

图幅代号 A3-0

此图未加盖南京国联电力工程设计有限公司出图专用章无效

发展路

10kV溪谷1号线软小环网柜(备用1)  
10kV溪谷2号线园小环网柜(备用1)

新建#1路灯变(250kVA) 1套  
新建#1路灯变(250kVA) 基础1座  
新建环网箱基础(六单元) 1座

新建6×1.3×1.1盖板开启式转角井1座  
新建3×1.3×1.1盖板开启式直线井2座

现状电缆通道

研发东路



南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计阶段

批准

设计

审核

CAD制图

电缆路径平面布置图(1/3)

校核

比例

图号

附图1

日期

工程代号 A3-0

此图未加盖南京国联电力工程设计有限公司出图专用章无效

研发东路

新建6×1.3×1.4盖板开启式直线井1座

新建环网箱基础（六单元）1座

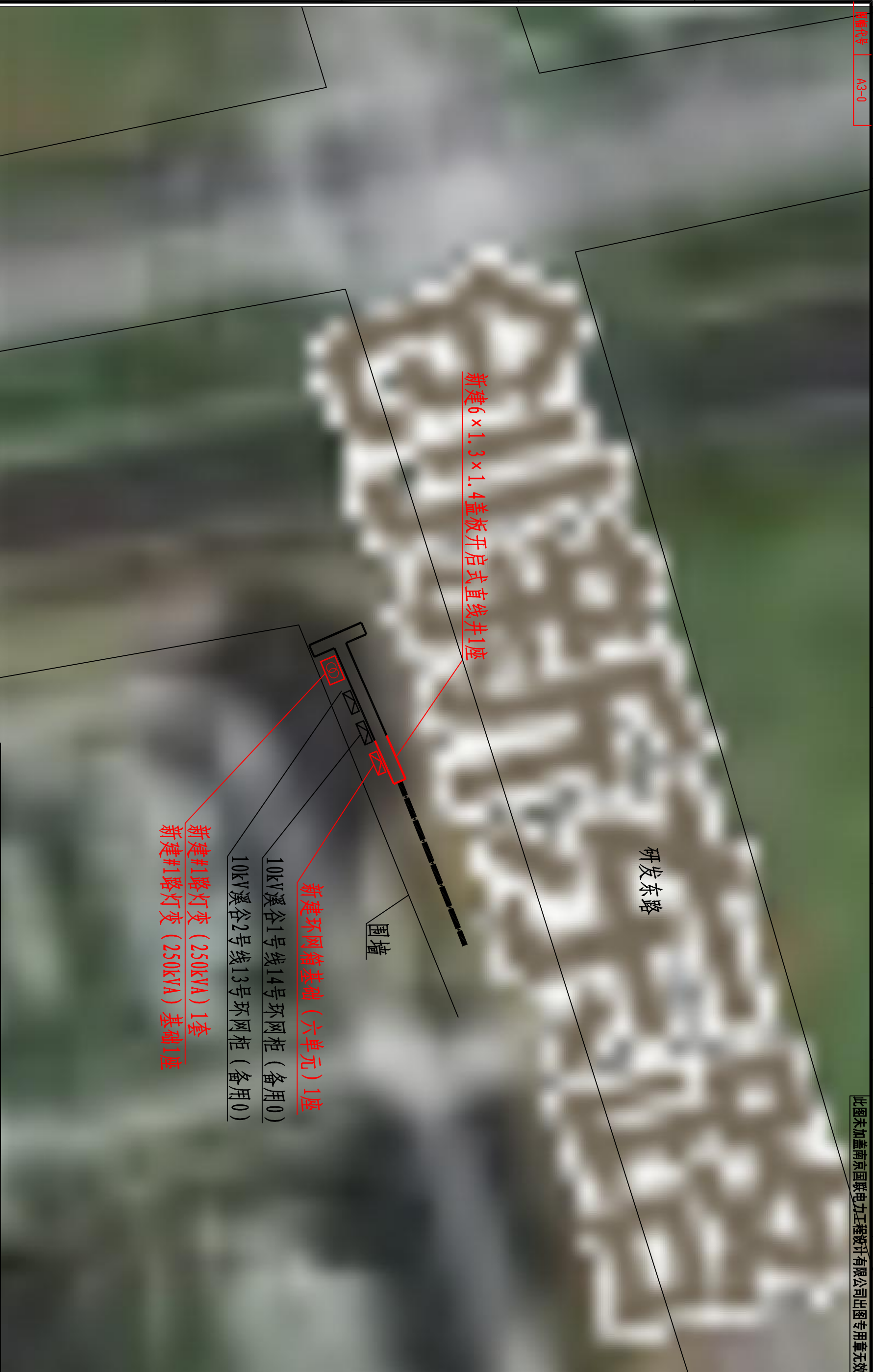
10kV溪谷1号线14号环网柜（备用0）

10kV溪谷2号线13号环网柜（备用0）

新建#1路灯变（250kVA）1套

新建#1路灯变（250kVA）基础1座

围墙



南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计阶段

批准

设计

审核

CAD制图

电缆路径平面布置图（2/3）

校核

比例

日期

图号 附图2

1

2

3

4

5

6

7

E

D

C

B

A

E

D

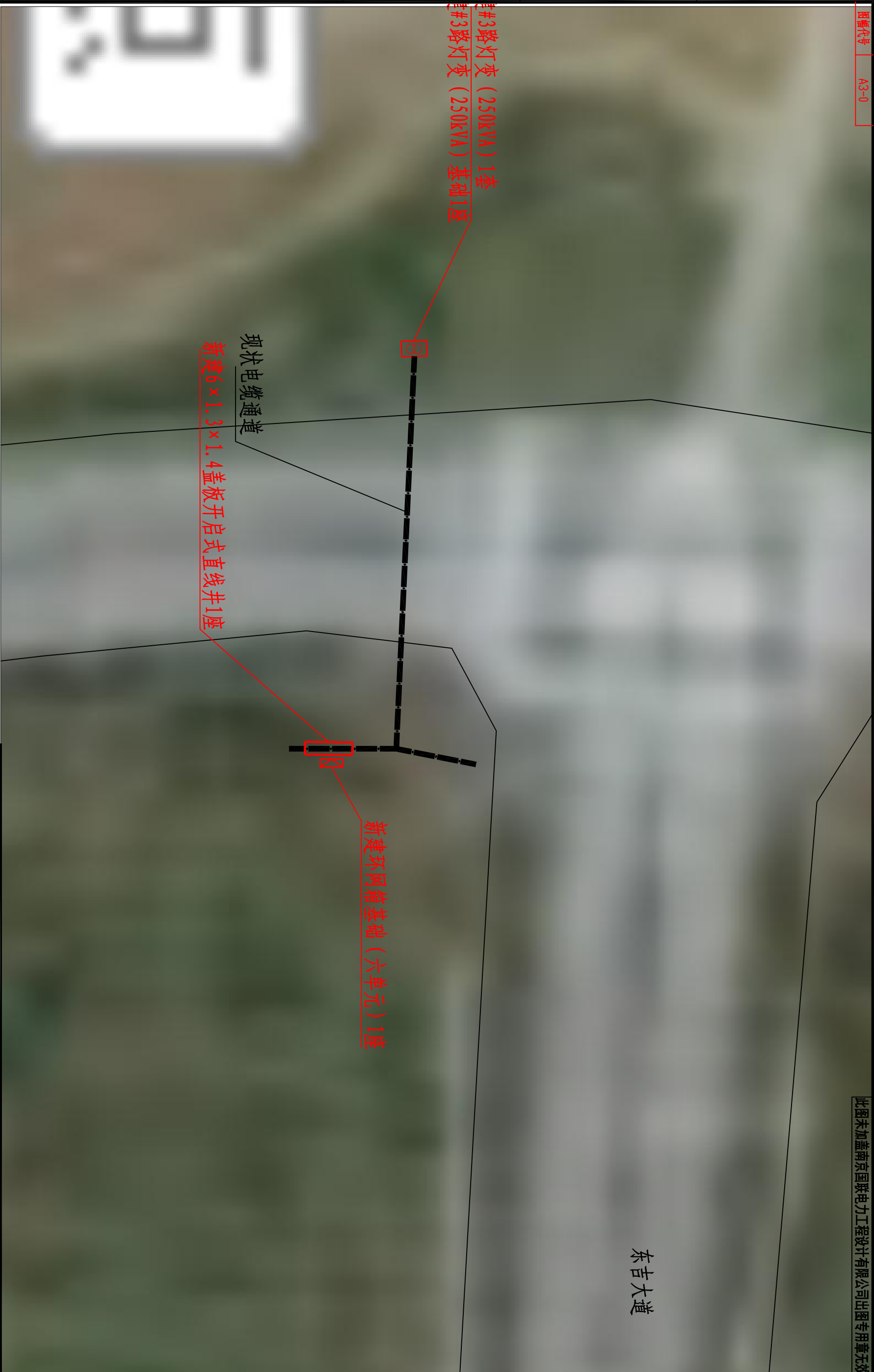
C

B

A

图例代号 A3-0

此图未加盖南京国联电力工程设计有限公司出图专用章无效



南京国联电力工程设计有限公司			江苏软件园科技发展有限公司 东陵街道路灯变10kV电源		工程	设计阶段
批准		设计				
审核		CAD制图				
		比例				
校核		日期				
图 号			附 图 3			

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	物料编码	扩展编码	参考图号及备注
线路部分							
1	10kV箱式变电站	欧式, 250kVA	套	3			
2	35kV及以下电缆终端	10kV电缆终端, 3×70, 户内终端, 冷缩, 铜	套	3			
3	35kV及以下电缆终端	10kV电缆终端, 3×70, 设备终端, 预制, 铜	套	3			
4	绝缘套管	绝缘套管, AC10kV, 冷缩, 电缆, φ30	米	6.3			0.35米/支, 18支
5	防火堵料	有机堵料	千克	60			
6	防火涂料	防火涂料	千克	4			
7	防火板	防火板	平方米	6			
8	标识牌	标识牌, 塑料	面	6			电缆用
9	标识牌	标识牌, 纸	面	6			箱变名称用
土建部分							
1	箱变基础	欧式, 250kVA	座	3	绿化带3座, 配接地		
2	环网箱基础	二进四出	座	3	绿化带3座, 配接地		
3	盖板开启式转角井	6×1.3×1.1	座	1	绿化带1座, 配接地		
4	盖板开启式直线	3×1.3×1.1	座	2	绿化带2座, 配接地		
5	盖板开启式直线	3×1.3×1.4	座	2	绿化带1座, 配接地		

