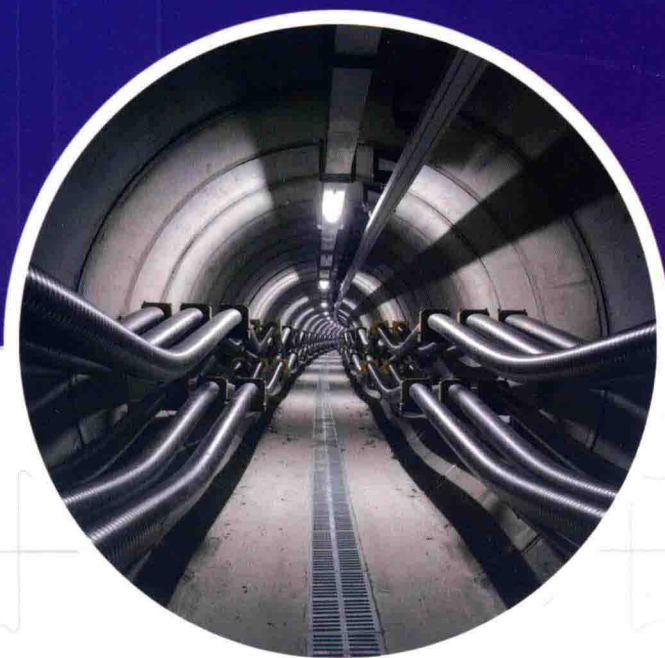


# 电力电缆敷设工程图集 (第二版)

## 设计 · 加工 · 安装

司策程紫玉 编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

# 电力电缆敷设工程图集 (第二版)

## 设计·加工·安装

司策程紫玉 编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

本图集主要介绍了10~220kV电力电缆的直埋敷设、电缆排管敷设、电缆隧道敷设、电缆沟敷设的施工工艺和方法,以及配合隧道、排管敷设所需的直通型工作井、三通型工作井、四通型工作井、电缆沟等设施的施工图;还有角钢电缆支架、玻璃钢电缆支架、预埋件的制作及安装;电力电缆防火、防水、通风、金属护层接地及交叉互联接地施工图等。

本图集列出10~220kV电力电缆的设计、加工、安装各部分内容,阅读直观,使用方便,可结合工程情况直接选用,是10~220kV电力电缆设计、加工、安装和概预算等工程工人、技术人员的必备工具书。

### 图书在版编目(CIP)数据

电力电缆敷设工程图集:设计·加工·安装/司策,程紫玉编.—2版.—北京:中国电力出版社,2019.2  
ISBN 978-7-5198-2490-7

I. ①电… II. ①司…②程… III. ①电力电缆—电缆敷设—电力工程—图集 IV. ①TM757-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第233804号

出版发行:中国电力出版社  
地 址:北京市东城区北京站西街19号  
邮政编码:100005  
网 址: <http://www.cepp.sgcc.com.cn>  
责任编辑:安小丹(010-63412367)  
责任校对:郝军燕  
装贴设计:赵姗姗  
责任印制:吴 迪

印 刷:三河市百盛印装有限公司印刷  
版 次:2011年10月第一版 2019年2月第二版  
印 次:2019年2月北京第四次印刷  
开 本:880毫米×1230毫米 横16开本  
印 张:29  
字 数:798千字  
印 数:0001—1500册  
定 价:160.00元

版 权 专 有 侵 权 必 究

本书如有印装质量问题,我社营销中心负责退换



## 前言

为配合电力电缆在电网改造与建设工程中的广泛使用,结合新技术、新工艺的发展,在总结过去设计及运行经验的基础上,更好地方便设计,服务于电缆施工和运行维护,编写了《电力电缆敷设工程图集》,分10kV、35kV、110kV、220kV四种电压等级介绍电力电缆敷设工程图集,内容包括电力电缆直埋敷设、电缆排管敷设、电缆隧道敷设、电缆沟敷设、电力设施穿越构筑物施工、部件制作及施工、电缆防火防水及通风、电缆接地及交叉互联八大部分。

本图集于2011年10月出版以来,在电力电缆敷设的设计与施工的工程实践中得到广大读者的欢迎和支持,根据读者建议和工程需求,本次进行了修改和补充,增加了MPP塑钢复合导管的排管敷设、单侧安装电缆支架的小型电缆隧道及砖砌工作井施工图。另外根据运行单位的需求把固定爬梯补充到各型工作井施工图中。

电缆支架除常用的角钢支架外,还配有组合悬挂式玻璃钢支架、承插式玻璃钢支架、平板型玻璃钢支架。山东省呈祥电工电气有限公司为图集提供了优质的树脂玻璃钢电缆导管、玻璃钢电缆支架及新研制的MPP塑钢复合电缆导管等产品,配置在图集的电缆排管、电缆隧道和电缆沟施工图中。在电缆隧道和电缆沟内还配置了与同

沟敷设的通信电缆支架和吊钩,以及方便施工和维护所需的各种工作井和电缆沟等施工图。

本图集中还介绍了电力电缆防火、防水、通风、金属护层接地及交叉互联接地的施工工艺和方法。

本图集严格遵照国家颁布的各种结构设计规范、混凝土设计规范、电力电缆设计规范认真编制,并参照有关厂家生产的先进设备及部件精心选用,绘制各种安装图。

本图集在编写及审查、校对过程中曾得到山西省电力公司电力建设工程部白永前等领导及专家的指导和审定,同时还得到太原供电设计研究院刘江、王淑丽、续君兰、游耀丽、王润元、刘春霖、王国勤、罗江、张晓红、张晓镭、白桦、陈涛、秦杰、任芳等高级工程师及专家的修改和帮助,在此一并表示衷心感谢!

