卷册检索号	ZR26051J01
卷册名称	外线接入

_____ 部分　　第 _____ 卷　　第 _____ 册　　第 ____ 分册

图纸 _____ 张　　说明 ____ 本　　概算 ____ 本　　清册 ____ 本

设计阶段 _____　　类型 _____　　第 _____ 页　　共 _____ 页

图纸编号 _____

序号	图 号	图 名	张数	图幅	备 注
1	ZR26051J01-01	设计说明	1	A4	
2	ZR26051J01-02	电缆路径平面图	1	A3	
3	ZR26051J01-03	一次系统图	1	A3	
4	ZR26051J01-04	设备及主材一览表	1	A3	
5	ZR26051J01-05	10kV一枝园线新建环网箱订货图	1	A3	
6	ZR26051J01-06	10kV长贸1号线新建环网箱订货图	1	A3	
7		电缆排管2X3施工图	1	A3	通用图
8		VI型电缆过渡沟施工图	1	A3	通用图
9		3X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(一)	1	A3	通用图
10		3X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(二)	1	A3	通用图
11		6X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(一)	1	A3	通用图
12		6X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(二)	1	A3	通用图
13		5X2X1.9钢筋混凝土三通电缆井(一)	1	A3	通用图
14		5X2X1.9钢筋混凝土三通电缆井(二)	1	A3	通用图
15		10kV(20kV)环网箱加高型基础通用图	1	A3	通用图
16		电缆工井接地图	1	A3	通用图
17		10kV(20kV)电气设备接地通用图	1	A3	通用图
18		电缆检查井施工图	1	A3	通用图

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京中儒电力设计有限公司

资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;电力行业(变电工程)专业乙级。

资质证书编号:A232A15693 有效期至:2030年11月06日

本图未加盖我公司出图章无效

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计(送电、变电)证书编号A232A15693				建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处
批 准		审 定		项目名称	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线工程
项目负责		校 对			
专业负责		设 计		图纸名称	图纸目录
审 核		日 期			

A4

会签人 | 会签人

设 计 说 明

一、设计依据

1.据供电公司高压供电方案答复单。

2.根据现场勘查。

3.根据已有地形管线。

二、设计概述

受南京市玄武区人民政府新街口街道办事处委托,对其江苏省南京市玄武区新街口街道珠江路以南、长发科技大厦以东外线接入工程进行设计。电源接入点：第一路电源：由10kV长贸1号线适当位置开断环入新上6单元环网柜，由新上环网柜备用间隔搭接，电缆引入小区新建配电室。第二路电源：在10kV一枝园线5号环网柜附近适当位置开断电缆新上6单元智能环网柜一台后引出一路电源，该新上环网柜与10kV长贸1号线新上环网柜做联络。

详情如下:

1.本工程位于江苏省南京市玄武区新街口街道珠江路以南、长发科技大厦以东。汽车运距10公里，人力运距100米。

2.电缆部分:

a.新增电力电缆：ZCYJV$_{22}$-8.7/15kV-3x400mm^2 共413米;ZCYJV$_{22}$-8.7/15kV-3x240mm^2 共350米

b.电缆敷设采用沟管相结合方式，详见电缆路径平面图。

2.土建部分:

a.新建电缆沟：VI型 共38米。

b.新建CPVC排管：φ200/11*6孔+φ100/5*2孔 共231米;

c.新建钢筋混凝土电缆井：3*2*1.9米直线井1座，6*2*1.9米直线井1座，6*2*1.9米三通井1座。

d.新建环网柜基础：六单元加高型（紧凑型）基础2座

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

三、其他要求

1.导线跨越部分，请严格按照规程规定要求进行施工。

2.施工时请与邻近的带电线路保持安全距离。

3.线路架设、杆塔组立、配变安装等均按有关规程规定要求执行。

4.电缆路径沿途如遇地下管线请施工单位会同设计及主管部门现场配合解决。

5.电缆敷设、终端头制作、土建施工、电气试验等均按有关规程规定要求执行。

6.土建施工要求详见土建典型断面图及说明部分。

7.电缆沿途、转弯、排管两端应埋设砼标志桩（除普通土外应采用标志块）及电子标识球。

8.实施过程中所产生的纠纷及政策处理,赔偿费用均由客户负责协助处理。

9.工程施工前现场交底,设计方案不得擅自更改。

10.工程施工前客户需取得规划施工手续。

11.变电站、开闭所进出线需进行专业封堵。

12.变电站出线间隔并接电缆出线，需加装异型零序互感器。

13.架空绝缘线全线按规定装设过电压保护器和验电接地环。（架空绝缘线路对其导线接头、并沟线夹、T型线夹、导线与设备连接端子、耐张线夹、装设验电接地环处等均应进行绝缘护套或加装专用绝缘护罩，以防止雨水进入接头绝缘层内，实现线路的全绝缘化。）

四、备注

1.图中电缆路径及新上设备涉及到政处及规划等问题均由用户协商解决，并经相关规划部门审核批准后方可施工,最终路径由甲方确认。

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线	工程	施工图	设计阶段
批 准		审 定		设计说明			
项目负责		校 对					
专业负责		设 计					
审 核		日 期		图纸编号	ZR26051J01-01	类型	外线接入

本图未加盖我公司出图章无效

A4

会签人

会签人

比例：1:500

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=28m

车行道，L=3m

新建VI型电缆沟，车行道，L=3m
经地下室桥架敷设接入一层配电房

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=28m

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=63m

新建VI型电缆沟
车行道，L=3m

新建VI型电缆沟
车行道，L=3m

占用已建电缆通道
L=24m

10kV一枝园线3号环网柜

已建电缆通沟

一枝园线#1对接头

10kV一枝园线新建环网柜

10kV长贸1号线新建环网柜

新建VI型电缆沟
车行道，L=6m

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=15m

新建VI型电缆沟
车行道，L=3m

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=15m

新建VI型电缆沟
车行道，L=5m

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=40m

新建电缆排管CPVC Φ200/11*6+Φ100/5*2
车行道，L=42m

新建2×2X1.0m通信井座

新建3×2X1.0m通信井座

长贸#1线#1对接头

10kV长贸1号线

甲户红线

非公共区域

秦淮河

X=3474
Y=33802

江苏省工程勘察设计出图专用章

南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围：电力行业（送电工程）专业乙级；
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号：A232A15693 有效期至：2030年11月06日

红色虚线	新建、变动部分		电缆路径	○	水泥杆		杆上变压器		跌落式熔断器		三通盖板井		四通盖板井		拉线		低压下火点
黑色实线	原有部分		电力架空线	◎	钢管塔	XA	箱变	○	铸铁井盖		钢筋砼三通工作井		钢筋砼四通工作井		水平拉线		低压架空线
N 指北针			耐张绝缘子	◉	法兰杆塔	HA	环网箱		直线盖板井		转角盖板井	X X	断面表示		砖砌槽盒	F	低压分支箱
	拆除		电缆引下	⊠	窄基塔		柱上开关		钢筋砼直线工作井		钢筋砼转角工作井	C点●	报规管孔节点		低压手孔井	DF	高压分支箱

南京中儒电力设计有限公司
电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693

南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线 工程

施工图 设计阶段

批 准		审 定	
项目负责		校 对	
专业负责		设 计	
审 核		日 期	

电缆路径平面图

图纸编号 ZR26051J01-02 类型 外线接入

本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人

设备及主材一览表（电缆部分）

序号	材料名称	规 格	单位	数量	备 注
1	一二次融合成套环网箱	AC10kV,630A,二进四出	套	2	六单元，紧凑型
2	电力电缆	ZCYJV$_{22}$-8.7/10kV-3x400mm^2	米	413	
		ZCYJV$_{22}$-8.7/10kV-3x240mm^2	米	358	
3	10kV电缆设备终端	10kV,3x400mm^2	套	1	含铜端子
4	10kV电缆户内终端	10kV,3x400mm^2，冷缩	套	7	含铜端子
		10kV,3x240mm^2，冷缩	套	4	含铜端子
5	电缆中间接头	10kV电缆中间接头,3×400	套	3	
6	胶板	阻燃胶板	块	2	3m^2/块
7	冷缩式直管	φ50	米	21	0.35m/只
		φ40	米	8.4	0.35m/只
8	故障指示器		台	11	每台含A、B、C三相
9	防火涂料		桶	2	20kg/桶
10	防火板		块	4	2m^2/块
11	防火堵料		千克	21	
12	防火沙袋		立方米	10	

设备及主材一览表（土建部分）

序号	材料名称	规 格	单位	数量	备 注
1	环网箱基础	六单元，紧凑型（加高型）	座	2	需做接地,含接地材料
2	电缆沟	VI型	米	38	车行道38米
3	钢筋混泥土电缆井	3*2*1.9直线井	座	3	车行道，需做接地
		6*2*1.9直线井	座	2	车行道，需做接地
		5*2*1.9三通井	座	1	车行道，需做接地
4	电缆排管	CPVC：φ200/11*6孔+φ100/5*2孔	米	231	车行道231米
5	井盖	φ900	面	17	
6	管枕	与φ200相配	个	693	
7	堵头	与φ200相配	个	32	
8	电缆标志桩		个	2	
9	电缆标志块		个	10	

设备及主材一览表（调试部分）

序号	材料名称	规 格	单位	数量	备 注
1	一二次融合成套环网箱	AC10kV,630A,二进四出	套	2	进、出线断路器,紧凑型

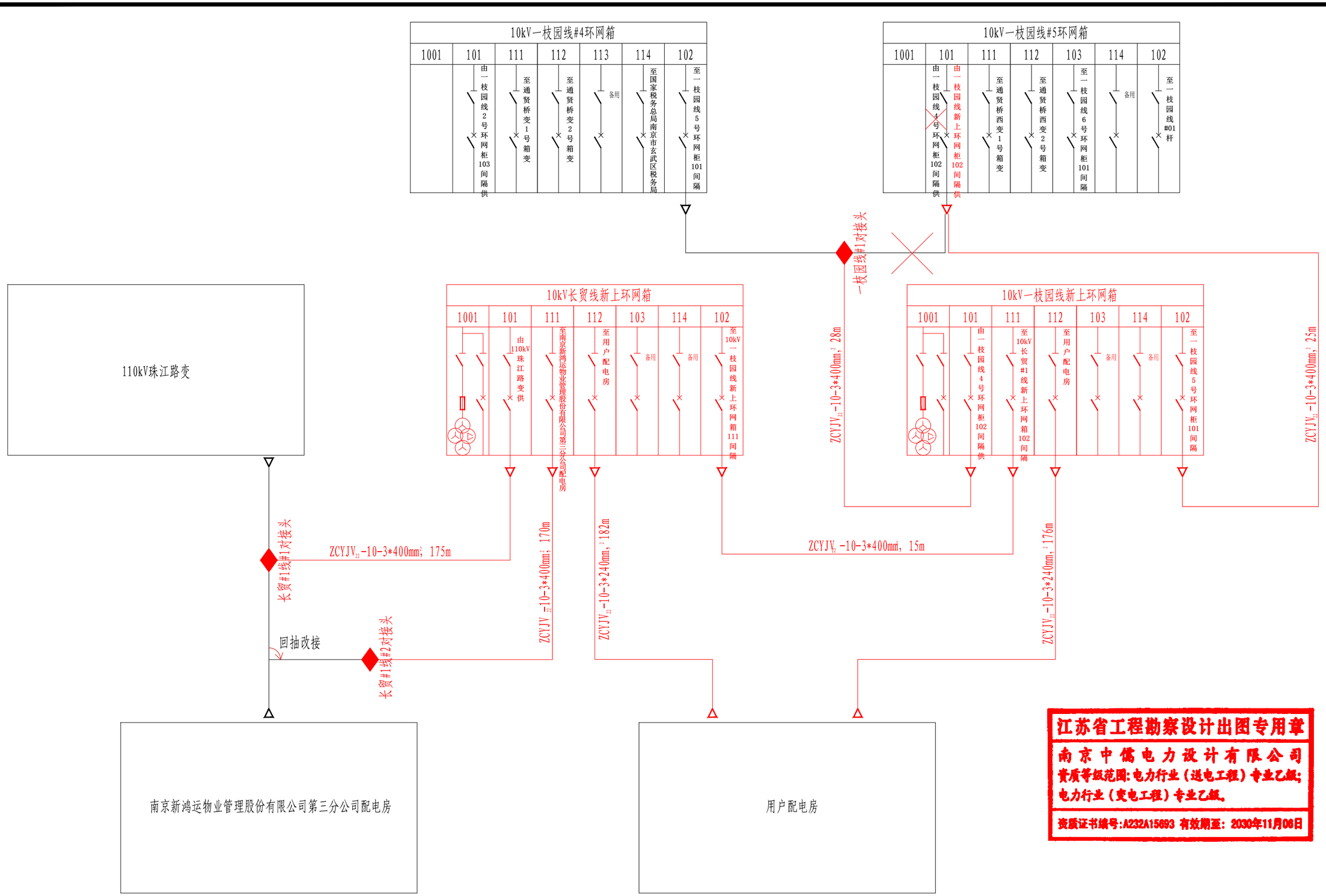
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

