

2026 年泵站改造工程

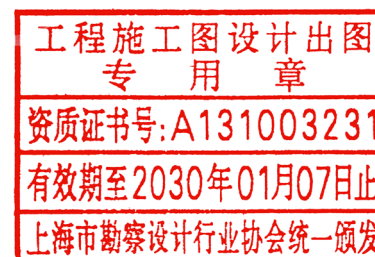
施工图设计

项目编号：GJ17-25-092S

第一册 共一册

SAEC 上海工程勘察设计有限公司

2026 年 4 月



施工图出图
负责人
戴清

2026 年泵站改造工程

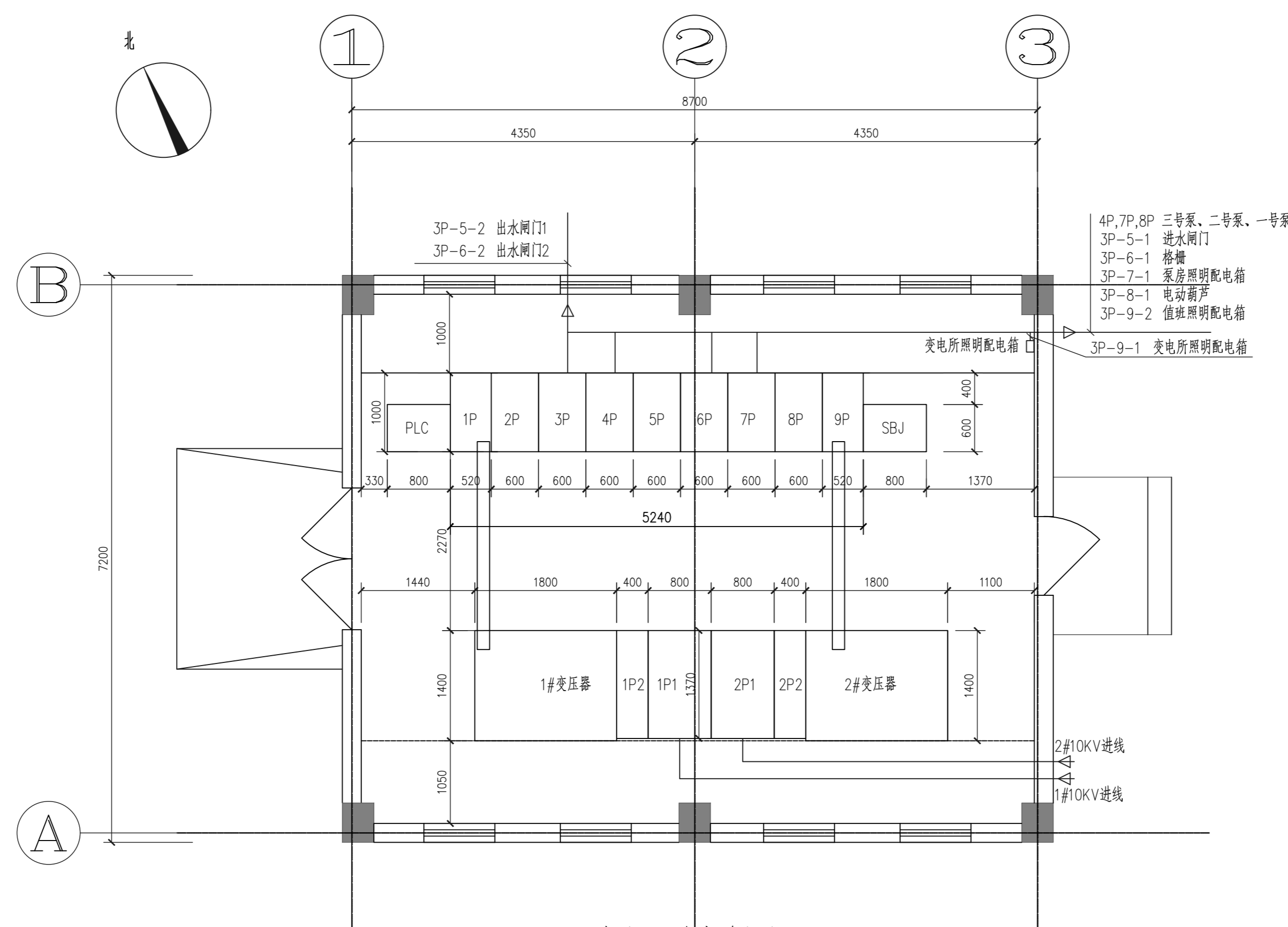
施工图设计

项目编号：GJ17-25-092S

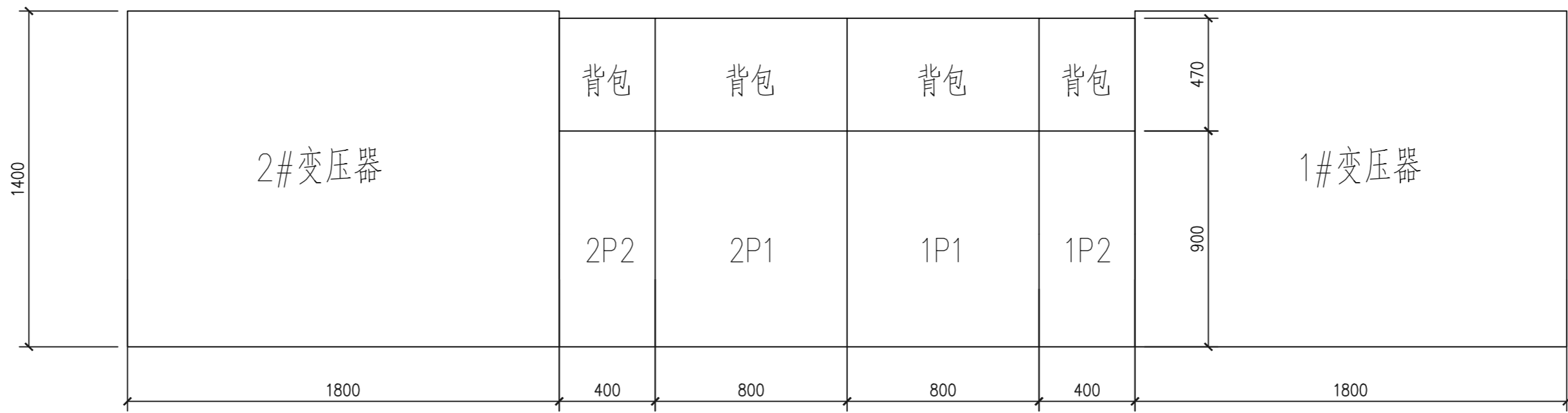
第一册 共一册

总 经 理	戴 清	分院院长	叶 振 华
分管副总工	王 小 生	所 长	叶 振 华
项目负责人	吴 佳 俊	专业负责人	奚绍芬 华雅婷
编 制 单 位	上海工程勘察设计有限公司	文件专用章	 
证书等级及编号	市政行业专业甲级 证书编号： A131003231		
编 制 日 期	2026.04		

(日期)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(姓名)



变电所动力布置图 1:50



高压及变压器柜面正视

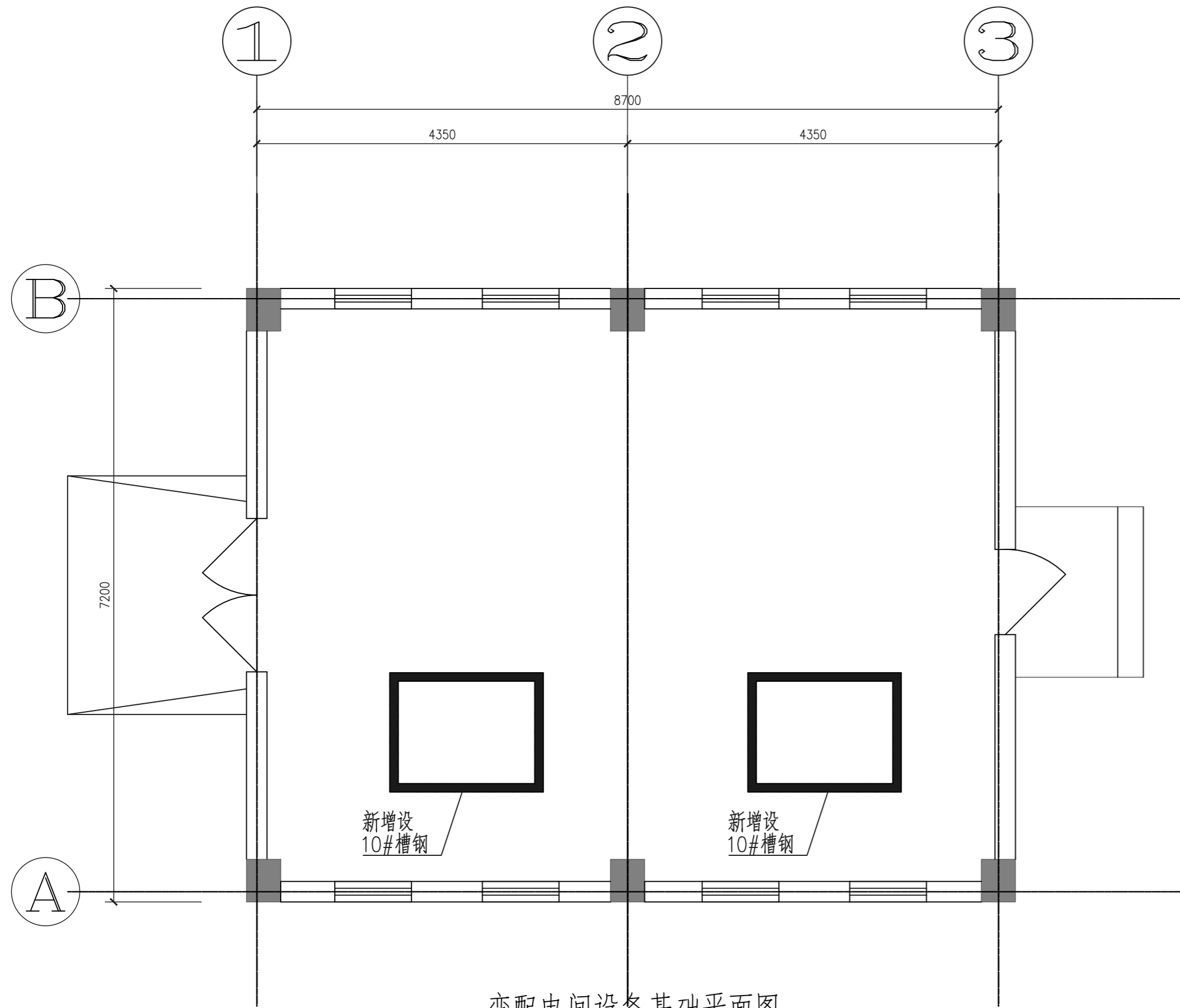
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章

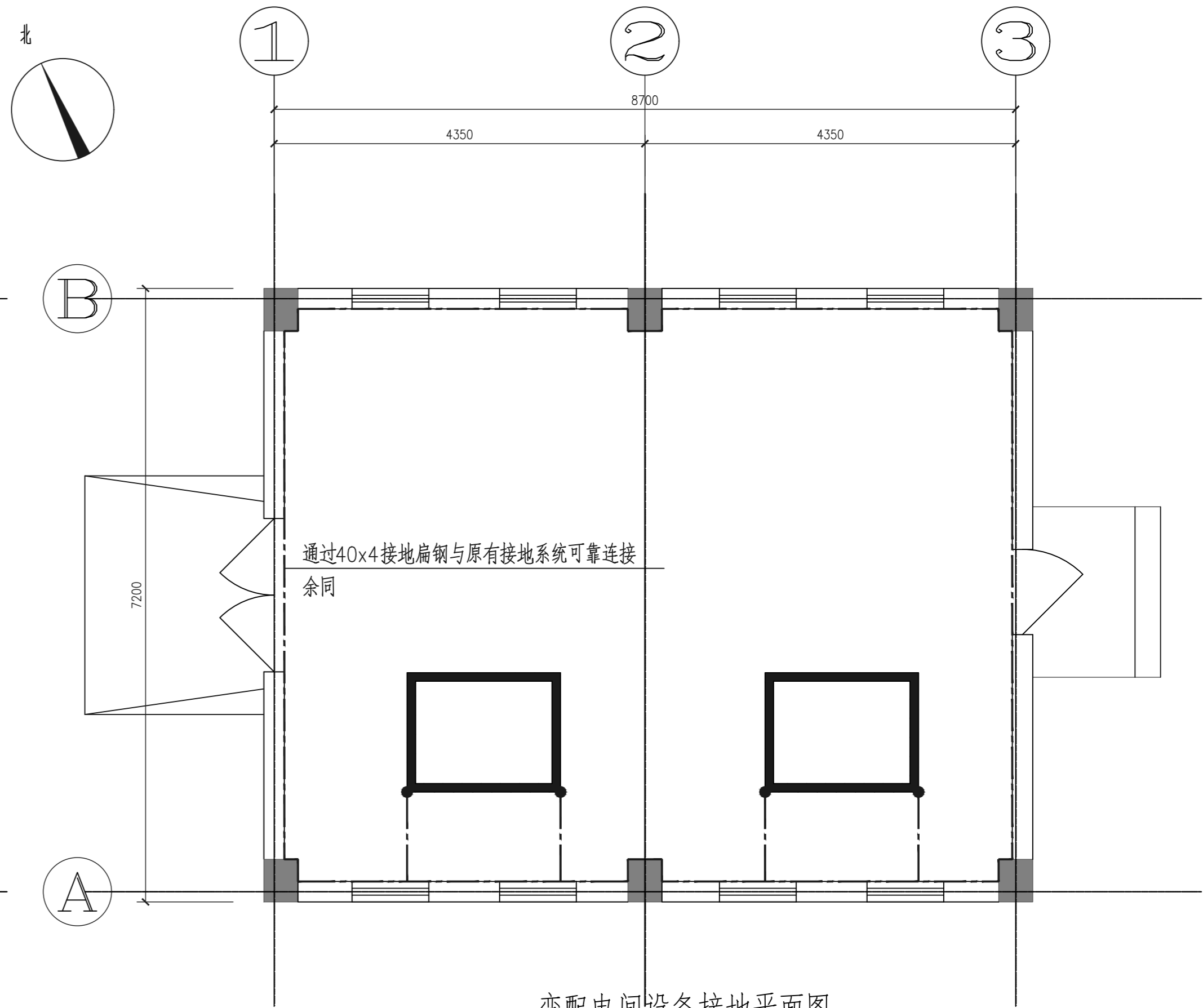
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)									
审核	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站变压器改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	
专业负责	吴细芬	吴细芬				图名	变配电间平面布置	图号	电施-01-02

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水			暖通
		电气			电气



变配电间设备基础平面图 1:50

- 注: 1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 2、现场施工人员更换设备时,具体位置需结合现场实际情况安装
 3、变压器及低压配电柜固定安装与槽钢上,槽钢与原有电缆沟槽边预埋槽钢焊接固定



变配电间设备接地平面图 1:50

- 注: 1、本次更新设备接地需通过40*4接地扁钢与原有接地系统可靠连接,利用原有接地网作为接地保护,接地电阻不大于1欧姆,如原接地系统接的电阻不满足要求,则设人工接地体。
 2、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 3、现场施工人员更换设备时,具体位置需结合现场实际情况安装

3	室内接地线	40x4 热镀锌扁钢	5	m	
2	槽钢	10# 热镀锌	10	m	
1	干式变压器	SCB10-250kVA 10±2X2.5%/0.4kV Dyn11	2	台	带外壳、风扇和温控装置及电磁锁 IP2X
编号	名称	型号规格	数量	单位	备注

工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

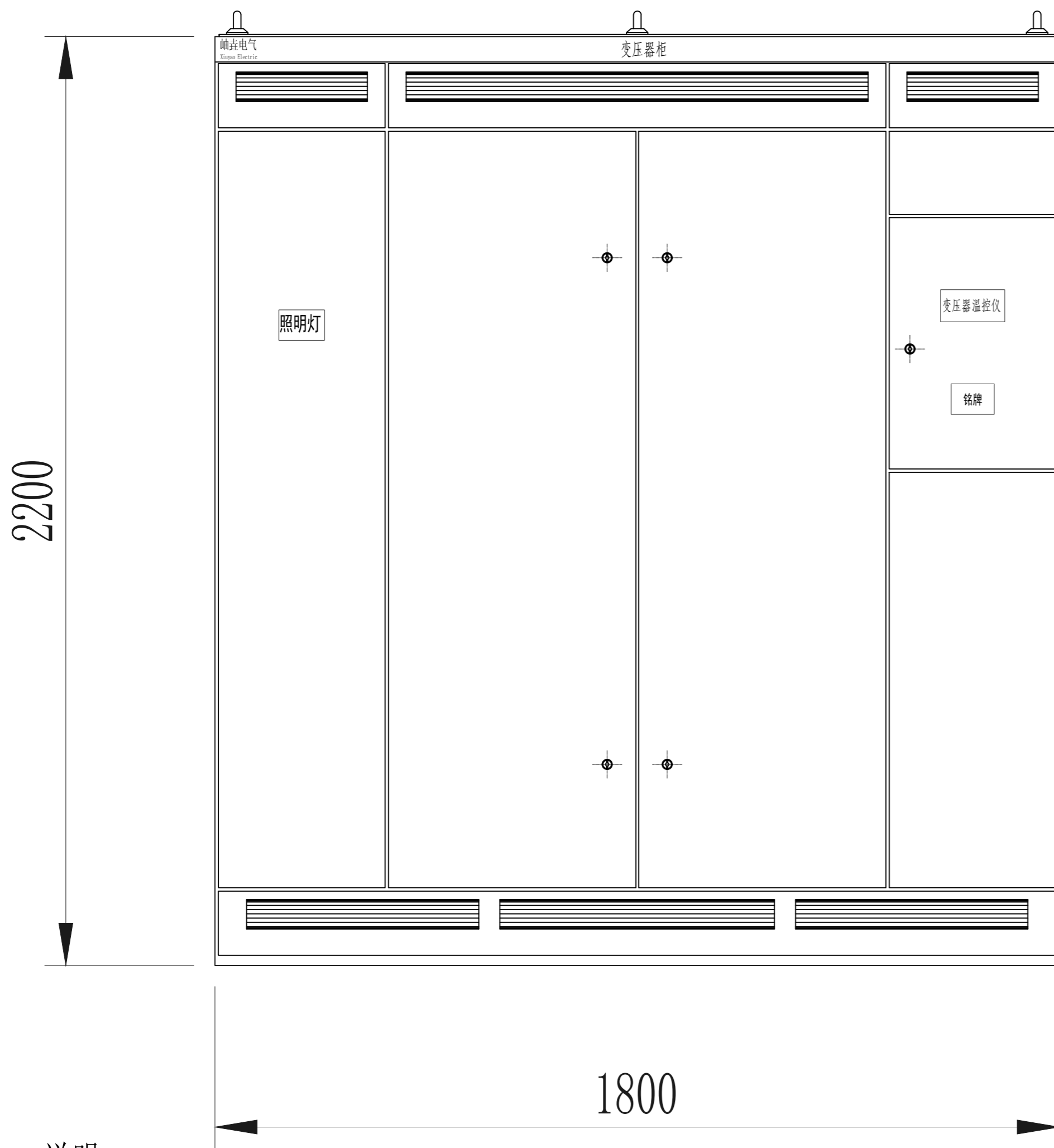
施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章盖章

