

ICS 29.240

CCS D 4420

T/ZDL

浙江省电力行业协会团体标准

T/ZDL 029—2024

20kV 及以下配电网线路  
工程造价信息模块编码导则

Guidelines for coding the cost information module of  
20kV distribution network line engineering

2024-12-03 发布

2024-12-15 实施

浙江省电力行业协会

发布

## 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 编制原则.....	3
4.1 定额采用.....	3
4.2 费用性质及项目划分.....	3
4.3 模块造价构成.....	3
5 模块构成及编码原则.....	3
5.1 总则.....	3
5.1.1 构成原则.....	3
5.1.2 计价原则.....	4
5.1.3 计量原则.....	4
5.1.4 编码原则.....	4
5.1.5 应用原则.....	4
5.2 架空线路.....	4
5.2.1 模块名称：基础.....	4
5.2.2 模块名称：杆塔.....	5
5.2.3 模块名称：架线.....	6
5.2.4 模块名称：杆上变配电装置.....	6
5.2.5 模块名称：接地.....	7
5.3 电缆线路.....	8
5.3.1 模块名称：电缆沟.....	8
5.3.2 模块名称：电缆排管.....	8
5.3.3 模块名称：电缆拉管.....	9
5.3.4 模块名称：电缆井.....	9
5.3.5 模块名称：电缆直埋保护板.....	10
5.3.6 模块名称：电缆敷设.....	11
6 其他.....	11

## 前 言

深化20kV及以下配电网线路工程造价管理，不断提升工程造价管理信息化水平，科学高效规范参建单位工程造价工作，解决项目数量众多、技术参数繁杂、人力效率低下问题，意义重大。为合理确定工程造价，通过合理拆解工程项目、形成造价模块，实现配电网线路工程可研估算、初步设计概算、施工图预算、最高投标限价等各阶段造价限额控制，提高投资效益，特制定本文件。

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由国网浙江省电力有限公司绍兴供电公司提出。

本文件由浙江省电力行业协会归口。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司绍兴供电公司、绍兴大明电力建设有限公司、绍兴大明电力设计院有限公司、绍兴双成电气有限公司、国网浙江省电力有限公司温州供电公司、国网浙江省电力有限公司瑞安市供电公司。

本文件主要起草人：何德、朱江峰、潘弘、王重阳、裴志刚、王军慧、高捷、赏炜、汪晓琴、边飞挺、钟天成、王言珂、孔世炜、孔琳玲、董杰、唐志琼、俞金云、陈佳明、范江鹏、张志远、方玉明、黄晓剑、徐小军、章力、胡峥皓、任核权、吴瑾、王建、黄志敏、徐永强。

本文件为首次发布。

# 20kV 及以下配电网线路工程造价信息模块编码导则

## 1 范围

本文件规定了20kV及以下配电网线路工程造价信息模块管理原则、模块构成、编码原则、计量原则。

本文件主要适用于20kV及以下配电网线路工程的全过程工程造价管理,也可用于项目后评价投资合理性分析。

## 2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- DL/T 5220-2021 10kV及以下架空配电线路设计技术规程
- DL/T 5221-2016 城市电力电缆线路设计技术规定
- DL/T 5765-2018 20kV及以下配电网工程工程量清单计价规范
- DL/T 5766-2018 20kV及以下配电网工程工程量清单计算规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**架空线路工程** overhead line engineering