本图未加盖我公司出图章无效

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线 工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		设备及主材一览表	
项目负责		校 对			
专业负责		设 计			
审 核		日 期		图纸编号 ZR26051J01-04	类型 外线接入

A3

会签人 会签人



江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至:2030年11月06日

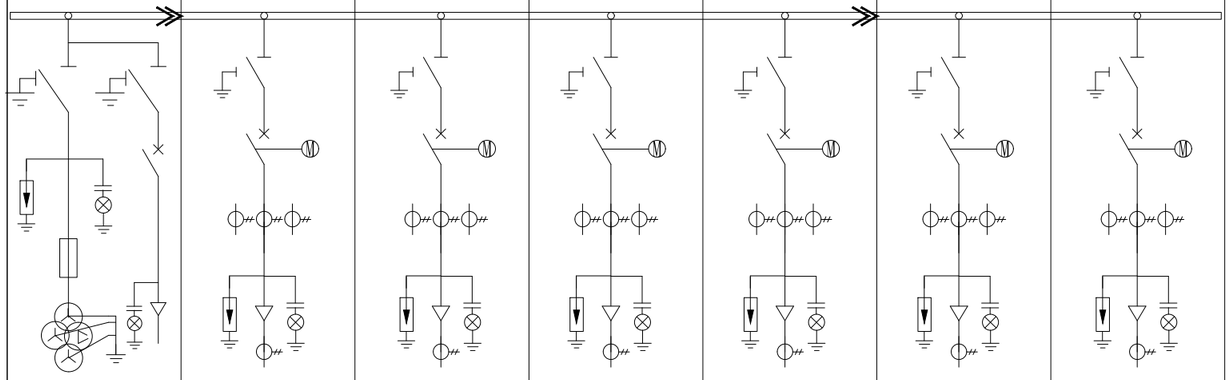
备注:1、改造设备及间隔号为设计暂命名,正式名称及编号由运行部门确认;
2、可根据电缆走向调整进出线间隔;

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计(送电、变电)证书编号A232A15693			南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线	工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		一次系统图	
项目负责		校 对			
专业负责		设 计			
审 核		日 期		图纸编号	ZR26051J01-03
				类型	外线接入

本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人

一次接线图							
环网箱编号	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
环网箱名称	PT加应急接口	进线柜1	出线柜1	出线柜2	出线柜3	出线柜4	进线柜2
额定电流（A）	630	630	630	630	630	630	630
故障指示器	1组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
零序电流互感器		100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA
断路器	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA
隔离/接地开关	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A
熔断器	3只(1A)						
电压互感器	$\frac{10}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}/\frac{0.22}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{3}$kV,30VA						
电流互感器		600/5	600/5	600/5	600/5	600/5	600/5
避雷器	1组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
带电显示器	2组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
保护装置	DTU（集中式）						
气体压力表	1只/气箱	1只/气箱				1只/气箱	
出线间隔		由10kV一枝园线#4环网箱102间隔供	至10kV长贺#1线新上环网箱102间隔	至用户配电房	备用	备用	至10kV一枝园线#5环网箱101间隔
电缆截面		YJV_{22}-8.7/15kV-3x400mm^2	YJV_{22}-8.7/15kV-3x400mm^2	YJV_{22}-8.7/15kV-3x240mm^2	绝缘堵帽	绝缘堵帽	YJV_{22}-8.7/15kV-3x400mm^2

说明：

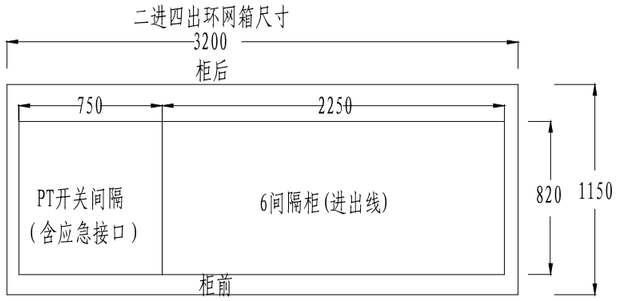
1. 单间隔宽375mm，DTU采用集中卧式高520mm；柜深820mm,最大外形（投影距离）不超过1050mm，柜体高度（含DTU箱）为2090mm。
2. 应选用公专一体型无线通信模块,具备接入南京无线4G专网能力，基本参数：专网1.8GHZ,电源电压符合配电自动化终端供电要求（DTU采用48V），与配电自动化通信接口采用以太网口，且具有省电科院等检测机构100小时热稳定合通信稳定测试报告。
3. 断路器柜应配置相应的机构及连锁装置，并应具有防跳装置，对电磁操作机构应具有脱扣自我保护功能。
4. 每回进、出线均装设带电显示器，并配备二次核相孔。
5. 安装时需封堵，每套环网箱需防火油泥10公斤，防火隔板2平方米.
6. 应设置观察窗.
7. 环网箱（开关柜）应具有防污秽、防凝露功能。操作机构电机应采用全封闭电机；操作机构室控制电路应模块化封装（禁止使用裸露的中间继电器）、具备防水密封功能，辅助触点应具备防水密封功能，其他接线端子（排）应上移到间隔二次小室，使操作机构室整洁明了，便于二次元器件的检修和更换；DTU柜、间隔二次小室继电器应具有防水密封功能，不得有裸露端子；间隔电缆仓CT（采用卡接结构）二次端子应灌胶处理，具备防水密封功能；航空插头应采用全密封防水结构，焊线侧需用绝缘材料进行密封处理；DTU柜、间隔二次小室应安装自动除湿装置（非加热型，能根据湿度自动启停，具有除湿器异常输出接点），各间隔二次小室贯通时可仅在首尾间隔各装设1个。电缆仓不得配置加热型除湿装置。
8. 环网箱外部需配置天线固定架，箱体内外贯通孔洞应作防水密封处理（天线不得通过门缝外引），天线长度应足够，并在环网箱体内、DTU柜体外采用“U”型挂线方式放置雨水等顺线倒流入DTU柜体内部
9. DTU功能要求：a.应具有过流、零序过流保护跳闸和告警功能，零序CT变比100/1A，零序电流可由三相电流软件自产生成。过流及零序过流保护至少2段，且跳闸功能可选择投退，电流及时间定值可整定。b.应具有至少2个以太网口，采用DL/T104规约。c.遥信数量要求：可采集开关位置、地刀位置、远方就地、弹簧储能以及告警（含低气压、除湿器异常灯），并预留至少5路遥信。

   DTU型式要求：采用集中式DTU.采用全航插、模块化接线，其中CT的航插头应有防开路设计，航插拔下时确保CT处于短接状态。
10. 外观宜采用7030色号
11. 在电压互感器单元柜中集成应急接口及取电插头

智能环网箱包含配件

序号	材料名称	型号规格	单位	数量	序号	材料名称	型号规格	单位	数量
1	电压互感器	10:√3/0.1:√3/0.22:√3/0.1:3 kV, 0.5/3P, 30VA	台	3	7	电缆头及其附件	肘型头，前接头，后接头以及电缆附件等	套	1
2	电流互感器	10kV, 600/5A 5VA 0.5S 5P10	只	18	8	一次电缆		套	1
3	零序电流互感器	10kV, 100/1A 1VA 5P10	只	6	9	二次电缆		套	1
4	电动操作机构	DC48V	套	6	10	二次控制电缆		套	1
5	遥信辅助触点装置	负荷开关2开2闭，接地开关1开1闭	套	6	11	智能化终端设备及二次附件		套	1
6	直流部分	电池：DC48V, 铅酸单节≥24Ah; 磷酸铁锂≥600wh	套	1	12	避雷器	YH5WZ-17/45	套	7

二进四出环网箱尺寸



江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

本图参照2024版国网典设方案“HA-1”

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线 工程	施工图 设计阶段
批准		审定		10kV二进四出一二次融合环网箱订货图 （10kV一枝园线新建环网箱）	
项目负责		校对			
专业负责		设计			
审核		日期		图纸编号 ZR26051J01-05	类型 外线接入

本图未加盖我公司出图章无效

A3

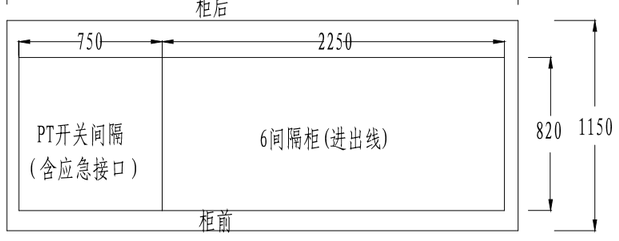
会签人 会签人

一次接线图							
环网箱编号	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
环网箱名称	PT加应急接口	进线柜1	出线柜1	出线柜2	出线柜3	出线柜4	进线柜2
额定电流（A）	630	630	630	630	630	630	630
故障指示器	1组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
零序电流互感器		100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA	100/1 5P10 1VA
断路器	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA
隔离/接地开关	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A	12kV/630A
熔断器	3只(1A)						
电压互感器	$\frac{10}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{\sqrt{3}}/\frac{0.22}{\sqrt{3}}/\frac{0.1}{3}$kV,30VA						
电流互感器		600/5	600/5	600/5	600/5	600/5	600/5
避雷器	1组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
带电显示器	2组	1组	1组	1组	1组	1组	1组
保护装置	DTU（集中式）						
气体压力表	1只/气箱	1只/气箱				1只/气箱	
出线间隔		由110kV珠江路变供	至南京新港经济技术开发区物业管理股份有限公司第二分公司配电房	至用户配电房	备用	备用	至10kV一枝园线新上环网箱111间隔
电缆截面		YJV$_{22}$-8.7/15kV-3x400mm^2	YJV$_{22}$-8.7/15kV-3x400mm^2	YJV$_{22}$-8.7/15kV-3x240mm^2	绝缘堵帽	绝缘堵帽	YJV$_{22}$-8.7/15kV-3x400mm^2

智能环网箱包含配件

序号	材料名称	型号规格	单位	数量	序号	材料名称	型号规格	单位	数量
1	电压互感器	10:√3/0.1:√3/0.22:√3/0.1:3 kV, 0.5/3P, 30VA	台	3	7	电缆头及其附件	肘型头，前接头，后接头以及电缆附件等	套	1
2	电流互感器	10kV, 600/5A 5VA 0.5S 5P10	只	18	8	一次电缆		套	1
3	零序电流互感器	10kV, 100/1A 1VA 5P10	只	6	9	二次电缆		套	1
4	电动操作机构	DC48V	套	6	10	二次控制电缆		套	1
5	遥信辅助触点装置	负荷开关2开2闭，接地开关1开1闭	套	6	11	智能化终端设备及二次附件		套	1
6	直流部分	电池：DC48V, 铅酸单节≥24Ah; 磷酸铁锂≥600wh	套	1	12	避雷器	YH5WZ-17/45	套	7