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)					
审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超
审核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超
专业负责	吴细芬	吴细芬			
工程名称	2026年泵站改造工程			阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站变压器改造			出图日期	2026.04
图名	变配电间接地平面布置			工程编号	GJ17-25-092S
				图号	电施-01-03

(日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名)



说明:

1. 尺寸: 1800*1400*2200 (宽*深*高)
2. 进出线方式: 高压电缆下进, 低压密集型母线上出。
3. 柜体颜色: RAL7035。

序号	项 目	技术参数值
1	变压器型式	SCB18-250/10-0.4
2	相数	三相
3	额定容量 kVA	250
4	额定电压及分接范围kV	10± $\frac{3}{1}$ ×2.5%/0.4
5	额定频率 Hz	50
6	调压方式	无励磁调压
7	联结组标号	Dyn11
8	冷却方式	AN/AF
9	使用条件	户内
10	绝缘耐热等级	F 级
11	局放量	≤10PC
12	保护等级(带外壳时)	IP20 (落地式安装)
13	阻 抗%	UK=4%

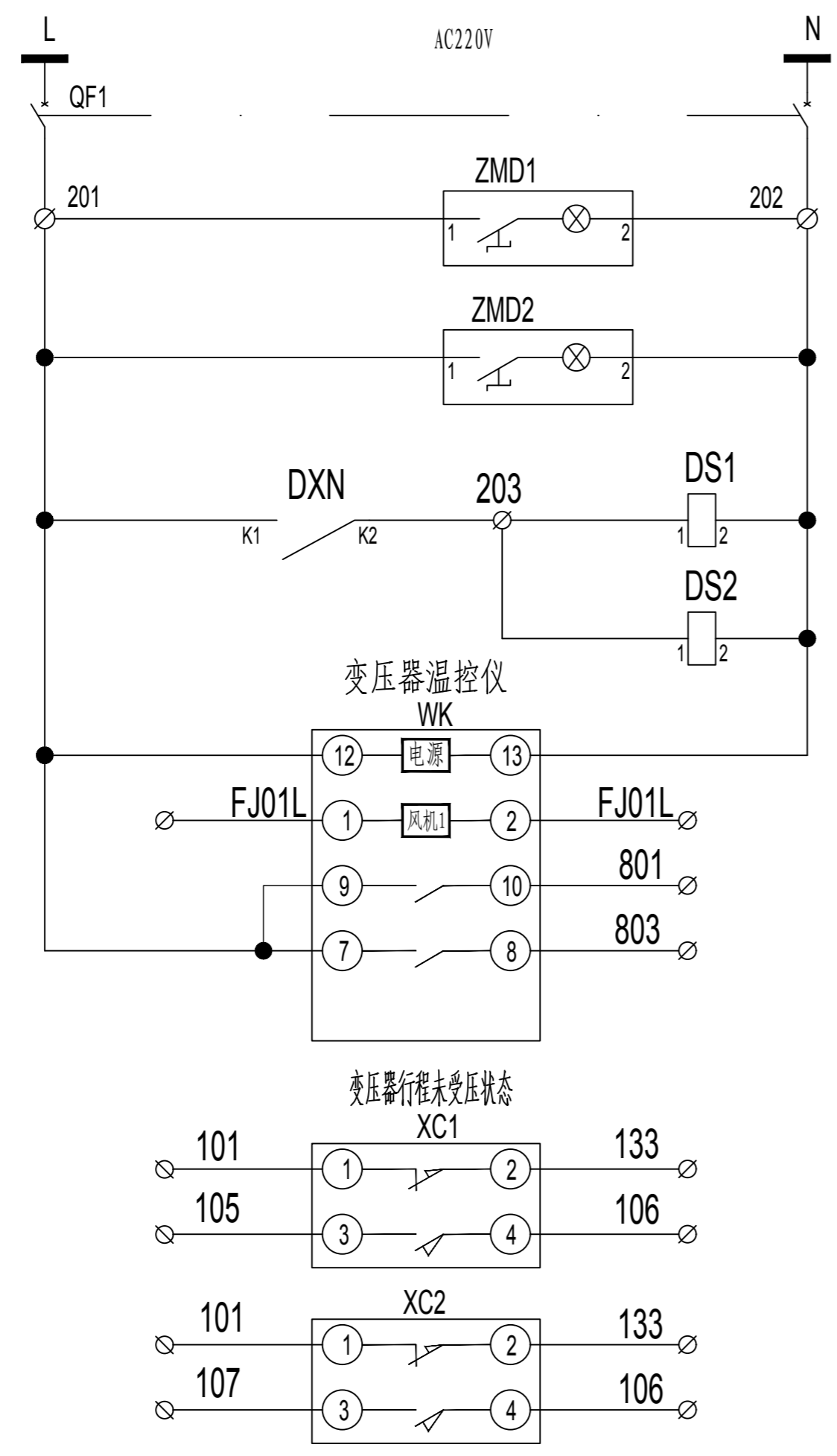
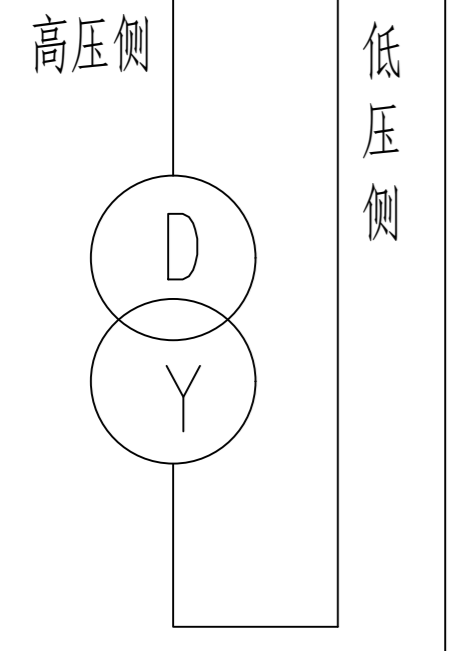
工程施工图设计出图
专 用 章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴 清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)									
审 批	戴 清	戴 清	校 对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王 超	王超	项目日期	高桥港泵站变压器改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王 超	王超	项目名称	高桥港泵站变压器改造	比 例	
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				工程编号	变压器柜面图	工程编号	GJ17-25-092S
						图 号		图 号	电施-01-04

(日期)	
(签名)	
(姓名)	
(专业)	给排水
(日期)	
(签名)	
(姓名)	
(专业)	电气



- 控制母线
- 控制开关
- 柜前照明灯
- 柜后照明灯
- 柜前门闭锁
- 柜后门闭锁
- 温控仪电源
- 变压器风机
- 高温报警
- 超高温跳闸
- 行程开关

QF1: 2	1	201	ZMD1: 1
DXN: K1	2		ZMD2: 1
WK: 2	3		
DXN: K2	4	203	DS1: 1
	5		DS2: 1
	6		
QF1: 4	7	202	DS1: 2
ZDM1: 2	8		DS2: 2
ZDM2: 2	9		WK: 1
	10		
XC1: 1	11	101	
XC2: 1	12		
XC1: 2	13	133	
XC2: 2	14		
XC1: 3	15	105	
XC1: 4	16	106	XC2: 4
XC2: 3	17	107	
	18		
	19		
WK: 10	20	801	
WK: 8	21	803	
	22		
WK: 1	23	FJ01N	接前侧风机
WK: 2	24	FJ01L	接前侧风机
	25		
CGQ: A	26	a	DXN: a
CGQ: B	27	b	DXN: b
CGQ: C	28	c	DXN: c
	29		
QF1: 1	30	L	
	31		
QF1: 2	32	N	
	33		
	34		

引自高压出线柜控制回路
至低压进线柜

5	WK	变压器温控仪	BWDK-326	1	温度升制100° 启动风机 温度降至80° 停止风机 温度达到130° 报警 温度达到150° 调整
4	XC1/2	行程开关	1开1闭	2	
3	DS1/2	电磁锁	DSN-BMY AC220V	2	
2	ZMD1/2	照明灯	CM-I AC220V	2	
1	QF1	微型断路器	TGB1N-63/2P C6A	1	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)					
审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超
审核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超
专业负责	吴细芬	吴细芬			
工程名称	2026年泵站改造工程			阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站变压器改造			出图日期	2026.04
图名	变压器柜原理图			工程编号	GJ17-25-092S
				图号	电施-01-05

电气设计施工说明

一. 工程范围概况

- 本工程为赵家沟雨水泵站电气改造。
- 现状高压系统为电源变压器组的接线方式，两台变压器容量均为400KVA。

二. 电源情况

本工程为二级用电负荷，电源采用两路10kV供电，电缆进线。每路电源均应承担所站内100%的用电负荷。

三. 泵站电气设备现状

因变压器1已到使用年限，电气性能有所降低，故障概率越来越高，型号陈旧已无配件，一旦故障无法短时间恢复，影响泵站安全稳定运行。

四. 变配电系统改造内容

- 更换变压器SCB18-10/0.4 400KVA2台。

五. 接地保护

- 本工程采用TN-S制接地方式。安全接地与工作接地共用一组装置，其接地电阻不大于1Ω；
- 本工程各建（构）筑物采用柱内及基础内钢筋网作为自然接地体，土建施工时所有预埋的金属管配件、门窗、盖板及栏杆等均应与接地装置可靠相连。安装时须将设备的不带电金属外壳，电缆金属外皮，开关柜及底座，各种进户金属管，各种支架等采用-40x4热浸锌扁钢与接地端子板可靠焊接，连至预埋接地端子板的接地扁钢于地坪，墙面上明敷（过门处暗敷）。若接地电阻达不到要求，应通过预留的室外接地端子板加打人工接地装置直至满足接地电阻要求。

六. 主要电气施工验收规范及现行标准

本工程电气设备安装及调试、电缆敷设等参见相关国家规范和标准，包括但不限于以下：

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 15D502 等电位联结安装 | 03D501-3 利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装 |
| 14D504 接地装置安装 | D301-1~2 室内管线安装 |
| 12D101-5 110kV及以下电缆敷设 | |

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| GB50148-2010 | 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工验收规范 |
| GB 50254-2014 | 电气装置安装低压电器施工及验收规范 |
| GB 50150-2006 | 电气装置安装工程电气设备交接试验标准 |
| GB50168-2006 | 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范 |
| GB50169-2006 | 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 |
| GB50054-2011 | 低压配电设计规范 |
| GB/T 7251-2023 | 低压成套开关设备和控制设备 |
| GB 1094.1 | 《电力变压器》 第一部分 总则 |
| GB 1094.2 | 《电力变压器》 第一部分 温升 |
| GB 1094.3 | 《电力变压器》 第三部分 绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙 |
| GB 1094.5 | 《电力变压器》 第五部分 承受受短路的能力 |
| GB 1094.10 | 《电力变压器》 第十部分 声级测定 |
| GB 1094.11 | 《电力变压器》 第十一部分 干式变压器 |
| GB/T10228 | 《干式电力变压器技术参数和要求》 |
| DL/T 596 | 《电力设备预防性试验规程》 |
| DL/T 572 | 《电力变压器运行规程》 |
| GB/T 13499 | 《电力变压器应用导则》 |
| GB/T 17468 | 《电力变压器选用导则》 |
| JB/T 501 | 《电力变压器试验导则》 |
| GB/T 17211 | 《干式变压器负载导则》 |
| JB/T 8971 | 《干式变压器用横流式冷却风机》 |
| DIN42523 | 《浇铸树脂干式变压器》 |
| JB/T 10088 | 《6KV~500KV 级电力变压器声级》 |
| GB 4208 | 《外壳防护等级 (IP 代码)》 |
| JB/T 3837 | 《变压器类产品型号编制办法》 |

(日期)		
(签名)		
(姓名)		
(专业)	给排水	暖通
(日期)		
(签名)		
(姓名)		
(专业)	结构	电气

工程施工图设计专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

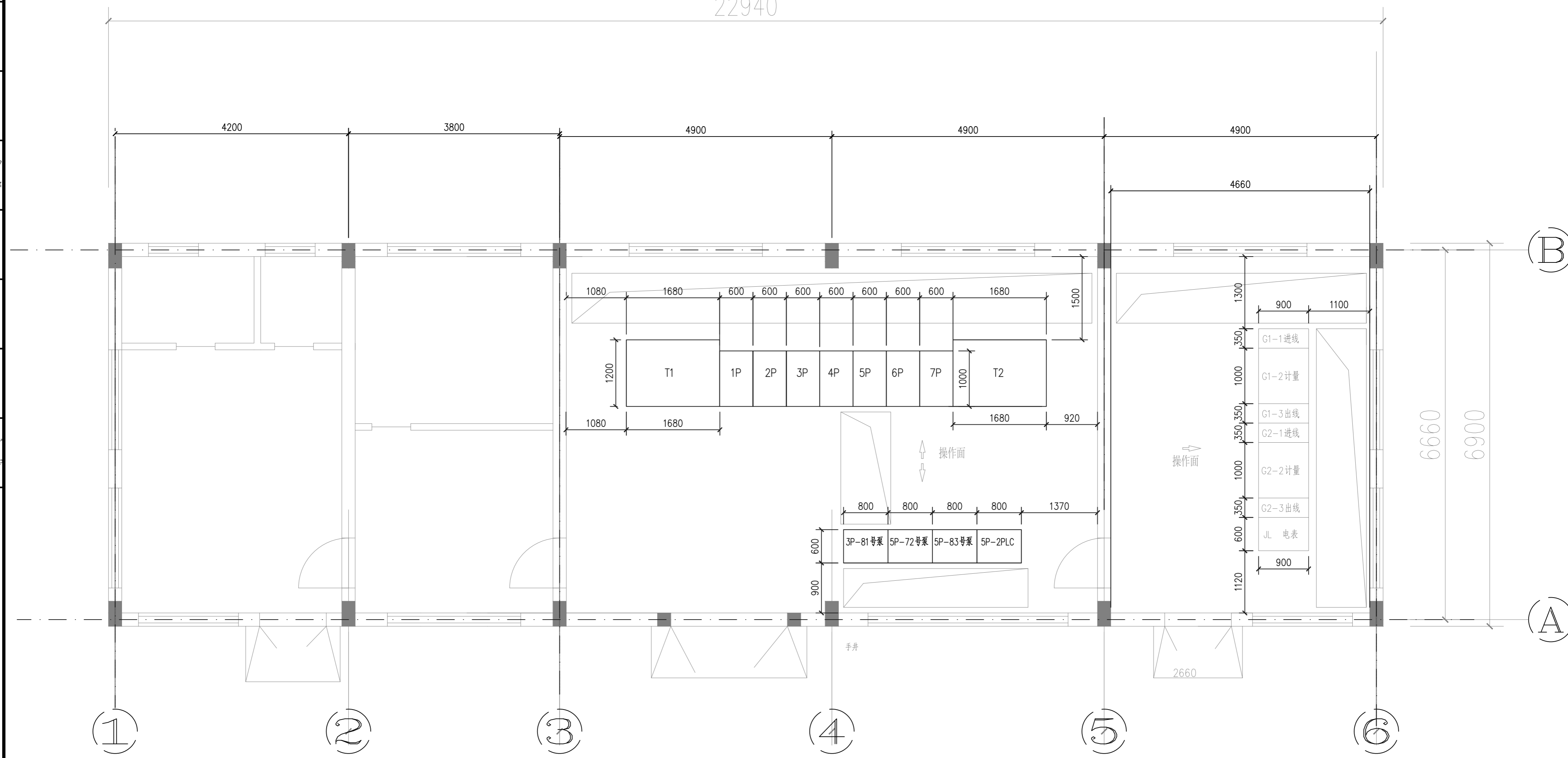
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站变压器改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	电气设计施工说明	图 号	电施-02-01

22940



变电所平面布置图

1:50

- 注：1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 2、现场施工人员更换设备时，具体位置需结合现场实际情况安装

3	室内接地线	40x4 热镀锌扁钢	5	m	
2	槽钢	10# 热镀锌	7	m	
1	干式变压器	SCB10-400kVA 10±2X2.5%/0.4kV Dyn11	2	台	带外壳、风扇和温控装置及电磁锁 IP2X
编号	名称	型号规格	数量	单位	备注

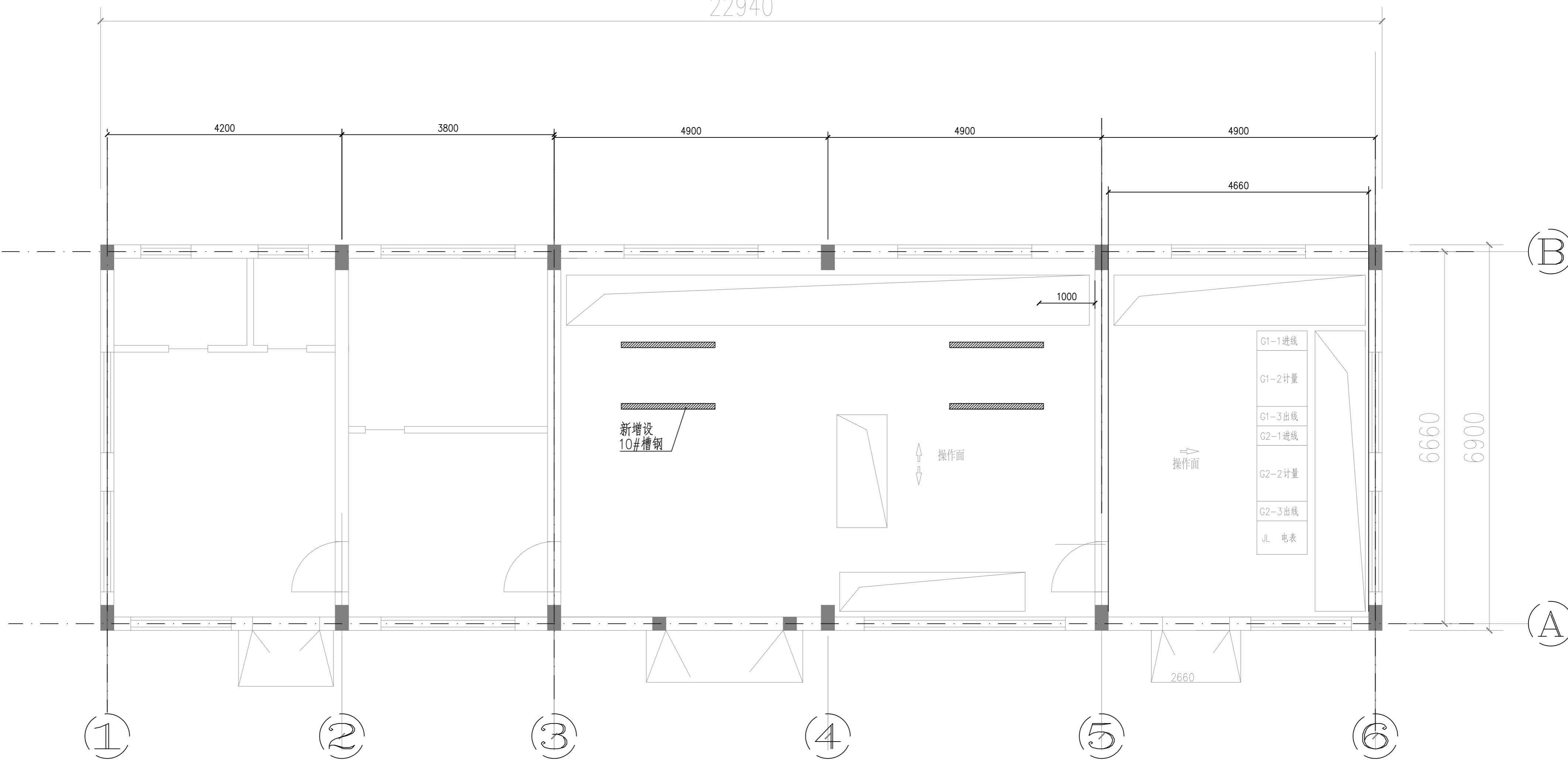
工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)					
审批	戴清	审核	吴细芬	设计	王超
校对	陈铭宇	绘图	王超	审核	王超
项目总负责	吴佳俊	专业负责	吴细芬	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程
图名	变电所平面布置	项目名称	赵家沟泵站变压器改造	出图日期	2026.04
		工程编号	GJ17-25-092S	比例	图示
		图号	电施-02-02		

