

T/GDEA

团 体 标 准

T/GDEA 017—2025

业扩受电工程施工图设计内容深度要求

Content and depth requirement of detailed design documents for business expansion
power

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2025-08-25）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

广东省能源协会 发 布

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

目次

前言 III

1 总则 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 施工图总说明 2

6 主要设备材料及工程量清册 2

7 接入系统 3

 7.1 接入系统图纸清单 3

 7.2 中压一次系统图纸深度要求 3

 7.3 低压一次系统图纸深度要求 3

8 用户配电站 3

 8.1 用户配电站图纸清单 3

 8.2 电气一次主接线图纸深度要求 4

 8.3 高压系统接线配置图纸深度要求 4

 8.4 低压系统接线配置图纸深度要求 4

 8.5 二次原理图纸深度要求 4

 8.6 用户配电站电气及照明平面布置图纸深度要求 4

 8.7 设备安装图纸深度要求 5

 8.8 用户配电站安健环平面布置图纸深度要求 5

 8.9 土建平面布置图纸深度要求 5

 8.10 土建基础图纸深度要求 5

 8.11 用户配电站接地平面布置图纸深度要求 5

9 通信 6

 9.1 通信部分图纸清单 6

 9.2 通信网络拓扑图纸深度要求 6

 9.3 光缆路径图纸深度要求 6

 9.4 通信设备安装示意图纸深度要求 6

 9.5 通信设备连接原理图纸深度要求 6

 9.6 监控系统网络拓扑图纸深度要求 6

 9.7 无线通信设备布置图纸深度要求 7

10 架空线路 7

 10.1 架空线路部分图纸清单 7

10.2	线路路径图纸深度要求	7
10.3	线路平断面图纸深度要求	7
10.4	杆塔明细表深度要求	8
10.5	导（地）线力学特性曲线及架线表深度要求	8
10.6	绝缘子、金具组装图深度要求	8
10.7	接地装置图深度要求	8
10.8	柱上设备安装图深度要求	8
10.9	杆塔一览表深度要求	8
10.10	基础一览表深度要求	8
10.11	基础配置表深度要求	8
10.12	杆塔结构图深度要求	9
10.13	基础施工图深度要求	9
10.14	混凝土杆型组装图深度要求	9
10.15	铁附件加工图深度要求	9
10.16	底盘、卡盘、拉盘加工图深度要求	9
11	电缆线路	9
11.1	电缆电路部分图纸清单	9
11.2	电缆线路走向图纸深度要求	9
11.3	电缆走廊路径图纸深度要求	10
11.4	电缆登塔（杆）布置图纸深度要求	10
11.5	重要交叉纵断面图纸深度要求	10
11.6	电缆通道平断面图纸深度要求	10
11.7	工作井施工图纸深度要求	10
11.8	支架加工安装图纸深度要求	10
12	施工图预算	10
13	计算说明书	11
13.1	用户配电站计算说明	11
13.2	架空线路计算说明	11
13.3	电缆部分计算说明	11

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。

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专利的责任。

本文件由广州市电力工程设计院有限公司提出。

本文件由广东省能源协会归口。

本文件起草单位：广州市电力工程设计院有限公司，南方电网新能设计研究院（广东）有限公司，东莞电力设计院有限公司，梅州市嘉安电力设计有限公司，韶关市擎能设计有限公司，惠州电力勘察设计院有限公司，广州市智馨电气有限公司，阳江市凯源电力设计有限公司，深圳新能电力开发设计院有限公司，揭阳明利电力设计有限公司，中山电力设计院有限公司，珠海电力设计院有限公司。

本文件主要起草人：

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

业扩受电工程施工图设计内容深度要求

1 总则

本文件规定了业扩受电工程施工图设计文件的内容和深度。

本文件适用于 10(20)kV 及以下新建及改、扩建业扩受电工程施工图设计，包括用户配电站、通信、架空线路、电缆线路、施工图预算，涵盖电气设计、通信设计、线路设计、土建设计、技术经济等内容。

