

上海市地方标准

DB31/T 1119—2018

电力地下管线竣工图绘制技术要求

Technical drawing requirements of completion drawing of
power underground pipeline

2018-12-25 发布

2019-05-01 实施

上海市市场监督管理局 发布



目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 竣工图绘制要求 1

 4.1 一般规定 1

 4.2 管线竣工图 2

 4.3 市政道路电力管线竣工图要求 4

5 验收要求 5

 5.1 一般规定 5

 5.2 验收要求 6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市经济和信息化委员会提出并组织实施。

本标准由上海市经济和信息化委员会归口。

本标准起草单位：国网上海市电力公司、上海茗川测绘技术有限公司。

本标准主要起草人：穆松、徐海斌、翁惠平、张永俊、颜旭昊、林奕文、王磊、樊亚、陈海昆、吴叶峻、徐晓蕾、魏娟娟、张星、乔庆。

电力地下管线竣工图绘制技术要求

1 范围

本标准规定了电力地下管线竣工图绘制和验收的技术要求。
本标准适用于电力地下管线(以下简称“管线”)的竣工图绘制及竣工验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于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。

- DG/T J08-85 地下管线测绘规范
- DG/T J08-86 1:500、1:1000、1:2000 数字地形测量规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

管线竣工图 drawing of pipeline
反映电力地下管线工程建成后实际情况的图纸。

4 竣工图绘制要求

4.1 一般规定

- 4.1.1 管线竣工图文件格式应采用 CAD 的 dwg 格式,归档管线竣工图应以数字化图档为基础。
- 4.1.2 数字管线竣工图中所需元素应分层绘制,管线图的分幅方法应符合上海市地形图的分幅方法,应按 DG/T J08-86 的相关要求执行。
- 4.1.3 管线竣工图应绘制相应图框,常用图框比例应符合表 1 的规定。

表 1 图框比例及尺寸 单位为毫米

序号	图框号	比例	尺寸大小
1	3 号图框	1:500	206.5×147.5
2	2 号图框	1:500	289.7×205.3
3	1 号图框	1:500	420.5×297

- 4.1.4 字体绘制应符合下列规定:
 - a) 图纸上的文字、数字、字母和符号等应做到间隔均匀、排列整齐,标点符号清楚正确;
 - b) 图纸中的文字宜采用仿宋,宽度因子为 1。
- 4.1.5 绘制数字管线工程竣工图不应局部移动地形图上建筑物、道路线等的位置。

4.1.6 管线工程竣工图应绘制出与新排管线相连的原有管线,原有管线用蓝色单实线绘制,并标出口径、材质等属性。

4.1.7 管线竣工图图例尺寸数值为纸质图纸中的数值。

4.2 管线竣工图

4.2.1 竣工图成图比例尺宜采用 1:500,根据需要可局部放大。

4.2.2 不同材质、不同特征点、附属物的线型、线宽字体和颜色/色号应符合表 2 的要求。

表 2 管线竣工图图式标准

序号	名称	线型	线宽字体	颜色/色号	备注
1	直埋	实线	0 或 1	红色	
2	碳素管(管道)	实线(PLINE)	按孔数 0~1	251	
3	MPP	实线(PLINE)	按孔数 0~1	51	
4	PVC	实线(PLINE)	按孔数 0~1	30	
5	玻璃钢	实线(PLINE)	按孔数 0~1	101	
6	钢管	实线(PLINE)	按孔数 0~1	红色	
7	非开挖管线	实线(PLINE)	按孔数 0~1	40	
8	工作井	实测井盖、实线	0.05	黑色	
9	电缆沟和开启式井	实线	0.05	黑色	
10	电缆桥	实线(地下用虚线)	0.05	黑色	
11	接头点、割接点	半径 0.1 m 实心圆		黑色	在电缆接头处绘示
12	上杆	测绘规范要求		黑色	上杆标志 ↑ 方向正北
13	箱变、环网、分支箱	实线	0.09	绿色	标明站名
14	变电站、街坊站 开关站、用户站	实线	0	黑色	标明站名
15	点号		宋体	红色	实测符号用正北向十字丝表示、点号字高 0.2~0.8
16	尺寸线及数字标注	实线	宋体	130	字高 0.5~1.0
17	新建房屋	实线	0.05	黑色	
18	割接中老电缆	虚线	0.05	绿色	

4.2.3 多根电缆线路同沟时,可根据实际情况将电缆线宽做相应调整,调整后的电缆线宽应保持一致。

4.2.4 管线转折点和连接点在图中需详细标明,从送电端到受电端依次编号,并与坐标文件对应。

4.2.5 图签栏应布置在图框内右下角,图签栏内容可按图 1 的方法表示,图签栏的尺寸长宜为 66.5 mm,宽宜为 36.5 mm。

施工单位:

公 司 名 称			
项 目 名 称			
380伏 四芯25/240平方毫米 ZAYJV/YJV 飞航			
丈量 _____		描图 _____	
绘图 _____		校对 _____	
复核 _____		审定 _____	
设计编号	年 月 日	比例 1:500	1-

图 1 图签栏内容

4.2.6 孔径、管材标注应符合下列规定:

- a) 管径应以毫米为单位;
- b) 单根管道时,管径应按图 2 的方式标注;

$\phi 150$ TSG $\phi 150$ MPP

图 2 单条管道标注

- c) 断面用数字或字母表示,编号不能重复,应按图 3、图 4 的方式标注。

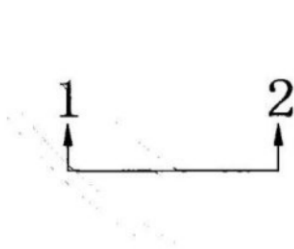


图 3 断面向北

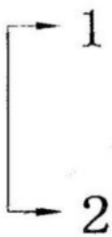


图 4 断面向东

4.2.7 多孔电缆排管、过路管应按照图 5、图 6 方法绘制断面图,截面图绘制要准确、合理、美观。

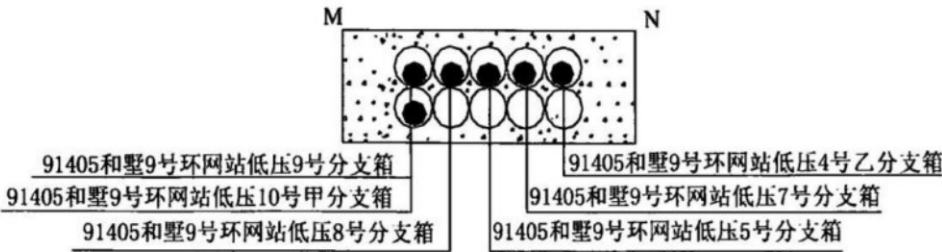


图 5 多孔电缆排管断面图

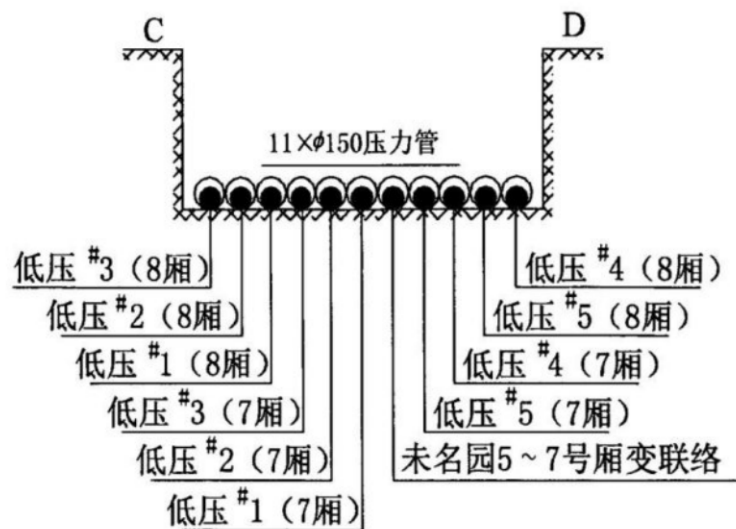


图 6 过路管断面图

4.2.8 各类进站仓位应按图 7 方法绘制仓位图。

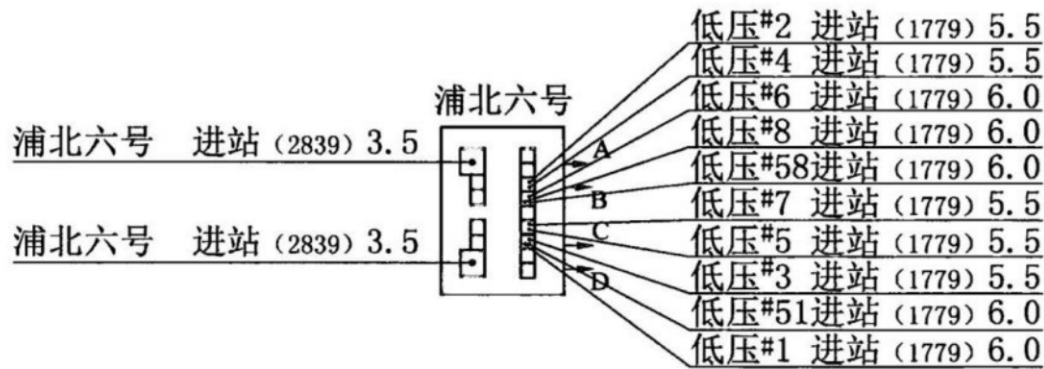


图 7 进站仓位图

4.2.9 穿越非开挖施工管线应用非开挖施工管线轨迹绘制,标明非开挖施工管线的轨迹长度,非开挖施工管线的两个管口断面同时标示。

4.2.10 电缆割接、技改、抢修等应在图中注明相关信息,主要包括施工日期、施工负责人、安装单位、电缆变动原因、电缆变动情况和长度、测量人对应老图纸编号等。

4.2.11 电缆管道口应标注相对尺寸,包括与现场建筑物、道路或相邻地物等的距离,遇到有弧度的地方应表示三角尺寸。

4.2.12 进站、上杆应标双重名,如:8218 南翔古一 主杆进线(1776) 13.0 m。

4.2.13 双杆、杆变应按图 8 方法插入杆变模块,两杆之间应绘制联杆符号。



图 8 杆变

4.3 市政道路电力管线竣工图要求

4.3.1 市政道路电力管线竣工图图层应按表 3 的要求:

表 3 市政道路电力管线竣工图图层

序号	图层	主要图层要求
1	A91 层	图框(红色)
2	0 层	截图、单位名称、电站名称
3	01A 层	坐标成果表、点名、图号
4	H 层	高程(绿色)
5	LP 层	上杆、工井盖、特征点的插入块
6	LH 层	工井
7	PWL 层	电缆、电缆本体实测点(红色)
8	P-ANNO 层	扯旗、过路管孔数标注(把实际孔数标于过路中央上端)
9	PRELAY 层	过路管
10	TEXT 层	原始坐标点名、非管线层
11	COMDIT 层	电缆沟
12	PWG 层	电力导管,按导管中心绘示,标注孔数与断面尺寸

4.3.2 市政道路电力管线竣工图图形比例字体基本要求:

- a) 比例 1:500;
- b) 扯旗字高 1.5;
- c) 过路管孔数标注字高:1.5;