批准

审核

校核

设计

比例

日期

南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计阶段

设备及主材一览表

图号

附图4

1

2

3

4

5

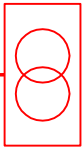
6

7

图框代号  
A3-0

此图未加盖南京国联电力工程设计有限公司出图专用章无效

新建#1路灯变  
250kVA欧变（带计量）



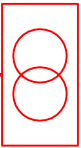
待建环网箱备用间隔



ZR-YJV<sub>22</sub>-8.7/15kV-3x70mm<sup>2</sup>:15米



新建#2路灯变  
250kVA欧变（带计量）



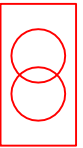
待建环网箱备用间隔



ZR-YJV<sub>22</sub>-8.7/15kV-3x70mm<sup>2</sup>:25米



新建#3路灯变  
250kVA欧变（带计量）



待建环网箱备用间隔



ZR-YJV<sub>22</sub>-8.7/15kV-3x70mm<sup>2</sup>:60米



南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计  
阶段

批准

设计

审核

CAD制图

一次系统图

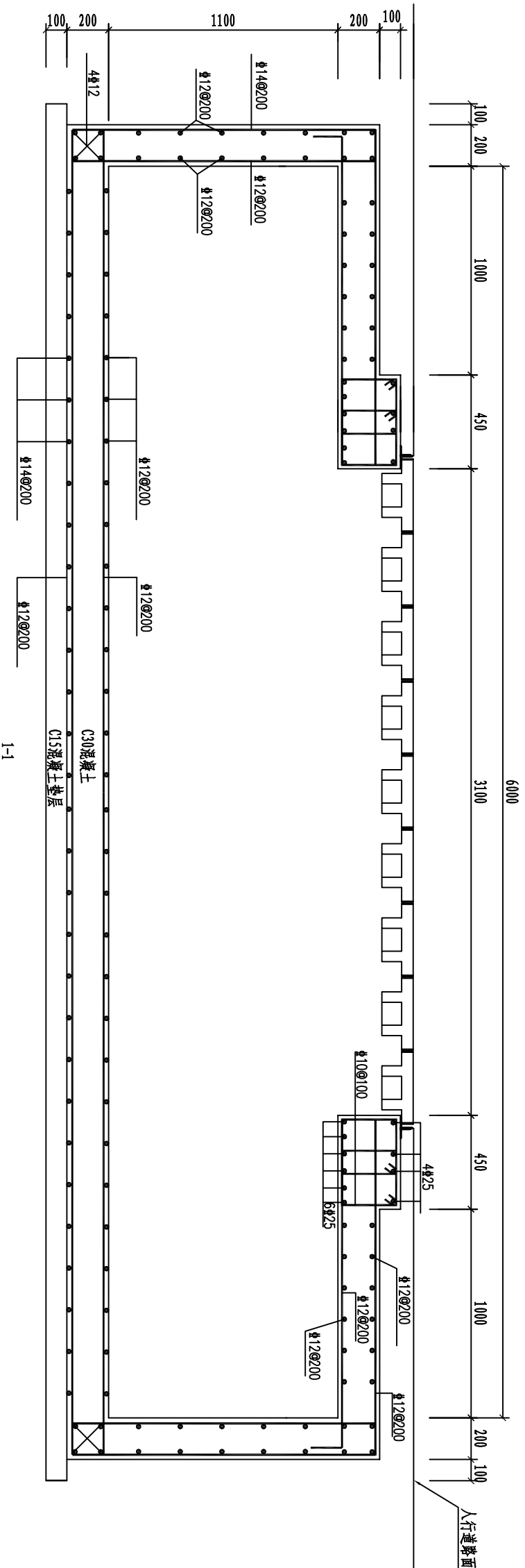
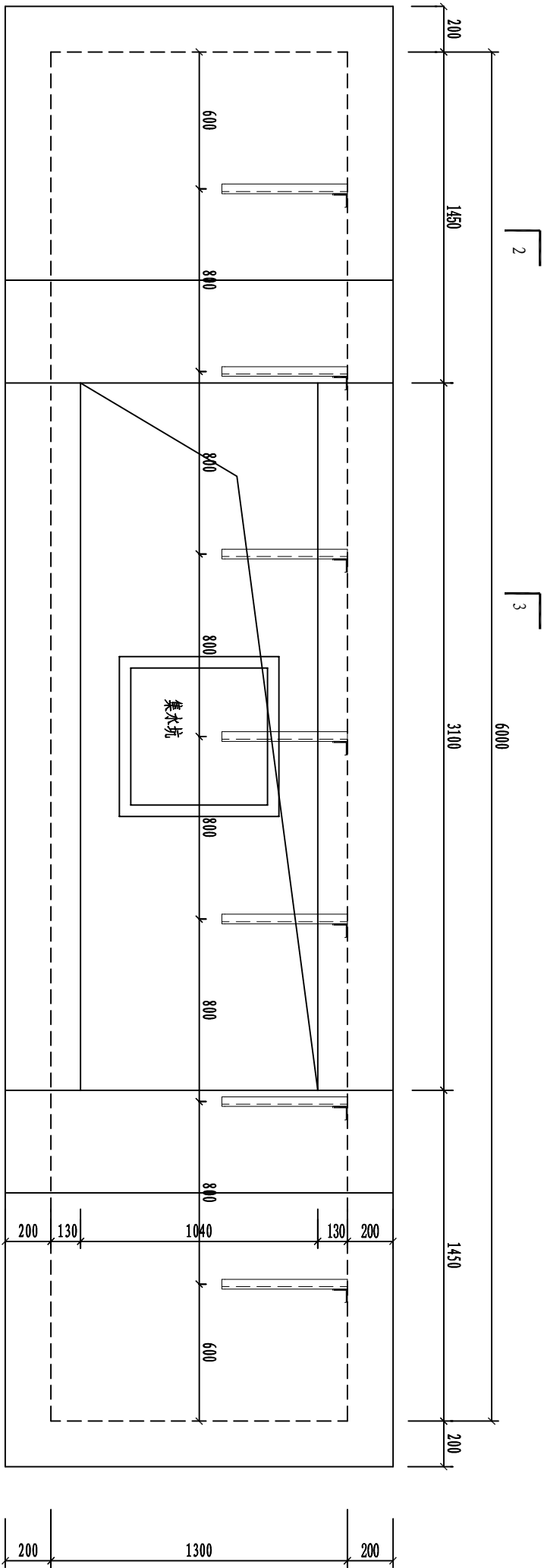
校核

日期

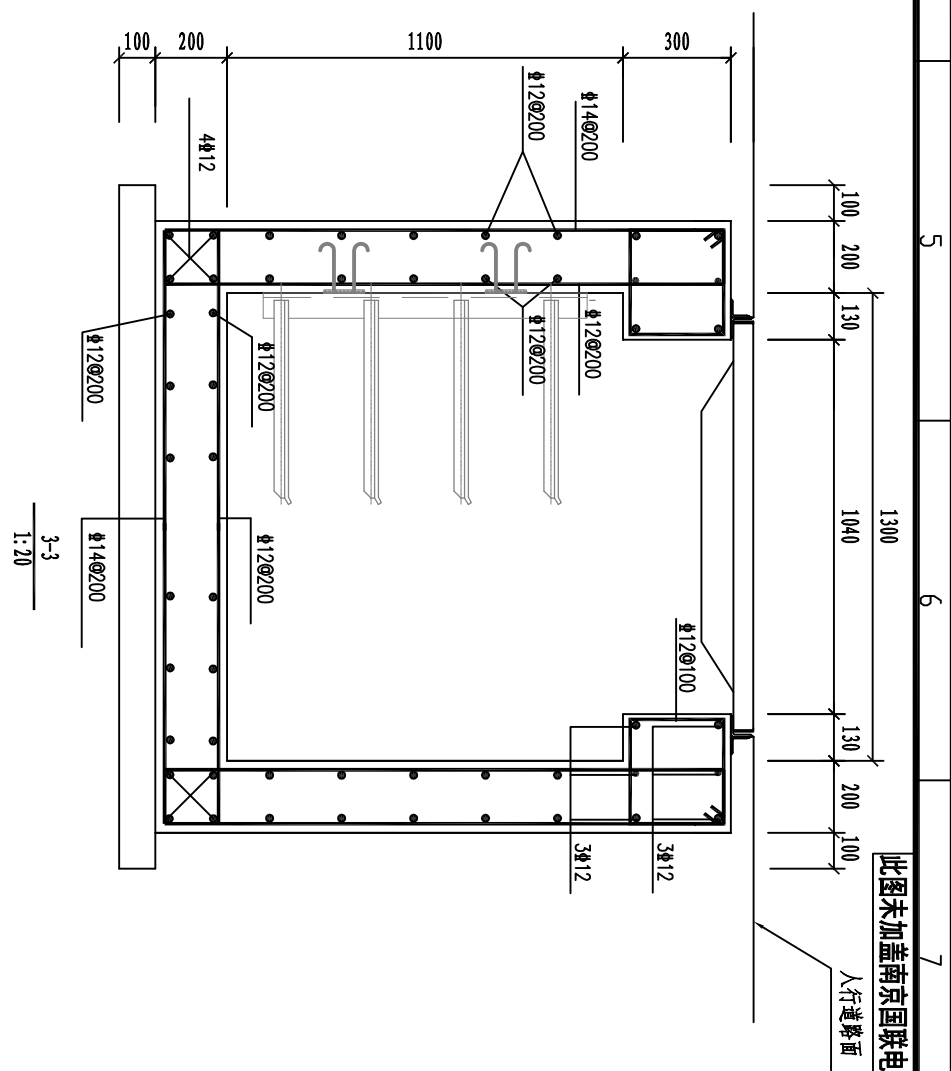
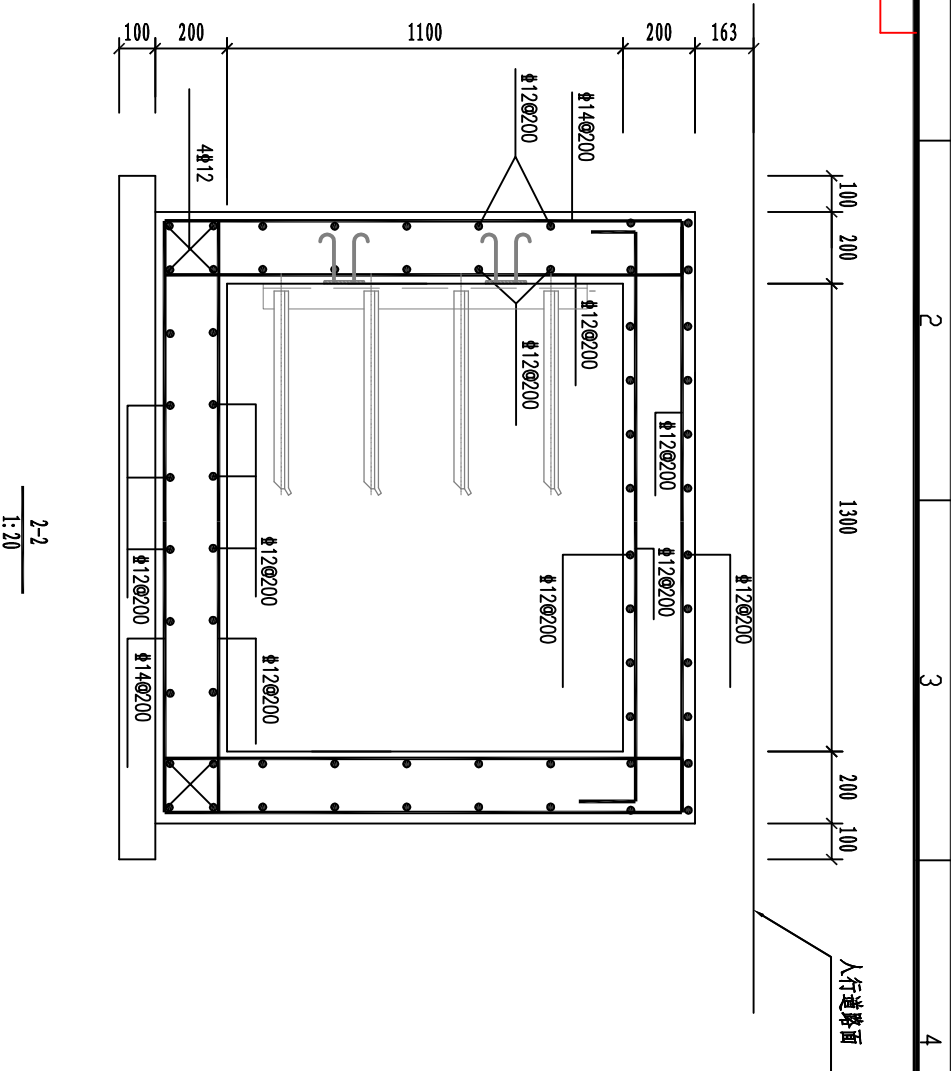
图号