22940



变配电间设备基础平面图

1:50

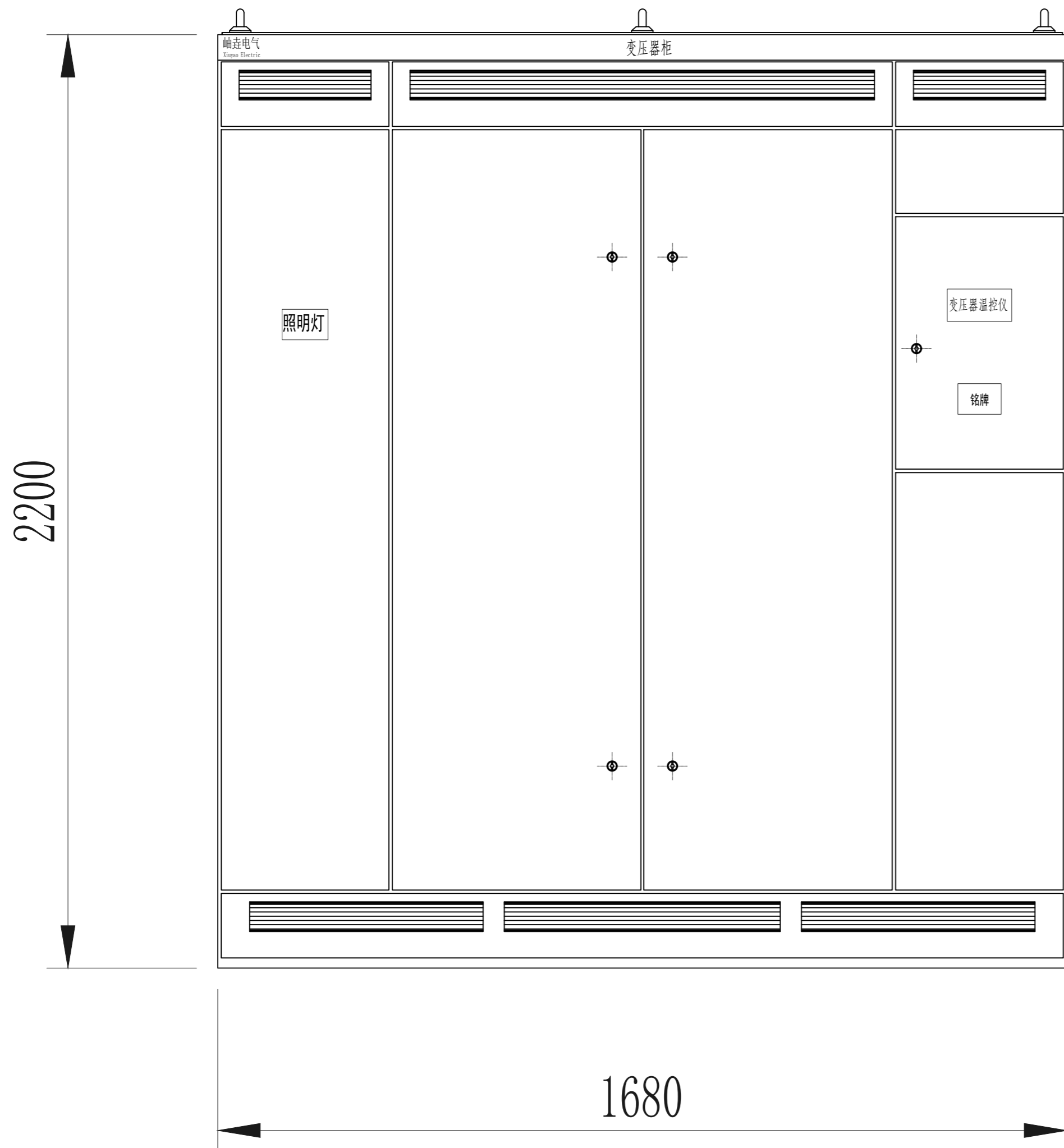
- 注：1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 2、现场施工人员更换设备时，具体位置需结合现场实际情况安装
 3、变压器及低压配电柜固定安装与槽钢上，槽钢与原有电缆沟槽边预埋槽钢焊接固定

工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)						
审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	
审核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超	
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	
专业负责	吴细芬	吴细芬				
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程				阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站变压器改造				出图日期	2026.04
图名	变配电间设备基础平面图				比例	图示
					工程编号	GJ17-25-092S
					图号	电施-02-03



序号	项 目	技术参数值
1	变压器型式	SCB18-400/10-0.4
2	相数	三相
3	额定容量 kVA	400
4	额定电压及分接范围kV	$10 \pm \frac{3}{1} \times 2.5\% / 0.4$
5	额定频率 Hz	50
6	调压方式	无励磁调压
7	联结组标号	Dyn11
8	冷却方式	AN/AF
9	使用条件	户内
10	绝缘耐热等级	F 级
11	局放量	≤10PC
12	保护等级(带外壳时)	IP20 (落地式安装)
13	阻 抗%	UK=4%

说明:

- 尺寸: 1680*1200*2200 (宽*深*高), 面板厚为2mm; 柜架选用覆铝锌板;
- 进出线方式: 高压电缆下进, 低压侧出。
- 柜体颜色: RAL7035。

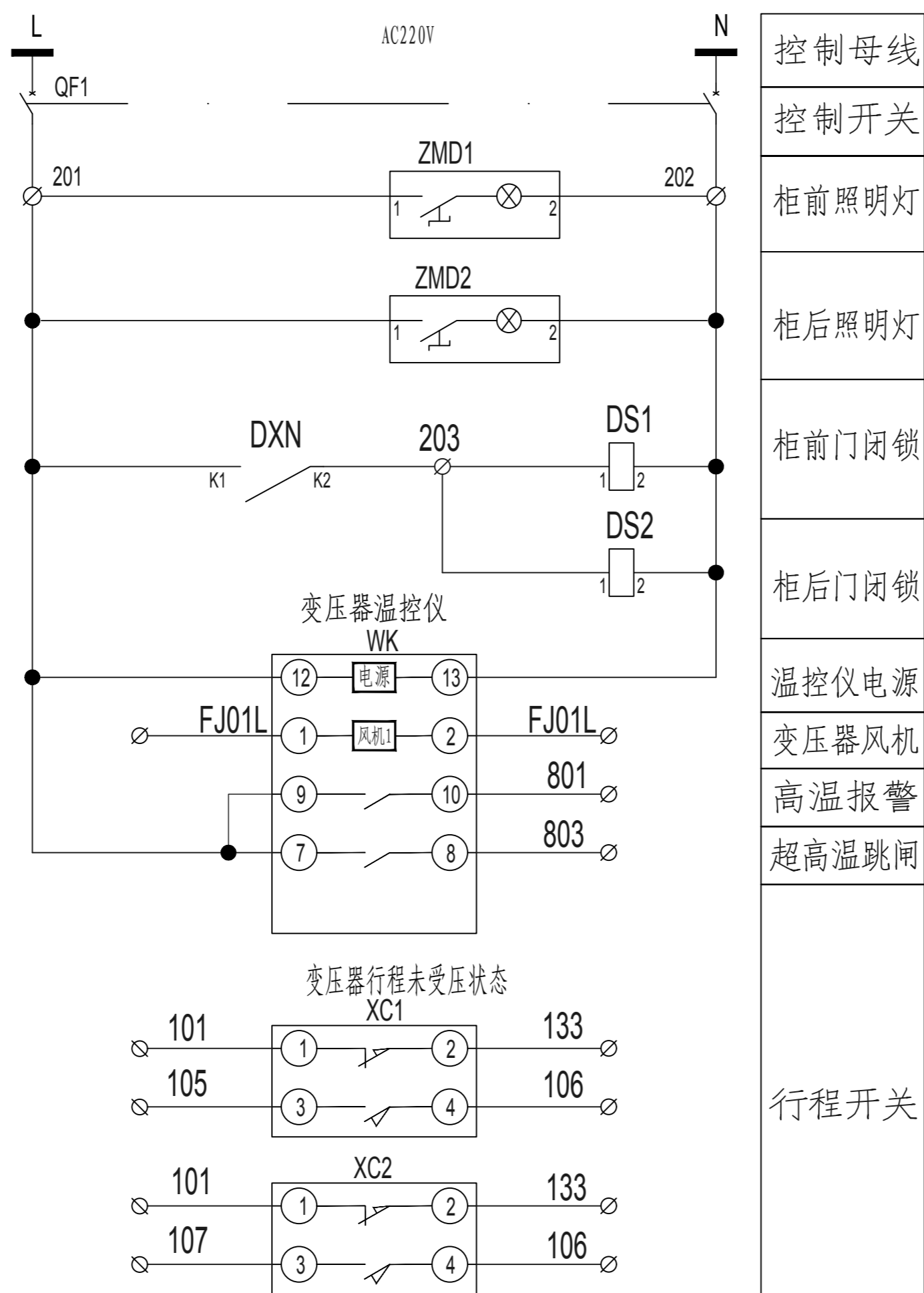
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)						证书编号 A131003231			
审 批	戴清	戴清	校 对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	出图日期	2026.04	比 例	图示
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站变压器改造	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	变压器柜面图	图 号	电施-02-05



- 控制母线
- 控制开关
- 柜前照明灯
- 柜后照明灯
- 柜前门闭锁
- 柜后门闭锁
- 温控仪电源
- 变压器风机
- 高温报警
- 超高温跳闸
- 行程开关

QF1: 2	1	201	ZMD1: 1
DXN: K1	2		ZMD2: 1
WK: 2	3		
DXN: K2	4	203	DS1: 1
	5		DS2: 1
	6		
QF1: 4	7	202	DS1: 2
ZDM1: 2	8		DS2: 2
ZDM2: 2	9		WK: 1
	10		
XC1: 1	11	101	
XC2: 1	12		
XC1: 2	13	133	
XC2: 2	14		
XC1: 3	15	105	
XC1: 4	16	106	XC2: 4
XC2: 3	17	107	
	18		
	19		
WK: 10	20	801	
WK: 8	21	803	
	22		
WK: 1	23	FJ01N	接前侧风机
WK: 2	24	FJ01L	接前侧风机
	25		
CGQ: A	26	a	DXN: a
CGQ: B	27	b	DXN: b
CGQ: C	28	c	DXN: c
	29		
QF1: 1	30	L	
	31		
QF1: 2	32	N	
	33		
	34		

引自高压出线柜控制回路
至低压进线柜

5	WK	变压器温控仪	BWDK-326	1	温度升制100° 启动风机 温度降至80° 停止风机 温度达到130° 报警 温度达到150° 调整
4	XC1/2	行程开关	1开1闭	2	
3	DS1/2	电磁锁	DSN-BMY AC220V	2	
2	ZMD1/2	照明灯	CM-I AC220V	2	
1	QF1	微型断路器	TGB1N-63/2P C6A	1	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章 执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)

审核	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	赵家沟泵站变压器改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	图示
专业负责	吴细芬			图名	变压器柜二次原理图	图号	电施-02-06

电气设计施工说明

一. 工程范围概况

- 本工程为高桥港雨水泵站电气改造。
- 现状高压系统为电源变压器组的接线方式，两台变压器容量均为250KVA。
- 用电负荷为三台55kW潜水泵及若干小动力及照明负荷。
- 在低压侧进行无功功率自动补偿，使高压侧功率因素达0.90以上，计量采用高供低量。

二. 电源情况

本工程为二级用电负荷，电源采用两路10kV供电，电缆进线。每路电源均应承担所站内100%的用电负荷。

三. 泵站电气设备现状

因变压器、低压配电柜、水泵控制柜软启动柜已到使用年限，电气性能有所降低，故障概率越来越高，型号陈旧已无配件，一旦故障无法短时间恢复，影响泵站安全稳定运行。

四. 变配电系统改造内容

- 更换低压开关柜，柜型采用固定分隔抽出式开关柜GCD型6台。
- 本次电气设备改造对PLC柜相应调整。

五. 水泵控制软启动柜设备改造内容

- 更换水泵控制软启动柜设备，柜型采用GGD固定式软启动柜(共3台)。
- 软启动柜柜体尺寸及安装位置与原有保持一致，现状进出线电缆按原样恢复。
- 软启动柜金属外壳均需可靠接地，接地电阻不大于1欧姆。
- 软启动柜柜型采用主流成熟柜型，敷铝锌板框架，拼装结构，冷轧钢板的面板厚度不小于2mm。柜门不应摇晃。控制柜防护等级IP40，软启动柜中器件采用施耐公司的制造的断路器、软启动器、接触器、热继电器。符合IEC947-4-2有关标准，软启动柜器启动时间s~60s可调，软停车时间s~20s可调，启动电流 $\leq 4.5I_e$ ，初始电压25%~75%可调，级落电压20%~40%可调。软启动器配带大电流开断等功能，并提供缺相、过电流等保护。所有控制、保护及仪表回路与主回路隔离，低压软启动柜控制回路电压采用交流220V。控制及保护回路与仪表回路分开，所有按钮、指示器、选择器匹配易于维修并考虑余量。使其运行性能以及设备、材料和结构在电气、机械上的完整性。

六. 接地保护

- 本工程采用TN-S制接地方式。安全接地与工作接地共用一组装置，其接地电阻不大于1Ω；
- 本工程各建（构）筑物采用柱内及基础内钢筋网作为自然接地体，土建施工时所有预埋的金属管配件、门窗、盖板及栏杆等均应与接地装置可靠相连。安装时须将设备的不带电金属外壳，电缆金属外皮，开关柜及底座，各种进户金属管，各种支架等采用-40x4热浸锌扁钢与接地端子板可靠焊接，连至预埋接地端子板的接地扁钢于地坪，墙面上明敷（过门处暗敷）。若接地电阻达不到要求，应通过预留的室外接地端子板加打人工接地装置直至满足接地电阻要求。

七. 主要电气施工验收规范及现行标准

本工程电气设备安装及调试、电缆敷设等参见相关国家标准和规范，包括但不限于以下：

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 15D502 等电位联结安装 | 03D501-3 利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装 |
| 14D504 接地装置安装 | D301-1~2 室内管线安装 |
| 12D101-5 110kV及以下电缆敷设 | |

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| GB50148-2010 | 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工验收规范 |
| GB 50254-2014 | 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 |
| GB 50150-2006 | 电气装置安装工程电气设备交接试验标准 |
| GB50168-2006 | 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范 |
| GB50169-2006 | 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 |
| GB50054-2011 | 低压配电设计规范 |
| GB/T 7251-2023 | 低压成套开关设备和控制设备 |
| GB 1094.1 | 《电力变压器》第一部分 总则 |
| GB 1094.2 | 《电力变压器》第一部分 温升 |
| GB 1094.3 | 《电力变压器》第三部分 绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙 |
| GB 1094.5 | 《电力变压器》第五部分 承受短路的能力 |
| GB 1094.10 | 《电力变压器》第十部分 声级测定 |
| GB 1094.11 | 《电力变压器》第十一部分 干式变压器 |
| GB/T10228 | 《干式电力变压器技术参数和要求》 |
| DL/T 596 | 《电力设备预防性试验规程》 |
| DL/T 572 | 《电力变压器运行规程》 |
| GB/T 13499 | 《电力变压器应用导则》 |
| GB/T 17468 | 《电力变压器选用导则》 |
| JB/T 501 | 《电力变压器试验导则》 |
| GB/T 17211 | 《干式变压器负载导则》 |
| JB/T 8971 | 《干式变压器用横流式冷却风机》 |
| DIN42523 | 《浇铸树脂干式变压器》 |
| JB/T 10088 | 《6KV~500KV 级电力变压器声级》 |
| GB 4208 | 《外壳防护等级（IP 代码）》 |
| JB/T 3837 | 《变压器类产品型号编制办法》 |

八. 电气设备信号表

序号	设备名称	信号名称	输入		输出	通讯
			DI	AI	DO	SI
4	格栅除污机					1
5	高压进线柜	合/分闸状态	2			
		跳闸	2			
		接地	2			
6	低压进线柜	合/分闸状态	2			
		速断	2			
		电流/线电压/有功功率/电度				2
7	低压联络柜	合/分闸状态	1			
		速断	1			
8	电源柜	合/分闸状态	4			
9	小动力柜信号		20			
10	1#电容补偿柜信号		9		8	
11	2#电容补偿柜信号		9		8	
12	变压器柜	温度信号				2

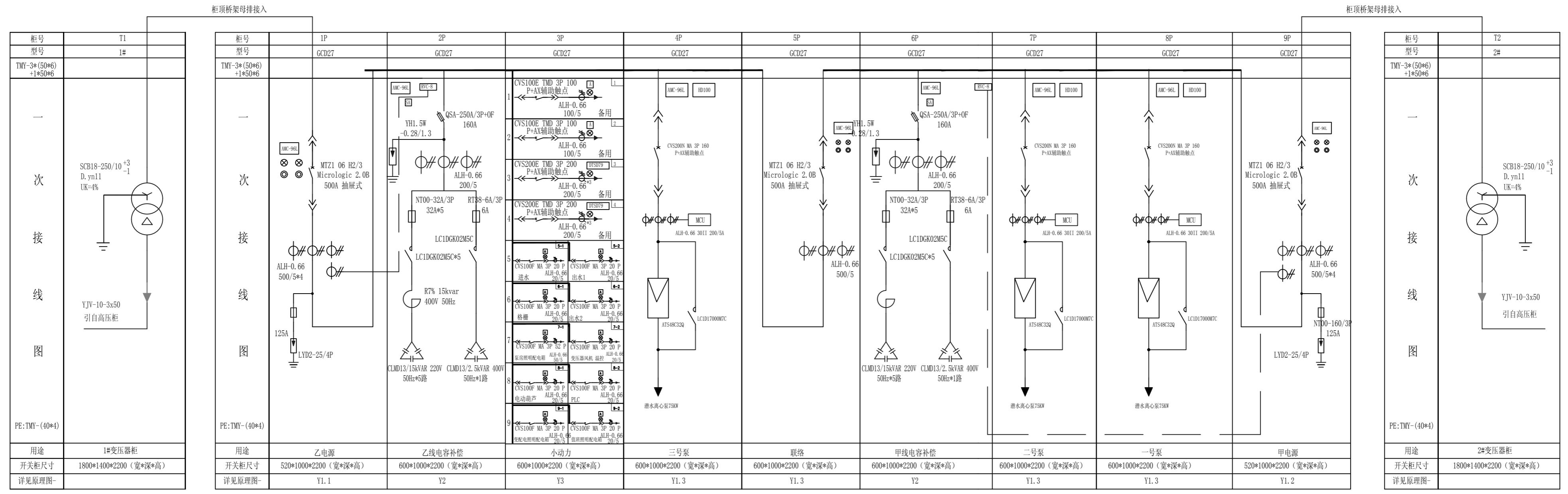
工程施工图设计
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

