

ICS 29.240

F 20

备案号: J2521-2018

DL

中华人民共和国电力行业标准

P

DL/T 5766 — 2018

20kV 及以下配电网工程 工程量清单计算规范

Standard method of measurement for distribution network project up to 20kV

2018-04-03 发布

2018-07-01 实施

国家能源局 发布

中华人民共和国电力行业标准

20kV 及以下配电网工程
工程量清单计算规范

Standard method of measurement for distribution network project up to 20kV

DL/T 5766—2018

主编机构：中国电力企业联合会

批准部门：国家能源局

施行日期：2018年7月1日

中国电力出版社

北京 2018

国家能源局

公 告

2018 年 第 4 号

依据《国家能源局关于印发〈能源领域行业标准化管理办法（试行）〉及实施细则的通知》（国能局科技〔2009〕52号）有关规定，经审查，国家能源局批准《风力发电机组振动状态评价导则》等168项行业标准，其中能源标准（NB）56项、电力标准（DL）112项，现予以发布。

附件：行业标准目录

国家能源局
2018年4月3日

附件：

行 业 标 准 目 录

序号	标准编号	标准名称	代替标准	采标号	批准日期	实施日期
...						
152	DL/T 5766—2018	20kV 及以下配电网 工程工程量清单计算 规范			2018-04-03	2018-07-01
...						

前 言

根据《国家能源局综合司关于印发 2017 年能源领域行业标准制（修）订计划及英文版翻译》（国能综通科技〔2017〕52 号）的要求，编制组坚持规范性、科学性、经济性、适用性、创新性相统一的原则，充分研究 20kV 及以下配电网工程项目的特点，梳理和总结工程量清单计算工作经验，在经多次讨论、反复修改，广泛征求意见的基础上，制定本规范。

本规范共分 4 章和 7 个附录，主要技术内容是：总则、术语、工程计量、工程量清单编制。

本规范由国家能源局负责管理，由中国电力企业联合会标准化管理中心负责日常管理，由电力工程造价与定额管理总站负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国电力企业联合会电力工程造价与定额管理总站（地址：北京市西城区白广路二条一号，邮编：100761）。

本规范主编单位：电力工程造价与定额管理总站。

本规范参编单位：国网浙江省电力有限公司

国网山东省电力公司

云南电网有限责任公司

国网内蒙古东部电力有限公司

国网河北省电力有限公司

本规范主要起草人员：沈维春 郭 玮 董士波 俞 敏 马卫坚 曹 妍 张 平 杨剑勇
武志阳 范殷伟 赵奎运 孙来文 徐富平 张 斌 丁祝利 赵晓芳
余光秀 赵振中 陈 凯

本规范主要审查人员：周敬鸥 包权宗 黄育平 任鹏亮 刘靖波 杨晓东 孙 杨 杨 战
马大奎 张 帆 滕 安 童汝俊 徐世泽 孟海磊 王霄燕

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	工程计量	3
4	工程量清单编制	4
4.1	一般规定	4
4.2	分部分项工程	4
4.3	措施项目	4
附录 A	20kV 及以下配电（开关）站建筑工程工程量清单项目及计算规则	5
A.1	土石方工程	5
A.2	基础与地基处理工程	6
A.3	地面与地下设施工程	9
A.4	楼面与屋面工程	10
A.5	墙体工程	12
A.6	门窗工程	14
A.7	混凝土工程	15
A.8	钢结构工程	16
A.9	站区性建筑工程	17
A.10	给排水、采暖、通风、照明工程	21
A.11	消防工程	25
A.12	其他工程	25
附录 B	20kV 及以下配电（开关）站安装工程工程量清单项目及计算规则	27
B.1	变压器安装工程	27
B.2	配电装置安装工程	27
B.3	母线、穿墙套管安装工程	29
B.4	直流电源安装工程	29
B.5	电缆安装工程	30
B.6	接地安装工程	31
B.7	电动汽车充（换）电设备工程	32
B.8	分系统调试	32
B.9	整套启动调试	33
附录 C	20kV 及以下配电网通信及自动化工程工程量清单项目及计算规则	35
C.1	通信设备	35
C.2	辅助设备及配线	36
C.3	监控及安防设备	37
C.4	通信线路	38
C.5	通信业务	39
C.6	自动化设备	39
C.7	电能计量系统	40

C.8 智能用电系统.....	41
附录 D 20kV 及以下配电网架空线路工程工程量清单项目及计算规则.....	43
D.1 基础工程.....	43
D.2 接地工程.....	46
D.3 杆塔工程.....	47
D.4 架线工程.....	49
D.5 杆上变配电装置.....	49
附录 E 20kV 及以下配电网电缆线路工程工程量清单项目及计算规则.....	51
E.1 土石方工程.....	51
E.2 构筑物工程.....	52
E.3 电缆桥、支架.....	55
E.4 电缆敷设.....	55
E.5 电缆附件.....	56
E.6 电缆防火.....	57
E.7 电缆试验.....	58
附录 F 20kV 及以下配电网措施项目工程工程量清单项目及计算规则.....	59
附录 G 20kV 及以下配电网工程项目划分及编码.....	60
G.1 配电（开关）站建筑工程项目划分及编码.....	60
G.2 充（换）电站建筑工程项目划分及编码.....	60
G.3 配电（开关）站安装工程项目划分及编码.....	62
G.4 充（换）电站安装工程项目划分及编码.....	63
G.5 架空线路工程项目划分及编码.....	63
G.6 电缆线路工程项目划分及编码.....	64
本规范用词说明.....	66
引用标准名录.....	67
附：条文说明.....	69

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Measurement of quantities	3
4	Compilation for bills of quantities	4
4.1	General requirement	4
4.2	Work sections and trades	4
4.3	Preliminaries	4
	Appendix A BOQ items and calculation rules for construction projects	5
A.1	Earthwork	5
A.2	Foundation and ground treatment	6
A.3	Ground and underground facilities	9
A.4	Floor and roof	10
A.5	Wall	12
A.6	Door and window	14
A.7	Concrete	15
A.8	Steel structure	16
A.9	Construction projects in factory district	17
A.10	Water supply and drainage, ventilating	21
A.11	Fire protection	25
A.12	Other projects	25
	Appendix B BOQ items and calculation rules for installation projects	27
B.1	Transformer	27
B.2	Power distribution	27
B.3	Busbar and wall bushing	29
B.4	DC power source	29
B.5	Cable	30
B.6	Grounding	31
B.7	Charging and battery swap equipment	32
B.8	System debugging	32
B.9	Starting test	33
	Appendix C BOQ items and calculation rules for communication automation projects	35
C.1	Communication equipment	35
C.2	Auxiliary equipment and wiring	36
C.3	Monitoring equipment	37
C.4	Communication line	38
C.5	Communication service	39
C.6	Automation equipment	39
C.7	Electric energy measurement system	40

C.8 Intelligent power system.....	41
Appendix D BOQ items and calculation rules for overhead line projects.....	43
D.1 Fundamental structure projects.....	43
D.2 Earthing.....	46
D.3 Tower.....	47
D.4 Installation.....	49
D.5 Equipment on pole.....	49
Appendix E BOQ items and calculation rules for cable line projects.....	51
E.1 Earthwork.....	51
E.2 Structure.....	52
E.3 Cable tray, cable trough.....	55
E.4 Cable laying.....	55
E.5 Cable accessories.....	56
E.6 Fireproofing of cable.....	57
E.7 Test of cable.....	58
Appendix F BOQ items and calculation rules for step item.....	59
Appendix G Project division and coding for distribution network project.....	60
G.1 Project division and coding for distribution(switching) station construction project.....	60
G.2 Project division and coding for charging and battery swap station construction project.....	60
G.3 Project division and coding for distribution(switching) station installation project.....	62
G.4 Project division and coding for charging and battery swap station installation project.....	63
G.5 Project division and coding for overhead line project.....	63
G.6 Project division and coding for cable line project.....	64
Explanation of wording in this code.....	66
List of quoted standards.....	67
Addition: Explanation of provisions.....	69

1 总 则

1.0.1 为规范 20kV 及以下配电网工程工程量清单计量行为，统一配电网工程工程量清单计算规则、编制方法，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于 20kV 及以下配电网的新建、扩建工程发承包及其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 20kV 及以下配电网工程工程量清单计量应按本规范规定的工程量计算规则进行计量。

1.0.4 20kV 及以下配电网工程工程量清单计量活动，除应遵守本规范外，应符合国家、电力行业现行有关标准的规定。



2 术 语

2.0.1 工程量计算 measurement of quantities

20kV 及以下配电网工程以工程设计图纸、施工组织设计或施工方案及有关标准、规范或文件为依据，按照本计算规则、计量单位等规定，进行工程数量的计算活动。

2.0.2 配电站 distributing substation

用于将电能分配到用电设备或用户的站点，是电网的末端站点，它上连变电站、下连电力用户，一般由变压器、配电装置、控制保护设备和相关线缆组成。

2.0.3 箱式变电站 combined substation

配电站的一种，是将变压器、高压电气设备、低压电气设备等进行成套紧凑组合，配置在一个或几个封闭箱体中的配电站。

2.0.4 开关站 switching station

只有接通开断功能的配电站，主要起电能的转输作用，站内没有变压器，只设置开断和控制保护装置，一般是将一路进线根据需要分成几路馈出。

2.0.5 通信及自动化工程 communication automation

为配电网生产安全稳定运行提供服务的各类通信及自动化设备、辅助设备的安装调试工程。

2.0.6 建筑工程 construction project

配电站、开关站等工程中各类建筑物、构筑物的设施工程。

2.0.7 安装工程 installation project

配电站、开关站等工程中构成变换或分配电能工艺系统的各种设备、管道、线缆及辅助装置的组合、装配、安装和调试工程。

2.0.8 配电线路 distribution line

连接变电站与配电站、开关站、电力用户，以实现电力分配输送的电力设施。按照结构形式，配电线路可分为架空线路和电缆线路。

2.0.9 架空线路 overhead line

以裸导线或绝缘电线为电能输送载体，以杆、塔为主要支撑，裸露空中架设的配电线路。

2.0.10 电缆线路 cable line

以电力电缆为电能输送载体，直埋于地下或布置在地下沟道内的配电线路。

2.0.11 项目划分 project division

对工程量清单项目设置、编排次序和编排位置的规定。

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本规范的相关规定执行。

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。

3.0.4 工程计量时每一项目汇总的有效位数应遵守下列规定：

- 1 以“t”“km”为计量单位，应保留小数点后三位数字，第四位数字四舍五入。
- 2 以“m”“m²”“m³”“kg”为计量单位，应保留小数点后两位数字，第三位数字四舍五入。
- 3 以“个”“根”“块”“只”“架”“套”“座”“端”“台”“组”“站”“单相”“间隔”“组/三相”为计量单位，应取整数。

3.0.5 本规范各清单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。

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。
- 2 国家、电力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 招标文件及其补充文件。
- 6 施工现场情况、工程特点及施工方案。
- 7 其他相关资料。

4.1.2 其他项目清单应按照现行电力行业《20kV 及以下配电网工程工程量清单计价规范》DL/T 5765 的相关规定编制。

4.1.3 编制工程量清单时，出现附录中未包括的项目，编制人应做补充，并由招标人报电力工程造价与定额管理总站备案。

4.2 分部分项工程

4.2.1 分部分项工程工程量清单应根据本规范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 分部分项工程工程量清单的项目编码，应采用阿拉伯数字加英文字母 12 位编码表示，共分为三级，同一招标工程的项目编码不得有重码。

4.2.3 分部分项工程工程量清单的项目名称应按本规范附录中的项目名称结合拟建工程的实际确定。

4.2.4 分部分项工程工程量清单中所列工程量应按本规范附录中规定的工程量计算规则计算。

4.2.5 分部分项工程工程量清单中的计量单位应按本规范附录中规定的计量单位确定。

4.2.6 分部分项工程工程量清单中的项目特征应按本规范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。

4.3 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、计量单位和工程量计算规则各项，编制工程量清单时，应按照本规范 4.2 的规定执行。

4.3.2 措施项目不包括脚手架搭拆、垂直运输、超高措施，该工作包含在相应的清单项目工作内容中。

附录 A 20kV 及以下配电（开关）站建筑工程 工程量清单项目及计算规则

A.1 土石方工程（编码 PA）

土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.1 的规定执行。

表 A.1 土石方工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA01	场地平整	土壤类别	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 平整场地标高在±30cm以内的挖、填及找平 2. 场内运输
PA02	挖一般土石方	1. 土壤类别 2. 挖土石深度 3. 含水率	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土石方开挖 3. 场内运输 4. 余土外运、处置
PA03	挖坑槽土石方	1. 土壤类别 2. 挖土石深度 3. 含水率 4. 回填要求	m ³	按设计图示基础垫层底面积〔无垫层者为基础（坑、槽）底面积〕乘以开挖深度计算	1. 排地表水 2. 土石方开挖 3. 围护（挡土板）安装、拆除 4. 基底钎探 5. 场内运输 6. 回填 7. 余土外运、处置
PA04	挖淤泥、流砂	挖掘深度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 开挖 2. 场内运输 3. 外运、处置
PA05	挖冻土	冻土厚度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 开挖 2. 清理 3. 装车运输 4. 外运、处置
PA06	土石方回填	1. 回填要求 2. 回填材质 3. 填方来源	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 装卸、运输 2. 分层铺填 3. 碾压、振密或夯实
PA07	管沟土石方	1. 土壤类别 2. 管外径 3. 挖土石深度 4. 回填要求	m ³	按设计图示管底垫层面积乘以挖土深度计算；无管底垫层按管外径的水平投影面积乘以挖土深度计算。管沟长度按管道中心线长度计算，扣除各种井	1. 排地表水 2. 土石方开挖 3. 围护（挡土板）安装、拆除 4. 场内运输 5. 回填 6. 余土外运、处置

续表 A.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA07	管沟土石方			池所占长度。管路与井池以井池外壁外边线为分界线	
<p>注：1 挖土石方平均深度应按自然地面测量标高至设计地坪标高间的平均深度确定。基础土石方开挖深度应按基础垫层底表面标高至交付施工场地标高确定，无交付施工场地标高时应按自然地面标高确定。</p> <p>2 场地厚度不大于±300mm 的挖、填、运、找平，应按本表中“场地平整”项目执行。厚度大于±300mm 的竖向布置挖土或山坡切土应按“挖一般土石方”项目执行。</p> <p>3 “挖一般土石方”适用于设计室外地坪标高以上的挖土石，“挖坑槽土石方”适用于设计室外地坪标高以下的挖土石。</p> <p>4 土石方体积应按天然密实体积计算。</p> <p>5 土壤类别不能准确划分时，招标人可注明为综合，由投标人根据地质勘察报告决定报价。</p> <p>6 “土石方回填”仅适用于外购或余土回填。</p> <p>7 “管沟土石方”适用于室外给排水、采暖、消防等地下直埋管道土石方开挖。</p>					