二进四出环网箱尺寸



说明：

1. 单间隔宽375mm，DTU采用集中卧式高520mm；柜深820mm,最大外形（投影距离）不超过1050mm，柜体高度（含DTU箱）为2090mm。
2. 应选用公专一体型无线通信模块,具备接入南京无线4G专网能力，基本参数：专网1.8GHZ,电源电压符合配电自动化终端供电要求（DTU采用48V），与配电自动化通信接口采用以太网口，且具有省电科院等检测机构100小时热稳定合通信稳定测试报告。
3. 断路器柜应配置相应的机构及连锁装置，并应具有防跳装置，对电磁操作机构应具有脱扣自我保护功能。
4. 每回进、出线均装设带电显示器，并配备二次核相孔。
5. 安装时需封堵，每套环网箱需防火油泥10公斤，防火隔板2平方米.
6. 应设置观察窗.
7. 环网箱（开关柜）应具有防污秽、防凝露功能。操作机构电机应采用全封闭电机；操作机构室控制电路应模块化封装（禁止使用裸露的中间继电器）、具备防水密封功能，辅助触点应具备防水密封功能，其他接线端子（排）应上移到间隔二次小室，使操作机构室整洁明了，便于二次元器件的检修和更换；DTU柜、间隔二次小室继电器应具有防水密封功能，不得有裸露端子；间隔电缆仓CT（采用卡接结构）二次端子应灌胶处理，具备防水密封功能；航空插头应采用全密封防水结构，焊线侧需用绝缘材料进行密封处理；DTU柜、间隔二次小室应安装自动除湿装置（非加热型，能根据湿度自动启停，具有除湿器异常输出接点），各间隔二次小室贯通时可仅在首尾间隔各装设1个。电缆仓不得配置加热型除湿装置。
8. 环网箱外部需配置天线固定架，箱体内外贯通孔洞应作防水密封处理（天线不得通过门缝外引），天线长度应足够，并在环网箱体内、DTU柜体外采用“U”型挂线方式放置雨水等顺线倒流入DTU柜体内部
9. DTU功能要求：a.应具有过流、零序过流保护跳闸和告警功能，零序CT变比100/1A，零序电流可由三相电流软件自产生成。过流及零序过流保护至少2段，且跳闸功能可选择投退，电流及时间定值可整定。b.应具有至少2个以太网口，采用DL/T104规约。c.遥信数量要求：可采集开关位置、地刀位置、远方就地、弹簧储能以及告警（含低气压、除湿器异常灯），并预留至少5路遥信。

   DTU型式要求：采用集中式DTU.采用全航插、模块化接线，其中CT的航插头应有防开路设计，航插拔下时确保CT处于短接状态。
10. 外观宜采用7030色号
11. 在电压互感器单元柜中集成应急接口及取电插头

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围：电力行业（送电工程）专业乙级；
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号：A232A15693 有效期至：2030年11月06日

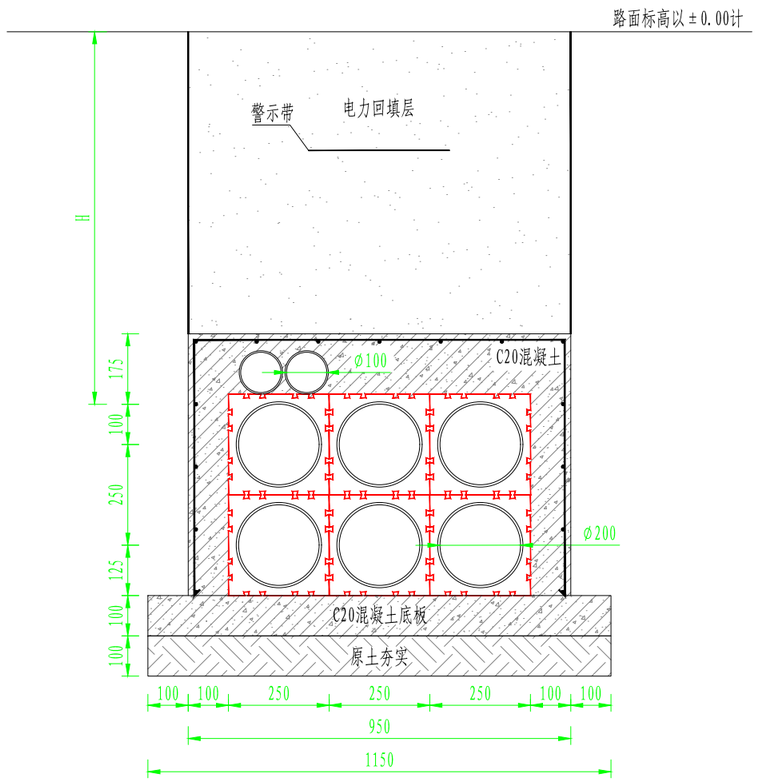
本图参照2024版国网典设方案“HA-1”

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				南京市玄武区人民政府新街口街道办事处珠江路地块项目电力外线 工程	施工图 设计阶段
批准		审定		10kV二进四出一二次融合环网箱订货图 （10kV长贸1号线新建环网箱）	
项目负责		校对			
专业负责		设计			
审核		日期		图纸编号 ZR26051J01-06	类型 外线接入

本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人



江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;
电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至:2030年11月06日

说明:1.钢筋保护层厚度应根据环境条件和耐久性要求等确定,且不应小于30mm。
2.管枕间距2米。
3.施工需按规程规定要求执行。

电缆排管开挖区域	电力回填层要求	H	包封层要求
车行道	按市政要求回填	1100	C20混凝土,钢筋网片
人行道	按市政要求回填	700	
普通土、绿化带	原状土回填,回填至原标高,夯实,平整	700	

每米排管钢筋表

序号	直径	形式	长度(mm)	数量	总长度(mm)	小计(kg)	合计(kg)
1	Φ12		2230	6	13380	11.89	21.15
2	Φ10		1000	15	15000	9.26	

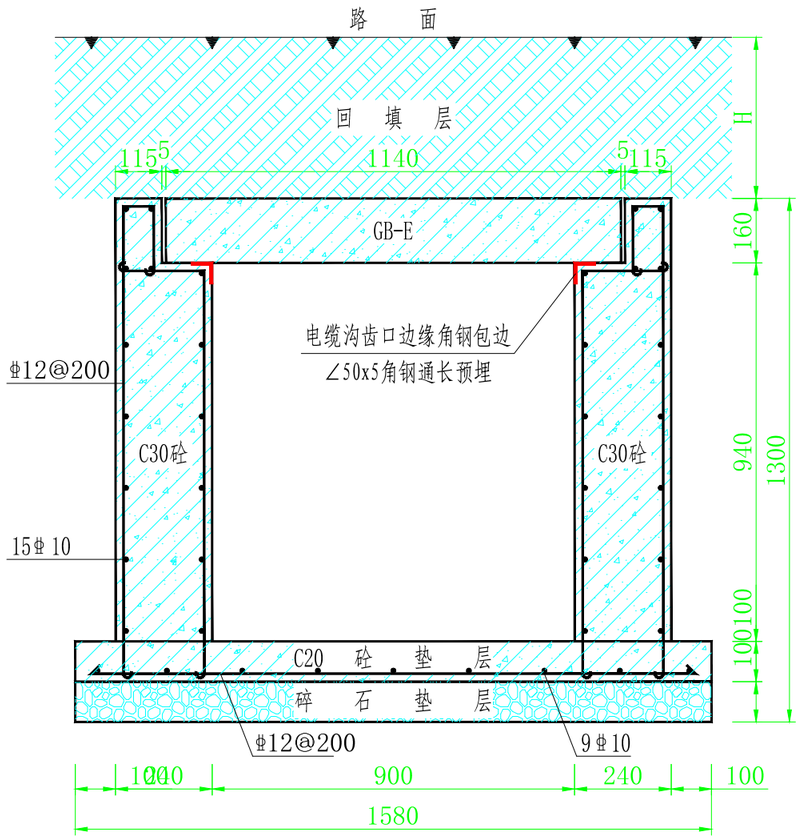
南京中儒电力设计有限公司
电力工程设计(送电、变电)证书编号A232A15693

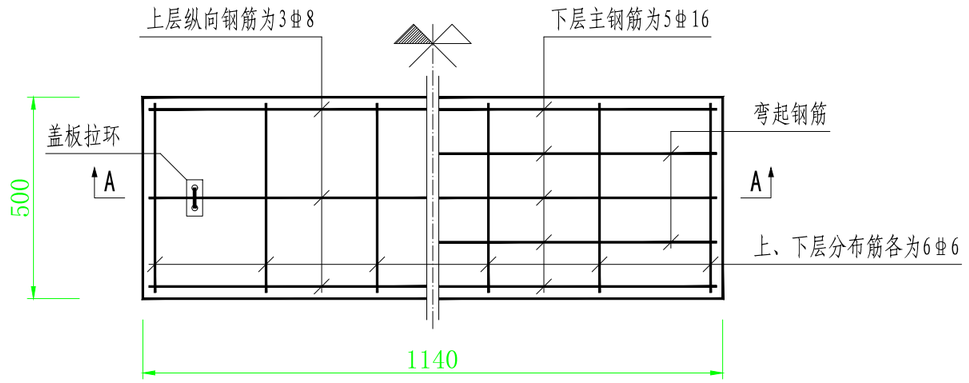
批准		审定		通用图 工程	施工图 设计阶段
项目负责		校对		电缆排管2X3施工图	
专业负责		设计			
审核		日期		图纸编号	类型

本图未加盖我公司出图章无效

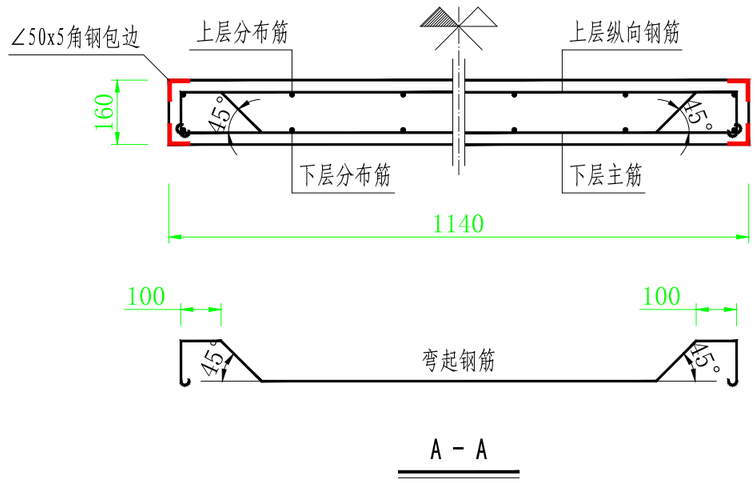
A3

会签人 会签人

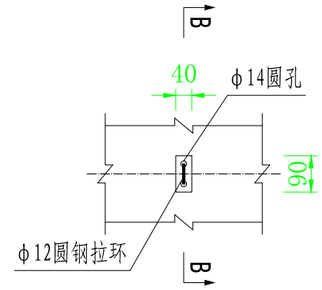




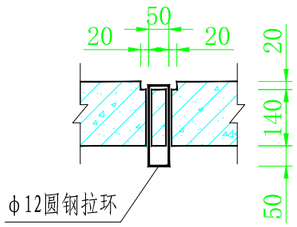
GB-E 盖板加工图



A－A



盖板拉环大样图



B－B

说明:

1、本图长度单位以毫米计，图中Φ表示HRB400钢筋。

2、电缆沟碎石垫层及其下素土须夯实，所有砼均需密振捣实，不得有影响质量的缺陷。

3、预制电缆沟盖板砼标号为C30。盖板要求砼振捣密实，脱模后表面平整，不允许出现露筋及蜂窝，同时采用∠50x5的角钢进行包边处理。盖板拉环需做沉降处理，配置为100%，同时施工时严禁将盖板反向搁置。

