南枫誉府项目二期电力接入工程设计

设计阶段

设计单位：明晖建设股份有限公司

证书编号：A245021602　工程设计电力行业新能源发电乙级

明晖建设股份有限公司

第 1 页
共 4 页

卷册检索号
ZWNY250051-

南枫誉府项目二期电力接入工程设计

图纸目录

序号 NO.	图号 DRAWING NO.	图样名称 DRAWING TITLE	幅面 SIZE (IN A1)	张数 SHEETS	套用原工程名称或卷册检索号、图号
001		目录表及设备材料表	A3	1	
002	ZWNY250051-01	配电工程设计总说明(一)	A3	1	
003	ZWNY250051-02	配电工程设计总说明(二)	A3	1	
004	ZWNY250051-03	高压电缆通道走向示意图(施工前)	A3	1	
005	ZWNY250051-04	高压电缆通道走向示意图(施工后)	A3	1	
006	ZWNY250051-05	GIS图	A3	1	
007	DLG-01	HDPE电缆管埋管断面图(一至十六管式)	A3	1	
008	DLG-ZX-02	单管电缆(行人)直线井平、断面图	A3	1	
009	DLG-ZJ-02	单管电缆(行人)转角井平、断面图	A3	1	
010	DLG-ZJT-01	单管电缆(行人)中间头井平、断面图	A3	1	
011	DLG-GB-01	电缆沙井盖板图(人行道路用)	A3	1	
012	CSG-10D-Z001-03	电缆标志牌及标志桩	A3	1	参照广东电网标准设计 CSG-10D-Z001-03
013	DGSGSYT	电缆顶管施工示意图	A3	1	
014	JDWP-02	接地网平面图（二）	A3	1	
015					
016					
017					
018					
019					
020					
021					
022					
023					
024					
025					

批　准	林伟东	专 业：电气	阶 段：施工
审　核	黄陈洋		
校　核	林永州	图 号：ZWNY250051-	日 期：
设　计	杨晓		

明晖建设股份有限公司

第 2 页
共 4 页

卷册检索号
ZWNY250051-

南枫誉府项目二期电力接入工程设计

图纸目录

序号 NO.	图号 DRAWING NO.	图样名称 DRAWING TITLE	幅面 SIZE (IN A1)	张数 SHEETS	套用原工程名称或卷册检索号、图号
026					
027					
028					
029					
030					
031					
032					
033					
034					
035					
036					
037					
038					
039					
040					
041					
042					
043					
044					
045					
046					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					

设 备 材 料 表

南枫誉府项目二期电力接入工程设计

序 号	设备名称	型号及技术规格	单位	数量	备 注
1	顶管	单管式	米	340	以施工队现场复核为准
2	电缆沟	单管式	米	40	
3	顶管电缆管	HDPE／160／12mm	米	340	
4	电缆管	HDPE=160／8mm	米	40	
5	电缆通道接地		米	40	
6	电缆直线井	单管式	个	2	
7	电缆中间头井	单管式	个	1	
8	电缆转角井	单管式	个	3	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

批准：	审核：	校对：	编写：
林伟东	黄泽洋	林永州	李必发

配 电 工 程 设 计 总 说 明

一、设计依据

1、GB 50052-2009　供配电系统设计规范
2、GB 50053-1994　10kV及以下变电所设计规范
3、GB 50054-2011　低压配电设计规范
4、GB 50060-2008　3～110kV高压配电装置设计规范
5、GB 50061-2010　66kV及以下架空电力线路设计规范
6、GB 50217-2007　电力工程电缆设计规范
7、GB 50293-1999　城市电力规划规范
8、GB／T 4623-2006　环型混凝土电杆
9、GB／T 50062-2008　电力装置的继电保护和自动装置设计规范
10、DL／T 499-2001　农村低压电力技术规程
11、DL／T 599-2005　城市中低压配电网改造技术导则
12、DL／T 601-1996　架空绝缘配电线路设计技术规程
13、DL／T 620-1997　交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
14、DL／T 621-1997　交流电气装置的接地
15、DL／T 5130-2001　架空送电线路钢管杆设计技术规定
16、DL／T 5154-2002　架空送电线路杆塔结构设计技术规定
17、DL／T 5219-2005　架空送电线路基础设计技术规定
18、DL／T 5220-2005　10kV及以下架空配电线路设计技术规程
19、JGJ／T 16-2008　民用建筑电气设计规范
20、Q／CSG1 0012-2005　中国南方电网城市配电网技术导则
21、工程建设标准强制性条文（电力工程部分）2006年版
22、中国南方电网公司《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》
23、中国南方电网公司《10kV及以下业扩受电工程技术导则》
24、中国南方电网公司电能计量装置典型设计《10kV用电客户电能计量卷》、《低压用电客户电能计量卷》
25、广东电网公司配网安健环设施标准 S.00.00.05／PM.0100.0010
26、其他有关规定
27、供电部门确定的供电方案
28、用户的具体要求

二、工程概况（含投资方式）

本工程为南枫誉府项目二期电力接入工程管廊设计，由用户投资。

具体内容包括：

1）新建单管式顶管340米、新建单管式高压电缆沟40米；单管式电缆中间头井1个、单管式电缆直线井2个、单管式电缆转角井3个，电缆沟全程接地。

三、设计范围

1、高压电源点至新建开关站。

四、设计原则

2、供电电源、电压等级、计量方式：

（1）供电电源：按供电方案为准。

（2）供电电压等级：10kV。

（3）计量及计价方式：按供电方案为准。

3、用电类别：统建住宅小区

4、变压器命名：无。

5、主设备、主材料选用，电缆附件材料说明：按《韶关供电局电缆头制作及电缆运维工作方案》要求“电缆附件型号必须与电缆匹配，且未超出使用日期；电缆肘型头（或T头）附件型号必须与T接的开关柜（含分接箱、箱变）原厂附件匹配，且未超出使用日期”。

6、工程的各类设施标识（标志），必须符合《广东电网公司配网安健环设施标准》的要求。

7、技术要求：

（1）环境条件：

1）周围空气温度：最高温度：45℃；最低温度：-10℃。

2）海拔高度：≤1000m。

3）环境湿度：日平均相对湿度不大于95%。

（2）设备运行条件：

1）系统额定电压：高压系统：10KV；低压系统：0.4KV。

2）系统额定频率：50HZ。

3）系统中性点接地方式：10KV系统：不接地、消弧线圈接地和小电阻接地；低压系统：中性点直接接地。

（3）10KV高压配电开关设备技术参数要求：

1）额定电压：12KV。

2）额定频率：50HZ。

3）额定电流：≥实际工作电流。

4）额定短时耐受电流（有效值）：20KA。

5）额定短路持续时间：2S。

6）额定峰值耐受电流：50KA

7）接地开关2S短时耐受电流：16KA。

8）开关设备额定绝缘水平：

a、1min工频耐受电压（有效值）　b、雷电冲击耐受电压

断口间	48KV	85KV
相间	42KV	75KV
相对地	42KV	75KV

9）柜内设备外绝缘爬电比距：

a、瓷质：不小于18mm／KV。

b、有机绝缘子：不小于20mm／KV。

（4）低压开关柜设备技术参数:

框架式断路器

额定绝缘电压：交流1000V。

额定短路接通能力：65kA（峰值）

额定短路断开能力：800kVA及以下配变时选用，35kA（有效值）；额定短时耐受电流：1秒。

1000kVA及以上配变时选用，50kA（有效值），额定短时耐受电流：1秒。

（5）变压器的保护：详见图纸内容

（6）低压配电设备的保护：

设计中考虑了下列保护：1）短路保护；2）过负荷保护；3）接地故障保护；4）中性线断线故障保护。

（7）无功补偿原则：

无功补偿根据就地平衡和便于调整电压的原则进行配置。采用低压母线侧无功补偿，并能自动投切。结合实际无功情况定无功补偿容量。经补偿后，功率因素达到0.9以上，但不得向系统倒送无功容量。

（8）供电电压允许偏差要求：

系统标称电压	电压偏差允许值（%）
≤10KV（三相）	±7
0.22KV（单相）	+7、-10

注：1）电压偏差是指用户计费电度表处的电压偏差。

2）对电压有特殊要求的用户供电电压偏差允许值由供用电协议确定。

（9）配电房选址要求：

1）设备运输方便。

2）不应设在有剧烈振动或高温的场所。

3）不宜设在多尘或有腐蚀性气体的场所。

4）不应设在厕所、浴室或其它经常积水场所的正下方，且不宜与上述场所相贴邻。

5）不应设在有爆炸危险环境的正上方或正下方，且不宜设在有火灾危险环境的正上方或正下方。

6）不应设在地势低洼和可能积水的地方。

五、关于“安健环”要求：

1、设置户外配电设备标志牌：

户外配电设备包括：线路杆塔、分段开关及联络开关、户外分接箱、户外配变、电缆及终端头、户外围栏。

标志牌内容包括：变电站名、电压等级、线路名称、杆塔编号、设备编号及设备名称。

标志牌设置位置应方便检修巡视及停电核对设备。

2、对公路边或其他容易受外力破坏的杆塔上设置反光油漆刷涂成红白相间标志或用红白间的反光铝膜粘贴作为危险警告标志。

3、敷设在人行道和公路等通道下的电缆线路应设置电缆地面走向标志；敷设在人行道和公路等通道之外及泥质地带的电缆线路应设置电缆地面标志桩。

4、线路的变电站出口杆塔、终端杆塔、分支杆塔、耐张杆塔、转角杆塔的标志牌应加相序色标明相序。

5、设置电房及户内配电设备标志：

电房包括：室内配电站、室内开关站、箱变、电缆分接箱。

户内配电设备包括：户内变压器、10kV及0.4kV配电柜、10kV进（出）线电源电缆及0.4kV进（出）线电缆、配置的灭火设备和工具箱、室内围栏、室内照明、消防安全标志、各配电设备前的安全警示线。