A.2 基础与地基处理工程（编码 PA）

基础与地基处理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 基础与地基处理工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA08	条形基础	1. 垫层种类、厚度、混凝土强度等级 2. 基础混凝土拌和要求、混凝土强度等级 3. 砌体种类、规格 4. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 砌体砌筑 5. 防水、防潮
PA09	独立基础	1. 垫层种类、厚度、混凝土强度等级 2. 基础混凝土拌和要求、混凝土强度等级 3. 砌体种类、规格 4. 砂浆强度等级 5. 单体体积大小	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 砌体砌筑 5. 防水、防潮
PA10	桩承台基础	1. 垫层种类、厚度、混凝土强度等级 2. 基础混凝土拌和要求、混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护
PA11	筏形基础	1. 垫层种类、厚度、混凝土强度等级 2. 基础混凝土拌和要求、混凝土强度等级 3. 筏形基础形式（有梁、无梁）	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护
PA12	设备基础	1. 垫层种类、厚度、混凝土强度等级 2. 设备基础类型 3. 基础混凝土拌和要求、混凝土强度等级 4. 单体体积大小	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 预留螺栓孔

续表 A.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
PA13	圆木桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地层情况 2. 桩长 3. 材质 4. 尾径 	根	按设计图示尺寸以数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作平台搭拆 2. 桩机安装、拆除、移位 3. 桩靴安装 4. 沉桩 5. 刷防护材料
PA14	钢板桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地层情况 2. 桩长 3. 类型、规格 	t	按设计图示尺寸以质量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作平台搭拆 2. 桩机安装、拆除、移位 3. 打拔钢板桩 4. 刷防护材料
PA15	混凝土预制桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地层情况 2. 桩类型 3. 送桩深度、桩长 4. 桩截面/桩外径、壁厚 5. 混凝土拌和要求与强度等级 6. 填充材料种类、填充范围及混凝土强度等级 7. 防护材料种类 	m	按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作平台搭拆 2. 桩机安装、拆除、移位 3. 沉桩 4. 接桩 5. 送桩 6. 桩尖制作、安装 7. 填充材料、刷防护材料 8. 预制桩场内运输
PA16	钢管桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地层情况 2. 钢管材质 3. 管径、壁厚 4. 送桩深度、桩长 5. 填充材料种类、填充范围及混凝土强度等级 6. 防护材料种类 	t	按设计图示尺寸以质量计算。不计算桩内支撑、桩尖、桩帽质量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作平台搭拆 2. 桩机安装、拆除、移位 3. 沉桩 4. 接桩 5. 送桩 6. 切割钢管、精割盖帽 7. 管内取土 8. 填充材料、刷防护材料
PA17	截（凿）桩头	<ol style="list-style-type: none"> 1. 桩类型、规格 2. 桩头长度 3. 废料外运 	个	按实际截（凿）桩头数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 截、凿桩头 2. 钢筋修整 3. 废料外运
PA18	混凝土灌注桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地层情况 2. 成孔方法 3. 混凝土拌和要求、强度等级 4. 桩径 5. 桩长 6. 护壁（筒）类型、长度、截面 7. 入岩深度 	m ³	按设计图示尺寸以体积计算。桩长包括桩尖长度，桩截面面积不计算护壁面积	<ol style="list-style-type: none"> 1. 护筒埋设 2. 成孔、固壁 3. 护壁制作 4. 混凝土浇制、养护 5. 砌拆泥浆池、泥浆沟 6. 土方、废泥浆外运
PA19	钢筋笼	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋材质种类 2. 钢筋规格 	t	按设计用量、钢筋连接用量、施工措施用量之和以质量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钢筋笼制作、运输 2. 钢筋笼安装 3. 焊接（绑扎）

续表 A.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
PA20	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	m ³	按设计图示尺寸以体积计算。桩长计算至满铺层底标高，包括桩尖长度；桩体积不计算满铺工程量	1. 成孔 2. 填充、振实
PA21	水泥搅拌桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 桩径 4. 水泥强度等级及掺量	m	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 预搅下钻 2. 水泥浆制作 3. 喷浆搅拌提升成桩/粉喷搅拌提升成桩
PA22	灰土挤密桩	1. 地层情况 2. 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
PA23	孔内深层强夯桩	1. 地层情况 2. 成孔方法 3. 桩长 4. 桩径 5. 材料级配	m	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 钻孔 2. 检测孔内填料 3. 柱锤分层冲夯 4. 填料拌和
PA24	注浆地基	1. 地层情况 2. 空钻深度、注浆深度 3. 注浆间距 4. 浆液种类及配比 5. 注浆方法 6. 水泥强度等级	1. m 2. m ³	1. 以米计量，按设计图示尺寸以钻孔深度计算 2. 以立方米计量，按设计图示尺寸以加固体积计算	1. 成孔 2. 注浆导管安装 3. 浆液制作、压浆 4. 材料运输
PA25	钻孔压浆桩	1. 地层情况 2. 桩长 3. 桩径 4. 水泥强度等级	m	按设计图示尺寸以桩长计算	1. 成孔 2. 下注浆管、投放骨料 3. 浆液制作、压浆 4. 材料运输
PA26	换填	1. 换填材质、规格 2. 混凝土强度等级 3. 压实系数	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 土方开挖、支护 2. 填料场内运输 3. 基底夯实 4. 换填材料铺填 5. 密实
PA27	强夯	1. 夯击能量 2. 夯击方法 3. 夯击遍数 4. 夯点间距 5. 夯填材料种类	m ²	按设计图示外边缘夯点的外边线所围成的面积计算。扣除夯点间距大于 8m 且大于 64m ² 的面积	1. 布点、夯击 2. 推土机推土 3. 夯区内道路平整 4. 低锤满拍

续表 A.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
PA28	沉降观测点	类型、材质	个	按设计图示数量以个数计算	1. 混凝土浇制、养护 2. 沉降观测点安装
<p>注：1 基础工程按照基础体积计算工程量，不计算垫层体积。基础与墙身、基础与柱均以基础上表面为界。 2 基础工程量中不扣除构件内钢筋、预埋铁件和伸入承台基础桩头所占体积。 3 框架式设备基础中的柱、梁、墙、板分别按本规范 A.7 混凝土工程相关项目编码列项；基础部分按设备基础列项。 4 如为毛石混凝土基础，项目特征应描述毛石所占比例。 5 地层情况可以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。 6 项目特征中的桩截面面积（桩径）、混凝土强度等级、桩类型等可直接用标准图代号或设计桩型进行描述。 7 打试验桩应按相应清单项目单独列项，并应在项目特征中注明试验桩。 8 “换填”按照挖掘前的天然密实体积计算。</p>					

A.3 地面与地下设施工程（编码 PA）

地面与地下设施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.3 的规定执行。

表 A.3 地面与地下设施工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA29	地面整体面层	1. 面层材质、厚度、强度等级 2. 垫层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 铺设垫层 2. 铺设防水、防潮层 3. 砂浆制作、运输 4. 抹找平层 5. 面层铺设 6. 踢脚板铺贴 7. 分割缝、灌浆
PA30	地面块料面层	1. 块料面层材质、规格 2. 垫层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 铺设垫层 2. 铺设防水、防潮层 3. 砂浆制作、运输 4. 抹找平层 5. 面层铺设 6. 踢脚板铺贴 7. 分割缝、灌浆
PA31	地面地板	1. 地板材质、规格 2. 垫层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 铺设垫层 2. 铺设防水、防潮层 3. 砂浆制作、运输 4. 抹找平层 5. 面层铺设 6. 踢脚板铺贴
PA32	台阶	1. 台阶材质、混凝土强度等级 2. 面层材质、厚度、强度等级、配合比 3. 垫层材质、厚度、强度等级 4. 砌体种类、规格 5. 砂浆强度等级 6. 踢脚板材质	m ²	按设计图示尺寸以水平投影面积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 砂浆制作 4. 砌筑 5. 抹找平层 6. 面层铺设 7. 踢脚板铺贴 8. 防滑条

续表 A.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA33	室内沟道、隧道	1. 名称 2. 断面尺寸 3. 垫层材质、厚度, 混凝土强度等级 4. 沟(隧)道混凝土强度等级 5. 混凝土拌和要求 6. 砌体种类、规格 7. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以净空体积计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 砌筑 6. 抹灰, 找平找坡
PA34	室外坡道、散水	1. 散水、坡道材质、厚度 2. 垫层材质、厚度、强度等级 3. 填缝材料	m ²	按设计图示坡道与散水水平投影面积之和计算, 坡道与平台以两者相交线分界	1. 基层清理 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 变形缝填塞
PA35	地坑	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土拌和要求 3. 地坑形式 4. 容积	m ³	按设计图示地坑净空体积(容积)计算, 不扣除井或池内设备、支墩、支柱、管道等所占的体积	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 砌体砌筑 5. 刷防腐、防水材料
注: 地面与地下设施工程不包括钢盖板、栏杆、爬梯、平台、轨道等金属结构工程。					

A.4 楼面与屋面工程(编码 PA)

楼面与屋面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.4 的规定执行。

表 A.4 楼面与屋面工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA36	楼面整体面层	1. 面层材质、规格 2. 找平层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 抹找平层 2. 面层铺贴、磨边 3. 铺设防水、防潮层 4. 踢脚板铺贴
PA37	楼面块料面层	1. 块料面层材质、规格 2. 找平层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 抹找平层 2. 面层铺贴、磨边 3. 铺设防水、防潮层 4. 踢脚板铺贴
PA38	楼面地板	1. 地板材质、规格 2. 找平层材质、厚度、强度等级 3. 踢脚板材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 抹找平层 2. 面层铺贴、磨边 3. 铺设防水、防潮层 4. 踢脚板铺贴
PA39	楼梯面层	面层材质、厚度	m ²	按设计图示尺寸以各层楼梯水平投影面积之和计算	1. 抹找平层 2. 面层铺贴、磨边 3. 踢脚板铺贴 4. 贴嵌防滑条、勾缝、刷防护材料

续表 A.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA40	屋面排水	1. 排水方式 2. 排水管道材质、规格	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 排水管及配件安装、固定 2. 雨水斗、山墙出水口、雨水算子安装 3. 接缝、嵌缝 4. 刷缝
PA41	屋面保温隔热	1. 保温隔热面层材料品种、规格 2. 找平层材质、厚度、配合比 3. 防护材料种类	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 基层清理、找平 2. 刷粘结材料 3. 铺粘保温层 4. 铺、刷（喷）防护材料
PA42	屋面防水	1. 防水材料材质、规格 2. 找坡层厚度、配合比 3. 防水层做法、层（遍）数	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 基层处理、找平 2. 刷底油、刷基层处理剂 3. 铺、刷防水材料层 4. 清缝、填塞防水、止水带安装、盖缝安装、刷防护材料
PA43	屋面刚性防水	1. 防水层厚度 2. 混凝土强度等级 3. 找平层材质、厚度、配合比 4. 嵌缝材料种类 5. 钢筋规格、型号	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 基层处理、找平 2. 混凝土浇制、养护 3. 钢筋制作、安装 4. 清缝、填塞防水、止水带安装、盖缝安装、刷防护材料
PA44	瓦屋面	1. 瓦品种、规格 2. 粘结层砂浆的配合比	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 砂浆制作、运输、摊铺、养护 2. 铺设挂瓦层、卧瓦层、屋面瓦 3. 挂角、收边、封檐
PA45	型材屋面	1. 型材品种、规格 2. 金属檩条材料品种、规格 3. 接缝、嵌缝材料种类	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 檩条运输、安装 2. 屋面型材运输、安装 3. 接缝、嵌缝
PA46	屋面隔热架空层	隔热层材质、厚度	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 砂浆制作、砌砖墩 2. 安装预制架空隔热板 3. 抹灰、勾缝
PA47	天棚吊顶	1. 面层材质、规格 2. 龙骨类型、材料 3. 吊顶形式 4. 防护材料种类	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 吊杆、龙骨安装 2. 基层板铺贴 3. 面层铺贴 4. 嵌缝 5. 刷防护材料
PA48	天棚抹灰	1. 基层类型 2. 抹灰材质、厚度 3. 面层材质	m ²	按设计图示以建筑轴线尺寸面积计算	1. 抹灰 2. 刷、喷油漆

续表 A.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA49	扶手、栏杆、栏板	1. 扶手材质、规格 2. 栏杆材质、规格 3. 栏板材质、规格 4. 油漆品种、刷漆遍数	m	按设计图示尺寸以扶手中心线长度（包括弯头长度）计算	1. 安装 2. 刷油漆
注：1 楼地面及屋面工程均不扣除洞口、支墩、设备基础、地坑、井池、沟道及伸缩缝等所占面积，洞口及侧壁面积也不增加。 2 “天棚吊顶”不扣除间壁墙、灯池、消防设施、通风孔、检查孔所占面积。 3 坡屋面按设计图示尺寸以斜面积计算。					

A.5 墙体工程（编码 PA）

墙体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.5 的规定执行。

表 A.5 墙体工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA50	金属墙板	1. 墙板材质、规格、厚度 2. 夹芯材质、层数、型号、规格 3. 油漆防腐要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 拼装、安装 2. 探伤 3. 模板安装、拆除 4. 预制件安装 5. 穿墙套板预制与安装
PA51	预制墙板	1. 墙板材质、规格、厚度 2. 夹芯材质、层数、型号、规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 构件运输、安装 2. 砂浆制作、运输 3. 接头灌缝、养护 4. 混凝土浇制、养护与预制件安装 5. 模板安装、拆除 6. 伸缩缝处理 7. 穿墙套板预制与安装
PA52	砌体外墙	1. 砌体材质、规格 2. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 砌体砌筑 2. 模板安装、拆除 3. 钢丝网敷设 4. 墙体防潮层铺设 5. 混凝土浇制、养护及预制件安装 6. 穿墙套板预制与安装
PA53	砌体内墙	1. 砌体材质、规格 2. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 砌体砌筑 2. 模板安装、拆除 3. 钢丝网敷设 4. 墙体防潮层铺设 5. 混凝土浇制、养护及预制件安装 6. 穿墙套板预制与安装

续表 A.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
PA54	隔(断)墙	1. 骨架、边框材质、规格 2. 隔板材质、规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 骨架及边框安装 2. 隔板、玻璃安装 3. 嵌缝、塞口
PA55	屏蔽网	1. 材质 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 挂屏蔽网 2. 抹灰
PA56	零星砌体	1. 名称 2. 砌体材质、规格 3. 砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 砌体砌筑 2. 勾缝、抹灰
PA57	外墙面装饰	1. 面层材质、规格 2. 墙体类型	m ²	按设计图示尺寸以面积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 基层清理 2. 砂浆制作、运输 3. 底层抹灰 4. 面层装饰 5. 勾缝 6. 石材抛光打蜡
PA58	内墙面装饰	1. 面层材质、规格 2. 墙体类型	m ²	按设计图示尺寸以面积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 基层清理 2. 砂浆制作、运输 3. 底层抹灰 4. 面层装饰 5. 勾缝 6. 石材抛光打蜡
PA59	梁柱面装饰	1. 面层材质、规格 2. 梁、柱类型	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层清理 2. 砂浆制作、运输 3. 底层抹灰 4. 面层装饰 5. 勾缝 6. 石材抛光打蜡
PA60	零星装饰	1. 面层材料品种、规格 2. 零星项目材质	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层清理 2. 砂浆制作、运输 3. 底层抹灰 4. 面层装饰 5. 勾缝 6. 石材抛光打蜡
PA61	玻璃幕墙	1. 种类 2. 玻璃种类、规格 3. 骨架材料种类、规格、中距 4. 固定方式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 骨架安装 2. 面层安装 3. 隔离带、框边封闭 4. 嵌缝、塞口
PA62	钢结构饰面板	1. 饰面板材质 2. 龙骨材料种类、规格 3. 防护材料种类	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 龙骨安装 2. 钉隔离层 3. 基层铺钉 4. 面层铺贴 5. 刷防护材料

