

涟水县特殊教育学校

改扩建项目供配电 设计施工图



电力行业乙级 证书号: A232055051

江苏中达电力设计有限公司

日期: 2025年11月26日

图幅代号 A3

图 纸 目 录

江苏中达电力 设计有限公司	??	涟水县特殊教育学校	
	??		
	??	涟水县特殊教育学校改扩建项目专变	? 1 ? ? 1 ?
	??		

序号	图号	图纸内容	图纸尺寸	备注
1	D-01	图纸目录	A3	
2	D-02	施工设计说明书	A3	
3	D-03	供配电主接线图	A3	
4	D-04	400kVA欧式终端型箱式变配置图	A3	
5	D-05	低压配电干线图	A3L	
6	D-06	箱变平面布置图	A3L	
7	D-07	箱变基础平面图	A3	
8	D-08	电缆敷设大样图	A3	
9	D-09	二叶电缆井施工图	A3	
10	D-10	四叶电缆井施工图	A3	
11	D-11	电缆分支箱大样图	A2	
12	D-12	10KV配电总平面图	A2	
13	D-13	0.4KV配电总平面图	A2	
14	D-14			
15	D-15			
16	D-16			
17	D-17			
18	D-18			
19	D-19			
20	D-20			
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				



主 要 材 料 表

序号	名 称	规格型号	单位	数量	备 注
1	400kVA欧式箱变 变压器	S13-M-400/10KV 400KVA, Dyn11, Uk%=4.5	台	2	
2	10KV交联电缆	ZC-YJV22-8.7/15-3x70	米	830	估列, 以现场实测为准
3	400V电缆	WDZC-YJY23-0.6/1-4x185	米	180	估列, 以现场实测为准
		WDZC-YJY23-0.6/1-4x150	米	145	估列, 以现场实测为准
		WDZN-YJY23-0.6/1-4x50	米	145	估列, 以现场实测为准
		WDZN-YJY23-0.6/1-4x25	米	180	估列, 以现场实测为准
		WDZN-YJY23-0.6/1-4x16	米	460	估列, 以现场实测为准
		WDZN-YJY23-0.6/1-4x10	米	140	估列, 以现场实测为准
		BTTRZ-4x120	米	330	估列, 以现场实测为准
		BTTRZ-4x50	米	310	估列, 以现场实测为准
4	10KV电缆终端	户内电缆终端3*70	套	4	
5	0.4KV电缆终端	户内电缆终端4*185	套	4	
		户内电缆终端4*150	套	2	
		户内电缆终端4*120	套	4	
		户内电缆终端4*50	套	6	
		户内电缆终端4*25	套	2	
		户内电缆终端4*16	套	8	
		户内电缆终端4*10	套	10	
6	电缆保护管	PVC-C, φ50	米	390	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于4mm
		PVC-C, φ110	米	930	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于8mm
		PVC-C, φ150	米	610	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于8mm
		PMM, φ200	米	655	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于12mm
7	过路电缆保护管	MPP-50	米	45	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于4mm
		MPP-150	米	80	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于4mm
		MPP-100	米	138	估列, 以现场实测为准 壁厚不小于4mm

注: 所有材料均以现场发生为准。

批 准		设计		涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
审 核		CAD制图		材料表				
校 核		日期				2025年11月26日	图号	D01

设计施工说明

<p>一. 设计依据:</p> <ol style="list-style-type: none"> <<3~110KV高压配电装置设计规范>> GB50060-2008 <<供配电系统设计规范>> GB50052-2009 <<低压配电设计规范>> GB50054-2011 <<35KV及以下客户端变电所建设标准>> DGJ32/J14-2007 <<电力装置的继电保护和自动装置设计规范>> GB/T50062-2008 <<20KV及以下变电所设计规范>> GB50053-2013 甲方提供的设计任务书及设计要求,相关专业提供的工程设计资料 供电公司提供的用电方案 <p>二. 设计范围:</p> <ol style="list-style-type: none"> 工程概况:本工程属于多层建筑,总建筑面积约3238.38平方米,主要功能为教学楼(培智)等。 主要结构形式为框架结构。 负荷等级:疏散照明、公共照明、消防泵房、消防控制室、监控室等用电为二级负荷,其余用电均为三级负荷。 二级负荷应满足双回路电源的要求。 变配电系统(受电容量为800kVA,两路10kV) 电源接引情况:从PMS 引北变/10kV引北148线,涟水人家小区支线02-1号杆。 从PMS 梁庄变/10kV旺二东921线,涟苑小区1号环网柜。 <p>三. 箱变:</p> <ol style="list-style-type: none"> 负荷性质:10kV两路电源运行。 电气主接线 <ol style="list-style-type: none"> 本工程引米2路10KV电源,电源进线方式:电缆进线,箱变高压主接线方式为单母线。 新设400KVA箱变2台。 变压器低压侧设置无功补偿装置,采用多组自动轮投方式使电网高峰负荷期的用电功率因数为0.90以上,采用混合补偿方式,电容按变压器容量的30%计算,且分相补偿容量不小于总补偿容量的40%。 <p>四. 设备选型: 系统短路阻抗值归算至本工程环网柜,最大运行方式下10KV母线短路,电流20KA作为高压设备选择和校验的依据。</p> <ol style="list-style-type: none"> 箱变内内变压器选用S13-M及以上干式变压器,电压比为10±2×2.5%/0.4KV,联接组别为D、Yn11 配置温控装置和冷却风机,并设置配变超温远程告警装置。 箱变采用配置负荷开关的全绝缘环网柜。 低压开关柜防护等级不低于IP31要求,低压开关柜满足“五防”要求,变压器出线总开关采用框架式万能断路器,操作寿命(电气无维护)应能达到 6000次额定极限短路分断能力达到 65KA,并具有微处理器的电子式控制器,塑壳断路器,极限短路电流不小于 50KA,操作寿命(电气无维护)应能达到 7000次。 3.1 框架断路器需具有微处理的电子式控制器,该控制器可在线整定,能测量电流、电压,具备“四通”功能。 电容补偿 <ol style="list-style-type: none"> 电容补偿容量根据需求,按变压器容量的30%计算,补偿电容应采用智能型免维护无功补偿装置具备自动过零投切,分相补偿等功能,采用微处理器的测量控制系统。 电容允许偏差-5%~10%,最大过载电压达135%额定电压,允许环境温度+55℃。 <p>低压开关柜防护等级不低于IP30要求,电容补偿柜防护等级不低于IP23要求。</p> <p>五. 电缆选型及敷设:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1:10kV进线电缆采用ZC-YJV22-8.7/15-3X70, 	<p>六. 电能计量:</p> <ol style="list-style-type: none"> 电能计量方式为:高供低计 计量配备:电源计量总表执行非居民照明电价,400KVA变压器计量总表计量装置设在低压侧总柜。 (1)第一路电源计量总表,在低压总柜处采用CT-600/5 0.2S级,总表配 1.5(6)A有功表一只。 (2)第二路电源计量总表,在低压总柜处采用CT-600/5 0.2S级,总表配 1.5(6)A有功表一只。 (3) 低压计量用CT,采用多功能表,具体结构型式成套厂应征求当地供电公司意见。 (4) 计量回路加装NZ2080防盜型接线盒(带辅助通讯端子),计量互感器由供电公司校核,计量表计由供电公司配备。 <p>七. 自动功能配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> 负荷管理终端装置 (1) 负控装置采用无线通讯,用电信息采集终端配装 I 型终端,终端装置于配电房处,用于远程监控及电量数据采集,设备由供电公司配备 计量柜上应装设负荷管理专用八档端子排组,并可铅封 进线总柜断路器应至少有一副空的辅助接点供负荷管理专用, (4) 负控装置电源取自 PT柜,工作电压为AC220V,确保不失电 <p>八. 电缆选型及敷设</p> <ol style="list-style-type: none"> 电力电缆敷设路径及高低压设备布置位置详见平面图,电缆长度应以实际施工发生数量为准 所有低压出线电缆均根据单体设计图纸而定,低压受电点位置详见各单体设计。 室外高压电缆采用C-PVC200管保护,过路采用钢管GC200保护,埋地敷设,深度1100mm,直线每隔30m及转角处应设电缆井; 做法:电缆与道路交叉时,参见94D164-P12,电缆与道路平行时,间距不小于1000mm,参见94D164-P15,直线超过30m及拐弯和接头等地段,应设电缆井,电缆 在拐弯,接头,终端和进出建筑物等 地段,应装设明显的方位标志参见94D164-P24。 电缆井位置应尽量放在绿化带中,在行车路面上电缆井盖承重型井盖。 <p>九. 接地及安全</p> <ol style="list-style-type: none"> 本工程电缆过电压保护由环网柜内避雷器保护,保护层采用两端直接接地形式,接地形式方式且接地电阻值不大于10欧姆 高压电缆采用两端接地形式,电缆铜屏蔽层和铠装层应分别接地,以便于日后维护检修 为改善电缆工况,本工程采用国产冷缩式电缆终端头接头 低压配电系统接地型式采用TN-S系统,采用统一接地极,接地电阻不大于1欧姆。 本工程变压器中性点接地,电气设备的保护接地采用统一接地极,接地电阻不大于1欧姆。 <p>十一. 其它</p> <ol style="list-style-type: none"> 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,各工种密切配合,施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错,应当及时提出,以便设计院修改 在变电所内配置高低压工器具,在变电所的适当部位配置消防器材。 在电气安装结束后,所有线路的孔洞处应采用防火堵料进行阻火防水封堵。
--	--