6、工程所有安健环的标志制作要求和安装位置须按照《广东电网公司配网安健环设施标准》执行。

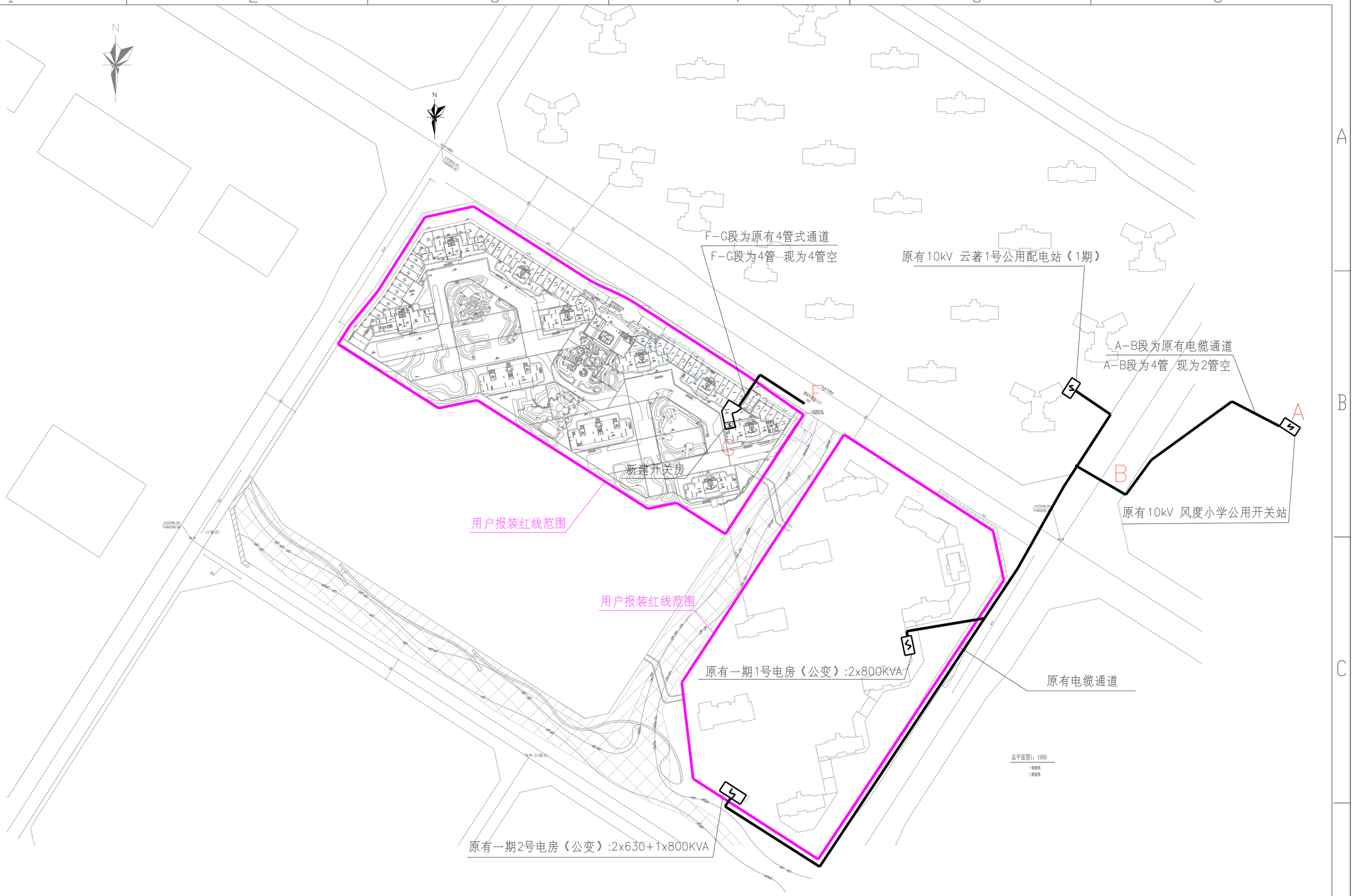
7、标志牌中配电线路及设备命名和运行编号须按照《广东电网公司配电线路及设备命名和运行编号规范》执行。

8、公用电房、箱变、电缆分接箱和台变应以所在地名简称（街道、小区、社区等）进行命名，同一地区的可用“1 号、2 号”等进行区分。一般不使用企业、工厂名作为名称。新建用户工程专用电房、箱变、电缆分接箱和台变宜以供电目标客户简称进行命名。新投产配网工程的公用电房、箱变、电缆分接箱和台变名称由配电运行单位提出建议，确保在其运行范围内的唯一性，由配网调度部门审核其命名的合理性，确保在调度范围内的唯一性，审核通过后由配电运行单位发布。

注:本工程设计图纸需经供电部门审核通过后方可据图施工。

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图	设计阶段
批　准	林伟东	设　计	李晓峰	配电工程设计总说明(一)		
审　核	黄泽泽	CAD 制图				
		比　例				
校　核	林永圳	日　期		图　号	ZWNY250051-01	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李改安	高压电缆通道走向示意图(改造前)	
审核	蒲保洋	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 ZWNY250051-03	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用

