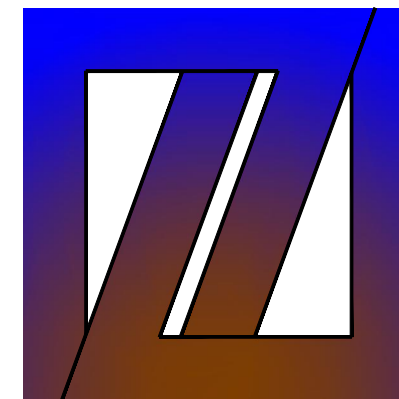


周至县2025年中小学校变压器扩容项目 周至县第三中学

施工图设计

☐ 建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 暖通 ☒ 电气



中创设计咨询集团有限公司

Zhongchuang Design Consulting Group Co., Ltd

建筑工程甲级 A261150008

2025 年 07 月 日



中创设计
建筑工程甲级
A261150008

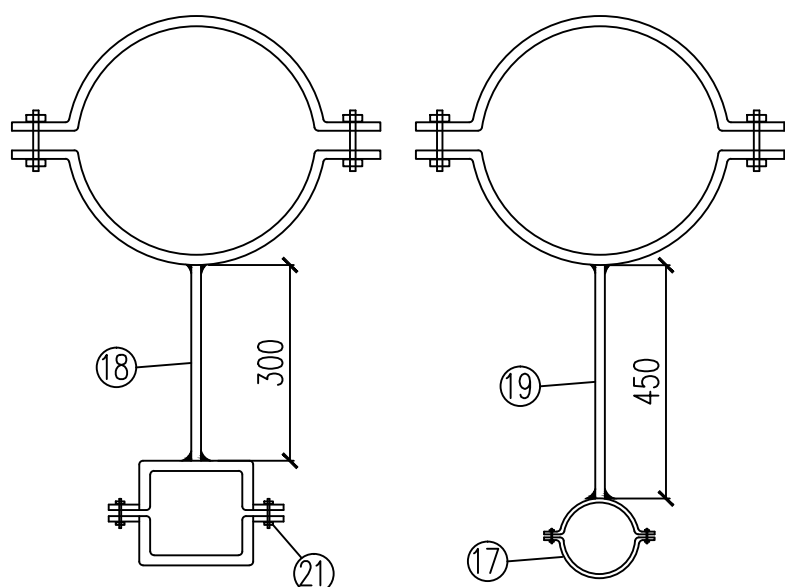
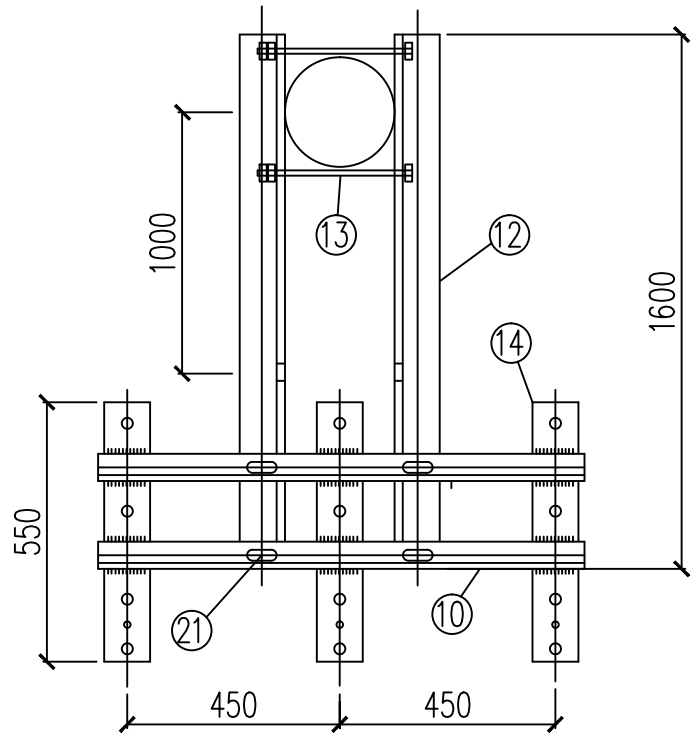
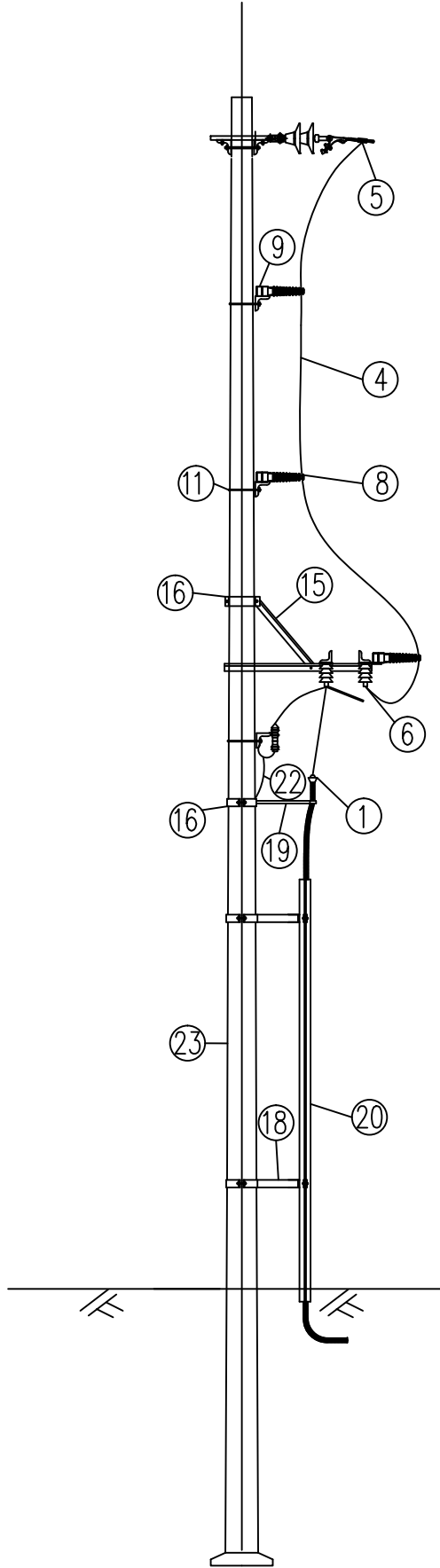
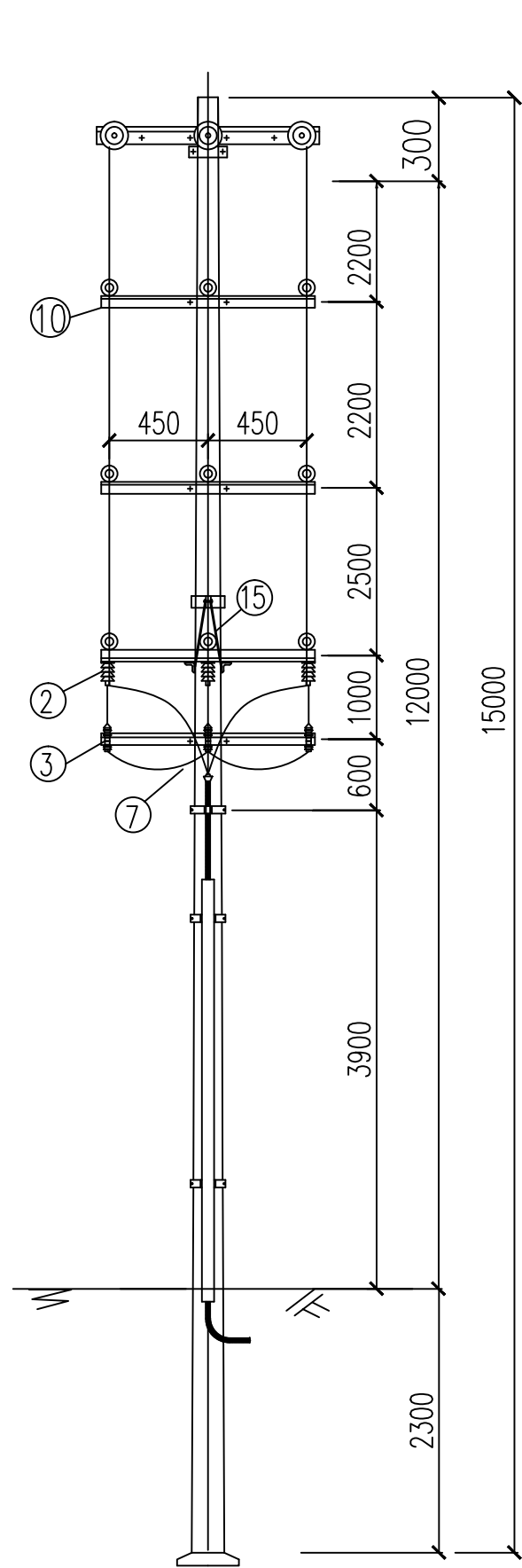
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co., Ltd