本图集在编写过程中难免还有这样那样的错误和遗漏,敬请广大读者批评指正。

**编者**

2018年9月



## 第一版前言

为配合电力电缆在电网改造与建设工程中的广泛使用,结合新技术、新工艺的发展,在总结过去设计及运行经验的基础上,更好地方便设计,服务于电缆施工和运行维护,编写了《电力电缆敷设工程图集》,分10kV、35kV、110kV、220kV四种电压等级介绍电力电缆敷设工程图集,内容包括电缆直埋敷设、排管敷设、电缆隧道敷设、电缆沟敷设、部件制作及施工、电缆防火防水及通风、电缆接地及交叉互联七大部分。

电缆支架除常用的角钢支架外,还配有组合悬挂式玻璃钢支架、承插式玻璃钢支架、平板型玻璃钢支架。山东省呈祥电工电气有限公司为图集提供了优质的树脂玻璃钢电缆导管及玻璃钢电缆支架等产品,配置在图集的电缆隧道和电缆沟施工图中。在电缆隧道和电缆沟内还配置了与同沟敷设的通信电缆支架和吊钩,以及方便施工和维护所需的各种工作井和电缆裕沟等施工图。

本图集中还介绍了电力电缆防火、防水、通风、金属护层接地

及交叉互联接地的施工工艺和方法。

本图集严格遵照国家颁布的各种结构设计规范、混凝土设计规范、电力电缆设计规范认真编制,并参照有关厂家生产的先进设备及部件精心选用,绘制各种安装图。

本图集在编写及审查、校对过程中曾得到山西省电力公司电力建设工程部白永前等领导及专家的指导和审定,同时还得到太原供电设计研究院刘江、王淑丽、续君兰、游耀丽、王润元、刘春霖、王国勤、罗江、张晓红、张晓镭、白桦、陈涛、秦杰、任芳、王钊等高级工程师及专家的修改和帮助,在此一并表示衷心感谢!

本图集在编写过程中难免还有这样那样的错误和遗漏,敬请广大读者批评指正。

**编者**

2011年5月



# 总说明



目前随着电力事业的发展,电力电缆在输配电线路工程中大量采用,为了适应电力电缆工程多快好省的需求,简化设计程序、节约投资、提高工程质量,编制了《电力电缆敷设工程图集》。

## 一、编制目的

为了使电力电缆敷设工程,在尽可能采用新技术、新工艺、新设备的基础上,加快设计进度,方便运行维护,提高工作效率、降低工程投资,发挥图集优势,提高整体效益。

## 二、图集内容

结合电力电缆工程的需求,本图集按照电力电缆直埋敷设,电力电缆排管敷设、电缆隧道敷设、电缆沟敷设、电力设施穿越构筑物施工、部件制作及施工、电缆防火防水及通风、电力电缆接地及交叉互联八章内容进行全面介绍。

第一章 电力电缆直埋敷设,包括 10、35、110kV 和 220kV 各电压等级的电力电缆直埋敷设及电力电缆与其他构筑物平行敷设和交叉敷设的具体要求及施工图。

第二章 电力电缆排管敷设,包括 3 孔、4 孔、6 孔、8 孔、9 孔、12 孔、15 孔、16 孔、20 孔、24 孔、28 孔、30 孔、32 孔、35 孔、36 孔 15 种排管形式,电缆保护管包括  $\phi 175\text{mm}$ 、 $\phi 200\text{mm}$  两种管径的树脂玻璃钢电缆导管及  $\phi 210\text{mm}$ 、 $\phi 240\text{mm}$  两种管径的 MPP 塑钢复合电缆导管,以上四种管材均为《山东省呈祥电工电气有限公司》生产。

第三章 电力电缆隧道敷设,分单侧支架的三种:  $1.4\text{m} \times 1.9\text{m}$ 、

$1.5\text{m} \times 1.9\text{m}$ 、 $1.6\text{m} \times 1.9\text{m}$ 。双侧支架的 4 种:  $1.8\text{m} \times 2.0\text{m}$ 、 $2.0\text{m} \times 2.2\text{m}$ 、 $2.2\text{m} \times 2.5\text{m}$ 、 $2.5\text{m} \times 3.0\text{m}$ ,共 7 种规格的钢筋混凝土电缆隧道。其中备有角钢电缆支架及玻璃钢电缆支架的制作与安装。为了方便施工和检修,还绘制有直通型工作井、三通型工作井、四通型工作井及电缆裕沟等基本设施的施工图,为了适应工程需求,本次修编又增加了砖砌直通型人工作井、三通型工作井、四通型工作井施工图。

第四章 电力电缆沟敷设,包括  $0.8\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、 $1.1\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、 $1.2\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、 $1.2\text{m} \times 1.3\text{m}$ 、 $1.2\text{m} \times 1.5\text{m}$ 、 $1.2\text{m} \times 1.6\text{m}$ 、 $1.3\text{m} \times 1.3\text{m}$ 、 $1.3\text{m} \times 1.4\text{m}$ 、 $1.3\text{m} \times 1.5\text{m}$ 、 $1.5\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、 $1.5\text{m} \times 1.3\text{m}$ 、 $1.6\text{m} \times 1.2\text{m}$ 、 $1.6\text{m} \times 1.5\text{m}$  共 14 种电缆沟施工图。其中,分角钢电缆支架电缆沟、组合悬挂式玻璃钢支架电缆沟、承插式玻璃钢支架电缆沟及平板型玻璃钢支架电缆沟四种形式。