注: 施工单位必须待图纸交底后方能施工
生产厂家必须待图纸交底后方能安排生产

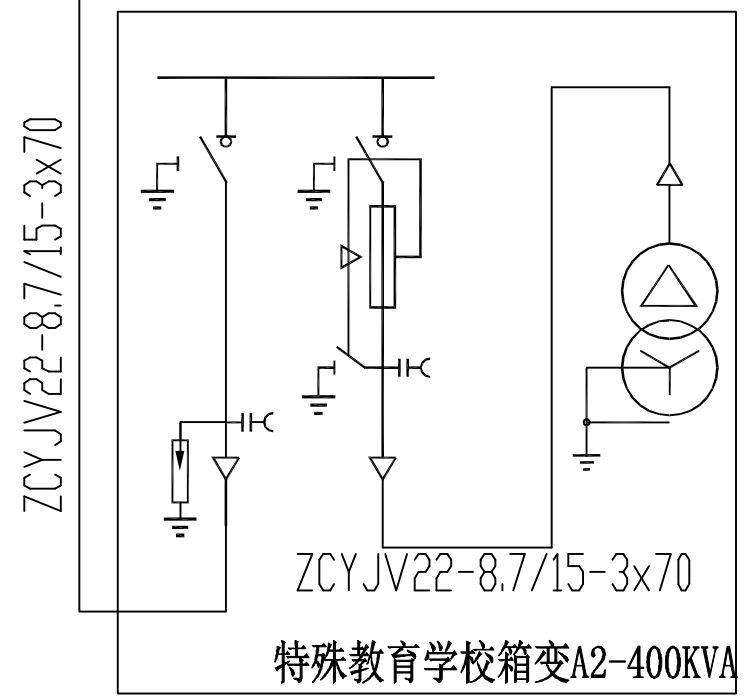
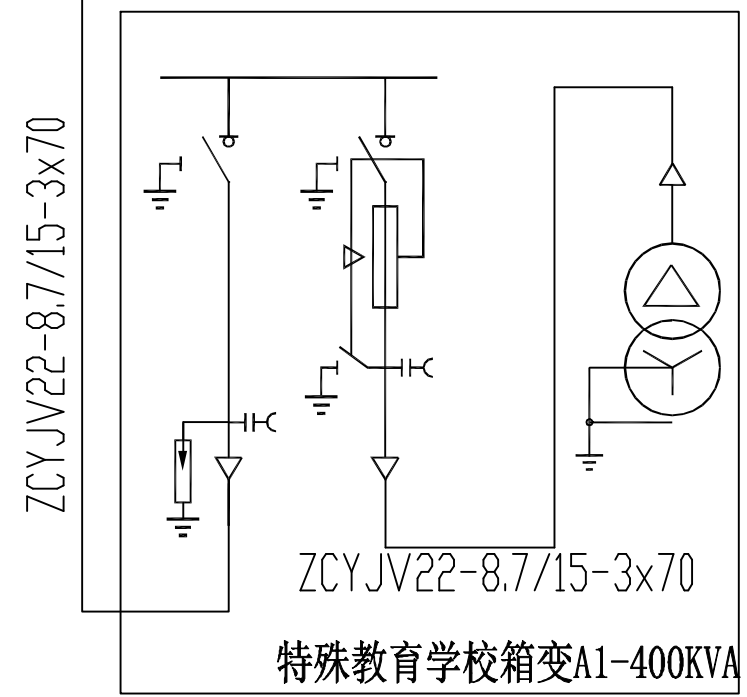


		涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘			
审核	朱	CAD制图				
校核	符	比例				
		日期	2025年11月26日	图号	D02	

设计施工说明

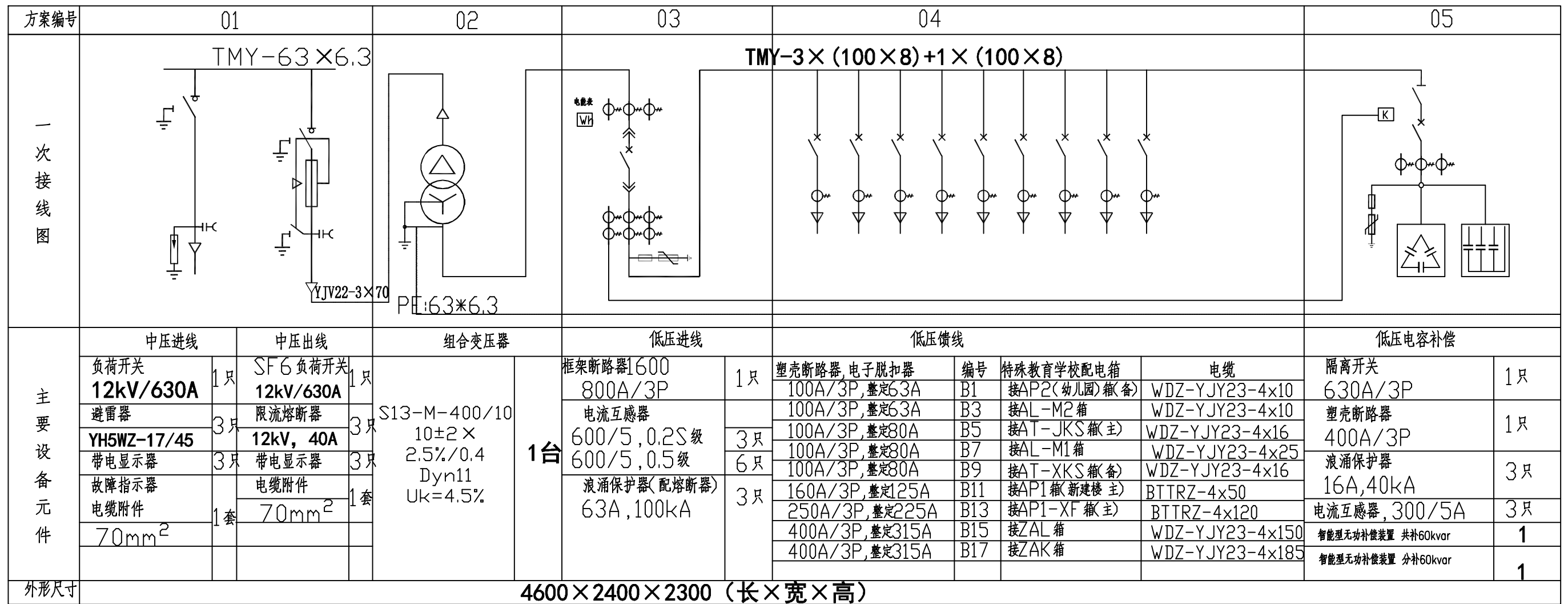
10kV旺二东921线涟苑小区1号环网柜

10kV引北148线涟水人家小区支线02-1号杆



江苏省工程勘察设计出图专用章
 江苏中达电力设计有限公司
 资质等级范围：工程设计电力行业送电工程专业
 乙级；工程设计电力行业变电工程专业乙级。
 资质证书编号：A232055051 有效期至：2030年09月21日