业扩受电工程施工图设计文件除应执行本文件的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

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。

GB/T 50500 建设工程工程量清单计价标准

DL/T 5451 架空输电线路工程初步设计内容深度规定

DL/T 5458 变电工程施工图设计文件内容深度规定

DL/T 5569 配电网施工图设计文件内容深度规定

国家发展和改革委员会 供电营业规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

业扩 business expansion

又称业务扩充，指为用户办理新装、增容、变更用电和相关业务手续，答复供电方案，对用户受电工程进行设计审核、中间检查和竣工检验，以及装表接电、签订供用电合同、建立用户档案的整个过程管理。

[来源：南方电网《10kV 及以下业扩受电工程技术导则（2018 版）》，3.1]

3.2

业扩工程 business expansion project

供电企业为满足用户的用电需求，受理用户新装或增容的用电申请，根据电网实际情况，办理供电与用电不断扩充的有关业务工作，而相应进行的输、配电网新建、扩建、改造项目。

[来源：DB35/T 1036—2023《10kV 及以下电力用户业扩工程技术规范》，3.1]

3.3

供电方案 power supply plan

指供电企业根据用户的用电需求，制定并与用户协商确定的电力供应具体实施方案。供电方案可作为用户受电工程规划立项以及设计、施工建设的依据。供电方案包括供电电压等级、供电容量、供电电源位置、供电电源数（单电源或多电源）、供电回路数、路径、出线方式，供电线路敷设、继电保护、初步的计量和计费方案等内容。

[来源：南方电网《10kV 及以下业扩受电工程技术导则（2018 版）》，3.2]

3.4

用户受电工程 user-side power distribution engineering

指供电企业直供范围内由用户出资、属用户资产的新装或增容供电工程、用电变更工程以及迁杆移线工程。

[来源：南方电网《10kV 及以下业扩受电工程技术导则（2018 版）》，3.3]

3.5

安健环设施 safety, health, and environmental facilities

指生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内，以及预防、减少、消除危害所配置的安全设施、健康设施、环境设施的统称。

[来源：Q/CSG 1207001—2015，1.3.1，有改动]

4 基本规定

4.1 施工图设计文件宜包含下列内容：

- a) 图纸目录、施工图总说明、主要设备材料清册、施工图设计图纸，必要时应附计算说明书；
- b) 必要时应附施工图预算书；
- c) 必要时应附勘测报告。

4.2 施工图设计文件编制应符合下列规定：

- a) 设计文件内容规范完整，引用标准正确，各级签署齐全；
- b) 设计图纸表述简明一致、充分表达设计意图，能正确指导施工。

5 施工图总说明

5.1 施工图应列出主要设计依据规范，包含名称、编号、年号，以及可行性批复文件、用电答复书、公用电房协议等依据性文件。

5.2 通用说明应包括设计范围、设备选型、防雷接地、土建荷载等内容。

5.3 工程概况应包括供电方式、计量方式、主要建设规模等内容，有必要时说明与相关专业的划分界限。改、扩建工程应说明原工程范围和本期工程范围。

5.4 有必要时说明图纸无法充分表述且需要注意的技术问题。

5.5 采用新技术、新设备、新材料、新工艺、新工具时，应说明其技术要求、施工注意事项。

5.6 有必要时说明本工程的自然条件，包括采用的高程系统、坐标系统、工程所在区域自然地貌、水文气象条件、工程地质、水文地质、抗震设防烈度、地震动峰值加速度。

5.7 对采用的典型设计图集的应用情况作出描述。

6 主要设备材料及工程量清册

6.1 宜按照电气一次、二次、通信、电缆线路、架空线路、土建结构、安健环分类编制设备材料清册，应列明主要设备材料及工程量的名称、规格型号、性能等级、单位、数量等必要内容。

6.2 电气一次、二次、通信部分主要设备应说明规格型号、主要技术参数、单位和数量，以及涉及的试验、调试等工程量。

6.3 电缆线路电气部分主要设备材料清册宜按电缆、电缆附件、电缆登塔(杆)、构支架、金具等分类统计(考虑损耗)所需要各种材料型号、规格、数量。

6.4 电缆线路土建结构部分主要设备材料清册宜包括电缆排管型式、电缆沟型式、隧道型式、工作井规格和数量,以及涉及的开挖、修复、封堵等工程量。

6.5 架空线路电气部分主要设备材料清册宜按断路器、负荷开关、跌落式熔断器、避雷器、PT、CT、电杆、底盘、拉盘、卡盘、横担及金具、绝缘子、螺栓等分类统计(考虑损耗)所需要各种材料型号、规格、数量。