电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允容许最小距离：

①用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m；

②用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m；

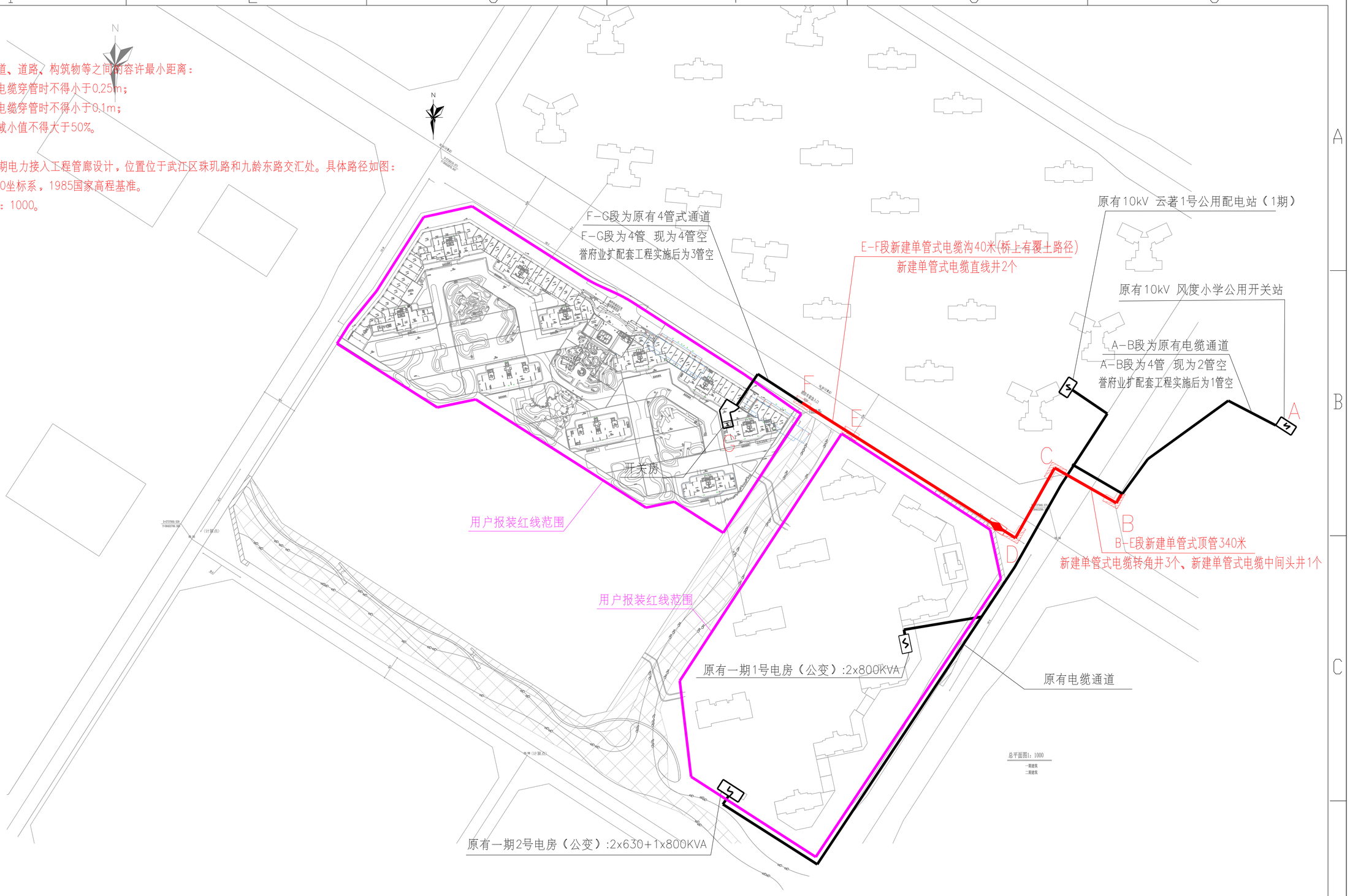
③特殊情况时，减小值不得大于50%。

说明：本工程为

南枫誉府项目二期电力接入工程管廊设计，位置位于武江区珠玑路和九龄东路交汇处。具体路径如图：

1、本图采用2000坐标系，1985国家高程基准。

2、图形比例为1：1000。



图例：

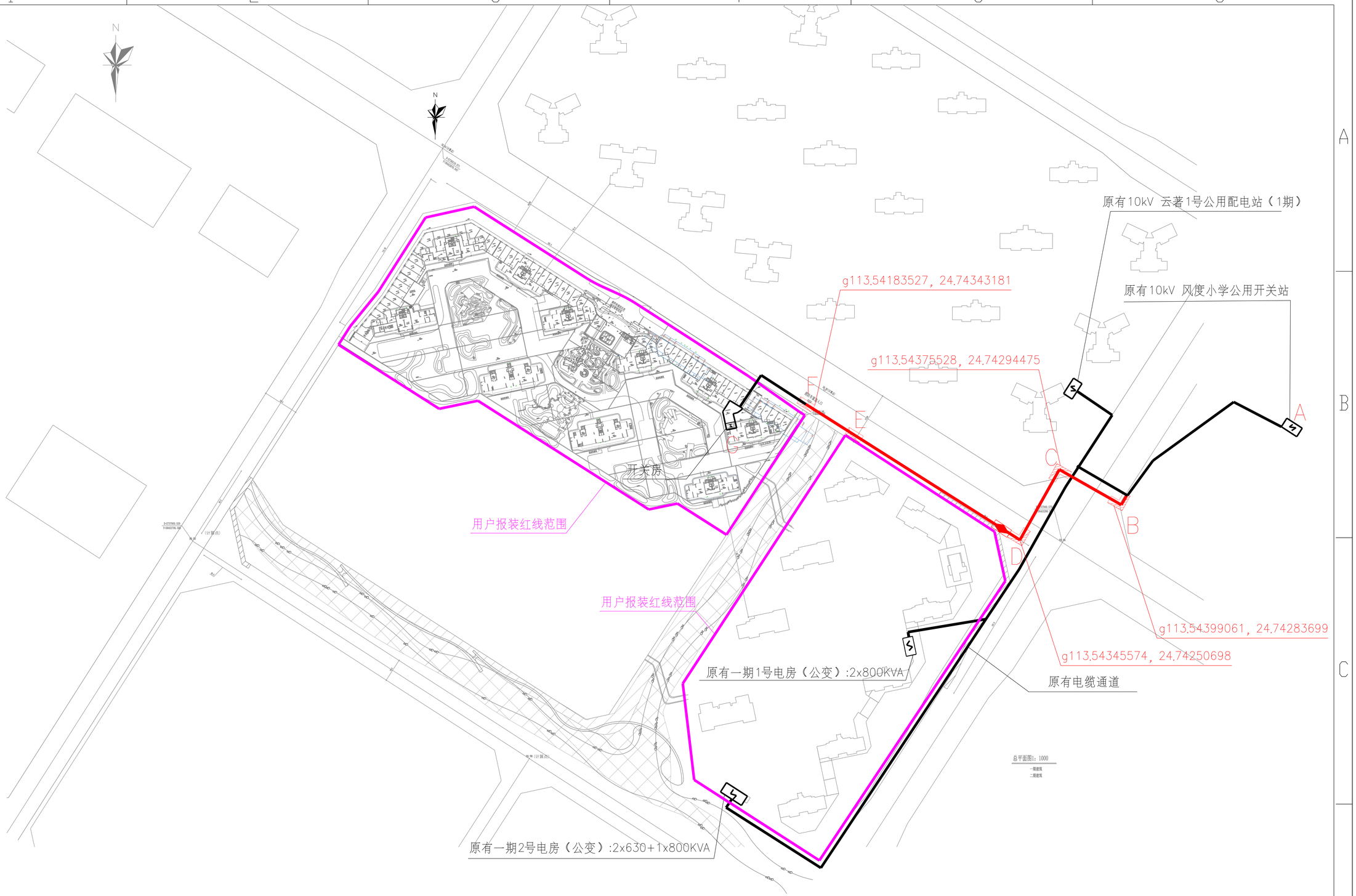
原有线路	直线井	中间头井	电缆	电缆分接箱
新建线路	T接井	铁塔	转角井	台架

主要工程量：

1:新建单管式顶管340米、新建单管式高压电缆沟40米；单管式电缆中间头井1个、单管式电缆直线井2个、单管式电缆转角井3个，电缆沟全程接地。

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李改发	高压电缆通道走向示意图(改造后)	
审核	郭泽洋	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 ZWNY250051-04	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



图例：

原有线路	直线井	中间头井	电缆	电缆分接箱
新建线路	T接井	铁塔	转角井	台架

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟奇	设计	李改发	GIS图	
审核	郭泽洋	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 ZWNY250051-05	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用