附图5





南京国联电力工程设计有限公司			江苏软件园科技发展有限公司	工程	设计阶段
批准		设计	6×1.3×1.1盖板开启式直线井(一)		
审核		CAD制图			
校核		比例			
			日期	图号 附图7	



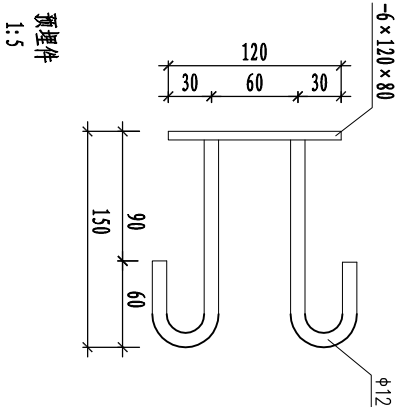
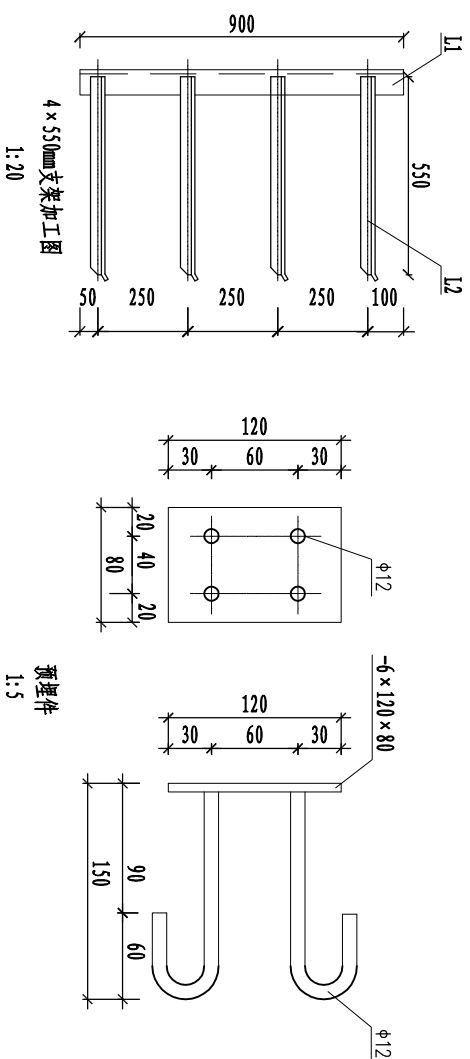
说明: 1. 排管底部宜高于电缆井底部100mm。对于单侧支架电缆井, 排管应偏向支架侧。

2. 图中支架位置仅为示意, 最终位置根据排管位置确定。

3.井内壁用1:2.5防水砂浆抹面(掺5%防水剂)。

4. 排管穿入后, 管两端做相应封堵措施, 且要求封堵严实以防止积水及易燃易爆气体进入电缆井内。暂时不穿电缆的预埋管均用堵头塞紧。

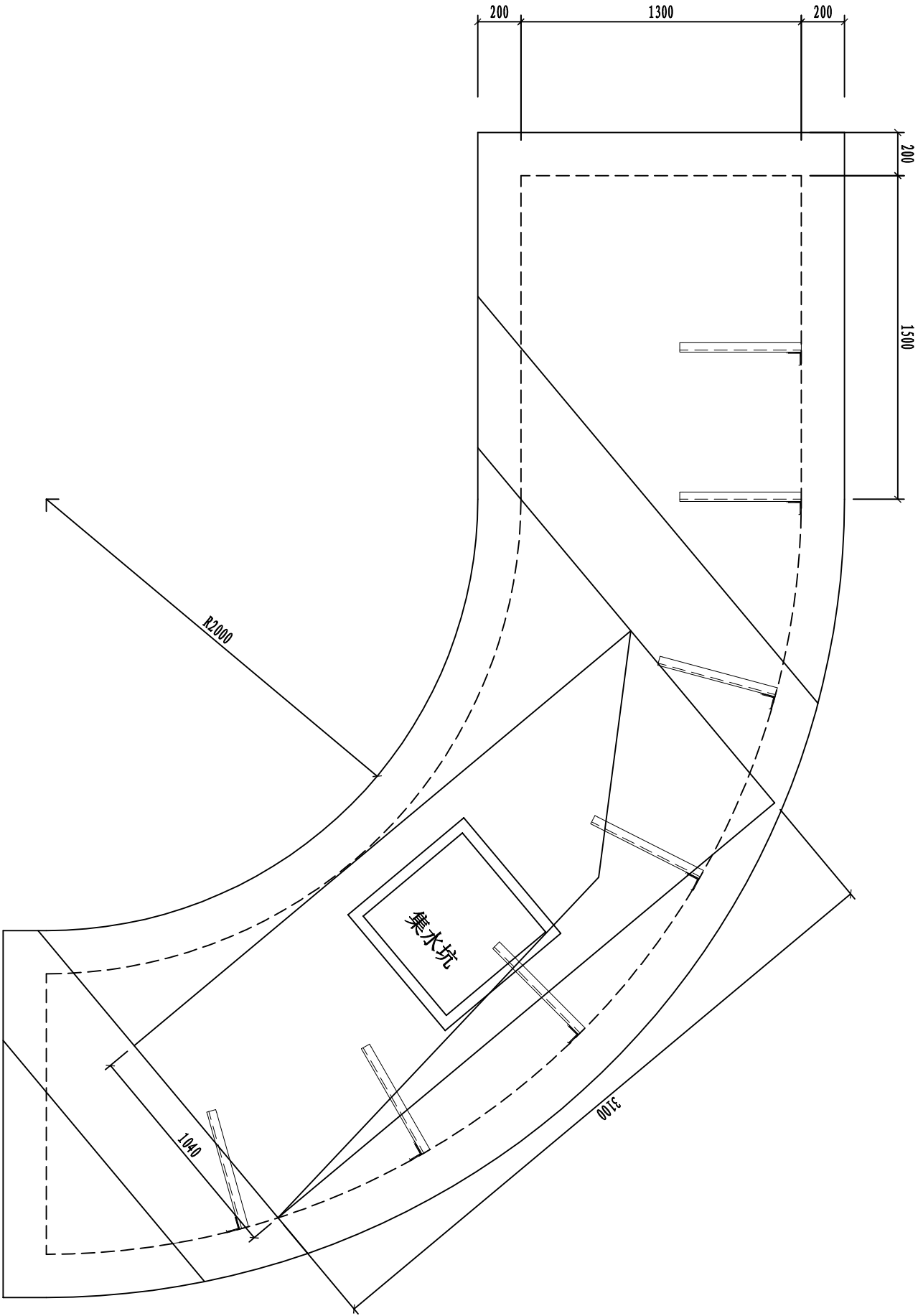
5. 图中除垫层混凝土等级为C15外, 其余混凝土等级均C30



## 电缆井支架材料表

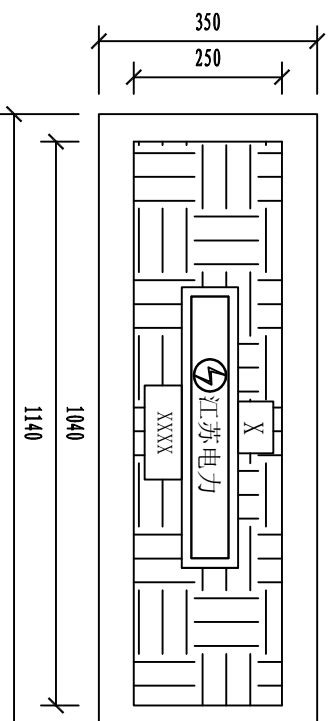
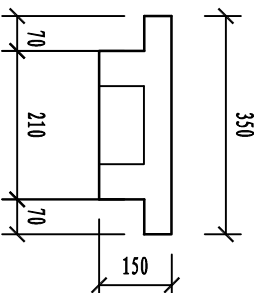
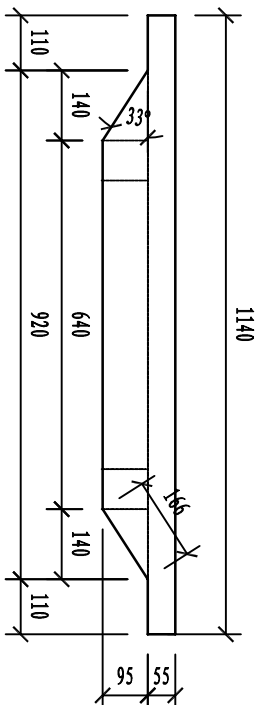
序号	材料名称	支架类型	规格	长度 (mm)	数量	单重 (kg)	小计 (kg)	合计 (kg)
1	4 × 55.0mm 支架	L1	∠63mm × 6mm	900	7	5.15	36.05	94.29
		L2	∠50mm × 5mm	550	28	2.08	58.24	

 南京国联电力工程设计有限公司				江苏软件园科技发展有限公司 林陵街道路灯变10kV电源		工程	方案	设计阶段
批准		设计		6×1.3×1.1盖板开启式直线井(二)				
审核		CAD制图						
		比例						
校核		日期		图号		附图8		

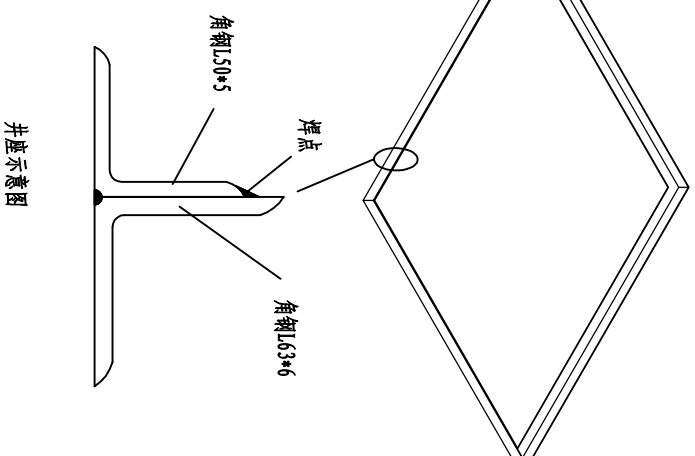
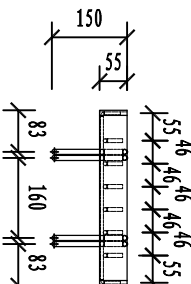
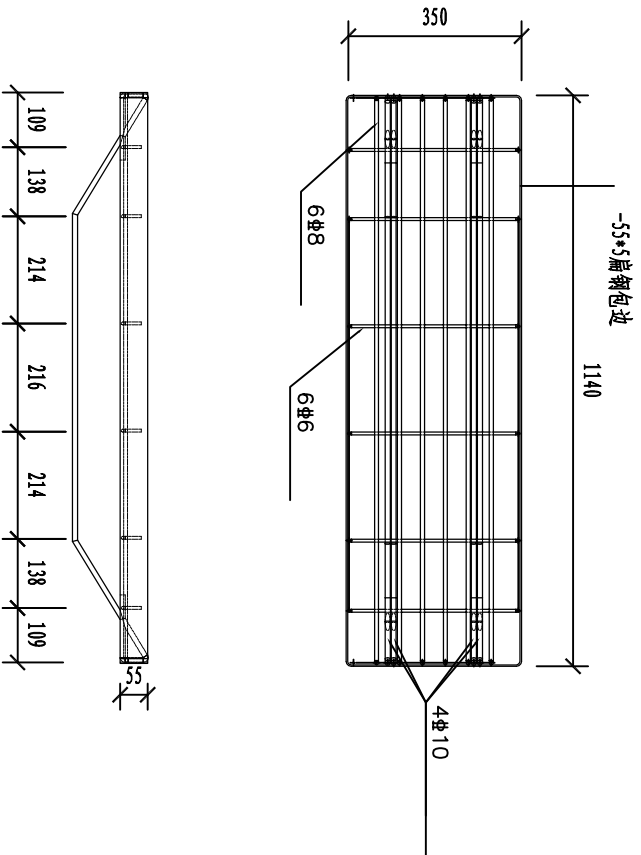