4、电缆沟底板砼标号为C20，沟壁砼标号为C30。电缆沟齿口边缘采用∠50x5的角钢进行包边处理。电缆沟内壁粉25厚1:2.5水泥砂浆掺5%避水浆。

5、沟管断面相接处电缆沟应提前降坡，放坡长度原则为4%，保证沟底板与管口下沿间距为100～150mm，同时要求将沟管中心线分别对准，不得有误。

6、电缆沟与电缆排管相接处要求对管口严格处理，做到无砂浆沾粘管内壁,电缆排管的管口与电缆沟内壁衔接处确保内弧型。

7、沟底排水坡降原则上按0.5%控制,在排管两端的电缆沟内各设集水井一处,具体做法为：将0.5米长的Φ300污水管垂直埋设在沟底板下。

8、电缆沟内所有外露铁件应无卷边、毛刺，且需除锈后涂刷防锈底漆，再刷调和灰漆二度。

9、位于城郊或空地旷带时，沿电缆沟路径直线间隔每15m、转弯处或接头部位，应竖立明显的标志桩。位于城区市政道路时，沿电缆路径直线间隔每15m、转弯处、横向穿越市政道路或接头部位，应张贴明显的方位标志块。

10、电缆沟管施工及验收应遵循国家有关现行规范执行。若遇特殊情况，请通知设计人员现场处理，不可盲目施工。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

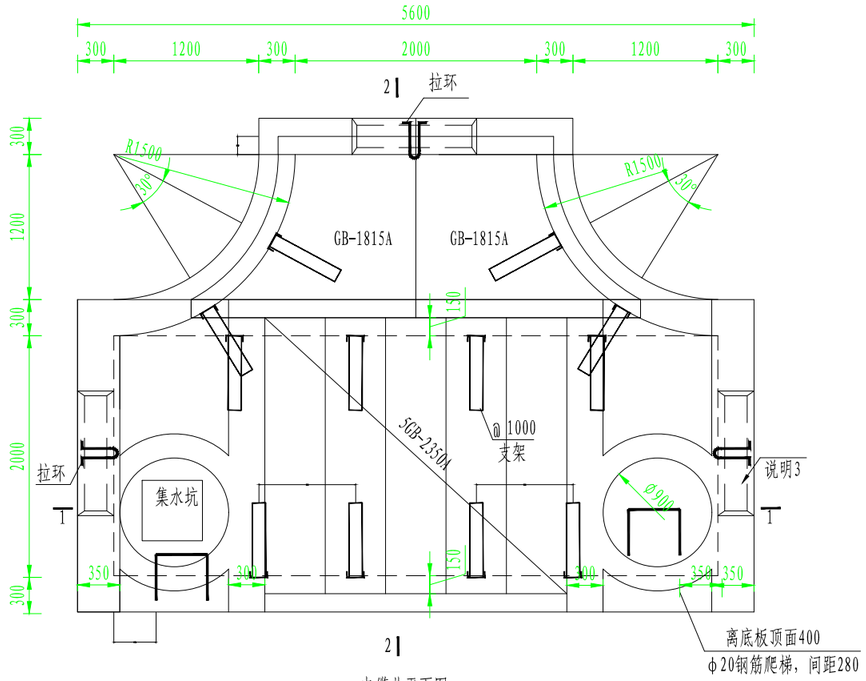
回 填 层 要 求 表		
电缆过渡沟施工区域	回填层要求	回填深度 H(mm)
快车道、慢车道	按市政要求回填	800
人行道、绿化带	按市政要求回填	400
普通土	原状土回填至原有标高，夯实平整	400

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693		通 用 图		工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		VI型电缆过渡沟施工图	
项目负责		校 对			
专业负责		设 计			
审 核		日 期		图纸编号	类型

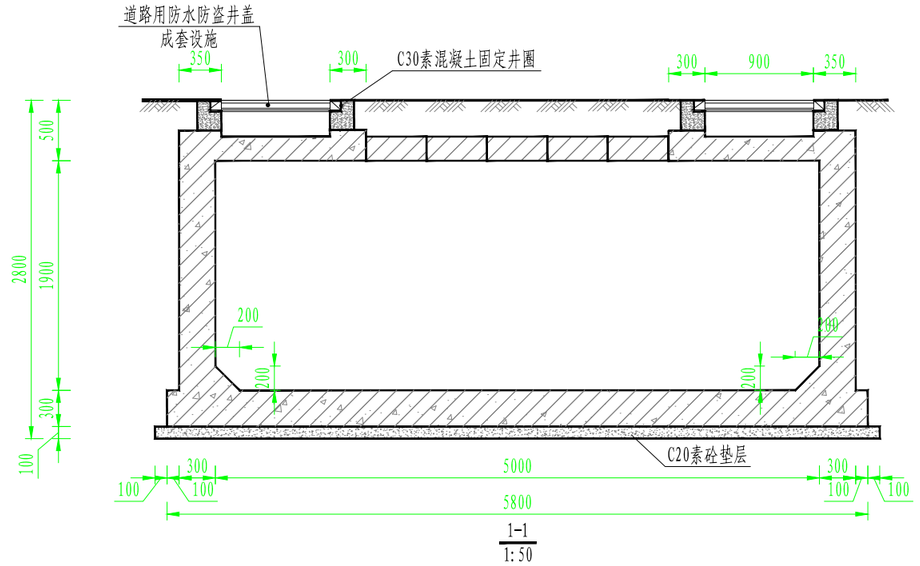
本图未加盖我公司出图章无效

A3

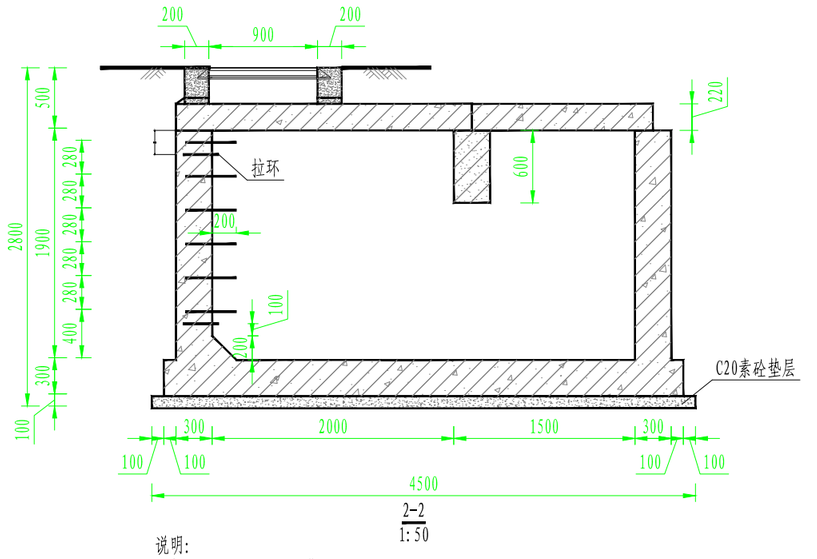
会签人 会签人



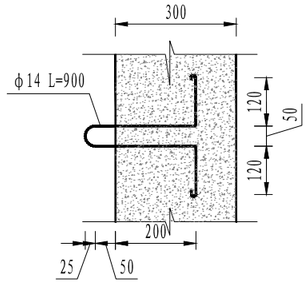
电缆井平面图
1:50



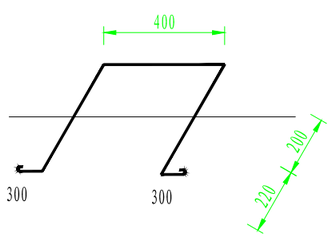
1-1
1:50



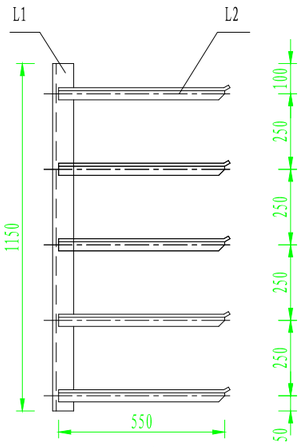
2-2
1:50



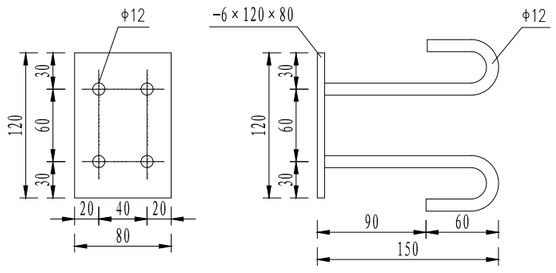
拉环(4个)
1:15



钢爬梯详图(12个)
1:20



5×550mm支架加工图
1:20



预埋件
1:5

电缆井支架材料表

序号	直径	支架类型	规格	长度（mm）	数量	单重（kg）	小计（kg）	合计（kg）
1	5x550mm支架	L1	∠63mmx6mm	1150	12	6.58	78.96	203.76
		L2	∠50mmx5mm	550	60	2.08	124.80	

说明：

1. Φ表示HPB300钢筋，Φ表示HRB400钢筋，受力钢筋保护层厚度除侧墙外侧、底板底部为40mm，其他部位为25mm。未标注的纵向钢筋搭接锚固不小于35d。
2. 图中除垫层混凝土等级为C20外，其余混凝土等级均C30。混凝土抗渗等级为P6。
3. 排管底部宜高于电缆井底部100mm。
4. 井壁钢筋遇洞口切断并弯折，洞口每边附加钢筋为被切断钢筋面积的0.75倍，伸过洞边各30d。侧壁设梅花布置@=500的Φ8拉结筋，底板设马凳筋。
5. 井内壁用1：2.5防水砂浆抹面(掺5%防水剂)，井内壁与预埋管结合处抹成45°喇叭口，且应做好防水处理。井底向集水坑方向应有0.5%的坡度。
6. 铁件外露部分均进行热镀锌防腐，所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆，两道银粉漆。
7. 预埋铁M-1面与沟壁抹灰面平，电缆支架面应与沟壁贴紧。要求满焊，焊缝高度不小于5mm，焊条E4303。

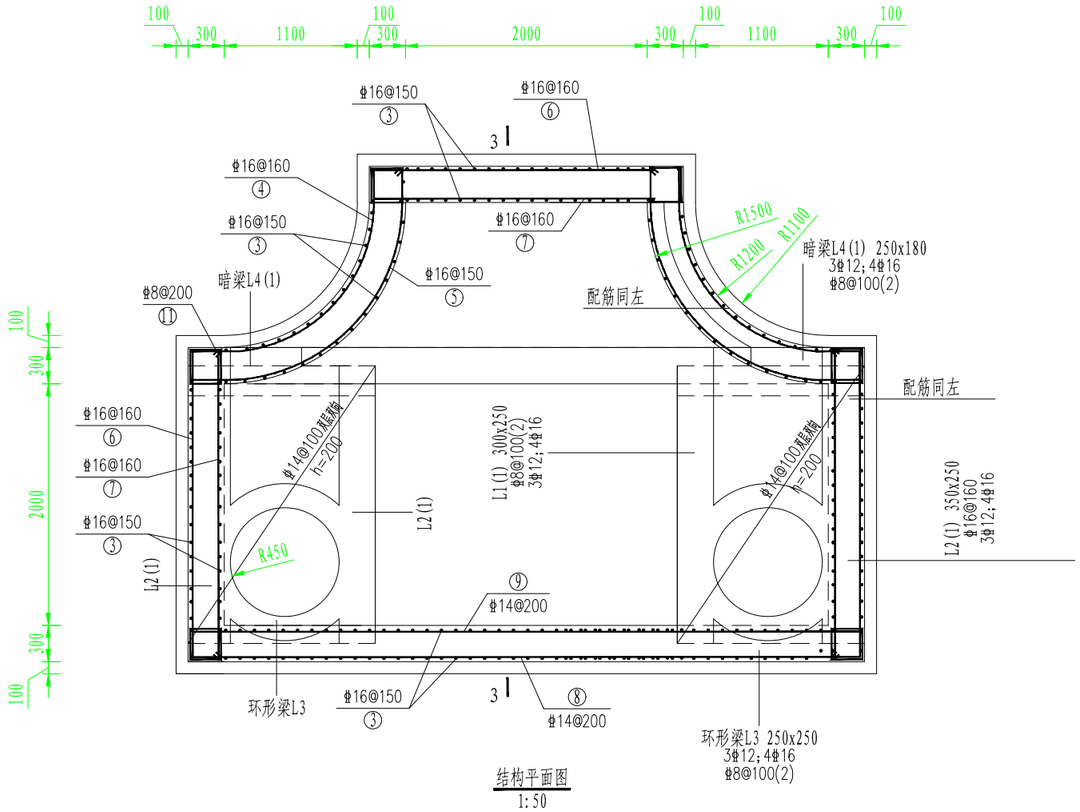
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图	工程 施工图 设计阶段
批 准		审 定		5X2X1.9钢筋混凝土三通电缆井(一)	
项目负责		校 对			
专业负责		设 计			
审 核		日 期		图纸编号	类型