配 电 工 程 设 计 总 说 明

配网短路电流计算：

A、有关参数设定：

① 设Sj=100MVA

② 110kV主变Se=40MVA，Ud%=10.5

③ 站10kV出线电缆（按交联铜芯240mm2考虑）X=0.087Ω/km

④ 10kV架空线（按线间几何均距Dj=1000mm，导线截面为120~150mm2考虑），X=0.32Ω/km

⑤ 10kV配变按Se=1000kVA（即1MVA），Ud%=5考虑

⑥ 10kV级基准电压值为Uj=Up=10.5kV

⑦低压侧基准电压Uj=Up=0.4kV

B、归算到Sj=100MVA时电抗的标幺值X

（110kV系统）　X1=0.02

（110kV主变）　X2=0.26

（站出线电缆：0.5km时）　X3=0.04

（站出线电缆：1km时）　X3=0.08

（站出线电缆：2km时）　X3=0.16

（架空线：1km时）　X4=0.29

（架空线：2km时）　X4=0.58

（10kV配变）　X5=5

C、各短路点短路计算值

d1点（站10kV母线处）短路：

Uj=10.5kV，Ij=5.5kA

d1点短路电路总电抗

X*Σd1=X1+X2=0.02+0.26=0.28

稳态短路电流Id1=19.6kA

冲击短路电流ich=50kA

短路功率S"d1=357MVA

d2点（站出线电缆尾端）短路：

Uj=10.5kV，Ij=5.5kV

d2点短路总电抗

① 电缆长度为0.5km时

X*Σd2=X1+X2+X3=0.02+0.26+0.04=0.32

稳态短路电流Id2=17kA

冲击短路电流ich=43kA

短路功率S"d2=312MVA

② 电缆长度为1km时

X*Σd2=X1+X2+X3=0.02+0.26+0.08=0.36

稳态短路电流Id2=15kA

冲击短路电流ich=38kA

短路功率S"d2=277MVA

③ 电缆长度为2km时

X*Σd2=X1+X2+X3=0.02+0.26+0.16=0.44

稳态短路电流 Id2=12.5kA

冲击短路电流ich =32kA

短路功率S "d2=227MVA

d3点（架空线尾端）短路：

Uj=10.5kV，Ij=5.5kA

①出线电缆按0.5km计，架空线为1km时

X*Σd3=X1+X2+X3+X4=0.02+0.26+0.04+0.29=0.61

稳态短路电流Id2=9kA

冲击短路电流ich=23kA

短路功率S"d3=164MVA

②电缆长度为0.5km时，架空线为2km时

X*Σd3=X1+X2+X3+X4=0.02+0.26+0.04+0.58=0.9

稳态短路电流Id2=6kA

冲击短路电流ich=15kA

短路功率S"d3=111MVA

d4点（配变低压侧）短路：

Uj=0.4kV，Ij=144kA

d4点短路电路总电抗：

a、 当站出线10kV电缆为0.5km计，架空线为0km时

X*Σd4=X1+X2+X3+X4+X5=0.02+0.26+0.04+0+5=5.32

稳态短路电流 Id4=27kA

冲击短路电流 i ch =69kA

短路功率S"d4=19MVA

b、 当站出线10kV电缆为1km计，架空线为0km时

X*Σd4=X1+X2+X3+X4+X5=0.02+0.26+0.08+0+5=5.36

稳态短路电流 Id4=26.9kA

冲击短路电流 ich =68.6kA

短路功率S"d4=18.7MVA

c、 当站出线10kV电缆为2km计，架空线为0km时

X*Σd4=X1+X2+X3+X4+X5=0.02+0.26+0.16+0+5=5.44

稳态短路电流 Id4=26.5kA

冲击短路电流 i ch =67.6kA

短路功率S"d4=18.4MVA

d、 当站出线10kV电缆为0.5km计，架空线为1km时

X*Σd4=X1+X2+X3+X4+X5=0.02+0.26+0.04+0.29+5=5.61

稳态短路电流 Id4=25.7kA

冲击短路电流 i ch =65.5kA

短路功率S"d4=17.8MVA

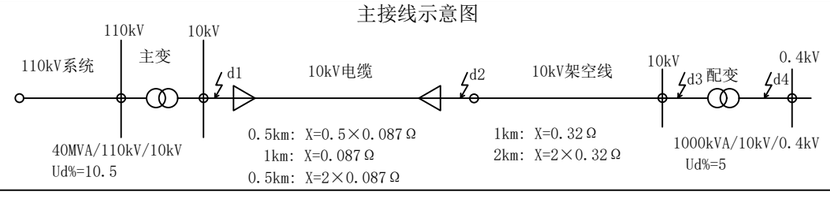
e、 当站出线10kV电缆为0.5km计，架空线为2km时

X*Σd4=X1+X2+X3+X4+X5=0.02+0.26+0.04+0.58+5=5.9

稳态短路电流 Id4=24.4kA

冲击短路电流 i ch =62.2kA

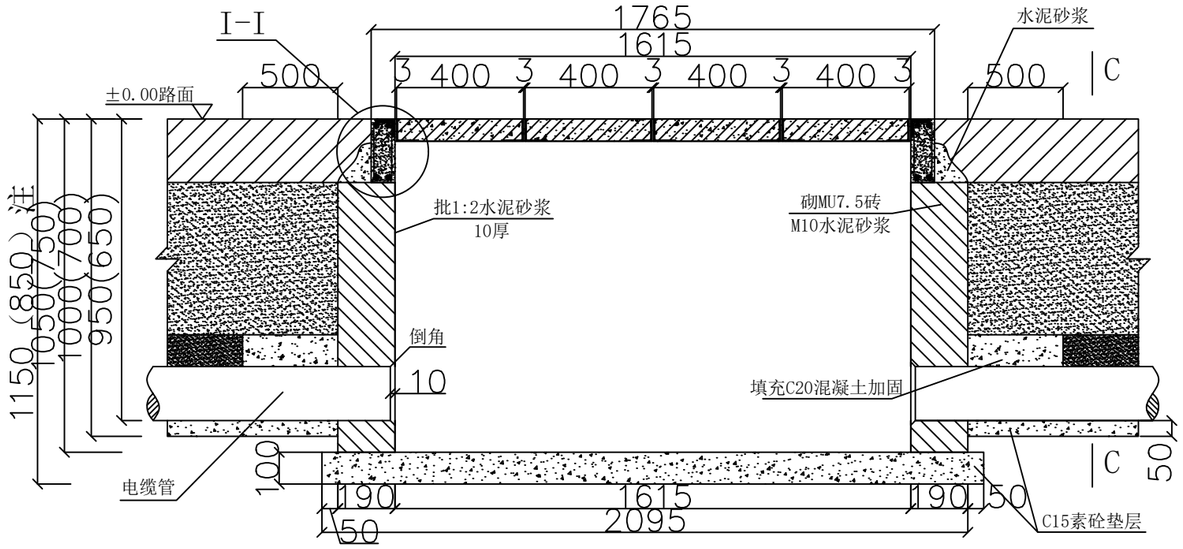
主接线示意图



结论：本工程所选用的相关开关设备（或主材）经验算满足动、热稳定要求。

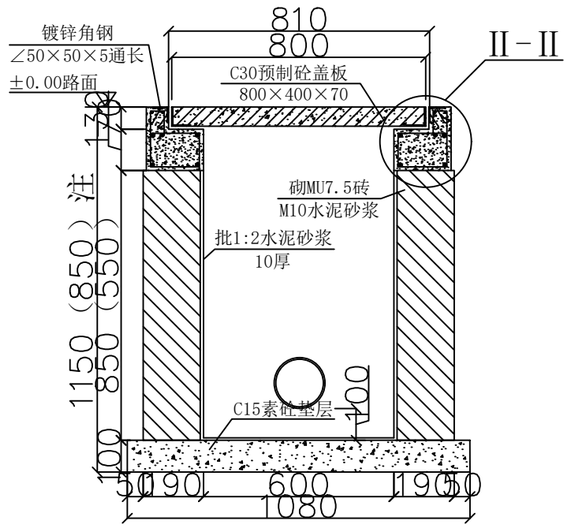
明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图	设计阶段
批　准	林伟东	设　计	李晓	配电工程设计总说明(二)		
审　核	黄保泽	CAD 制 图				
		比　例				
校　核	林永圳	日　期		图　号	ZWNY250051-02	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



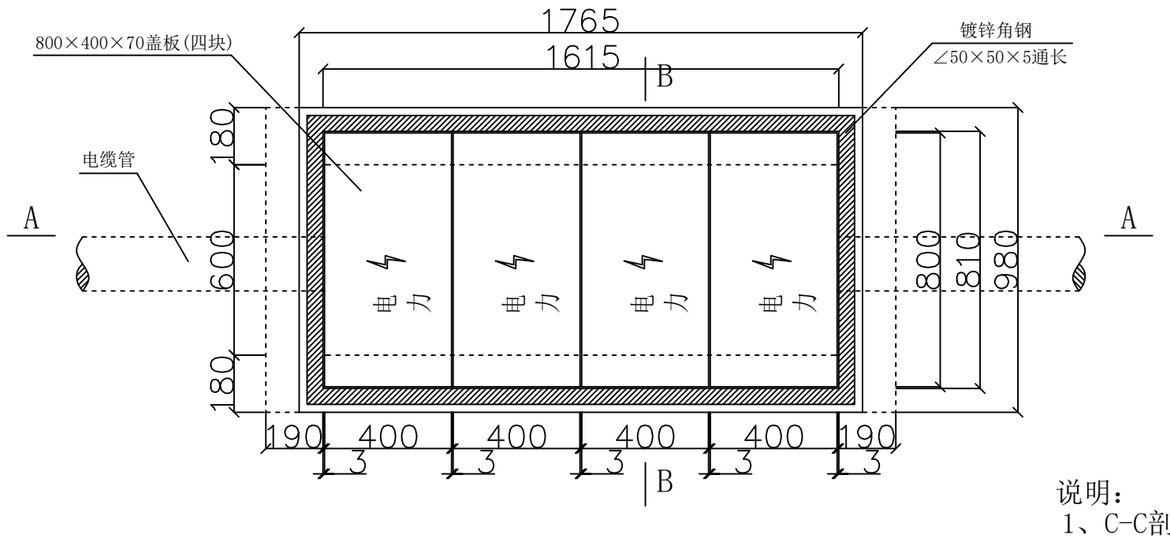
单管式直线井A-A剖面图

注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。

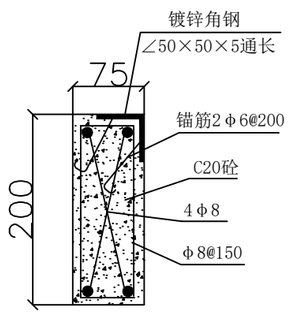


单管式直线井B-B剖面图

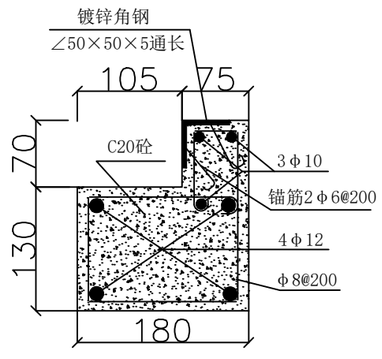
注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。



单管式直线井平面图



I-I大样图
(压顶)

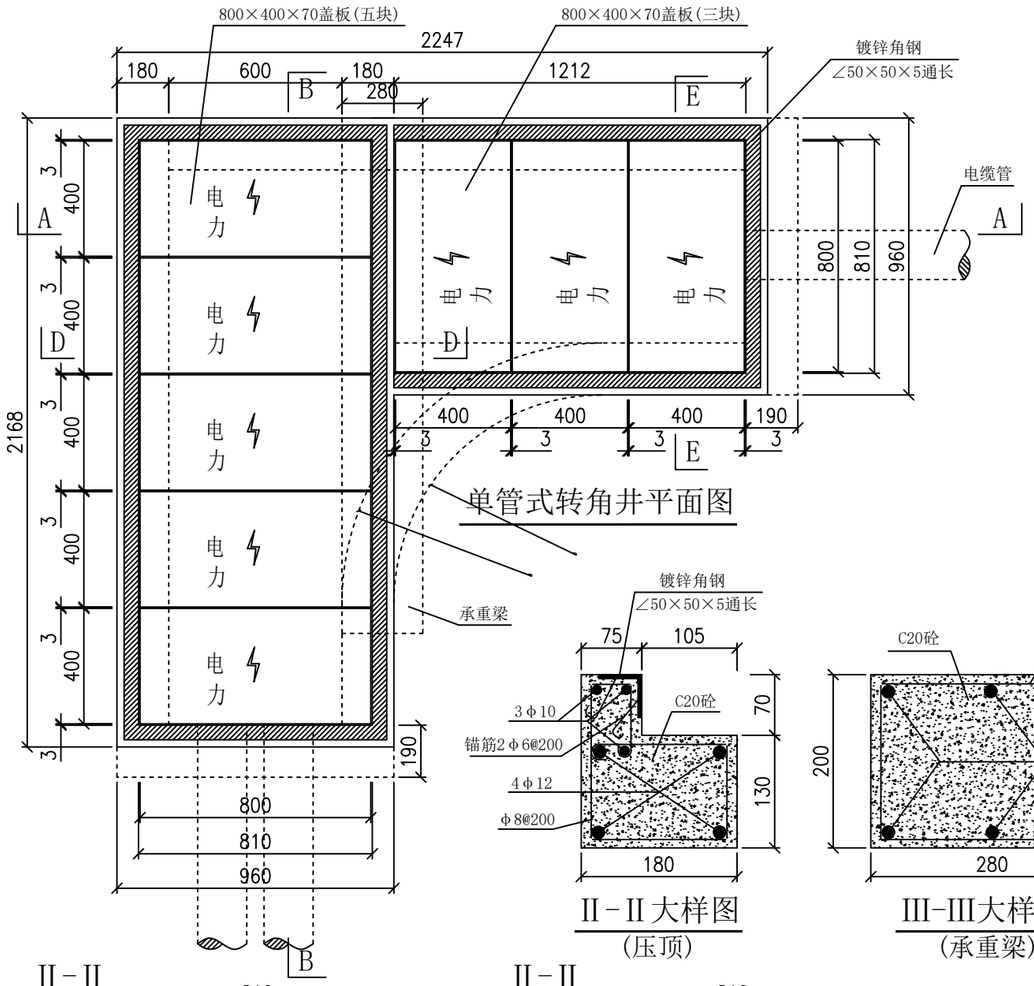


II-II大样图
(压顶)

