检测费	总额	按规定要求和工程需要，分不同检测内容以总额为单位计量	1.检测方案编制； 2.所需的材料、工具、仪器； 3.安全设施或防护装置。 4.检测人员交底、培训等

第802节　收费系统

范围

本节内容包含收费系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表802的规定执行。

表802 收 费 系 统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
802	收费系统			
802-1	通行券			
-a	CPC卡	张	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.满足联网收费要求，含初始化发行	CPC卡制作、测试
802-2	收费车道及亭内设备			
-a	车道控制机	套	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.含主机、机箱、字符叠加器、模块、I/O及继电器隔离等	1.设备及配件安装、调试； 2.附件
-b	显示器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	安装、调试
-c	专用键盘	个	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.含内置操作系统	安装、调试
-d	报警器	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-e	收据打印机	台	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-f	亭内对讲广播终端	部	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-g	亭内拾音器	部	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-h	卡盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-i	验钞机	个	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-j	CPC卡读写器	个	1.依据图示位置及规格，分进口、出口以数量计算；	CPC卡读卡器安装、测试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
			2.满足联网收费要求	
802-3	收费车道附属设施			
-a	信号灯	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.立柱； 2.灯具及灯架安装、调试； 3.线缆连接； 4.调试与测试
-b	雾灯	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.立柱； 2.支架制作、安装、固定； 3.灯具安装
-c	车道栏杆	套	1.依据图示位置、规格及附件，分不同类型以数量计算； 2.含设备机箱、底座、传感器和传动装置、栏杆等	1.设备配套附件安装、调试； 2.线缆连接
-d	收费车道称重系统	套	1.依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算； 2.含动态衡器、车辆分离器、轮轴识别器、称重控制柜（含控制器）、称重仪（称重平台）等； 3.含称重控制器、电源、信号控制器、轮轴识别器的控制电路、保护电路等单元的安装、调试； 4.含称台基础、排水系统及渗水井、车辆分离器基础及防撞柱、轮胎识别器基础预留、数据采集器机箱基础、穿线手孔等； 5.含接地	收费车道称重系统设备及配套附件安装、调试
-e	车辆检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含检测线圈	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-f	车牌识别设备	台	1.依据图示位置、规格及参数，分不同型号以数量计算； 2.含补光灯、立柱	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-g	微波读写天线（RSU）	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.微波天线和控制器安装、调试；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				2.附件安装
-h	收费广场交换机	台	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-i	双向岛设备柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装光端机、以太网交换机等设备	安装、固定
-j	综合信息显示器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配套附件安装、调试； 2.立柱（含基础）、箱体及线缆等附件安装
802-4	收费亭			
-a	单人收费亭	套	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.含空调、照明灯、应急照明灯、换气扇、电源配电箱及专用线路、双层钢化玻璃、不锈钢面操作台、座椅、国标型全钢防静电地板、小型灭火工具、吊装环等	主体及配套附件、辅材安装固定
-b	双人收费亭	套	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.含空调、照明灯、应急照明灯、换气扇、电源配电箱及专用线路、双层钢化玻璃、不锈钢面操作台、座椅、国标型全钢防静电地板、小型灭火工具、吊装环等	主体及配套附件、辅材安装固定
802-5	收费站系统			
-a	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-b	管理工作站	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	打印机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-d	交换机	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.满足联网要求、支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议	设备及附（配）件安装、调试
-e	机柜	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-f	路由器	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议	设备及附（配）件安装、调试
-g	对讲机	台	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-h	网络报警主机	台	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-i	便携式收费设备	套	依据规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-j	操作台	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配套附件调试； 2.桌、椅安装
-k	PSAM 卡	个	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-l	部站链路	项	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-m	北斗授时设备	套	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-o	安全网关	套	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
802-6	收费站 CCTV 系统			
-a	摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				2.附属材料
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-d	工作站	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
-e	打印机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-f	交换机	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.满足联网要求、支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议，含调试	设备及附（配）件安装、调试
-g	磁盘阵列	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-h	网络控制键盘	个	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.含内置操作系统	安装、调试
-i	监视器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含内置操作系统	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-j	监视器墙	套	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-k	高清视频解码器	台	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-l	环网设备	个	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-m	机柜	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-n	路由器	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件，以数量计算； 2.支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议	设备及附（配）件安装、调试
802-7	收费站集中监控			
-a	摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料
-b	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-c	交换机	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.满足联网要求、支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议，含调试	设备及附（配）件安装、调试
-d	机柜	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-e	路由器	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件，以数量计算； 2.支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议	设备及附（配）件安装、调试
-f	对讲机	台	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-g	操作台	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配套附件调试； 2.桌、椅安装
802-8	线缆工程			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆辐射； 2.线缆中间头、端头处理
-f	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-g	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	尾纤	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理
-j	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	终端盒安装
-k	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装
802-9	供电系统			
-a	（配电）控制箱、柜	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	电源	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
802-10	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
802-11	预埋管道			
-a	预埋塑料管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-b	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-c	预埋钢塑管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-d	金属软管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算；	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
			2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
802-12	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
802-13	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
802-14	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
802-15	软件			
-a	收费站软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-b	收费车道软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-c	片区中心收费软件接入	套	1.按不同软件名称以数量计算； 2.含数据、视频软件的授权与接入	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-d	省中心收费软件接入	套	1.按不同软件名称以数量计算；	1.软件系统安装；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
			2.含数据、视频软件的授权与接入	2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
802-16	备品备件	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第803节　入口称重检测系统