- d) 其他字高 0.5~0.8 之间(具体根据图形美观要求);
- e) 字体 chinese。

4.3.3 市政道路电力管线竣工图线型要求:

- a) 过路管:Line (Continuous);
- b) 电力管线:Line(DashdL);
- c) 工井(电力井室):PLline(Dash1)。

4.3.4 市政道路电力管线竣工图属性录入要求:

- a) 所有电缆线路属性都录入:类别供电电缆、电压按实际录入、材料 102 三芯、孔数日期按实际录入;
- b) 过路管:孔数实际录入、材料实际录入、日期实际录入,过路管两端应封口,并录入属性,间隔宽应为 0.5 左右,且在属性录入时断面高按管道实际大小录入;
- c) 工井:按实际录入敷设日期。

4.3.5 排管无实际电缆的不绘制,如有穿插电缆应绘制在 PWL 层,属性录入同电缆管线,且全为穿排管时无须绘制过路管。

5 验收要求

5.1 一般规定

- 5.1.1 管线工程竣工图验收应与管线工程验收同期进行。
- 5.1.2 管线工程竣工图应为 CAD 绘制的 dwg 格式图纸。
- 5.1.3 管线工程竣工图宜盖测绘资质章、审核章。

5.2 验收要求

5.2.1 管线工程竣工图验收应包括现场验收、图面检查和成果验收。

5.2.2 现场验收应在现场核实,包括下列内容:

- a) 沿管线逐个核实管线的材质、长度、电压等级、位置和高程的准确性;
- b) 逐个检查电缆起始点、接头、交叉点、工井、开关柜、分支箱柜、用户站、电缆沟、电缆隧道、电缆桥等信息;
- c) 核实沿管线相近的地面构筑物位置和信息的符合性。

核实的方法:对照竣工图现场逐个查看、清点;用皮尺、卫星定位仪等测量工具对排管长度、卫星定位数据进行准确性核验。

5.2.3 图面检查包括下列内容:

- a) 图面布局要平衡、合理、美观,说明、图签栏等具体位置符合要求;
- b) 图面绘制内容完整,应包括管线平面图、标注、节点详图等;
- c) 图中的各类主要材料等设备的种类、数量应与说明栏的材料表一致;
- d) 纸质图纸的比例应与图签栏标注的比例一致;
- e) 管件连接结构与标注的对应关系,图例使用正确;
- f) 文字、数值标注使用的字体、字号大小应符合要求,位置合理;
- g) 不同等级的管线颜色、线型和图例应符合要求;
- h) 其他相邻、相交管线的标注应明确清晰;
- i) 管线相近的地面构筑物应取舍合理,满足测绘和辨识需求;
- j) 图签栏内容应真实、齐全。

图面检查方法:对照绘制技术要求逐个检查;排管长度用比例尺测量与图面相应标注应一致。

5.2.4 管线竣工图的成果验收应符合 DG/T J08-85 的有关规定。

上海市地方标准
电力地下管线竣工图绘制技术要求
DB31/T 1119—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2019年8月第一版 2019年8月第一次印刷

*

书号: 155066·5-0828 定价 16.00 元



DB31/T 1119-2018

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107