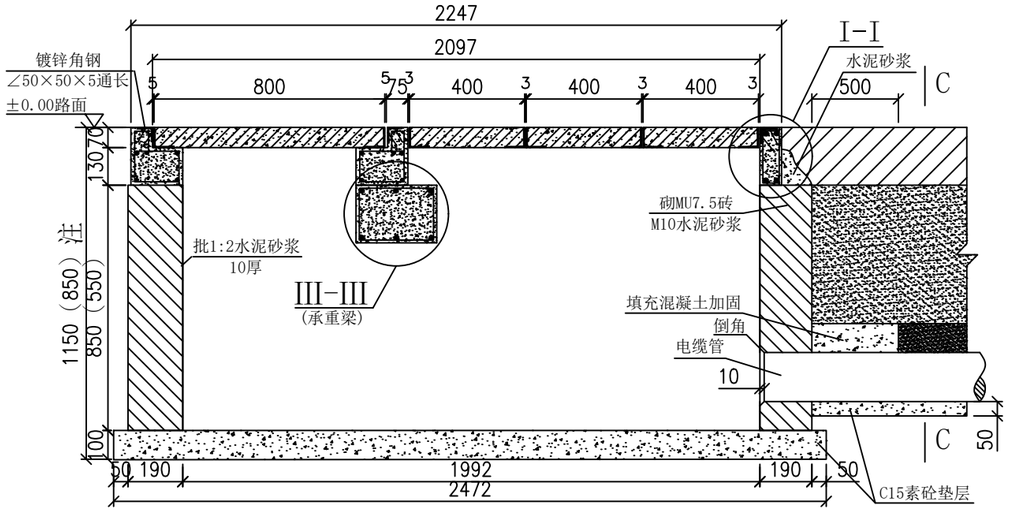
说明：
1、C-C剖面图详见图纸DLG-01、DLG-02。电缆井盖板图详见图纸 DLG-GB-01。
2、压顶主筋两端须弯折，布筋及断面见大样图。

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图	设计阶段
批准	林伟东	设计	李双成	单管电缆(行人)直线井平、断面图		
审核	陈海洋	CAD制图				
		比例				
校核	林永州	日期		图号	DLG-ZX-02	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



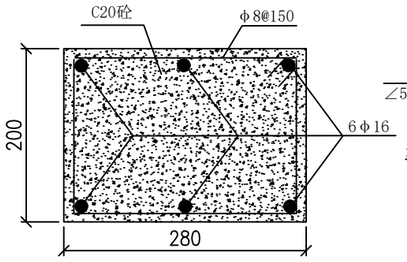
单管式转角井平面图



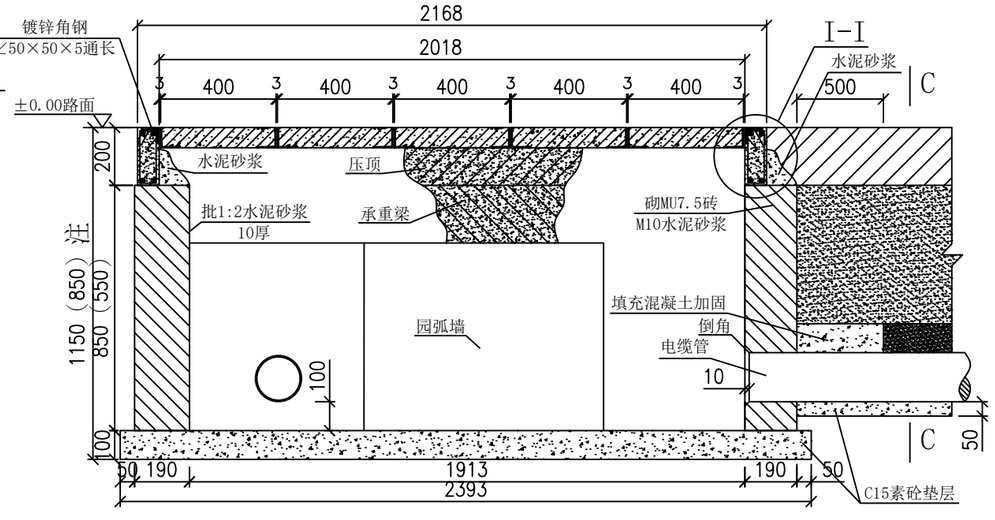
单管式转角井A-A剖面图

注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。

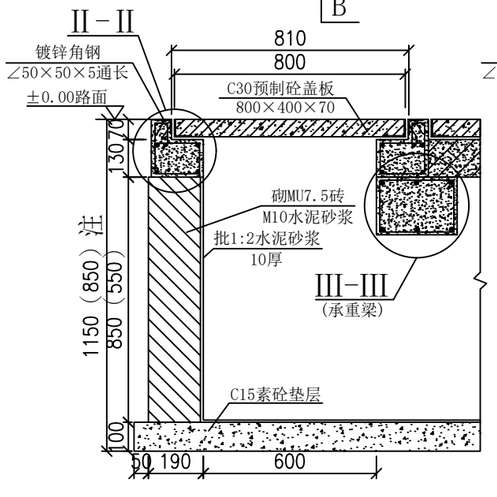
II-II大样图
(压顶)



III-III大样图
(承重梁)

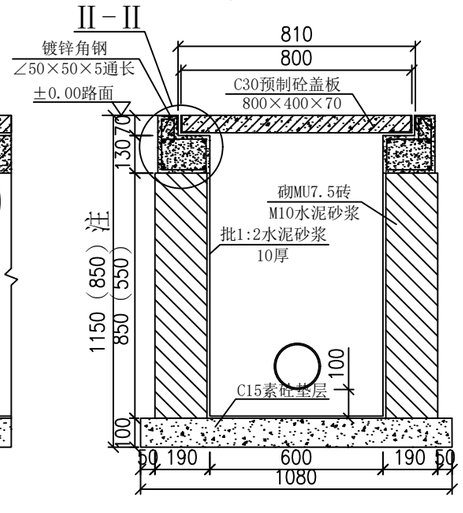


单管式转角井B-B剖面图



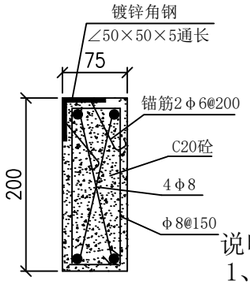
单管式转角井D-D剖面图

注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。



单管式转角井E-E剖面图

注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。

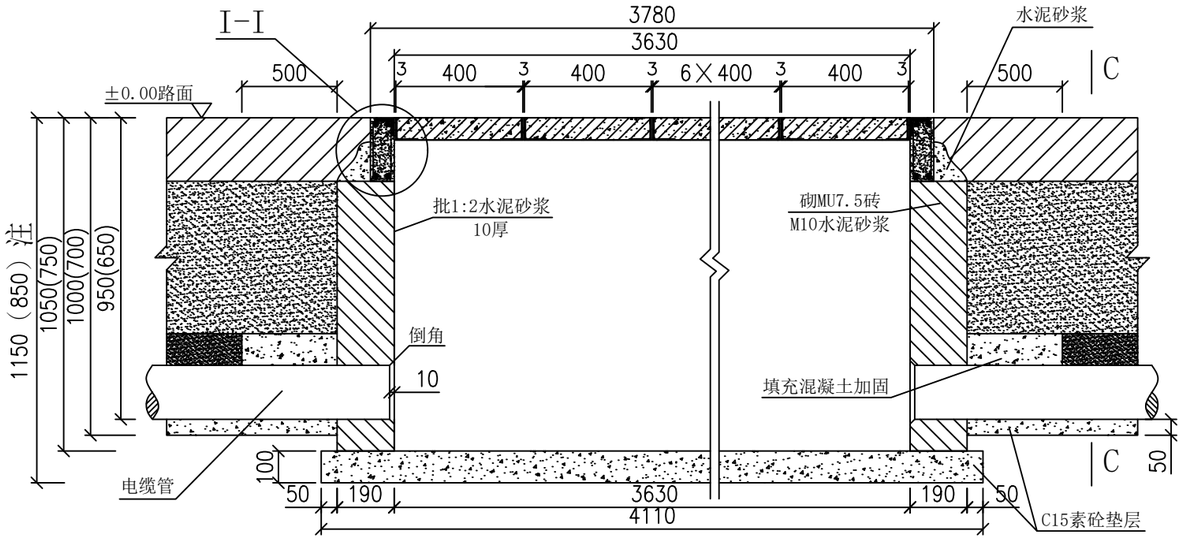


I-I大样图
(压顶)

说明：
1、C-C剖面图详见图纸DLG-01、DLG-02。电缆井盖板图详见图纸 DLG-GB-01。
2、转角井内转弯半径不小于900mm。承重梁采用预制或现场捣制(200×280×1800)，
3、承重梁、压顶主筋两端须弯折，布筋及断面见大样图。