架设在地面之上,用绝缘子将导线固定在直立于地面的杆塔上以传输电能的配电线路工程。

### 3.2

**电缆线路工程** cable line engineering

用电缆输送电能的线路工程,一般其构成有电缆,电缆中接头,电线路端头等组成。

### 3.3

**工程造价** project costs

工程项目在建设期预计或实际支出的建设费用。

### 3.4

**概算定额** budget estimation norm and standard

在正常的施工条件下,完成一定计量单位合格分项工程和结构构件所需消耗的人工、材料、施工机械台班数量及其费用标准。

3.5

**预算定额 budget norm and standard**

在正常的施工条件下，完成一定计量单位合格分项工程和结构构件所需消耗的人工、材料、施工机械台班数量及其费用标准。

3.6

**造价信息模块 cost information module**

基于工程造价的基本原理，将构成工程的实体构件有机组合形成的造价管理最小单元。

3.7

**工程量清单 bills of quantities**

指载明电网工程的分部分项工程项目、措施项目和其他项目的名称和相应数量等内容的明细清单。

3.8

**基础 foundation**

用于支承杆塔，传递杆塔所受荷载至大地的地下构筑物。

3.9

**杆塔 supporting structure**

用于支承架空线路导线和架空地线并使它们之间以及与大地之间保持一定安全距离的杆形或塔形构筑物。

3.10

**架线 overhead line**

架设在空中的用来传导电流、输送电能以及引导雷击电流的元件。

3.11

**杆上变配电装置 power distribution unit**

安装在杆塔上的用于配电网电能传输的一、二次电气设备。

3.12

**接地 grounding**

把电气设备或杆塔和地之间构成电气连接的构件，包括高空接地引下和地下接地体。

3.13

**电缆沟 cable channel**

电缆沟是用以敷设电力或电讯电缆设施的地下管道，也是被敷设电缆设施的围护结构。

## 3.14

**电缆排管 cable bank**

电缆排管是一种专门用于室内外电缆走向规整和保护的一种管道系统，由混凝土将埋设于地下用于穿电缆的一组管子包封而成。

## 3.15

**电缆拉管 cable tube**

电缆拉管是通过水平定向钻技术，在不开挖地表的情况下进行管道敷设，有效避免管线施工对路面的扰动、环境的污染。

## 3.16

**电缆井 cable well**

专用于安置电缆接头等附件或供牵拉电缆作业所需的有盖坑式电缆构筑物。

## 3.17

**直埋电缆 direct burial cable**

电缆敷设入地下壕沟中沿沟底铺有垫层和电缆上铺有覆盖层，且加设保护板再埋齐地坪的电缆敷设方式。

## 4 编制原则

## 4.1 定额采用

本文件基于国家能源局发布的《20kV及以下配电网工程概算定额—第三册架空线路工程》、《20kV及以下配电网工程概算定额—第四册电缆线路工程》、《20kV及以下配电网工程预算定额—第三册架空线路工程》及《20kV及以下配电网工程预算定额—第四册电缆线路工程》，在制定模块单价时可参考使用。