说明: 1. 根据现场电缆顶管与电缆排管敷设高差可延长直线段长度。  
2. 转弯电缆操作工井平面见示意图, 剖面与配筋图可参考直线井。  
3. 排管底部宜高于电缆井底部100mm, 对于单侧支架电缆井, 排管应偏向支架侧。  
4. 井内垫层: 2.5防水砂浆抹面 (掺5%防水剂)。  
5. 排管穿入后, 管两端做相应封堵措施, 且要求封堵密实以防止积水及易燃易爆气体进入电缆井内。暂时不算电缆的预埋管均用堵头塞紧。

南京国联电力工程设计有限公司			江苏软件园科技发展有限公司 秣陵街道路灯变10kV电源	工程	设计阶段
批准		设计			
审核		CAD制图		10kV欧式箱变配置图 (250kVA)	
		比例			
校核		日期		图 号	附图9



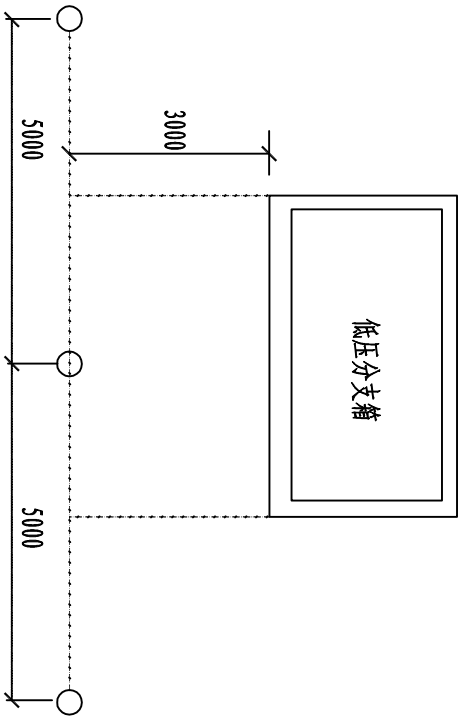
盖板三视图



盖板配筋图

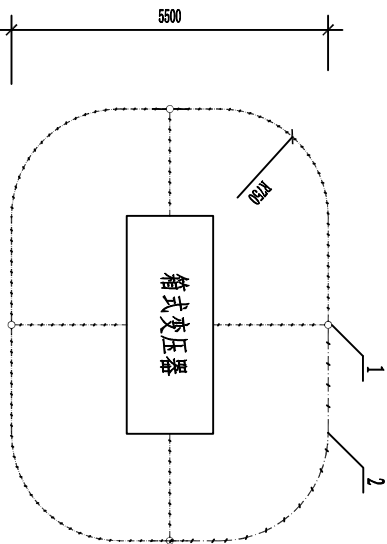
- 说明: 1. 使用C40砼。  
2.  $\Phi$ 表示HRB400钢筋。  
3. 盖板表面宜与城市道路环境相融合。  
4. 盖板表面字样样请以电力运行单位确认为准。

南京国联电力工程设计有限公司			江苏软件园科技发展有限公司		工程	设计阶段
批准		设计	江苏软件园科技发展有限公司		方案	
审核		CAD制图	江苏软件园科技发展有限公司		300kN	
校核		比例	江苏软件园科技发展有限公司		图号	附图10
		日期	江苏软件园科技发展有限公司			



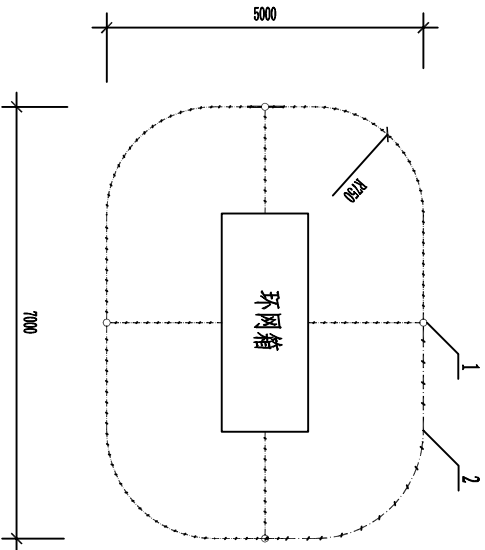
低压分支箱、低压母联箱接地平面图

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地板	L63X63X6 2.5M	根	3	镀锌角钢
2	接地干线	—50 X 5	米	18	镀锌扁钢



变压器接地平面图

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地板	L63X63X6 2.5M	根	4	镀锌角钢
2	接地干线	—50 X 5	米	40	镀锌扁钢



环网箱接地平面图

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地板	L63X63X6 2.5M	根	4	镀锌角钢
2	接地干线	—50 X 5	米	40	镀锌扁钢

注：1. 接地板打入地下，顶端距地面0.8米。

2. 接地装置作法见电气标准图集88D563。

3. 所有电气设备正常不带电的金属外壳均需可靠接地。

4. 接地网总接地电阻 $\leq 4\Omega$ ，若 $> 4\Omega$ 则增打接地板。

5. 接地装置具体定位根据实际情况可适当调整。



南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计阶段

批准

设计

审核

CAD制图

校核

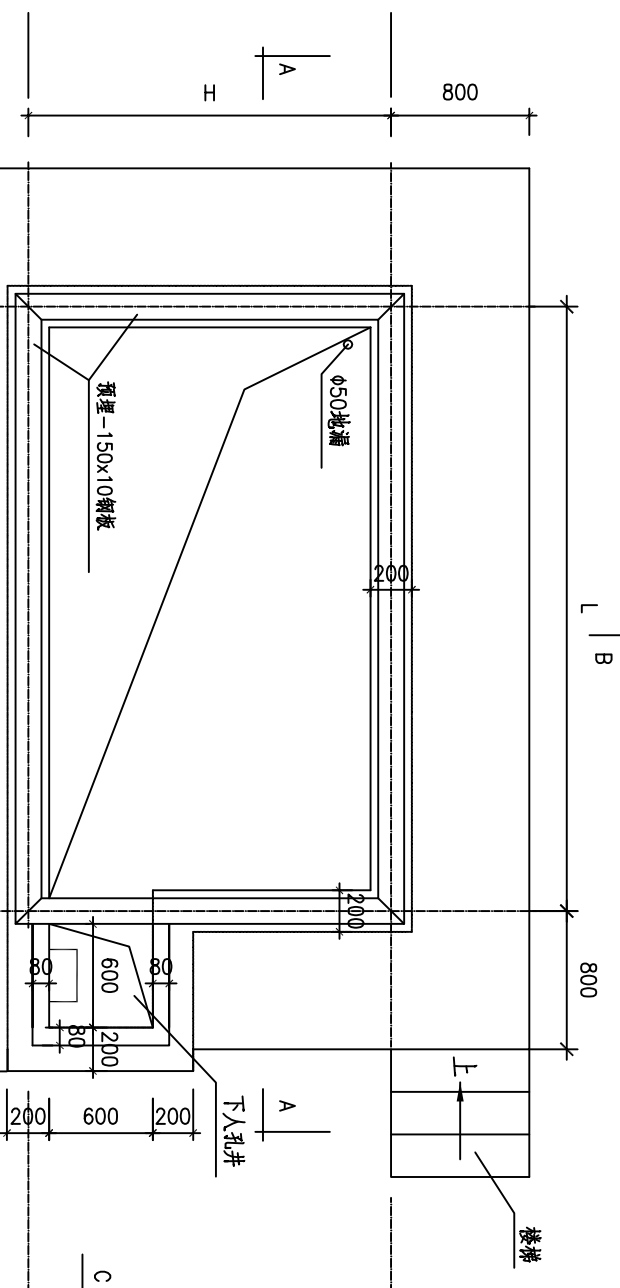
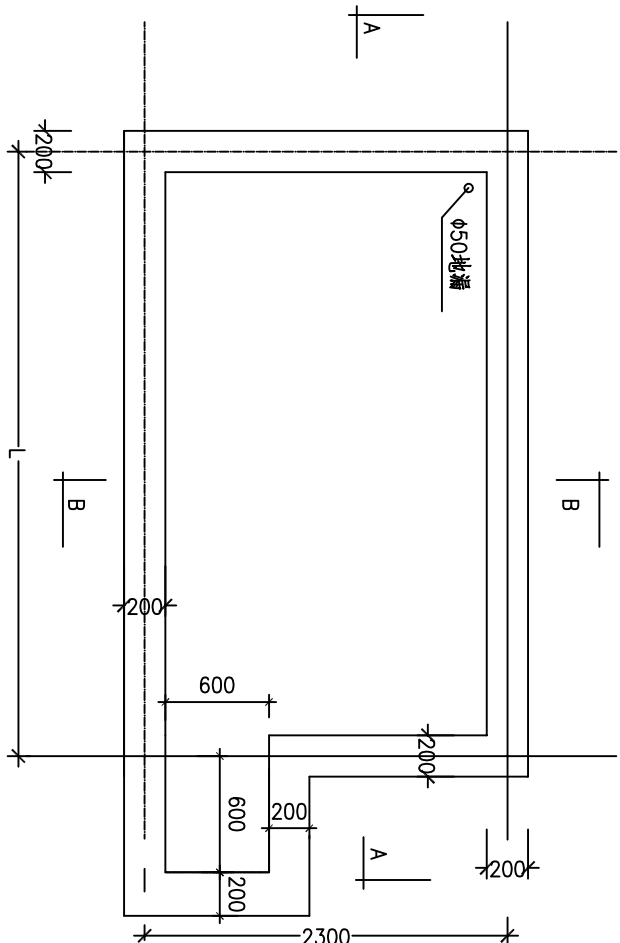
比例