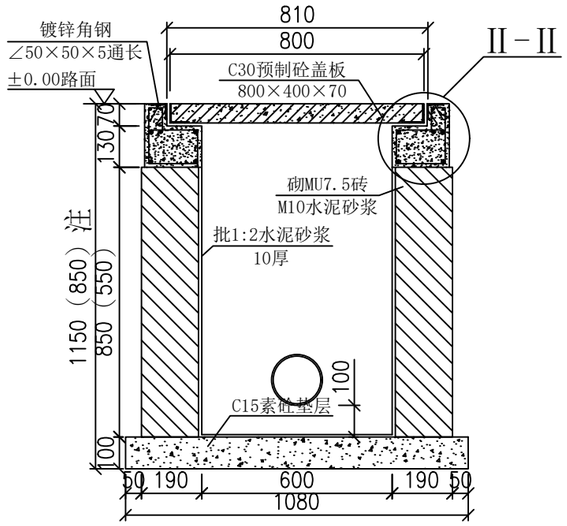
明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李双	单管电缆(行人)转角井平、断面图	
审核	黄保泽	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 DLG-ZJ-02	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



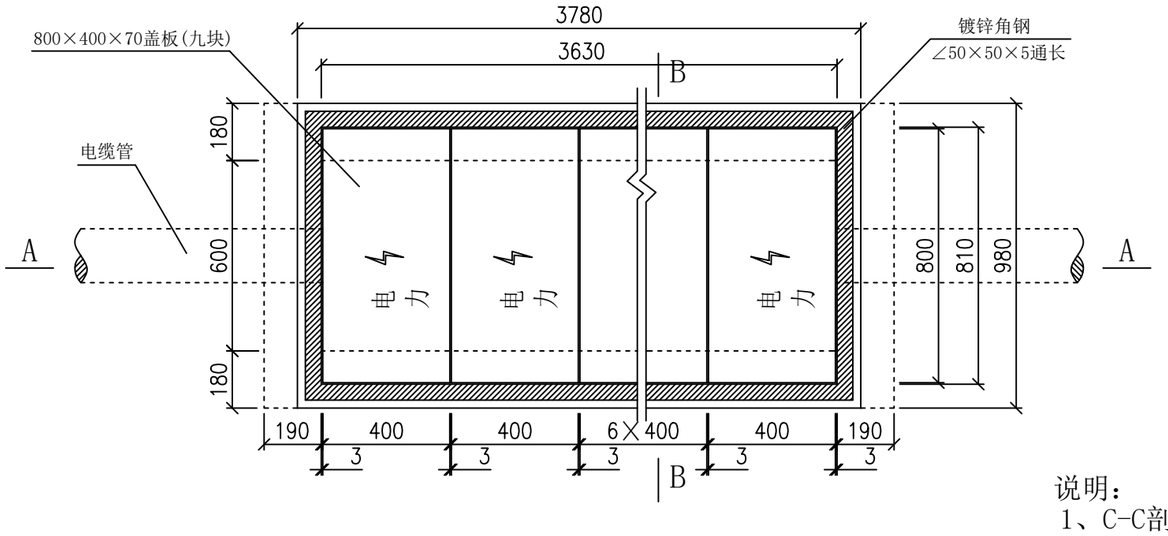
单管式中间头井A-A剖面图

注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。

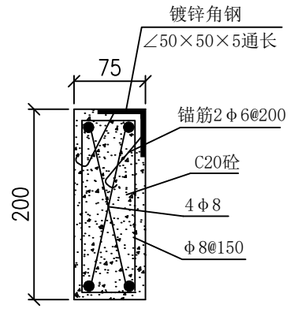


单管式中间头井B-B剖面图

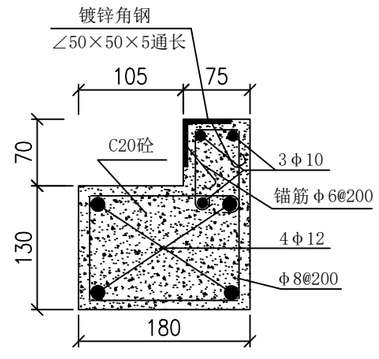
注：850深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1150深为该电缆沟与（多管）主沟T接时采用。



单管式中间头井平面图



I-I大样图
(压项)

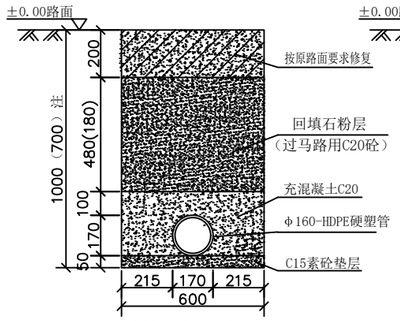


II-II大样图
(压项)

说明：
1、C-C剖面图详见图纸DLG-01、DLG-02。电缆井盖板图详见图纸 DLG-GB-01。
2、压项主筋两端须弯折，布筋及断面见大样图。

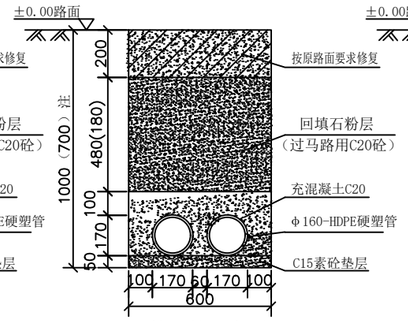
明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图	设计阶段
批准	林伟东	设计	李晓	单管电缆(行人)中间头井平、断面图		
审核	郑海洋	CAD制图				
		比例				
校核	林永州	日期		图号	DLG-ZJT-01	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



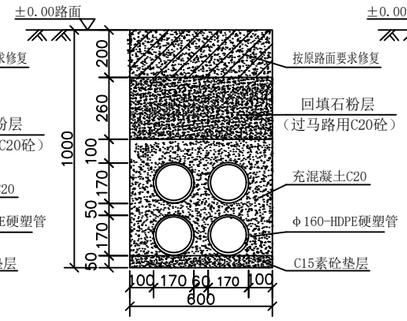
单管埋管示意图

注：700深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1000深为该电缆沟从（多管）主沟T接时采用。

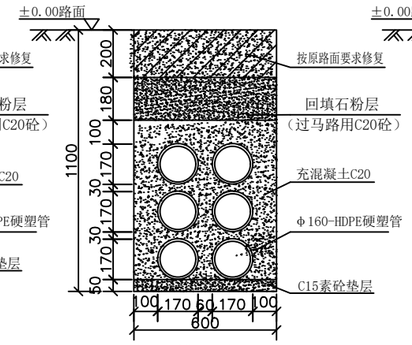


双管埋管示意图

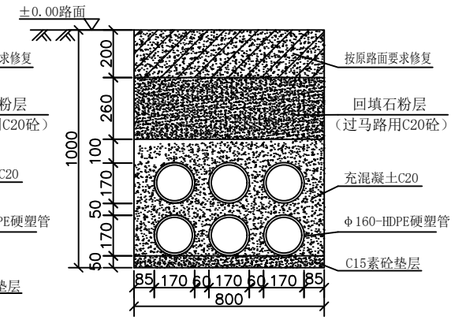
注：700深为该电缆沟没有分支情况时采用。
1000深为该电缆沟从（多管）主沟T接时采用。



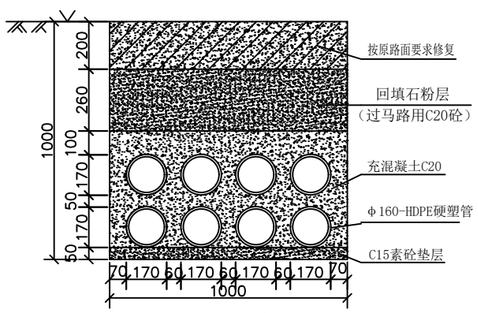
四管埋管示意图



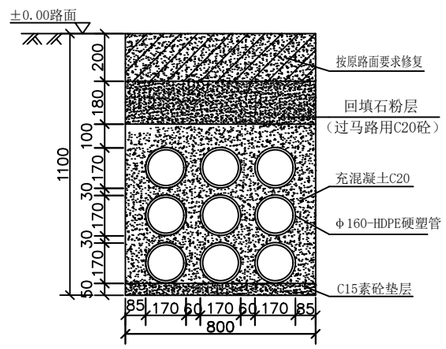
六管(三排)埋管示意图



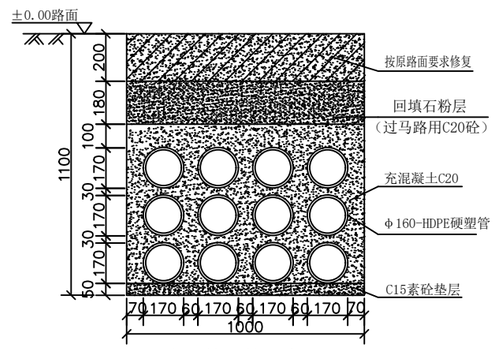
六管(二排)埋管示意图



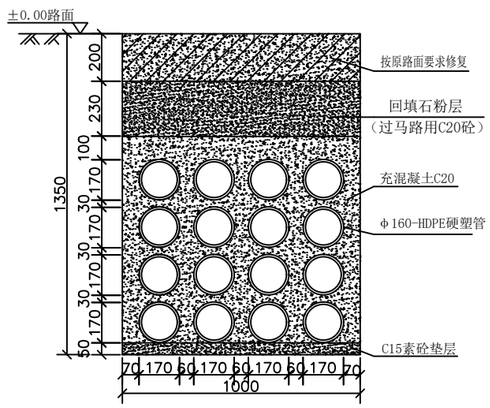
八管埋管示意图



九管埋管示意图



十二管埋管示意图



十六管埋管示意图

说明：

1.施工前应办好各项开挖手续,并进行施工工程勘测。开挖路面,电缆穿管敷设,砖井等有关开挖路径位置按城建规划批准图纸要求,在施工中及时清理路面余泥沙等,保持市容整洁, 文明施工。