## 4.2 费用性质及项目划分

本文件执行由国家能源局发布的《20kV及以下配电网工程建设预算编制与计算规定》。

## 4.3 模块造价构成

模块造价包括建筑工程费、安装工程费以及设备购置费。

## 5 模块构成及编码原则

## 5.1 总则

## 5.1.1 构成原则

造价信息模块由线路工程的实体构件组合而成，作为线路工程造价管理的最小单元。

### 5.1.2 计价原则

本文件通过对模块施工“工作内容”的定义，实现模块与计价的关联，满足模块计价的组合性、独立性、完整性要求。

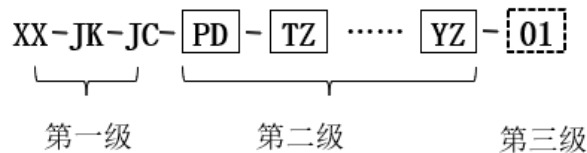
### 5.1.3 计量原则

本文件规定每个模块的数量计算规则以及计量单位。

### 5.1.4 编码原则

模块编码是模块化造价管理中信息模块的唯一标识，本文件制定模块的编码原则，实现模块分类统一、构成统一、编码唯一、差异适用。

模块编码有三级构成：



第一级为模块分类码，由三位构成，分别表示电压等级、线路形式、模块类别的差异。

第二级为模块特征码，由多位构成，表示在同一模块类别下的模块结构、施工条件等差异。

第三级为模块顺序码，由一位构成，表示在同一模块类别、模块特征下的差异化设计形成的模块差异。

### 5.1.5 应用原则

第一步：应用本文件建立20kV及以下配网线路工程造价信息模块库及对应的模块单价。

第二步：将拟建工程拆分成造价信息模块，并分别统计各模块数量。

第三步：将各造价信息模块数量分别乘以对应模块单价，反向汇总形成最终造价。

## 5.2 架空线路

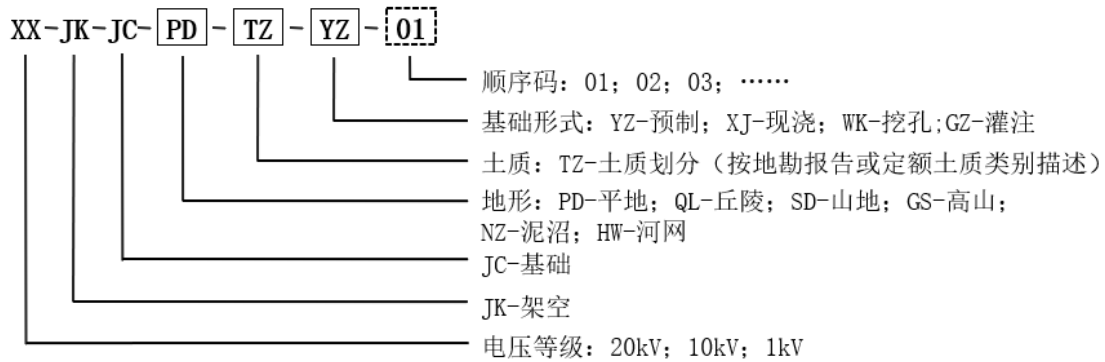
### 5.2.1 模块名称：基础

#### 5.2.1.1 模块构成

预制基础：预制基础指底盘、卡盘、拉线盘、套筒；

现浇（挖孔、灌注桩）基础：基础垫层、基础混凝土、钢筋（笼）、地脚螺栓、插入式角钢等。

#### 5.2.1.2 模块编码原则



### 5.2.1.3 模块工作内容

工地运输、基坑开挖、回填、余土外运(处置)、成孔、混凝土浇注、钢筋制作、安装、地脚螺栓安装、预制基础组装。

### 5.2.1.4 模块数量计算规则

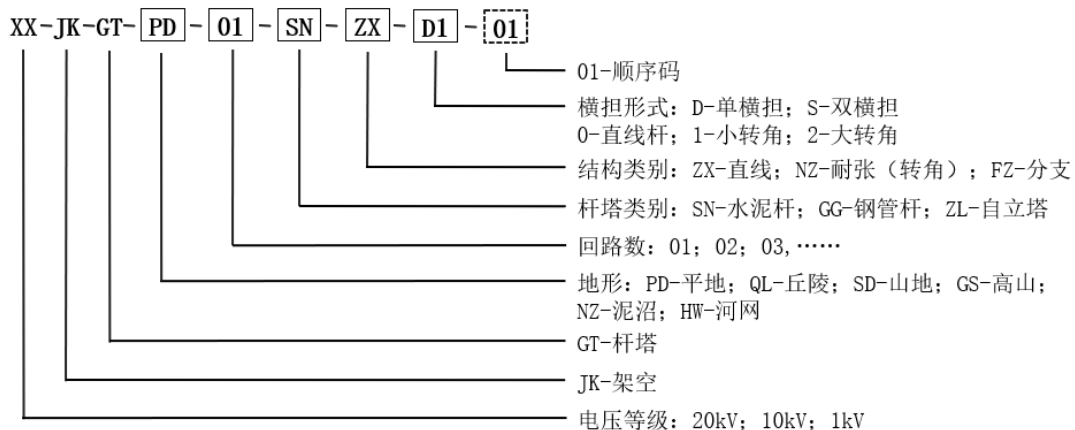
预制基础按照图示数量以“个”或“m<sup>3</sup>”为单位计算工程量。  
 现浇基础按照图示数量以“个”或“m<sup>3</sup>”为单位计算工程量。  
 挖孔基础按照图示数量以“个”或“m<sup>3</sup>”为单位计算工程量。  
 灌注桩基础按照图示数量以“个”或“m<sup>3</sup>”为单位计算工程量。