图 纸 目 录

共 1 页

建设单位		周至县教育局		工程编号	
工程名称		周至县2025年中小学校变压器增容项目		项目名称	
周至县第三中学					
序号	图 号	图 纸 名 称		图 幅	图纸选用图集
1	电施 6-1	设计说明, 主要设备材料表		A2+1/4	
2	电施 6-2	高压接入系统示意图及主要设备材料表		A2+1/4	
3	电施 6-3	1250KVA箱变系统图		A2+1/4	
4	电施 6-4	新增配电柜系统图		A2+1/4	
5	电施 6-5	箱变及配电平面图		A2+1/4	
6	电施 6-6	箱变安装及电缆敷设详图		A2+1/4	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
专 业		电 气	项目负责人	王 伟	未盖出图专用章无效
设计阶段		施工图	专业负责人	王 伟	
编制日期		2025. 07	编 制 人	樊英杰	

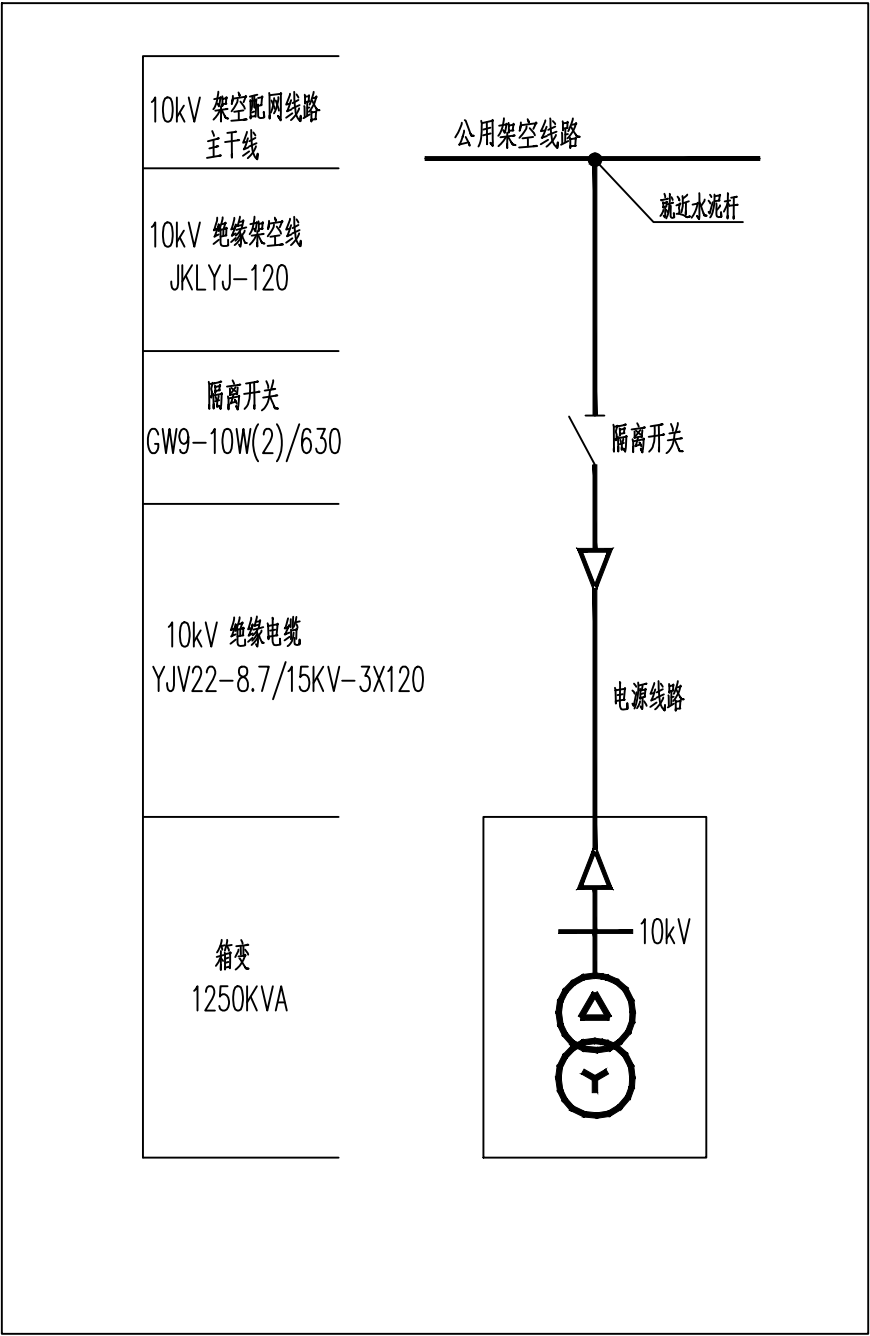
装订线



终端水泥杆（架空-电缆）组装图

注：此图仅供参考，以供电局审批及外线设计为准。

主要设备材料表（终端水泥杆（架空-电缆）组装图）				
序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	户外电缆终端头	10kV户外电缆终端头	套	1
2	隔离开关	GW9-10W(2)/630	组	1
3	避雷器	Y5WS-17/50FT	组	1
4	绝缘架空引下线	JKLYJ-120(3根)	米	45
5	并沟线夹	JB-4	个	6
6	设备线夹	SLG-4B	个	3
7	铜辫子	TZ-20mm²	米	4.5
8	瓷横担绝缘子	SC-210	支	9
9	螺栓	ø16x100	支	9
10	横担	L63x6x1000	根	5
11	抱箍	6x60xø220	套	3
12	挑梁	L75x8x1600	根	2
13	螺栓	ø18x350	套	2
14	隔离开关底板	-70x8x550	根	3
15	斜拉铁	-60x8x1200	根	2
16	抱箍	6x60xø300	套	4
17	电缆抱箍	-40x4x375	套	1
18	撑铁	L45x4x450	根	1
19	撑铁	L45x4x450	根	1
20	电缆保护槽钢	[12x3500	根	2
21	螺栓	ø16x50	套	10
22	接地扁铁	-40x4x10000	根	1
23	水泥杆	ø190×15000	根	1
24				