日期

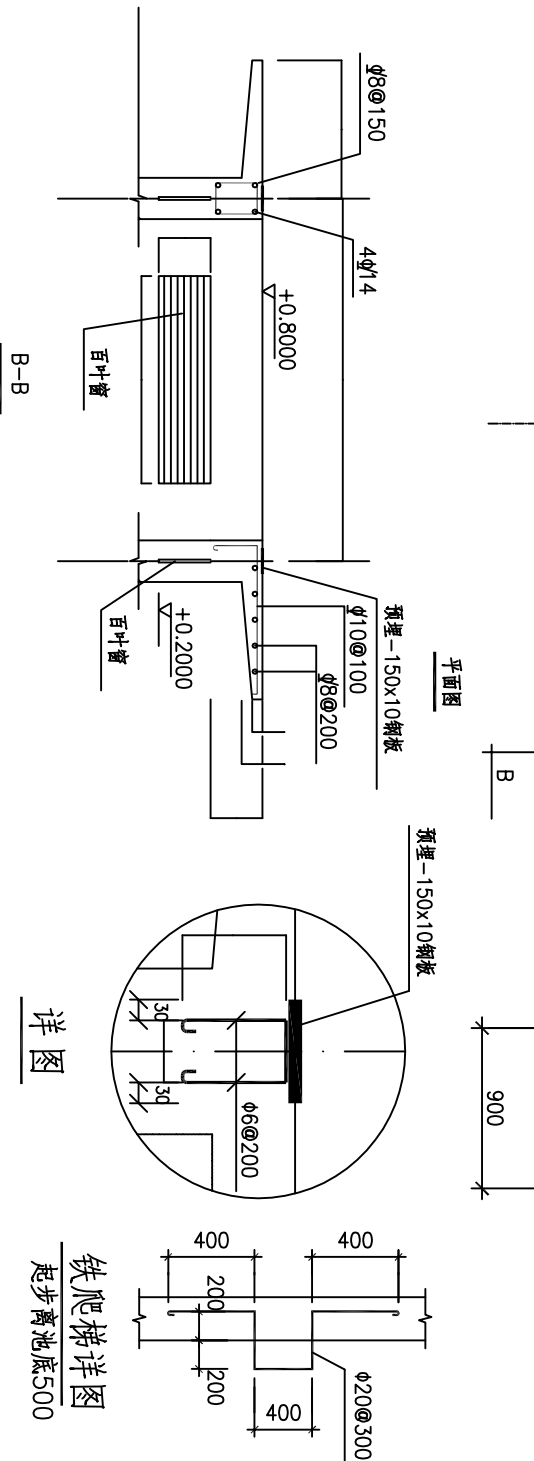
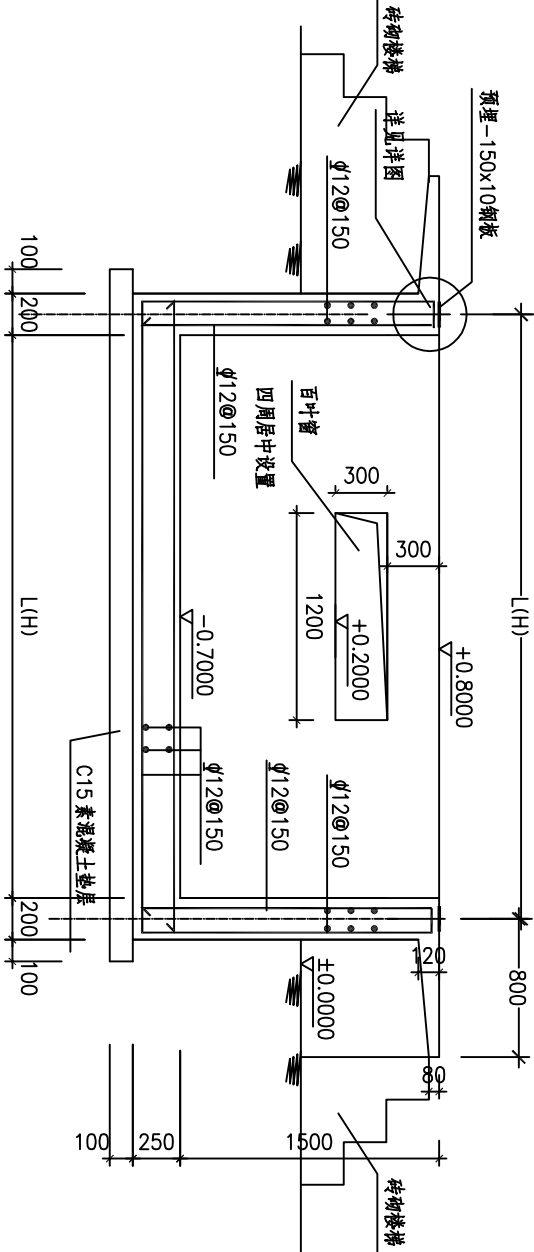
图号

附图11

10kV电气设备接地通用图



基础平面图



A-A  
(B-B)

说明: 1、电缆室内壁用1:2.5水泥砂浆抹面, 厚度为20, 表面需平整。

2、电缆室底面需向地漏口略有倾斜, 以免积水。

3、进出线电缆穿管的数量及管径, 可根据用户的实际情况和进出位置排定,

管排间距不小于200mm。

4、蹬梯用 $\angle 40 \times 40 \times 4$ 镀锌角铁制作而成, 埋设在下人孔内。

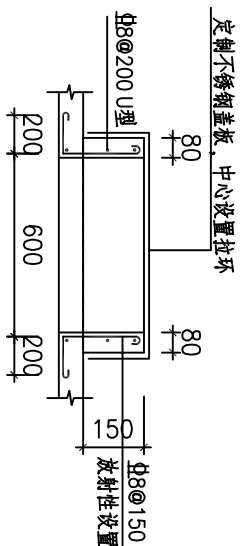
5、百叶窗窗框需用 $\angle 30 \times 30 \times 3$ 镀锌角铁制作, 窗百叶需用 $-50 \times 5$ 镀锌扁铁制作。

6、 $\phi$ 为 III 级钢。

7、基坑砼强度等级C30。

8、基础垫层下用400mm厚1:1砂石垫层填充, 分层夯实, 宽出基础300mm。

9、图示中尺寸标注L1为变电站长, L2为变电站宽, 具体尺寸以冲标厂家提供为准。



详图

铁爬梯详图  
起步离池底500

南京国联电力工程设计有限公司

江苏软件园科技发展有限公司  
秣陵街道路灯变10kV电源

工程

方案

设计阶段

批准

设计

审核

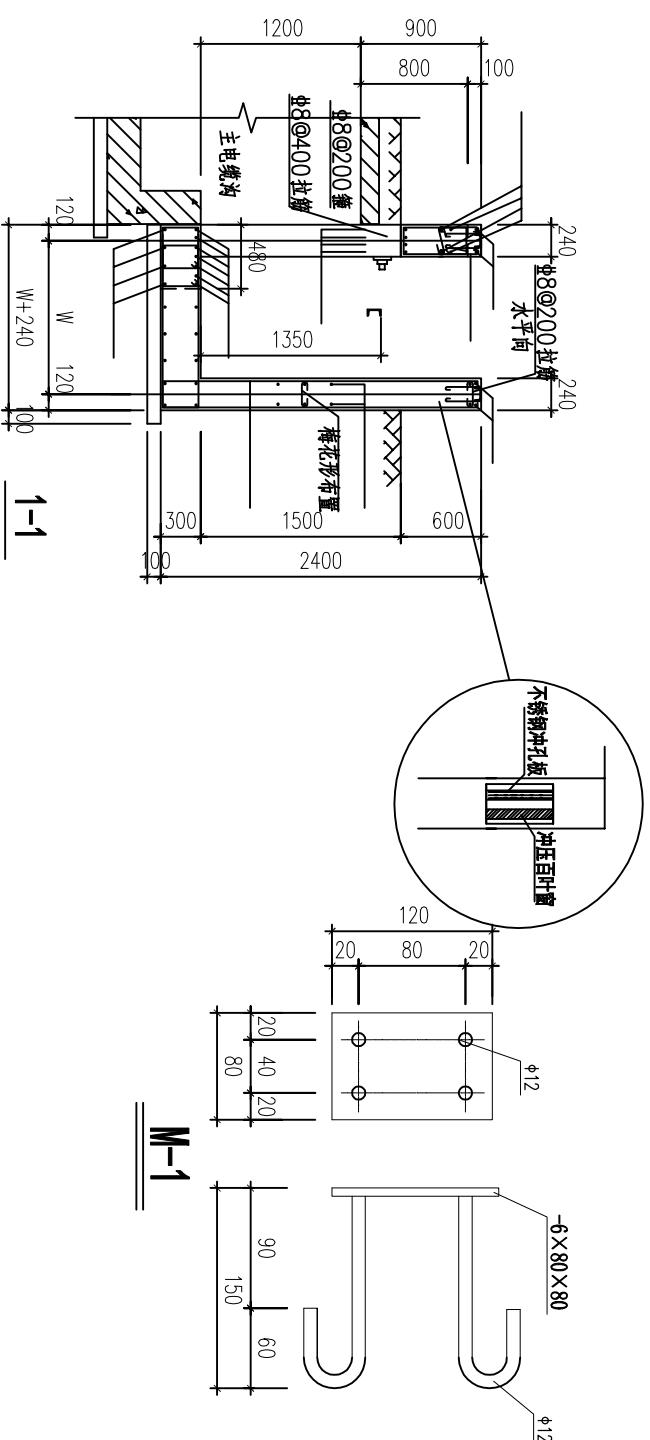
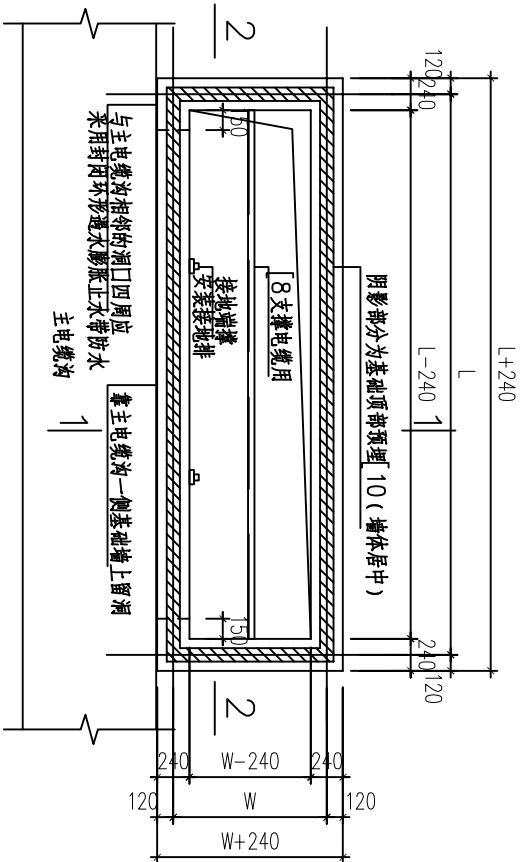
CAD制图