续表 A.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
PA63	干挂石材饰面	1. 骨架种类、规格 2. 防锈漆品种遍数 3. 石材规格、厚度、颜色 4. 磨光、酸洗、打蜡要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 骨架运输、安装、油漆 2. 面层安装 3. 嵌缝 4. 刷防护材料 5. 磨光、酸洗、打蜡
PA64	铝塑板饰面	1. 龙骨材料种类 2. 饰面板规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算，扣除门窗所占面积	1. 基层安装 2. 铺贴面层
PA65	墙面保温	1. 保温部位 2. 保温类型及材质 3. 保温层厚度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算。墙体长度按建筑轴线长度计算	1. 安装龙骨 2. 填贴保温材料 3. 保温板安装 4. 粘贴面层 5. 铺设增强格网、抹抗裂、防水砂浆面层 6. 嵌缝 7. 铺、刷（喷）防护材料
注：1 “金属墙板”“预制墙板”“砌体外墙”“砌体内墙”包括钢筋混凝土圈梁、过梁、构造柱、门框、雨篷、女儿墙、压顶、穿墙套板的浇制或预制与安装。 2 “零星砌体”包括厕所蹲台、小便槽、砖腿、花台、花池等。					

A.6 门窗工程（编码 PA）

门窗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.6 的规定执行。

表 A.6 门窗工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA66	门	1. 门类型 2. 材质及厚度 3. 洞口尺寸 4. 有无纱扇 5. 玻璃品种、厚度、五金要求 6. 油漆品种、刷漆遍数 7. 门套材质、要求	m ²	按设计图示门洞口面积计算	1. 门框安装 2. 门安装，装配纱扇 3. 玻璃、五金安装 4. 安装门套基层、面层、线条等 5. 刮腻子、刷防护材料、油漆
PA67	窗	1. 窗类型 2. 材质及厚度 3. 洞口尺寸 4. 有无纱扇 5. 玻璃品种、厚度、五金要求 6. 油漆品种、刷漆遍数 7. 窗套、窗台板材质及要求	m ²	按设计图示窗洞口面积计算	1. 窗框安装 2. 窗安装，装配纱扇 3. 玻璃安装 4. 安装窗套基层、面层、线条等 5. 安装窗台板、线条等 6. 窗帘盒安装 7. 刮腻子、刷防护材料、油漆

A.7 混凝土工程（编码 PA）

混凝土工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 A.7 的规定执行。

表 A.7 混凝土工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA68	混凝土基础梁	1. 混凝土强度等级 2. 结构形式 3. 混凝土拌和要求 4. 垫层材质、厚度、混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 混凝土浇制、养护 3. 模板安装、拆除
PA69	混凝土框架	1. 混凝土强度等级 2. 结构形式 3. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA70	混凝土梁、柱	1. 构件名称 2. 混凝土强度等级 3. 结构形式 4. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA71	混凝土底板	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土拌和要求 3. 垫层材质、厚度、混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 混凝土浇制、养护 3. 模板安装、拆除 4. 变形缝处理
PA72	混凝土墙	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA73	混凝土板	1. 混凝土强度等级 2. 结构形式 3. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA74	楼梯	1. 类型 2. 混凝土强度等级 3. 混凝土拌和要求	m ²	按设计图示尺寸以各层楼梯水平投影面积之和计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA75	混凝土零星构件	1. 混凝土强度等级 2. 混凝土拌和要求 3. 结构形式	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 成品起模、归堆 4. 构件运输、安装
PA76	普通钢筋	1. 钢筋种类 2. 规格	t	按设计用量、连接用量、施工措施用量之和，以质量计算	1. 钢筋制作 2. 钢筋安装
PA77	预应力钢筋	1. 钢筋种类 2. 规格	t	按设计用量、连接用量、施工措施用量之和，以质量计算	1. 预应力钢筋制作 2. 预应力钢筋安装

续表 A.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
PA78	植筋	1. 植筋规格 2. 植筋孔深度	根	按设计图示尺寸以数量计算	1. 定位、放线 2. 钻孔、清孔 3. 注射强力胶 4. 植筋、养护
PA79	预埋铁件	1. 钢材种类、规格 2. 防腐要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 铁件制作、安装 2. 防锈、清扫、擦掉油污、刷漆等
PA80	预埋螺栓	螺栓规格、长度	t	按设计图示数量以质量计算	划线、钻孔、清理、埋设螺栓
注：1 钢筋混凝土结构形式是指现浇、预制、预应力结构。 2 “钢筋混凝土梁、柱”包括异形梁、异形柱及吊车梁等。 3 “混凝土零星构件”是指单体体积 0.1m ³ 以下的基础、柱、梁、板、墙等混凝土构件，还包括单独浇制的压顶、雨篷板等。					

A.8 钢结构工程（编码 PA）

钢结构工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 A.8 的规定执行。

表 A.8 钢结构工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA81	钢屋架	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算，包括屋架上下弦支撑、系杆的质量	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA82	钢柱	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算，包括柱头、柱脚、牛腿的质量	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA83	钢梁	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算，包括连接、组装所用连接件及螺栓、挑耳的质量	1. 运输、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA84	钢支撑、桁架、墙架	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算，计算连接、组装所用连接件及螺栓质量	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA85	钢格栅板	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA86	其他钢结构	1. 名称 2. 钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤

续表 A.8

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PA87	钢算子	钢材品种、规格	1. t 2. m ²	1. 以吨计量, 按设计图示尺寸以质量计算 2. 以平方米计量, 按设计图示尺寸以面积计算	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA88	钢轨	钢材品种、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 运输、拼装、安装 2. 除锈 3. 探伤
PA89	钢结构防火	防火要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 基层清理 2. 刮腻子 3. 刷防护材料、油漆
PA90	钢结构加强防腐	防腐要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 基层清理 2. 刮腻子 3. 刷涂料
PA91	钢结构镀锌(喷锌)	钢结构类型	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 基层清理 2. 镀锌或喷锌
PA92	钢结构除锈	钢结构类型	1. t 2. m ²	1. 以吨计量, 按设计图示尺寸以质量计算 2. 以平方米计量, 按设计图示尺寸以面积计算	除锈
PA93	高强螺栓	1. 材质 2. 直径 3. 长度	个	按照设计图示数量计算	1. 打孔、清孔 2. 螺栓安装
<p>注: 1 钢结构按钢结构成品质量计算工程量, 应计算连接、组装所用连接件及螺栓的质量, 不计算损耗量(包括钢结构下料剪切或切割损耗量、切边与切角及形孔的损耗量)。钢结构安装所用的螺栓不计算质量。 2 “其他钢结构”是指除结构主体构件柱、梁、板、墙、钢格栅板、钢算子以外的钢结构构件。 3 防火、防腐、镀锌、除锈的质量均按钢结构设计质量计算。</p>					

A.9 站区性建筑工程(编码PB)

站区性建筑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.9 的规定执行。

表 A.9 站区性建筑工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB01	道路	1. 垫层材质、厚度、强度等级 2. 基层材质、厚度、强度等级 3. 面层材质、厚度、强度等级 4. 混凝土拌和要求 5. 路缘石材质	m ²	按设计图示尺寸以面层水平投影面积计算	1. 基底平整、夯实 2. 土工布、土工格栅铺设 3. 垫层、基层、面层浇(铺)制 4. 路面切缝、锯缝、灌缝 5. 路面标示线涂刷 6. 路缘石安砌

续表 A.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
PB02	整体地坪	1. 垫层材质、厚度、强度等级 2. 面层材质、厚度、强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面层水平投影面积计算	1. 基底平整、夯实 2. 土工布、土工格栅铺设 3. 垫层、基层浇（铺）筑 4. 面层铺设
PB03	块料地坪	1. 垫层材质、厚度、强度等级 2. 基层材质、厚度、强度等级 3. 面层材质、厚度、强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面层水平投影面积计算	1. 基底平整、夯实 2. 土工布、土工格栅铺设 3. 铺筑垫层、基层 4. 铺砌块料面层 5. 嵌缝、勾缝
PB04	碎石（卵石）地坪	1. 垫层材质、厚度 2. 面层材质、厚度	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基底平整，原土打夯 2. 铺设垫层、面层 3. 调制砂浆及灌浆
PB05	围墙	1. 围墙类型 2. 围墙材质 3. 高度×厚度 4. 砌筑砂浆种类与强度等级 5. 混凝土拌和要求与强度等级	m	按设计图纸尺寸以长度计算	1. 模板安装、拆除 2. 砌体砌筑 3. 混凝土浇制、养护 4. 墙面抹灰、面层装饰 5. 预制柱梁安装 6. 预制围墙板安装 7. 预制压顶安装
PB06	防护栏栅	1. 防护部位 2. 栏栅材质 3. 栏栅高度 4. 混凝土强度等级	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 模板安装、拆除 2. 混凝土浇制、养护 3. 栏栅运输和安装 4. 金属构件刷油漆
PB07	站区大门	1. 门材质、框外围尺寸 2. 启动装置品种、规格	m ²	按设计图示以门框面积计算	1. 砌体砌筑 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 抹灰 5. 面层装饰 6. 大门安装 7. 大门轨道安装 8. 电动装置安装
PB08	防火墙	1. 结构类型 2. 混凝土强度等级 3. 砌筑砂浆强度等级 4. 墙体高度 5. 墙体厚度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 砌体砌筑 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 抹灰 5. 面层装饰 6. 预制（成品）墙板安装
PB09	支墩	1. 材质 2. 混凝土强度等级 3. 砌筑砂浆强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 铺设垫层 2. 模板安装、拆除 3. 混凝土浇制、养护 4. 砌筑、勾缝、抹面

续表 A.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
PB10	混凝土沟道、隧道	1. 名称 2. 断面尺寸 3. 垫层材质、厚度、混凝土强度等级 4. 沟道混凝土强度等级 5. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以净空体积计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 抹灰、找平找坡
PB11	砌体沟道	1. 名称 2. 断面尺寸 3. 砌体材质、规格 4. 垫层材质、厚度、混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以净空体积计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 砌筑沟道 5. 混凝土浇制、养护 6. 抹灰、找平找坡
PB12	预制电缆沟槽	1. 断面尺寸 2. 混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 铺设预制电缆沟槽 4. 接缝处理 5. 抹灰、找平找坡
PB13	室外采暖管道	1. 敷设方式 2. 材质、型号、规格 3. 基础混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 管道、阀门、伸缩节安装 6. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 7. 冲洗、水压试验
PB14	室外生活给水管道	1. 管道材质、型号、规格 2. 基础混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 管道、阀门、伸缩节安装 6. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 7. 冲洗、水压试验
PB15	室外消防水管道	1. 管道材质、型号、规格 2. 基础混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 管道、阀门、伸缩节安装 6. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 7. 冲洗、水压试验

续表 A.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
PB16	室外排水管道	1. 管道材质、型号、规格 2. 基础混凝土强度等级	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 管道、阀门、伸缩节安装 6. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 7. 冲洗、水压试验
PB17	防水	1. 材料材质、厚度、做法 2. 保护层材料、厚度、做法	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层找平 2. 刷粘结剂、基层处理剂 3. 铺卷材、接缝、嵌缝、喷涂防水层 4. 挂钢丝网、抹砂浆 5. 铺保护层
PB18	防腐	1. 材料材质、厚度、做法 2. 保护层材料、厚度、做法	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 基层清理 2. 刷防护材料
PB19	井、池	1. 井池名称、材质 2. 垫层材质、厚度、混凝土强度等级 3. 底板材质、厚度、混凝土强度等级 4. 壁板材质、厚度、混凝土强度等级 5. 顶板材质、厚度、混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以净空体积（容积）计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 爬梯安装 6. 井池内外抹灰 7. 清理底层、调制砂浆、抹灰养护、冷底子油配制及涂刷 8. 止水带裁制、连接及安装
PB20	护坡	1. 类型 2. 砌体材质、砂浆强度等级 3. 混凝土强度等级 4. 厚度 5. 勾缝要求	1. m ² 2. m ³	按设计图示尺寸以面积或体积计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 砌体砌筑 6. 变形缝处理 7. 安装泄水孔 8. 铺砌台阶、池埂 9. 植草皮 10. 钻孔、压浆 11. 锚杆、土钉制作、安装 12. 锚杆、土钉施工平台搭拆 13. 混凝土（砂浆）喷射、养护 14. 钻排水孔、安装排水管 15. 喷射施工平台搭拆

续表 A.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
PB21	挡土(水)墙	1. 类型 2. 砌体材质、砂浆强度等级 3. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 基底平整、夯实 2. 铺设垫层 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制、养护 5. 砌体砌筑 6. 抹灰、找平找坡 7. 槽沟运输、安装 8. 接缝处理
PB22	站区绿化	1. 绿化种类 2. 绿化规格、要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	绿化种植、铺设
PB23	地沟(井、池)盖板	1. 材质 2. 规格	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 运输 2. 接头灌缝、养护 3. 盖板安装
注：“整体地坪”是指混凝土地坪、沥青混凝土地坪、混凝土绝缘操作硬化地坪等；“块料地坪”是指方整石地坪、广场砖地坪、预制块地坪等。					

A.10 给排水、采暖、通风、照明工程(编码 PB)

给排水、采暖、通风、照明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.10 的规定执行。

表 A.10 给排水、采暖、通风、照明工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB24	给排水	1. 给排水部位 2. 建筑物高度 3. 主要材料要求	m ²	按设计图示尺寸以建筑物面积计算	1. 给水管道、排水管道、消防管道、管道支架、阀门、法兰、水表、流量计、压力表、水龙头、淋浴喷头、地漏、清扫孔、检查孔、透气帽、卫生器具、室内消火栓、水泵接合器、生活消防水箱等安装 2. 保温油漆、防腐保护 3. 管道冲洗、水压试验、调试
PB25	给水管道	1. 安装部位 2. 材质 3. 型号、规格 4. 管道连接方式 5. 套管材质、型号、规格 6. 除锈、刷油、防腐、绝热及保护层设计要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 管道安装 2. 管件安装 3. 套管安装 4. 管道支架安装 5. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 6. 管道水压试验、冲洗 7. 消防给水管道标识油漆

续表 A.10

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB26	排水管道	1. 安装部位 2. 材质 3. 型号、规格 4. 管道连接方式 5. 套管材质、型号、规格 6. 除锈、刷油、防腐、绝热及保护层设计要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 管道安装 2. 管件安装 3. 套管安装 4. 管道支架安装 5. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 6. 管道水压试验、冲洗
PB27	伸缩节	1. 材质 2. 型号、规格 3. 连接方式	个	按设计图示数量计算	1. 伸缩节安装、水压试验 2. 除锈 3. 油漆防腐
PB28	阀门	1. 名称 2. 安装部位 3. 材质 4. 型号、规格 5. 连接方式	个	按设计图示数量计算	1. 阀门安装、水压试验 2. 除锈 3. 油漆防腐
PB29	法兰	1. 名称 2. 安装部位 3. 材质 4. 型号、规格 5. 连接方式	副	按设计图示数量计算	1. 法兰安装、水压试验 2. 除锈 3. 油漆防腐
PB30	水表	1. 材质 2. 型号、规格 3. 连接方式	只	按设计图示数量计算	1. 水表安装 2. 水压试验
PB31	压力表	1. 型号、规格 2. 连接方式	只	按设计图示数量计算	清理、安装、固定、挂牌
PB32	温度计	安装方式	支	按设计图示数量计算	清理、安装、固定、挂牌
PB33	卫生洁具	1. 洁具名称 2. 材质 3. 组装形式 4. 型号、规格 5. 阀门类型及规格	套	按设计图示数量计算	1. 卫生洁具安装 2. 支架安装 3. 上下水管连接、试水 4. 就位、稳固、附件安装、水压试验
PB34	给水装置	1. 名称 2. 型号、规格	1. 只 2. 台	按设计图示数量计算	1. 水龙头安装 2. 增压泵安装 3. 给水泵安装 4. 其他给水装置
PB35	净化水装置	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	本体安装
PB36	污水处理设备	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	本体安装