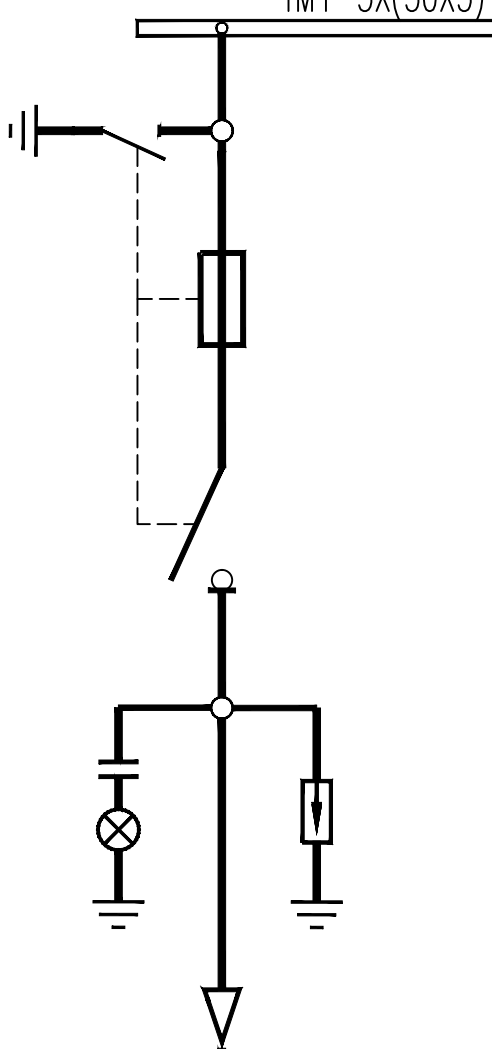
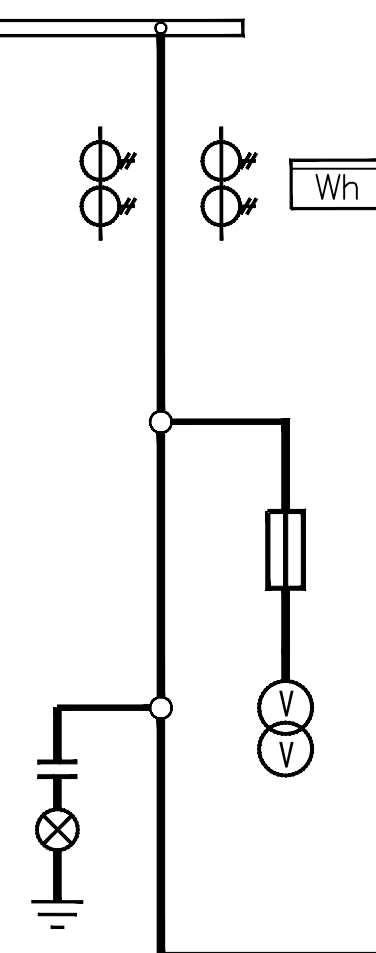
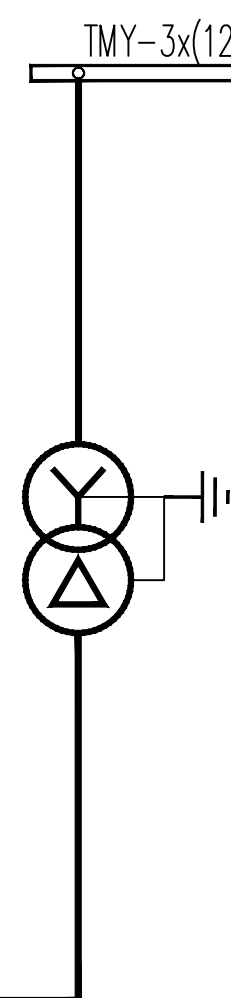
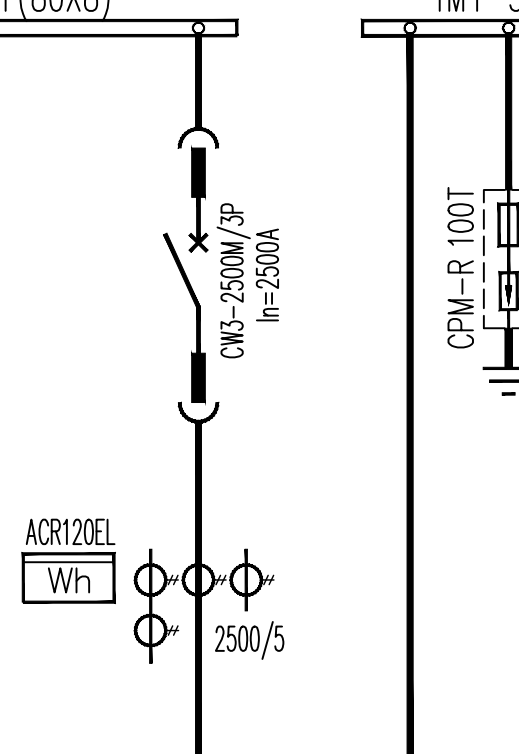
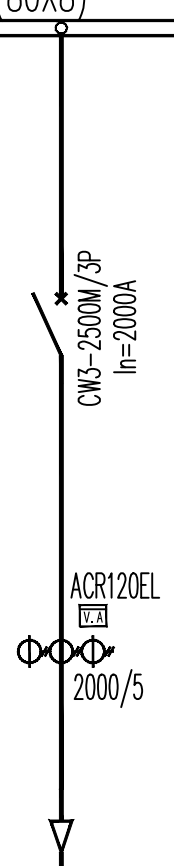
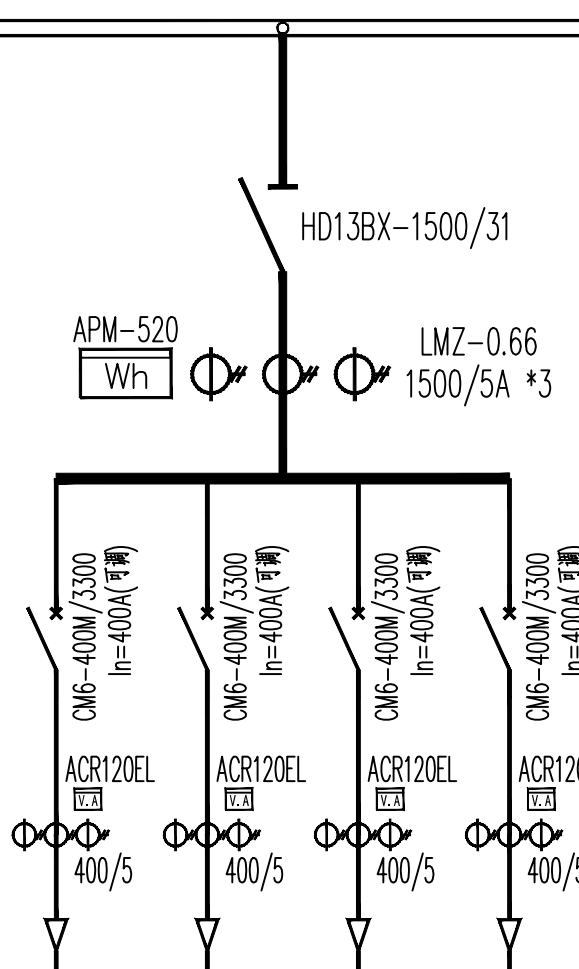
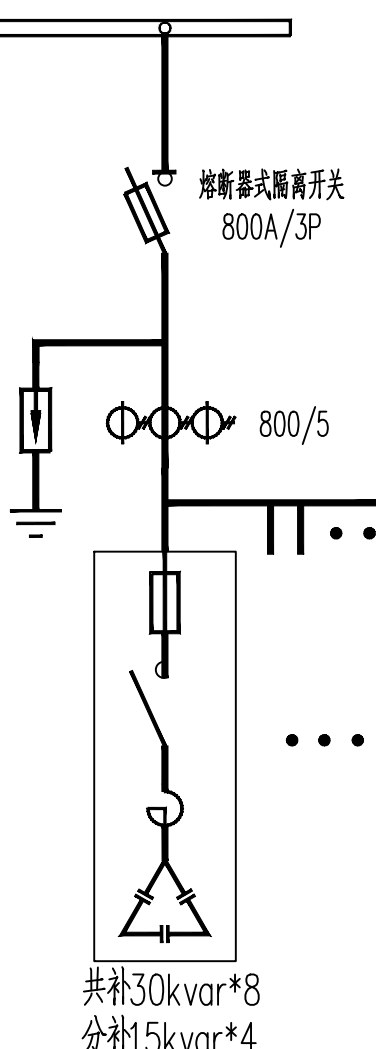
高压接入系统示意图