范围

本节内容包含入口称重检测系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表803的规定执行。

表803 入口称重检测系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
803	入口称重检测系统			
803-1	入口称重检测车道			
-a	车道控制机	套	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.含主机、机箱、字符叠加器、模块、I/O及继电器隔离等	1.设备及配件安装、调试； 2.附件
-b	显示器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	安装、调试
-c	键盘	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装、调试
-d	报警器	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	设备及配套附件安装、调试
-e	栏杆机	套	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算； 2.含设备机箱、底座、传感器和传动装置、栏杆等	1.设备配套附件安装、调试； 2.线缆连接； 3.基础开挖、浇筑等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
803-2	入口称重检测车道附属设施			
-a	信号灯	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.立柱； 2.灯具及灯架安装、调试； 3.线缆连接； 4.调试与测试
-b	雾灯	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.立柱； 2.支架制作、安装、固定； 3.灯具安装
-c	检测车道称重系统	套	1.依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算； 2.称重系统含动态衡器、车辆分离器、轮轴识别器、称重控制柜（含控制器）、称重仪（称重平台）等； 3.含称重台、光栅车辆分离器、轮轴识别器、线圈/车检器、数据采集器、减速板、光栅分离器防撞柱等 4.含称台基础、排水系统及渗水井、车辆分离器基础及防撞柱、轮胎识别器基础预留、数据采集器机箱基础、穿线手孔等； 5.含接地	称重系统设备及配套附件安装、调试
-d	可变信息情报板	套	1.依据图示位置、规格、技术参数、配置版面分不同类型以数量计算； 2.含立柱、接地、控制箱及避雷器	1.显示屏、控制器、机箱及附属配件安装、调试； 2.附属材料
-e	车辆检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含线圈	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-f	车牌识别设备	套	1.依据图示位置、规格及参数，分不同型号以数量计算； 2.含补光灯、立柱	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
803-3	入口称重检测站系统			
-a	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含液晶显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-b	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-c	机柜	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-d	操作台	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配套附件调试； 2.桌、椅安装
803-4	入口称重检测站闭路电视系统			
-a	摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	环网设备	个	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
803-5	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆辐射； 2.线缆中间头、端头处理
-f	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-g	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	尾纤	根	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理
-j	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	终端盒安装
-k	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装
803-6	供电系统			
-a	（配电）控制箱、柜	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	电源	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
803-7	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
803-8	预埋管道			
-a	预埋塑料管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-b	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-c	预埋钢塑管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-d	金属软管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
803-9	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
803-10	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
803-11	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
803-12	软件			
-a	入口称重检测软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
803-13	备品备件	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第804节　ETC门架设施

范围

本节内容包含ETC门架设施相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表804的规定执行。

表804　ETC门架设施

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
804	ETC门架设施			
804-1	ETC门架控制系统			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	室外智能控制一体机	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.含智能机柜、车道控制机、交换机、电源等	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
804-2	ETC 门架附属设施			
-a	车牌识别设备	台	1.依据图示位置、规格及参数，分不同型号以数量计算； 2.含补光灯、立柱	1.设备及配套附件安装、调试； 2.立柱（含基础）、箱体及线缆等附件安装
-b	微波读写天线（RSU）	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.微波天线和控制器安装、调试 2.附件安装
-c	RSU 控制器	个		
-d	摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料
-e	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-f	环网设备	套	依据图示位置及规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-g	PSAM 卡	个	依据图示位置及规格以数量计算	设备及配套附件安装、调试
804-3	ETC 门架			
-a	门架	套	依据图示位置及参数等，分不同规格以数量计算	1.门架制作、安装； 2.门架基础； 3.附属防护网等
804-4	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算。	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-e	通信电缆	m	依据图示数量，按型号，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理
-f	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-g	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	尾纤	根	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理
-j	终端盒	个	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	终端盒安装
-k	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装
804-5	供电系统			
-a	电源发生器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-b	电源转换器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
804-6	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
804-7	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
804-8	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
804-9	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
804-10	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
804-11	软件			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	计费模块软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-b	门架智能检测软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-c	站内智能检测软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
-d	门架系统应用软件	套	按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业