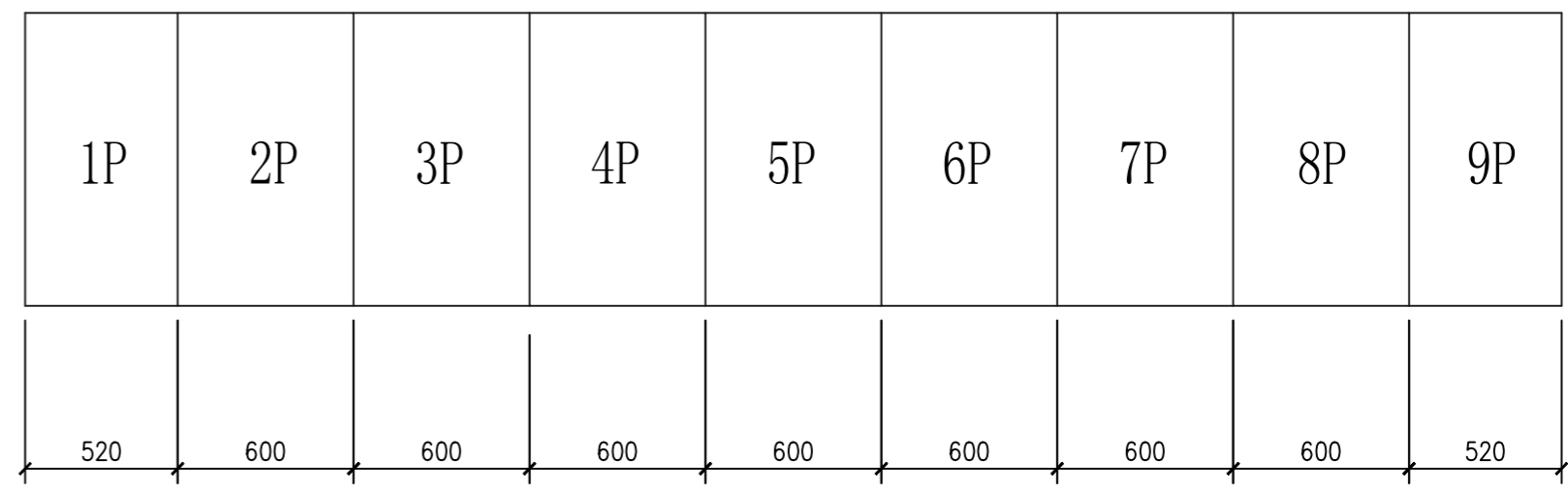
单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)					
审 批	戴清	校 对	陈铭宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程
审 核	吴细芬	设 计	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造
项目总负责	吴佳俊	绘 图	王超	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬			图 号	电施-03-01

(日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业)



- 说明:
1. 进出线方式: 变压器桥架母线接入, 电缆下出。
 2. 柜体颜色: RAL7035。
 3. 低压进线柜和母联柜之间采用电气及机械联锁。
 4. 5P联络柜前下部预留自动化设备安装位置。
 5. 密集型母线槽及始端箱更新。



↑
柜面正视

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

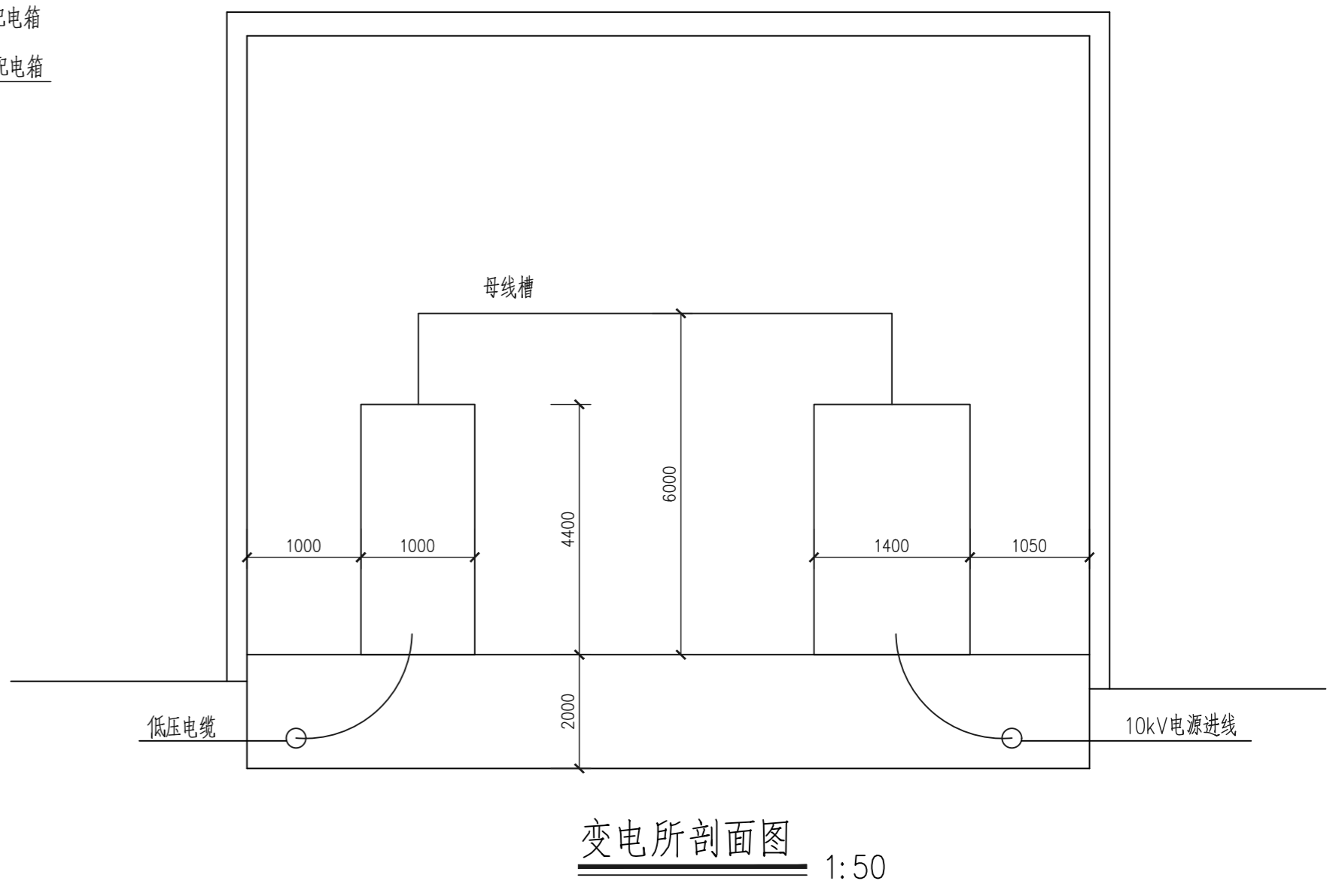
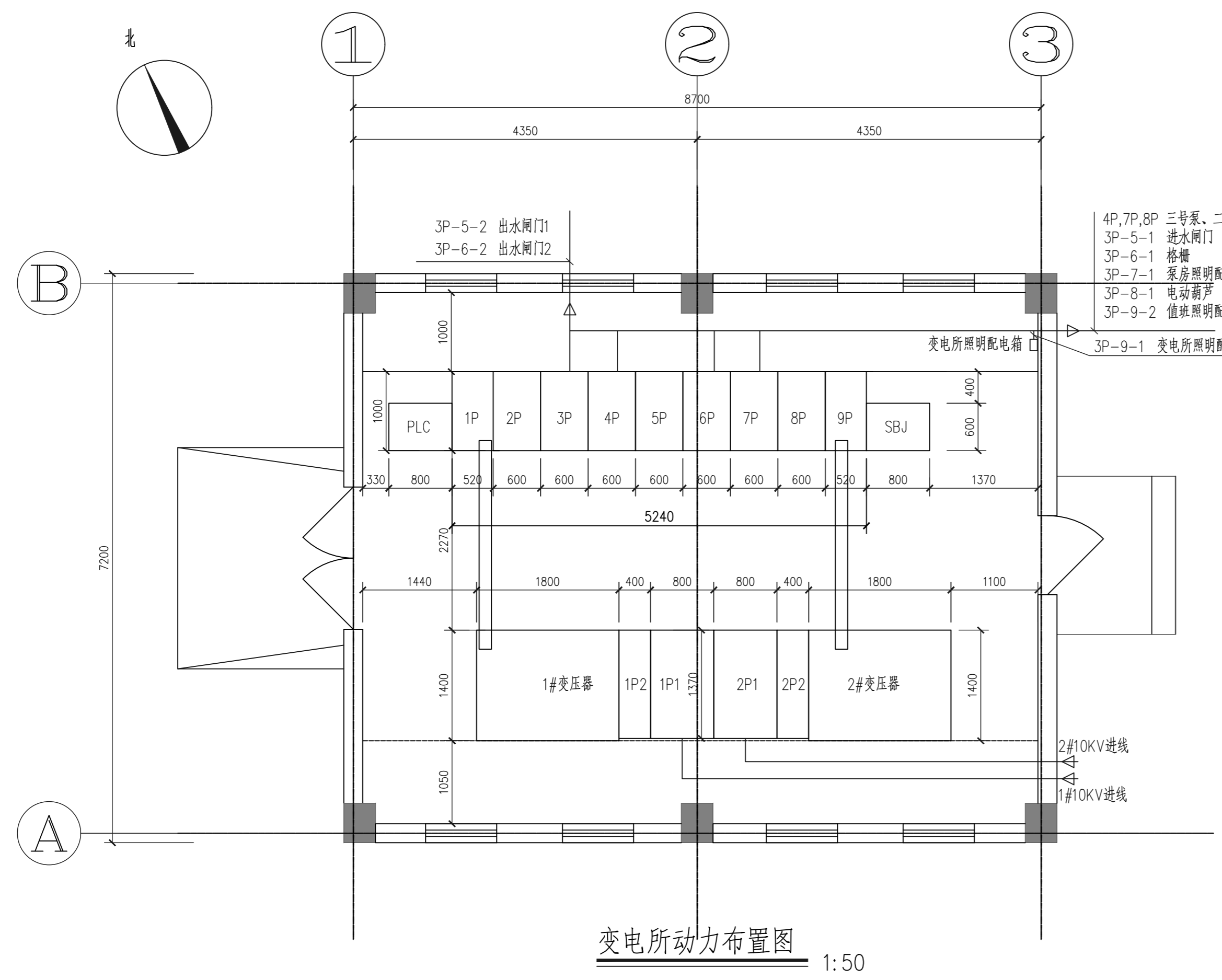
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	图名	低压开关柜一次系统图	比例	图示
专业负责	吴细芬			工程编号	GJ17-25-092S	图号	电施-03-02

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水			电气
		暖通			电气



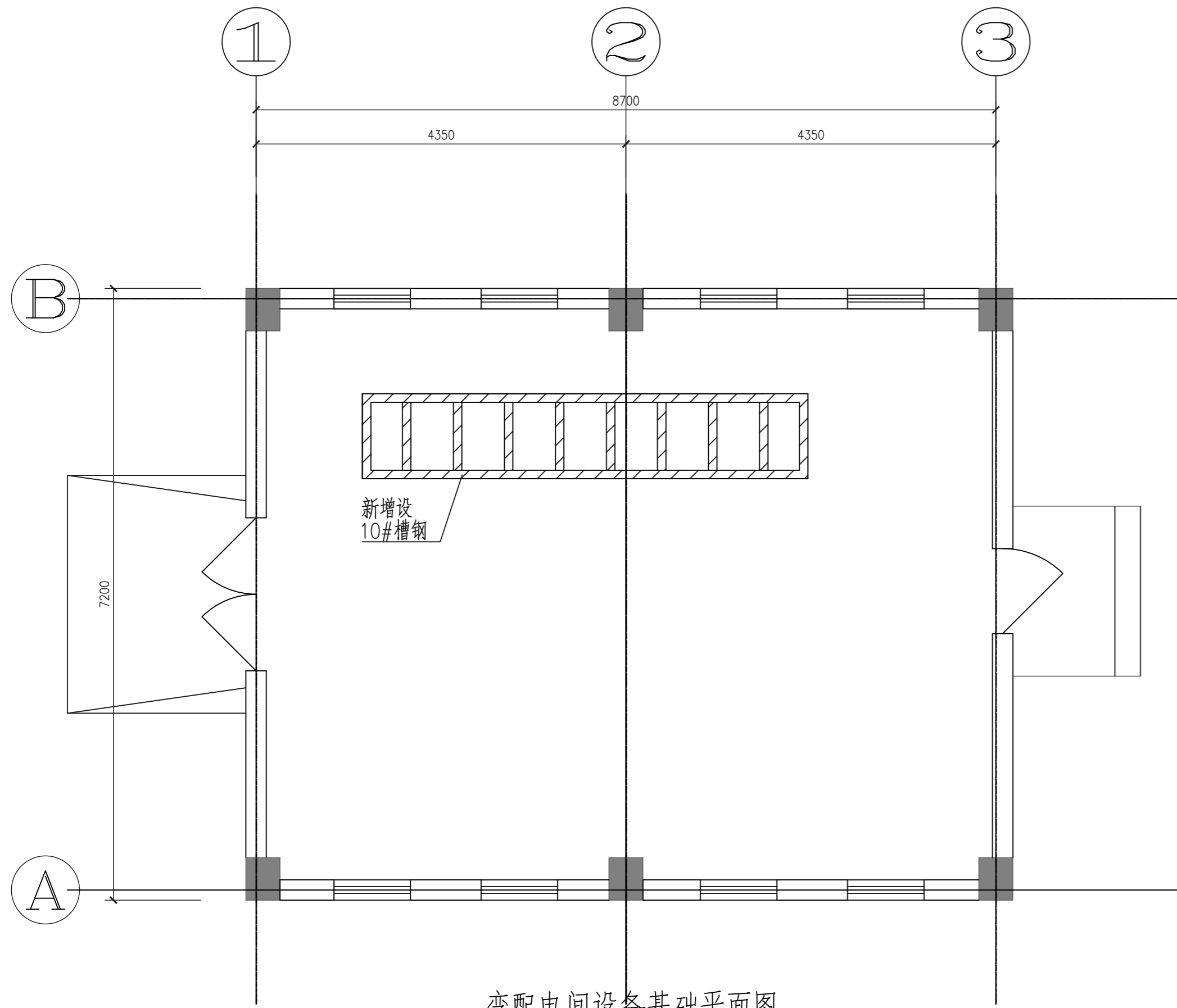
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

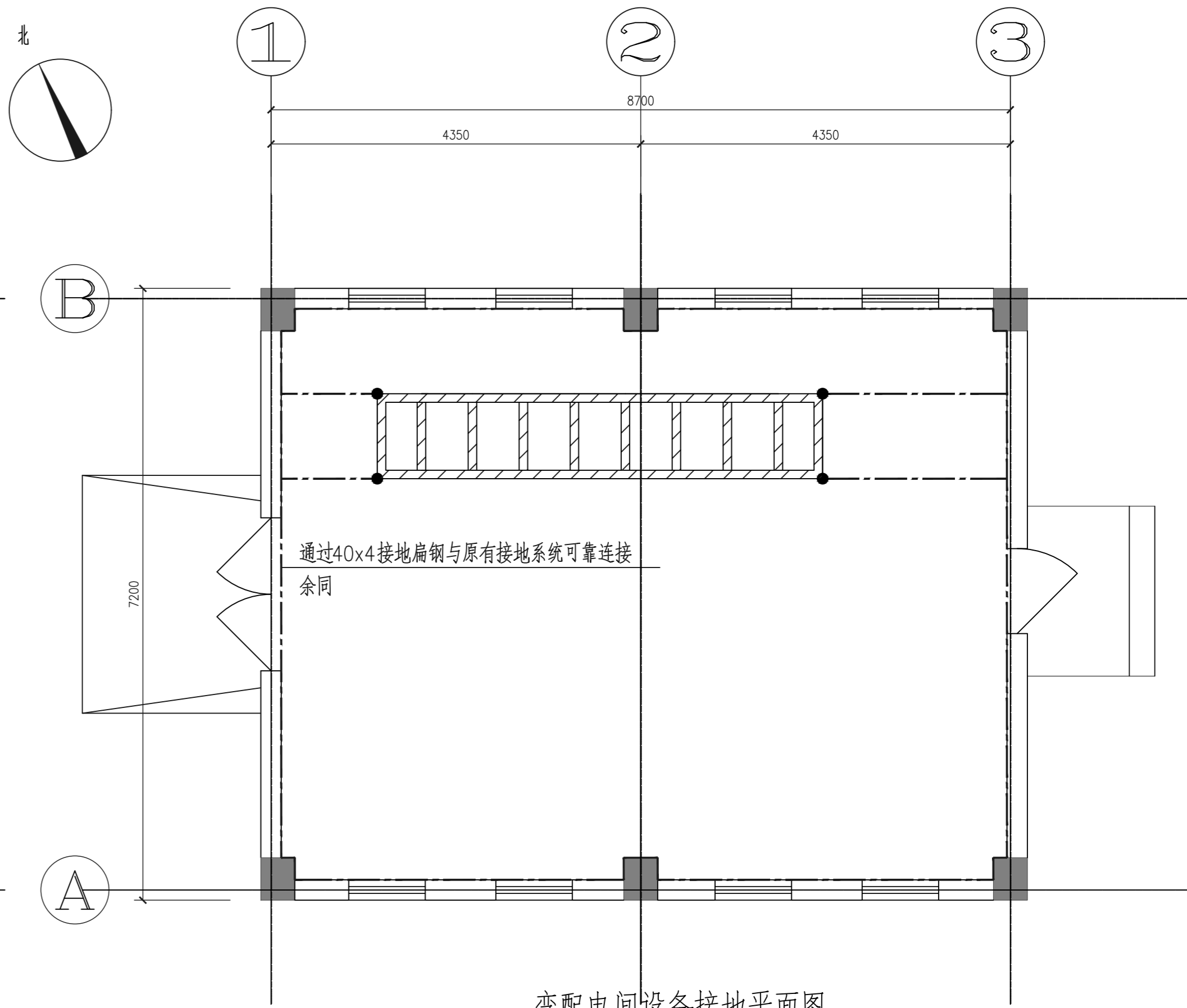
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)			
审批	戴清	审核	戴清
设计	王超	绘图	王超
项目总负责	吴佳俊	专业负责	吴佳俊
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
图名	变配电间平面布置	比例	图示
		工程编号	GJ17-25-092S
		图号	电施-03-03

(日期)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通



变配电间设备基础平面图 1:50

- 注: 1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 2、现场施工人员更换设备时,具体位置需结合现场实际情况安装
 3、变压器及低压配电柜固定安装与槽钢上,槽钢与原有电缆沟槽边预埋槽钢焊接固定