注：此图仅供参考，以供电局审批及外线设计为准。

主要设备材料表（高压接入侧）				
序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	绝缘架空线	JKLYJ-120(3根)	米	50
2	终端水泥杆	见“终端水泥杆（架空-电缆）组装图”	组	1
3	10kV 绝缘电缆	YJV22-8.7/15KV-3X120	米	20
4	电缆保护管	SC100	米	20
5				

注：表中设备及数量仅供参考，以供电局审批及外线设计为准。

会签栏 Joint Checked up			
总图	王伟	给排水	曹明
建筑	孙广田	暖通	陈广田
结构	田锐	电气	田锐
合作单位 COOPERATED			
Drawn by Status 阶段 施工图设计			
Client 建设单位 周至县教育局			
Design Institute 设计单位  中创设计咨询集团有限公司 Zhongchuang Design Consulting Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 A261150008 电话: 029-85256386 传真: 029-85256311			
备注 * 本图纸版权, 属中创设计咨询集团有限公司所有。 Notes * 本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。			
Project Noname 工程名称 周至县2025年中小学校变压器增容项目 周至县第三中学			
Drawn by title 图纸名称 高压接入系统示意图及主要设备材料表			
Project No工程号	Drawn byNo图号	Dept 专业	Date 日期
	电施 6-2	电气	2025. 07
签名 Signature			
项目负责人 Project principal	王伟	王伟	
审定 Approved	薛广田	薛广田	
审核 Reviewed	吕丽	吕丽	
专业负责人 chief Designed by	田锐	田锐	
校对 Checked	樊英杰	樊英杰	
设计 Designed by	田锐	田锐	
制图 Drawn by	田锐	田锐	
执业签章 Registration Stamp			
施工图签章 Release Stamp			

柜编号		AH1		AH2		TM1	AA1	AA2	AA3				AA4			
开关柜用途		高压进线		计量出线		变压器	低压进线柜		低压出线柜		低压出线柜			电容补偿柜		
母线型号规格 TMY-3X(50X5)																
一次结线																
设备名称		设备型号		数量	设备型号	数量	回路编号		WP1	WP2	WP3	WP4	WP5			
一次回路元件型号	真空断路器						变压器参数： 变压器容量：1250KVA/10 10±2X2.5%kV/0.4/0.23kV 联接组别：D，yn11 短路阻抗：Uk=6% 工频耐压：35kV		接配电室 AD1配电柜	预留	预留	预留	预留			
	负荷开关	负荷开关 630A		1					设备功率(KW)							
	隔离开关								需用系数Kd							
	高压熔断器	125A		3					计算功率(KW)							
	电流互感器				计量125/5 0.2S级, 测量125/5 0.5级 (仅参考, 互感器变比由供电局最终确定)				功率因数COS φ							
	电压互感器				10/0.1kV, 0.2级				计算电流(A)							
	避雷器	HY5WS-17/50		3					断路器 型号规格	CW3-2500M/3P						
	带电显示装置	DXN-10/Q		1	DXN-10/Q				整定电流	In=2500A						
	接地开关	JN-10		1					仪表 电流互感器	2500/5						
	零序电流互感器								电力仪表	ACR120EL						
其他	微机综合保护器	AM2SE		1	AM2SE		电缆规格型号	低压大电流柔性母线 TMRVV-2000A/4P 室外型, 防护等级: IP68								
	智能仪表				AEM96											
设备容量		1250KVA														
额定电流		72.17A														
导线型号及截面		YJV22-8.7/15KV-3X120														
用途		10KV电源进线														

1250KVA箱变系统图

注：此系统仅供参考，以箱变厂家二次设计为准。

会签栏

Joint Checked up


总图	王伟	给排水	王明
建筑	薛广田	暖通	薛广田
结构	田锐	电气	田锐

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status
阶段 施工图设计

Client
建设单位
周至县教育局

Design Institute
设计单位



中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co., Ltd
建筑工程甲级 A261150008
电话: 029-85256386 传真: 029-85256311

备注 * 本图纸版权, 属中创设计咨询集团有限公司所有。
Notes * 本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname
工程名称
周至县2025年中小学校变压器增容项目
周至县第三中学