6.6 架空线路土建结构部分主要设备材料清册宜按铁塔、基础、地脚螺栓、螺栓等分类统计(考虑损耗)所需要各种材料型号、规格、数量,以及涉及的开挖、青赔等工程量。

7 接入系统

7.1 接入系统图纸清单

接入系统宜包含下列图纸:

- a) 中压一次系统图纸;
- b) 低压一次系统图纸。

7.2 中压一次系统图纸深度要求

中压一次系统图纸应包含以下内容:

- a) 10(20)kV 电源数及电源接入点、10(20)kV 出线回路数、10(20)kV 电源间的联锁方式、高压开关状态、新装(改造)配变数量和容量、主要设备及元器件、计量方式及计量点、进出线导体规格、长度等;
- b) 分布式能源中压接入一次系统图需在包含以上内容的基础上增加电站类别及名称、并网电压等级、并网点位置、并网安装总容量、产权分界位置、上网计量点及发电计量点位置、各种运行方式下开关状态。

7.3 低压一次系统图纸深度要求

低压一次系统图纸应包含以下内容:

- a) 0.4 kV 电源数及电源接入点、0.4 kV 出线回路数、0.4 kV 电源联锁方式、主要设备及元器件、计量方式及计量点、导体型号规格、接地与保护配置、无功补偿方式;
- b) 分布式能源低压接入一次系统图需在包含以上内容的基础上增加光伏电站名称、并网电压等级、并网点位置、并网安装总容量、产权分界位置、并网计量点位置、交流缆出线规格、各种运行方式下开关状态、孤岛保护内容。

8 用户配电站

8.1 用户配电站图纸清单

用户配电站宜包含下列图纸:

- a) 电气一次主接线图纸;
- b) 高压系统接线配置图纸;
- c) 低压系统接线配置图纸;

- d) 二次原理图纸；
- e) 用户配电站电气及照明平面布置图纸；
- f) 设备安装图纸；
- g) 用户配电站安健环平面布置图纸；
- h) 用户配电站土建平面布置图纸；
- i) 土建基础图纸；
- j) 用户配电站接地平面布置图纸。

8.2 电气一次主接线图纸深度要求

电气一次主接线图纸应包含以下内容：

- a) 高压所有元件数量和主要型号参数；
- b) 低压进线、联络开关及柜内主要元件的型号参数；
- c) 主要开关的联络关系和联锁关系。

8.3 高压系统接线配置图纸深度要求

高压系统接线配置图纸应包含以下内容：

- a) 新装（原有）高压柜体型号代号、柜体编号及用途、柜体尺寸、进出线回路名称及编号；
- b) 高压柜主要一次元件型号代号、参数及数量、导体型号及规格；
- c) 高压柜的二次保护设置要求；
- d) 各种运行状态开关的逻辑关系表。

8.4 低压系统接线配置图纸深度要求

低压系统接线配置图纸应包含以下内容：

- a) 新装（原有）低压柜体型号、柜体编号及用途、柜体尺寸；
- b) 低压柜主要设备元件参数及对应数量、导体型号、规格；
- c) 低压应急备用电源设置要求、脱扣装置设置要求、市发电切换关系；
- d) 各种运行状态开关的逻辑关系表。

8.5 二次原理图纸深度要求

二次原理图纸应包含以下内容：

- a) 保护用互感器二次原理，宜包括编号、接线方式及接地点，明确保护屏内交直流回路、信号控制接口及跨屏联动逻辑（如对侧设备回路编号）；
- b) 直流屏二次原理，宜包括网络拓扑、蓄电池/充电装置参数（电压、容量）、交流电源开关及电缆选型、直流屏出线控制电缆规格型号；
- c) 分布式能源接入二次原理图需在包含以上内容的基础上，强化对多能源协同、储能接口、通信协议等功能的适配，同时满足电网调度与本地自治的双重需求。