江苏中达电力设计有限公司				涟水县特殊教育学校	工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘	设计施工说明			
审核	朱	CAD制图					
校核	特	比例		图号	D03		
		日期	2025年11月26日				



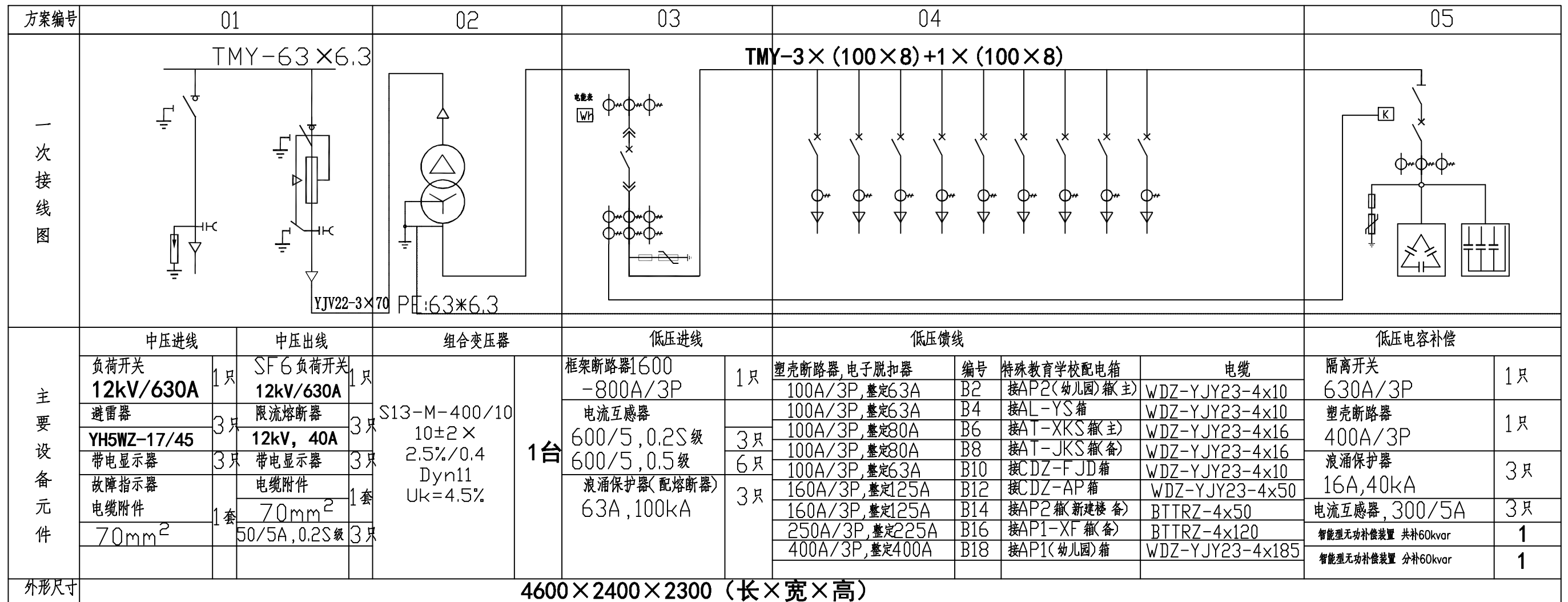
箱变A1 欧式终端型箱式变配置图

说明:

- 箱变室内加装电磁锁(或程序锁)及照明装置。
- 变压器由箱变厂家成套统一订货。变压器室风机电源由厂家自行解决。
- 本箱变使用环境温度为-40~+45℃。
- 10kV 开关柜采用SF6全绝缘充气式环网柜, 应具有完善的“五防”联锁功能, 能有效防止误操作。每个独立的SF6气室还应配置SF6压力指示, 并能实现低气压分合闸闭锁功能, 且SF6气体的年泄漏率应低于千分之一; 开关柜要求做到30年免维护, 机械操作寿命不小于2000次。开关柜的防护等级不低于IP4X, 一次带电部分防护等级不低于IP67要求。
- 0.4kV 低压进线开关选用智能式框架断路器, 操作寿命(电气无维护)应达6000次, 额定运行分断能力不低于65kA, 并具有微处理器的电子式控制器, 能实现“四遥”功能; 出线开关采用塑壳断路器, 额定运行分断能力不低于50kA, 配电子脱扣器, 三段保护, 电气寿命达7000次以上。



江苏中达电力设计有限公司				涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘		箱变A1 欧式终端型箱式变配置图			
审核	朱	CAD制图						
校核	特	比例						
		日期	2025年11月26日	图号	D04			



箱变A2 欧式终端型箱式变配置图

说明:

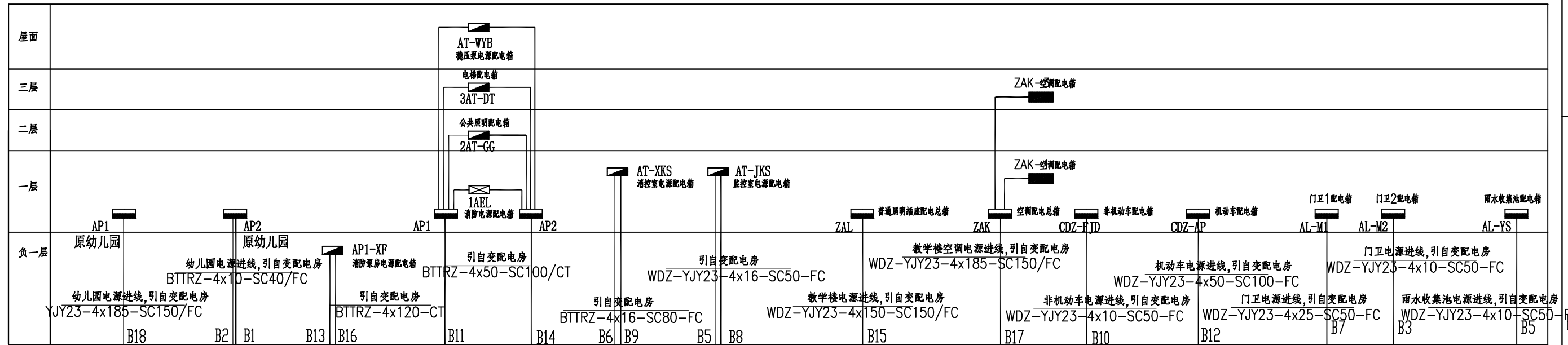
- 箱变室内加装电磁锁(或程序锁)及照明装置。
- 变压器由箱变厂家成套统一订货。变压器室风机电源由厂家自行解决。
- 本箱变使用环境温度为-40~+45℃。
- 10kV 开关柜采用SF6全绝缘充气式环网柜, 应具有完善的“五防”联锁功能, 能有效防止误操作。每个独立的SF6气室还应配置SF6压力指示, 并能实现低气压分合闸闭锁功能, 且SF6气体的年泄漏率应低于千分之一; 开关柜要求做到30年免维护, 机械操作寿命不小于2000次。开关柜的防护等级不低于IP4X, 一次带电部分防护等级不低于IP67要求。
- 0.4kV 低压进线开关选用智能式框架断路器, 操作寿命(电气无维护)应达6000次, 额定运行分断能力不低于65kA, 并具有微处理器的电子式控制器, 能实现“四遥”功能; 出线开关采用塑壳断路器, 额定运行分断能力不低于50kA, 配电子脱扣器, 三段保护, 电气寿命达7000次以上。