Drawn by title
图纸名称
1250KVA箱变系统图

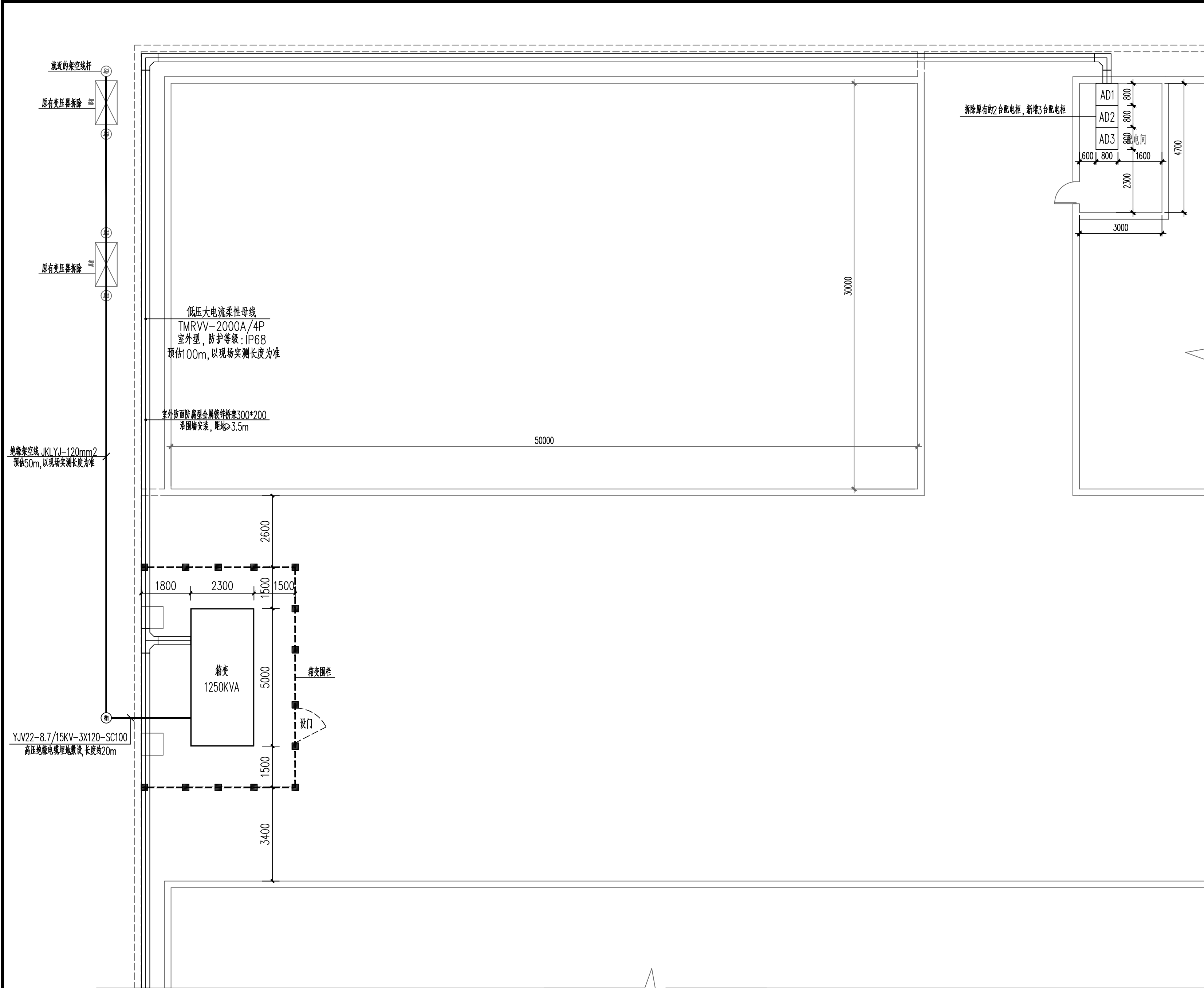
Project No工程号	Drawn byNo图号	Dept 专业	Date 日期
	电施 6-3	电气	2025. 07

签名
Signature

项目负责人 Project principal	王伟	王伟
审定 Approved	薛广田	薛广田
审核 Reviewed	吕丽	吕丽
专业负责人 chief Designed by	田锐	田锐
校对 Checked	樊英杰	樊英杰
设计 Designed by	田锐	田锐
制图 Drawn by	田锐	田锐