10kV欧式箱变基础示意图

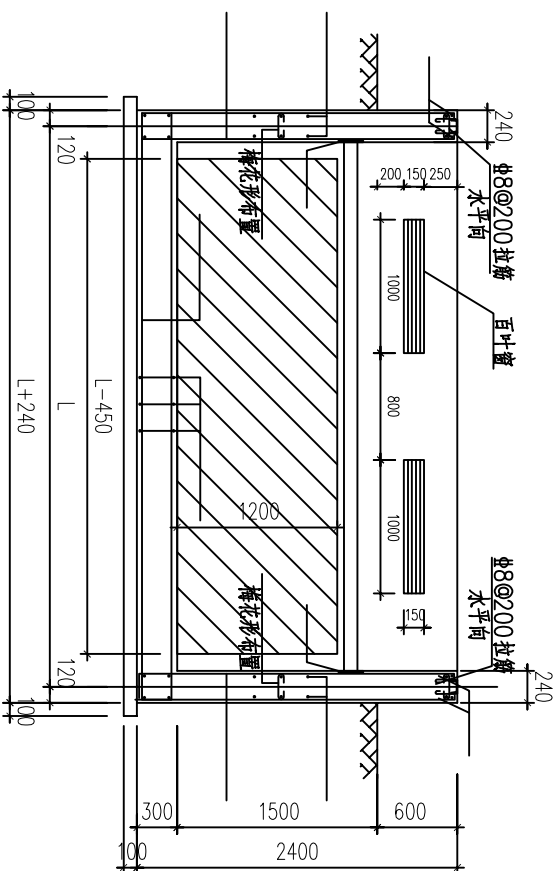
校核

日期

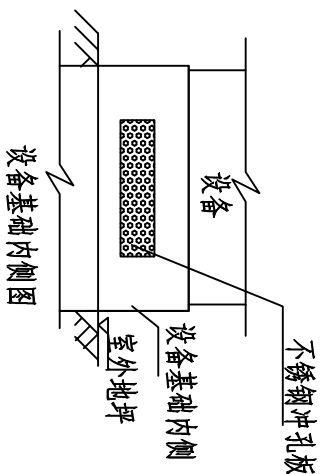
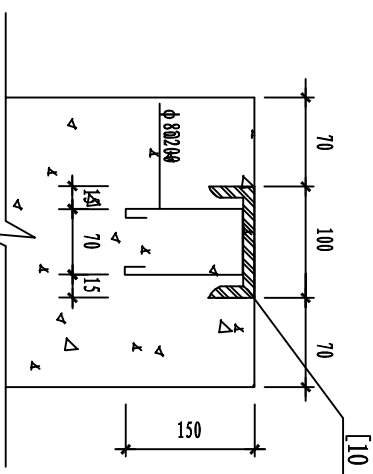
图号 附图12



# 环网箱基础平面图




## 预埋槽钢详图



- 注:
1. 基础采用C30钢筋混凝土浇筑;垫层采用C20混凝土。
  2. 钢材Q235, 焊条E43, 焊缝高度 $h_f \geq 6\text{mm}$ , 钢材均应热浸镀锌防腐处理。预埋件外露面、焊缝刷防锈漆二道, 银粉漆二道罩面。
  3. 内壁用20厚1:2防水水泥砂浆抹光。
  4. 外部电缆沟与本基础底部的深度视现场情况处理。
  5. 环网箱柜体尺寸由生产厂家确定。
  6. 设备接地详见UNIPWT9-SB-JD-1。
7. 本图仅为设计提供的参考图, 环网箱基础施工图请以环网箱厂家所提供的图纸为准。

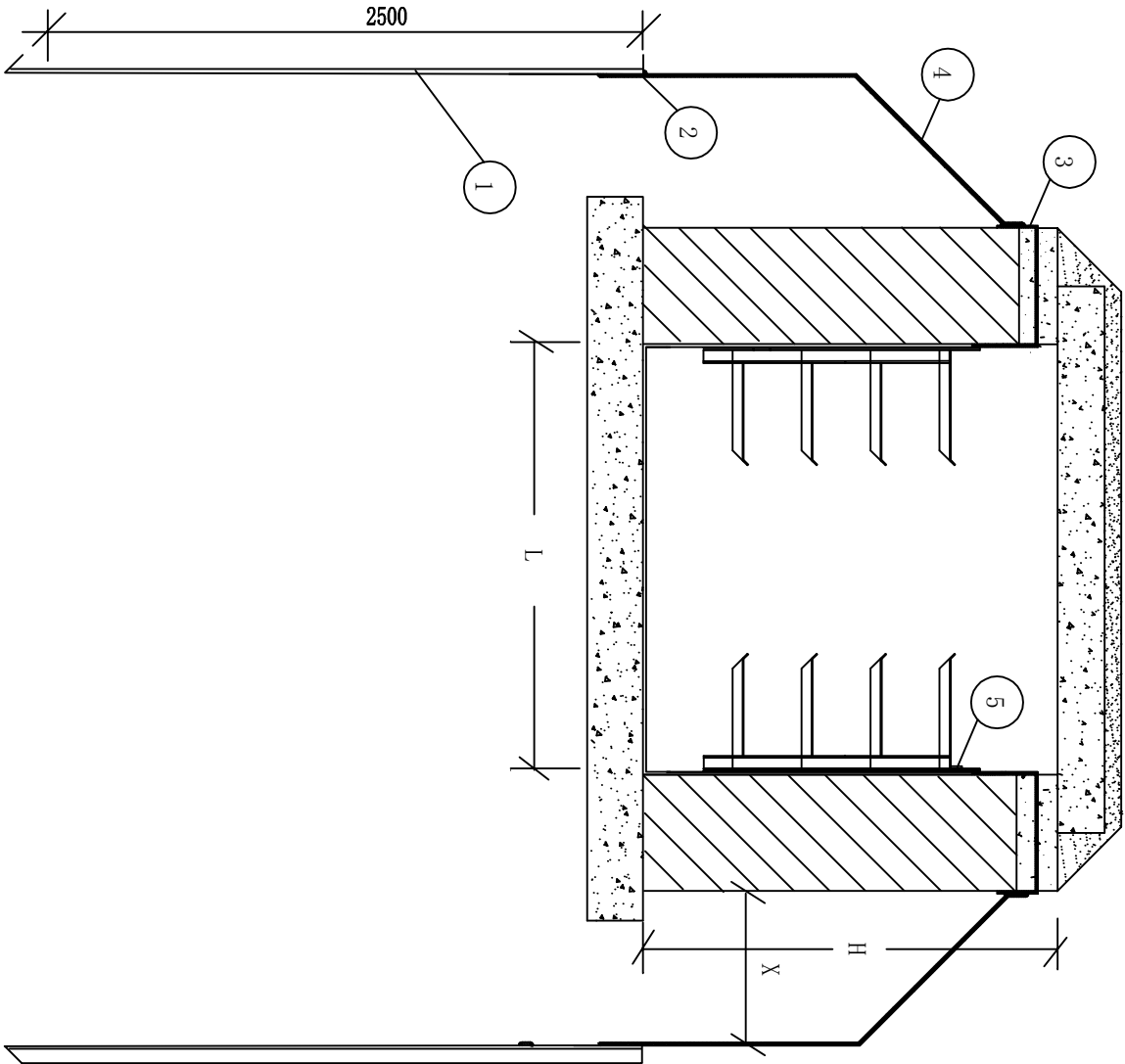
序号	户外环网箱规格	长(L)	宽(W)	高(H)
1	二进四出(7I)	4200mm	1150mm	
2	二进二出(5I)	3400mm	1150mm	

环网箱基础				
序号	分部分项工程	单位	工程量	
			二进二出(5T)	二进四出(7T)
1	挖地坑三类干土深2m内	m <sup>3</sup>	21.27	24.92
2	C20垫层	m <sup>3</sup>	0.61	0.74
3	砼底板	m <sup>3</sup>	1.52	1.85
4	底板钢筋	t	0.21	0.25
5	砼墙	m <sup>3</sup>	2.27	2.51
6	砼墙钢筋	t	0.34	0.38
7	现浇基础梁地坑支横梁	m <sup>3</sup>	0.69	0.86
8	基础梁钢筋	t	0.076	0.094
9	预埋镀锌槽钢 [10	m	8.65	10.25
10	锚脚 Φ 8	t	0.01	0.012
11	接地端子	个	6	6
12	镀锌槽钢 [8 (支持电缆用)	m	3.2	4
13	预埋件 (80x80x6) (∠50x50x5镀锌角钢两端)	kg	1.86	1.86
14	基 (槽) 坑回填土夯填	m <sup>3</sup>	11.55	13.07
15	人工装土	m <sup>3</sup>	9.72	11.84
16	土方外运	m <sup>3</sup>	9.72	11.84
17	百叶窗 (不锈钢冲压型, 1000x150, 厚度1.5mm)	件	4	4
18	冲孔板 (不锈钢冲压型, 1000x150, 厚度1.0mm)	件	4	4

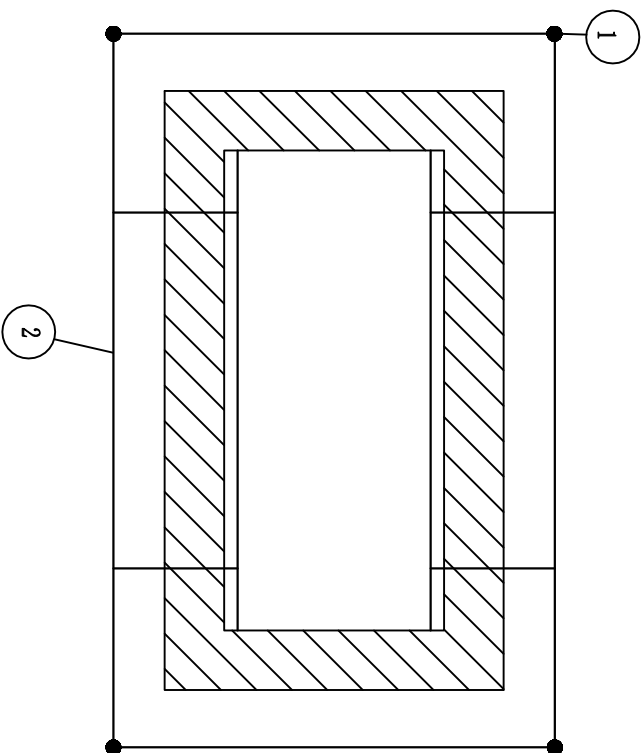
<div></div> <div>南京国联电力工程设计有限公司</div>				江苏软件园科技发展有限公司 林陵街道路灯变10kV电源		工程	方案	设计 阶段
批准		设计		10kV环网箱基础示意图				
审核		CAD制图						
		比例						
		日期						
校核				图号	附图13			

编号	名称	规格	长度 (m)	单位	数量	质量 (kg)	备注
①	接地板	$\angle 50\text{mm} \times 5\text{mm}$	2.5	根	4	37.8	与外接地带焊接
②	外接地带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	—	m	1	—	与接地板焊接 工井周围布置
③	预埋件	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	0.9	根	4	7.1	四角各一道 预埋墙台槽内
④	连接带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地板焊接
⑤	内接地带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	与内墙 通长	根	2	—	与电缆支架焊接

注：外接地带长度应根据选用井型尺寸确定，沿工井四周布置。内接地带遇单侧支架布置时，根数减半



- 说明：
1. 部件之间，长件连接处全部双焊，焊接厚度不小于母材厚度。
  2. 焊接后，清除焊渣，焊接处涂一层防腐漆，两层银色油漆。
  3. 接地带沿全井内外两侧周围敷设，工井四周各设接地板一处。
  4. 外接地板处距工井 $X=300\text{mm}$ 。



南京国联电力工程设计有限公司			江苏软件园科技发展有限公司 秣陵街道路灯变10kV电源		工程	设计阶段
批准		设计			电缆工井接地示意图	
审核		CAD制图				
校核		比例				
			日期		图号	附图14



## 高压供电方案答复单



### 用电户基本信息

用电户编号	3203109919097	工单编号	3225091900070750
用电户名称	江苏软件园科技发展有限公司		
用电地址	江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与研发东路交叉口 (1号路灯变)		
用电类别	非居民照明	行业分类	公共照明
负荷性质	三级	供电容量	250kVA
联系人	严芮	联系电话	18952010669
需求类型	高压新装		