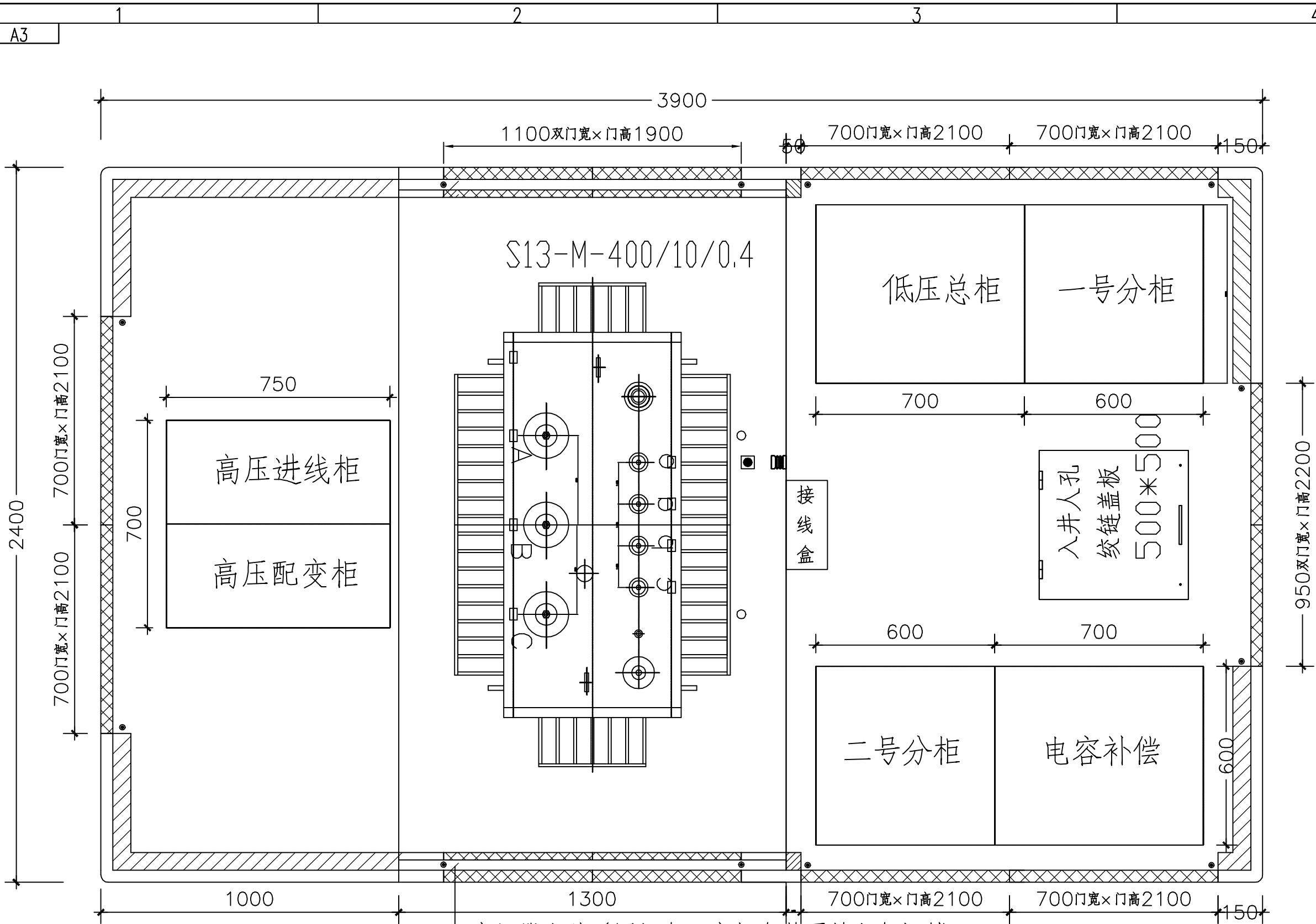


江苏中达电力设计有限公司		涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘			
审核	朱	CAD制图				
校核	特	比例				
		日期	2025年11月26日	图号	D05	

箱变A2欧式终端型箱式变配置图

图幅代号 A3





布置说明:

1. 箱变外壳采用非金属材料制作—平顶浅灰色半贴砖, 外壳防护IP33;
2. 箱变内设备平面布置为'目'字排列, 低压室带入井通孔;
3. 箱变理论重量设计为: 外壳4100Kg, 变压器1900Kg, 开关柜1000Kg, 总重7,000Kg;
4. 箱变内部自带照明灯、温高自动排风、开网门跳闸装置。
5. 此图仅为箱式变的示意图, 具体请参考中标厂家图纸