2.砖砌电缆沟用Mv7.5砖, M10水泥沙浆砌筑。垫层用C15砼。

3.电缆管一般每段24-30米,直线井长度1.6米,T分支井长度为2.8米,中间头井为3.6米,直线井内两边管口应对齐,转弯及分支井要按转向调整井位位置,凡过马路两端头设井,管与管之间对准套牢,接缝严密,不得有地下水和泥浆渗入,管道内部应无积水且无杂物堵塞,管内放置尼龙绳,密封管口,方便以后敷设电缆。

4.在电缆沟走向的路面应每隔10～20米处设置“电力电缆”标志牌。

5.关于沙井排水,如有条件应尽量按向外引出的办法进行排水处理,否则按自然渗水方式在沙井底部留若干个渗水孔(120×240)。

6.在施工中碰到与燃气等地下有关管线交叉跨越时,施工人员应立即汇报,及时与有关部门联系,协商落实具体处理措施,以确保安全。

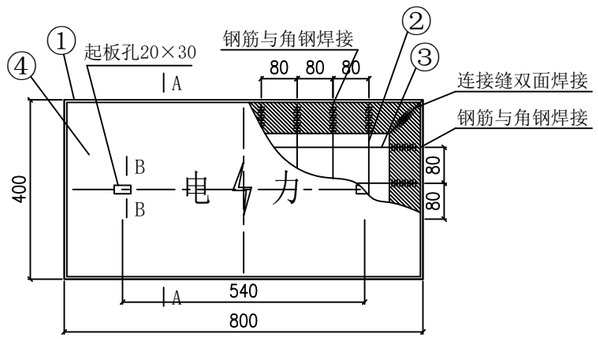
7.如需利用电缆沟底敷设接地网，则在进行电缆沟施工时应同步进行地网的敷设工作。要求接地圆钢必须埋设电缆沟垫层之下（不能被垫层包住）。具体做法按接地网竣工图纸要求进行。

8.遇有其它特殊情况,根据现场状况确定。

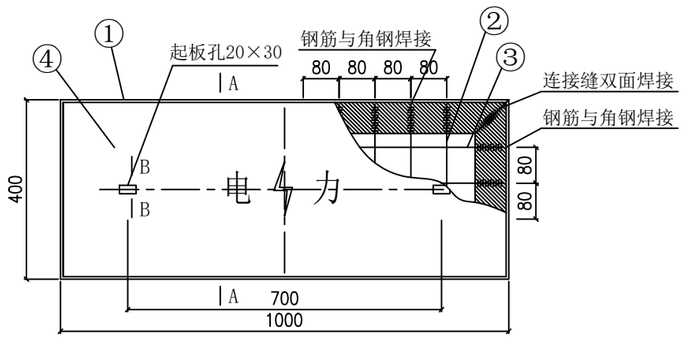
9.为满足配网自动化发展的需要。凡新建高压电缆沟中均应加埋一条HDPE-Φ75管道（或HDPE-Φ160管道）作为电力通讯电缆的敷设管道。

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李双成	HDPE电缆管埋管断面图(一至十六管式)	
审核	黄保洋	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 DLG-01	

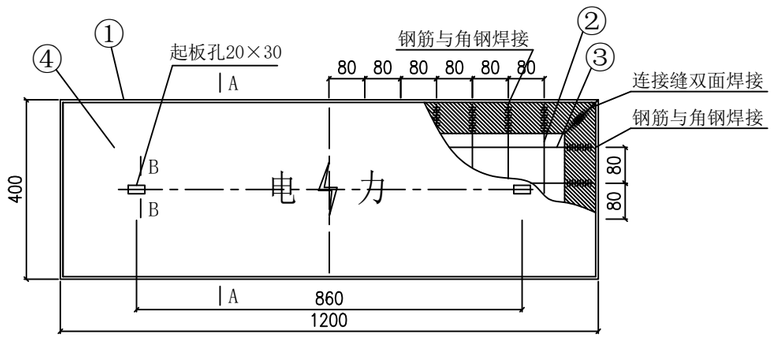
注：无出图专用章无效,未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



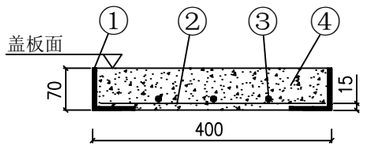
800×400×70 盖板



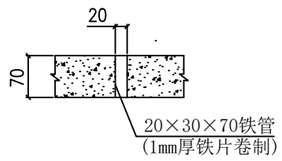
1000×400×70 盖板



1200×400×70 盖板



盖板A-A向剖面图



盖板B-B向剖面图

预制电缆井盖板材料表

	编号	名称	规格	数量	单位	重量(kg) 一件	重量(kg) 小计
800×400×70	1	热镀锌角钢	∠70×70×7×2400	1	根	17.76	17.76
	2	钢筋	Φ6×386	8	根	0.086	0.688
	3	钢筋	Φ12×786	3	根	0.699	2.097
	4	混凝土	C30	0.022	米^3	55	55
	盖板重量合计			1	件		75.55
1000×400×70	1	热镀锌角钢	∠70×70×7×2800	1	根	20.71	20.71
	2	钢筋	Φ6×386	10	根	0.086	0.86
	3	钢筋	Φ12×986	3	根	0.876	2.628
	4	混凝土	C30	0.028	米^3	70	70
	盖板重量合计			1	件		94.2
1200×400×70	1	热镀锌角钢	∠70×70×7×3200	1	根	23.67	23.67
	2	钢筋	Φ6×386	13	根	0.086	1.118
	3	钢筋	Φ12×1186	3	根	1.053	3.159
	4	混凝土	C30	0.033	米^3	82.5	82.5
	盖板重量合计			1	件		110.4

说明：

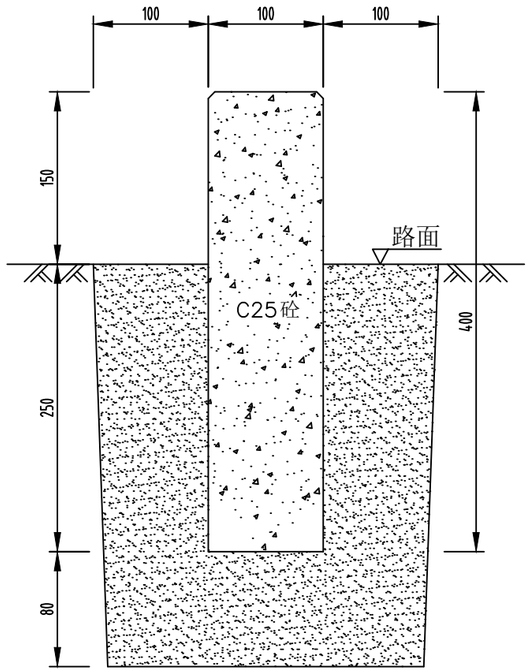
1、盖板采用C30预制，表面要光滑整齐，电力标志预制成凹形，深5mm，并用红油漆描涂。

2、盖板内纵横钢筋交接处需点焊。钢筋与角钢间须采用焊接。角钢转角连接处焊接缝外表面须经磨平处理。

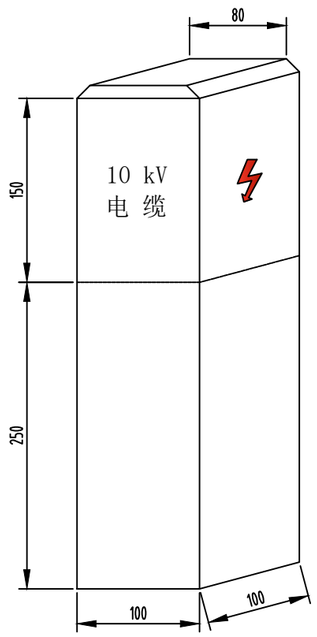
3、全部角钢均须经热镀锌防腐处理，

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李晓	电缆沙井盖板图(人行道路用)	
审核	陈海洋	CAD 制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 DLG-GB-01	

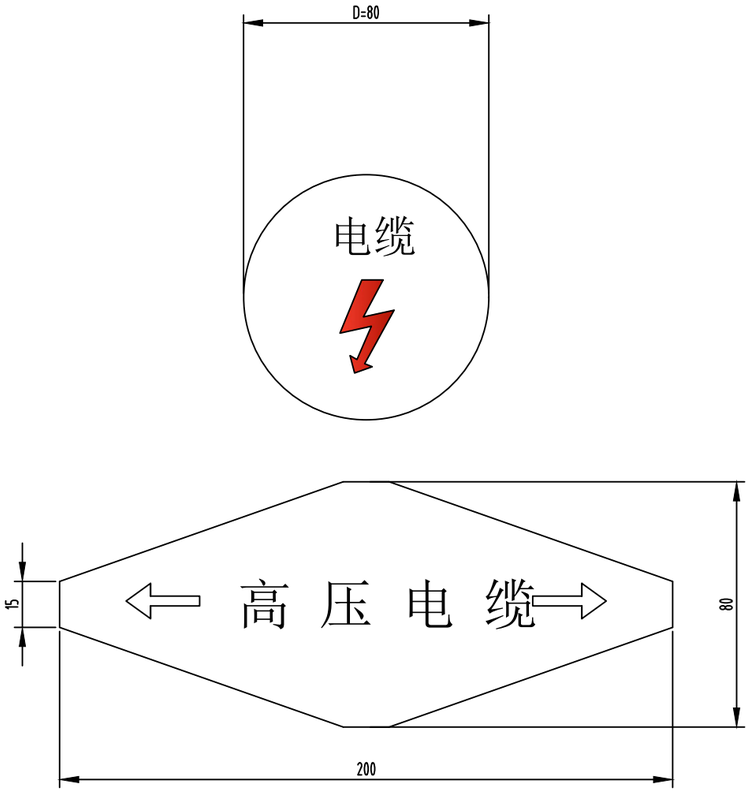
注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