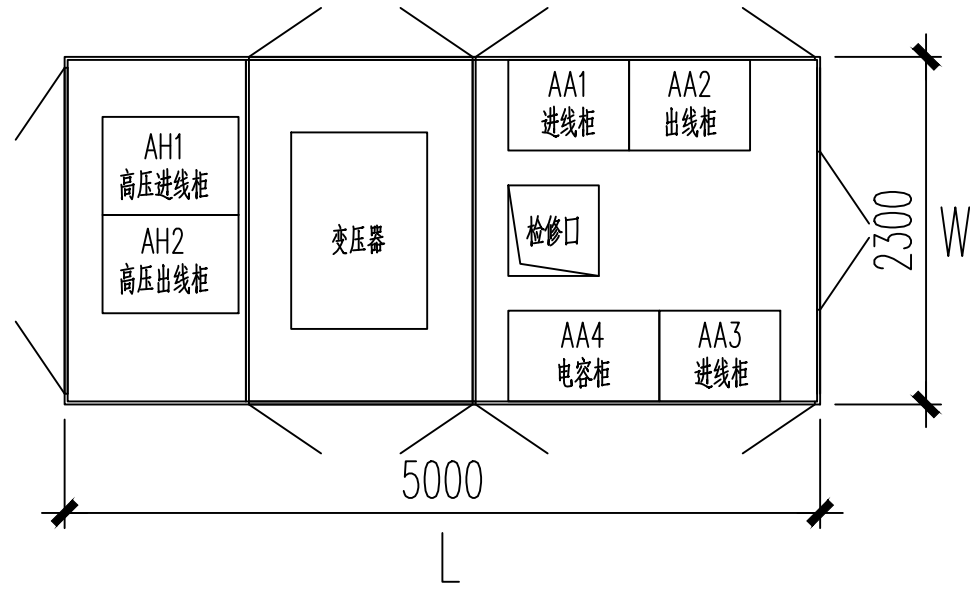
执业签章
Registration Stamp

施工图签章
Release Stamp



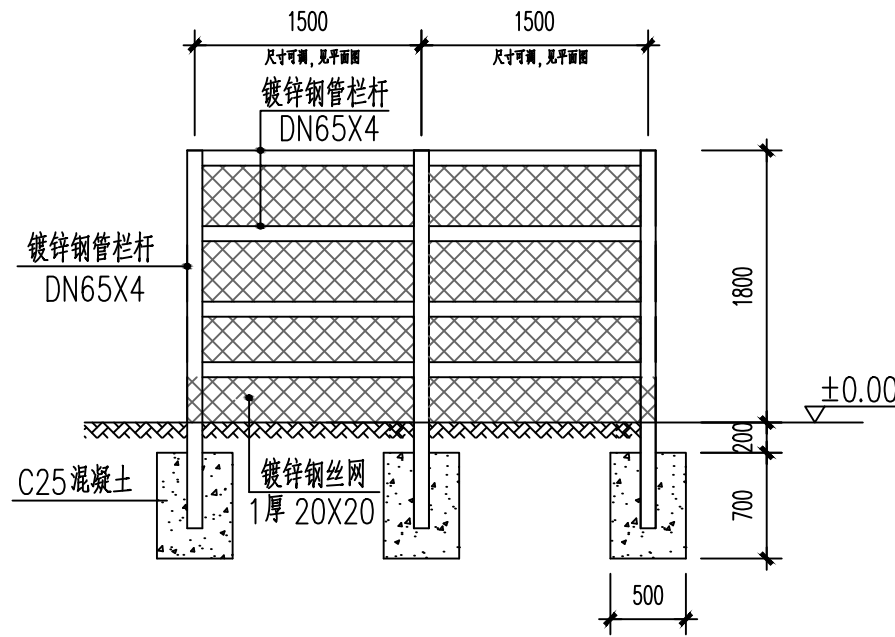
箱变布置平面图

注：设备布置可根据现场实际情况灵活调整，满足操作、检修距离要求即可。



箱变平面图

注：此系统仅供参考，以箱变厂家二次设计为准。

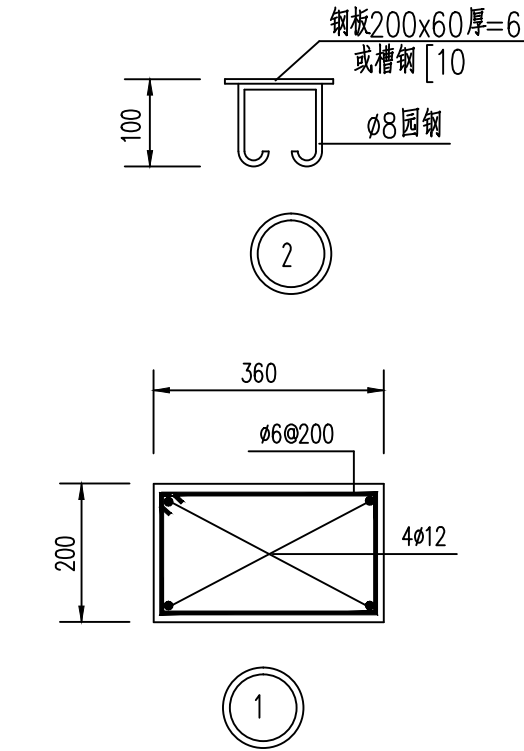
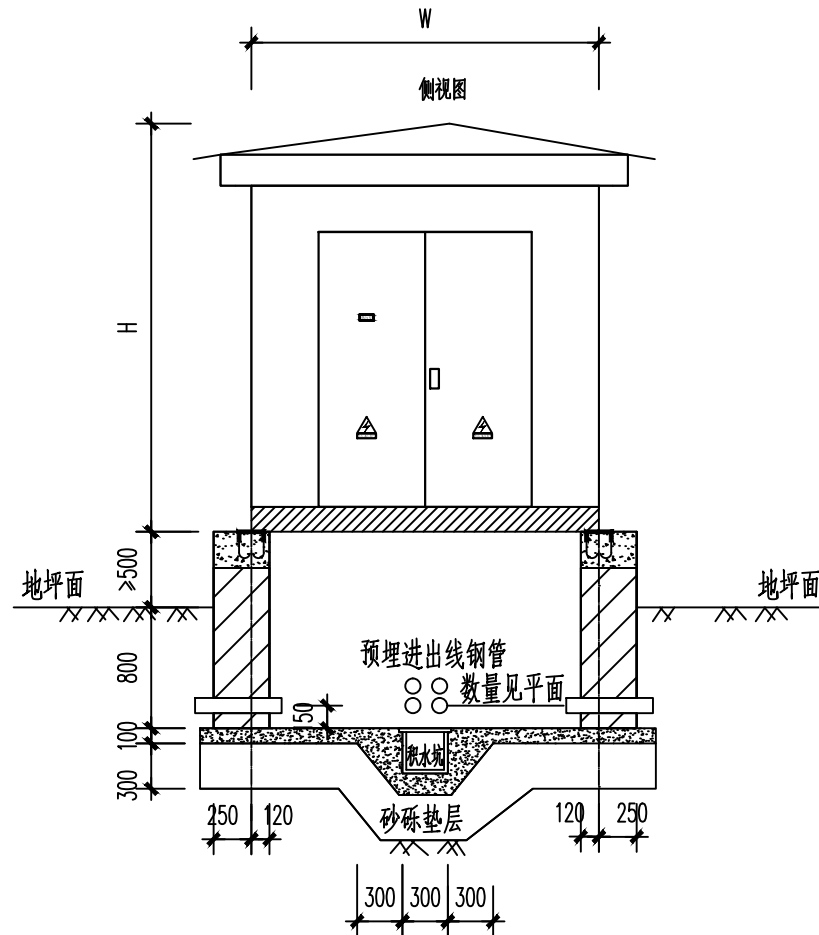
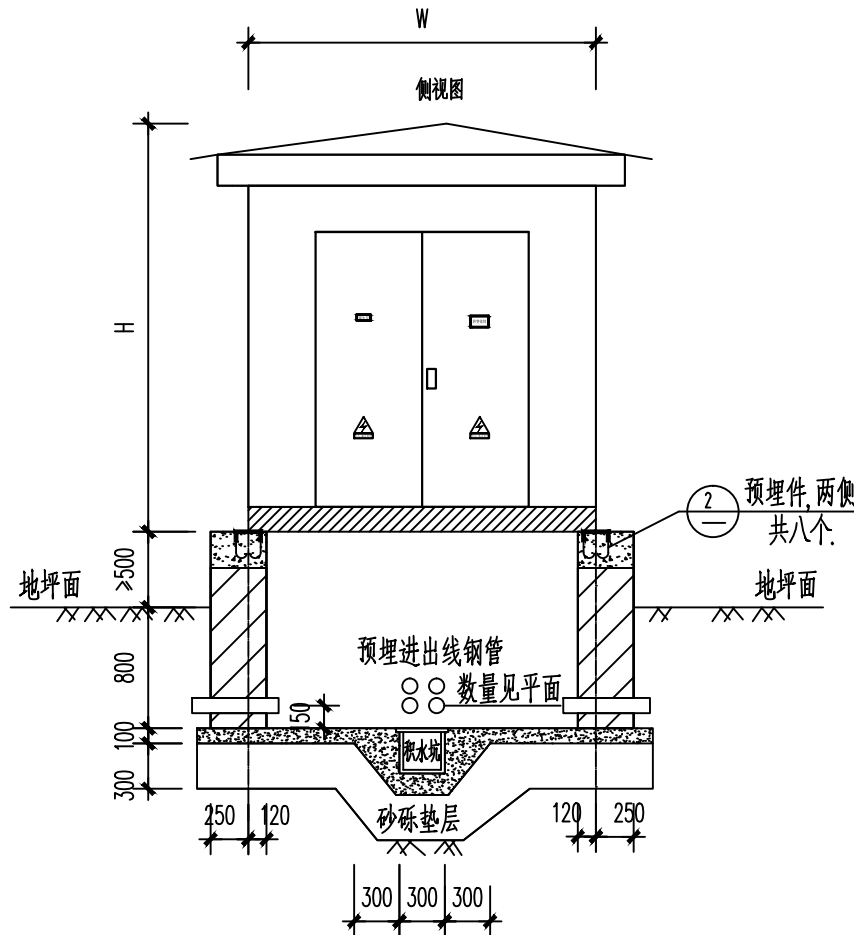
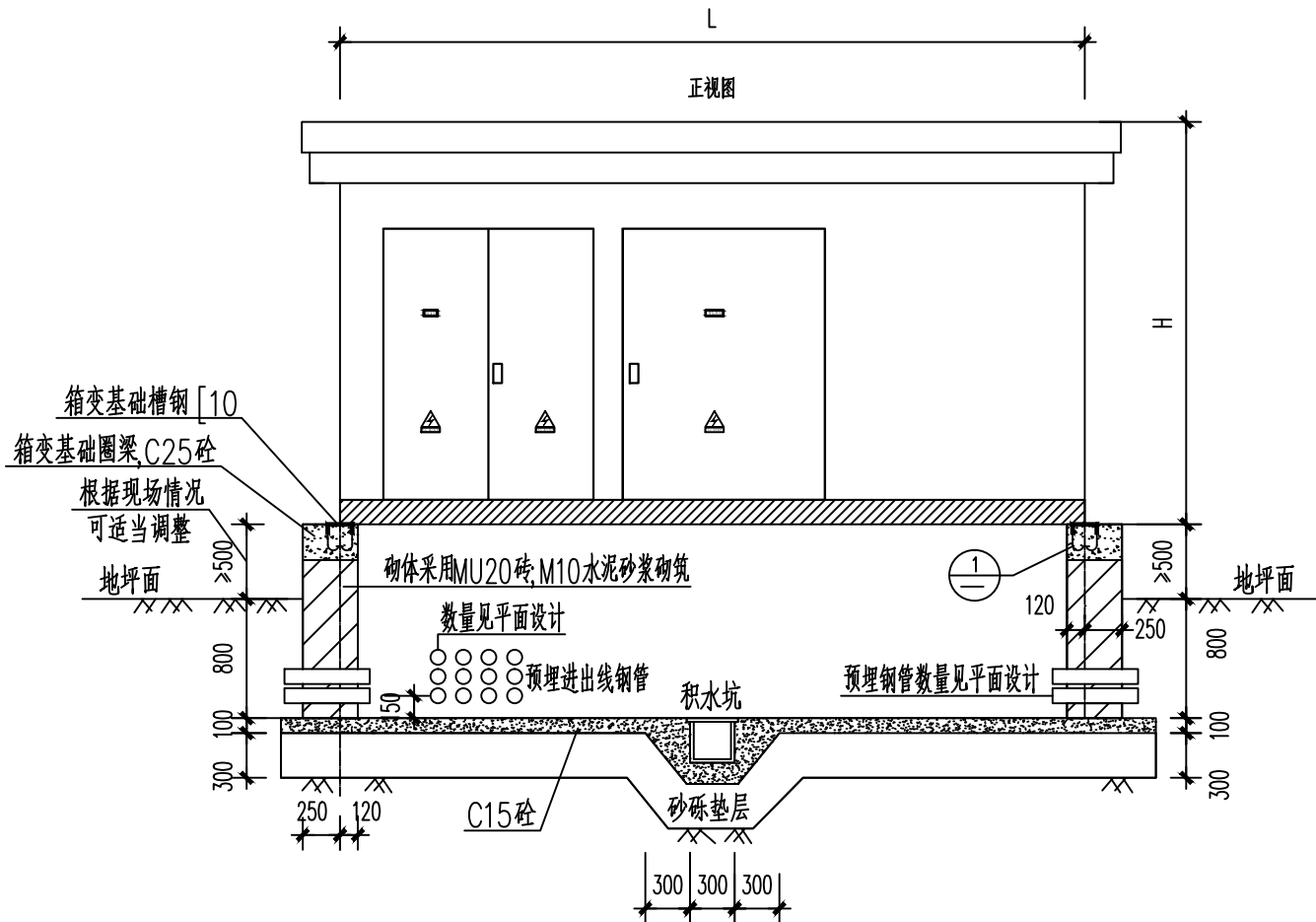