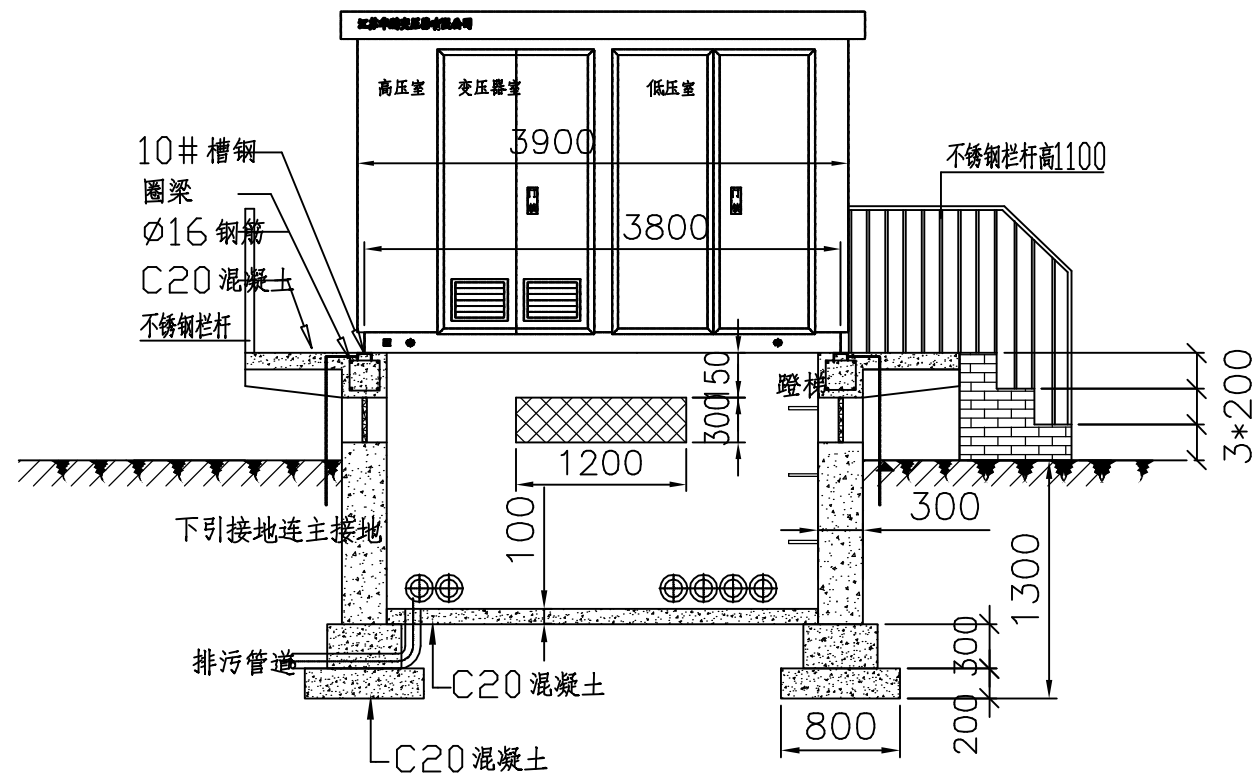
变压器室前后网门与配变柜负荷开关电气闭锁



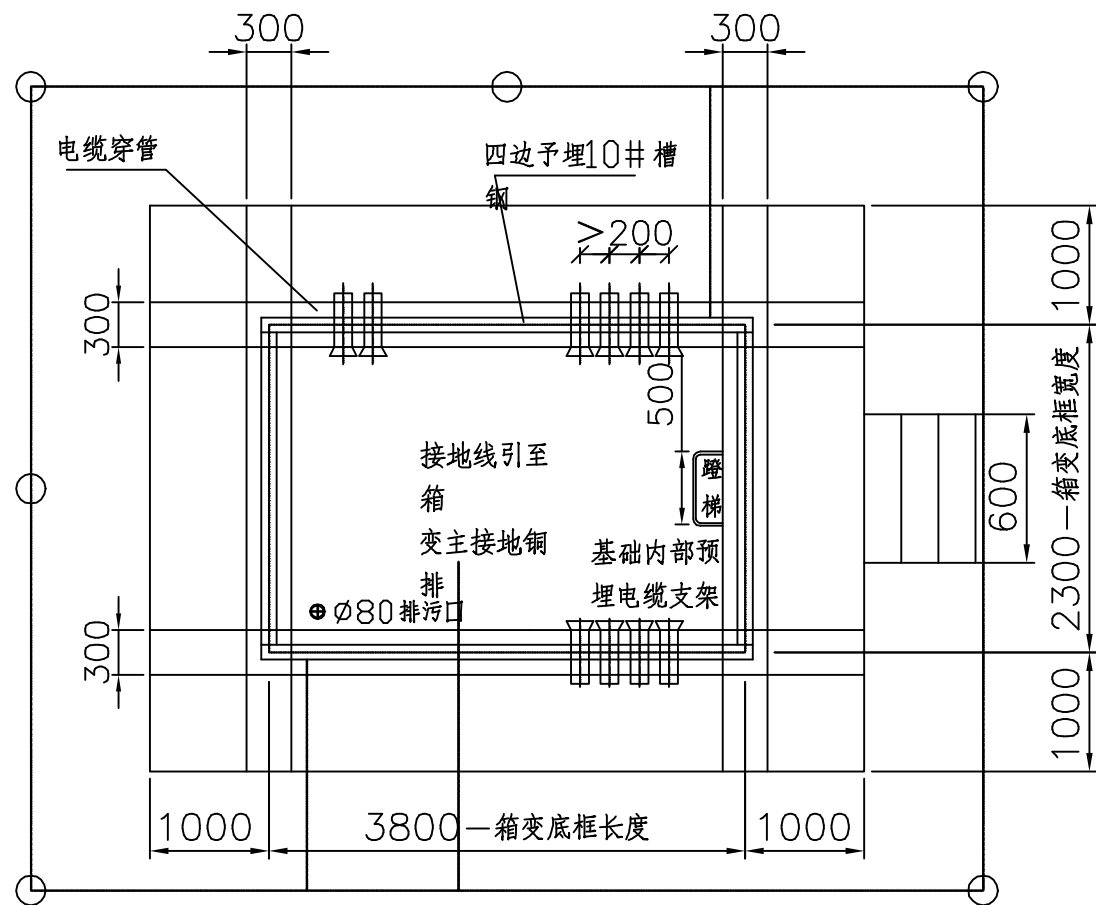
江苏中达电力设计有限公司			涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	<i>张一</i>	设计	刘阔				
审核	<i>朱发</i>	CAD制图					
校核	<i>李万</i>	比例	日期	2025年11月26日	图号	D07	

箱变平面布置图

箱变外型：3900×2400mm, 落地安装尺寸：3800×2300mm.



此图仅为箱式变的示意图，具体请参考中标厂家图纸

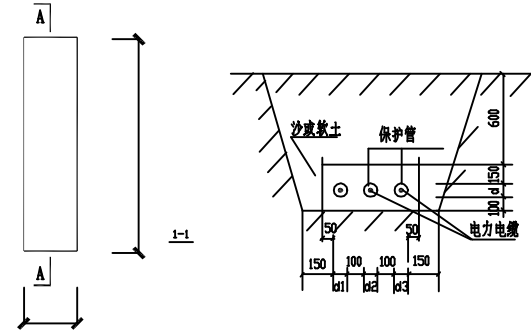


设计说明：（视图非比例绘制，仅供土建施工参考）

1. 图中□表示垂直接地体，---表示水平接地体。
2. 垂直接地 L50×5 角钢与水平接地体—50×5 的镀锌扁铁连接。安装及做法见图。
3. 水平接地体之间的连接，采用搭接焊接，其搭接长度应大于扁钢宽度2倍。
4. 接地网任何季节接地电阻应小于4 欧姆（应符合当地电力部门要求），并分别连接到箱变内部下引主接地铜排与外壳基础接地。
5. 壳体外形尺寸3900×2400×2600mm（长×宽×高），理论重量计算为：7000Kg；基础负重不小于2000kg/平方米！
6. 箱变基础平台预埋10#槽钢与基础齐平，槽钢焊为一体，Π形安装校正水平，与箱变底框焊接后四周用水泥封灌间隙，防止渗水。
7. 基础侧壁按装进风百叶窗，底部安装排水管（槽），百叶窗用双口—5mm×5mm 不锈钢金属网错开制作，防止小动物进入。
8. 基础底面须向排水口略有倾斜，避免积水。
9. 电缆室及基础平台用1：25水泥砂浆抹面，厚度为20，表面应平整。走道平面应略向外侧倾斜。
10. 变电站安装高于地，现场视具体空间装上踏步与必要的检修通道。
11. 变电站内部带入井通道，满足施工前期穿电缆的进入（位置参考平面布置图），所有焊接件均防锈处理。
12. 进出线电缆穿管的数量及管径材料，用户可根据实际情况和进出位置自行确定，基础施工时必须预埋入箱变的电缆支架！

江苏中达电力设计有限公司		涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘			
审核	朱	CAD制图				
校核	特	比例				
		日期	2025年11月26日	图号	D08	

箱变基础平面图



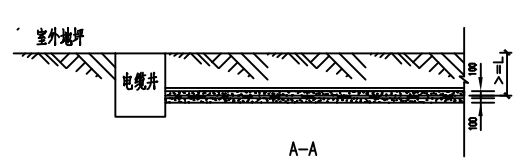
电缆敷设示意图
电力电缆

附注：
1. 电缆标志桩采用C150混凝土预制，埋设沿送电方向右侧
2. 沿直埋电缆路径间隔约30m或转弯处，应设立明显的方位标志桩

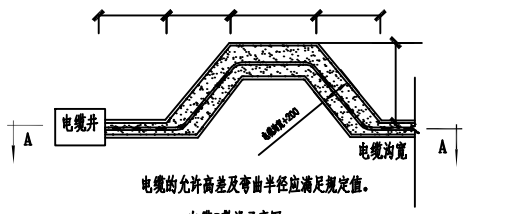
- 附注：
1. 单芯电力电缆直埋敷设时，将单芯电力电缆按品字形排列，并每隔1000mm采用电缆卡带进行捆扎，捆扎后电缆外径按单芯电缆外径的2倍计算
2. 回填土应筛过并应对电缆外护套无腐蚀性
3. 电缆埋沟开挖时，如遇其他管线、道路、构筑物等相互间最小距离小于0.5米时，应及时通知设计单位至现场处理
4. 电缆保护管内径不小于电缆外径的1.5倍选择
5. d6为电缆保护管外径

电缆外径 D(mm)	电缆直埋埋沟宽度						沟槽最大边坡坡度比(h:L3)		
	1	2	3	4	5	6	土壤名称	边坡坡度	
250	420	500	700	830	1100	沙土	1:1	含砾砂壤土	1:0.67
300	480	580	780	930	1200	亚沙土	1:0.67	潮湿砂壤土	1:0.33
350	540	650	850	1000	1300	亚粘土	1:0.5	干黄土	1:0.25
400	600	720	920	1080	1400	黏土	1:0.33		

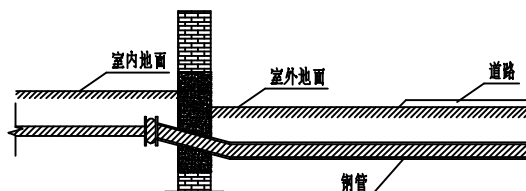
总体说明：
1. 保护管四周填充回土并应对电缆外护套无腐蚀性，并需夯实处理
2. 保护管内径不小于电缆外径的1.5倍，沿管壁呈直线，不得弯曲，承载良好
3. 电缆与一般管道交叉，应视管道的埋设深度而从上或从下穿过，两管道之间间距宜大H
4. 沿直埋电缆路径间隔约30m或转弯处，应设立明显的方位标志桩