## 5.2.2 模块名称: 杆塔

### 5.2.2.1 模块构成

水泥杆(钢管杆、铁塔)、横担、抱箍、拉线、绝缘子串等。

### 5.2.2.2 模块编码原则



### 5.2.2.3 模块工作内容

工地运输、基坑开挖、回填、余土外运(处置)、杆塔组立、横担安装、绝缘子及金具安装、拉线制作安装。



注：基坑开挖、回填、余土外运（处置）仅适用于水泥杆无基础（直埋式）并综合考虑土质。

#### 5.2.2.4 模块数量计算规则

按照图示数量以“基”为单位计算工程量。

#### 5.2.3 模块名称：架线

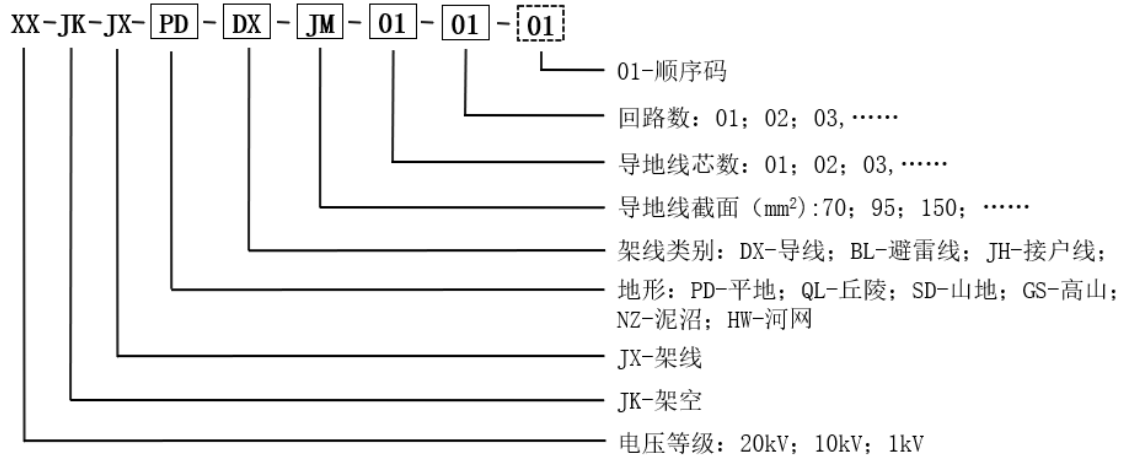
##### 5.2.3.1 模块构成

导线：导线、防震锤、接地环等。

地线：地线、防震锤等。

接户线：抱箍、支架、绝缘子、金具、保护管（槽）、接线盒等。

##### 5.2.3.2 模块特征代码编码原则



##### 5.2.3.3 模块工作内容

导线架设：工地运输、导地线架设、交叉跨（穿）越、防震锤、接地环安装。

地线架设：工地运输、导地线架设、防震锤安装。

接户线架设：抱箍安装、接户线架设、交叉跨（穿）越、支架、绝缘子安装，保护管安装，管内穿线。

##### 5.2.3.4 模块数量计算规则

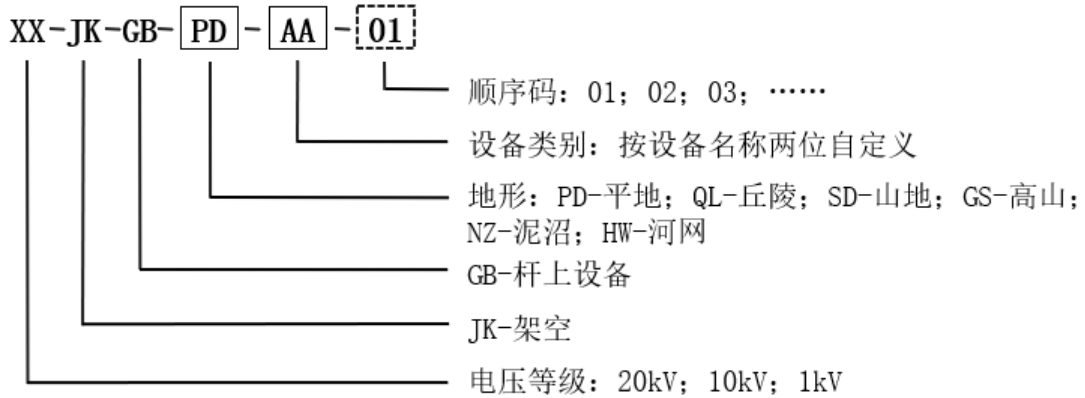
按照图示线路路径长度以“km”为单位计算工程量。

#### 5.2.4 模块名称：杆上变配电装置

##### 5.2.4.1 模块构成

设备、支架、台架、撑铁及抱箍、设备引线（引线固定绝缘材料和支架）、接地等。