8.6 用户配电站电气及照明平面布置图纸深度要求

用户配电站电气及照明平面布置图纸应包含以下内容：

- a) 指北针、图例。按比例绘制药房所有电气设备及重要线缆（包含电能分配、转换、控制、使用的所有设备及重要的电力或通信线缆）并标明房内主要设备名称或用设备编号代替，标明

房内总尺寸, 标明设备尺寸、设备定位尺寸并注明设备距最近障碍物的距离。当选用标准图时, 应注明标准图适用位置、编号、页次;

- b) 图纸设计说明宜包括配电站位置、房内净高、设备安装要求、线缆敷设要求。
- c) 用户配电站内高低压设备布置应总体合理, 尽量避免交叉现象, 配电柜排列方向、编号及尺寸应与高压系统接线配置图纸、低压系统接线配置图纸相一致, 安全通道距离满足规范要求;
- d) 桥架母线布置平面应标明桥架母线用途、型号、规格、敷设位置及其距地高度。
- e) 当原有配电站需改扩建原有设备时, 应绘制改造前后的主要电气设备的平面布置并标注距离。

8.7 设备安装图纸深度要求

设备安装图纸应包含以下内容:

- a) 标注设备及其主要元器件名称、设备间最小间距要求及最小通道要求表、标注断面总尺寸、标注设备及其配套器件的安装高度及距障碍物距离, 必要时标明防火形式及位置, 标注设备和导体的编号, 并应与设备材料表对应。应根据开关柜、变压器的进出线方式绘制典型安装立剖面图, 应体现配电站整体高度关系、进出线电缆桥架、母线敷设等高度内容;
- b) 宜绘制安装金具、附件的大样图及安装图。
- c) 根据属地供电要求绘制计量装置安装大样图。

8.8 用户配电站安健环平面布置图纸深度要求

用户配电站安健环平面布置图纸应包含以下内容:

- a) 相关设施如: 电房环境控制箱、工具箱、变压器遮栏、干粉灭火器箱、轴流风机、防潮灯、应急灯、红外线灯、照明装置、防鼠挡板等;
- b) 应在平面注明各类安全标识牌位置、配电站系统图、接线配置图模拟图版。

8.9 土建平面布置图纸深度要求

土建平面布置图纸应包含以下内容:

- a) 根据设备平面距离要求布置柜坑、地沟及设备基础。开孔位置及高度、用途及尺寸要求。应标注门窗规格、材料、安装位置及标高要求;
- b) 图纸设计说明宜包括配电站位置、房内净高等内容;
- c) 独立配电站土建图还应包含必要的建筑、结构专业图纸;
- d) 室外箱式设备土建平面四角宜有坐标用于施工定位。
- e) 当原有配电站需改扩建原有土建基础时, 应绘制改造前后的土建基础平面并注明工艺要求。

8.10 土建基础图纸深度要求

土建基础图纸应包含以下内容:

- a) 应按土建平面图中剖切位置及比例绘制土建基础大样图, 基础大样图应能体现施工标高、施工尺寸、各构件材料名称及布筋。当选用标准图时, 应注明标准图适用位置、编号、页次;
- b) 图纸设计说明宜包括砌体、五金、装修等材料及工艺的要求;
- c) 宜绘制地面回填、电缆沟盖板及过门墙身大样图;
- d) 室外箱式设备土建基础应绘制三视图。

8.11 用户配电站接地平面布置图纸深度要求

用户配电站接地平面布置图纸应包含以下内容：

- a) 标注用户配电站环形接地线的材质、规格、安装位置，表示与设备、电缆桥架的连接、位置和要求；
- b) 标注变压器中性点接地导体的材质、规格；
- c) 标注隐蔽工程接地导体的材质、规格、位置；
- d) 图纸设计说明应包括接地阻值、导体连接工艺、地网连接位置的要求。

9 通信

9.1 通信部分图纸清单

通信部分宜包括下列图纸：

- a) 通信网络拓扑图；
- b) 光缆路径图；
- c) 通信设备安装示意图；
- d) 通信设备连接原理图；
- e) 监控系统网络拓扑图；
- f) 无线通信设备布置图。