第五章 电力设施穿越构筑物施工图,包括电缆排管及隧道穿越道路、热力管道、雨水箱涵,电缆排管及隧道在不同高度的交叉施工,电缆拖管穿越道路、铁路、河流,电力电缆沿桥面敷设的技术要求及施工图。

第六章 部件制作及施工,包括角钢支架、玻璃钢支架、电缆吊钩、电缆沟盖板、爬梯、预埋件、钢筋篦子等制作及安装。

第七章 电力电缆防火、防水及通风,包括电缆沟道的防火墙制作、电缆隧道及电缆沟防水卷材的施工方法及电缆隧道通风管施工等。

第八章 电力电缆接地及交叉互联,包括电力电缆金属护层的直接接地、保护接地、交叉互联接地的设计原则及其施工图、电缆隧道接地装置施工图和电缆排管接地装置施工图等。

### 三、设计依据

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 《建筑抗震设计规范》       | (GB 50011—2010)   |
| 《混凝土结构设计规范》      | (GB 50010—2010)   |
| 《建筑地基基础设计规范》     | (GB 50007—2002)   |
| 《混凝土外加剂应用技术规范》   | (GB 50119—2003)   |
| 《地下工程防水技术规范》     | (GB 50108—2001)   |
| 《建筑结构荷载规范》       | (GB 50009—2001)   |
| 《05 系列建筑标准设计图集》  | (DBJT 04-19—2005) |
| 《电力工程电缆设计规范》     | (GB 50217—2007)   |
| 《城市电力电缆线路设计技术规范》 | (DL/T 5221—2005)  |
| 《城市中低压电网电缆化设计规范》 | (Q/5D0 1004—2008) |

### 四、图集使用条件

(1) 电缆隧道及电缆沟对于地震区的可液化土地基,应按有关规范的要求对地基进行处理。

(2) 覆土条件:电缆隧道及电缆沟的顶部及沟壁外部均考虑覆土,电缆隧道顶部覆土计算厚度分为 500mm、1000mm 和 2000mm 三种。

(3) 地下水位:对于覆土厚度 $\leq 500\text{mm}$ 的情况,地下水位要求低于自然地面下 1000mm;对于覆土厚度为 1000mm 和 2000mm 的情况,地下水位要求低于自然地面下 800mm。

(4) 地基承载力  $f_a$  (经过修正后的持力层地基承载力特征值):沟顶覆土厚 500mm,  $f_a \geq 80\text{kPa}$ ;沟顶覆土厚 1000mm,  $f_a \geq 100\text{kPa}$ ;沟顶覆土厚 2000mm,  $f_a \geq 130\text{kPa}$ 。

(5) 电缆隧道不适用于湿陷性黄土,多年冻土、膨胀土、淤泥和淤泥质土、冲填土、杂填土、岩基或其他特殊土层构成的地基。如需在以上地基使用,必须按有关规范对地基进行处理。

### 五、结构设计条件

(1) 沟道顶部活荷载标准值取过重车荷载 20t,沟壁活荷载标准值取  $10\text{kN/m}^2$ 。

(2) 土壤条件:抗浮验算时沟顶覆土重度取  $16\text{kN/m}^3$ ;强度计算时沟顶覆土重度取  $20\text{kN/m}^3$ ;沟壁侧向土压力计算时,地下水以上土的重度取  $18\text{kN/m}^3$ ,地下水以下土的重度取  $20\text{kN/m}^3$ ;土的折算内摩擦角取  $\varphi=20^\circ$ 。

(3) 混凝土重度:抗浮验算混凝土重度取  $24\text{kN/m}^3$ ;强度计算混凝土重度取  $25\text{kN/m}^3$ 。

(4) 结构安全等级为二级,结构重要性系数取 1.0,限制裂缝宽度  $W_{\max} \leq 0.2\text{mm}$ 。

(5) 抗震设防类别为乙类,混凝土构件抗震等级为三级。

(6) 地基基础设计等级为甲级。

### 六、结构设计用料

(1) 电缆隧道及电缆沟垫层强度等级为 C20。

(2) 电缆隧道混凝土强度等级为 C30,抗渗等级为 P8。

(3) 混凝土最大氯离子含量应小于 0.2%,最大间含量应小于  $3.0\text{kg/m}^3$ 。

(4) 当混凝土有抗冻要求时,则应符合现行有关国家标准的要求。

(5) 电缆沟采用 MU7.5 机制砖砌成,水泥砂浆标号不低于 M7.5。

(6) 角钢电缆支架采用 Q235A 钢。

(7) 钢筋:直径  $d \leq 8\text{mm}$  为 HPB235 钢,直径  $d \geq 10\text{mm}$  为 HRB335 钢,爬梯、预埋件采用 Q235B 钢。