##### 5.2.4.2 模块特征代码编码原则



#### 5.2.4.3 模块工作内容

工地运输、设备安装、设备接地、引线安装、引线固定绝缘材料安装、单体调试、分系统调试。

#### 5.2.4.4 模块数量计算规则

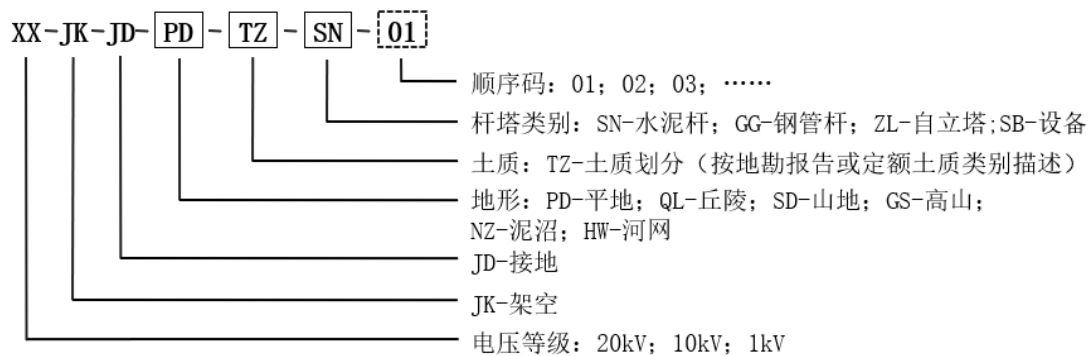
按照图示数量以“套”为单位计算工程量。

#### 5.2.5 模块名称：接地

##### 5.2.5.1 模块构成

线路避雷器、高空接地引下线、垂直接地体、水平接地体、接地模块、降阻剂及拌合材料等。

##### 5.2.5.2 模块特征代码编码原则



##### 5.2.5.3 模块工作内容

工地运输、接地槽开挖、回填、接地材料制作及安装、线路避雷器安装、高空接地引下线安装。

##### 5.2.5.4 模块数量计算规则

按照图示数量以“基”为单位计算工程量。

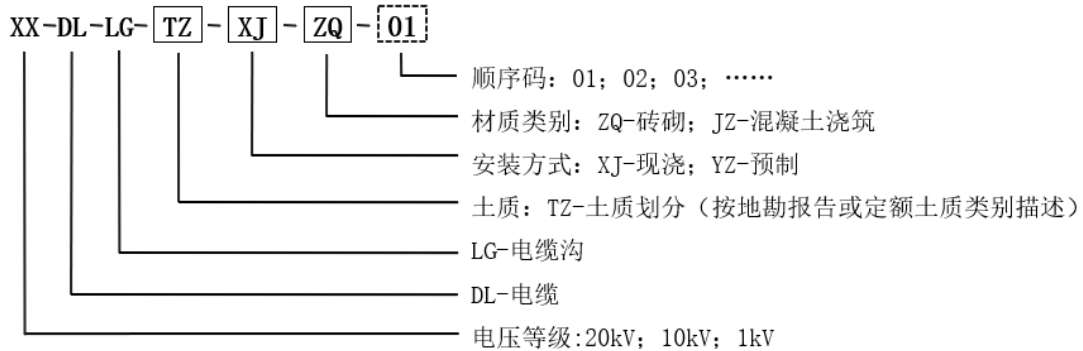
### 5.3 电缆线路

#### 5.3.1 模块名称：电缆沟

##### 5.3.1.1 模块构成

垫层、底板、沟体、压顶、预埋铁件、钢筋、盖板、接地等。

##### 5.3.1.2 模块特征代码编码原则



##### 5.3.1.3 模块工作内容

工地运输、土石方开挖、回填、余土外运 (处置)、垫层浇制、电缆沟砌筑 (浇制)、钢筋制作安装、电缆盖板制作安装、抹面、预制电缆沟组装、接地安装。

##### 5.3.1.4 模块数量计算规则

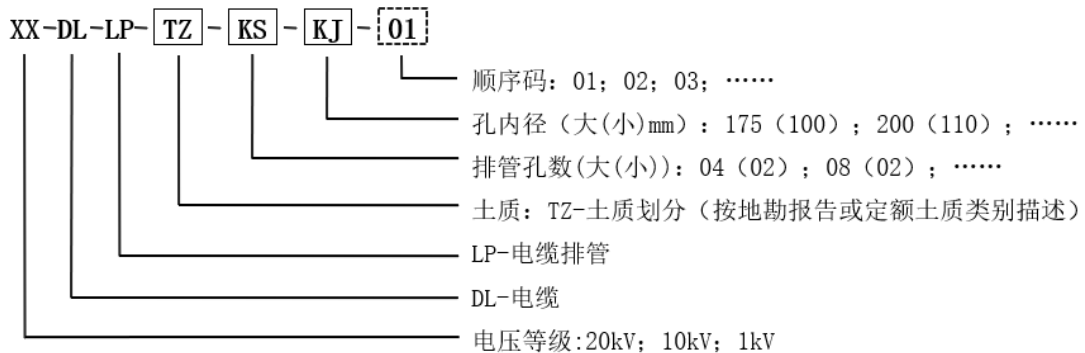