第 805 节　收费土建工程

范围

本节内容包含收费土建相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 805 的规定执行。

表 805　收费土建工程

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
805	收费土建工程			
805-1	收费岛土建工程			
-a	收费岛	个	1.依据图示位置及尺寸以数量计算； 2.含收费亭基座、电缆槽	1.挖基坑及回填压实； 2.混凝土浇筑、养护； 3.反光器制作、安装； 4.电缆槽
-b	收费岛上设备基础	个	1.依据图示位置及尺寸以数量计算； 2.含立柱	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护； 3.路侧杆、固定件、避雷器安装
-c	收费亭护栏	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				2.基础浇筑、养护； 3.护栏制作、安装
-d	收费亭防撞柱	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.混凝土浇筑、养护； 3.防撞柱制作、安装； 4.反光器制作、安装；
805-2	CCTV 设施及其他设施基础工程			
-a	CCTV 设施基础	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
-b	广场摄像机基础	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
805-3	收费广场积水井及钢筋混凝土排水管			
-a	积水井	座	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护； 3.防撞柱制作、安装
-b	钢筋混凝土排水管	m	依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线以长度计算	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.接口处理
805-4	防雷接地系统			
-a	接地装置	m	依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
805-5	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
805-6	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装

第 806 节　入口称重检测土建工程

范围

本节内容包含入口称重检测土建工程相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 806 的规定执行。

表 806　入口称重检测土建工程

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
806	入口称重检测土建工程			
806-1	入口称重检测岛土建工程			
-a	入口称重检测岛	个	1.依据图示位置及尺寸以数量计算； 2.含检测亭基座、电缆槽	1.挖基坑及回填压实； 2.混凝土浇筑、养护； 3.反光器制作、安装； 4.电缆槽
-b	入口称重检测岛上设备基础	个	依据图示位置及尺寸以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
-c	入口称重检测亭护栏	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护； 3.护栏制作、安装
-d	入口称重检测亭防撞柱	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.混凝土浇筑、养护； 3.防撞柱制作、安装；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				4.反光器制作、安装
-e	宽高仪门架	套	依据图示位置及参数等，分不同规格以数量计算	1.门架制作、安装； 2.门架基础； 3.附属防护网等
806-2	CCTV 设施及其他设施基础工程			
-a	CCTV 设施基础	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
-b	情报板基础	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
806-3	入口称重检测广场积水井及钢筋混凝土排水管			
-a	积水井	座	依据图示位置及规格以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护； 3.防撞柱制作、安装
-b	钢筋混凝土排水管	m	依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线以长度计算	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.接口处理
806-4	防雷接地系统			
-a	接地装置	m	依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
806-5	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
806-6	人（手）孔			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装

第807节 ETC门架土建工程

范围

本节内容包含ETC门架土建工程相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表807的规定执行。

表807 ETC门架土建工程

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
807	ETC门架土建工程			
807-1	门架土建工程			
-a	门架基础	个	1.依据图示位置及规格，分不同强度等级混凝土以数量计算； 2.含垫层、接地	1.挖基坑及回填压实； 2.垫层、基础浇筑、养护
-b	设备基础	个	1.依据图示位置及规格，分不同强度等级混凝土以数量计算； 2.含护栏	1.挖基坑及回填压实； 2.护栏制作、安装； 3.基础浇筑、养护
-c	供电设备基础	个	1.依据图示位置及规格，分不同强度等级混凝土以数量计算； 2.含接地	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、养护
807-2	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算；	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
			2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
807-3	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
807-4	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐

第808节　通信系统

范围

本节内容包含通信系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表808的规定执行。

表808　通信系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
808	通信系统			
808-1	光纤数字传输系统			
-a	分插复用器（ADM）	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.附件及附属线缆安装
-b	干线光中继设备（REG）	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.附件及附属线缆安装

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	光纤线路终端(OLT)	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试; 2.附件及附属线缆安装
-d	光纤网络单元(ONU)	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试; 2.附件及附属线缆安装
-e	单路段接入片区区域干线 OTN 扩容	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试; 2.附件及附属线缆安装
-f	区域干线路由 OTN 单节点扩容	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试; 2.附件及附属线缆安装
-g	网管终端	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及组件安装、调试 2.服务器、软件安装。
-h	便携式网管	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-i	光配线架（ODF）	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-j	数字配线架（DDF）	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-k	协议转换器	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-l	光、数综合配线柜	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装固定; 2.附件及线缆安装
808-2	语音交换系统			
-a	交换机	套	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算算	设备安装、调试
-b	总配线架(MDF)	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.列架、接线模块安装; 2.附件及线缆安装
-c	话务台	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及软件、配件安装、调试; 2.附件及附属线缆安装