9.2 通信网络拓扑图纸深度要求

通信网络拓扑图纸应包含以下内容：

- a) 网络结构；
- b) 有线/无线通信设备选型；
- c) 有线/无线通信链路设计。

9.3 光缆路径图纸深度要求

光缆路径图纸应包含以下内容：

- a) 光缆型号、路由、敷设方式、接头位置；
- b) 光纤芯数、长度。

9.4 通信设备安装示意图纸深度要求

通信设备安装示意图纸应包含以下内容：

- a) 通信设备安装位置、高度、固定方式；
- b) 通信电缆布线路径；
- c) 通信设备安装位置信号强度要求；
- d) 通信设备接地要求。

9.5 通信设备连接原理图纸深度要求

通信设备连接原理图纸应包含以下内容：

- a) 各通信设备之间的连接关系、接口类型、传输媒介（如光纤、电缆、无线通道等）；
- b) 通信协议、数据流向及设备地址配置。

9.6 监控系统网络拓扑图纸深度要求

监控系统网络拓扑图纸应包含以下内容：

- a) 站控层；
- b) 间隔层；
- c) 通讯方式。

9.7 无线通信设备布置图纸深度要求

无线通信设备布置图纸应包含以下内容：

- a) 无线通信设备的安装位置和固定方式；
- b) 信号覆盖范围及信号强度要求。

10 架空线路

10.1 架空线路部分图纸清单

架空线路部分宜包括下列图纸：

- a) 线路路径图；
- b) 线路平断面图；
- c) 杆塔明细表；
- d) 导(地)线力学特性曲线及架线表；
- e) 绝缘子、金具组装图；
- f) 接地装置图；
- g) 柱上设备安装图；
- h) 杆塔一览表；
- i) 基础一览表；
- j) 基础配置表；
- k) 杆塔结构图；
- l) 基础施工图；
- m) 混凝土杆型组装图；
- n) 铁附件加工图；
- o) 底盘、卡盘、拉盘加工图。

10.2 线路路径图纸深度要求

线路路径图应包括现状路径图及实施后路径图，宜包含以下内容：

- a) 架空线路路径图宜采用 1:500、1:1000、1:2000 或 1:10000 比例地形图，应标出起讫点、杆塔编号及其规格型号、档距、导线规格型号、柱上设备、拉线方向等，并标出指北针或风玫瑰图；
- b) 影响线路走向的保护区、设施、主要道路及规划设施障碍物情况；
- c) 与本线路交叉或平行接近的主要输配电线路情况；
- d) 图纸设计说明宜包括建设规模、路径描述、气象条件、导(地)线及其防振、绝缘配合、对地距离及交叉跨越、柱上设备、施工注意事项。

10.3 线路平断面图纸深度要求

线路平断面图宜满足以下要求：

- a) 平面部分比例宜采用 1:1000 或 1:2000，并宜包含以下内容：清晰绘制线路的中心线轨迹，标注线路的起点、终点及所有转角点，标定每一基杆塔的位置并标注杆塔型式代号，转角杆塔标注转角角度，标注相邻杆塔档距、各耐张段长和代表档距，绘制地形地物与障碍物，指示所有交叉跨越点的位置、标注被跨越物（如公路路面、铁路轨顶、电力线、通信线等）的名称和属性。
- b) 纵断面部分宜包含以下内容：沿线路中心线展开绘制带状地形纵断面，下方标示里程（桩号）标尺并应与平面对应，绘制连续的地面高程线并在关键点标注地面标高，在每一基杆塔位置绘制杆塔符号并标注杆塔编号、型号、呼称高、水平档距和垂直档距，标注各耐张段的导线安全系数，耐张绝缘子倒挂宜特别注明或用不同耐张塔符号加以区别，绘制导线弧垂曲线并标示最大弧垂点，标注导线最低点至地面的垂直距离，在所有交叉跨越处绘制被跨越物在断面图上的位置和高度，标注导线在跨越点处至被跨越物最高点的垂直距离。
- c) 平断面上所有内容应基于现场测量数据和计算数据绘制，标注信息必须准确无误。
- d) 每张平断面定位图宜在塔位上分幅。
- e) 采用计算机软件排位时，所采用的软件必须经过有效鉴定。