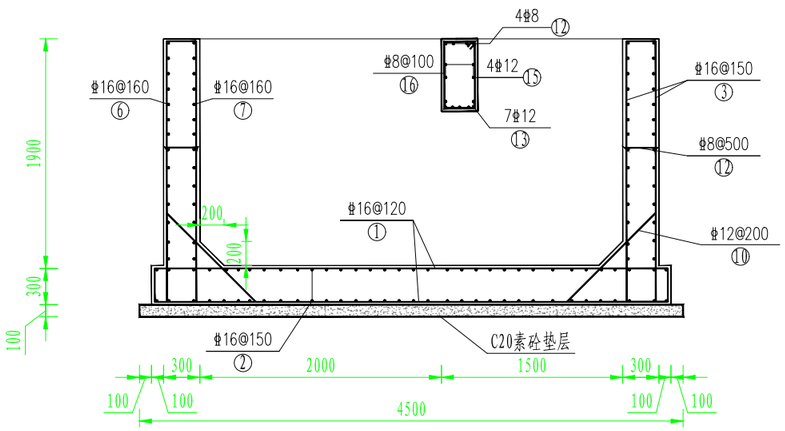
本图未加盖我公司出图章无效

A3

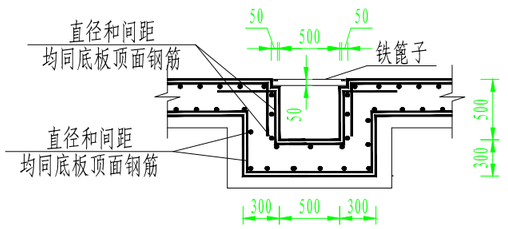
会签人 会签人



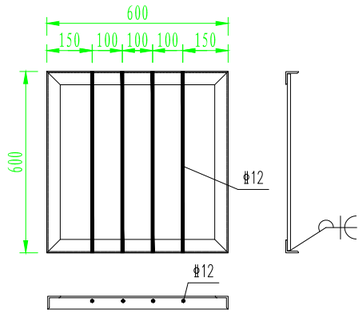
结构平面图
1:50



3-3
1:50



集水坑配筋图
1:50



铁篦子
1:20

注：1.铁箅子采用Q235B钢材焊接，焊条采用E43型，焊缝厚度为5mm，满焊。
2.铁箅子钢材应除锈，除锈等级不低于St2,涂铁红环氧酯底漆一道。
3.排水坡度按0.5%坡向集水井。

5x2x1.9三通井材料表

编号	简图	型号	长度(mm)
①	2740~4240 250 250	φ16@120	3240~4740
②	2740~3740 250 250	φ16@150	3240~6240
③	按实放样 250 600 250 按实放样	φ16@150	按实放样
④	900 2600 1963 R1250 260 900	φ16@160	4283
⑤	250 2600 2309 R1470 260 250	φ16@160	3040
⑥	2540 250 250	φ16@160	3040
⑦	2560 250 250	φ16@160	3060
⑧	5540 250 250	φ14@200	6040
⑨	5560 250 250	φ14@200	6060
⑩	1000	φ12@200	1600
⑪	250 250 250 250	φ8@200	1300
⑫	230 100 100	φ8@500	430
⑬	5540 450 450	7φ22	6440
⑭	5540 400 400	4φ18	6340
⑮	5540 400 400	4φ12	6340
⑯	250 530 230 530	φ8@100	1820
C30砼	18.9m³	C20砼垫层 2.6m³	钢筋	4010kg
铁篦子	12kg	支架及埋件	234.7kg		
道路用防水防盗井盖(外径φ900)				2 套

注：1.表中列出的材料为统计工程量时的参考值，准确材料量以施工时的实际用量为准；

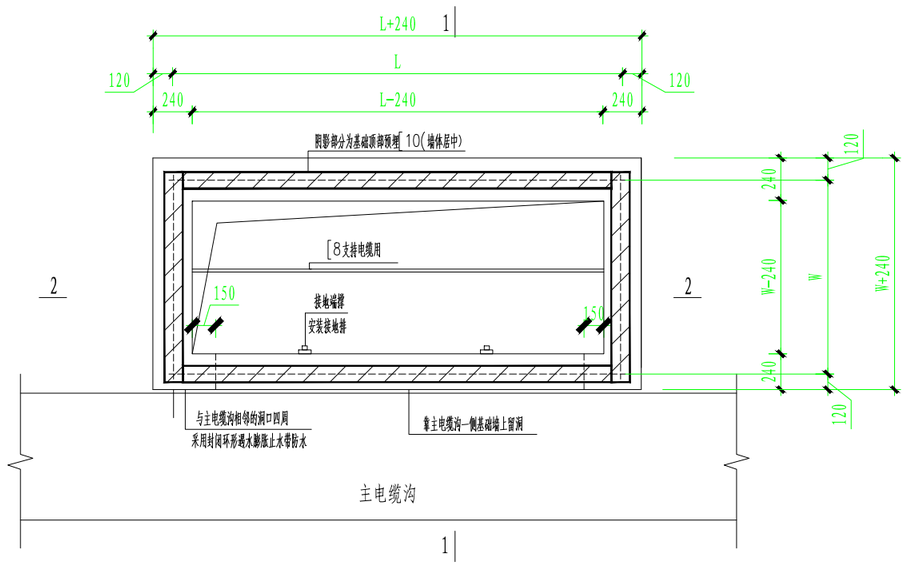
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至: 2030年11月06日

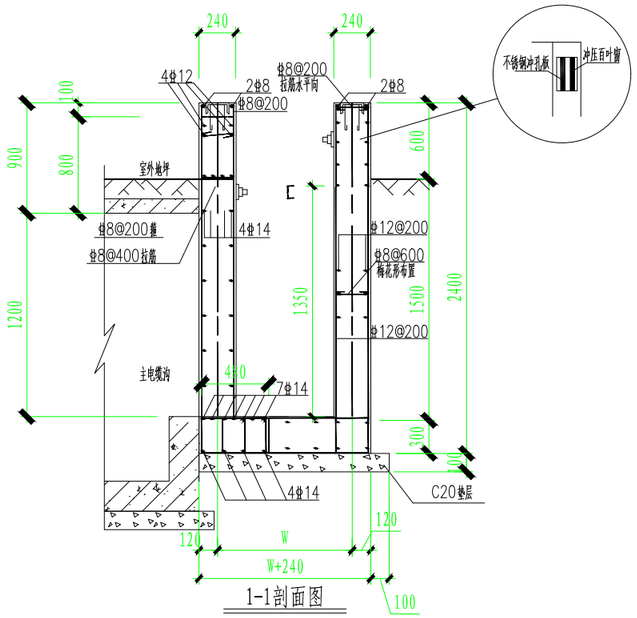
南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计(送电、变电)证书编号A232A15693				通用图	工程	施工图 设计阶段
批准		审定		5X2X1.9钢筋混凝土三通电缆井(二)		
项目负责		校对				
专业负责		设计				
审核		日期		图纸编号		类型

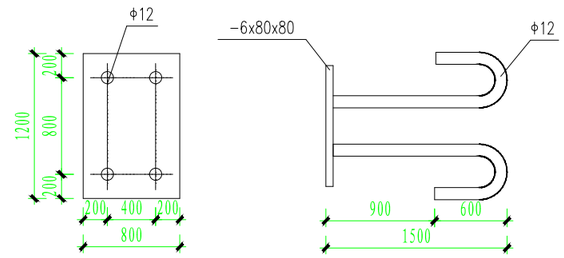
本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人

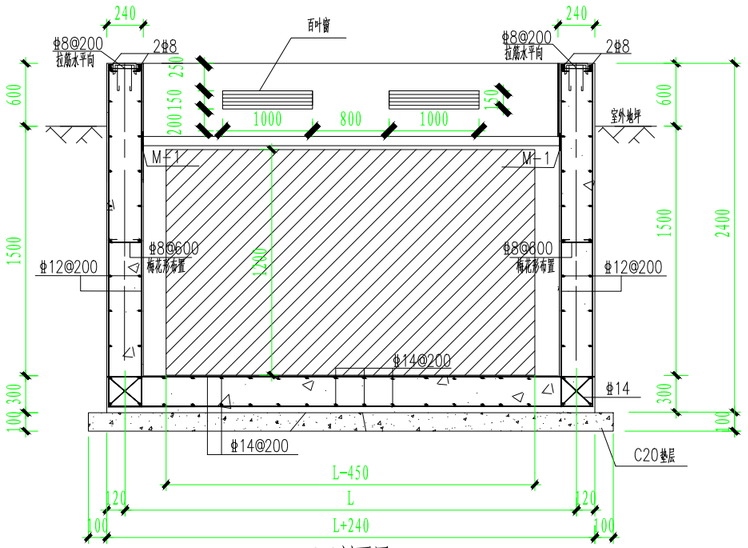


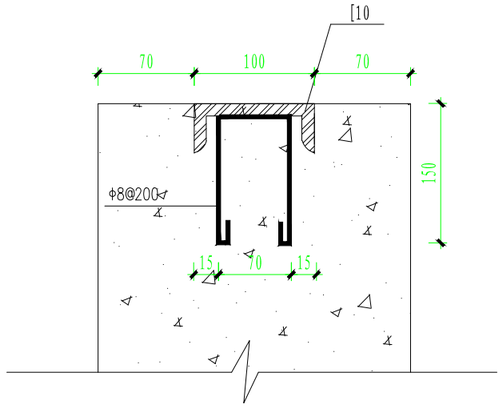


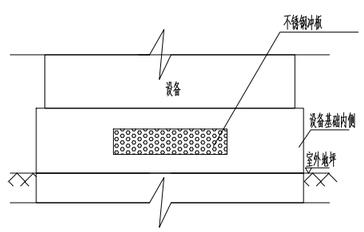


江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;
电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至:2030年11月06日

环网箱基础通用图







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hf≥6mm，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防水水泥砂浆粉平抹光。
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、设备接地详见接地通用图。
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（紧凑型、带应急接口）	3200mm	1150mm	
2	二进二出（紧凑型、带应急接口）	2400mm	1150mm	