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-d	电话机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1 设备安装、调试； 2.附件及附属线缆安装
-e	传真机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.附件及附属线缆安装
-f	打印机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-g	维护终端	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.附件及附属线缆安装
-h	语音接入网关	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-i	告警箱	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
808-3	视频会议系统			
-a	视频会议服务器	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-b	会议室终端	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及配套件（含摄像头、遥控键盘等）安装、调试； 2.附件及线缆安装
-c	PC 桌面型终端	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及软件安装、调试； 2.附件及线缆安装
-d	摄像机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料
-e	电子白板	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-f	录像机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-g	音响设备	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-h	液晶电视机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
-i	麦克风	个	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
808-4	交换机			
-a	以太网交换机	台	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-b	片区中心交换机扩容	项	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备安装、调试
808-5	光端机			
-a	数据光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-b	音频光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同型号以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-c	视频光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
-d	视频音频数据光端机	台	依据图示位置及规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
808-6	通信设施其他工程			
-a	接线箱	套	依据图示位置、规格、配置参数以数量计算	安装、调试
-b	插座	套	依据图示位置、规格、配置参数以数量计算	安装、调试
-c	分支器	套	依据图示位置、规格、配置参数以数量计算	安装、调试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
808-7	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理
-f	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-g	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	尾纤	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理
-j	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装
-k	子管	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	安装
-l	跳线	条	依据图示位置及规格以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-m	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格以数量计算	安装
808-8	供电系统			
-a	低压配电装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量(或长度)计算	1.安装、调试； 2.接地； 3.线槽设计尺寸预留； 4.母线槽安装
-b	（配电）控制箱	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-c	电源	台	1.依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算； 2.含网管终端、环境监控，软、硬件等	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-d	发电机组	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.基础开挖、浇筑； 2.设备及配件安装、调试
-e	工业级空调	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
808-9	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
808-10	备品备件		依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第 809 节　路段监控系统

范围

本节内容包含路段监控系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 809 的规定执行。

表 809　路段监控系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
809	路段监控系统			
809-1	交通控制系统			
-a	可变信息标志或可变信息情报板	套	1.依据图示位置、规格、技术参数、配置版面分不同形式以数量计算； 2.含控制器及控制箱	1.显示屏、控制器、机箱及附属配件安装、调试； 2.附属材料
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同外观形式以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
809-2	闭路电视系统			
-a	监控摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
-d	LED 显示屏	套	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-e	监视器	套	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-f	控制台	套	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.内置操作系统	1.控制台安装； 2.附属材料等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-g	操作台	套	依据图示位置及规格等以数量计算	1.操作台面、椅安装； 2.附属材料等
-h	视频控制设施	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含内置软件	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
809-3	环境信息采集系统			
-a	气象检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同检测功能、不同类型、参数等以数量计算； 2.含路面检测、大气温度检测、湿度检测、风速检测、风向检测、雨雪及能见度检测等多项检测功能	1.设备及附属设备安装、调试； 2.支架、机箱安装、固定； 3.附属材料等
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
809-4	车辆信息采集系统			
-a	车辆检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含线圈	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
809-5	视频云联网系统			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-b	视频防火墙	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-c	路由器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-d	上云网关	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-e	北斗授时设备	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-f	机柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
809-6	视频、数据传输设施			
-a	环网设备	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-b	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
809-7	监控（分）中心计算机系统			
-a	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-b	工作站(计算机)	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
-c	磁盘阵列	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-d	刻录机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-e	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-f	机柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-g	打印机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-h	报警器	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-i	光纤收发器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-j	路由器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-k	集线器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
809-8	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算。	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-f	高清视频线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-g	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-j	尾纤	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.纤芯连接； 2.接头处理
-k	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	终端盒安装
-l	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格，以数量计算	安装
809-9	供电系统			
-a	（配电）控制箱、柜	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	电源	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
809-10	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				3.补刷（喷）油漆
809-11	预埋管道			
-a	预埋塑料管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
809-12	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
809-13	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
809-14	软件	套	按软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
809-15	备品备件		依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第 810 节　隧道监控系统

范围

本节内容包含监控系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 810 的规定执行。

表 810　隧道监控系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
810	隧道监控系统			
810-1	交通控制系统			
-a	可变信息标志或可变信息情报板	套	1.依据图示位置、规格、技术参数、配置版面分不同形式以数量计算； 2.含控制器及控制箱	1.显示屏、控制器、机箱及附属配件安装、调试； 2.附属材料
-b	交通控制信号	套	1.依据图示位置、规格分不同形式以数量计算； 2.含控制箱	1.LED 现实模块安装、调试； 2.支（吊）架制作、安装、固定； 3.控制箱及附属配件安装、调试； 4.信号灯、灯罩安装、调试； 5.机箱及附件安装、调试 6.附属材料
-c	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同外观形式以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-d	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
-e	报警器	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.安装、调试； 2.附件材料
-f	光纤收发器	台	依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-g	光端机	台	依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
810-2	闭路电视系统			
-a	监控摄像机	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备及配件（含控制箱、镜头、云台、防护罩、遮阳罩、解码器、吊装支架等）安装、调试； 2.附属材料