### 七、电力电缆敷设

#### 1. 电缆型号选择

(1) 35kV 及以下三芯电缆可选用铜芯或铝芯电缆,35~220kV 单芯电

力电缆应优先采用铜芯电缆。

(2) 电缆型号及其适用范围。常用的电缆型号、名称及其适用范围，见表 0-1。

表 0-1 电缆型号及其适用范围

| 型 号    |         | 名 称                     | 适 用 范 围                                      |
|--------|---------|-------------------------|--|
| 铜芯     | 铝芯      |                         |  |
| YJV    | YJLV    | 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆       | 敷设在室内外，隧道内需固定在托架上，排管中或电缆沟中以及松散土中直埋，不能承受拉力与压力 |
| YJY    | YJLY    | 交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆        | 同 YJV、YJLV 型                                 |
| YJV22  | YJLV22  | 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆   | 可用于土壤直埋敷设，能承受机械外力作用，但不能承受大的拉力                |
| YJV23  | YJLV23  | 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套电力电缆    | 同 YJV22、YJLV22 型                             |
| YJV32  | YJLV32  | 交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆  | 敷设于水中或高落土壤中，电缆能承受相当的拉力                       |
| YJV33  | YJLV33  | 交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚乙烯护套电力电缆   | 同 YJV23、YJLV23 型                             |
| YJV42  | YJLV42  | 交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆  | 敷设于水中或高落差较大的隧道或竖井中，电缆能承受较大的拉力                |
| YJV43  | YJLV43  | 交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚乙烯护套电力电缆   | 同 YJV42、YJLV42 型                             |
| YJLW02 | YJLLW02 | 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚氯乙烯外护套电力电缆 | 可在潮湿环境及地下水位较高的地方使用，并能承受一定的压力                 |
| YJLW03 | YJLLW03 | 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套电力电缆  | 同 YJLW02、YJLLW02 型                           |

## 2. 电缆截面选择

(1) 最大工作电流作用下的缆芯温度，不得超过按电缆使用寿命确定的允许值，持续工作回路的缆芯工作温度，应符合表 0-2 的要求。

表 0-2 导体最高允许温度

| 电 缆 类 型 | 最高允许温度 (°C) |     |
|---------|-------------|-----|
|         | 额定负荷时       | 短路时 |
| 聚氯乙烯绝缘  | 70          | 160 |
| 交联聚乙烯绝缘 | 90          | 250 |

(2) 电缆导体最小截面的选择，应同时满足规划载流量和通过系统最大短路电流时热稳定的要求。

(3) 连接回路在最大工作电流作用下的电压降，不得超过该回路允许值。

(4) 对于 35kV 及以上电缆按短路热稳定条件计算电缆最小截面，对于 10kV 及以下电缆可根据制造厂提供的载流量，并结合考虑不同温度时的载流量校正系数、不同土壤热阻系数时的载流量校正系数、直埋多根并行敷设时的载流量校正系数来综合计算。

## 3. 电力电缆弯曲半径要求

电力电缆最小弯曲半径应符合表 0-3 的要求。

表 0-3 电缆最小弯曲半径

| 电 缆 类 别     | 3 芯   | 单芯  |     |
|-------------|-------|-----|-----|
| 交联聚乙烯绝缘电力电缆 | ≥66kV | 15D | 20D |
|             | ≤35kV | 10D | 12D |
| 聚氯乙烯绝缘电力电缆  | 0.4kV | 10D | 10D |

注 D 为电缆外径。

## 4. 其他要求

(1) 电力电缆直埋敷在壕沟里，必须按施工图要求上下铺砂，并沿电缆路径全线覆盖混凝土盖板，电缆路径上面在转角处及直线部分每 50m 铺

设电缆标志砖或埋设电缆标志桩。

(2) 电力电缆直埋敷设的回填土应无杂质，并对电缆无腐蚀性。

(3) 直埋敷设的电力电缆与公路交叉时，应穿入保护管内，保护范围应超出路基 2.5m 以上。

(4) 直埋敷设的电力电缆与铁路交叉时，应穿入保护管内，保护范围应超出路基，并超出铁路两侧的排水沟 0.5m 以上。

(5) 电力电缆保护管内壁应光滑无毛刺，保护管内径不小于电缆外径的 1.5 倍。

(6) 电力电缆的金属层必须接地，三芯电缆的金属护层，应在电缆线路两终端和接头处实施接地。

(7) 单芯电力电缆的金属护层上任一点非直接接地处的正常感应电压不得大于 50V，线路较短时，电缆金属护层可一端直接接地，另一端经保护接地；线路较长时，电缆中间部位的金属护层可直接接地，两端的金属护层采用保护接地；若线路很长，可将线路分成多个单元，金属护层采用交叉互联接地，且应满足每个单元任一点非直接接地的感应电压不得大于 50V 的要求。

(8) 电力电缆接地装置的工频接地电阻，不得大于  $4\Omega$ 。否则应延长接地极，或采取其他降阻措施，以达到要求为止。

(9) 电缆隧道及电缆沟内的电缆支架，设计有角钢支架、组合悬挂式玻璃钢支架、承插式玻璃钢支架、平板型玻璃钢支架四种形式。各种支架所需的预埋件不同，要根据支架形式，选定所需的预埋件施工图，在沟道施工时把预埋件埋置在沟壁内。

(10) 电缆隧道及电缆沟内采用玻璃钢支架时，考虑电缆的接地需求，每隔 50m 可采用一组角钢支架，并与接地扁铁及接地装置焊接。

(11) 电力电缆敷设在隧道中应考虑防火，对易受外部影响波及火灾的电缆密集场所，应设置阻燃隔墙或刷防火涂料，最好采用阻燃电缆。

(12) 35kV 及以上的单芯电力电缆在隧道的支架上敷设时，应用电缆

夹具固定。10kV 及以下电缆可不固定。

## 八、施工说明

(1) 电缆隧道及电缆沟为防止地下水渗入，沟底及外壁周围用高分子防水卷材包封，做法详见《05 系列建筑标准设计图集》05J2 卷材防水做法（一）B4 页。

(2) 电缆隧道底板、顶板及沟壁均为两层钢筋，钢筋之间采用  $\phi 8\text{m} \times 500\text{mm}$ （梅花形布置）扎接。

(3) 电缆隧道每隔 25m 设置伸缩缝，缝宽为 20mm，中间用弹性防水材料封堵。

(4) 电缆隧道内部净高不宜小于 1.9m，工作通道宽度，单侧支架时不宜小于 0.9m，双侧支架时不宜小于 1.0m。

(5) 电缆沟内部净高 1.0m 及 1.0m 以下时，工作通道宽度，单侧支架时不宜小于 0.45m，双侧支架时不宜小于 0.5m。内部净高超过 1.0m 时，工作通道宽度，单侧支架时不宜小于 0.6m，双侧支架时不宜小于 0.7m。