续表 A.10

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB37	采暖	1. 采暖部位 2. 建筑物高度 3. 主要材料要求	m ²	按设计图示尺寸以建筑物面积计算	1. 采暖管道、管道支架、阀门、法兰、水表、流量计、温度计、压力表、散热器、疏水器、蒸汽分汽缸、集器罐、伸缩节、采暖设备等安装 2. 刷保温油漆、防腐保护 3. 管道冲洗、水压试验、调试
PB38	低压器具组合	1. 名称 2. 型号、规格 3. 连接方式	组	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 水压试验
PB39	供暖器	1. 名称 2. 型号、规格(重量)	1. 片 2. m 3. 组 4. 台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 水压试验
PB40	小型容器	1. 名称 2. 型号、规格(重量)	个	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 水压试验
PB41	通风、空调	1. 安装部位 2. 型号、规格	m ²	按设计图示尺寸以建筑物面积计算	1. 风道、风道支架、风口、风帽、风阀、设备支架等安装 2. 通风空调设备安装 3. 保温油漆、防腐保护、调试
PB42	通风管道	1. 材质、规格(直径或周长) 2. 形状 3. 板材厚度 4. 接口形式 5. 风管附件、支架设计要求 6. 除锈、刷油防腐、绝热及保护层设计要求	m ²	按设计图示尺寸以展开面积计算	1. 风管、管件、法兰、零件、吊托支架安装 2. 落地支架安装 3. 刷油、保温及保护层安装
PB43	风管	1. 材质 2. 规格 3. 保温套管设计要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 风管安装 2. 风管接头安装 3. 支吊架安装
PB44	风管阀门	1. 材质 2. 规格	个	按设计图示数量计算	本体安装
PB45	调节阀	1. 类型 2. 材质、规格 3. 形状、尺寸、周长 4. 单重 5. 除锈、刷油设计要求	个	按设计图示数量计算	调节阀安装
PB46	风口	1. 类型 2. 材质、规格 3. 形状、尺寸、周长 4. 单重	个	按设计图示数量计算	风口安装

续表 A.10

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB47	风帽	1. 类型 2. 材质、规格 3. 单重 4. 风帽附件设计要求 5. 除锈、刷油设计要求	kg	按设计图示质量计算	1. 风帽安装 2. 风帽泛水安装
PB48	通风、空调设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 支架材质、规格 4. 除锈、刷油设计要求	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装、调试 2. 设备支架安装 3. 补刷(喷)油漆
PB49	照明及防雷接地	1. 照明部位 2. 建筑物高度 3. 主要材料要求	m ²	按设计图示尺寸以建筑物面积计算	1. 照明配电箱(含降压照明箱、事故照明箱)、联闪控制器、镇流器、电气仪表、接线盒、开关、插座、灯具等安装 2. 敷设电线管、敷设照明电线 3. 调试 4. 屋顶避雷针安装、引下线敷设、避雷带(网)安装、接地调试
PB50	小电器	1. 名称 2. 型号、规格 3. 接线端子材质、规格 4. 安装方式	套	按设计图示数量计算	1. 本体安装、就位 2. 焊、压接线端子 3. 接线
PB51	成套灯具	1. 名称 2. 规格 3. 安装形式及高度	套	按设计图示数量计算	本体安装
PB52	电气配管	1. 名称 2. 材质 3. 规格 4. 配置形式及部位	m	按设计图示尺寸以延长米计算	1. 电气管路敷设 2. 接地
PB53	电气配线	1. 配线形式 2. 导线型号、材质、规格 3. 敷设部位或线制	m	按设计图示尺寸以单线延长米计算	配线
PB54	避雷网(带)	1. 材质、规格 2. 敷设方式 3. 油漆防腐要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 避雷网(带)安装 2. 跨接 3. 防腐
PB55	避雷引下线	引下线材质、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 接地线安装 2. 防腐
<p>注：1 “小电器”包括按钮、开关、插座、电铃、水位电气信号装置、电风扇、接线盒、开关盒等。 2 “成套灯具”包括室内普通灯具、应急灯具、标志灯、诱导灯等，不包括室外投光灯及高杆灯等。 3 给排水、采暖及通风、空调、照明及防雷接地以建筑面积为单位列清单项目时，不再单独开列本节其他项目清单。</p>					

A.11 消防工程（编码 PB）

消防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.11 的规定执行。

表 A.11 消防工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB56	水灭火系统	1. 安装部位 2. 主要材料要求	套	按设计图示数量以套计算	1. 管道安装、水压试验 2. 管件安装 3. 套管安装 4. 管道除锈、刷油、防腐、绝热及保护层安装 5. 通水冲洗、检查、清理现场 6. 电气接线 7. 水泵、电动机安装、调试
PB57	消防喷头	1. 类型、规格 2. 材质 3. 安装部位	只	按设计图示数量以只计算	本体安装
PB58	消防水泵	1. 名称 2. 型号、电动机功率	台	按设计图示数量计算	本体安装
PB59	消火栓	1. 安装部位 2. 型号、规格 3. 单栓、双栓	套	按设计图示数量以套计算	1. 本体安装 2. 配件安装
PB60	移动灭火装置	1. 名称 2. 类型、规格 3. 安装形式	台	按设计图示数量计算	本体安装
注：1 消防栓安装部位包括室内外、地上、地下。 2 “移动灭火装置”包括灭火器、灭火器箱、消防斧、消防铲、消防桶等。					

A.12 其他工程（编码 PB）

其他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.12 的规定执行。

表 A.12 其他工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB61	开孔（打洞）	1. 部位 2. 开孔（打洞）部位材质 3. 洞口尺寸	只	按设计图示数量计算	1. 开孔（打洞） 2. 控制扬尘 3. 现场清理 4. 垃圾清运
PB62	凿（切）槽	1. 部位 2. 开槽规格（宽×深） 3. 填充（恢复）方式	m	按设计图示尺寸以延长米计算	1. 开槽 2. 控制扬尘 3. 恢复处理 4. 现场清理 5. 垃圾清运

续表 A.12

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PB63	洞口封堵	1. 部位 2. 洞口尺寸 3. 封堵材质	1. 个 2. m ³	1. 以个计量，按设计图示数量计算 2. 以立方米计量，按封堵物实际体积计算	1. 洞口清理 2. 洞口封堵 3. 封堵部位表面处理 4. 现场清理 5. 垃圾清运
注：开孔（打洞）部位可描述为墙面或楼板，部位材质可描述为页岩砖或空心砖或钢筋混凝土等。					

附录 B 20kV 及以下配电（开关）站安装工程 工程量清单项目及计算规则

B.1 变压器安装工程（编码 PC）

变压器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 B.1 的规定执行。

表 B.1 变压器安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC01	变压器	1. 电压等级 2. 名称 3. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 油过滤 3. 铁构件制作安装 4. 引下线、设备连接线安装 5. 标识标牌安装 6. 接地、补漆 7. 单体调试
PC02	消弧线圈	1. 电压等级 2. 名称 3. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 油过滤 3. 铁构件制作安装 4. 引下线、设备连接线安装 5. 标识标牌安装 6. 接地、补漆 7. 单体调试
注：“变压器”安装适用于干式变压器、油浸式变压器。					

B.2 配电装置安装工程（编码 PC）

配电装置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 B.2 的规定执行。

表 B.2 配电装置安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC03	组合式环网柜成套装置	1. 电压等级 2. 型号、规格 3. 屏柜数量 4. 保护装置型号、规格	座	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 铁构件制作安装 3. 标识标牌安装 4. 接地、补漆 5. 单体调试

续表 B.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
PC04	高压成套配电柜	1. 电压等级 2. 名称 3. 型号、规格 4. 保护装置型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 主母线及引线配置安装 3. 铁构件制作安装 4. 标识标牌安装 5. 接地、补漆 6. 单体调试
PC05	组合式成套箱式变电站	1. 电压等级 2. 型号、规格 3. 高压回路数量 4. 低压回路数量 5. 保护装置型号、规格	座	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 铁构件制作安装 3. 标识标牌安装 4. 接地、补漆 5. 单体调试
PC06	低压成套配电柜	1. 名称 2. 型号、规格 3. 回路数量	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 主母线及引线安装 3. 铁构件制作安装 4. 标识标牌安装 5. 接地、补漆 6. 单体调试
PC07	低压无功自动补偿成套装置柜	型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 主母线及引线安装 3. 铁构件制作安装 4. 标识标牌安装 5. 接地、补漆 6. 单体调试
PC08	配电设备	1. 电压等级 2. 名称 3. 型号、规格	1. 台 2. 组	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 本体至相邻一组(或台)设备连接线安装 3. 标识标牌安装 4. 接地、补漆 5. 单体调试
PC09	低压电器	1. 名称 2. 型号、规格	1. 台 2. 个 3. 组 4. m	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 屏上开孔 3. 二次回路配线
PC10	配电箱	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 标识标牌安装 3. 接地、补漆
<p>注：1 “配电设备”仅适用于断路器、负荷开关、隔离开关、互感器、避雷器等设备单独安装；用于断路器时，以“台”为计量单位，三相为一台；用于避雷器、互感器、单相式隔离开关时，以“台”为计量单位；用于负荷开关、三相式隔离开关时，以“组”为计量单位，三相为一组。</p> <p>2 “低压电器”适用于不与设备配套同期安装、需单独安装的各种辅助设备，如开关柜电动操动机构、端子箱、控制箱、屏边、继电器、低压熔断器、空气开关、铁壳开关、胶盖闸刀开关、刀型开关、组合开关、万能转换开关、限位开关、控制器、电磁锁、小母线、端子板及标签框、试验盒、光字牌、信号灯、附加电阻、连接片、二次回路、熔断器、分流器等屏上小附件。用于端子箱、控制箱、屏边时，以“台”为计量单位；用于小母线时，以“m”为计量单位；用于端子板时，以“组”为计量单位；用于其他设备、设施时，以“个”为计量单位。</p> <p>3 “组合式环网柜成套装置”“高压成套配电柜”“组合式成套箱式变电站”的调试还包含其内部测控、保护、自动装置的调试。</p>					

B.3 母线、穿墙套管安装工程（编码 PC）

母线、穿墙套管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 B.3 的规定执行。

表 B.3 母线、穿墙套管安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC11	悬式绝缘子	1. 电压等级 2. 型号、规格	串	按设计图示串数计算	1. 绝缘子串组合、安装 2. 单体调试
PC12	穿墙套管	1. 电压等级 2. 型号、规格	只	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 穿通板制作、安装 3. 引线、连接线安装 4. 接地、补漆 5. 单体调试
PC13	带形母线	1. 电压等级 2. 型号、规格 3. 每相片数 4. 绝缘热缩材料类型、规格	单相米	按设计图示单相中心线延长米计算，不扣除附件所占长度	1. 带形母线及附件安装 2. 支柱绝缘子安装 3. 绝缘热缩套管安装 4. 铁构件制作、安装
PC14	封闭母线	1. 电压等级 2. 名称 3. 型号、规格	m	按设计图示长度计算	1. 母线本体及附件安装 2. 铁构件制作、安装 3. 接地、补漆
PC15	封闭母线分线箱	1. 电压等级 2. 额定电流 3. 型号、规格	只	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 连接线安装 3. 接地、补漆
注：1 “封闭母线”按生产厂供应成品考虑。 2 绝缘热缩材料类型包括保护套、接线盒等。					

B.4 直流电源安装工程（编码 PC）

直流电源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 B.4 的规定执行。

表 B.4 直流电源安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC16	直流电源	1. 名称 2. 型号、规格	站	按站计算	1. 屏柜安装 2. 蓄电池安装 3. 标识标牌安装 4. 接地、补漆 5. 单体调试
PC17	保护控制屏	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 标识标牌安装 3. 接地、补漆 4. 单体调试
PC18	铁构件	1. 名称 2. 型号、规格 3. 防腐要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 制作、安装 2. 除锈、防腐 3. 接地

续表 B.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
PC19	保护网	1. 材质规格 2. 防腐要求	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 制作、安装 2. 除锈、防腐 3. 接地
PC20	太阳能光伏板 方阵铁架	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装方式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 本体及附件安装 2. 接地、补漆
PC21	太阳能光伏板	1. 名称 2. 型号、规格 3. 容量	组	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 接线盒安装 3. 电路连接
PC22	太阳能光伏控制 器/逆变器屏	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 本体及附件安装 2. 接地、补漆
PC23	太阳能电池板与 控制屏联测	名称	方阵 组	按设计图示数量计算	太阳能电池板与控制 屏联测
注 “铁构件”“保护网”的防腐要求包括补漆、镀锌、镀锡、镀铬、喷塑、冷涂锌喷涂等。					

B.5 电缆安装工程（编码 PC）

电缆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 B.5 的规定执行。

表 B.5 电缆安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC24	1kV 以上电力电缆	1. 型号、规格 2. 终端型号、规格	m	按设计图示长度计算	1. 揭、盖盖板 2. 电缆敷设 3. 终端制作、安装 4. 标识标牌安装 5. 接地
PC25	1kV 及以下电力 电缆	型号、规格	m	按设计图示长度计算	1. 揭、盖盖板 2. 电缆敷设 3. 终端制作、安装 4. 标识标牌安装 5. 接地
PC26	控制电缆	型号、规格	m	按设计图示长度计算	1. 揭、盖盖板 2. 电缆敷设 3. 终端制作、安装
PC27	电缆支架	1. 材质 2. 型号、规格 3. 防腐要求	1. 副 2. t	1. 以副计量，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. 制作 2. 除锈、防腐 3. 安装
PC28	电缆槽盒	1. 材质 2. 型号、规格	1. m 2. t	1. 以米计量，按设计图示长度计算 2. 以吨计量，按设计图示尺寸以质量计算	槽盒、托盘及附件安 装

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
PC29	电缆保护管	1. 材质 2. 型号、规格	m	按设计图示长度计算	1. 保护管安装 2. 接地、补漆
PC30	电缆防火设施	1. 名称 2. 型号、规格	1. m 2. m ² 3. kg	1. 以米计量, 按设计图示长度计算 2. 以平方米计量, 按设计图示尺寸以面积计算 3. 以千克计量, 按设计图示尺寸以质量计算	1. 加工 2. 安装固定 3. 涂刷、封堵
PC31	电力电缆试验	1. 电缆型号、规格 2. 试验项目	组/ 三相	按设计图示数量计算	电力电缆试验
<p>注: 1 “控制电缆”也适用于屏蔽电缆。 2 “电缆支架”用于生产厂供应的复合支架成品时, 以“副”为计量单位; 用于钢质支架时, 以“t”为计量单位。 3 “电缆槽盒”用于生产厂供应的各类材质成品时, 以“m”为计量单位; 用于非生产厂供应成品的钢质槽盒、不锈钢槽盒、钢组合槽盒时, 以“t”为计量单位。 4 “电缆槽盒”工程量计算时, 均要包括槽盒、托盘的弯通、三通等附件的长度与质量。 5 “电缆防火设施”适用于阻燃槽盒、防火隔板、防火堵料、防火涂料、防火带、防火墙、防火包; 用于阻燃槽盒、防火带时, 以“m”为计量单位; 用于防火隔板、防火墙时, 以“m²”为计量单位; 用于防火涂料、防火堵料、防火包时, 以“kg”为计量单位。 6 “电力电缆试验”是指耐压、绝缘、局部放电试验等; “电力电缆试验”按每相一根电缆考虑, 实际有多根的按累计计算。</p>					