按照图示路径长度以 “km” 为单位计算工程量。

#### 5.3.2 模块名称：电缆排管

##### 5.3.2.1 模块构成

垫层、底板、混凝土包封、管枕、内衬管、钢筋、警示带、接地等。

##### 5.3.2.2 模块特征代码编码原则



### 5.3.2.3 模块工作内容

工地运输、土石方开挖、回填、余土外运（处置）、垫层浇制、排管浇制、钢筋制作安装、电缆保护管敷设。

### 5.3.2.4 模块数量计算规则

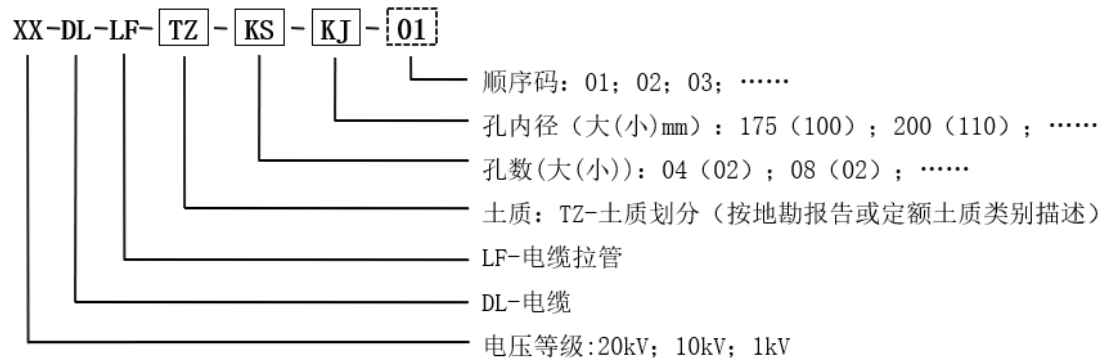
按照图示路径长度以“km”为单位计算工程量。

### 5.3.3 模块名称：电缆拉管

#### 5.3.3.1 模块构成

非开挖拉管、注浆、接地等。

#### 5.3.3.2 模块特征代码编码原则



#### 5.3.3.3 模块工作内容

工地运输、开挖工作坑、钻机定位、管道安装、泥浆外运及处理、注浆。

#### 5.3.3.4 模块数量计算规则

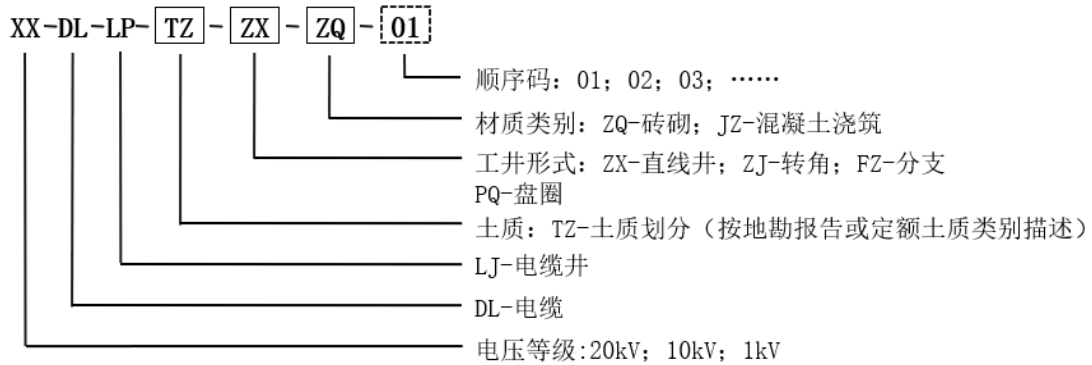
按照图示数量以“km”为单位计算工程量。

### 5.3.4 模块名称：电缆井

#### 5.3.4.1 模块构成

垫层、底板、侧壁、压顶、预制块、预埋铁件、钢筋、盖板、接地等。

#### 5.3.4.2 模块特征代码编码原则



### 5.3.4.3 模块工作内容

工地运输、土石方开挖、回填、余土外运(处置)、工井砌筑(浇筑)、盖板制作安装、抹面、钢筋制作安装、接地。

### 5.3.4.4 模块数量计算规则

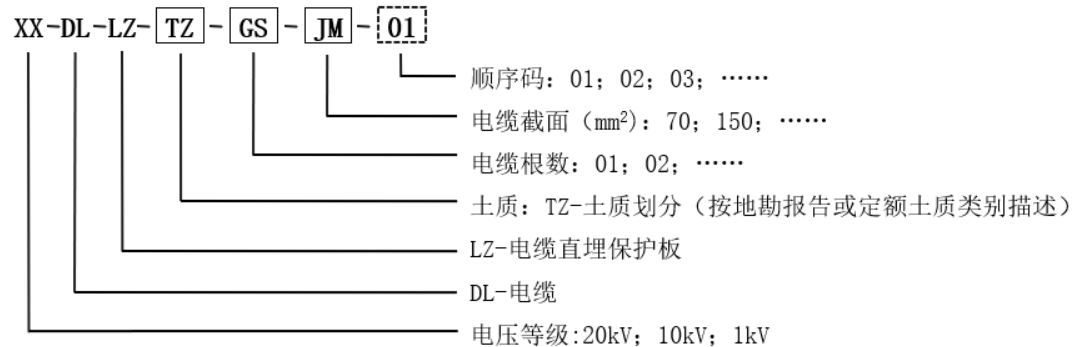