(6) 电缆隧道内工作通道，设计有人行步道，步道宽 0.5m，高 0.1m，用 C20 素混凝土浇制。

(7) 组合悬挂式玻璃钢支架及承插式玻璃钢支架，由厂家直接供给，并含支架所需的预埋件。平板型玻璃钢支架，其支架的制作由厂家照设计图纸加工，预埋件也按设计要求由厂家加工并供给。

(8) 电缆隧道每 50~60m 做一个直通型工作井，T 形隧道接口处做三通型工作井，十字形隧道接口处做四通型工作井。

(9) 电缆隧道的角钢电缆支架上下各用一根  $-50\text{mm}$  扁铁焊接联通，并从隧道上部引出与接地装置焊接。

(10) 电缆排管在浇制混凝土时预埋两根  $-50\text{mm}$  扁铁，从端头引出与接地装置焊接。

(11) 电缆排管直线段每 60m 做一个直通型工作井，所有转弯处必须

做工作井，T形排管接口处做三通型工作井，十字形排管接口处做四通型工作井。

(12) 在电缆隧道及电缆排管的工作井内，必须将隧道、排管各端的接地扁铁连通。

(13) 电力电缆敷设时应考虑一定数量的裕长，图中备有《电缆裕沟施工图》，在电缆路径的两端应设置电缆裕沟。路径较长时，根据需要在路径的中部也应设置一个或几个电缆裕沟。

(14) 工作井内的爬梯，施工图中设计为活动的悬挂式角钢爬梯，还备

有可固定的圆管爬梯，可随意选用。若使用固定的圆管爬梯，可在井口壁及底部浇制预埋件，并与爬梯焊接。

(15) 电缆隧道浇灌或电缆沟砌制时，应将支架所需预埋件按尺寸要求埋入沟壁内，以备焊接或安装电缆支架使用。

(16) 电缆隧道混凝土护层：墙、顶板为 30mm；底板为 40mm。

(17) 电缆隧道内考虑了低压照明，设计可根据工程规模选用一定数量的防爆灯。不具备低压供电的情况下，也可采用应急灯照明。



# 目 录

前言  
第一版前言  
总说明

## 第一章 | 电力电缆直埋敷设

|                                |                |       |       |    |
|--------------------------------|----------------|-------|-------|----|
| 第一节 电力电缆直埋敷设 .....             |                |       |       | 2  |
| 图 1-1 单根电力电缆直埋敷设施工图            | (10、35kV 三芯电缆) | ZM-01 | ..... | 3  |
| 图 1-2 两根电力电缆直埋敷设施工图            | (10、35kV 三芯电缆) | ZM-02 | ..... | 3  |
| 图 1-3 三根电力电缆直埋敷设施工图 (1)        | (10、35kV 三芯电缆) | ZM-03 | ..... | 4  |
| 图 1-4 三根电力电缆直埋敷设施工图 (2)        | (35kV 及以上单芯电缆) | ZM-04 | ..... | 4  |
| 第二节 电力电缆与电缆或其他构筑物平行敷设 .....    |                |       |       | 5  |
| 图 1-5 35kV 及以上电力电缆与中压电缆平行敷设施工图 | (35kV 及以上电力电缆) | ZM-05 | ..... | 6  |
| 图 1-6 10kV 电力电缆与低压电缆平行敷设施工图    | (10kV 及以下电力电缆) | ZM-06 | ..... | 6  |
| 图 1-7 电力电缆与通信电缆平行敷设施工图         | (各型电力电缆)       | ZM-07 | ..... | 7  |
| 图 1-8 电力电缆与输水管道平行敷设施工图         | (各型电力电缆)       | ZM-08 | ..... | 7  |
| 图 1-9 电力电缆穿管与输水管道平行敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-09 | ..... | 8  |
| 图 1-10 电力电缆与热力管道平行敷设施工图        | (各型电力电缆)       | ZM-10 | ..... | 8  |
| 图 1-11 电力电缆与热力沟平行敷设施工图         | (各型电力电缆)       | ZM-11 | ..... | 9  |
| 图 1-12 电力电缆与输油管道平行敷设施工图        | (各型电力电缆)       | ZM-12 | ..... | 9  |
| 图 1-13 电力电缆与易燃气管道平行敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-13 | ..... | 10 |
| 图 1-14 电力电缆与铁路平行敷设施工图          | (各型电力电缆)       | ZM-14 | ..... | 10 |