室外地坪



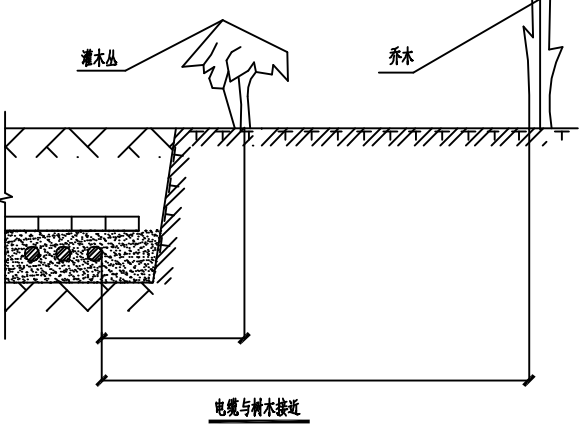
电缆井



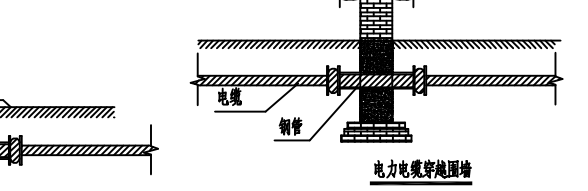
室内地面

说明：
1. 电缆穿墙埋地，建筑物必须穿钢管，钢管两端需用塑料油膏封口。
2. 塑料油膏的作法：
第一步：清除保护管管口处杂物，用细丝刷刷净管口，保持干燥状态。
第二步：在管口干燥的地面上涂一层腻子，以保证油膏与管壁牢固结合，用腻子油膏（二甲苯：沥青=1:6~7）
第三步：用刮刀刮取油膏，用手（或戴防护手套）将油膏刮入管口，刮至管口宽度的大略一半。
第四步：将条状塑料油膏放入管口内，注意向两侧施力，使其与管壁紧密贴合，并注油膏表面大体平整。
第五步：在油膏面上厚约1.5cm左右的水泥砂浆（水泥：黄砂=1:5），并使其表面与管口地面表面保持平齐。
3. 钢管与油膏埋地，应用塑料油膏封口，施工方法同上。
4. 也可采用其他方法施工，但需保证密封不进水。

电力电缆穿墙埋地



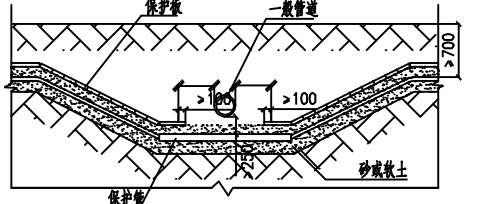
灌木丛



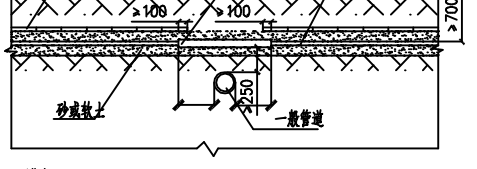
电缆

附注：
1. 电缆与热力沟(管)的距离，若有一段不能满足2000mm时，可以减少，但不小于500mm，此段应在与电缆连接的一段热力管路上，加设隔热装置，使电缆周围土壤的温升不超过10℃
2. 不允许将电缆平行敷设在管道的上面或下面

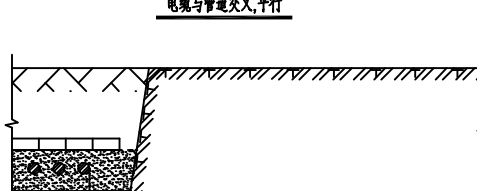
电缆与热力沟(管)平行



保护板



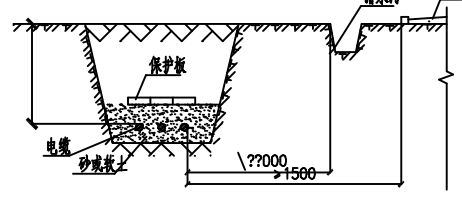
保护管



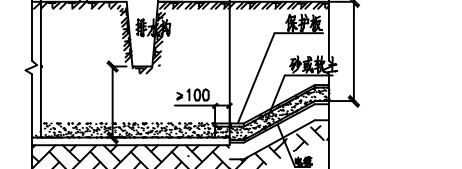
保护板

附注：
1. 电缆与热力沟(管)的距离，若有一段不能满足2000mm时，可以减少，但不小于500mm，此段应在与电缆连接的一段热力管路上，加设隔热装置，使电缆周围土壤的温升不超过10℃
2. 不允许将电缆平行敷设在管道的上面或下面

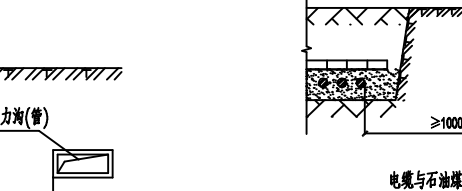
电缆与热力沟(管)平行



保护板



保护管



保护板

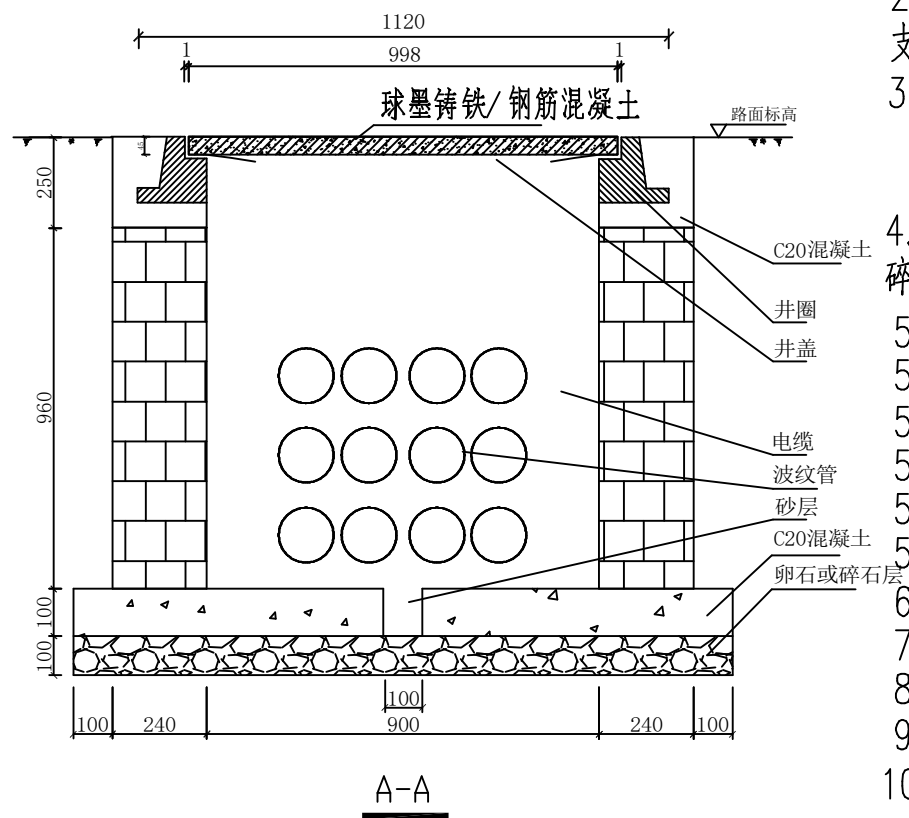
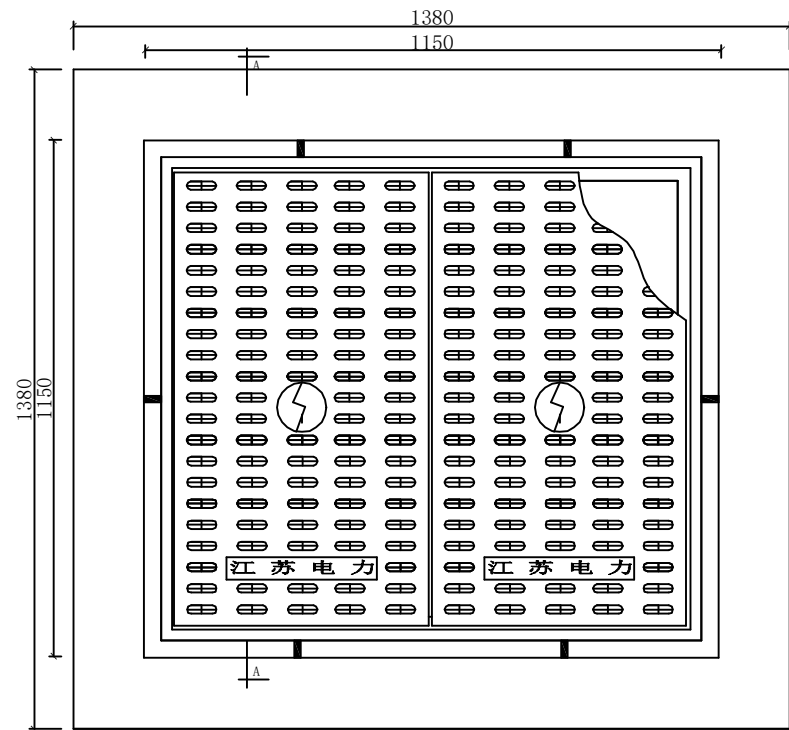
附注：
1. 电缆与热力沟(管)的距离，若有一段不能满足2000mm时，可以减少，但不小于500mm，此段应在与电缆连接的一段热力管路上，加设隔热装置，使电缆周围土壤的温升不超过10℃
2. 不允许将电缆平行敷设在管道的上面或下面