变配电间设备接地平面图 1:50

- 注: 1、本次更新设备接地需通过40*4接地扁钢与原有接地系统可靠连接,利用原有接地网作为接地保护,接地电阻不大于1欧姆,如原接地系统接的电阻不满足要求,则设人工接地体。
 2、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 3、现场施工人员更换设备时,具体位置需结合现场实际情况安装

工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

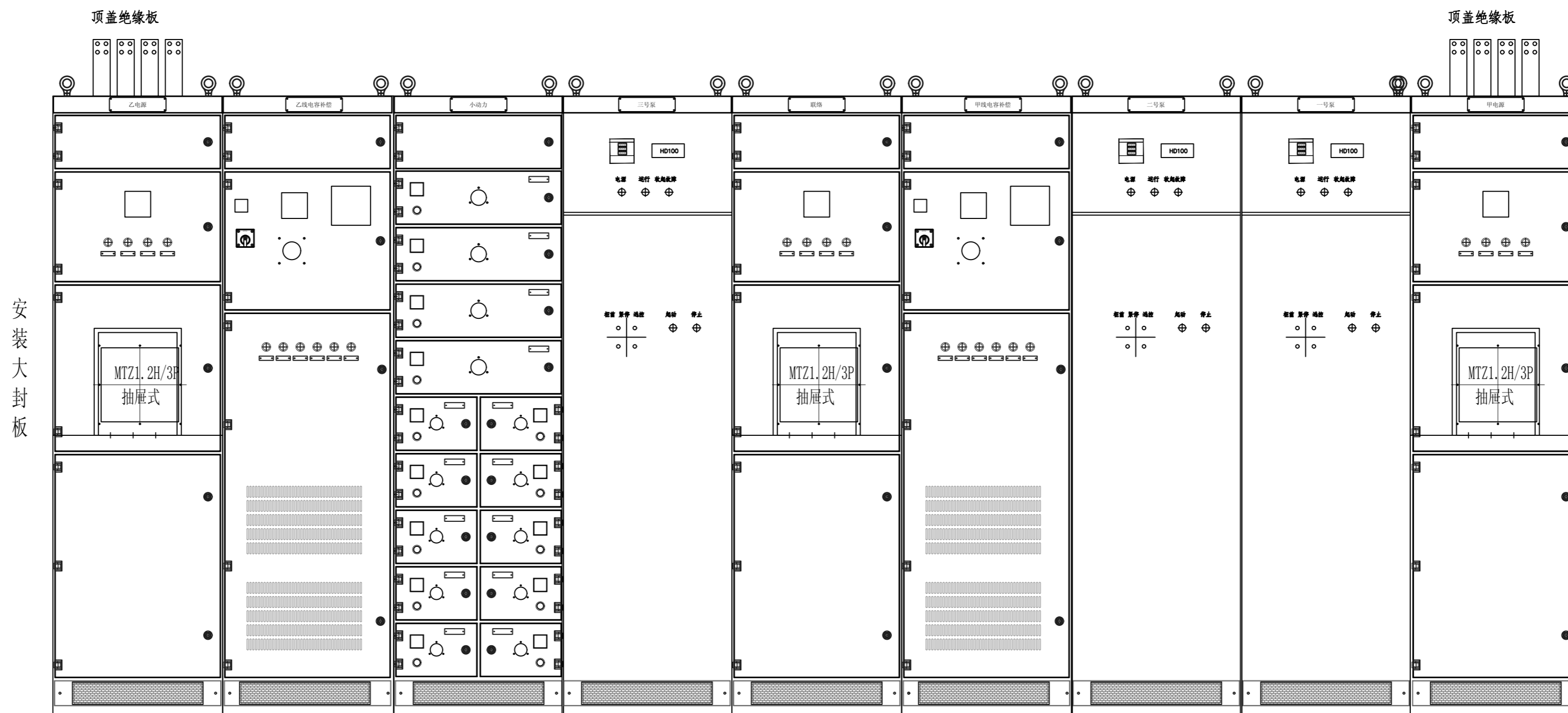
单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)				工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审批	戴清	设计	陈锦宇	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
审核	吴绍芬	绘图	王超	图名	变配电间接地平面布置	工程编号	GJ17-25-092S
项目总负责	吴佳俊	专业负责	吴绍芬	图号	电施-03-04		

特殊要求:

- 1, 门锁铰链全部为黑色
2. 除抽屉门锁后门连杆锁外, 其余采用黑色705锁, 带拉攀, 门板挂角支架。

母线规格: 配3*(50*6)+N(50*6)
[相距100, ABC均装于柜后顶部], PE(40*4) [装于柜后底部]



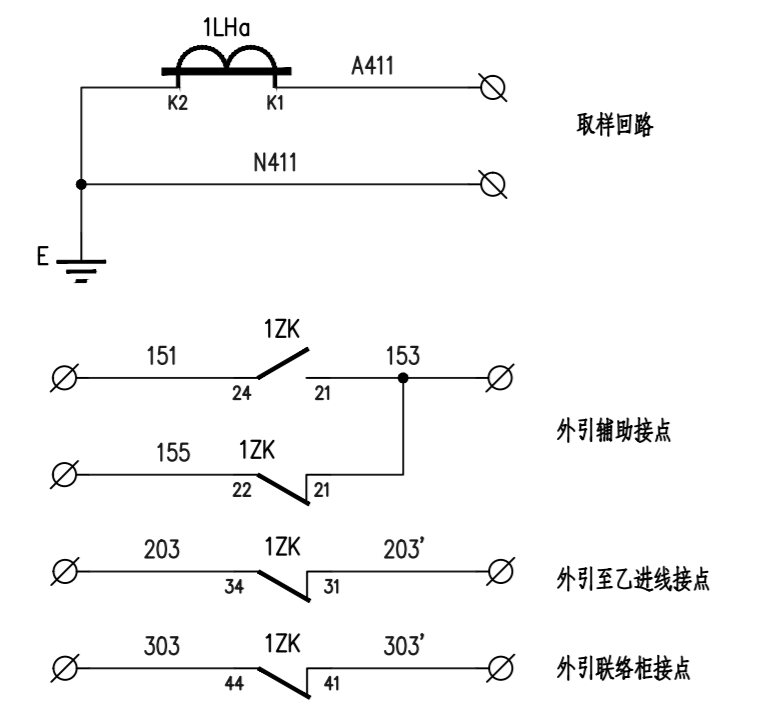
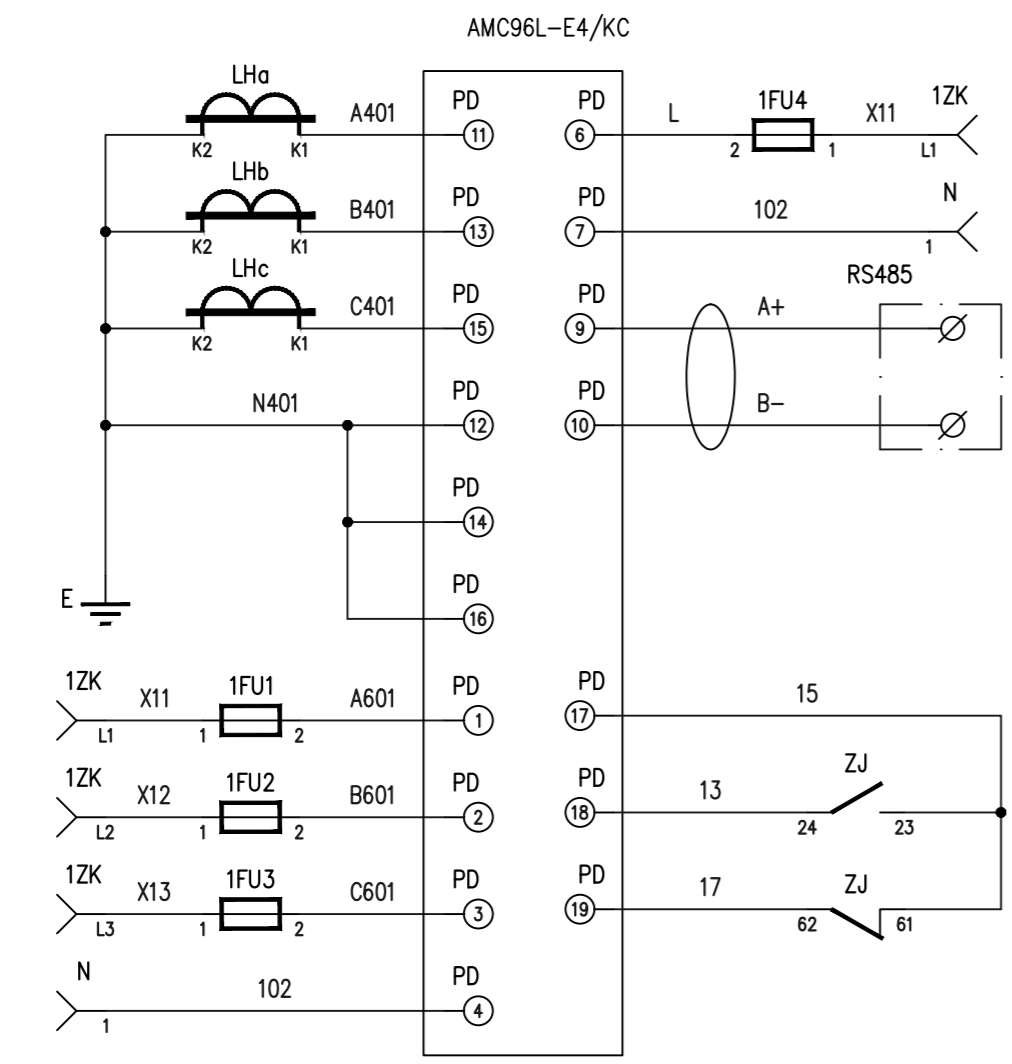
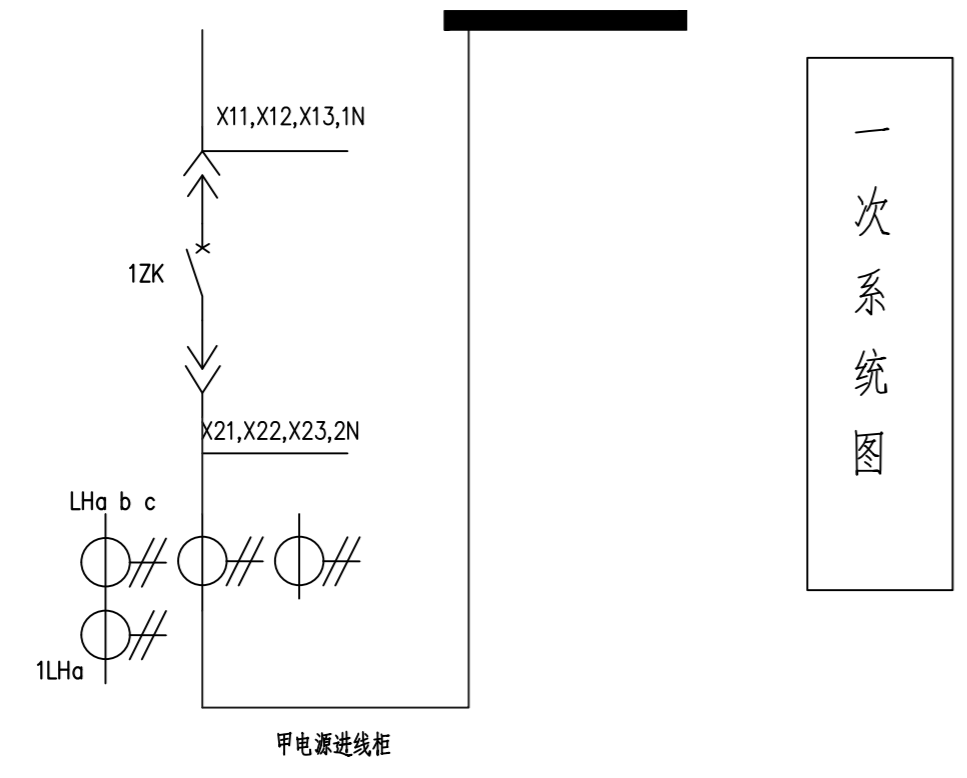
1. 本合同为一组排列; 柜深为1000mm; 柜型为GCD27, 固定间隔室, 面板厚为2mm;
2. 柜架选用覆铝锌板;
3. 主母线规格TMY-3*(50*6)+N(50*6) PE:(40*4); 主母线安装于柜后顶部; 地排安装柜后底部。
4. 进线方式: 进线柜上进线; 出线方式: 电缆下出线;
5. 信号灯为AD16-22D型, 按钮为LA39型, 转换开关为LW39-16A系列;
6. 补偿仪选用RVC;
电容柜后门上装2个风扇, 开孔尺寸见右图, 电容柜前门下部开百叶孔, 便于柜内散热;
7. 眉头及门板元器件不需要开题名框;
9. 柜后为门;
10. 颜色: RAL7035;

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

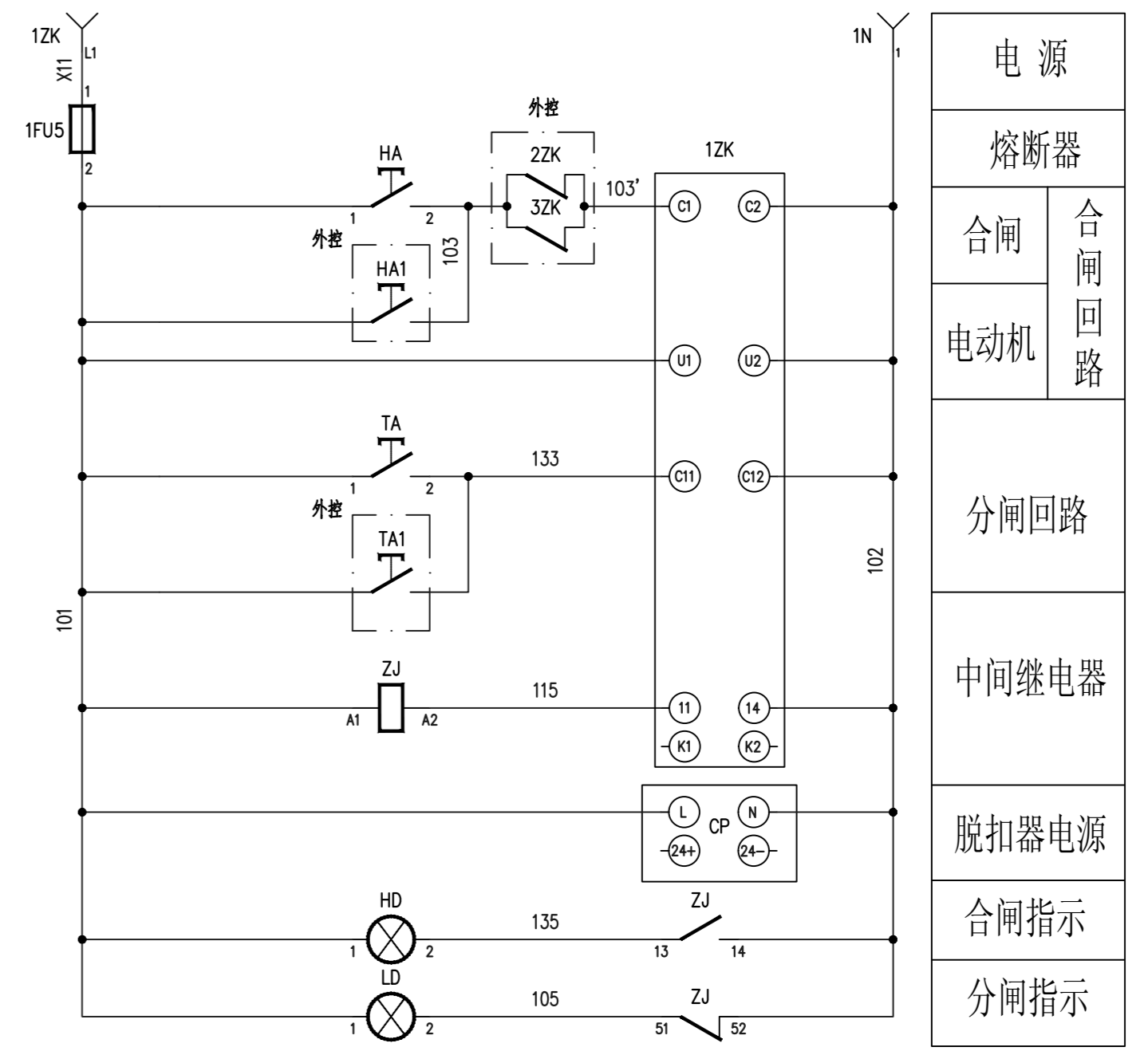
单位出图专用章盖章		执业专用章盖章		上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)			
审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	比例	图示	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬			图名	低压开关柜布置图	图号	电施-03-05

(日期)	
(签名)	
(专业)	给排水
(日期)	
(签名)	
(专业)	电气
(日期)	
(签名)	
(专业)	电气



X	
PD:11	1 A401 LH a:K1
PD:13	2 B401 LH b:K1
PD:15	3 C401 LH c:K1
PD:12	4 N401 LH a:K2
PD:14	5
PD:16	6 E
1LHa:K1	7 A411
1LHa:K2	8 N411
	9 E
1ZK:U1	10 101 1FU5:2
LD:1	11
HA:2	12 103 103
	13 HA1
1ZK:C1	14 103' 103'
	15
	16
	17
TA:2	18 133 TA1
1ZK:C11	19
LD:2	20 105 ZJ:51
HD:2	21 135 ZJ:13
PD:17	22 15 ZJ:23
PD:18	23 13 ZJ:24
PD:19	24 17 ZJ:62
PD:4	25 102 1N:1
PD:7	26
ZJ:52	27
	28
	29
	30
	31
1ZK:24	32 151
1ZK:21	33 153
1ZK:22	34 155
	35
1ZK:34	36 203
1ZK:31	37 203'
1ZK:44	38 303
1ZK:41	39 303'
PD:9	40 A+ A+
PD:10	41 B- B-
	42
	43
	44
	45
	46

至电客主柜
至电客主柜
至电客主柜
至电客主柜
至电客主柜
至电客主柜



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红 AC220V	1	
11	LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 绿 AC220V	1	
10	HA	按钮	LA38-11/207	1	
9	TA	按钮	LA38-11/207	1	
8	PD	多功能仪表	AMC96L-E4/KC	1	
7	ZJ	中间继电器	AC220V	1	
6	1FU5	熔断器	6A	1	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	LHa, 1LHa, LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 500/5	4	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	1ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