|                       |                      |                |       |    |
|-----------------------|----------------------|----------------|-------|----|
| 图 1-15                | 电力电缆与公路平行敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-15 | 11 |
| 图 1-16                | 电力电缆与建筑物平行敷设施工图      | (各型电力电缆)       | ZM-16 | 11 |
| 图 1-17                | 电力电缆与树木平行接近施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-17 | 12 |
| 图 1-18                | 电力电缆与电力杆塔平行接近施工图     | (各型电力电缆)       | ZM-18 | 12 |
| 第三节 电力电缆与电缆或其他构筑物交叉敷设 |                      |                |       | 13 |
| 图 1-19                | 电力电缆与通信电缆交叉敷设施工图     | (各型电力电缆)       | ZM-19 | 14 |
| 图 1-20                | 电力电缆穿管与通信电缆交叉敷设施工图   | (各型电力电缆)       | ZM-20 | 14 |
| 图 1-21                | 电力电缆与电力电缆交叉敷设施工图     | (各型电力电缆)       | ZM-21 | 15 |
| 图 1-22                | 电力电缆穿管与电力电缆交叉敷设施工图   | (各型电力电缆)       | ZM-22 | 15 |
| 图 1-23                | 电力电缆与管道交叉敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-23 | 16 |
| 图 1-24                | 电力电缆穿管与管道交叉敷设施工图     | (各型电力电缆)       | ZM-24 | 16 |
| 图 1-25                | 电力电缆与热力管道交叉敷设施工图 (1) | (各型电力电缆)       | ZM-25 | 17 |
| 图 1-26                | 电力电缆与热力管道交叉敷设施工图 (2) | (各型电力电缆)       | ZM-26 | 17 |
| 图 1-27                | 电力电缆与热力沟交叉敷设施工图 (1)  | (各型电力电缆)       | ZM-27 | 18 |
| 图 1-28                | 电力电缆与热力沟交叉敷设施工图 (2)  | (各型电力电缆)       | ZM-28 | 18 |
| 图 1-29                | 电力电缆与铁路交叉敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-29 | 19 |
| 图 1-30                | 电力电缆与公路交叉敷设施工图       | (各型电力电缆)       | ZM-30 | 19 |
| 第四节 部件制作及施工           |                      |                |       | 20 |
| 图 1-31                | 电缆标示桩施工图             | (非人行道电力电缆直埋敷设) | ZM-31 | 21 |
| 图 1-32                | 电缆标示砖施工图             | (人行道电力电缆直埋敷设)  | ZM-32 | 21 |
| 图 1-33                | 电缆直埋盖板施工图 (1)        | (电力电缆直埋敷设)     | ZM-33 | 22 |
| 图 1-34                | 电缆直埋盖板施工图 (2)        | (电力电缆直埋敷设)     | ZM-34 | 22 |

## 第二章 | 电力电缆排管敷设

|   |              |   |       |    |
|---|--------------|---|-------|----|
| 第一节 $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 树脂玻璃钢电缆导管 |              |   |       | 24 |
| 图 2-1   | 3 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-01 | 25 |
| 图 2-2   | 4 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-02 | 26 |

|   |               |   |       |    |
|---|---------------|---|-------|----|
| 图 2-3   | 6 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-03 | 27 |
| 图 2-4   | 8 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-04 | 28 |
| 图 2-5   | 9 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-05 | 29 |
| 图 2-6   | 12 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-06 | 30 |
| 图 2-7   | 15 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-07 | 31 |
| 图 2-8   | 16 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-08 | 32 |
| 图 2-9   | 20 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-09 | 33 |
| 图 2-10  | 24 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-10 | 34 |
| 图 2-11  | 28 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-11 | 35 |
| 图 2-12  | 30 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-12 | 36 |
| 图 2-13  | 32 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-13 | 37 |
| 图 2-14  | 35 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-14 | 38 |
| 图 2-15  | 36 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 175\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-15 | 39 |
| 第二节 $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 树脂玻璃钢电缆导管 |               |   |       | 40 |
| 图 2-16  | 3 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-16 | 41 |
| 图 2-17  | 4 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-17 | 42 |
| 图 2-18  | 6 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-18 | 43 |
| 图 2-19  | 8 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-19 | 44 |
| 图 2-20  | 9 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-20 | 45 |
| 图 2-21  | 12 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-21 | 46 |
| 图 2-22  | 15 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-22 | 47 |
| 图 2-23  | 16 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-23 | 48 |
| 图 2-24  | 20 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-24 | 49 |
| 图 2-25  | 24 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-25 | 50 |
| 图 2-26  | 28 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-26 | 51 |
| 图 2-27  | 30 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管) | PG-27 | 52 |

|   |               |  |       |    |
|---|---------------|--|-------|----|
| 图 2-28  | 32 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管)  | PG-28 | 53 |
| 图 2-29  | 35 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管)  | PG-29 | 54 |
| 图 2-30  | 36 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 200\text{mm} \times 8\text{mm}$ 电缆导管)  | PG-30 | 55 |
| 第三节 $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ MPP 塑钢复合电缆导管 |               |  |       | 56 |
| 图 2-31  | 3 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-31 | 57 |
| 图 2-32  | 4 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-32 | 58 |
| 图 2-33  | 6 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-33 | 59 |
| 图 2-34  | 8 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-34 | 60 |
| 图 2-35  | 9 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-35 | 61 |
| 图 2-36  | 12 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-36 | 62 |
| 图 2-37  | 15 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-37 | 63 |
| 图 2-38  | 16 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-38 | 64 |
| 图 2-39  | 20 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-39 | 65 |
| 图 2-40  | 24 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-40 | 66 |
| 图 2-41  | 28 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-41 | 67 |
| 图 2-42  | 30 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-42 | 68 |
| 图 2-43  | 32 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-43 | 69 |
| 图 2-44  | 35 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-44 | 70 |
| 图 2-45  | 36 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 210\text{mm} \times 10\text{mm}$ 电缆导管) | PG-45 | 71 |
| 第四节 $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ MPP 塑钢复合电缆导管 |               |  |       | 72 |
| 图 2-46  | 3 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-46 | 73 |
| 图 2-47  | 4 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-47 | 74 |
| 图 2-48  | 6 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-48 | 75 |
| 图 2-49  | 8 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-49 | 76 |
| 图 2-50  | 9 孔电缆排管敷设施工图  | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-50 | 77 |
| 图 2-51  | 12 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-51 | 78 |