B.6 接地安装工程 (编码 PC)

接地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 B.6 的规定执行。

表 B.6 接地安装工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC32	接地母线	1. 材质 2. 型号、规格 3. 安装地点 4. 换填土要求 5. 埋深	m	按设计图示数量计算	1. 接地沟开挖及回填土夯实 2. 接地母线敷设 3. 接地跨接线 4. 单体调试
PC33	接地极	1. 材质 2. 规格 3. 土壤类别	根	按设计图示数量计算	1. 接地极安装 2. 单体调试
PC34	降阻接地	1. 名称 2. 规格	1. 个 2. kg 3. 套	按设计图示数量计算	降阻接地安装
PC35	避雷引下线	敷设方式	m	按设计图示数量计算	1. 接地线连接固定 2. 刷漆
<p>注: 1 “降阻接地”用于接地模块时, 以“个”为计量单位; 用于降阻剂时, 以“kg”为计量单位; 用于离子接地极时, 以“套”为计量单位。 2 “避雷引下线”适用于利用金属架接地, 沿建筑物、构筑物引下, 沿墙支架敷设。 3 “接地极”中单体调试是指接地电阻测试。</p>					

B.7 电动汽车充（换）电设备工程（编码 PC）

电动汽车充（换）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 B.7 的规定执行。

表 B.7 电动汽车充（换）电设备工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC36	直流整车充电机	1. 安装形式 2. 型号、规格 3. 额定功率	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 表计安装、连接 3. 标识标牌安装 4. 接地 5. 单体调试
PC37	直流充电桩	1. 安装形式 2. 型号、规格 3. 额定功率	台	按设计图示数量计算	1. 基础铁件安装 2. 充电桩安装 3. 标识标牌安装 4. 单体调试
PC38	直流分箱充电机	1. 安装形式 2. 型号、规格 3. 额定功率	台	按设计图示数量计算	1. 本体安装 2. 表计安装、连接 3. 标识标牌安装 4. 接地 5. 单体调试
PC39	交流充电桩	1. 安装形式 2. 型号、规格 3. 额定功率	台	按设计图示数量计算	1. 基础铁件安装 2. 充电桩安装 3. 标识标牌安装 4. 单体调试
PC40	电池箱更换设备	1. 工作方式 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 基础铁件安装 2. 电池箱更换设备安装 3. 标识标牌安装 4. 单体调试
PC41	充电架	1. 工作方式 2. 型号、规格	单元	按设计图示数量计算	1. 基础铁件安装 2. 充电架安装 3. 标识标牌安装 4. 单体调试
PC42	电池箱上架就位	电池箱质量	块	按实际数量计算	1. 上架就位 2. 充电连接校验 3. 充放电
注：1 “直流整车充电机”适用于一体式与分体式充电机。 2 “电池箱更换设备”中工作方式包含侧向一步式、侧向两步式、底部式。 3 “充电架”中工作方式包含侧向换电与底部换电。					

B.8 分系统调试（编码 PC）

分系统调试工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 B.8 的规定执行。

表 B.8 分系统调试

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PC43	电力变压器系统调试	1. 变压器型号、规格 2. 高压侧设备名称	系统	按设计图示变压器数量以系统计算	1. 二次回路调试 2. 测温、冷却系统调试 3. 一次通流、二次升压试验 4. 整组传动试验
PC44	送配电设备系统调试	1. 设备电压等级 2. 开断设备名称	系统	按设计图示开断设备数量计算	1. 二次回路试验 2. 一次通流、二次升压试验 3. 整组传动试验
PC45	母线系统调试	母线电压等级	段	按设计图示装有电压互感器的母线段数量计算	1. 二次回路调试 2. 保护、信号动作试验 3. 绝缘监察装置试验
PC46	直流电源系统调试	直流系统电压	系统	按设计图示直流设备套数计算	1. 系统检查 2. 绝缘检测 3. 功能调试 4. 系统调整试验
PC47	事故照明切换系统调试	直流系统电压	系统	按设计图示交直流切换装置数量计算	1. 系统检查 2. 绝缘检测 3. 功能调试 4. 系统调整试验
PC48	备用电源自投系统调试	自投方式	系统	按设计图示独立切换装置数量计算	1. 二次回路检查 2. 一次通流、二次升压试验 3. 切换功能检查 4. 试运行
PC49	整车直流充电系统调试	直流电压	系统	按设计图示直流充电机柜数量计算	1. 接线检查 2. 上电、状态检查 3. 车辆对接状态检查 4. 充电系统与后台对点
PC50	分箱直流充电系统调试	1. 直流电压 2. 充电机功率	系统	按设计图示直流充电机柜数量计算	1. 接线检查 2. 上电、状态检查 3. 车辆对接状态检查 4. 充电系统与后台对点
PC51	换电系统调试	电池箱型号、规格	系统	按设计图示电池箱更换设备数量计算	1. 配合测试 2. 电池箱取放试验

注：1 “电力变压器系统调试”按每个电压侧有一台断路器或负荷开关为准。
2 “送配电设备系统调试”用于交流 400V 供电系统时，只适用于直接从母线段输出的带保护间隔的设备系统。

B.9 整套启动调试（编码 PC）

整套启动调试工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 B.9 的规定执行。

表 B.9 整套启动调试

项目 编码	项目名称	项 目 特 征	计量 单位	工程量 计算规则	工作内容
PC52	整套启动调试	1. 站所类型 2. 安装变压器台数 3. 扩建间隔数	站	按站计算	1. 启动方案编制 2. 一、二次回路核相 3. 电流、电压测量 4. 保护带负荷运行 5. 试验及检查 6. 试运行
注：“整套启动调试”适用于配电站、箱式变压器、开关站、环网箱。					

附录 C 20kV 及以下配电网通信及自动化工程 工程量清单项目及计算规则

C.1 通信设备（编码 PG）

通信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 C.1 的规定执行。

表 C.1 通 信 设 备

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG01	光纤数字传输设备	1. 名称 2. 型号、规格	端	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 网管数据配置 4. 设备调试 5. 通道调测
PG02	光纤数字传输设备接口单元盘	1. 名称 2. 型号、规格	块	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 性能测试 3. 网管数据配置 4. 设备调试
PG03	光纤数字传输设备网管系统	1. 名称 2. 型号、规格 3. 节点类型	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 调测、配置数据 3. 运行试验
PG04	光功率放大器	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG05	转换器	1. 名称 2. 型号、规格	个	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG06	工业以太网交换机	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG07	PCM 设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 网管数据配置
PG08	光线路终端 (OLT)	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 通道调测
PG09	光网络单元 (ONU)	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 光网络单元、光分路器安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 通道调测
PG10	无源光网络设备网管系统	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 调测、配置数据 3. 系统联调

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
PG11	无线收发终端	1. 名称 2. 型号、规格	个	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 接入调试
PG12	无线基站设备	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 天馈线搬运、吊装、安装固定、接地、调测 3. 单机性能调测 4. 系统调试
PG13	无线网络中心控制设备	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 系统调试
PG14	中低压载波设备	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 系统联调
PG15	公共设备	1. 名称 2. 型号、规格	1. 台 2. 块	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能调测
<p>注：1 “光纤数字传输设备”适用于SDH光传输设备、PDH传输设备。 2 “光纤数字传输设备网管系统”仅适用于新增的网络级网管系统设备安装调测。网元级的网管调测内容已包含在“光纤数字传输设备”中。 3 “光功率放大器”适用于在线光功率放大器、前置光功率放大器、后置光功率放大器和功率补偿光功率放大器等。 4 “转换器”适用于接口转换器、协议转换器。 5 “无线基站设备”包括无线基站收发设备、天馈线。 6 “公共设备”适用于通用计算机、打印机、扫描仪、电话机、传真机、防雷模块、大屏幕投影屏、投影机；用于通用计算机、打印机、扫描仪、电话机、传真机、投影机时，以“台”为计量单位；用于防雷模块、大屏幕投影屏时，以“块”为计量单位。</p>					

C.2 辅助设备及配线（编码 PG）

辅助设备及配线工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 C.2 的规定执行。

表 C.2 辅助设备及配线

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG16	蓄电池	1. 名称 2. 型号、规格	组	按设计图示数量计算	1. 安装固定蓄电池柜 2. 安装固定蓄电池 3. 充电、放电 4. 容量试验
PG17	蓄电池在线监测仪	型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测
PG18	超级电容直流装置	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测 3. 安装空气开关
PG19	通信电源	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测 3. 开关电源系统调测 4. 开关电源远端监控配合

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
PG20	电源变换器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测
PG21	UPS 主机	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测
PG22	其他电源设备	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 性能调测
PG23	布放线缆	1. 名称 2. 型号、规格	1. m 2. 根	按设计图示尺寸以长度计算	1. 布放线缆 2. 做头 3. 整理 4. 试通
PG24	分配架	1. 名称 2. 型号、规格 3. 容量	1. 架 2. 个	按设计图示数量计算	1. 整架安装固定、接地 2. 子架安装固定、接地
PG25	机架	1. 名称 2. 型号、规格	架	按设计图示数量计算	安装固定、接地
PG26	电缆槽道、走线架	1. 名称 2. 型号、规格	m	按设计图示数量计算	1. 组装 2. 安装固定、接地
<p>注：1 “蓄电池”适用于各种类型蓄电池。 2 “其他电源设备”适用于 ATS 切换屏、电源分配屏。 3 “布放线缆”适用于设备电缆、射频同轴电缆、电视/电话/以太网线、电源电缆、音频电缆、尾纤；用于设备电缆、射频同轴电缆、电视/电话/以太网线、电源电缆、音频电缆时，以“m”为计量单位；用于尾纤时，以“根”为计量单位。 4 “分配架”适用于光分配架、数字分配架、音频配线架、网络分配架、综合配线架的整架及子架、音频配线模块；用于整架时，以“架”为计量单位；用于子架、音频配线模块时，以“个”为计量单位。</p>					

C.3 监控及安防设备（编码 PG）

监控及安防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 C.3 的规定执行。

表 C.3 监控及安防设备

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG27	监控及安防设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 摄像机数量	站	按设计图示数量计算	1. 监控主机安装固定、接地 2. 单机性能调测 3. 安装、调测传感器 4. 安装、调测摄像机 5. 系统联调
PG28	门禁系统	1. 名称 2. 型号、规格 3. 控制点数量	站	按设计图示数量计算	1. 门禁控制器安装固定、接地 2. 电磁锁、读卡器、键盘安装固定 3. 系统联调

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
PG29	电子围栏	1. 名称 2. 型号、规格 3. 围栏长度	站	按设计图示数量计算	1. 电子围栏主控制设备安装 2. 电子围栏安装 3. 电子围栏监测装置安装 4. 设备性能调测 5. 系统调试
注：1 “监控及安防设备”包含监控主机、摄像机、传感器。 2 “门禁系统”包含门禁控制器、电磁锁、读卡器、键盘，“控制点数量”是指电磁锁、读卡器、键盘的数量。 3 “电子围栏”包含电子围栏主控制设备、电子围栏、电子围栏监测装置。					

C.4 通信线路（编码 PG）

通信线路工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 C.4 的规定执行。

表 C.4 通信线路

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG30	自立杆	1. 名称 2. 型号、规格	根	按设计图示数量计算	1. 材料运输、装卸 2. 挖填、清理、夯实 3. 立杆
PG31	架空光缆	1. 名称 2. 型号、规格	km	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 吊线、拉线及光缆架设 3. 打穿墙洞、安装支撑物 4. 钢管敷设安装 5. 金具安装 6. 引上光缆土石方挖填、穿放 7. 牵张场地建设
PG32	管道光缆	1. 名称 2. 型号、规格	km	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 人工开挖路面 3. 打穿墙洞、安装支撑物 4. 管道清理 5. 电缆沟揭、盖盖板 6. 光缆敷设
PG33	子管敷设	1. 名称 2. 型号、规格	km	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 沟底修整夯实 3. 锯管、弯管、接口、敷设 4. 管卡固定、刷漆、管口封堵、金属管接地

续表 C.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
PG34	光缆单盘测试	1. 名称 2. 型号、规格	盘	按设计图示数量计算	1. 单盘测量 2. 记录数据
PG35	光缆接续	1. 名称 2. 型号、规格 3. 光缆类别	头	按设计图示数量计算	1. 剥缆、清洗 2. 纤芯熔接 3. 复测衰减、封装 4. 安装接头盒、盘余缆
PG36	光缆测试	1. 名称 2. 型号、规格 3. 光缆类别	1. 中继段 2. 用户段	按设计图示数量计算	1. 光纤特性测试 2. 光纤试通测试 3. 记录数据
PG37	顶管	1. 土壤类别 2. 管材型号、规格 3. 深度	m	按设计图示数量计算	1. 材料运输、装卸 2. 工作坑开挖、工作棚搭拆, 安装导轨、顶管设备 3. 挖土, 余土、泥浆外运及处理 4. 管道顶进
<p>注: 1 “架空光缆”适用于普通架空光缆、ADSS 光缆。 2 “光缆接续”适用于 OPPC、OPLC、用户光缆、中继光缆接续, 当 OPPC 接续与架设同时进行时执行架空线路工程“OPGW 架设”清单项目。 3 OPPC (相线复合光缆)、OPLC (光纤复合低压电缆) 接续、测试, 发生时执行光缆接续、测试清单项目。 4 光缆类别分为中继光缆、用户光缆。 5 “光缆测试”适用于 OPPC、OPLC、用户光缆、中继光缆测试, 当 OPPC 测试与架设同时进行时选用本规范附录 D “OPGW 架设”编码列项。 6 光缆跨越选用本规范附录 F 相关项目编码列项。</p>					

C.5 通信业务 (编码 PG)

通信业务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 通信业务

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG38	业务接入、割接	1. 业务名称 2. 业务容量	条	按设计图示数量计算	1. 业务校核、接入、割接 2. 用户数据、功能调试
注: “业务接入、割接”适用于电口业务、以太网业务、光口业务。					

C.6 自动化设备 (编码 PG)