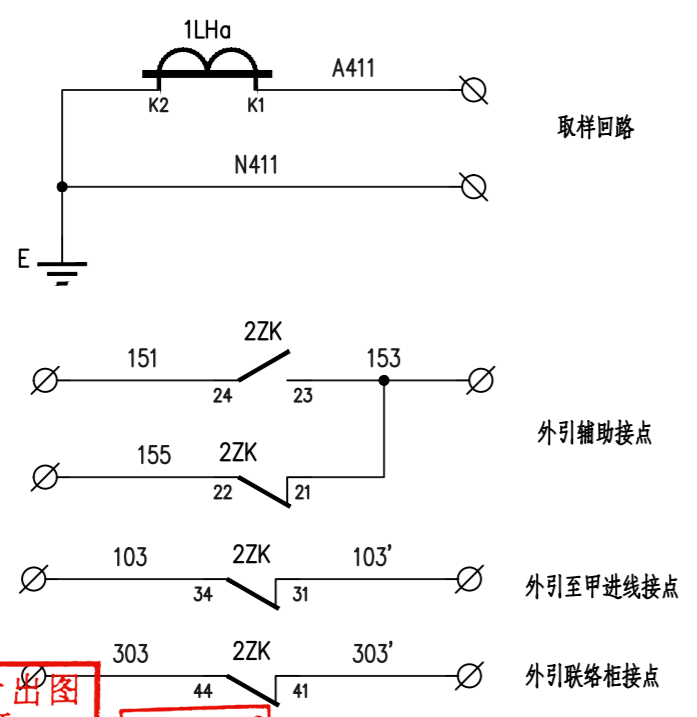
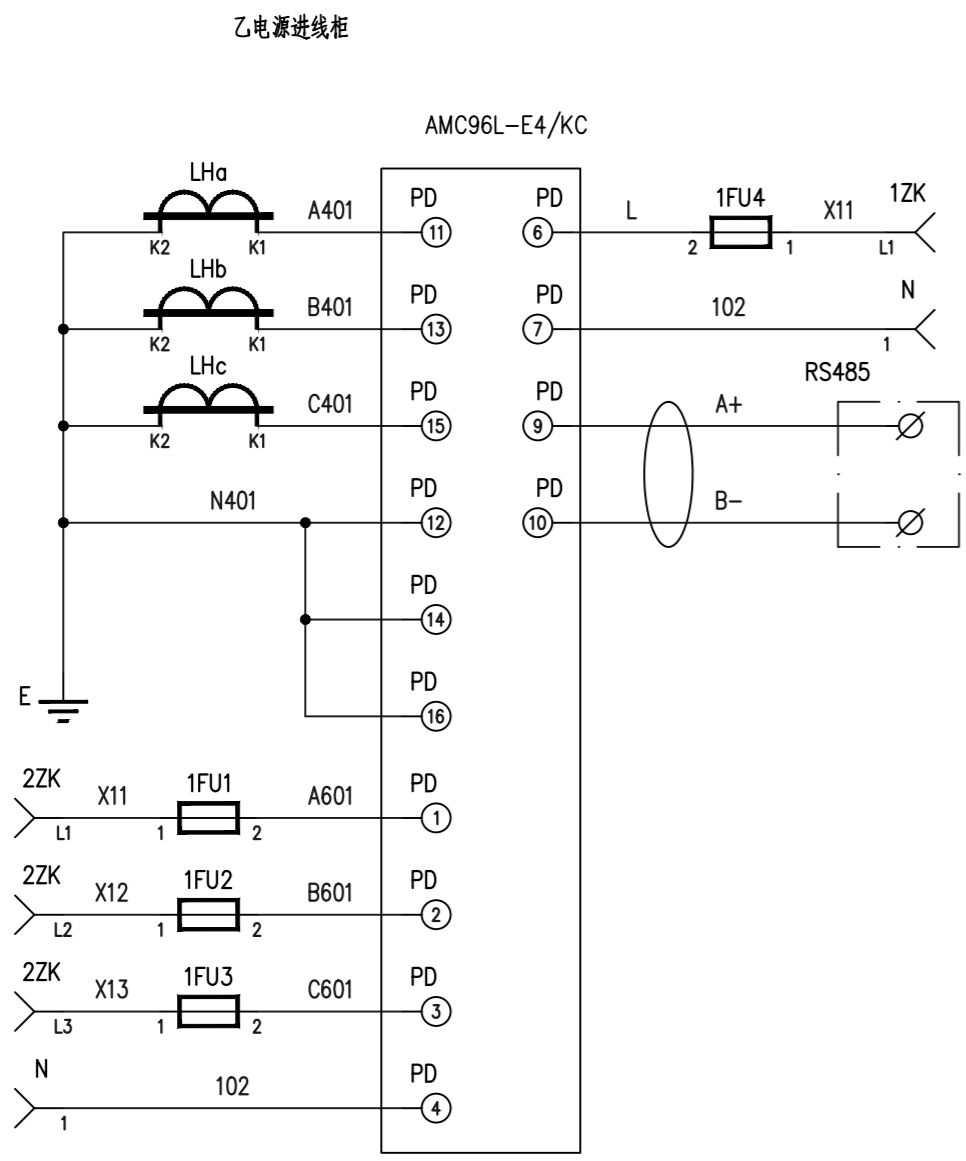
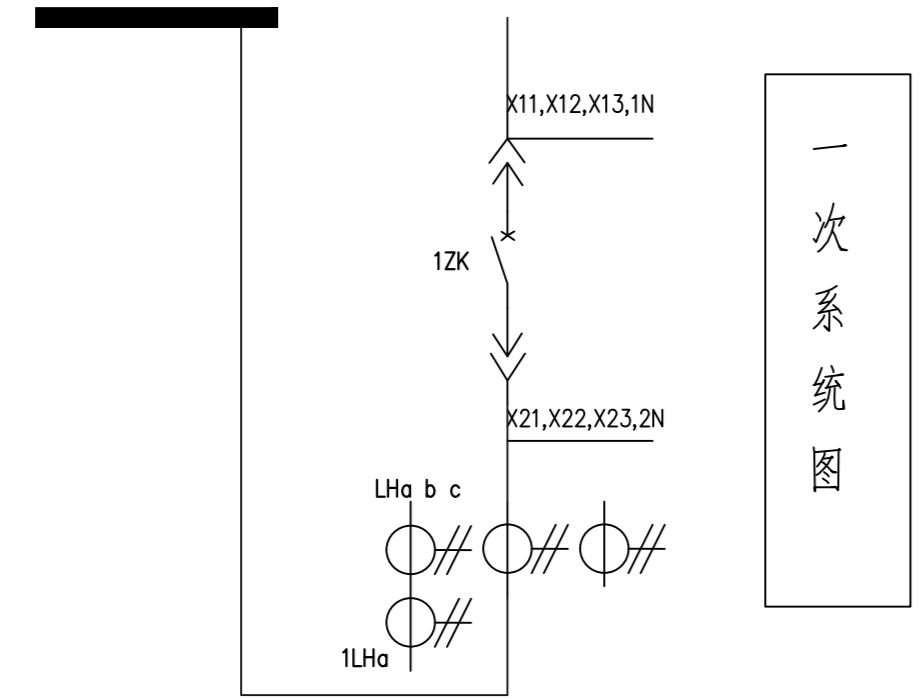
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

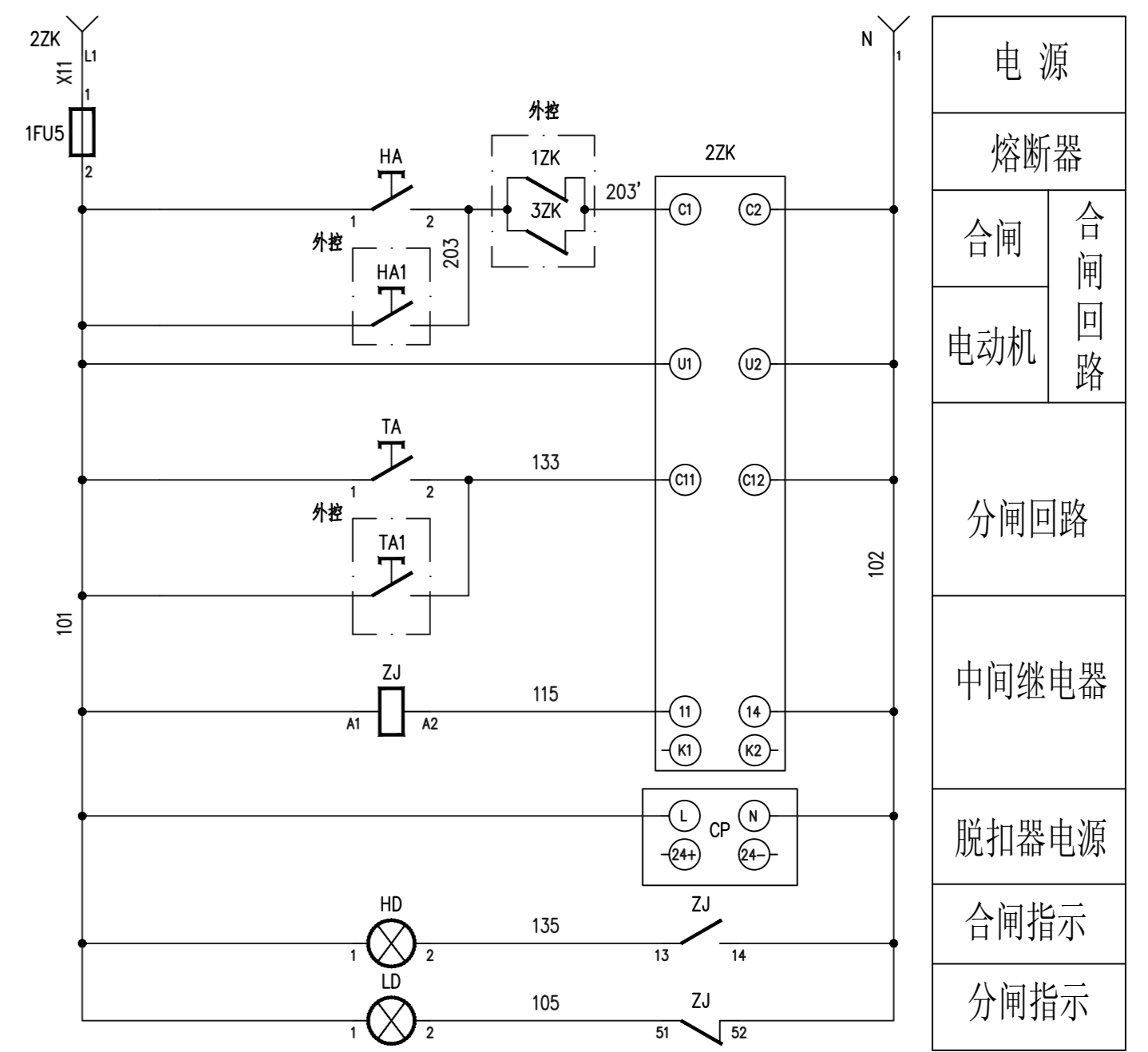
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计甲级 A131003231)	
审批: 戴清	设计: 王超
审核: 吴细芬	绘图: 王超
项目总负责: 吴佳俊	图名: 甲电源进线柜原理图
专业负责: 吴细芬	图号: 电施-03-06
工程名称: 2026年泵站设备设施维修工程	阶段: 施工图设计
项目名称: 高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期: 2026.04
	比例: 图示
	工程编号: GJ17-25-092S

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水			电气
		暖通			电气



X			
PD:11	1	A401	LHa:K1
PD:13	2	B401	LHb:K1
PD:15	3	C401	LHc:K1
PD:12	4	N401	LHa:K2
PD:14	5		
PD:16	6		E
1LHa:K1	7	A411	
1LHa:K2	8	N411	
	9		E
2ZK:U1	10	101	1FU5:2
LD:1	11		
HA:2	12	203	203
	13		HA1
2ZK:C1	14	203'	203'
	15		
	16		
	17		
TA:2	18	133	TA1
2ZK:C11	19		
LD:2	20	105	ZJ:51
HD:2	21	135	ZJ:13
	22		
	23		
	24		
PD:4	25	102	N:1
PD:7	26		
ZJ:52	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
2ZK:24	32	151	
2ZK:21	33	153	
2ZK:22	34	155	
	35		
2ZK:34	36	103	
2ZK:31	37	103'	
2ZK:44	38	303	
2ZK:41	39	303'	
PD:9	40	A+	A+
PD:10	41	B-	B-
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		

至电柜主柜
引至联络柜
接引至甲进线柜
至外控
外引接口
RS485



电源
熔断器
合闸
电动机
合闸回路
分闸回路
中间继电器
脱扣器电源
合闸指示
分闸指示

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红 AC220V	1	
11	LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 绿 AC220V	1	
10	HA	按钮	LA38-11/207	1	
9	TA	按钮	LA38-11/207	1	
8	PD	多功能仪表	AMC96L-E4/KC	1	
7	ZJ	中间继电器	AC220V	1	
6	1FU5	熔断器	6A	1	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	LHa, 1LHa, LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 500/5	4	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	2ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

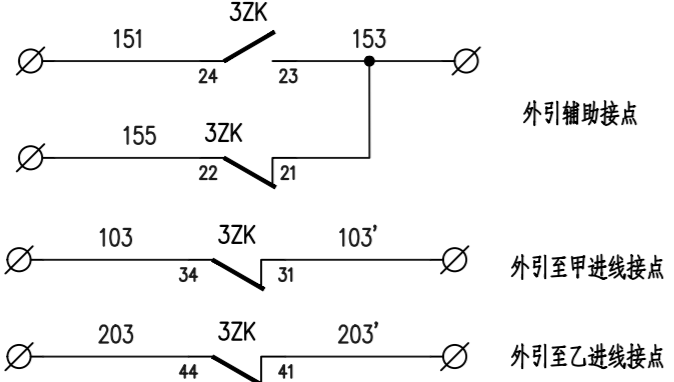
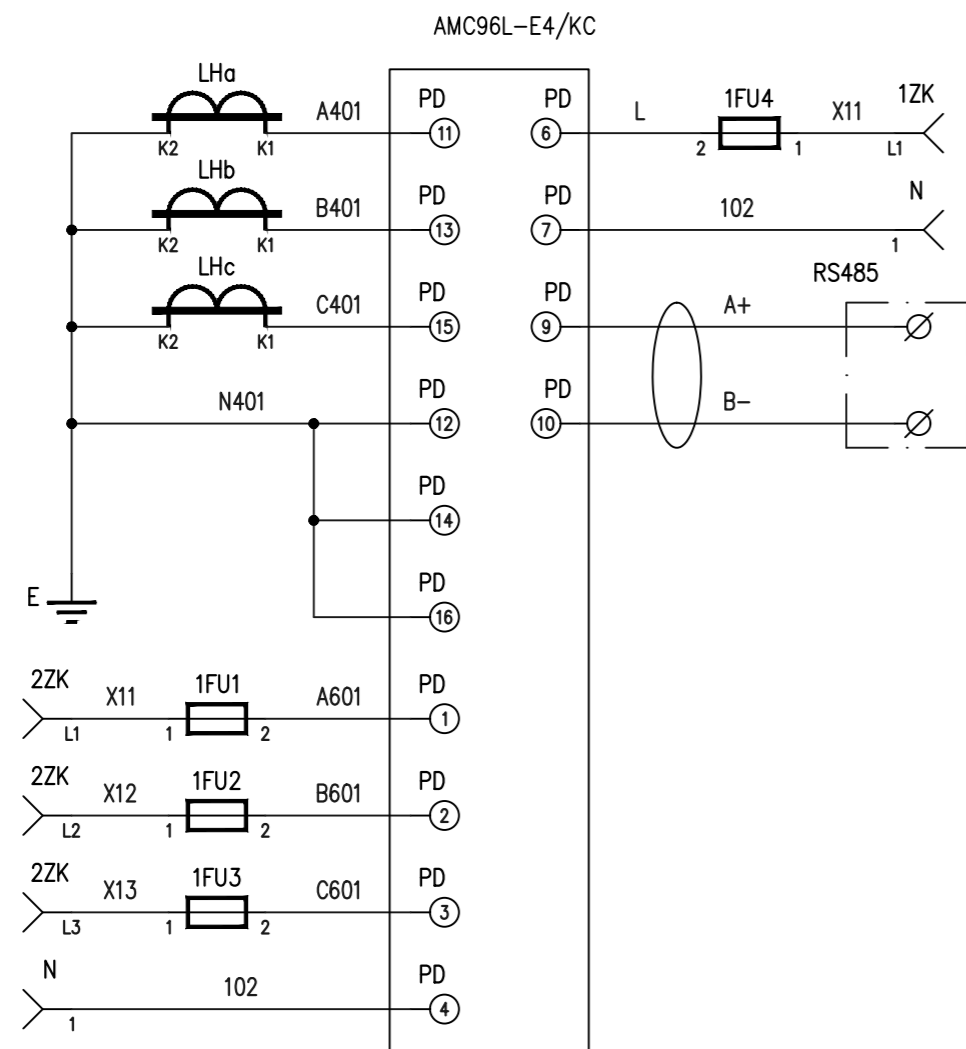
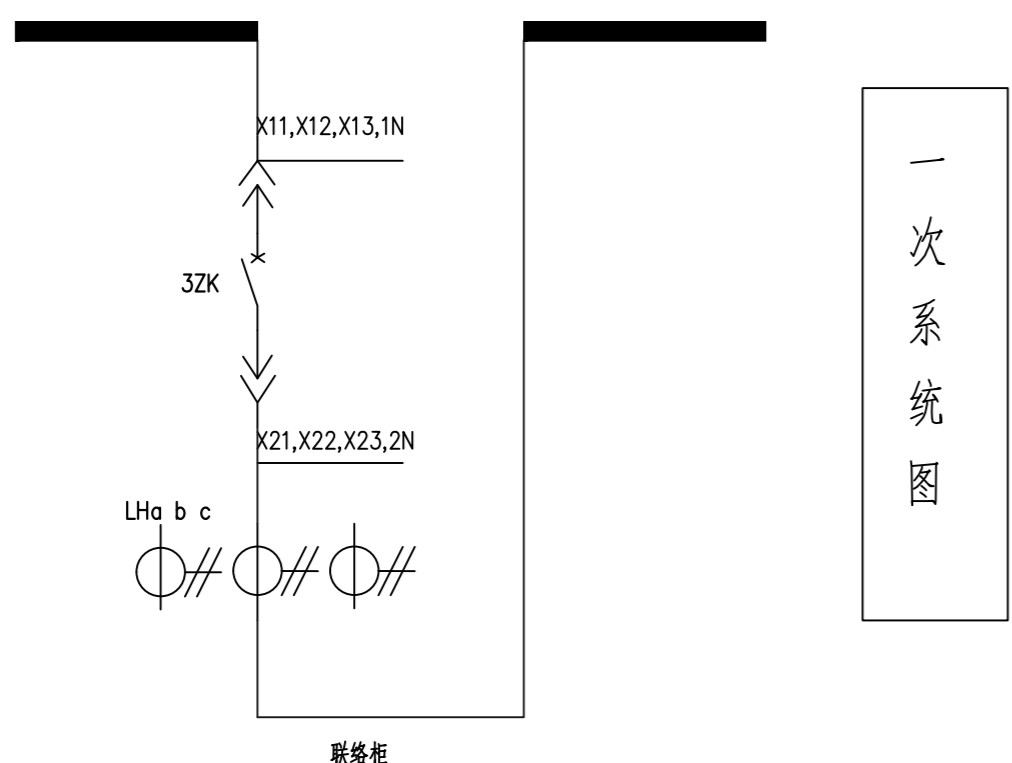
工程施工图设计
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