|        |               |  |       |    |
|--------|---------------|--|-------|----|
| 图 2-52 | 15 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-52 | 79 |
| 图 2-53 | 16 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-53 | 80 |
| 图 2-54 | 20 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-54 | 81 |
| 图 2-55 | 24 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-55 | 82 |
| 图 2-56 | 28 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-56 | 83 |
| 图 2-57 | 30 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-57 | 84 |
| 图 2-58 | 32 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-58 | 85 |
| 图 2-59 | 35 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-59 | 86 |
| 图 2-60 | 36 孔电缆排管敷设施工图 | ( $\phi 240\text{mm} \times 12\text{mm}$ 电缆导管) | PG-60 | 87 |

### 第三章 | 电力电缆隧道敷设

|        |                                  |                                     |       |    |
|--------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|----|
| 第一节    | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道          |                                     |       | 89 |
| 图 3-1  | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道配筋施工图     | (沟顶覆土 0.5~2.0m)                     | SD-01 | 90 |
| 图 3-2  | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (1) | (角钢支架, 10kV 电缆 6 根, 110kV 电缆 2 回路)  | SD-02 | 91 |
| 图 3-3  | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (2) | (角钢支架, 10kV 电缆 6 根, 220kV 电缆 2 回路)  | SD-03 | 91 |
| 图 3-4  | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (3) | (角钢支架, 10kV 电缆 9 根, 110kV 电缆 2 回路)  | SD-04 | 92 |
| 图 3-5  | 1.4m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (4) | (角钢支架, 10kV 电缆 18 根)                | SD-05 | 92 |
| 第二节    | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道          |                                     |       | 93 |
| 图 3-6  | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道配筋施工图     | (沟顶覆土 0.5~2.0m)                     | SD-06 | 94 |
| 图 3-7  | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (1) | (角钢支架, 10kV 电缆 8 根, 110kV 电缆 2 回路)  | SD-07 | 95 |
| 图 3-8  | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (2) | (角钢支架, 10kV 电缆 8 根, 220kV 电缆 2 回路)  | SD-08 | 95 |
| 图 3-9  | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (3) | (角钢支架, 10kV 电缆 12 根, 110kV 电缆 2 回路) | SD-09 | 96 |
| 图 3-10 | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (4) | (角钢支架, 10kV 电缆 8 根, 220kV 电缆 2 回路)  | SD-10 | 96 |
| 图 3-11 | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (5) | (角钢支架, 10kV 电缆 24 根)                | SD-11 | 97 |
| 图 3-12 | 1.5m $\times$ 1.9m 电缆隧道支架安装图 (6) | (角钢支架, 10kV 电缆 20 根)                | SD-12 | 97 |
| 第三节    | 1.6m $\times$ 1.9m 电缆隧道          |                                     |       | 98 |
| 图 3-13 | 1.6m $\times$ 1.9m 电缆隧道配筋施工图     | (沟顶覆土 0.5~2.0m)                     | SD-13 | 99 |

|                    |  |       |     |
|--------------------|--|-------|-----|
| 图 3-14             | 1.6m×1.9m 电缆隧道支架安装图 (1) (角钢支架, 10kV 电缆 5 根, 35kV 电缆 2 回路, 110kV 电缆 2 回路)         | SD-14 | 100 |
| 图 3-15             | 1.6m×1.9m 电缆隧道支架安装图 (2) (角钢支架, 10kV 电缆 15 根, 110kV 电缆 2 回路)                      | SD-15 | 100 |
| 图 3-16             | 1.6m×1.9m 电缆隧道支架安装图 (3) (角钢支架, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路)                     | SD-16 | 101 |
| 图 3-17             | 1.6m×1.9m 电缆隧道支架安装图 (4) (角钢支架, 10kV 电缆 30 根)                                     | SD-17 | 101 |
| 第四节 1.8m×2.0m 电缆隧道 |  |       | 102 |
| 图 3-18             | 1.8m×2.0m 电缆隧道配筋施工图 (1) (沟顶覆土 0.5~1.0m)  | SD-18 | 103 |
| 图 3-19             | 1.8m×2.0m 电缆隧道配筋施工图 (2) (沟顶覆土 1.0~2.0m)  | SD-19 | 104 |
| 图 3-20             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (1) (角钢支架, 10kV 电缆 6 根, 110kV 电缆 6 回路)                       | SD-20 | 105 |
| 图 3-21             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (2) (角钢支架, 10kV 电缆 15 根, 110kV 电缆 4 回路)                      | SD-21 | 105 |
| 图 3-22             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (3) (角钢支架, 10kV 电缆 10 根, 35kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路)        | SD-22 | 106 |
| 图 3-23             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (4) (角钢支架, 10kV 电缆 12 根, 35kV 电缆 2 回路, 110kV 电缆 2 回路)        | SD-23 | 106 |
| 图 3-24             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (5) (角钢支架, 10kV 电缆 27 根, 110kV 电缆 2 回路)                      | SD-24 | 107 |
| 图 3-25             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (6) (角钢支架, 10kV 电缆 15 根, 110kV 电缆 2 回路)                      | SD-25 | 107 |
| 图 3-26             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (7) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 13 根, 110kV 电缆 4 回路)                | SD-26 | 108 |
| 图 3-27             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (8) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 10 根, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路) | SD-27 | 108 |
| 图 3-28             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (9) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 28 根)                               | SD-28 | 109 |
| 图 3-29             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (10) (组合悬挂式、承插式玻璃钢支架, 10kV 电缆 28 根)                          | SD-29 | 109 |
| 图 3-30             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (11) (承插式玻璃钢支架, 10kV 电缆 28 根)                                | SD-30 | 110 |
| 图 3-31             | 1.8m×2.0m 电缆隧道支架安装图 (12) (承插式、平板型玻璃钢支架, 10kV 电缆 14 根, 110kV 电缆 2 回路)             | SD-31 | 110 |
| 第五节 2.0m×2.2m 电缆隧道 |  |       | 111 |
| 图 3-32             | 2.0m×2.2m 电缆隧道配筋施工图 (1) (沟顶覆土 0.5~1.0m)  | SD-32 | 112 |
| 图 3-33             | 2.0m×2.2m 电缆隧道配筋施工图 (2) (沟顶覆土 1.0~2.0m)  | SD-33 | 113 |
| 图 3-34             | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (1) (角钢支架, 10kV 电缆 9 根, 110kV 电缆 3 回路, 220kV 电缆 3 回路)        | SD-34 | 114 |
| 图 3-35             | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (2) (角钢支架, 10kV 电缆 27 根, 220kV 电缆 2 回路)                      | SD-35 | 114 |
| 图 3-36             | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (3) (角钢支架, 10kV 电缆 21 根, 110kV 电缆 2 回路)                      | SD-36 | 115 |
| 图 3-37             | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (4) (角钢支架, 10kV 电缆 6 根, 110kV 电缆 4 回路)                       | SD-37 | 115 |