环网箱基础

序号	分部分项工程	单位	工程量	
			二进二出（51）	二进四出（71）
1	挖地坑三类干土深2m内	m^3	16.72	20.36
2	C20垫层	m^3	0.45	0.58
3	砼底板	m^3	1.1	1.44
4	底板钢筋	t	0.155	0.197
5	砼墙	m^3	2.09	2.33
6	砼墙钢筋	t	0.285	0.329
7	现浇基础梁地坑支撑梁	m^3	0.43	0.61
8	基础梁钢筋	t	0.054	0.072
9	预埋镀锌槽钢[10	m	6.65	8.25
10	锚脚Φ8	t	0.007	0.009
11	接地端子	个	6	6
12	镀锌槽钢[8（支持电缆用）	m	2.2	3.0
13	预埋件（80*80*6）（∠50*50*5）镀锌角钢两端	kg	1.86	1.86
14	基（槽）坑回填土夯填	m^3	9.66	11.18
15	人工装土	m^3	7.05	9.18
16	土方外运	m^3	7.05	9.18
17	百叶窗（不透钢冲压型，1000*150，厚度1.5mm）	件	2	2
18	冲孔板（不透钢冲压型，1000*150，厚度1.0mm）	件	2	2

南京中儒电力设计有限公司
电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693

通用图 工程 施工图 设计阶段

批准		审定	
项目负责		校对	
专业负责		设计	
审核		日期	

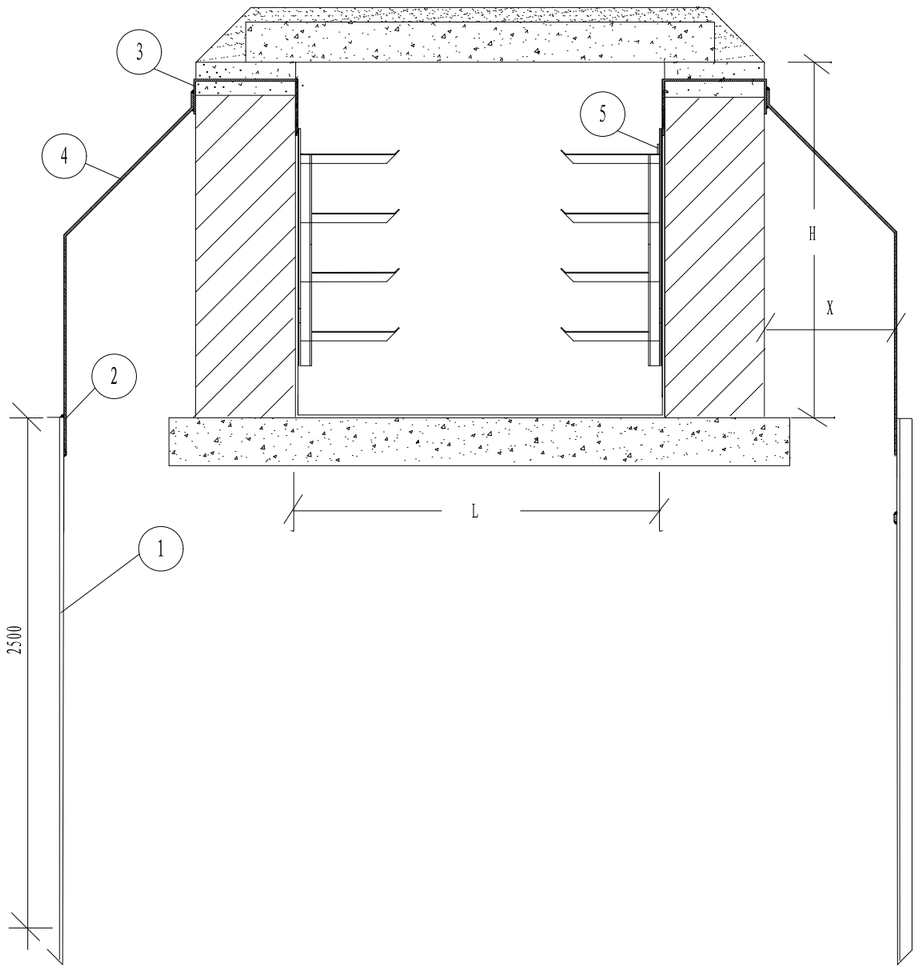
10kV(20kV)环网箱加高型基础通用图
（紧凑型、带应急接口）

图纸编号 类型

本图未加盖我公司出图章无效

A3

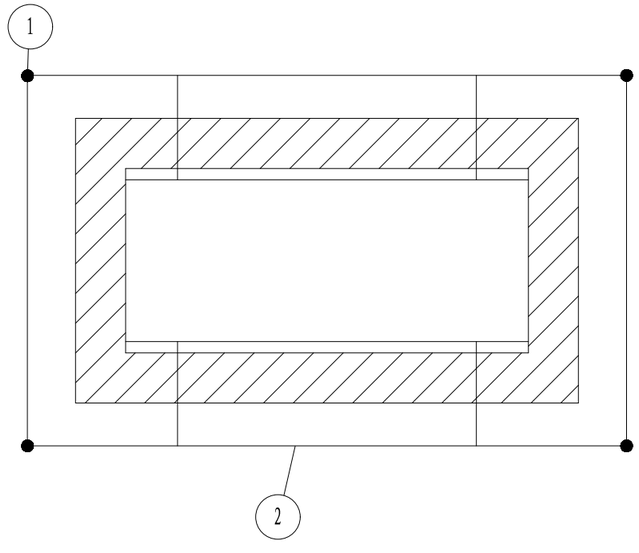
会签人 会签人



编号	名称	规格	长度（m）	单位	数量	质 量 (kg)	备注
①	接地极	∠50mm×5mm	2.5	根	4	37.8	与外接地带焊接
②	外接地带	-5mm×50mm	——	m	1	——	与接地极焊接工井周围布置
③	预埋件	-5mm×50mm	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台帽内
④	连接带	-5mm×50mm	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接
⑤	内接地带	-5mm×50mm	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圈敷设,工井四周各设接地极一处。
4. 外接地极处距工井X=300mm。



江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

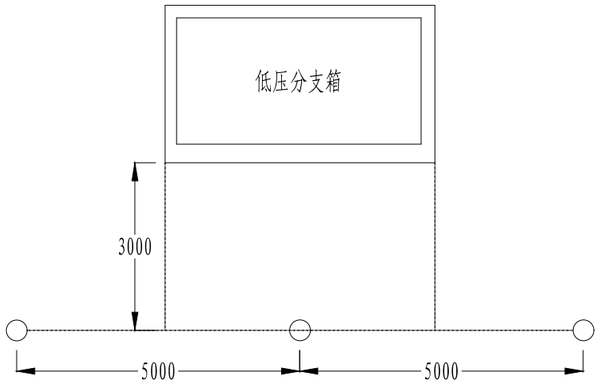
南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图	工程	施工图	设计阶段
批 准		审 定		电缆工井接地图			
项目负责		校 对					
专业负责		设 计					
审 核		日 期		图纸编号		类型	

本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人

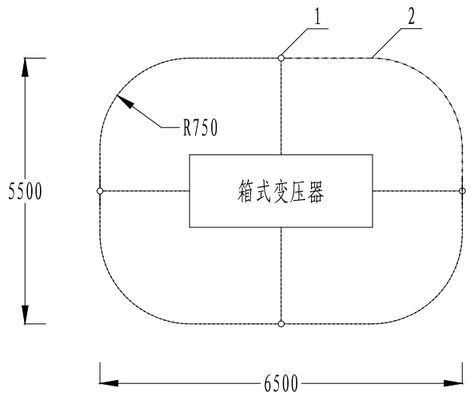
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;
电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至:2030年11月06日



低压分支箱,低压母联箱接地平面图

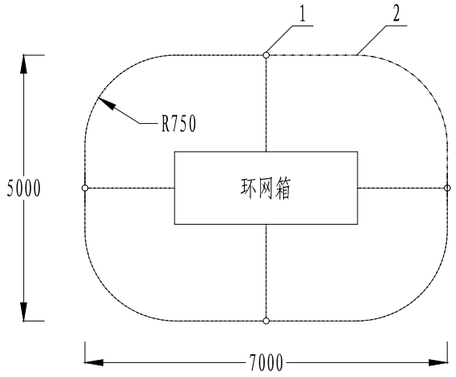
序号	名　称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地极	L63X63X6　2.5M	根	3	镀锌角钢
2	接地干线	—50X5	米	18	镀锌扁钢

注: 1. 接地极打入地下，顶端距地面0.8米。
2. 接地装置作法见电气标准图集14D504。
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≤4Ω，若＞4Ω则增打接地极。
5. 接地装置具体定位根据实际情况可适当调整。



变压器接地平面图

序号	名　称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地极	L63X63X6　2.5M	根	4	镀锌角钢
2	接地干线	—50X5	米	40	镀锌扁钢



环网箱接地平面图

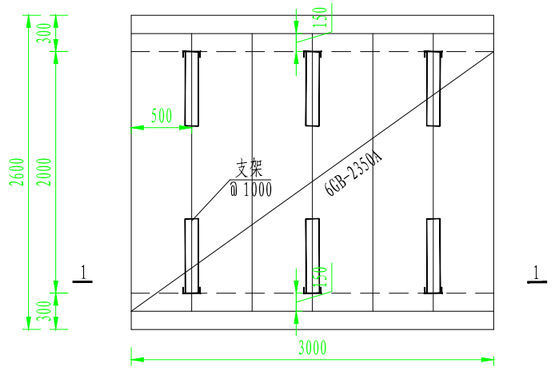
序号	名　称	型号规格	单位	数量	备注
1	接地极	L63X63X6　2.5M	根	4	镀锌角钢
2	接地干线	—50X5	米	40	镀锌扁钢

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通　用　图	工程　施工图 设计阶段
批　准		审　定		10kV(20kV)电气设备接地通用图	
项目负责		校　对			
专业负责		设　计			
审　核		日　期		图纸编号	类型

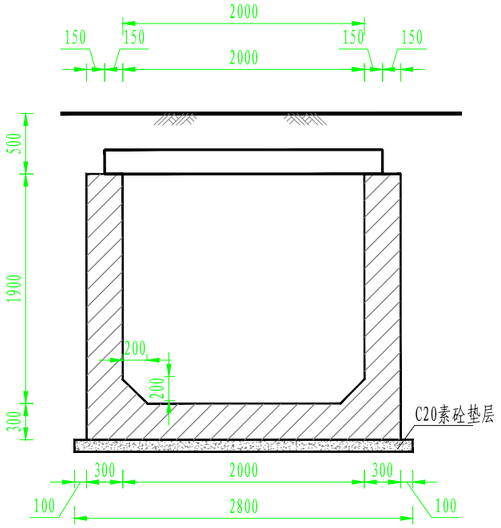
本图未加盖我公司出图章无效

A3

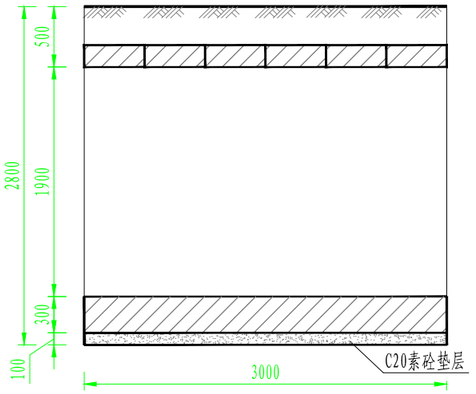
会签人 会签人



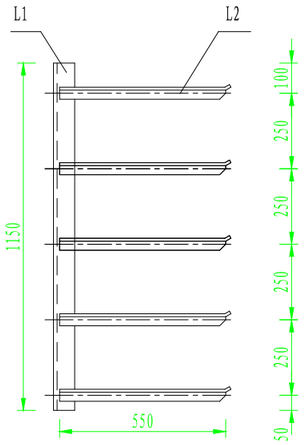
电缆井平面图
1:50



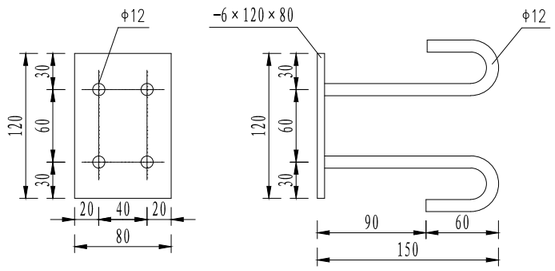
2-2
1:50



1-1
1:50



5×550mm支架加工图
1:20



预埋件
1:5

电缆井支架材料表									支架预埋件
序号	直径	支架类型	规格	长度（mm）	数量	单重（kg）	小计（kg）	合计（kg）	合计（kg）
1	5x550mm支架	L1	∠63mmx6mm	1150	6	6.58	39.48	101.88	15.48
		L2	∠50mmx5mm	550	30	2.08	62.40		