电缆与热力沟(管)平行

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏中达电力设计有限公司
资质等级范围：工程设计电力行业送电工程专业乙级；工程设计电力行业变电工程专业乙级。
资质证书编号：A232055051 有效期至：2030年09月21日

江苏中达电力设计有限公司		涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	张	设计	刘			
审核	朱	CAD制图				
校核	符	比例				
		日期	2025年11月26日	图号	D09	

电缆敷设大样图



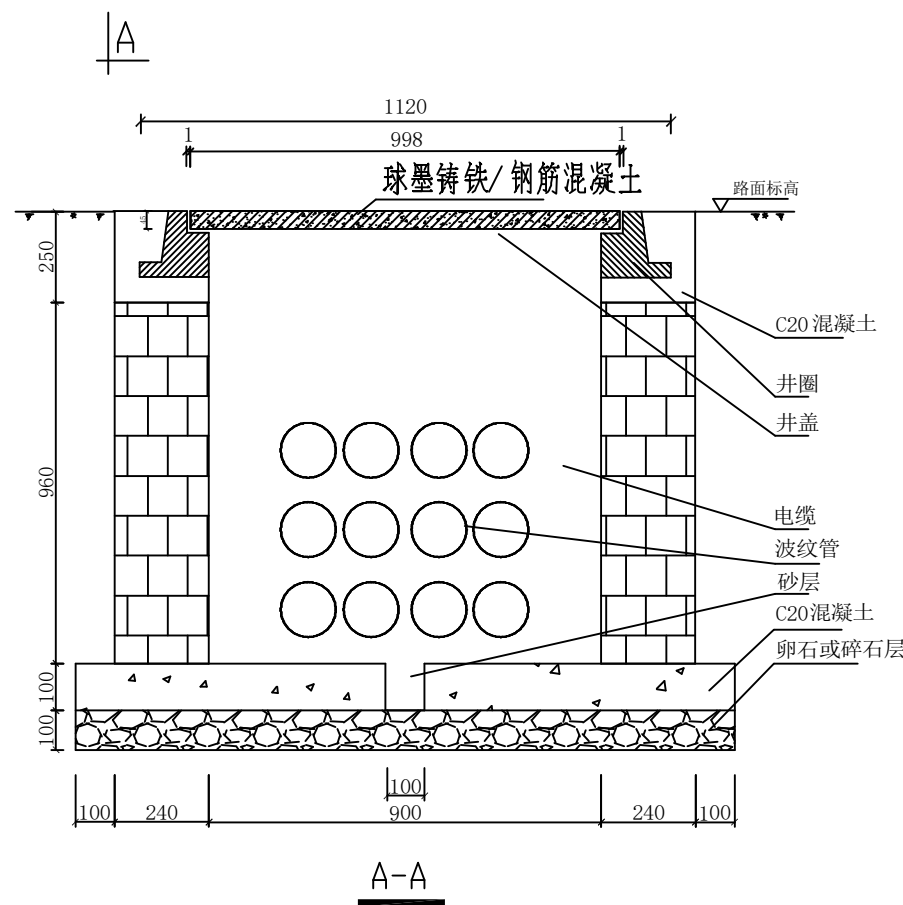
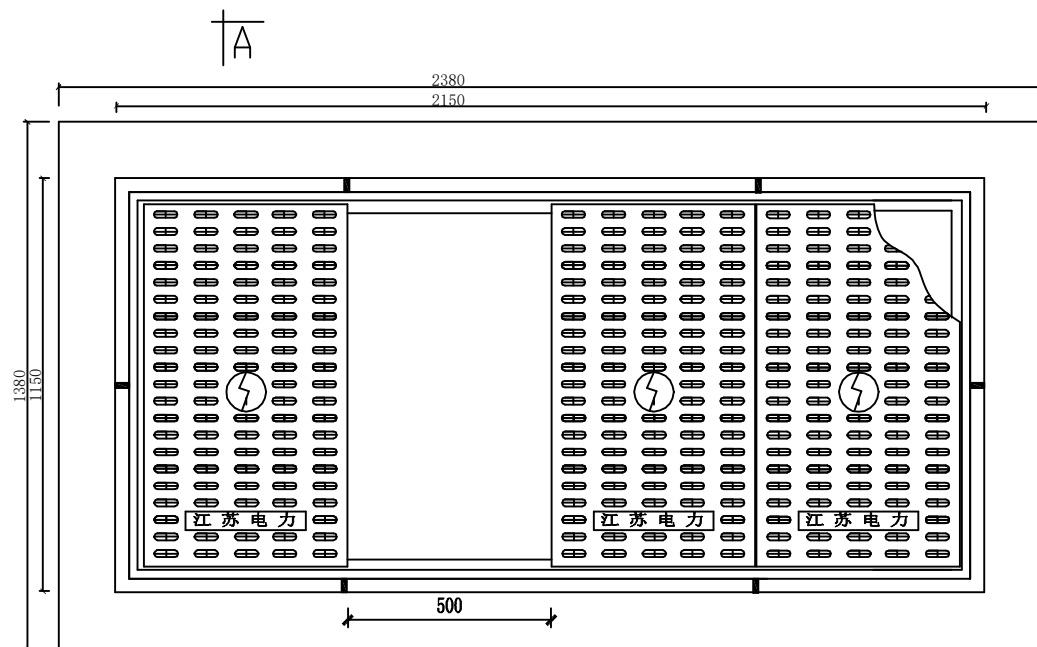
编号	名称	型号及规格	尺寸(mm)	数量	质量(KG)		承载力
					一件	小计	
1	防盗井圈		1150x1150	1			36t
2	球墨铸铁/钢筋混凝土井盖	FHJ-1000x1000	498x998	2	88		

编号	名称	数量	备注
1	C20混凝土	0.28m ³	
2	砖	1.05m ³	
3	垫层	0.5m ³	

- 施工使用说明:
- 图中尺寸以毫米计。
 - 承放井座的井台采用砖混结构,必须坚固平整,形成结构力后方可安装支座,井座台净距应与支座内径尺寸一致,不得偏大。
 - 采用C20现浇混凝土将支座固定在井座台上.现浇前可将钢筋扎成井字形垫于底座下面,使支座平稳,形成整体结构,避免因路面变形而导致井盖移位或破坏井台.如有条件可在周边增加缓冲保护隔离带,以防止车辆撞击致损避免井盖移位。
 - 电缆保护管采用分段排水方式,两段之间坡度为1%.本井底部设集水井,便于施工穿管和集水使用.碎石垫层及沙层的厚度可依修建地点的情况适当增减。
 - 防盗艺术井盖优点:
 - 专利技术、设计合理、安装使用方便、有利于检查维修。
 - 无回收价值,达到防盗目的。
 - 车辆行驶无噪音、不弹跳。
 - 耐老化、耐腐蚀不生锈、使用寿命大于30年。
 - 表明防滑、具备绝缘性能、适用电力部门使用。
 - 结合现场实际使用要求,电缆保护管在适当位置砌于砖内。
 - 保护管最底部距电缆井底部垂直距离部小于200MM。
 - 电缆转弯半径为电缆外径的15倍。
 - 直线每隔30米、电缆转角处及过路两侧应设置电缆井。
 - 电缆井承载力根据设计选择。



江苏中达电力设计有限公司				涟水县特殊教育学校		工程	??	设计阶段
批准	<i>孙</i>	设计	<i>刘</i>	二叶电缆井施工图				
审核	<i>朱</i>	CAD制图						
校核	<i>特</i>	比例						
		日期	2025年11月26日	图号	D10			