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
-d	LED 显示屏	套	依据图示位置及规格，分屏幕和支架类型、参数以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-e	监视器	套	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.支架、附属材料等
-f	控制台	套	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.内置操作系统	1.控制台安装； 2.附属材料等
-g	操作台	套	依据图示位置及规格等以数量计算	1.操作台面、椅安装； 2.附属材料等
-h	视频控制设施	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含内置软件	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-i	服务器	套	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-j	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-k	视频事故检测分析仪	套	依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-l	视频存储阵列	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-m	机柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
810-3	环境信息采集系统			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同检测功能、不同类型、参数等以数量计算； 2.含风速检测、风向检测、能见度检测等多项检测功能	1.设备及附属设备安装、调试； 2.支架、机箱安装、固定； 3.附属材料等
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
-d	光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
810-4	车辆信息采集系统			
-a	车辆检测器	套	1.依据图示位置及规格，分不同类型、参数等以数量计算； 2.含线圈	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-b	立柱	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	立（横）柱及附属配件安装
-c	基础及接地	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、回填； 2.基础混凝土拌合、浇筑、养生； 3.接地、附属材料等
810-5	隧道管理站计算机系统			
-a	服务器	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	设备及附（配）件安装、调试
-b	工作站(计算机)	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.含显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	磁盘阵列	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-d	刻录机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-e	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-f	机柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-g	打印机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件，分不同类型以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-h	报警器	套	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料等
-i	光纤收发器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-j	路由器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-k	集线器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-l	精密空调	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
810-6	隧道本地控制系统			
-a	PLC 控制机箱	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-b	PLC 控制机器	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	交换机	台	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
-d	触摸屏	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及附（配）件安装、调试
810-7	隧道紧急电话和有线广播系统			
-a	IP 紧急电话控制台	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及配件安装、调试
-b	前置放大器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及配件安装、调试
-c	广播麦克风	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及配件安装、调试
-d	紧急电话主机	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及配件安装、调试
-e	紧急电话分机	部	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及配件安装、调试
-f	功率放大器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备及配件安装、调试
-g	扩音机（广播扬声器）	台	依据图示位置、规格，分不同类型、配置参数以数量计算	设备及配件安装、调试
-h	交换机	台	依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
810-8	隧道火灾检测系统			
-a	火灾自动报警控制器	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、固定； 2.线缆接续、调试； 3.附属材料
-b	手动火灾报警按钮	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.附属材料

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	火灾报警综合盘	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.附属材料
-d	报警器	个	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.安装、调试； 2 附属材料
-e	智能报警按钮	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.附属材料
-f	探测器	个	依据图示位置及规格，分不同类型以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-g	总线短路隔离器	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆接续、调试； 2.附属材料
-h	串口服务器	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆接续、调试； 2.附属材料
-i	光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
810-9	光配线架（ODF）	套	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	设备安装、调试
810-10	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理
-f	高清视频线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理
-g	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-h	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-i	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-j	尾纤	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-k	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	终端盒安装
-l	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格，以数量计算	安装
810-11	供电系统			
-a	（配电）控制箱、柜	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	电源	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
810-12	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
810-13	预埋管道			
-a	预埋塑料管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-b	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-c	管道防水防火封堵	处	依据图示位置及规格以数量计算	安装、调试
810-14	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
810-15	人（手）孔			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
810-16	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
810-17	软件		按不同软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
810-18	备品备件		依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第 811 节　隧道通风系统