自动化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 C.6 的规定执行。

表 C.6 自动化设备

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG39	采集终端	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 终端联调
PG40	故障指示器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG41	数字透传设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG42	电压监控切换装置	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG43	同步时钟	1. 名称 2. 型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 天馈线安装调试
PG44	配电自动化子站	1. 名称 2. 型号、规格	1. 套 2. 系统	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 系统调试
PG45	网络设备	1. 名称 2. 型号、规格	1. 套 2. 台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG46	切换器	1. 名称 2. 型号、规格	1. 台 2. 对	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG47	数据存储设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG48	配电自动化主站系统调试	名称	系统	按设计图示数量计算	系统调试
<p>注：1 “采集终端”适用于站所终端（DTU）、配电变压器终端（TTU）、馈线终端（FTU）。 2 “同步时钟”包含同步时钟、天馈线。 3 “配电自动化子站”适用于配电自动化子站柜安装、配电自动化子站柜调试；用于配电自动化子站柜安装时，以“套”为计量单位；用于配电自动化子站柜调试时，以“系统”为计量单位。 4 “网络设备”适用于服务器及软件系统、前置服务器、工作站及软件系统、安全隔离装置、防火墙、公共安全接入装置、调制解调器、路由器、局域网交换机、终端服务器；用于服务器及软件系统、工作站及软件系统、安全隔离装置、防火墙、公共安全接入装置时，以“套”为计量单位；用于前置服务器、调制解调器、路由器、局域网交换机、终端服务器时，以“台”为计量单位。 5 “切换器”适用于多计算机切换器、KVM 延长器、双机切换装置；用于多计算机切换器、双机切换装置时，以“台”为计量单位；用于KVM延长器时，以“对”为计量单位。 6 “数据存储设备”适用于磁盘阵列、磁带存储、光盘储存。</p>					

C.7 电能计量系统（编码 PG）

电能计量系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 C.7 的规定执行。

表 C.7 电能计量系统

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG49	智能电能表	1. 名称 2. 型号、规格	块	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试

续表 C.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
PG50	表箱	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装方式	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 安装空气开关 3. 安装漏电保护器
PG51	关口表	1. 名称 2. 型号、规格	块	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG52	用电监控设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG53	中间继电器	1. 名称 2. 型号、规格	块	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG54	电能表采集器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 设备调试
PG55	数据集中器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试 3. 设备调试
PG56	无线中继器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG57	通信前置机	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG58	服务器	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG59	工作站	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定、接地 2. 单机性能测试
PG60	电能计量系统调试	名称	系统	按设计图示数量计算	系统调试
<p>注：1 “智能电能表”适用于单相电能表和三相电能表。 2 “表箱”适用于安装方式包括户内、户外、杆上；数据集中器箱、数据采集器箱安装适用“表箱”清单项目。 3 “用电监控设备”适用于负荷管理终端、配电变压器监测计量终端。 4 “电能表采集器”适用于载波采集器、无线采集器。 5 “数据集中器”适用于载波集中器、无线集中器。 6 “电能计量系统调试”适用于电能表采集器与电能表联调、数据集中器与电能表采集器联调、主站与数据集中器联调。</p>					

C.8 智能用电系统（编码 PG）

智能用电系统工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 C.8 的规定执行。

表 C.8 智能用电系统

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG61	智能用电设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试

续表 C.8

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PG62	智能用电系统调试	名称	1. 站 2. 系统 3. 个	按设计图示数量计算	系统调试
PG63	供电服务终端设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG64	LED 显示屏	1. 名称 2. 型号、规格	块	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG65	IAD 接入设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG66	扩声设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG67	人工话务台设备	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG68	会议电视终端机	1. 名称 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 安装固定 2. 单机性能测试
PG69	客服平台系统调试	名称	套	按设计图示数量计算	系统调试
<p>注：1 “智能用电设备”适用于四表合一终端、智能用电终端。 2 “智能用电系统调试”适用于换电站监控系统、充电站监控系统、车联网平台系统、主站与站级（换电站、充电站）监控联调、充电桩接入调试；用于换电站监控系统、充电站监控系统、主站与站级（换电站、充电站）监控联调时，以“站”为计量单位；用于车联网平台系统时，以“系统”为计量单位；用于充电桩接入调试时，以“个”为计量单位。 3 “供电服务终端设备”适用于移动缴费终端、呼号机、自助服务终端。 4 “扩声设备”适用于调音台、功放、音响。</p>					

附录 D 20kV 及以下配电网架空线路工程 工程量清单项目及计算规则

D.1 基础工程（编码 PK）

D.1.1 基础土石方（编码 PK）

基础土石方工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 D.1.1 的规定执行。

表 D.1.1 基础土石方

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK01	线路复测及分坑	杆塔类型	基	按设计图示数量计算	1. 复测桩位及档距 2. 测定坑位、坑界及施工基面，补桩 3. 平面、断面校核 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK02	杆塔基坑挖方及回填	1. 地质类别 2. 开挖深度	m ³	按基础垫层底面积乘以挖土深度计算，无垫层则以基础底面积乘以挖土深度计算	1. 基坑开挖、修整 2. 坑内排水 3. 装拆挡土板及回填夯实 4. 余土外运及处理 5. 场地清理 6. 工器具移运
PK03	挖孔基础挖方	1. 地质类别 2. 孔径 3. 孔深	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 基坑挖方、修整 2. 坑内排水 3. 余土外运及处理 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK04	尖峰、基面土石方开挖及回填	1. 名称 2. 地质类别	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 挖掘或爆破、修整 2. 余土外运及处理 3. 场地清理 4. 工器具移运
<p>注：1 各类土、石按设计地质资料确定，除挖孔基础外，不作分层计算，同一坑、槽、沟内出现两种或两种以上不同土、石质时，则选用含量较大的一种确定其类型；出现流砂层时，不论其上层土质占多少，全坑均按流砂坑计算；出现地下水涌出时，全坑按水坑计算。</p> <p>2 “挖孔基础挖方”适用于掏挖基础、岩石嵌固式基础、挖孔桩基础；同一孔中不同土质，根据地质勘测资料，分层计算工程量。</p> <p>3 如招标人对余土外运及处置有具体要求，可以由招标人根据工程实际情况在工程量清单总说明中进行描述；如无具体要求，则投标人根据工程实际情况自行考虑。</p> <p>4 土石方体积按天然密实体积计算。</p>					

D.1.2 基础钢材（编码 PK）

基础钢材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.1.2 的规定执行。

表 D.1.2 基础钢材

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK05	钢筋加工制作	1. 加工制作类型 2. 种类、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 材料装卸、运输 2. 钢筋加工及制作 3. 场地清理 4. 工器具移运
PK06	地脚螺栓	种类、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 材料装卸、运输 2. 地脚螺栓加工及制作 3. 场地清理 4. 工器具移运
注: 1 钢筋加工制作类型分为一般钢筋、钢筋笼。 2 “地脚螺栓”工程量包含定位板、箍筋等附属材料。					

D.1.3 混凝土工程 (编码 PK)

混凝土工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则, 应按表 D.1.3 的规定执行。

表 D.1.3 混凝土工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK07	底盘	每块质量	块	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 底盘坑口移运、组合、吊装 3. 操平、找正、四周培土 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK08	卡盘	每块质量	块	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 卡盘坑口移运、组合、吊装 3. 操平、找正、固定(紧固) 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK09	拉线盘	每块质量	块	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 拉线盘基坑移运、组装、吊装 3. 操平、找正、固定(紧固) 4. 拉线棒安装、防腐 5. 场地清理 6. 工器具移运
PK10	套筒	1. 每基根数 2. 每根质量	基	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 套筒坑口移运、组合、吊装 3. 操平、找正、固定(紧固) 4. 套筒基础加装填充物并捣鼓, 加顶盖及二次灌浆 5. 场地清理 6. 工器具移运

续表 D.1.3

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
PK11	基础垫层	垫层类型	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 垫层铺筑 3. 工器具移运 4. 场地清理
PK12	现浇基础	1. 基础名称 2. 基础类型 3. 混凝土强度等级 4. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 钢筋绑扎及安装 3. 地脚螺栓安装 4. 模板安拆 5. 混凝土浇制 6. 工器具移运 7. 场地清理
PK13	钢管桩基础	1. 桩径 2. 桩长	根	按设计图示数量以根数计算	1. 材料装卸、运输 2. 定位、打桩 3. 工器具移运 4. 场地清理
PK14	灌注桩成孔	1. 地质类别 2. 桩径 3. 桩长	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 钻台、钻架机具就位 2. 泥浆池挖、填 3. 钻孔、供水、造浆、压泥浆、出渣、清孔 4. 泥浆外运及处理 5. 工器具移运 6. 场地清理
PK15	灌注桩浇制	1. 桩长 2. 混凝土强度等级 3. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 钢筋笼安装 3. 地脚螺栓安装 4. 导管及漏斗装拆 5. 混凝土浇制 6. 凿桩头，钢筋修整 7. 工器具移运 8. 场地清理
PK16	预制桩基础	1. 桩径 2. 桩长 3. 接桩方式	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 定位、准备 3. 打桩、送桩、接桩、截桩 4. 混凝土基础防护 5. 工器具移运 6. 场地清理
PK17	挖孔基础	1. 基础名称 2. 基础类型 3. 混凝土强度等级 4. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 吊装入孔找正、钢筋笼安装 3. 地脚螺栓安装 4. 导管及漏斗装拆 5. 混凝土浇制 6. 送风、照明及安拆安全设施 7. 工器具移运 8. 场地清理

续表 D.1.3

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
PK18	基础护壁	1. 护壁类型 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 钢筋绑扎及安装 3. 模板安拆 4. 混凝土浇制 5. 预制护壁安装 6. 工器具移运 7. 场地清理
PK19	保护帽	混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 模板安拆 3. 混凝土浇制 4. 工器具移运 5. 场地清理
PK20	护坡、挡土墙及排 水沟、防撞墩	1. 构筑物名称 2. 构造类型 3. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸 以体积计算	1. 材料装卸、运输 2. 土石方开挖、修整 3. 模板安拆 4. 砌筑、混凝土浇制 5. 钢筋绑扎及安装 6. 挂网、喷射混凝土 7. 涂刷油漆 8. 余土外运及处理 9. 工器具移运 10. 场地清理
PK21	基础防腐	防腐形式及要求	m ²	按设计图示尺寸 以面积计算	1. 材料装卸、运输 2. 基础表面清理 3. 涂刷防腐材料 4. 工器具移运 5. 场地清理
<p>注：1 项目特征中桩径、桩长可直接描述桩径值、桩长值，也可以描述桩径、桩长范围，如桩径 1m 以内、1.2m 以内，桩长 2m 以内、4m 以内。</p> <p>2 项目特征中每块质量可直接描述质量值，也可以描述质量范围，如质量 200kg 以内、200kg 以上。</p> <p>3 “现浇基础”项目特征中基础类型名称指板式基础、刚性基础、桩承台等；“挖孔基础”项目特征中“基础类型名称”指掏挖基础、岩石嵌固基础、挖孔桩基础等。</p> <p>4 护壁类型分为有筋现浇护壁、无筋现浇护壁、预制护壁。</p>					

D.2 接地工程（编码 PK）

接地工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 D.2 的规定执行。

表 D.2 接 地 工 程

项目 编码	项目名称	项 目 特 征	计 量 单 位	工 程 量 计 算 规 则	工 作 内 容
PK22	接地	1. 接地形式 2. 降阻材料 3. 地质类别	基	按设计图示数量 计算	1. 材料运输、装卸 2. 接地槽开挖、修整 3. 接地材料的加工和 制作

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
PK22	接地		基	按设计图示数量计算	4. 接地极安装 5. 接地体敷设、连接 6. 接地引下线安装 7. 降阻剂拌和、包裹 8. 防腐处置 9. 接地模块安装 10. 接地电阻测量（接地装置调试） 11. 换土、回填夯实 12. 余土外运及处置 13. 场地清理 14. 工器具移运

D.3 杆塔工程（编码 PK）

杆塔工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 D.3 的规定执行。

表 D.3 杆塔工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK23	混凝土杆组立	1. 杆型 2. 组立形式 3. 撑杆状态 4. 杆塔基础状态 5. 地质类别	基	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 杆塔组立、校正 3. 机械钻孔、坑底清理、立杆 4. 撑杆根部刷油、立杆、装抱箍 5. 拉线制作、安装、防腐处置 6. 电杆根部防腐、油漆涂刷 7. 工器具移运 8. 场地清理
PK24	钢管杆组立	组立形式	t	按设计图示以质量计算	1. 材料装卸、运输 2. 杆塔组立、校正 3. 电杆油漆涂刷 4. 工器具移运 5. 场地清理
PK25	拉线塔组立	1. 杆塔结构类型 2. 全高	t	按设计图示以质量计算	1. 材料装卸、运输 2. 杆塔组立、校正 3. 拉线制作、安装、防腐处置 4. 工器具移运 5. 场地清理
PK26	自立塔组立	1. 杆塔结构类型 2. 全高	t	按设计图示以质量计算	1. 材料装卸、运输 2. 杆塔组立、校正 3. 工器具移运 4. 场地清理

续表 D.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
PK27	喷涂杆号	回路数	根	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 喷涂 3. 工器具移运 4. 场地清理
PK28	杆塔附属设施	1. 名称 2. 材质 3. 规格	1. 个 2. 组 3. 套 4. 块	按设计图示数量计算	1. 材料运输、装卸 2. 杆塔附属设施安装 3. 场地清理 4. 工器具移运
PK29	1kV 横担	1. 架设线根数 2. 横担排列方式 3. 横担材质	组	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 量尺寸、定位 3. 横担安装 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK30	10kV 横担	1. 杆塔类型 2. 横担排列方式 3. 横担材质	组	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 量尺寸、定位 3. 横担安装 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK31	进户线横担	1. 架设线根数 2. 横担埋设方式	根	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 量尺寸、定位 3. 横担安装 4. 场地清理 5. 工器具移运
PK32	绝缘子	型号、规格	1. 串 2. 只	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 绝缘子测定 3. 耐张（转角）杆导线耐张头制作、耐张绝缘子组合连接和挂线 4. 绝缘子安装 5. 场地清理 6. 工器具移运
PK33	防震锤	型号、规格	个	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 防震锤安装 3. 工器具移运 4. 场地清理

- 注：1 “钢管杆组立”适用于薄壁离心混凝土钢管杆。
2 钢管杆质量包含杆身自重和横担、叉梁、脚钉、爬梯、拉线抱箍等全部杆身组合构件的质量。
3 铁塔质量包含塔身自重、脚钉、爬梯、螺栓等全部塔身组合构件的质量。
4 “拉线塔组立”“自立塔组立”项目特征中杆塔结构类型包括角钢塔、钢管塔。
5 项目特征中全高可直接描述全高值，也可以描述全高范围，如全高 30m 以内、50m 以内或 100m 以上。
6 杆塔基础状态是指混凝土杆立杆有基础和无基础两种方式，当混凝土杆基础状态为无基础时，需要说明地质类别；撑杆状态是指混凝土杆有撑杆和无撑杆两种方式；杆型包括单杆、双杆、三联杆、方杆等。
7 “杆塔附属设施”是指安装在杆塔上除杆塔本身组合构件质量以外的附属设施，如防鸟装置、休息平台、接地环、电杆反光膜、设备绝缘护罩、标识标牌等；用于接地环时，以“组”为计量单位，用于电杆反光膜时，以“套”为计量单位，用于防鸟装置、设备绝缘护罩时，以“个”为计量单位，用于标识标牌时，以“块”为计量单位。
8 “绝缘子”用于绝缘子串时，以“串”为计量单位，用于其他绝缘子时，以“只”为计量单位。

D.4 架线工程 (编码 PK)