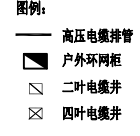
复合防盗井材料表							
编号	名称	型号及规格	尺寸(mm)	数量	质量(KG)		承载力
					一件	小计	
1	防盗井圈	FHJ-1000x2000	1150x2150	1			36t
2	球墨铸铁/钢筋混凝土井盖		498x998	4			
井体材料表							
编号	名称	数量	备注				
1	C20 混凝土	0.4m³					
2	砖	1.51m					
3	垫层	0.82m					

施工使用说明:

- 图中尺寸以毫米计。
- 承放井坐的井台采用砖混结构,必须坚固平整,形成结构力后方可安装支座,井座台净距应与支座内径尺寸一致,不得偏大。
- 采用C20现浇混凝土将支座固定在井座上.现浇前可将钢筋扎成井字形垫于底座下面,使支座平稳,形成整体结构,避免因路面变形而导致井盖移位或破坏井台.如有条件可在周边增加缓冲保护隔离带,以防止车辆撞击致损避免井盖移位。
- 电缆保护管采用分段排水方式,两段之间坡度为1%.本井底部设集水井,便于施工穿管和集水使用.碎石垫层及沙层的厚度可依修建地点的情况适当增减。
- 防盗艺术井盖优点:
 - 专利技术、设计合理、安装使用方便、有利于检查维修。
 - 无回收价值,达到防盗目的。
 - 车辆行驶无噪音、不弹跳。
 - 耐老化、耐腐蚀不生锈、使用寿命大于30年。
 - 表明防滑、具备绝缘性能、适用电力部门使用。
- 结合现场实际使用要求,电缆保护管在适当位置砌于砖内。
- 保护管最底部距电缆井底部垂直距离部小于200MM。
- 电缆转弯半径为电缆外径的15倍。
- 直线每隔30米、电缆转角处及过路两侧应设置电缆井。
- 电缆井承载力根据设计选择。



江苏中达电力设计有限公司				涟水县特殊教育学校	工程	??	设计阶段
批准	<i>孙</i>	设计	<i>刘</i>	四叶电缆井施工图			
审核	<i>朱</i>	CAD制图					
校核	<i>特</i>	比例	日期	2025年11月26日	图号	D11	

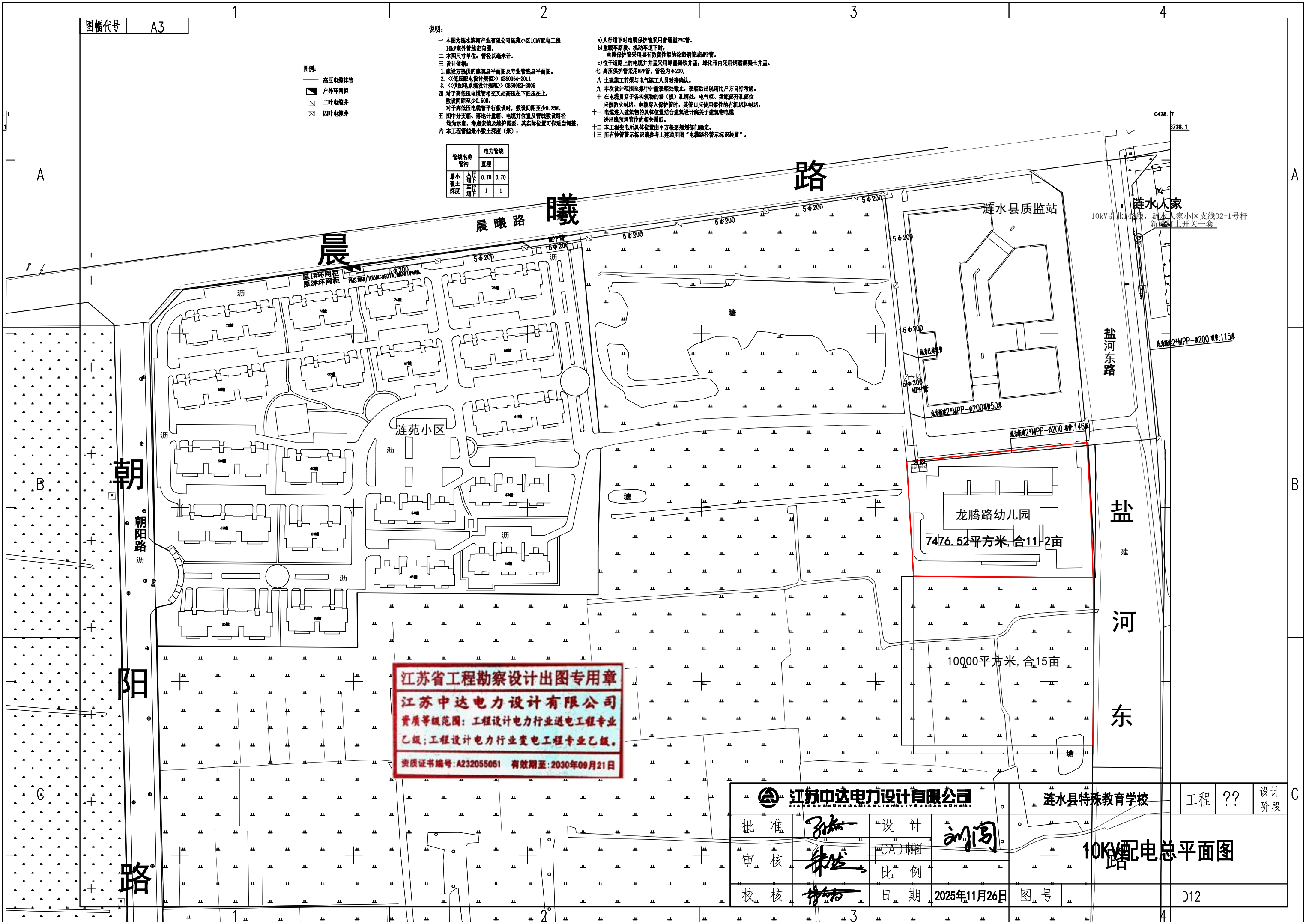


说明:

- 一 本图为涟水滨河产业有限公司涟苑小区10kV配电网工程10kV室外管架走向图。
- 二 本图尺寸单位: 管径以毫米计。
- 三 设计依据:
 1. 建设单位提供的建筑总平面图及专业管架总平面图。
 2. 《低压配电设计规范》GB50054-2011
 3. 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 四 对于高低压电缆管架交叉处高压在下低压在上, 敷设间距至少0.50M。
- 五 对于高低压电缆管架平行敷设时, 敷设间距至少0.25M。
- 六 图中分支箱、落地计量箱、电缆井位置及管架敷设路径均为示意, 考虑安装及维护需要, 其实际位置可作适当调整。
- 七 本工程管架最小敷土深度(米):

管架名称	管架	敷土深度
人行道上	0.70	0.70
车行道上	1	1
- 八 人行道下时电缆保护管采用普通PVC管。
- 九 重载车路投、机动车道下时, 电缆保护管采用具有防腐性能的涂塑钢管或MPP管。
- 十 位于道路上的电缆井应采用球墨铸铁井盖, 绿化带内采用树脂混凝土井盖。
- 十一 高压保护管采用MPP管, 管径为 $\phi 200$ 。
- 十二 土建施工前须与电气施工人员对接确认。
- 十三 本次设计范围至集中计量表箱处截止, 表箱后出现请用户自行考虑。
- 十四 在电缆管穿过各构筑物的墙(板)孔洞处, 电气柜、盘底脚开孔部位应做防火封堵, 电缆穿入保护管时, 其管口应用柔性的有机堵料封堵。
- 十五 电缆进入建筑物的具体位置结合建筑设计图关于建筑物电缆进出线预埋管位的相关图例。
- 十六 本工程变配电所具体位置由甲方根据规划部门确定。
- 十七 所有管架警示标识请参考上述通用图“电缆路径警示标识装置”。

管架名称	管架	敷土深度
人行道上	0.70	0.70
车行道上	1	1



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏中达电力设计有限公司
 资质等级范围: 工程设计电力行业送电工程专业
 乙级; 工程设计电力行业变电工程专业乙级。
 资质证书编号: A232055051 有效期至: 2030年09月21日

江苏中达电力设计有限公司		涟水县特殊教育学校	工程 ??	设计阶段
批准	张一	设计	刘阔	
审核	朱发	CAD制图		
校核	徐万	比例		
		日期	2025年11月26日	图号
			10kV配电网总平面图	
			D12	