范围

本节内容包含隧道通风系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 811 的规定执行。

表 811　隧道通风系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
811	隧道通风系统			
811-1	射流风机	台	依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算	1.设备及配件安装、固定、调试； 2.支架及固定螺栓制作、安装；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				3.防腐处理； 4.附属材料
811-2	轴流风机	台	依据图示位置及规格，分不同配置参数以数量计算	1.设备及配件安装、固定、调试； 2.支架及固定螺栓制作、安装； 3.防腐处理； 4.附属材料
811-3	风机控制设施			
-a	低压软启动器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、固定、调试； 2.支架及固定螺栓制作、安装； 3.防腐处理； 4.附属材料
-b	射流风机控制箱	台	依据图示位置及及规格以数量计算	1.设备及配件安装、固定、调试； 2.支架及固定螺栓制作、安装； 3.防腐处理； 4.附属材料
-c	风机控制箱面板	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、固定、调试； 2.支架及固定螺栓制作、安装； 3.防腐处理； 4.附属材料
-d	组合式电动风阀	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.阀门及配件安装、固定； 2.调试； 3.附属材料
811-4	通风设施其他工程			
-a	射流风机拉拔试验	组	依据图示位置及规格以数量计算	射流风机拉拔试验
811-5	（配电）控制箱、柜			
-a	配电箱	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
811-6	线缆工程			
-a	凯装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-b	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-c	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-d	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格，以数量计算	安装
811-7	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
811-8	备品备件			
-a	射流风机轴承	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备
-b	轴流风机轴承	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第 812 节　隧道消防系统

范围

本节内容包含隧道消防系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 812 的规定执行。

表 812 隧道消防系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
812	隧道消防系统			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
812-1	隧道消防设备			
-a	消防器材		依据图示位置、规格、配置参数及功能要求分不同类型以数量计算	1.灭火器及配件设置； 2.固定支架或托架制作、安装、调试
-b	消火栓	套	依据图示位置、规格、配置参数及功能要求分不同类型以数量计算	1.设备及配件安装，调试； 2.试压； 3.基础固定处理； 4.铺设渗水层
-c	灭火器箱	套	依据图示位置及规格，按配置参数及功能要求以数量计算	1.箱体安装，调试； 2.门框、不锈钢窗、不锈钢箱体保温等全套配件，以及安装固定、密封、防尘措施
812-2	隧道消防管网			
-a	消防管道	m	依据图示位置及规格以数量计算	1.管道及配件安装； 2.管道试压； 3.管道清洗和防腐； 4.保温层铺设； 5.支架、支管封堵覆面、三通、接头等附属材料
-b	阀门	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.阀门、法兰及配件安装、调试； 2.试压
-c	阀门井	座	依据图示位置及规格以数量计算	1.基坑开挖、回填； 2.垫层及基础浇筑； 3.模板制作、安装、拆除； 4.混凝土拌合、运输； 5.井身浇筑、养生； 6.井盖制作、安装
-d	地下水泵接合器	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装； 2.压力试验； 3.阀门、管件等附件
-e	过滤器	套	依据图示位置及规格，按配置参数及功能要求以数量计算	1.安装，调试； 2.含附属材料

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-f	管道伸缩节	套	依据图示位置及规格，按配置参数及功能要求以数量计算	1.管道伸缩节安装，调试； 2.含附属材料
-g	压力显示装置	套	依据图示位置及规格，按配置参数及功能要求以数量计算	1.安装，调试； 2.含附件
812-3	取水、供水系统			
-a	深井及泵房	口	依据图示位置及规格以数量计算	1.水井挖孔护壁及搭设钻孔平台； 2.钻机安拆、就位； 3.钻井、成井、换浆、验孔； 4.下井管、填滤料、洗井； 5.井口（井圈）砌（浇）筑； 6.泵房基坑开挖、回填； 7.垫层及基础浇筑； 8.模板制作、安装、拆除； 9.井身混凝土配运料、拌合、运输、浇筑、振捣、养护； 10.井口配套安全设施、井盖制作、安装
-b	水泵、室内管线及控制设备	套	依据图示位置及规格，按配置参数及功能要求以数量计算	1.安装，调试； 2.含附件
-c	水池	座	依据图示位置及规格以数量计算	1.基坑开挖、回填； 2.垫层及结构浇（砌）筑； 3.模板制作、安装； 4.钢筋制备、安装； 5.混凝土配运料、拌合、运输、浇筑、振捣、养护； 6.井盖制作、安装
-d	供水管道	m	依据图示位置及规格以数量计算	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.管道试压； 5.管道清洗和防腐
812-4	防火防烟封堵设施			
-a	消防防火门	面	依据图示位置及规格以数量计算	1.门框、门扇及配件安装、固定；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				2.附属材料
-b	电缆沟阻火包阻火墙	处	依据图示位置及规格以数量计算	1.阻火墙砌筑； 2.阻火包放置； 3.涂料喷涂； 4.附属材料
812-5	消防管道防结露及电伴热			
-a	发热电缆	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆接头处理
-b	感温探头	个	依据图示位置、规格、配置参数分不同类型以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-c	保温材料	m^3	依据图示规格以立方米为单位计算	1.保温材料安装、固定； 2.附属材料
812-6	消防系统交换机及光端机			
-a	交换机	台	1.依据图示位置及规格，分不同类型、配置参数以数量计算； 2.满足联网要求、支持 VRRP、OSPF、SNMP 等协议，含调试	设备及附（配）件安装、调试
-b	光端机	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备安装、调试； 2.配件及附件安装
812-7	线缆工程			
-a	单模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-b	多模光缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等
-d	同轴电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆安装； 2.接头处理、接线盒等