围栏详图（供参考）

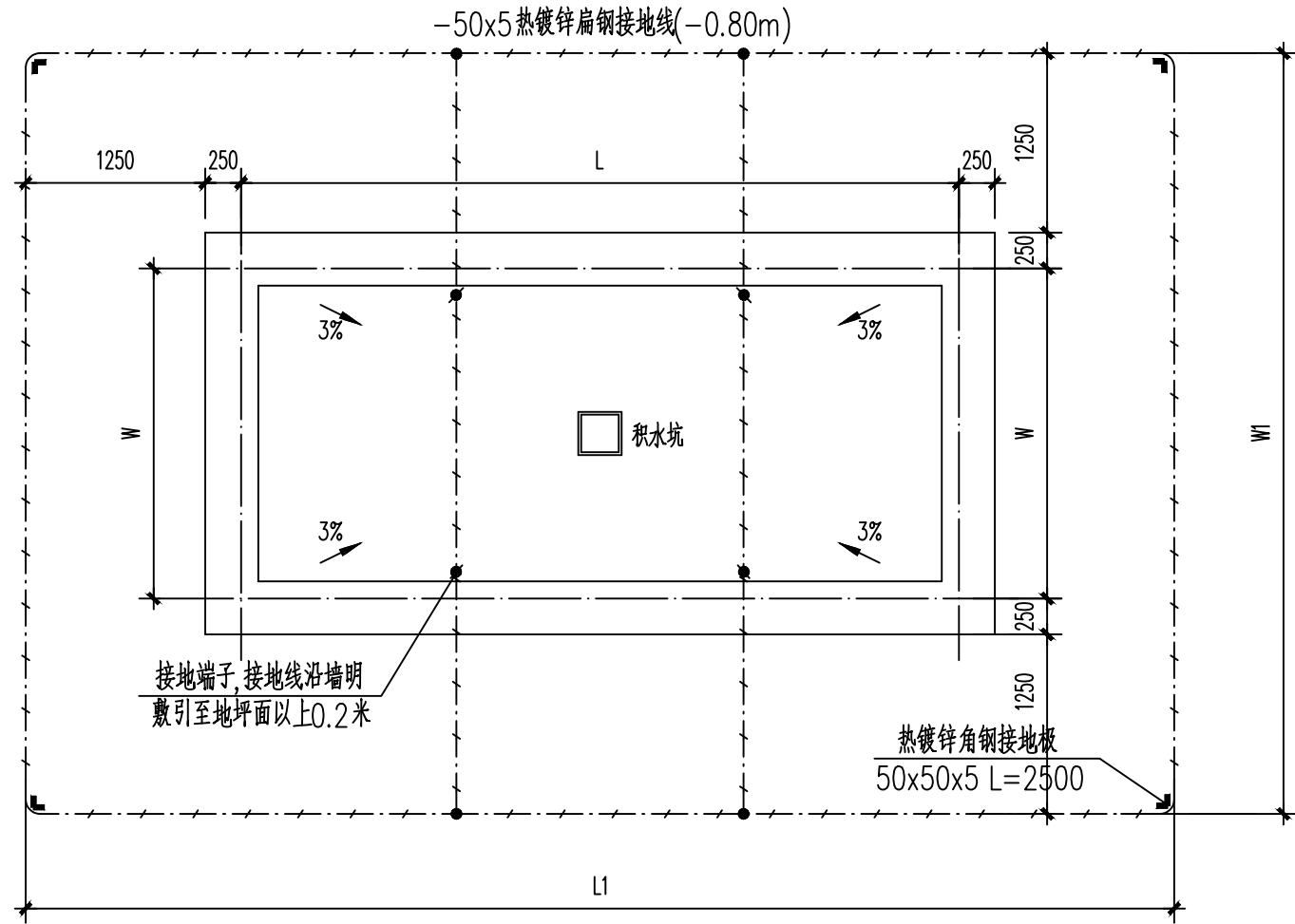
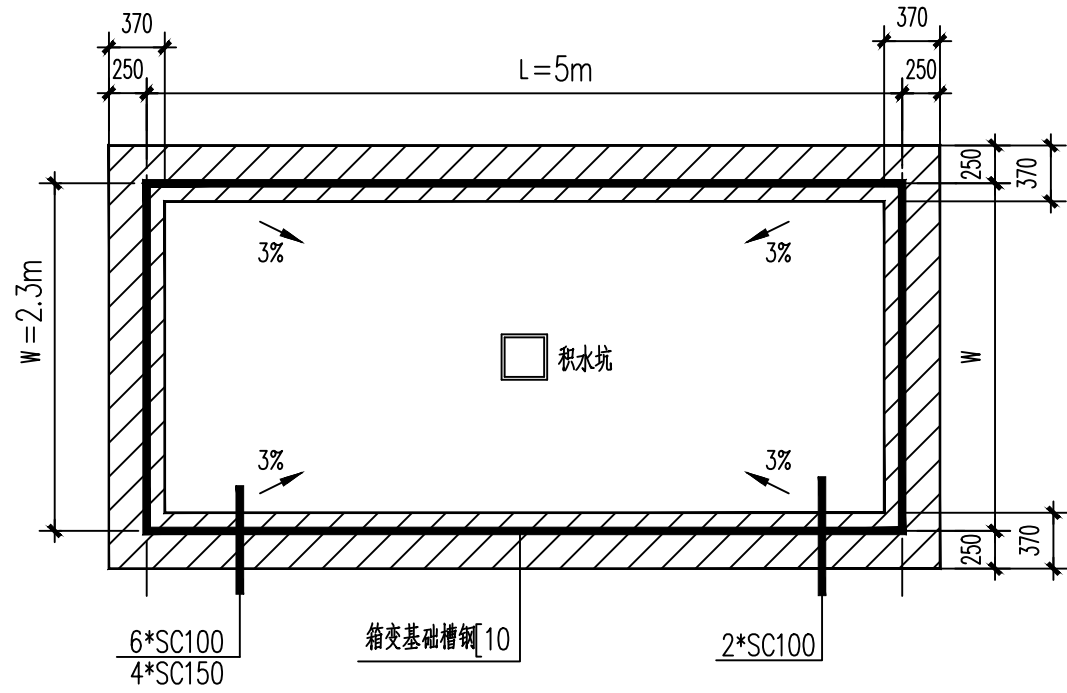
说明：