架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 D.4 的规定执行。

表 D.4 架线工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK34	架空导线	1. 电压等级 2. 型号、规格 3. 根数	m	按设计图示尺寸以线路长度计算	1. 材料装卸、运输 2. 金具安装 3. 放线、紧线 4. 跳线制作、安装 5. 电气间隙测定 6. 调整弧垂、绑扎 7. 工器具移运 8. 场地清理
PK35	架空电缆	1. 电压等级 2. 型号、规格	m	按设计图示尺寸以电缆长度计算	1. 材料装卸、运输 2. 电缆架设、绝缘试验 3. 临时封头、挂标牌 4. 工器具移运 5. 场地清理
PK36	进户线	1. 型号、规格 2. 敷设方式	m	按设计图示尺寸以单线延长米计算	1. 材料装卸、运输 2. 放线、紧线、压接包头 3. 工器具移运 4. 场地清理
PK37	配管	型号、规格	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料装卸、运输 2. 配管安装、敷设 3. 工器具移运 4. 场地清理

注：“架空导线”适用于裸铝绞线、钢芯铝绞线、绝缘铝绞线、钢绞线、集束导线、绝缘导线架设。

D.5 杆上变配电装置 (编码 PK)

杆上变配电装置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 杆上变配电装置

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PK38	杆上变压器	1. 电压等级 2. 型号、规格	台	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 支架、台架及撑铁安装 3. 变压器吊装、固定、安装 4. 引连线安装 5. 变压器检查、调整、连接、接地 6. 变压器单体调试 7. 工器具移运 8. 场地清理

续表 D.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
PK39	杆上配电装置	1. 电压等级 2. 设备名称 3. 型号、规格	1. 组 2. 台 3. 只	按设计图示数量计算	1. 材料装卸、运输 2. 支架、撑铁安装 3. 设备检查、调整、连接、接地 4. 引连线安装 5. 设备单体调试 6. 工器具移运 7. 场地清理
PK40	杆上变配电系统调试	设备名称	1. 系统 2. 间隔 3. 台	按设计图示数量计算	1. 调试前准备 2. 分系统调试 3. 工器具移运 4. 场地清理
<p>注：1 “杆上变压器”“杆上配电装置”不包括横担、绝缘子、接地的安装，涉及横担、绝缘子、接地部分，套用杆塔工程相应清单项目。</p> <p>2 “杆上变压器”“杆上配电装置”不包括沿电杆保护管、电缆的安装，涉及沿电杆保护管、电缆部分，选用本规范附录 E 相关项目编码列项。</p> <p>3 “杆上配电装置”设备包括断路器、负荷开关、隔离开关、跌落式熔断器、避雷器、配电箱、变压器综合监测仪、户外计量箱、线路故障指示器、配电线路监测装置、馈线自动化终端。跌落式熔断器、隔离开关、避雷器时，以“组”为计量单位；用于线路故障指示器时，以“只”为计量单位；用于其他装置时，以“台”为计量单位。</p> <p>4 “杆上变配电系统调试”用于电力变压器系统调试时，以“系统”为计量单位；用于配电装置调试时，以“间隔”为计量单位；用于配电自动化与主、子站系统调试时，以“台”为计量单位。</p> <p>5 电力变压器系统调试包括主变压器各侧间隔设备的调试，不得重复套用配电装置系统调试。</p>					

附录 E 20kV 及以下配电网电缆线路工程 工程量清单项目及计算规则

E.1 土石方工程（编码 PL）

土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 E.1 的规定执行。

表 E.1 土石方工程

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL01	沟、槽、基坑挖方及回填	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. 开挖、排水、装拆挡土板 2. 坑底夯实、修整边坡、平整 3. 余土（石）外运及处理 4. 土方回填夯实 5. 工器具移运 6. 场地清理
PL02	开挖路面	1. 路面类型 2. 路面厚度 3. 路面结构形式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 定位、测量、放线、开挖 2. 余土（石）外运及处理 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL03	修复路面	1. 基层类型、厚度 2. 面层类型、厚度 3. 路面结构形式	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	1. 材料运输、装卸 2. 基层、路面铺设、养护 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL04	换填	1. 填方材料 2. 密实度	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 回填夯实 3. 工器具移运 4. 场地清理
<p>注：1 各类土、石除流砂按设计地质资料确定外，不作分层计算，同一坑、槽、沟内出现两种或两种以上不同土、石质时，则选用含量较大的一种确定其类型；出现流砂层时，不论其上层土质占多少，全坑均按流砂坑计算；出现地下水涌出时，全坑按水坑计算。</p> <p>2 如招标人对余土外运及处置有具体要求，可以由招标人根据工程实际情况在工程量清单总说明中进行描述；如无具体要求，则投标人根据工程实际情况自行考虑。</p> <p>3 土石方体积按天然密实体积计算。</p>					

E.2 构筑物工程（编码 PL）

E.2.1 钢筋、预制构件（编码 PL）

钢筋、预制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 E.2.1 的规定执行。

表 E.2.1 钢筋、预制构件

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL05	钢筋	种类、规格	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 材料运输、装卸 2. 钢筋加工、制作、安装 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL06	预埋铁件	1. 种类、规格 2. 防腐要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 材料运输、装卸 2. 铁件加工、制作、安装、防腐 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL07	钢构件	1. 种类、规格 2. 防腐要求	t	按设计图示尺寸以质量计算	1. 材料运输、装卸 2. 钢构件制作、加工、防腐 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL08	预制混凝土构件制作	1. 构件名称 2. 构件尺寸 3. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 钢筋加工、制作、安装 3. 混凝土浇制 4. 模板安拆 5. 铁件制作 6. 工器具移运 7. 场地清理
PL09	预制混凝土构件安装	1. 构件名称 2. 砂浆强度等级	1. m ³ 2. 块	1. 以立方米计量，按设计图示尺寸以体积计算 2. 以块计量，按设计图示尺寸以块计算	1. 材料运输、装卸 2. 构件安装 3. 接头灌缝、养护 4. 工器具移运 5. 场地清理

注：1 “钢构件”包含电缆建筑工程中的钢构件，如钢格栅、钢平台等。
2 成品构件（如复合盖板、铸铁盖板等）套用“预制混凝土构件安装”清单子目。

E.2.2 直埋电缆垫层及盖板（编码 PL）

直埋电缆垫层及盖板工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 E.2.2 的规定执行。

表 E.2.2 直埋电缆垫层及盖板

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL10	直埋电缆垫层及盖板	1. 土壤类别 2. 外形断面尺寸 3. 保护类型	m ³	按设计图示尺寸，以外形断面乘长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 土石方开挖、修整、排水、装拆挡土板

续表 E.2.2

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
PL10	直埋电缆垫层及盖板		m ³		3. 铺垫层、找平、盖保护板、盖砖 4. 埋设标桩 5. 土石方回填夯实 6. 余土外运及处理 7. 工器具移运 8. 场地清理

注：U形槽敷设电缆时，执行本清单项目，其中预制U形槽，执行“预制混凝土构件安装”清单项目。

E.2.3 电缆沟（编码 PL）

电缆沟工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 E.2.3 的规定执行。

表 E.2.3 电 缆 沟

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL11	砖砌电缆沟	1. 断面尺寸 2. 砖规格 3. 混凝土强度等级 4. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 砂浆制作 3. 模板安装、拆除 4. 垫层铺筑、混凝土浇制 5. 砖砌筑 6. 刚性防水 7. 勾缝或抹灰 8. 工器具移运 9. 场地清理
PL12	混凝土电缆沟	1. 断面尺寸 2. 混凝土强度等级 3. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 模板安装、拆除 3. 垫层铺筑、混凝土浇制 4. 工器具移运 5. 场地清理

注：电缆沟体积为实体体积，包括侧壁、底板、顶板；不计算垫层、集水坑、井筒体积。

E.2.4 工作井（编码 PL）

工作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 E.2.4 的规定执行。

表 E.2.4 工 作 井

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL13	砖砌工作井	1. 井类型 2. 砖规格 3. 混凝土强度等级 4. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 砂浆制作 3. 模板安装、拆除 4. 垫层铺筑、混凝土浇制 5. 砖砌筑

续表 E.2.4

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
PL13	砖砌工作井		m ³		6. 爬梯制作、安装 7. 勾缝、抹灰 8. 防腐 9. 防水 10. 工器具移运 11. 场地清理
PL14	混凝土工作井	1. 井类型 2. 混凝土强度等级 3. 混凝土拌和要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 模板安装、拆除 3. 垫层铺筑、混凝土浇制 4. 爬梯制作、安装 5. 防腐 6. 防水 7. 工器具移运 8. 场地清理

注：工作井体积为实体体积，包括侧壁、底板、顶板；不计算垫层、集水坑体积。

E.2.5 电缆埋管（编码 PL）

电缆埋管工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 E.2.5 的规定执行。

表 E.2.5 电 缆 埋 管

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL15	排管浇筑	1. 名称 2. 排列层数 3. 混凝土强度等级 4. 混凝土拌和要求 5. 排管内衬管孔数、外径	m ³	按设计图示尺寸以排管体积减内衬管体积计算	1. 材料运输、装卸 2. 垫层铺筑 3. 模板安装、拆除 4. 混凝土浇制 5. 工器具移运 6. 场地清理
PL16	电缆保护管敷设	1. 管径 2. 管材材质 3. 壁厚	m	按设计图示尺寸以单线中心线长度计算，扣除工作井长度	1. 材料运输、装卸 2. 管道及接口附件安装 3. 拉棒试通 4. 刷漆、临时堵管口 5. 金属管接地 6. 工器具移运 7. 场地清理
PL17	电缆保护管沿电杆敷设	1. 管径 2. 管材材质 3. 壁厚	根	按设计图示数量以根数计算	1. 材料运输、装卸 2. 管道及附件安装 3. 刷油、临时堵管口 4. 工器具移运 5. 场地清理
PL18	顶管	1. 管径 2. 管材材质 3. 壁厚	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 工作坑开挖、工作棚搭拆、安装导轨、顶管设备 3. 挖土、余土、泥浆外运及处理

续表 E.2.5

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
PL18	顶管		m		4. 管道顶进 5. 工器具移运 6. 场地清理
PL19	非开挖导向钻定向穿越	1. 管径 2. 管材材质 3. 壁厚	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 工作坑开挖 3. 余土、泥浆外运及处理 4. 泥浆池挖填、造浆 5. 钻机锚固, 钻机、扩孔、注浆、清孔 6. 接管、顶拉管道 7. 工器具移运 8. 场地清理

注：“排管浇筑”不包括内衬管敷设。

E.3 电缆桥、支架（编码 PL）

电缆桥、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 E.3 的规定执行。

表 E.3 电缆桥、支架

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL20	电缆桥架	1. 材质 2. 规格 3. 防腐要求	m	按设计图示尺寸以长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 制作、安装 3. 接地连接 4. 防腐 5. 工器具移运 6. 场地清理
PL21	电缆支架	1. 材质 2. 规格 3. 防腐要求	1. t 2. 副	1. 以吨计量，按设计图示尺寸以质量计算 2. 以副计量，按设计图示数量计算	1. 材料运输、装卸 2. 制作、安装 3. 接地连接 4. 防腐 5. 工器具移运 6. 场地清理

注：1 电缆桥架按生产厂供应成品考虑。
2 “电缆支架”的防腐要求包括补漆、镀锌等。“电缆支架”用于复合支架时，以“副”为计量单位；用于钢质支架时，以“t”为计量单位。
3 电缆桥架基础选用本规范附录 D 相关项目编码列项。

E.4 电缆敷设（编码 PL）

电缆敷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.4 的规定执行。

表 E.4 电 缆 敷 设

项目 编码	项目名称	项 目 特 征	计量 单位	工程量 计算规则	工作内容
PL22	揭、盖盖板	1. 材质 2. 型号、规格 3. 电缆沟净宽度	m	按设计图示尺寸 以长度计算	1. 揭、盖盖板 2. 排水 3. 工器具移运 4. 场地清理
PL23	直埋电缆	型号、规格	m	按设计图示尺寸 以电缆长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 沟槽清理 3. 沟槽排水 4. 电缆敷设、挂铭牌 5. 空盘运回 6. 工器具移运 7. 场地清理
PL24	电缆沟内敷设	型号、规格	m	按设计图示尺寸 以电缆长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 沟槽清理 3. 沟槽排水 4. 电缆敷设、挂铭牌 5. 空盘运回 6. 工器具移运 7. 场地清理
PL25	埋管内敷设	型号、规格	m	按设计图示尺寸 以电缆长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 清扫管路 3. 管井排水 4. 电缆敷设、挂铭牌 5. 空盘运回 6. 工器具移运 7. 场地清理
PL26	沿桥架、支架、 墙面敷设	型号、规格	m	按设计图示尺寸 以电缆长度计算	1. 材料运输、装卸 2. 电缆敷设、挂铭牌 3. 空盘运回 4. 工器具移运 5. 场地清理

注：低压架空电缆清单项目选用本规范附录 D 相关项目编码列项。

E.5 电缆附件（编码 PL）

E.5.1 电缆头制作安装（编码 PL）

电缆头制作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.5.1 的规定执行。

表 E.5.1 电缆头制作安装

项目 编码	项目名称	项 目 特 征	计量 单位	工程量 计算规则	工作内容
PL27	电缆终端头	型号、规格	套	按设计图示数量 计算	1. 材料运输、装卸 2. 搭拆工作棚 3. 终端头制作、组装、 接地 4. 挂牌、固定 5. 防腐 6. 配合试验 7. 工器具移运 8. 场地清理

续表 E.5.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL28	电缆中间头	型号、规格	套	按设计图示数量计算	1. 材料运输、装卸 2. 搭拆工作棚 3. 中间头制作、组装、接地 4. 挂牌、固定 5. 防腐 6. 配合试验 7. 工器具移运 8. 场地清理
注：1 10kV 电缆头以三相为一套计量，1kV 电缆头以一个为一套计量。 2 避雷器安装及试验清单项目选用本规范附录 D 相关项目编码列项。					

E.5.2 电缆分支箱（编码 PL）

电缆分支箱工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 E.5.2 的规定执行。

表 E.5.2 电缆分支箱

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL29	电缆分支箱	1. 电压等级 2. 型号、规格 3. 回路数	台	按设计图示数量计算	1. 电缆分支箱就位并固定 2. 接地连接 3. 工器具移运 4. 场地清理
注：电缆分支箱基础选用本规范附录 D 相关项目编码列项。					

E.6 电缆防火（编码 PL）

电缆防火工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则，应按表 E.6 的规定执行。

表 E.6 电 缆 防 火

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PL30	电缆防火	1. 防火部位 2. 防火形式 3. 材质 4. 型号、规格	1. m 2. t 3. m ² 4. 个	按设计图示尺寸计算	1. 材料运输、装卸 2. 清扫 3. 安装 4. 工器具移运 5. 场地清理
注：1 防火形式是指防火堵料、防火隔板、防火涂料、防火槽盒、防火带、防火墙、管塞等。 2 “电缆防火”用于防火槽盒、防火带时，以“m”为计量单位；用于防火堵料、防火涂料时，以“t”为计量单位，用于防火隔板、防火墙时，以“m ² ”为计量单位；用于管塞时，以“个”为计量单位。					

E.7 电缆试验（编码 PL）

电缆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 E.7 的规定执行。

表 E.7 电 缆 试 验

项目 编码	项目名称	项 目 特 征	计量 单位	工程量 计算规则	工作内容
PL31	电缆试验	1. 电压等级 2. 试验项目	回路	按设计图示数量 计算	1. 试验设备移运及布置 2. 接电及布线 3. 电缆试验 4. 试验后复位 5. 工器具移运 6. 场地清理