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-e	通信电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理
-f	尾纤	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆安装； 2.接头处理
-g	终端盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	终端盒安装
812-8	供电系统			
-a	低压配电装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量(或长度)计算	1.安装、调试； 2.接地； 3.线槽设计尺寸预留； 4.母线槽安装
-b	（配电）控制箱	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
812-9	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
812-10	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
812-11	线槽			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽
812-12	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
812-13	备品备件		依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第 813 节　隧道照明系统

范围

本节内容包含隧道照明系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 813 的规定执行。

表 813　隧道照明系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
813	隧道照明系统			
813-1	路灯			
-a	杆灯（灯杆＜15m）	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	1.道路灯杆基础开挖、浇筑、预埋件； 2.桥梁杆灯基座、预埋件衔接界面处理，包括平整、打磨、除锈、清洁清理等； 3.灯杆、控制箱安装； 4.灯架及灯具安装、调试； 5.附属材料； 6.管内穿线； 7.接地

-b	高杆灯（灯杆≥15m）	套	依据图示位置及规格，分不同高度以数量计算	1.道路灯杆基础开挖、浇筑、预埋件； 2.桥梁杆灯基座、预埋件衔接界面处理，包括平整、打磨、除锈、清洁清理等； 3.灯杆、控制箱安装； 4.灯架及灯具安装、调试； 5.附属材料； 6.管内穿线； 7.接地
813-2	隧道照明灯具			
-a	LED 灯	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.支架制作、安装、固定； 2.灯具安装
-b	高压钠灯	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.支架制作、安装、固定； 2.灯具安装
-c	隧道应急灯	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.支架制作、安装、固定； 2.灯具安装
813-3	隧道照明其他设备			
-a	照明按钮盒	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	红外自动开关	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-c	调光控制柜	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-d	隧道照明工作站	套	依据图示位置及规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
813-4	线缆工程			
-a	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装

-b	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-c	接地线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-d	穿刺线夹	个	依据图示位置及规格，以数量计算	安装
813-5	（配电）控制箱、柜			
-a	配电箱	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
813-6	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
813-7	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
813-8	线槽			
-a	金属线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽安装； 2.凿槽

813-9	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
-b	手孔	座	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
813-10	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
813-11	软件	套	按软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业
813-12	备品、备件	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.备件原件配置； 2.专用工具、测试设备

第814节　隧道供配电系统

范围

本节内容包含隧道供配电系统相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表814的规定执行。

表814　隧道供配电系统

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
814	隧道供配电系统			
814-1	高压配电装置			
-a	高压配电柜	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-b	高压开关柜	台	依据图示位置及规格以数量计算。	1.安装、调试； 2.接地
-c	高压母线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽设计尺寸预留； 2.母线槽安装
814-2	低压配电装置			
-a	低压配电柜	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	电容补偿柜	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-c	低压开关柜	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-d	低压母线槽	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线槽设计尺寸预留； 2.母线槽安装
-e	信号屏	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-f	负荷开关	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-g	控制屏	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
814-3	（配电）控制箱			
-a	控制箱	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
-b	配电箱	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地
814-4	变压器			
-a	干式变压器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.基础型钢制作、安装； 3.温控箱安装；

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
				4.网门、保护门制作、安装； 5.基础开挖、浇筑、回填
-b	油浸电力变压器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.基础型钢制作、安装； 3.油过滤； 4.干燥； 5.网门、保护门制作、安装； 6.基础开挖、浇筑、回填
-c	组合式成套箱变压器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.基础浇筑； 3.进箱母线安装； 4.补刷油漆
-d	电杆	根	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、浇筑； 2.电杆安装； 3.附属材料
814-5	柴油发电机组	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.基础开挖、浇筑； 2.设备及配件安装、调试
814-6	电源			
-a	高频开关电源（含蓄电池）	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-b	稳压电源	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-c	不间断电源（UPS）	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-d	应急电源（EPS）	台	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-e	配电屏	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
814-7	隧道及变电所附属设施			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	箱式变电所壳体	套	依据图示位置及规格以数量计算	安装、调试
-b	横洞变电所洞门	处	依据图示位置及规格以数量计算	1.门框、门扇及配件安装、固定； 2.附属材料
-c	高低压室绝缘橡胶垫	m^2	依据图示位置及规格以设计面积计算	1.橡胶垫及配件安装、固定； 2.附属材料
-d	横洞变电所照明设施		依据图示位置及规格以数量计算	1.支架制作、安装、固定； 2.灯具安装； 3.开关安装、调试
814-8	电力监控系统			
-a	通信管理机	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-b	通信管理机防浪涌模块	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-c	电源线路保护装置	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-d	多功能测控计量装置	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-e	PT 测控装置	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-f	变压器保护装置	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-g	低压配电仪表	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-h	自动无功补偿控制器	台	依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料
-i	谐波保护器	台	依据图示位置及规格以数量计算	1.设备及配件安装、调试； 2.附属材料