### 业务费信息

费用类别	单价 (元/kVA)	应收费容量 (kVA)	应收金额 (元)	收费依据
收款账户				

### 告知事项

依据国家有关政策和规定、贵户用电需求以及当地供电条件，经供用双方协商一致后，现将供电方案答复如下：

☐ 受电工程具备供电条件，供电方案详见正文。

☐ 受电工程不具备供电条件，主要原因是\_\_\_\_\_，待具备供电条件时另行答复。

本供电方案有效期自客户签收之日起一年内有效。如遇有特殊情况，需延长供电方案有效期的，客户应在有效期到期前十天向供电企业提出申请，供电企业视情况予以办理延长手续。

贵户接到本通知后，即可委托有资质的电气设计、承装单位进行设计和施工。如涉及业务费，请在竣工报验前交清。

客户签收：

2025 年 9 月 30 日

供电企业（盖章）：

2025 年 9 月 30 日

一、客户接入系统方案			
1.供电电源情况			
供电企业向客户提供 单电源 三相交流50赫兹电源			
(1) 第一路电源			
电源性质: 主供电源		电源类型: 公线	
供电电压: 交流10kV		供电容量: 250kVA	
供电电源接点: 10kV溪谷1号线新上环网柜备用间隔			
产权分界点: 10kV溪谷1号线新上环网柜备用间隔出线电缆搭接处, 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。			
进出线路敷设方式路径及技术要求: 建议 电缆管井。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。			
2.投资界面			
根据国家规定, 产权分界点是双方运行维护管理以及安全责任范围的分界点。产权分界点以下部分由用户负责建设, 产权分界点及以上工程由供电公司负责建设。			
二、客户受电系统方案			
1.受电点建设类型: 采用 箱式变 方式。选址及设计应符合相关设计规范。			
2.受电容量: 合计 250 kVA。			
3.电气主接线: 采用 线路变压器组 方式。			
4.运行方式: 电源采用 单电源 方式, 电源联锁采用 / 方式。			
5.无功补偿: 按无功电力就地平衡的原则, 按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式, 防止无功倒送, 在高峰负荷时的功率因数不宜低于 0.95。			
6.继电保护: 宜采用数字式继电保护装置, 电源进线采用 负荷开关保护。			
7.调度、通信及的自动化: 与 / 建立调度关系; 配置相应的通信自动化装置进行联络, 通信方案建议 /。			

<p>8.自备应急电源及非电保安措施：客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应不少于保安负荷的120%，切换时间应满足保安负荷用电需求；自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置，防止倒送电；自备发电装置应单独接地，接地电阻应符合相关要求；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证客户安全的需求。</p> <p>9.受电设备能效标准：使用的变压器须符合《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中1级、2级能效标准。</p>
<p>10.电能质量要求：</p> <p>(1) 存在特殊负荷设备 <u>非线性、冲击性负荷</u> 接入电网，应委托有资质的机构出具电能质量评估报告，并提交初步治理技术方案。</p> <p>(2) 用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》(GB/T 14549)国家标准的限值。</p> <p>(3) 冲击性负荷产生的电压波动允许值，应符合《电能质量 电压波动和闪变》（GB/T12326）国家标准的限值。</p>
<p>11.计量柜要求：用户侧计量的，计量柜应预留符合条件的电能计量表计及采集终端安装位置，并满足计量封印加封要求。</p>
<p><b>三、计量计费方案</b></p> <p>根据《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展的意见》（国办函〔2020〕129号）“严禁向用户收取水电气热计量装置费用”的要求。计费电能表和计量专用高（低）压互感器等相关计量装置由我公司统一提供，不收取计量装置费用。我公司提供的计量专用高压互感器外形尺寸图见附件。安装的计量装置属于我公司资产，客户应当妥为保护，不得存在妨碍抄表、运行维护或者影响计量准确、安全和数据传输的行为。</p>
<p>1.计量点设置及计量方式：</p> <p>计量点1：计量装置装设在 <u>箱式变低压计量柜</u> 处，计量方式为 <u>高供低计</u>，接线方式为 <u>三相四线</u>，计量点电压 <u>交流380V</u>。</p> <p>经双方确认：</p> <p>电压互感器变比为 <u>/</u>、准确度等级为 <u>/</u>、型式为 <u>/</u>、尺寸为 <u>/</u>、数量为 <u>/</u> 只。</p> <p>电流互感器变比为 <u>400/5</u>、准确度等级为 <u>0.2S</u>、型式为 <u>/</u>、尺寸为 <u>/</u>、数量为 <u>3</u> 只。</p> <p>电价为 <u>用电户-1千伏至10千伏-非居民照明-工商业单一制-100kVA及以上（1千伏至10千伏）</u></p>
<p>2.用电信息采集终端安装方案：配装 <u>专变采集终端II型</u> 终端 <u>1</u> 台，终端装设于 <u>江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与研发东路交叉口（1号路灯变）</u> 处，用于远程监控及电量数据采集。</p>
<p>3.功率因数考核标准：根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，功率因数调整电费的考核标准为 <u>0.85</u>。</p>
<p>当用电计量装置不安装在产权分界处时，损耗的有功与无功电量均须由产权所有者负担。在计算用户基本电费（按合约需量或实际需量计时）、电度电费及功率因数调整电费时，应将上述损耗电量计算在内。</p>
<p>根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。</p>
<p>客户签字： <u>尹洪</u> 客户电话： <u>18952010669</u></p> <p>日期： <u>2025</u> 年 <u>9</u> 月 <u>30</u> 日</p>

#### 四、其他事项

项目概况：江苏软件园科技发展有限公司在江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与研发东路交叉口1号路灯变申请正式用电，用于路灯变用电，申请容量250kVA，负荷性质：三级负荷，供电方式：单电源供电。需求时间2025.11，拿地时间：无。一、电源方案 1、电源接入点：220kV华科变10kV溪谷1号线软小环网柜附近开断新上环网柜，电源由新上的环网柜备用间隔引入供电，认可容量250kVA。2、资产（责任）分界点：10kV溪谷1号线新上环网柜备用间隔出线电缆搭接处。3、工程模式：配套工程。二、受电工程方案 1、概要：新上1台250kVA箱变。2、计量：高供低计。新装0.4kV、400/5A照明总表1套，安装负控装置1套。3、电价：执行单一制非居民照明电价、功率因数考核标准为0.85。

#### 五、接线简图

10031012181

苏

## 高压供电方案答复单

### 用电户基本信息

用电户编号	3203109919643	工单编号	3225091900070711
用电户名称	江苏软件园科技发展有限公司		
用电地址	江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与创新东路交叉口（2号路灯变）		
用电类别	非居民照明	行业分类	公共照明
重要电力用户	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	等级	<input type="checkbox"/> 特级 <input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 临时
负荷性质	三级	供电容量	250kVA
联系人	严芮	联系电话	18952010669
需求类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新装 <input type="checkbox"/> 增容 <input type="checkbox"/> 临时用电 <input type="checkbox"/> 减容（恢复）		

### 业务费信息

费用类别	单价（元/kVA）	应收费容量（kVA）	应收金额（元）	收费依据
收款账户	经费户-南京-中国电力财务、140302210173320137、南京市江宁区供电公司			

### 告知事项

依据国家有关政策和规定、贵户用电需求以及当地供电条件，经供用双方协商一致后，现将供电方案答复如下：

- ☒ 受电工程具备供电条件，供电方案详见正文。
- ☐ 受电工程不具备供电条件，主要原因是\_\_\_\_\_，待具备供电条件时另行答复。

本供电方案有效期自您签收之日起一年内有效，逾期未开工的供电方案失效，终止用电申请。如遇特殊情况，需延长供电方案有效期的，您应在有效期到期前至少提前10日（含到期日）向供电企业提出申请，供电企业视情况予以办理延长手续。

如您对供电方案有不同意见时，应当在一个月内提出书面意见，供电企业将与您再次协商确定。供电方案一经最终确认，不得随意变更，如因变更后造成损失的，由提出变更方承担。

您接到本通知后，即可委托有资质的电气设计、承装单位进行设计和施工。

客户签收：

2025年9月30日

供电企业（盖章）：

2025年9月30日

## 一、客户接入系统方案

### 1. 供电电源情况

供电企业向客户提供 1 路 三相交流50赫兹 电源

#### (1) 第一路电源

电源性质: 主供电源

电源类型: 公线

供电电压: 交流10kV

供电容量: 250kVA

供电电源接点: PMS 华科变/10kV溪谷#2线144/3203109919643-1,新上环网柜

产权分界点: PMS 华科变/10kV溪谷#2线144/3203109919643-1,新上环网柜,开闭所、环网柜、分支箱出线开关下桩头, 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。

进出线路敷设方式路径及技术要求: 建议 电缆管井。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

### 2. 投资界面

根据国家有关规定, 本项目:

☐ 产权分界点以下部分由用户负责建设, 产权分界点及以上工程由供电公司负责建设。

☒ 建筑区划红线连接至公共电网发生的电力接入工程, 投资主体为: 供电企业出资, 建设模式为 电网统一建设; 建筑区划红线内客户受电工程按属地政策实施。

## 二、客户受电系统方案

1. 受电点建设类型: 采用 箱式变 方式。选址及设计应符合相关设计规范。

2. 受电容量: 合计 250 千伏安。

3. 电气主接线: 采用 线路变压器组 方式。

4. 运行方式: 电源采用 单电源 方式, 电源联锁采用        方式。

5. 无功补偿: 按无功电力就地平衡的原则, 按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式, 防止无功倒送, 在高峰负荷时的功率因数不宜低于 0.95。

6. 继电保护: 宜采用数字式继电保护装置, 电源进线采用 负荷开关保护。

7. 调度、通信及的自动化: 与        /        建立调度关系; 配置相应的通信自动化装置进行联络, 通信方案建议       。

8.自备应急电源及非电保安措施：客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应不少于保安负荷的120%，切换时间应满足保安负荷用电需求；自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置，防止倒送电；自备发电装置应单独接地，接地电阻应符合相关要求；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证客户安全的需求。

9.受电设备能效标准：使用的变压器须符合《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中1级、2级能效标准。

10.电能质量要求：

(1) 存在特殊负荷设备非线性、冲击性负荷接入电网，应委托有资质的机构出具电能质量评估报告，并提交初步治理技术方案。

(2) 用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》（GB/T 14549）国家标准的限值。

(3) 冲击性负荷产生的电压波动允许值，应符合《电能质量 电压波动和闪变》（GB/T12326）国家标准的限值。

11.计量柜要求：用户侧计量的，计量柜应预留符合条件的电能计量表计及采集终端安装位置，并满足计量封印加封要求。

### 三、计量计费方案

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展的意见》（国办函〔2020〕129号）“严禁向用户收取水电气热计量装置费用”的要求。计费电能表和计量专用高（低）压互感器等相关计量装置由我公司统一提供，不收取计量装置费用。我公司提供的计量专用高压互感器外形尺寸图见附件。安装的计量装置属于我公司资产，客户应当妥为保护，不得存在妨碍抄表、运行维护或者影响计量准确、安全和数据传输的行为。

1. 计量点设置及计量方式：

计量点1：计量装置装在\_\_\_\_低压侧\_\_\_\_处，计量方式为\_\_\_\_高供低计\_\_\_\_，接线方式为\_\_\_\_三相四线\_\_\_\_，计量点电压\_\_\_\_交流380V\_\_\_\_。

电压互感器变比为\_\_\_\_、准确度等级为\_\_\_\_、尺寸为\_\_\_\_、规格为\_\_\_\_、参数为\_\_\_\_；

电流互感器变比为\_\_\_\_400/5\_\_\_\_、准确度等级为\_\_\_\_0.2S\_\_\_\_、尺寸为\_\_\_\_、规格为\_\_\_\_、参数为\_\_\_\_；