附录 F 20kV 及以下配电网措施项目工程 工程量清单项目及计算规则

措施项目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，按表 F 的规定执行。

表 F 措施项目（编码 PM）

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
PM01	基坑明排水	排水泵型号	套·天	按施工组织设计，以套·天计算，计算套数时按照运行的排水泵台数计算，每台运行的排水泵计算一套	1. 挖排水沟、集水坑 2. 抽水
PM02	井点降水	1. 降水方式 2. 井点深度 3. 运行时间	1. m 2. 根	按施工组织设计，以长度或根计算	1. 管道安装、拆除，场内搬运等 2. 抽水、值班、降水设备维修等
PM03	交叉跨越	1. 被跨越物名称 2. 被跨越回路数 3. 被跨越电力线带电状态	处	按设计图示数量计算	1. 跨越架、安全网的装卸、运输 2. 跨越架、安全网的搭设、拆除 3. 放线时跨越架的监护 4. 工器具移运 5. 场地清理
注：交叉跨越包括跨越铁路、公路、高低压电力线路等。					

附录 G 20kV 及以下配电网工程项目划分及编码

G.1 配电（开关）站建筑工程项目划分及编码

配电（开关）站建筑工程项目划分及编码执行表 G.1 的规定。

表 G.1 配电（开关）站建筑工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1		站内房屋建筑	
1.1	PA1111	一般土建	
1.2	PA1211	采暖、通风及空调	
1.3	PA1311	照明	
2		箱式变电站（环网箱）	
2.1	PA2111	基础工程	
2.2	PA2211	辅助设施	
3	PA3111	电缆沟道	
4	PA4111	消防设施	包括变压器消防、建筑物消防等
5		站区道路及地坪	
5.1	PA5111	站区道路	
5.2	PA5211	栏栅及地坪	
6		站区辅助设施	
6.1	PA6111	围墙及大门	
6.2	PA6211	站区绿化	
6.3	PA6311	站区排水	包括土建及设备管道
6.4	PA6411	挡土墙、护坡及防洪沟	
7	PA7111	地基处理	
8	PA8111	站外道路	
9	PA9111	施工防护措施	

G.2 充（换）电站建筑工程项目划分及编码

充（换）电站建筑工程项目划分及编码执行表 G.2 的规定。

表 G.2 充（换）电站建筑工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1		主要生产建筑	

续表 G.2

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1.1		综合楼（控制室）	
1.1.1	PB1111	一般土建	包括设备基础、预埋槽钢、金属钢结构
1.1.2	PB1121	给排水	
1.1.3	PB1131	采暖、通风及空调	
1.1.4	PB1141	照明	
1.2		配电室	
1.2.1	PB1211	一般土建	包括设备基础及预埋槽钢、铁件
1.2.2	PB1221	给排水	
1.2.3	PB1231	采暖、通风及空调	
1.2.4	PB1241	照明	
1.3		箱式变电站（环网箱）	
1.3.1	PB1311	基础工程	
1.3.2	PB1321	辅助设施	
2	PB2111	构筑物	包括充电机、充电桩及车棚等一般基础和设备基础及预埋槽钢，支柱、罩棚、遮雨棚、防盗、防撞装置、照明线路、配管等。
3	PB3111	电缆沟道	
4	PB4111	消防工程	
5		辅助用房	
5.1.1	PB5111	一般土建	包括设备基础及预埋槽钢、铁件
5.1.2	PB5121	采暖、通风及空调	
5.1.3	PB5131	照明	
6		站区性建筑	
6.1	PB6111	场地平整	
6.2		站区道路及地坪	
6.2.1	PB6211	站区道路	
6.2.2	PB6221	栏栅及地坪	
6.3	PB6311	围墙及大门	
6.4	PB6411	站区给水	包括土建及设备管道
6.5	PB6511	站区排水	包括土建及设备管道
6.6	PB6611	站区辅助设施	
7	PB7111	挡土墙、护坡及防洪沟	
8	PB8111	站区绿化	
9		工程相关单项工程	
9.1	PB9111	地基处理	
9.2	PB9211	站外道路	

续表 G.2

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
9.3	PB9311	站外排水	
9.4		临时工程	
9.4.1	PB9411	临时施工道路	
9.4.2	PB9421	临时施工电源	
9.4.3	PB9431	临时施工水源	

G.3 配电（开关）站安装工程项目划分及编码

配电（开关）站安装工程项目划分及编码执行表 G.3 的规定。

表 G.3 配电（开关）站安装工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1		配电站、开关站	
1.1	PC1111	变压器	包括变压器、消弧线圈
1.2		配电装置	包括断路器、隔离开关、负荷开关、互感器、避雷器、环网柜、成套配电柜、配电箱、低压成套配电柜、无功补偿装置等
1.2.1	PC1211	20kV/10kV 配电装置	
1.2.2	PC1221	1kV 及以下配电装置	
1.3		箱式配电站（环网箱）	包括箱式变压器、环网箱等
1.3.1	PC1311	箱式变电站	
1.3.2	PC1321	环网箱	
1.4		控制及直流系统	
1.4.1	PC1411	控制保护系统	包括保护控制屏、保护装置、自动装置等
1.4.2	PC1421	直流系统	包括直流屏、蓄电池、交直流切换等
1.5	PC1511	站区照明	
1.6		站用电缆	包括低压电力电缆、控制电缆、电缆保护管等
1.6.1	PC1611	电力电缆	
1.6.2	PC1621	控制电缆	
1.6.3	PC1631	电缆辅助设施	
1.7	PC1711	全站接地	包括接地母线、接地极、降阻接地
1.8		调试与试验	包括整套系统调试等
1.8.1	PC1811	分系统调试	
1.8.2	PC1821	整套系统调试	
1.9		通信自动化	
1.9.1	PC1911	通信系统	
1.9.2	PC1921	自动化系统	
1.9.3	PC1931	营销系统	

G.4 充（换）电站安装工程项目划分及编码

充（换）电站安装工程项目划分及编码执行表 G.4 的规定。

表 G.4 充（换）电站安装工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1	PD1111	变压器	包括变压器、消弧线圈
2		配电装置	包括断路器、隔离开关、负荷开关、互感器、避雷器、环网柜、成套配电柜、配电箱、低压成套配电柜、无功补偿装置等
2.1	PD2111	10kV 配电装置	
2.2	PD2211	1kV 配电装置	
3		箱式变电站（环网箱）	包括箱式变压器、环网箱等
3.1	PD3111	箱式配电站	
3.2	PD3211	环网箱	
4		充换电设备	
4.1	PD4111	充电设备	包括直流整车充电机、直流分箱充电机、交流充电桩等
4.2	PD4211	换电设备	包括电池箱更换设备、电池箱存储设备、电池箱转运设备等
5		控制及直流系统	
5.1	PD5111	控制保护系统	包括保护控制屏、保护装置、自动装置等
5.2	PD5211	直流系统	包括直流屏、蓄电池、交直流切换等
6	PD6111	站区照明	
7		站用电缆及接地	
7.1		站用电缆	包括低压电力电缆、控制电缆、电缆保护管等
7.1.1	PD7111	电力电缆	
7.1.2	PD7121	控制电缆	
7.1.3	PD7131	电缆辅助设施	包括电缆支架、桥架、槽盒、保护管及防腐材料等
7.2	PD7211	全站接地	包括接地母线、接地极、降阻接地
8		调试与试验	包括整套系统调试等
8.1	PD8111	分系统调试	
8.2	PD8211	整套系统调试	
9		通信自动化营销	
9.1	PD9111	通信系统	
9.2	PD9211	调度自动化系统	
9.3	PD9311	营销系统	

G.5 架空线路工程项目划分及编码

架空线路工程项目划分及编码执行表 G.5 的规定。

表 G.5 架空线路工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1		基础工程	
1.1	PE1111	土石方工程	包括线路复测及分坑、基坑挖方及回填、挖式基础挖方、尖峰基面开挖及回填等
1.2	PE1211	基础钢材	包括一般钢筋、钢筋笼、地脚螺栓等
1.3	PE1311	混凝土工程	包括混凝土预制品、基础垫层、现浇基础、钢管桩基础、灌注桩基础、预制桩基础、挖孔基础、基础护壁、保护帽等
1.4	PE1411	基础防护	包括混凝土基础防腐等
2	PE2111	接地工程	包括接地体加工及制作、接地极安装、接地模块安装、降阻剂安装、高空接地引下线、接地体敷设等
3		杆塔工程	
3.1	PE3111	杆塔组立	包括混凝土杆组立、钢管杆组立、铁塔组立、拉线制作安装等
3.2	PE3211	杆塔附属	包括横担安装、绝缘子安装、跳线制作安装、防震锤安装等
4		架线工程	
4.1	PE4111	导线架设	包括裸铝导线、钢芯铝绞线、绝缘架空线、钢绞线、集束导线等
4.2	PE4211	电缆敷设	包括架空电缆等
5	PE5111	杆上设备工程	包括变压器、断路器、负荷开关、隔离开关、跌落式熔断器、避雷器、配电箱、无功补偿装置、变压器综合监测仪、户外计量箱、电压互感器、电流互感器、线路故障指示器、线路监测装置、馈线自动化终端等安装、调试
6	PE6111	辅助工程	包括护坡、挡土墙、排水沟、防撞墩等

G.6 电缆线路工程项目划分及编码

电缆线路工程项目划分及编码执行表 G.6 的规定。

表 G.6 电缆线路工程项目划分及编码

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1		土石方工程	
1.1	PF1111	土石方开挖	包括沟、槽、基坑挖方及回填等
1.2	PF1211	路面开挖及修复	包括破路面、修复路面等
2		构筑物	
2.1	PF2111	电缆沟	包括砖砌电缆沟、混凝土电缆沟等
2.2	PF2211	工作井	包括砖砌工作井、混凝土工作井等
2.3	PF2311	电缆埋管	包括排管浇筑、电缆保护管敷设、电缆保护管敷设、顶管、非开挖导向顶进等
3		电缆桥、支架	
3.1	PF3111	电缆桥架	包括桥架基础、桥架安装等
3.2	PF3211	电缆支架	

续表 G.6

序号	项目编码	项 目 名 称	主要内容及范围说明
4		电缆敷设	
4.1	PF4111	直埋敷设	包括土方开挖及回填、直埋敷设等
4.2	PF4211	电缆沟敷设	
4.3	PF4311	埋管敷设	包括排管内敷设、顶管内敷设等
4.4	PF4411	沿支架、墙面敷设	
5	PF5111	电缆附件	包括电缆终端头、电缆中间头等
6	PF6111	电缆防火	包括防火堵料、防火涂料、防火隔板、防火槽盒、防火带、防火墙、管塞等
7	PF7111	电缆分支箱	包括高压电缆分支箱、低压电缆分支箱等
8	PF8111	电缆试验	包括绝缘遥测、直流耐压试验、交流耐压试验、电阻比试验、局部放电试验等



本规范用词说明

- 1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《20kV 及以下配电网工程工程量清单计价规范》 DL/T 5765

中华人民共和国电力行业标准

20kV 及以下配电网工程
工程量清单计算规范

DL/T 5766—2018

条文说明



制 定 说 明

《20kV 及以下配电网工程工程量清单计算规范》(DL/T 5766—2018), 经国家能源局 2018 年 4 月 3 日以第 4 号公告批准发布。

本规范制定过程中, 编制组对 20kV 及以下配电网工程发承包和实施阶段的计算活动进行了调查研究, 并认真总结了我国推行工程量清单计价的实践经验, 同时参考了国外先进技术法规、技术标准、广泛征求了设计、施工、监理、管理单位的意见。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, 最终经国家能源局专家审定, 编制完成。

为便于广大设计、施工、监理、管理等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定, 《20kV 及以下配电网工程工程量清单计算规范》(DL/T 5766—2018) 编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明, 对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目 次

1 总则	72
3 工程计量	73
4 工程量清单编制	74
4.1 一般规定	74
4.2 分部分项工程	74
4.3 措施项目	75

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 本条规定了本规范的适用范围。

1.0.3 本条规定了本规范与国家其他标准的关系，除应遵守本规范外，还应符合国家、电力行业现行有关标准的规定。

3 工 程 计 量

3.0.1、3.0.2 本条规定了工程量计算的依据。

3.0.4 本条规定了工程量计量时，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) 本规范对清单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，如施工准备、设备开箱检查、场内运搬、脚手架搭拆、施工结尾、清理等，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工器具及机械移动、材料场内运输等辅助内容虽然未列出，也应包括。

(3) 本规范以成品考虑的项目，如采用现场预制的，应包括制作的工作内容。



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清单应按照《20kV 及以下配电网工程工程量清单计价规范》(DL/T 5765) 的有关规定编制。其中其他项目清单包括暂列金额、暂估价、计日工、施工总承包服务费、拆除项目清单、招标人采购设备材料装卸保管费等。

4.1.3 明确了随着电网技术工程建设中新材料、新技术、新工艺等的不断涌现, 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, 根据工程技术特点选用相关清单项目, 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) 补充项目编码应按照本规范的规定确定, 具体做法如下: 补充项目编码由 B 加一位专业码和两位顺序码组成, 其中专业码由一位英文字母表示, 英文字母 T 表示建筑工程、D 表示电气安装工程、X 表示通信工程、K 表示架空线路工程、L 表示电缆线路工程, 且同一招标工程的项目不得重码。例如建筑工程一般土建项目增补清单项目时, 按 PA1111BT0101 顺序编制, 其中 BT01 表示补充清单的项目名称编码。

(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电力工程造价与定额管理总站备案。

4.2 分部分项工程

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

4.2.2 本条规定了工程量清单 12 位编码的组成方式, 编码共分为三级, 其设置规定如下:

第一级为专业工程项目划分代码, 由两位英文字母加四位阿拉伯数字组成。其中, 两位英文字母表示工程代码: PA 表示配电(开关)站建筑工程、PB 表示充(换)电站建筑工程、PC 表示配电(开关)站安装工程、PD 表示充(换)电站安装工程、PE 表示架空线路工程、PF 表示电缆线路工程; 四位阿拉伯数字表示项目划分码。

第二级为清单项目名称编码, 用两位英文字母加两位阿拉伯数字表示, 其中第一位字母表示项目类型: P 表示 20kV 及以下配电网工程; 第二位英文字母加两位阿拉伯数字组成专业顺序码。

第三级为清单项目特征顺序码, 用两位阿拉伯数字表示。

4.2.6 工程量清单的项目特征是确定清单项目综合单价的重要依据, 在编制工程量清单时, 应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难以准确和全面地描述清楚, 为达到规范、简捷、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, 能满足确定全费用综合单价的需要。

(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。

4.3 措施项目

4.3.1 本条规定了措施项目也同分部分项工程一样，编制工程量清单应列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位。同时明确了措施项目的计量，项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则，应按照本规范 4.2 的有关规定执行。

中 华 人 民 共 和 国
电 力 行 业 标 准
20kV 及以下配电网工程
工程量清单计算规范
DL/T 5766 — 2018

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京九天众诚印刷有限公司印刷

2018 年 6 月第一版 2018 年 6 月北京第一次印刷
880 毫米×1230 毫米 16 开本 5.25 印张 149 千字
印数 0001—1000 册

统一书号 155198·893 定价 76.00 元

版权专有 侵权必究
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换



中国电力出版社官方微信



电力标准信息微信

为您提供 **最及时、最准确、最权威** 的电力标准信息



155198.893