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-j	电力监控机柜	台	1.依据图示位置及规格以数量计算； 2.可安装服务器等设备	安装、固定
-k	电力监控工作站	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.含液晶显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
814-9	电气火灾监控系统			
-a	电气火灾监控主机	台	依据图示位置及规格以数量计算	安装、调试
-b	电气火灾探测器	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆接续、调试 2 附属材料
-c	探头	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆管内穿线或线槽穿线； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-d	火灾报警控制器	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.线缆接续、调试 2 附属材料
-e	电气火灾监控工作站	台	1.依据图示位置、规格、配置参数及附件以数量计算； 2.含显示器、标配外设	1.设备及配件安装、调试； 2.键盘、显示器等附件
814-10	线缆工程			
-a	铠装电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-b	绝缘电缆	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装
-c	双绞线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.线缆敷设； 2.线缆中间头、端头处理； 3.接线盒安装

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-d	低压铜母线	m	依据图示位置及规格，分不同型号以长度计算	1.母线制作、安装； 2.接头处理； 3.附属材料
814-11	防雷接地系统			
-a	防雷器	套	依据图示位置及规格，分不同型号以数量计算	1.安装； 2.接线； 3.接地
-b	接地装置		依据图示位置及规格，分不同型号以数量（或长度）计算	1.接地装置制作、安装； 2.补刷（喷）油漆
-c	避雷引下线	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.制作、安装； 2.断接卡子、箱制作、安装； 3.补刷（喷）油漆
814-12	预埋管道			
-a	预埋镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-b	管道防火封堵	处	依据图示位置及规格以数量计算	1.阻火墙砌筑； 2.阻火包放置； 3.涂料喷涂； 4.附属材料
-c	穿线钢丝	m	依据图示位置及规格以数量计算	钢丝制作、安装
814-13	人（手）孔			
-a	人孔	座	依据图示位置及规格分不同型号以数量计算	1.挖基坑及回填压实； 2.基础浇筑、墙身砌筑、养护； 3.盖板预制、安装
814-14	桥架、支架			

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
814-15	软件	套	按软件名称以数量计算	1.软件系统安装； 2.软件配置、测试、调测、试运行、培训等有关作业

第 815 节　通信管道工程

范围

本节内容包含通信管道工程相关施工作业。

计量规则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 815 的规定执行。

表 815　通信管道工程

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
815	通信管道工程			
815-1	铺设管道			
-a	铺设塑料管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-b	铺设镀锌钢管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
-c	铺设钢塑管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-d	铺设硅芯管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
-e	铺设栅格管	m	1.依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线，分不同型号以长度计算； 2.不扣除人（手）孔、工作井、接线井所占的长度	1.测量放线； 2.挖基槽及回填压实； 3.管道定位、铺设； 4.封缝料和牵引线； 5.拉棒检验； 6.支墩； 7.接口处理
815-2	过桥管箱	m	依据图示位置及规格，分不同类型以长度计算	1.制作、安装； 2.两端接头管箱
815-3	架空管线	m	依据图示位置及规格，按材质类型、孔径，沿着管道结构的中线以长度计算	1.测量放线； 2.管道定位、铺设； 3.封缝料和牵引线； 4.拉棒检验； 5.支墩； 6.接口处理
815-4	桥架、支架			
-a	桥架	m	依据图示位置及规格以长度计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐
-b	支架	套	依据图示位置及规格以数量计算	1.型钢支架制作、钻孔、安装； 2.防腐

子目号	子 目 名 称	单位	工程量计量	工 程 内 容
815-5	管道包封	m^3	依据图示位置及规格，分不同强度等级以立方米为单位计量	1.模板制作、安装； 2.混凝土配运料、拌合、运输、浇筑、振捣、养护
815-6	其他			
-a	顶管施工	m	依据图纸所示，按孔径的涵身长度（沿涵洞中心线计算进出口端墙外侧距离）计算，以米为单位计量	1.施工前准备、排水和降水； 2.工作坑开挖、浇筑、排水以及工作坑恢复； 3.加固设施的施工及拆除； 4.滑板及后背制作及拆除； 5.顶推设备安、拆； 6.管涵制作、运输、就位、顶进； 7.砌筑洞口铺砌和洞口建筑； 8.防水、防冻、防腐措施； 9.回填
-b	电力接线盒	个	依据图示位置及规格以数量计算	1.安装、调试； 2.接地