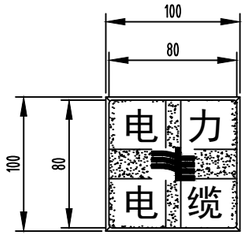
电缆标志桩剖视图



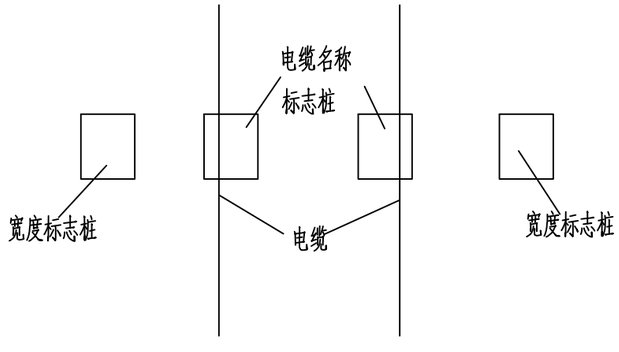
标志桩应面图



电缆标志牌平面图



电缆标志桩平面图



电缆线路标志桩埋设示意图

说明：

1.本图尺寸以毫米为单位，标高以米为单位。

2.电缆线路路径标志桩，应设置在位于人行道和公路等通道之外的电缆线路上，也可用作标示位于野外、农田、绿化带及电缆转弯处的沉底敷设的电缆沟及埋管。在电缆走廊上，每隔20米安装一个电缆标志桩。

3.电缆线路路径标志牌，应设置在位于人行道路，行车道路下的沉底或浮面的电缆沟或电缆管的路面上，或设置埋设于电缆线路和路径正上方.分支处，转角处，终端处.电缆走廊上每隔10米设置一个电缆标示牌。

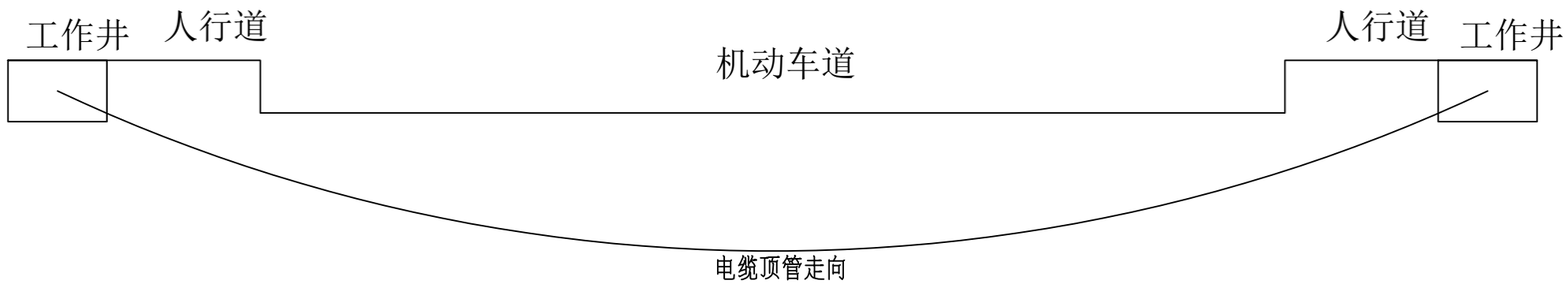
4.标志桩采用C25预料混凝土制作，桩面的符号及文字凹入5mm，涂红上漆。在电缆线路埋设路径处应用两根桩表示电缆路径的宽度，再用另一只桩表示电缆线路名称。

5.标示牌的基本形式为圆型白色底和不导边六边形及相应黑色黑体字. 标示牌的内容为高压电缆和一个放电图形。标志板的材料，采用3mm厚，牌的符号及文字为凸面冲压成型的不锈钢板面或铸铁面板制成。

本图参考《标准设计与典型造价（2011版）-配网标准设计》第九卷 10kV电缆线路
第二篇 10kV电缆线路直埋设计模块 图2-1-3 电缆标志牌及标志桩（CSG-10D-Z001-03）

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李晓成	电缆标志牌及标志桩	
审核	郭泽洋	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 CSG-10D-Z001-03	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



说明：

1.在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的场合（如穿越河流，湖泊，重要交通干线，重要建筑物的地下管线），宜采用顶管的敷设方式。

2.电缆顶管施工时，采用HDPE管或MPP实壁管。

3.施工前应进行复测，核实地下管线的数据是否准确，如数据有误应及时通知设计。

4.施工时应控制好电缆管与其他管线的净距，避免破坏其他地下管线。

5.施工单位也可根据实际情况提出可行的施工方案，施工前提交设计确认。

6.在顶管处增加顶管完工后，需利用惯性陀螺仪技术进行顶管内部三维空间位置测量。

7.工作井根据实际要求施工。

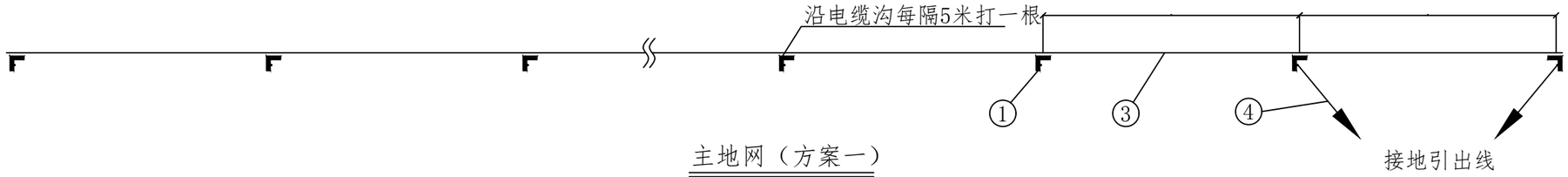
8.本图基于南网 CSG-10D-PDG-01 细化。

顶管模块对应表

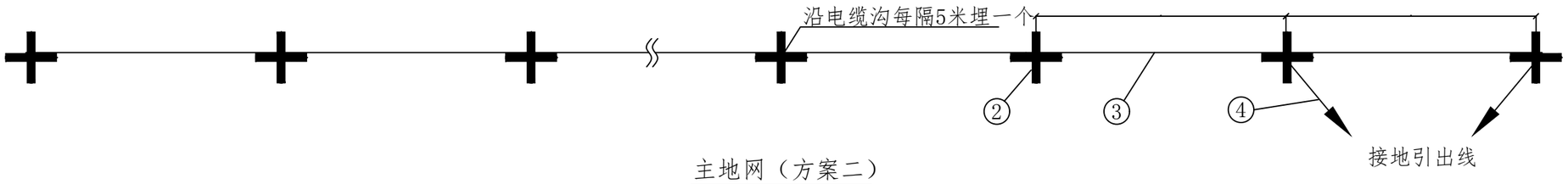
排管材料	厚度(mm)	对应模块	顶管长度
HDPE管	8		小于或等于80米
HDPE管	10		大于80米及小于等于120米
HDPE管	12		大于120米及小于等于160米
MPP实壁管	8		小于或等于80米
MPP实壁管	10		大于80米及小于等于120米
MPP实壁管	12		大于120米及小于等于160米

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李晓	电缆顶管施工示意图	
审核	郭保泽	CAD制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号 DGSGSYT	

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用



主地网（方案一）



主地网（方案二）

说明:

1、接地网的具体要求见"接地网施工大样图"。

2、地网接地电阻要求不大于4 欧。若达不到要求时，需扩大地网范围增加接地极及延长水平接地母线，或添加降阻剂，以达到要求为止。

3、水平接地圆钢埋深≥800mm，如有电缆沟，可在电缆沟施工时同步进行，在电缆沟（底部）每隔5m打入垂直角钢地极（∠50×5×2500），用∅16圆钢与垂直角钢地极分别焊接，接地引出线用∅16圆钢沿电缆沟底敷设至设备接地处，作为高、低压设备接地之用。

4、要求所有角钢地极、圆钢水平地极、圆钢引出线均应经热镀锌防腐处理。

5、方案一、方案二的选择应根据环境实际情况（如有、无地下设施）进行确定。

主地网材料表

编号	符号	名称	名称	单位	数量	备注
1	L	垂直角钢地极	∠50X5，L=2.5m	条	≥10	方案一
2	┼	十字角钢地极	2×∠50×5×600	个	≥10	方案二
3	—	圆钢水平地极	Φ16	米	≥50	
4	—►	圆钢引出线	Φ16	米	按实际	

明晖建设股份有限公司				南枫誉府项目二期电力接入工程设计	施工图 设计阶段
批准	林伟东	设计	李双成	接地网平面图（二）	
审核	郑海洋	CAD 制图			
		比例			
校核	林永圳	日期		图号	JDWP-02

注：无出图专用章无效，未经授权，不得翻印（录）、传播或它用