|        |   |       |     |
|--------|---|-------|-----|
| 图 3-38 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (5) (角钢支架, 10kV 电缆 9 根, 35kV 电缆 2 回路, 110kV 电缆 2 回路)          | SD-38 | 116 |
| 图 3-39 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (6) (角钢支架, 10kV 电缆 3 根, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路)         | SD-39 | 116 |
| 图 3-40 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (7) (角钢支架, 10kV 电缆 24 根, 110kV 电缆 2 回路)                       | SD-40 | 117 |
| 图 3-41 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (8) (角钢支架, 10kV 电缆 39 根)                                      | SD-41 | 117 |
| 图 3-42 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (9) (角钢、组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 24 根, 110kV 电缆 2 回路)              | SD-42 | 118 |
| 图 3-43 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (10) (承插式玻璃钢支架, 10kV 电缆 39 根)                                 | SD-43 | 118 |
| 图 3-44 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (11) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 3 根, 110kV 电缆 4 回路, 220kV 电缆 4 回路)  | SD-44 | 119 |
| 图 3-45 | 2.0m×2.2m 电缆隧道支架安装图 (12) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 21 根, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路) | SD-45 | 119 |
| 第六节    | 2.2m×2.5m 电缆隧道  |       | 120 |
| 图 3-46 | 2.2m×2.5m 电缆隧道配筋施工图 (1) (沟顶覆土 0.5~1.0m)   | SD-46 | 121 |
| 图 3-47 | 2.2m×2.5m 电缆隧道配筋施工图 (2) (沟顶覆土 1.0~2.0m)   | SD-47 | 122 |
| 图 3-48 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (1) (角钢支架, 10kV 电缆 4 根, 110kV 电缆 4 回路, 220kV 电缆 4 回路)         | SD-48 | 123 |
| 图 3-49 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (2) (角钢支架, 10kV 电缆 20 根, 110kV 电缆 4 回路, 220kV 电缆 2 回路)        | SD-49 | 123 |
| 图 3-50 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (3) (角钢支架, 10kV 电缆 4 根, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 6 回路)         | SD-50 | 124 |
| 图 3-51 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (4) (角钢支架, 10kV 电缆 12 根, 110kV 电缆 8 回路)                       | SD-51 | 124 |
| 图 3-52 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (5) (角钢支架, 10kV 电缆 8 根, 110kV 电缆 5 回路, 220kV 电缆 3 回路)         | SD-52 | 125 |
| 图 3-53 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (6) (角钢支架, 10kV 电缆 44 根, 220kV 电缆 2 回路)                       | SD-53 | 125 |
| 图 3-54 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (7) (角钢支架, 10kV 电缆 36 根, 110kV 电缆 2 回路)                       | SD-54 | 126 |
| 图 3-55 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (8) (角钢支架, 10kV 电缆 26 根, 110kV 电缆 4 回路)                       | SD-55 | 126 |
| 图 3-56 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (9) (角钢支架, 10kV 电缆 20 根, 35kV 电缆 2 回路, 110kV 电缆 2 回路)         | SD-56 | 127 |
| 图 3-57 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (10) (角钢支架, 10kV 电缆 12 根, 110kV 电缆 2 回路, 220kV 电缆 2 回路)       | SD-57 | 127 |
| 图 3-58 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (11) (组合悬挂式玻璃钢支架, 10kV 电缆 53 根)                               | SD-58 | 128 |
| 图 3-59 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (12) (平板型玻璃钢支架, 10kV 电缆 18 根, 110kV 电缆 4 回路)                  | SD-59 | 128 |
| 图 3-60 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (13) (组合悬挂式平板型玻璃钢支架, 10kV 电缆 25 根, 110kV 电缆 6 回路)             | SD-60 | 129 |
| 图 3-61 | 2.2m×2.5m 电缆隧道支架安装图 (14) (组合悬挂式、平板型玻璃钢支架, 10kV 电缆 25 根, 110kV 电缆 6 回路)            | SD-61 | 129 |