- 此围栏形式仅供参考，施工时可根据招标确定的厂家选择成套产品。
- 尺寸为参考尺寸，具体工程中视实际情况而定。
- 围栏加工时根据箱变的尺寸，保证操作屏前至少1500mm的间距，非操作屏至少800mm的间距，同时应考虑设备门的开启距离。
- 围栏基础采用C25混凝土，围栏内四周地面采用 50mm厚 C20混凝土地面。
- 围栏需可靠接地，采用Φ16镀锌圆钢或-40X4热镀锌扁钢焊接，接地电阻不大于4Ω。

会签栏 Joint Checked up			
总图	王伟	给排水	王明
建筑	薛广田	暖通	薛广田
结构	田锐	电气	田锐
合作单位 COOPERATED			
Drawn by Status 阶段 施工图设计			
Client 建设单位 周至县教育局			
Design Institute 设计单位 <div><p>中创设计咨询集团有限公司 Zhongchuang Design Consulting Group Co.,Ltd 建筑工程甲级 A261150008 电话:029-85256386 传真:029-85256311</p></div>			
备注 * 本图纸版权,属中创设计咨询集团有限公司所有。 Notes * 本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。			
Project Noname 工程名称 周至县2025年中小学校变压器增容项目 周至县第三中学			
Drawn by title 图纸名称 箱变及配电平面图			
Project No工程号	Drawn byNo图号	Dept 专业	Date 日期
	电施 6-5	电气	2025. 07
签名 Signature			
项目负责人 Project principal	王伟	王伟	
审定 Approved	薛广田	薛广田	
审核 Reviewed	吕丽	吕丽	
专业负责人 chief Designed by	田锐	田锐	
校对 Checked	樊英杰	樊英杰	
设计 Designed by	田锐	田锐	
制图 Drawn by	田锐	田锐	
执业签章 Registration Stamp			
施工图签章 Release Stamp			

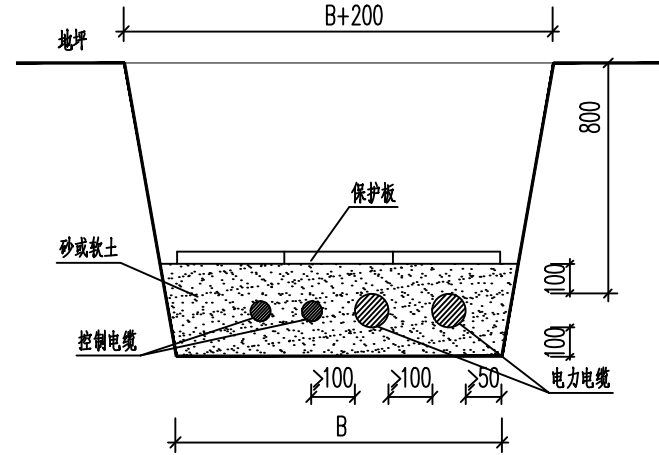


箱变基础剖面图



箱变接地平面图

- 接地说明:
- 箱式变电站地网接地电阻要求不大于4欧,若达不到要求需加扩大地网范围,增加接地体。
 - 接地网埋深不宜小于0.8米。
 - 地网接地体采用热镀锌镀锌钢材,水平接地体取接点,水平面与垂地极连接点必需焊接,接口长度不得小于120毫米,焊接厚度不小于8毫米,取接焊接确定无虚焊、漏焊后,取接处需除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
 - 接地线引上线需采用φ16镀锌圆钢或50*5镀锌扁钢,预留不小于200mm长度引出地面。
 - 箱体内侧须配置接地端子。



电缆壕沟宽度		电缆壕沟宽度表						
		控制电缆根数						6
		0	1	2	3	4	5	
10KV 及 以 下 电 力 电 缆 根 数	0	240	320	400	480	560	640	
	1	270	410	490	570	650	730	810
	2	440	580	660	740	820	900	980
	3	610	750	830	910	990	1070	1150
	4	780	920	1000	1080	1160	1240	1320
	5	950	1090	1170	1250	1330	1410	1490
	6	1120	1260	1340	1420	1500	1580	1660
	7	1290	1430	1510	1590	1670	1750	1830
	8	1460	1600	1680	1760	1840	1920	2000
	9	1630	1770	1850	1930	2010	2090	2170
	10	1800	1940	2020	2100	2180	2260	2340

注:电缆壕沟每90度角120度等之处,宽B按表中加200毫米

电缆直埋敷设详图

注:电缆直埋敷设做法参照国标图集《110KV及以下电缆敷设》(12D101-5)。

总图	王伟	给排水	王伟
建筑	王伟	暖通	王伟
结构	王伟	电气	王伟

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status
阶段 施工图设计

Client
建设单位
周至县教育局

Design Institute
设计单位

中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co., Ltd
建筑工程甲级 A261150008
电话:029-85256386 传真:029-85256311

备注 * 本图纸版权,属中创设计咨询集团有限公司所有。
Notes * 本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname
工程名称
周至县2025年中小学校变压器增容项目
周至县第三中学

Drawn by title
图纸名称
箱变安装及电缆敷设详图

Project No工程号
电施 6-6
Drawn byNo图号
6-6
Dept 专业
电气
Date 日期
2025. 07

签名
Signature
项目负责人
Project principal
王伟
王伟
审定
Approved
薛广田
薛广田
审核
Reviewed
吕丽
吕丽
专业负责人
chief Designed by
田锐
田锐
校对
Checked
樊英杰
樊英杰
设计
Designed by
田锐
田锐
制图
Drawn by
田锐
田锐

执业签章
Registration Stamp

施工图签章
Release Stamp

- 说明:
- 场地施工前须普探,处理有问题坑洞,砂砾垫层压实系数不小于0.95。
 - 未注明混凝土标号均为C25砼。
 - 基础露出地面部分贴深灰色外墙砖。
 - 箱变基础用实心机砖砌筑,强度不小于MU10,水泥砂浆标号不小于M7.5。
 - 砖墙内外均采用水泥砂浆抹面。
 - 变电站外壳为1.5毫米不锈钢,上、下部设通风窗;表面喷塑(浅灰色)。
 - L、W、H分别为箱变的长、宽、高,箱变尺寸及箱变基础尺寸具体以设备厂家提供的尺寸为准。