按照图示路径长度以“km”为单位计算工程量。

### 5.3.5 模块名称: 电缆直埋保护板

#### 5.3.5.1 模块构成

砂、保护板、警示带、标志桩等。

#### 5.3.5.2 模块特征代码编码原则



### 5.3.5.3 模块工作内容

工地运输、土石方开挖、回填、余土外运(处置)、保护板安装、埋设警示带、埋设标志桩。

### 5.3.5.4 模块数量计算规则

按照图示路径长度以“km”为单位计算工程量。

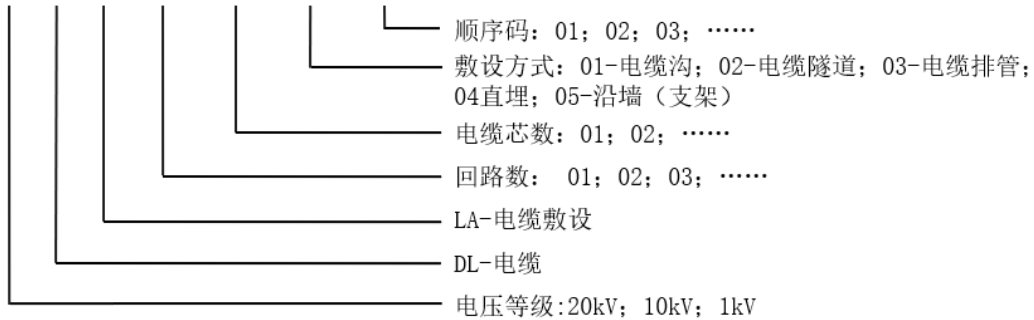
### 5.3.6 模块名称：电缆敷设

#### 5.3.6.1 模块构成

电缆、电缆接头、电缆固定金具。

#### 5.3.6.2 模块特征代码编码原则

XX-DL-LA-01-01-01-01



#### 5.3.6.3 模块工作内容

工地运输、电缆敷设、电缆接头制作、电缆接头安装、电缆试验。

#### 5.3.6.4 模块数量计算规则

按照图示路径长度以“km”为单位计算工程量。

## 6 其他

各单位可应用本文件，结合配电网线路工程特点以及区域化、差异化设计，建立20kV及以下配电网线路工程造价管理最小信息模块库，同时可根据现行20kV及以下配电工程造价标准、市场价格信息以及企业实际需求，建立各造价信息模块的通用造价，通过模块化手段，提高成本预测准确性、决策依据可靠性、工程变更可控性，促进信息共享和过程协同。

当应用过程中发现有尚未包含的工程内容时，可按本文件“5.1”条原则，在第二级编码中增加编码位。