电价为\_\_\_\_用电户-1千伏至10千伏-非居民照明-工商业单一制-100kVA及以上（1千伏至10千伏）

定量/定比为\_\_\_\_\_。

2.用电信息采集终端安装方案：配装专变采集终端II型终端1台，终端装设于江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与创新东路交叉口（2号路灯变）处，用于远程监控及电量数据采集。

3.功率因数考核标准：根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，功率因数调整电费的考核标准为0.85。

当用电计量装置不安装在产权分界处时，损耗的有功与无功电量均须由产权所有者负担。在计算用户容（需）量电费（按合同最大需量或实际最大需量计时）、电度电费及功率因数调整电费时，应将上述损耗电量计算在内。

根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。

#### 四、负荷管理要求说明

根据《电力负荷管理办法（2023年版）》《电力需求侧管理办法（2023年版）》以及《国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于推进新型电力负荷管理系统建设的通知》（发改运行〔2022〕471号）的要求，10千伏（6千伏）及以上高压电力用户需全部纳入负荷管理范围，接入电力负荷管理系统。新装（含增容）用电的用户负荷接入应与用户受电工程同步设计、同步施工、同步验收和同步投运。供用电双方应签订负荷管理协议，保安负荷应独立回路供电且不接入负荷管理系统。

根据电力用户按照自身产权范围，在受电工程设计时，需充分考虑负荷确认、开关改造、接入系统等因素，为接入负荷管理系统预留电能表、采集终端等设备安装位置和信号无源辅助接点等。设备预留空间及接点技术应符合《GB/T 42556-2023 电能表监督管理规范》《DL/T 698.31-2010 电能信息采集与管理系统 第3-1部分：电能信息采集终端技术规范 通用要求》《GB/T 11022-2020高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》《GB/T 28810-2012高压开关设备和控制设备 电子及其相关技术在开关设备和控制设备的辅助设备中的应用》。

#### 五、其他事项

项目概况：江苏软件园科技发展有限公司在江苏省南京市江宁区秣陵街道发展路与创新东路交叉口2号路灯变申请正式用电，用于路灯变用电，申请容量250kVA，负荷性质：三级负荷，供电方式：单电源供电。需求时间2025.11，拿地时间：无。一、电源方案 1、电源接入点：220kV华科变10kV溪谷2号线13号环网柜附近开断新上环网柜，电源由新上的环网柜备用间隔引入供电，认可容量250kVA。2、资产（责任）分界点：10kV溪谷2号线新上环网柜备用间隔出线电缆搭接处。3、工程模式：配套工程。二、受电工程方案 1、概要：新上1台250kVA箱变。2、计量：高供低计。新装0.4kV、400/5A照明总表1套，安装负控装置1套。3、电价：执行单一制非居民照明电价、功率因数考核标准为0.85。

## 高压供电方案答复单

### 用电户基本信息

用电户编号	3203109920082	工单编号	3225091900080711
用电户名称	江苏软件园科技发展有限公司		
用电地址	江苏省南京市江宁区秣陵街道东吉大道与滨湖西路交叉口（3号路灯变）		
用电类别	非居民照明	行业分类	公共照明
重要电力用户	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	等级	<input type="checkbox"/> 特级 <input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 临时
负荷性质	三级	供电容量	250kVA
联系人	严芮	联系电话	18952010669
需求类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新装 <input type="checkbox"/> 增容 <input type="checkbox"/> 临时用电 <input type="checkbox"/> 减容（恢复）		

### 业务费信息

费用类别	单价（元/kVA）	应收费容量（kVA）	应收金额（元）	收费依据
收款账户	经费户-南京-中国电力财务、140302210173320137、南京市江宁区供电公司			

### 告知事项

依据国家有关政策和规定、贵户用电需求以及当地供电条件，经供用双方协商一致后，现将供电方案答复



受电工程具备供电条件，供电方案详见正文。



受电工程不具备供电条件，主要原因是\_\_\_\_\_，待具备供电条件时另行答复。

本供电方案有效期自您签收之日起一年内有效，逾期未开工的供电方案失效，终止用电申请。如遇特殊情况，需延长供电方案有效期的，您应在有效期到期前至少提前10日（含到期日）向供电企业提出申请，供电企业视情况予以办理延长手续。

如您对供电方案有不同意见时，应当在一个月内提出书面意见，供电企业将与您再次协商确定。供电方案一经最终确认，不得随意变更，如因变更后造成损失的，由提出变更方承担。

您接到本通知后，即可委托有资质的电气设计、承装单位进行设计和施工。

客户签收：

2025年9月30日

供电企业（盖章）：

2025年9月30日

## 一、客户接入系统方案

### 1. 供电电源情况

供电企业向客户提供 1 路 三相交流50赫兹 电源

#### (1) 第一路电源

电源性质: 主供电电源

电源类型: 公线

供电电压: 交流10kV

供电容量: 250kVA

供电电源接电点: 公塘变/10kV钱村线112/3203109920082-1,新上环网柜

产权分界点: 公塘变/10kV钱村线112/3203109920082-1,新上环网柜,开闭所、环网柜、分支箱出线开关下桩头。分界点电源侧产权属供电企业,分界点负荷侧产权属客户。

进出线路敷设方式路径及技术要求: 建议 电缆管井。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

### 2. 投资界面

根据国家有关规定, 本项目:

☐ 产权分界点以下部分由用户负责建设, 产权分界点及以上工程由供电公司负责建设。

☒ 建筑区划红线连接至公共电网发生的电力接入工程, 投资主体为: 供电企业出资, 建设模式为 电网统一建设; 建筑区划红线内客户受电工程按属地政策实施。

## 二、客户受电系统方案

1. 受电点建设类型: 采用 箱式变 方式。选址及设计应符合相关设计规范。

2. 受电容量: 合计 250 千伏安。

3. 电气主接线: 采用 线路变压器组 方式。

4. 运行方式: 电源采用          方式, 电源联锁采用          方式。

5. 无功补偿: 按无功电力就地平衡的原则, 按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式, 防止无功倒送, 在高峰负荷时的功率因数不宜低于 0.95。

6. 继电保护: 宜采用数字式继电保护装置, 电源进线采用 负荷开关保护。

7. 调度、通信及的自动化: 与          /          建立调度关系; 配置相应的通信自动化装置进行联络, 通信方案建议         。

8.自备应急电源及非电保安措施: 客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施, 自备应急电源容量应不少于保安负荷的120%, 切换时间应满足保安负荷用电需求; 自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置, 防止倒送电; 自备发电装置应单独接地, 接地电阻应符合相关要求; 非电性质保安措施应符合生产特点, 负荷性质, 满足无电情况下保证客户安全的需求。

9.受电设备能效标准: 使用的变压器须符合《电力变压器能效限定值及能效等级》(GB20052-2020) 中1级、2级能效标准。

10.电能质量要求:

(1) 存在特殊负荷设备\_\_\_\_\_接入电网, 应委托有资质的机构出具电能质量评估报告, 并提交初步治理技术方案。

(2) 用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》(GB/T 14549)国家标准的限值。

(3) 冲击性负荷产生的电压波动允许值, 应符合《电能质量 电压波动和闪变》(GB/T12326) 国家标准的限值。

11.计量柜要求: 用户侧计量的, 计量柜应预留符合条件的电能计量表计及采集终端安装位置, 并满足计量封印加封要求。

### 三、计量计费方案

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展的意见》(国办函〔2020〕129号)“严禁向用户收取水电气热计量装置费用”的要求。计费电能表和计量专用高(低)压互感器等相关计量装置由我公司统一提供, 不收取计量装置费用。我公司提供的计量专用高压互感器外形尺寸图见附件。安装的计量装置属于我公司资产, 客户应当妥为保护, 不得存在妨碍抄表、运行维护或者影响计量准确、安全和数据传输的行为。

1. 计量点设置及计量方式:

计量点1: 计量装置装在\_\_\_\_\_低压侧\_\_\_\_\_处, 计量方式为\_\_\_\_\_高供低计\_\_\_\_\_, 接线方式为\_\_\_\_\_三相四线\_\_\_\_\_, 计量点电压 \_\_\_\_\_交流380V\_\_\_\_\_。

电压互感器变比为\_\_\_\_\_, 准确度等级为\_\_\_\_\_, 尺寸为\_\_\_\_\_, 规格为\_\_\_\_\_, 参数为\_\_\_\_\_;

电流互感器变比为\_\_\_\_\_400/5\_\_\_\_\_, 准确度等级为\_\_\_\_\_0.2S\_\_\_\_\_, 尺寸为\_\_\_\_\_, 规格为\_\_\_\_\_, 参数为\_\_\_\_\_;

电价为\_\_\_\_\_用电户-1千伏至10千伏-非居民照明-工商业单一制-100kVA及以上(1千伏至10千伏)

定量/定比为\_\_\_\_\_。

2.用电信息采集终端安装方案: 配装\_\_\_\_\_专变采集终端II型\_\_\_\_\_终端\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_台, 终端装设于\_\_\_\_\_江苏省南京市江宁区秣陵街道东吉大道与滨湖西路交叉口(3号路灯变)\_\_\_\_\_处, 用于远程监控及电量数据采集。

3.功率因数考核标准：根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，功率因数调整电费的考核标准为 0.85。

当用电计量装置不安装在产权分界处时，损耗的有功与无功电量均须由产权所有者负担。在计算用户容（需）量电费（按合同最大需量或实际最大需量计时）、电度电费及功率因数调整电费时，应将上述损耗电量计算在内。

根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。

#### 四、负荷管理要求说明

根据《电力负荷管理办法（2023年版）》《电力需求侧管理办法（2023年版）》以及《国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于推进新型电力负荷管理系统建设的通知》（发改运行〔2022〕471号）的要求，10千伏（6千伏）及以上高压电力用户需全部纳入负荷管理范围，接入电力负荷管理系统。新装（含增容）用电的用户负荷接入应与用户受电工程同步设计、同步施工、同步验收和同步投运。供用电双方应签订负荷管理协议，保安负荷应独立回路供电且不接入负荷管理系统。

根据电力用户按照自身产权范围，在受电工程设计时，需充分考虑负荷确认、开关改造、接入系统等因素，为接入负荷管理系统预留电能表、采集终端等设备安装位置和信号无源辅助接点等。设备预留空间及接点技术应符合《GB/T 42556-2023 电能表监督管理规范》《DL/T 698.31-2010 电能信息采集与管理系统 第3-1部分：电能信息采集终端技术规范 通用要求》《GB/T 11022-2020高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》《GB/T 28810-2012高压开关设备和控制设备 电子及其相关技术在开关设备和控制设备的辅助设备中的应用》和《DL/T860 电力自动化通信网络和系统》要求。

#### 五、其他事项

项目概况：江苏软件园科技发展有限公司在江苏省南京市江宁区秣陵街道东吉大道与滨湖西路交叉口3号路灯变申请正式用电，用于路灯变用电，申请容量250kVA，负荷性质：三级负荷，供电方式：单电源供电。需求时间2025.11，拿地时间：无。一、电源方案 1、电源接入点：220kV公塘变10kV钱村线在合适位置开断T接，至用户红线处新上环网柜，电源由新上智能环网柜备用间隔电缆引入供电，认可容量250kVA。2、资产（责任）分界点：220kV公塘变10kV钱村线用户红线处新上环网柜备用间隔出线电缆搭接处。3、工程模式：配套工程。二、受电工程方案 1、概要：新上1台250kVA箱变。2、计量：高供低计。新装0.4kV、400/5A照明总表1套，安装负控装置1套。3、电价：执行单一制非居民照明电价、功率因数考核标准为0.85。

#### 六、接线简图