10.4 杆塔明细表深度要求

杆塔明细表宜包括杆塔编号、杆塔形式、呼称高、转角、档距及耐张段长度、接地装置、交叉跨越，水泥杆埋深、拉线及拉线盘配置。

10.5 导（地）线力学特性曲线及架线表深度要求

导（地）线力学特性曲线及架线表应按照气象条件区、导（地）线的型号、塑性伸长、安全系数和代表档距确定导（地）线的弧垂张力。

10.6 绝缘子、金具组装图深度要求

绝缘子、金具组装图应包括材料表，标明连接尺寸。

10.7 接地装置图深度要求

接地装置图应符合配电站接地装置图深度要求规定，并应包括材料表，标明连接尺寸。

10.8 柱上设备安装图深度要求

柱上设备安装图应包括设备安装高度和布置距离，并应包括材料表，标明连接尺寸。

10.9 杆塔一览表深度要求

杆塔一览表应包括杆塔单线图，使用条件、呼称高及材料用量。

10.10 基础一览表深度要求

基础一览表应包括基础图，外形尺寸、埋置深度及材料用量。

10.11 基础配置表深度要求

基础配置表应包括杆塔的基础形式配置及基础根开、地脚螺栓规格和基础高差，基础配置表可与杆塔明细表合并。

10.12 杆塔结构图深度要求

杆塔结构图宜包括单线图，正、侧、顶、底面展开图，隔面俯视图，复杂节点详图，接头展开图及剖面图，尺寸标注，段号，说明及主要尺寸，列出材料汇总表、设计条件表及荷载表或荷载图。

10.13 基础施工图深度要求

基础施工图宜包括基础平面布置图，基础平、立、剖面图，配筋详图，外形尺寸，埋置深度，地脚螺栓或插入角钢定位尺寸，材料表，必要的施工说明。

10.14 混凝土杆型组装图深度要求

混凝土杆型组装图应包括材料表，标明连接尺寸。

10.15 铁附件加工图深度要求

铁附件加工图宜包含以下内容：

- a) 加工的方法和应遵守的规程、规范及规定的名称编号；
- b) 钢材牌号和等级及所对应的产品标准，必要时提出其他特殊要求，角钢构件应有角钢准距表和边距、端距的要求；
- c) 各种钢材的焊接方法及所采用焊接的要求；
- d) 螺栓种类、性能等级及螺栓规格表；
- e) 构件及螺栓防腐措施。

10.16 底盘、卡盘、拉盘加工图深度要求

底盘、卡盘、拉盘加工图应包括混凝土标号、配筋、预埋件，包括材料表，标明连接尺寸。

11 电缆线路

11.1 电缆线路部分图纸清单

电缆线路部分宜包括下列图纸：

- a) 电缆线路走向图纸；
- b) 电缆走廊路径图纸；
- c) 电缆登塔(杆)布置图纸；
- d) 重要交叉纵断面图纸；
- e) 电缆通道平断面图纸；
- f) 工作井施工图纸；
- g) 支架加工安装图纸；
- h) 电缆盖板配筋加工图纸；
- i) 电缆标示牌（标示桩）加工图纸。

11.2 电缆线路走向图纸深度要求

电缆线路走向图纸宜包含以下内容：

- a) 电缆线路走向图应以规划地形图为背景，图纸中应标示图纸分幅编号、各分幅图纸边缘衔接标志。图纸比例宜取 1:500 或 1:1000，标明电缆线路走向、电缆接头在工作井内的编号，注明各段电缆规格及敷设方式长度、电缆在敷设断面的布置形式及位置，附指北针、图例；
- b) 图纸设计说明宜包括电缆线路改造前后说明、电缆线路的起迄点、路径长度、回路数、电缆及主要电缆附件类型及数量。

11.3 电缆走廊路径图纸深度要求

电缆走廊路径图纸宜包含以下内容：

- a) 电缆走廊路径图应以规划地形图为背景，图纸中应标示图纸分幅编号、各分幅图纸边缘衔接标志。图纸比例宜取 1:500 或 1:1000，标明新建或利用原有电缆走廊的形式及长度、电缆所占电缆走廊孔位、工作井的主要型式与数量，附指北针、图例；
- b) 图纸设计说明宜包括新建电缆通道的形式、长度、路径及土建构筑物类型，新建电缆通道与已有、拟建电缆通道相互关系，并说明本工程利用原有通道的情况。若有特殊非开挖地段需采取的措施等。说明新建电缆通道沿线的房屋拆迁、绿化搬迁、三线迁移等情况。