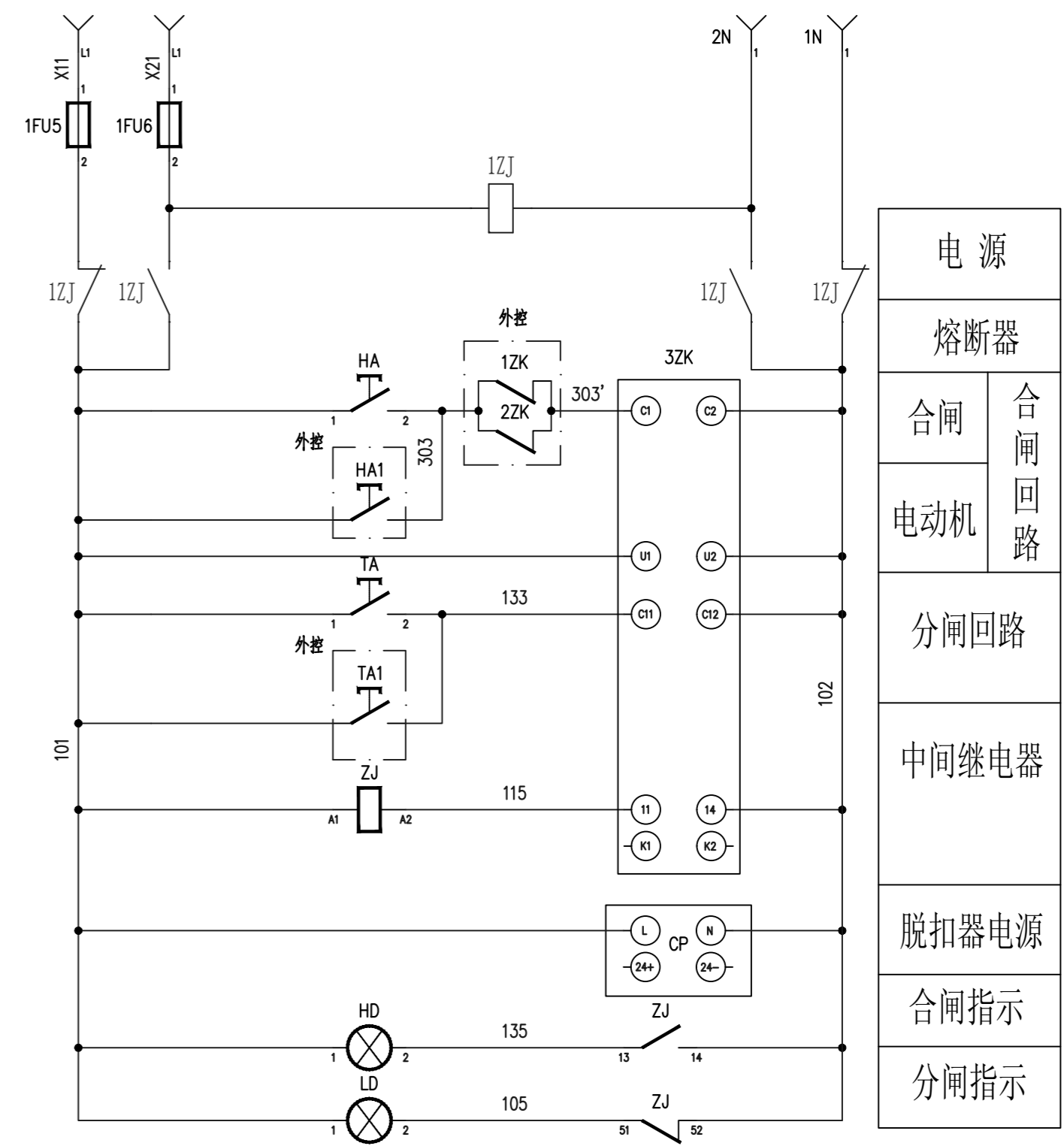
上海工程勘察设计有限公司		市政设计 甲级	证书编号 A131003231
审批	戴清	设计	陈锦宇
审核	吴细芬	设计	王超
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超
专业负责	吴细芬		
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程		阶段 施工图设计
项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造		出图日期 2026.04
图名	乙电源进线柜原理图		比例 图示
			工程编号 GJ17-25-092S
			图号 电施-03-07

(日期)	(日期)	(日期)	(日期)	(日期)
(签名)	(签名)	(签名)	(签名)	(签名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	电气
暖通	电气	暖通	电气	暖通



X			
1A:1	1	A401	LHa:K1
2A:1	2	B401	LHb:K1
3A:1	3	C401	LHc:K1
1A:2	4	N401	LHa:K2
2A:2	5		
3A:2	6		E
7			
8			
9			
3ZK:U1	10	101	1FU5:2
LD:1	11		
HA:2	12	303	203
	13	HA1	
3ZK:C1	14	303'	203'
	15		
16			
17			
TA:2	18	133	TA1
3ZK:C11	19		
LD:2	20	105	ZJ:51
HD:2	21	135	ZJ:13
22			
23			
24			
25			
26			
ZJ:52	27		
28			
29			
30			
31			
32			
3ZK:24	32	151	
3ZK:21	33	153	
3ZK:22	34	155	
35			
3ZK:34	36	103	
3ZK:31	37	103'	
3ZK:44	38	203	
3ZK:41	39	203'	
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			

外引接点
至车控
预留引至#进线柜
预留引至乙进线柜



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD/LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红/绿 AC220V	2	
11	HA/TA	按钮	LA38-11/207	2	
10	KK	转换开关	LW38A-16D-30I	1	
9	A	电流表	D96AA	3	
8	V	电压表	D96AV	1	
7	ZJ,1ZJ	中间继电器	AC220V	2	
6	1FU5~6	熔断器	6A	2	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	1LHa,LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 500/5	3	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	3ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

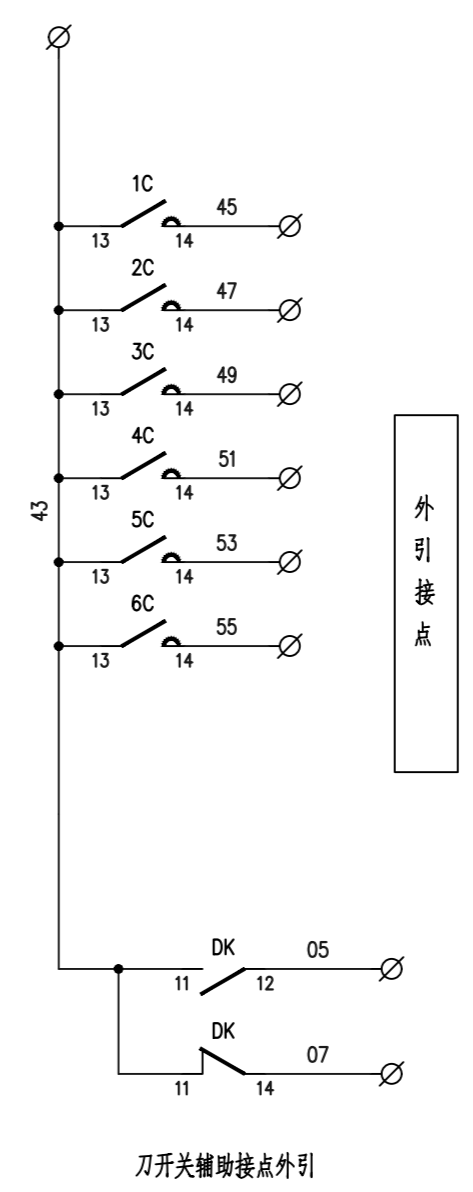
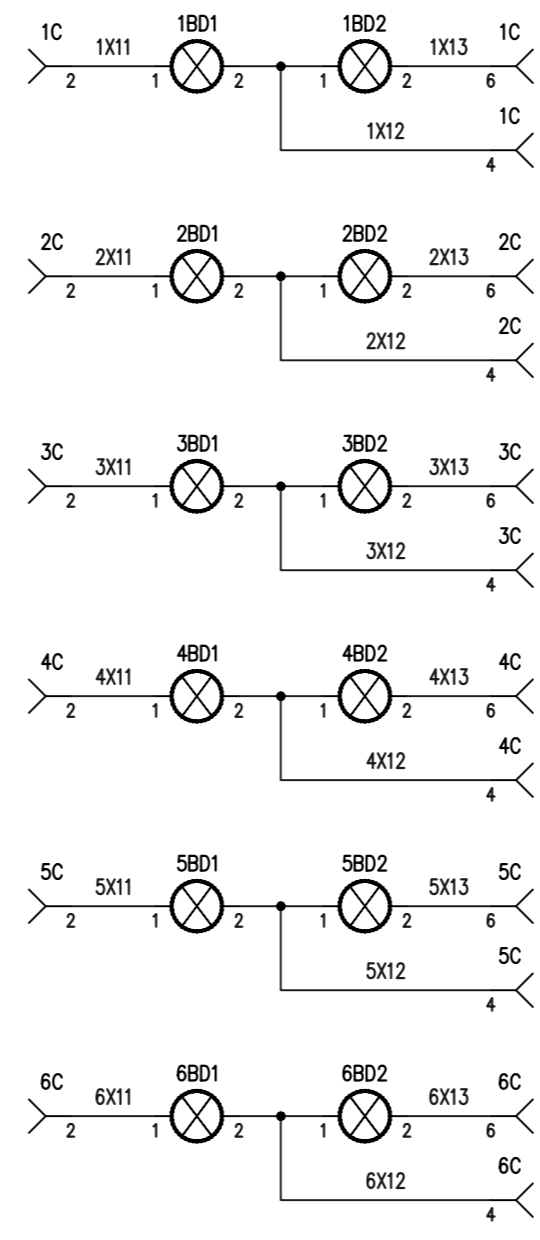
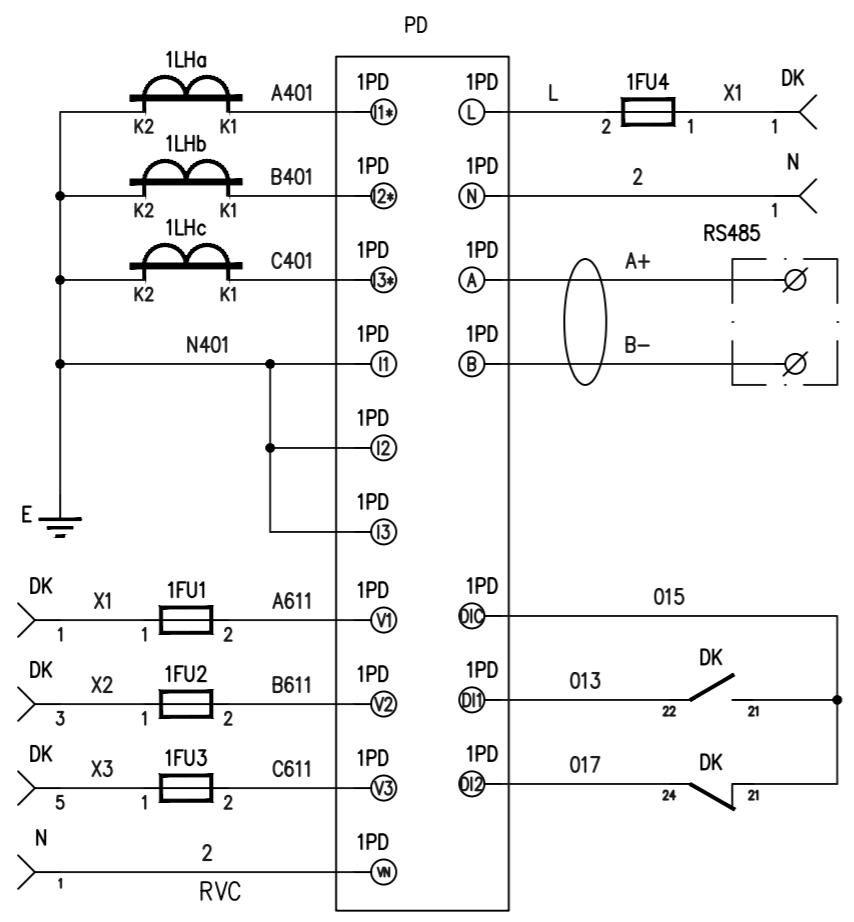
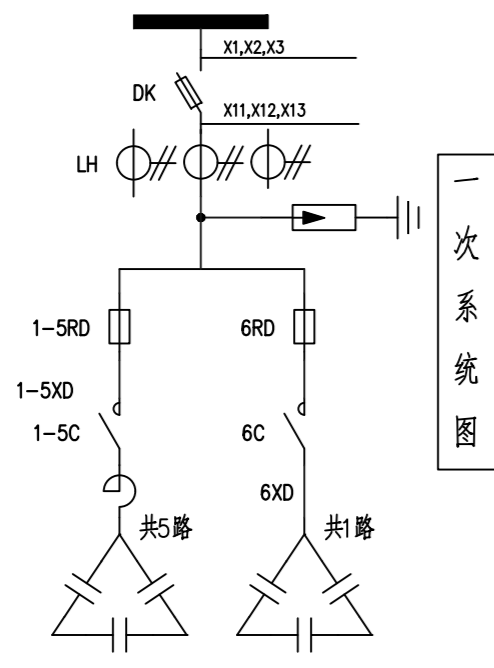
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

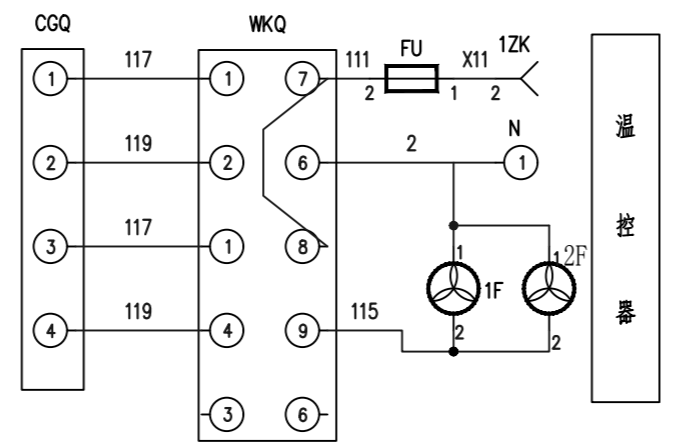
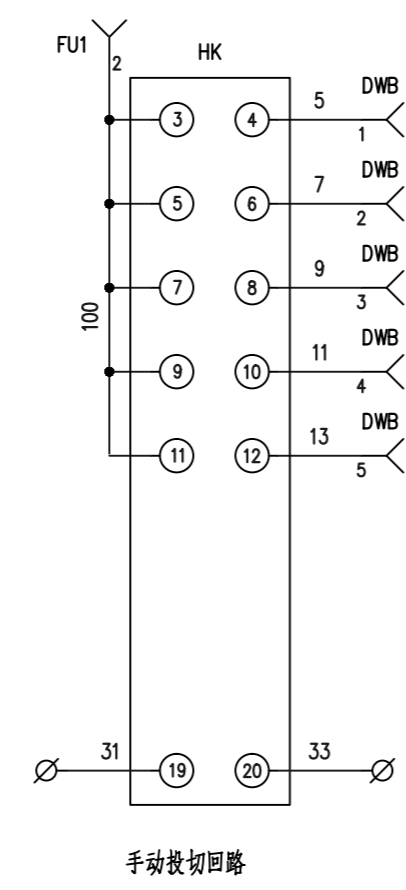
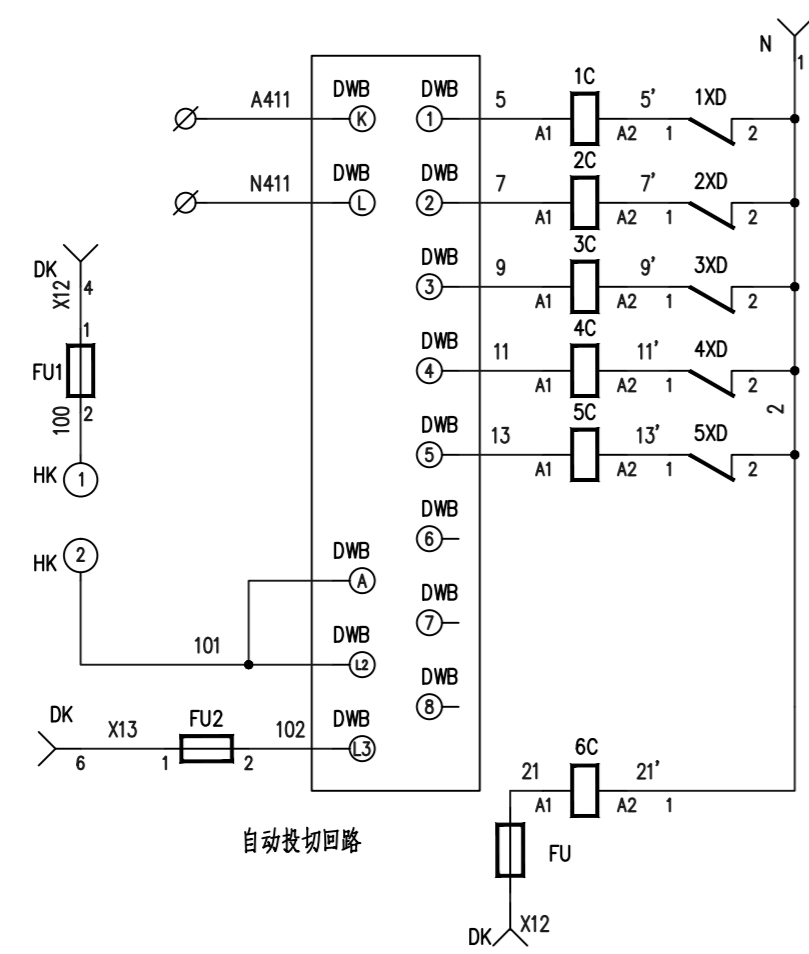
单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计甲级 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	比例	图示	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬	绘图		图名	联络柜原理图	图号	电施-03-08



X			
PD:11*	1	A401	LHc:K1
PD:12*	2	B401	LHb:K1
PD:13*	3	C401	LHc:K1
PD:11	4	N401	LHc:K2
PD:12	5		
PD:13	6		
DWB:K	7	A411	
DWB:L	8	N411	
1C:13	9	43	
1C:14	10	45	
2C:14	11	47	
3C:14	12	49	
4C:14	13	51	
5C:14	14	53	
6C:14	15	55	
	16	57	
	17		
	18		
	19		
WKQ:8	20	2	N:1
1XD:2	21		PD:N
PD:VN	22		
	23		
DK:12	24	05	
DK:14	25	07	
HK:19	26	31	
HK:20	27	33	
PD:A	28	A+	A+
PD:B	29	B-	B-
	30		
	31		
	32		



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
15	1~9BD1,1~9BD2	信号灯	AD60-22D/S AC380V 白	18	
14	PD	多功能仪表	AMC-96L	1	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	DWB	自动控制仪	RVC-8	1	
11	HK	转换开关	LW38A-16D-30I	1	
10	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
9	CGQ	温度传感器	温控器配套附件	1	
8	FU1~3,1FU1~4, FU	熔断器	6A	8	
7	1~8XD	电容电抗器	7% 15kvar 400V 50Hz	5	
6	9XD	电容器	CLMD13/2.5KVAR 400V 50Hz	1	
5	1~8C	交流接触器	L1DGK11M5C	5	
4	9C	交流接触器	L1DGK11M5C	1	
3	N	零排	N	1	
2	LHa~LHc	电流互感器	DH-0.66	3	
1	DK	刀熔开关	QSA-250/32	1	