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至: 2030年11月06日

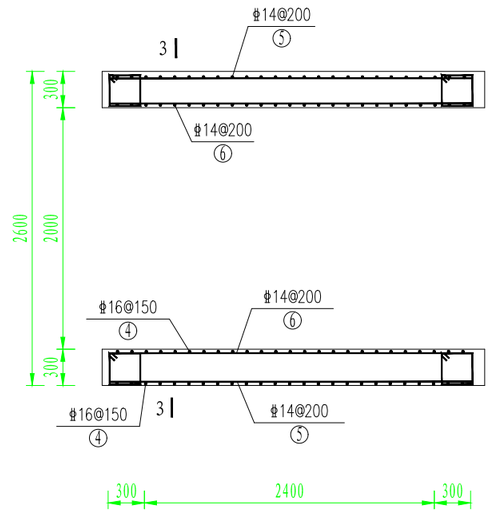
说明:
1.Φ表示HPB300钢筋，Φ表示HRB400钢筋，受力钢筋保护层厚度除侧墙外侧、底板底部为40mm，其他部位为25mm。未标注的纵向钢筋搭接锚固不小于35d。
2. 图中除垫层混凝土等级为C20外，其余混凝土等级均C30。混凝土抗渗等级为P6。
3. 排管底部宜高于电缆井底部100mm。
4. 井壁钢筋遇洞口切断并弯折，洞口每边附加钢筋为被切断钢筋面积的0.75倍，伸过洞边各30d。侧壁设梅花布置@=500的φ8拉结筋,底板设马凳筋。
5. 井内壁用1：2.5防水砂浆抹面(掺5%防水剂)，井内壁与预埋管结合处抹成45°喇叭口，且应做好防水处理。井底向集水坑方向应有0.5%的坡度。
6. 铁件外露部分均进行热镀锌防腐，所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆，两道银粉漆。
7. 预埋铁M-1面与沟壁抹灰面平，电缆支架面应与沟壁贴紧。要求满焊，焊缝高度不小于5mm，焊条E4303。

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图	工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		3X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(一)		
项目负责		校 对				
专业负责		设 计				
审 核		日 期		图纸编号		类型

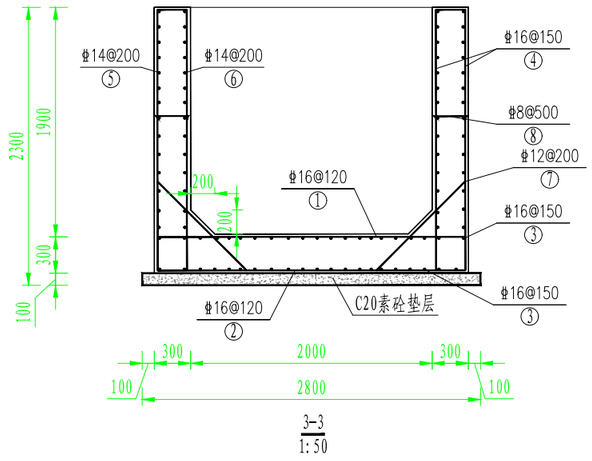
本图未加盖我公司出图章无效

A3

会签人 会签人



结构平面图
1:50



3-3
1:50

3x2x1.9直线电缆井材料表

编号	简图	型号	长度(mm)
①	250 2540 250	φ16@120	3040
②	600 2540 600	φ16@120	3740
③	250 2940 250	φ16@150	3440
④	250 600 按实放样 250 按实放样	φ16@150	按实放样
⑤	250 2940 250	φ14@200	3440
⑥	250 2940 250	φ14@200	3440
⑦	1000	φ12@200	1600
⑧	100 230 100	φ8@500	430
C30砼	5.88m³	C20砼垫层	0.84m³	钢筋	1103kg
		支架及埋件	117.4kg		

注：1.表中列出的材料为统计工程量时的参考值，准确材料量以施工时的实际用量为准；

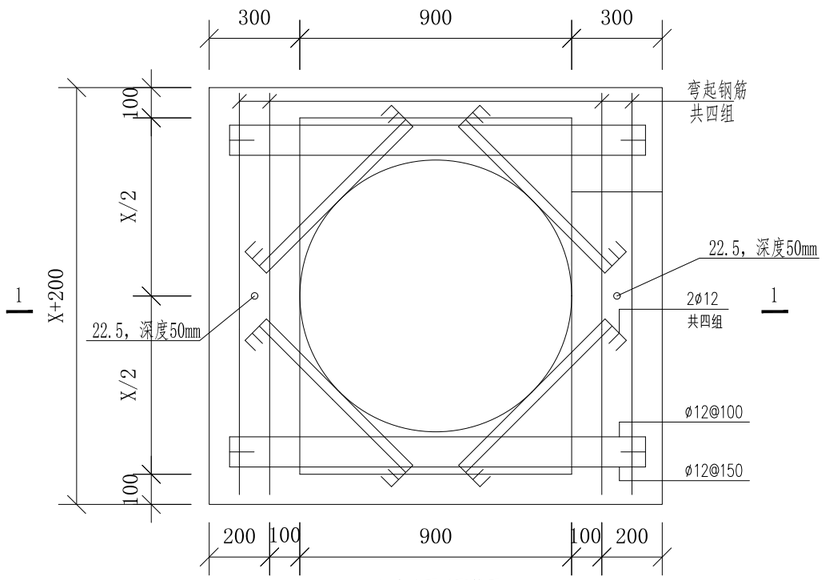
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图	工程	施工图 设计阶段
批准		审定		3X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(二)		
项目负责		校对				
专业负责		设计				
审核		日期		图纸编号		类型

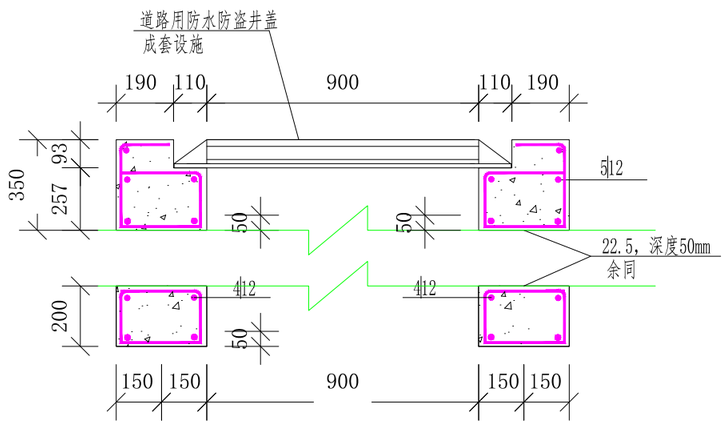
本图未加盖我公司出图章无效

A3

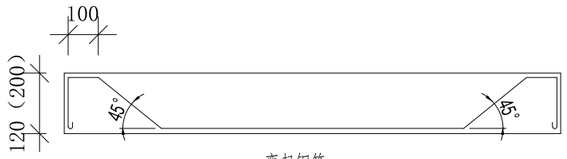
会签人 会签人



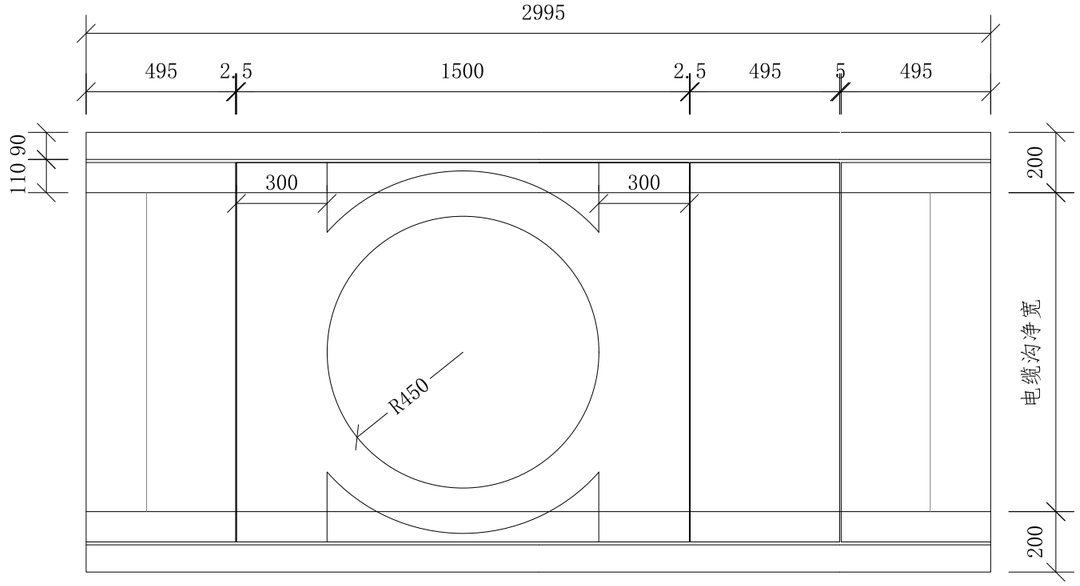
检查井顶板配筋图



1-1



弯起钢筋



平面图

1:20

说明：1. 所有混凝土均需密振捣实，不得有影响质量的缺陷。
2. 混凝土采用C30。钢筋采用HPB235(ø)、HRB335(ø)。
3. 检查井布置位置参加《电缆路径平面图》，替换三块电缆盖板。
4. 电缆井盖的标高按照具体道路的标高制作，如位于规划道路内，需以规划标高为基准，不得出现“冒顶”或是“凹陷”的现象。

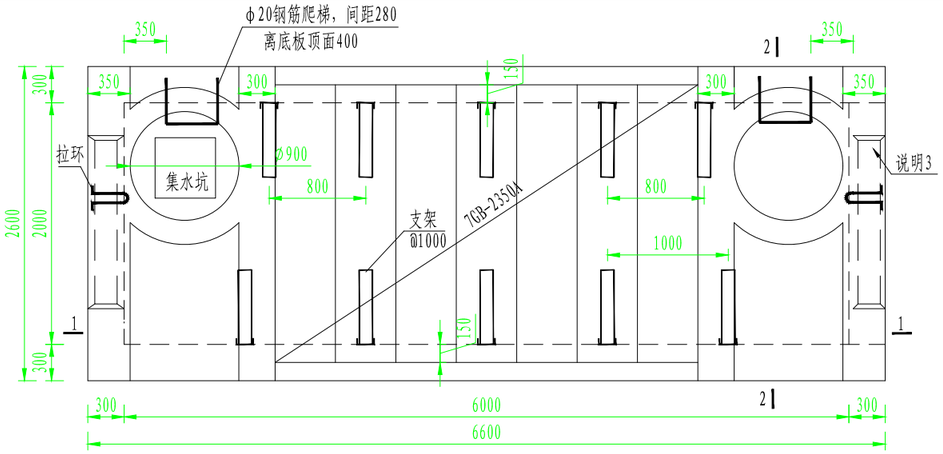
江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图 工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		电缆检查井施工图	
项目负责		校 对			
专业负责		设 计			
审 核		日 期		图纸编号	类型