11.4 电缆登塔(杆)布置图纸深度要求

电缆登塔(杆)布置图纸宜包含以下内容：

- a) 应根据需要绘制平、断面图，标示电缆登塔(杆)平台、电缆终端头、避雷器、绝缘子位置，安全距离，相位，列出设备材料表；
- b) 设备安装方式和安装尺寸，必要时宜绘制局部放大详图；
- c) 安装设备用的构件、零部件尺寸、加工图和安装用材料表。

11.5 重要交叉纵断面图纸深度要求

重要交叉纵断面图应明确交叉跨越物与通道的相对关系，标明距离尺寸，如有拆迁、搬迁管线等特殊情况需加以说明。

11.6 电缆通道平断面图纸深度要求

电缆通道平断面图应详细标明各项尺寸、配筋和施工要求，保护板、警示带位置，地上标志物位置、数量及施工说明，保护管规格、材料；宜标明管卡、管枕的材料和数量。

11.7 工作井施工图纸深度要求

工作井施工图应标注井型、尺寸，标明配筋形式及钢筋的规格、数量，注明各种支架、挂钩、挂梯及预埋件安装位置，注明集水坑位置、形式、数量。

11.8 支架加工安装图纸深度要求

架加工安装图应标明支架尺寸、材质，安装、接地的方式及施工要求。

12 施工图预算

12.1 各单项工程应单独编制预算书，预算书应按照 GB/T 50500 中的相关要求编制。

12.2 预算书包括《施工图预算封面》、《总说明》、《总预算表》、《工程项目清单汇总表》、《分部分项工程项目清单计价表》、《措施项目清单计价表》、《其他项目清单计价表》、《增值税计价表》、《工程量计算表》以及相应的附表、附件。

12.3 《施工图预算封面》应包含工程名称、编制单位、编制人、校核审核人员及编制日期。

12.4 《总说明》应包含工程概况、编制原则及依据。

- a) 工程概况应包括地理条件、工程规模、路径长度、主材设备的规格型号及数量、运输方式及运输距离、拆除利用情况、带电作业情况，以及其它对投资有较大影响的内容，如地下综合管廊有偿使用、过渡措施、租赁方案及费用等；
- b) 编制原则及依据应包含以下内容：
 - 1) 工程量：依据施工图设计说明、施工图图纸及主要设备材料清册，工程量计算规则与所属定额的总说明及章节说明要求不一致时，应予以补充说明；
 - 2) 定额：编制施工图预算所采用的定额名称、版本、补充定额、定额换算及调整等应有相应说明；
 - 3) 设备材料价格信息：出厂价格或商家供应价格，应有文件说明价格适用的地区和年份，是否为含税价，并注明征收税率；
 - 4) 建设场地征用及清理：建设场地征用、租用及拆迁补偿所执行的相关政策文件、规定和计算依据；
 - 5) 其他有关说明：施工图预算编制中存在的其他问题。

12.5 《总预算表》应包括工程项目费用、其他费用、工程项目总投资。其中其他费用应按费用名称分项计列，并说明计费标准和执行的标准文件；工程项目总投资应为工程项目费用与其他费用之和。

12.6 《工程量计算表》中工程量应包括建筑工程和安装工程中的清单工程量与定额工程量，计算表应包含计算过程及计算结果。

13 计算说明书

13.1 用户配电站计算说明

用户配电站计算宜包括但不限于负荷及无功补偿计算、短路电流计算、配电站土建结构计算。

13.2 架空线路计算说明

架空线路计算说明宜包括但不限于导线截面选择计算、导线张力弧垂和风偏计算、杆塔计算、基础计算。

13.3 电缆部分计算说明

电缆部分计算说明宜包括但不限于电缆载流量计算、热稳定计算，必要时进行电缆牵引力计算。

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