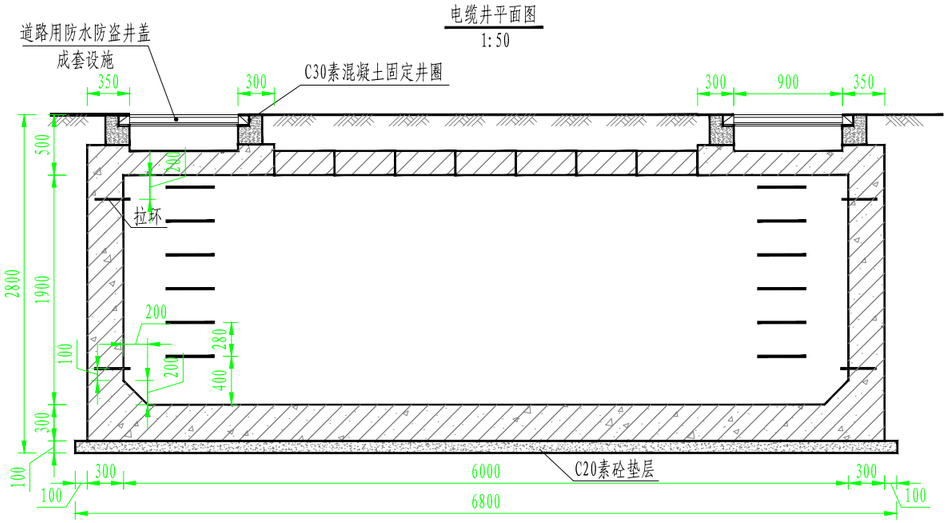
本图未加盖我公司出图章无效

A3

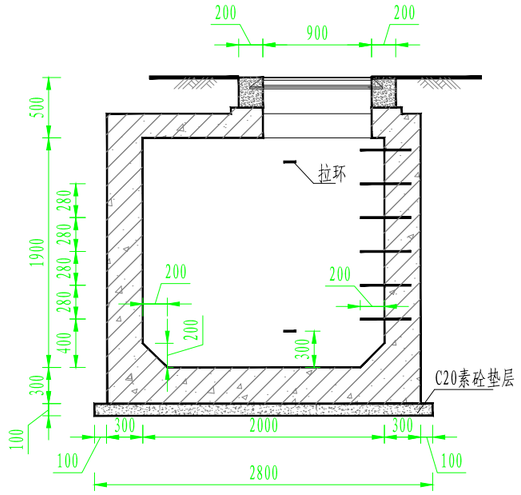
会签人 会签人



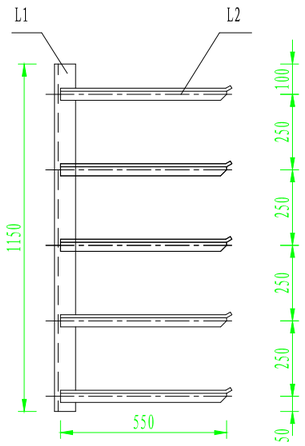
电缆井平面图
1:50



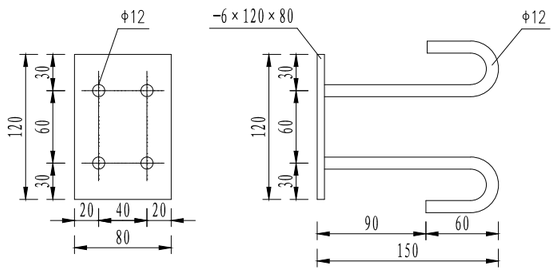
1-1
1:50



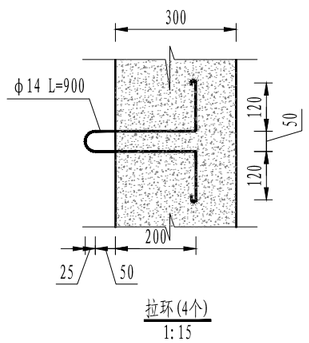
2-2
1:50



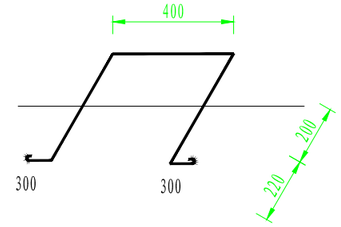
5×550mm支架加工图
1:20



预埋件
1:5



拉环(4个)
1:15



钢爬梯详图(12个)
1:20

电缆井支架材料表								
序号	直径	支架类型	规格	长度（mm）	数量	单重（kg）	小计（kg）	合计（kg）
1	5x550mm支架	L1	∠63mmx6mm	1150	10	6.58	65.80	169.80
		L2	∠50mmx5mm	550	50	2.08	104.00	

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业（送电工程）专业乙级;
电力行业（变电工程）专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至：2030年11月06日

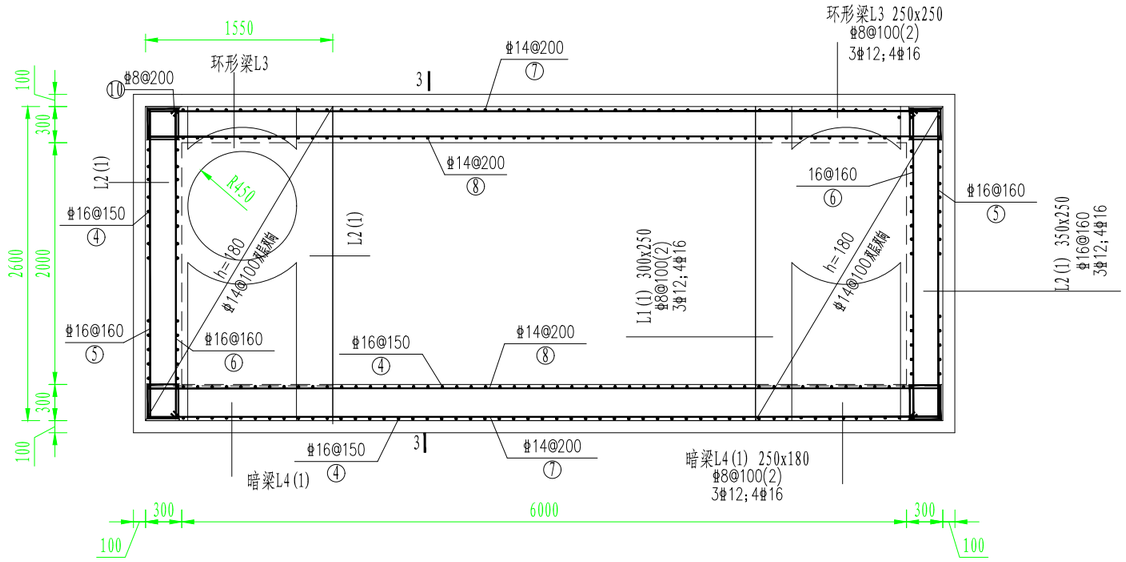
说明:
1.Φ表示HPB300钢筋，Φ表示HRB400钢筋，受力钢筋保护层厚度除侧墙外侧、底板底部为40mm，其他部位为25mm。未标注的纵向钢筋搭接锚固不小于35d。
2.图中除垫层混凝土等级为C20外，其余混凝土等级均C30。混凝土抗渗等级为P6。
3.排管底部宜高于电缆井底部100mm。
4.井壁钢筋遇洞口切断并弯折，洞口每边附加钢筋为被切断钢筋面积的0.75倍，伸过洞边各30d。侧壁设梅花布置@=500的φ8拉结筋,底板设马凳筋。
5.井内壁用1：2.5防水砂浆抹面(掺5%防水剂)，井内壁与预埋管结合处抹成45°喇叭口，且应做好防水处理。井底向集水坑方向应有0.5%的坡度。
6.铁件外露部分均进行热镀锌防腐，所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆，两道银粉漆。
7.预埋铁M-1面与沟壁抹灰面平，电缆支架面应与沟壁贴紧。要求满焊，焊缝高度不小于5mm，焊条E4303。

本图未加盖我公司出图章无效

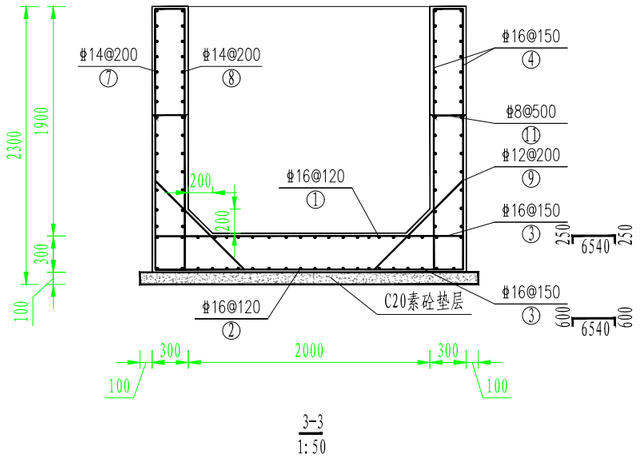
南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计（送电、变电）证书编号A232A15693				通用图	工程	施工图 设计阶段
批 准		审 定		6X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(一)		
项目负责		校 对				
专业负责		设 计				
审 核		日 期		图纸编号		类型

A3

会签人 会签人



结构平面图
1:50



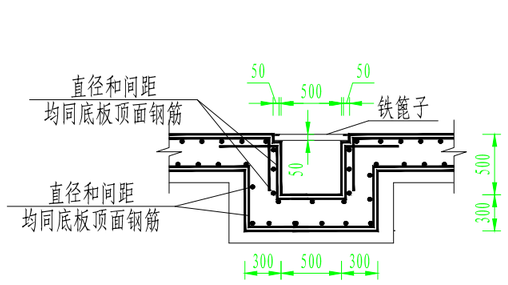
3-3
1:50

江苏省工程勘察设计出图专用章
南京中儒电力设计有限公司
资质等级范围:电力行业(送电工程)专业乙级;
电力行业(变电工程)专业乙级。
资质证书编号:A232A15693 有效期至: 2030年11月06日

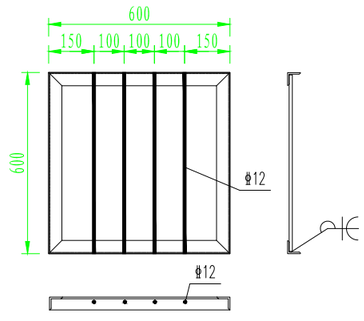
6x2x1.9直线电缆井材料表

编号	简图	型号	长度(mm)
①	2540, 250, 250	Φ16@120	3040
②	2540, (600)600, 600(600)	Φ16@120	3740
③	250, 6540, 250	Φ16@150	7040 (7740)
④	按实放样, 250 600, 250, 按实放样	Φ16@150	按实放样
⑤	2540, 250, 250	Φ16@160	3040
⑥	2540, 250, 250	Φ16@160	3040
⑦	6540, 250, 250	Φ14@200	7040
⑧	6540, 250, 250	Φ14@200	7040
⑨	1000	Φ12@200	1600
⑩	250, 250, 250, 250	Φ8@200	1300
⑪	230	Φ8@500	430
C30砼	17.5m³	C20砼垫层 2.2m³	钢筋	3411kg
铁篦子	12kg	支架及埋件 195.6kg		
道路用防水防盗井盖(外径φ900)			2 套	

注: 1.表中列出的材料为统计工程量时的参考值,准确材料量以施工时的实际用量为准;



集水坑配筋图
1:50



铁篦子
1:20

注: 1.铁箅子采用Q235B钢材焊接,焊条采用E43型,焊缝厚度为5mm,满焊。
2.铁箅子钢材应除锈,除锈等级不低于St2,涂铁红环氧酯底漆一道。
3.排水坡度按0.5%坡向集水井。

南京中儒电力设计有限公司 电力工程设计(送电、变电)证书编号A232A15693				通用图 工程	施工图 设计阶段
批准		审定		6X2X1.9钢筋混凝土直线电缆井(二)	
项目负责		校对			
专业负责		设计			
审核		日期		图纸编号	类型

本图未加盖我公司出图章无效

A3