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

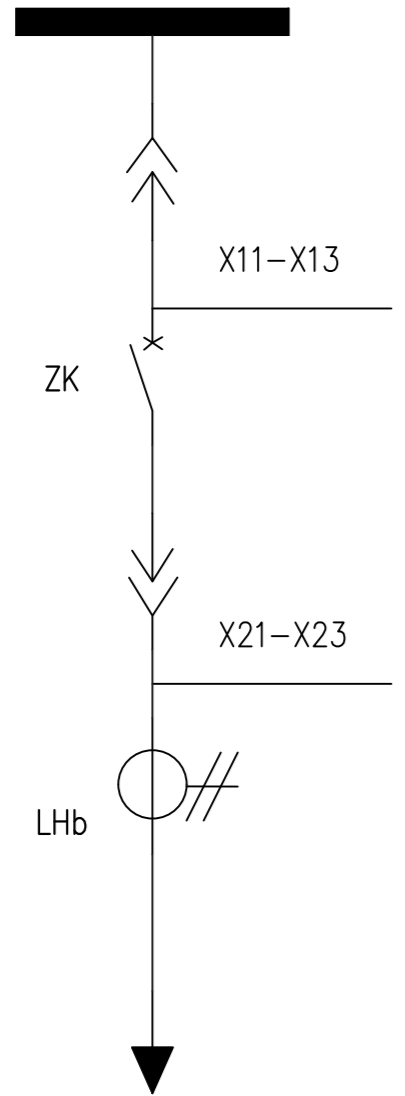
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

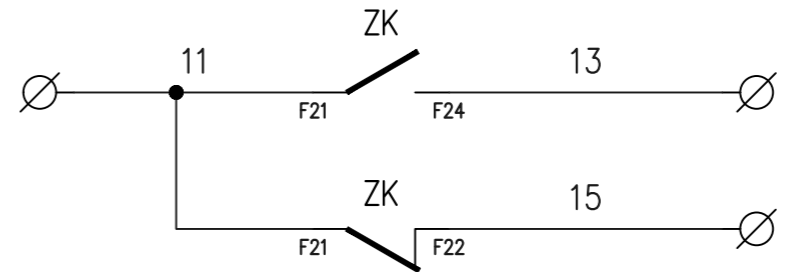
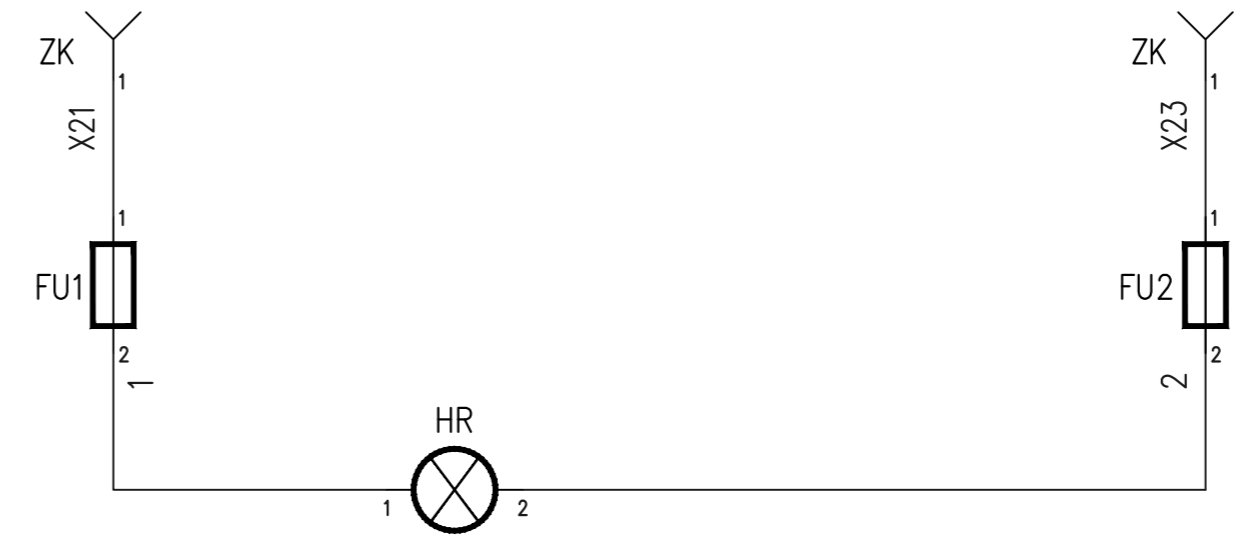
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计甲级 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	比例	图示	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬			图名	电容补偿柜原理图	图号	电施-03-09

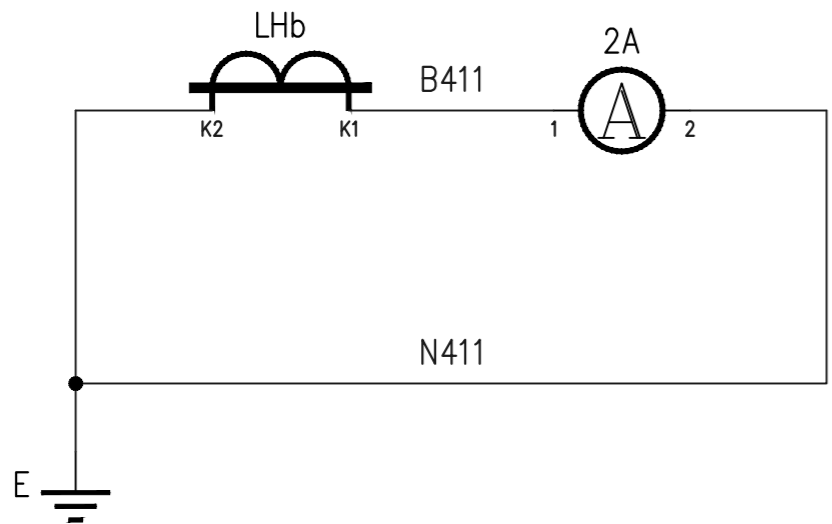
(专业)	(姓名)	(日期)	(专业)	(姓名)	(日期)	(专业)	(姓名)	(日期)
给排水			电气			暖通		
暖通			电气			给排水		



一次系统图



电源
熔断器
合闸指示
外引 辅助接点



电流测量回路

XT	1	11	
ZK	1	11	
ZK	2	13	
ZK	3	15	
	4		
	5		
	6		

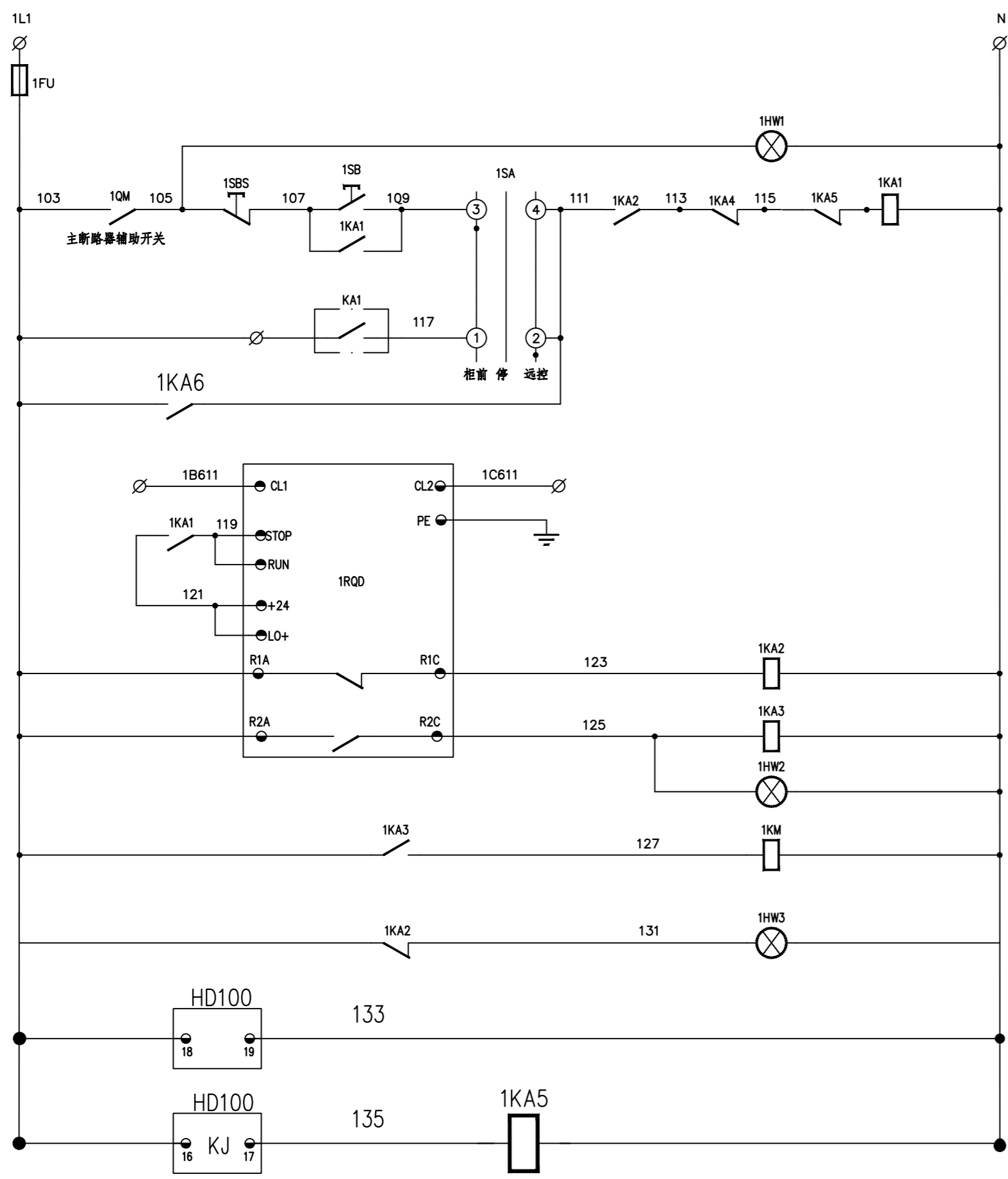
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
8	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
7	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
6	N	零排	零排	1	
5	HR	指示灯	AD11-22 AC380V 红	1	
4	LHb	电流互感器	BH-0.66 系列	1	
3	FU,FU1	熔断器	6A	2	
2	ZK	塑壳断路器	CVS系列	1	
1	2A	电流表	99T1	1	

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

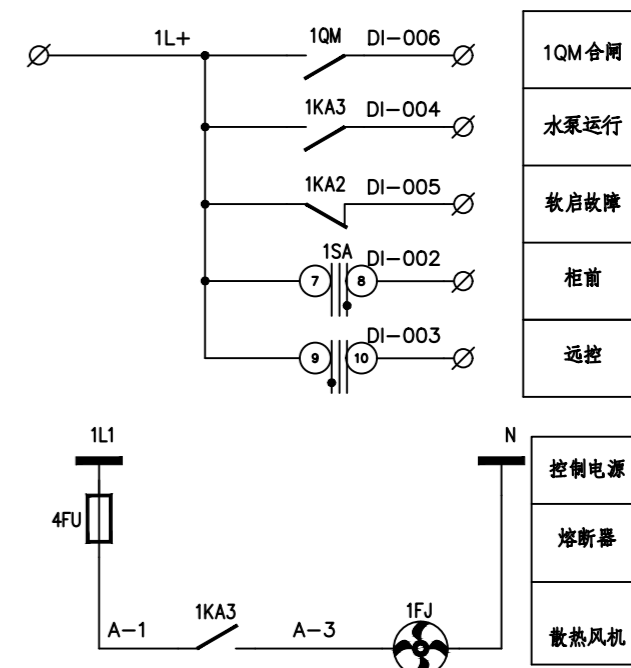
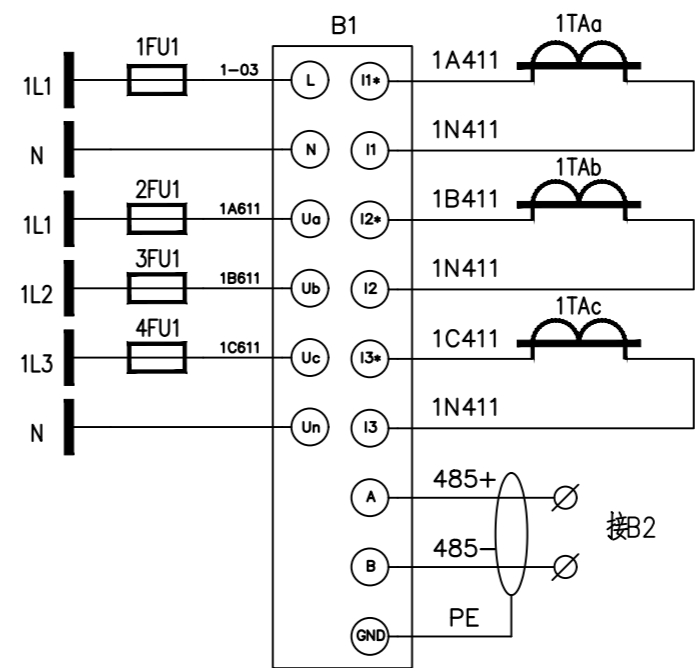
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章	执业专用章
---------	-------

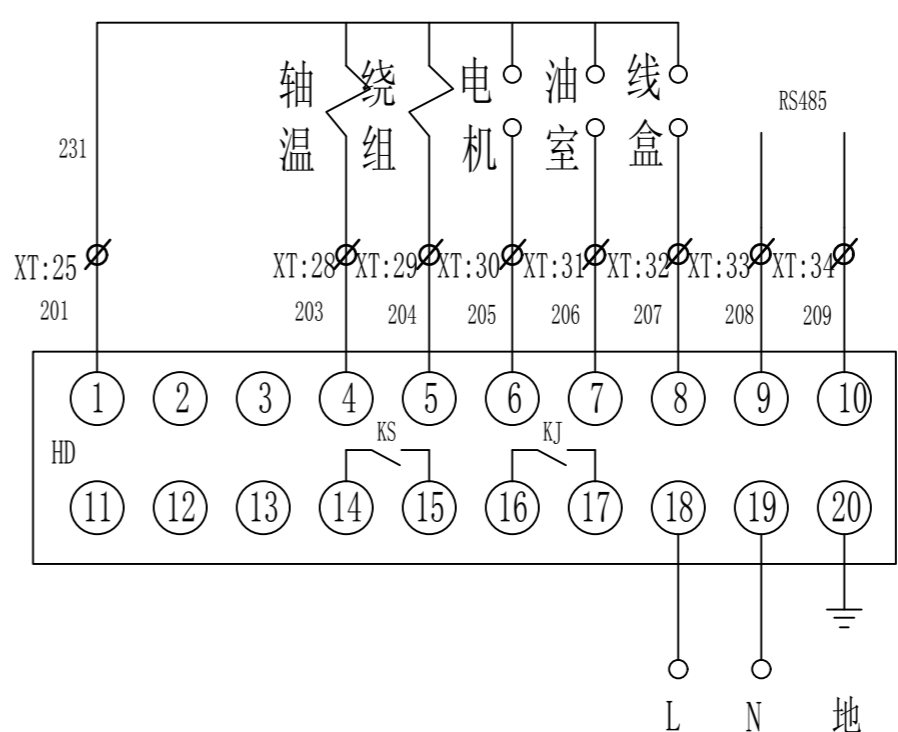
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)					
审批	戴清	设计	校对	陈锦宇	王超
审核	吴细芬	设计	王超	王超	王超
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	王超	王超
专业负责	吴细芬	绘图			
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程			阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造			出图日期	2026.04
图名	小动力柜原理图			比例	图示
				工程编号	GJ17-25-092S
				图号	电施-03-10



控制电源
熔断器
电源指示
就地
自保
中控
低位水位停机
高位水位启动水泵
电源
开机
关机
故障过载
旁路
旁路
故障故障指示
水泵保护器电源
故障跳闸



HD100水泵保护器



X			
柜内	序号	线号	外接
1QM	1	1L+	PLC
1QM	2	DI-006	PLC
1KA3	3	DI-004	PLC
1KA2	4	DI-005	PLC
1SA	5	DI-002	PLC
1SA	6	DI-003	PLC
1FU	7	103	KA1
1SA	8	117	KA1
	9		
B1	10	485+	B2
B1	11	485-	B2
	12		
	13		
	14		
	15		

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

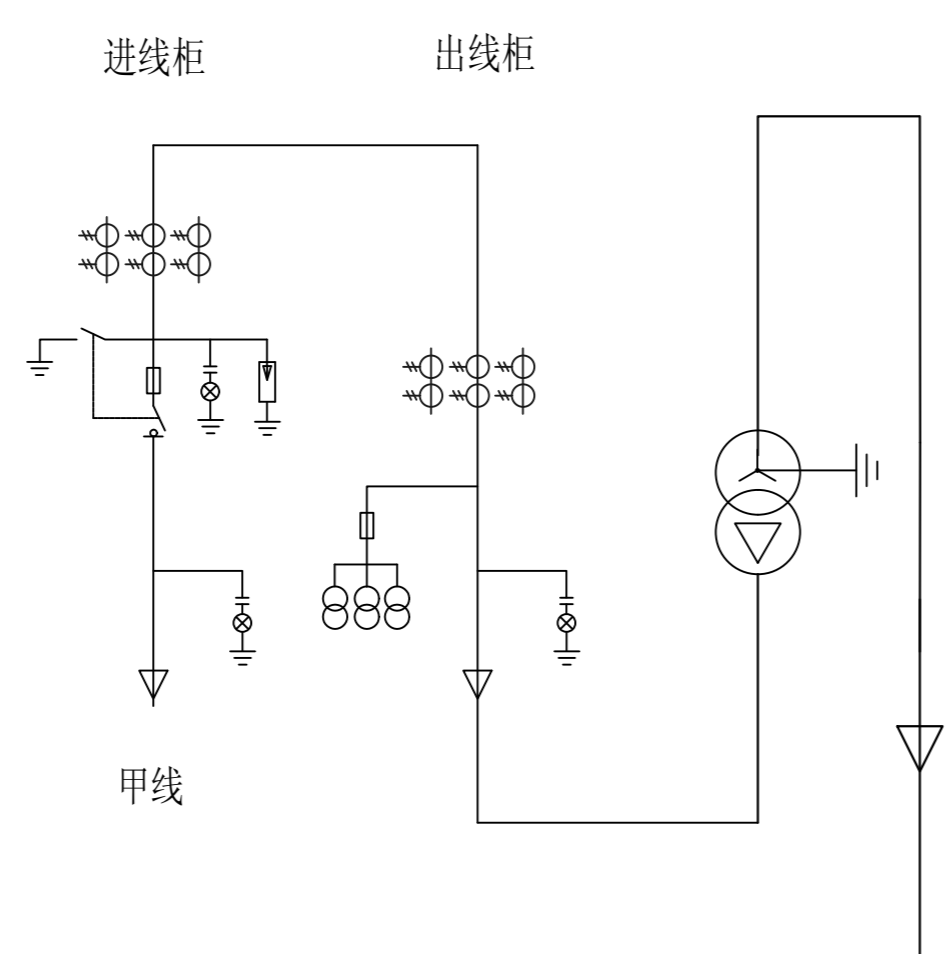
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

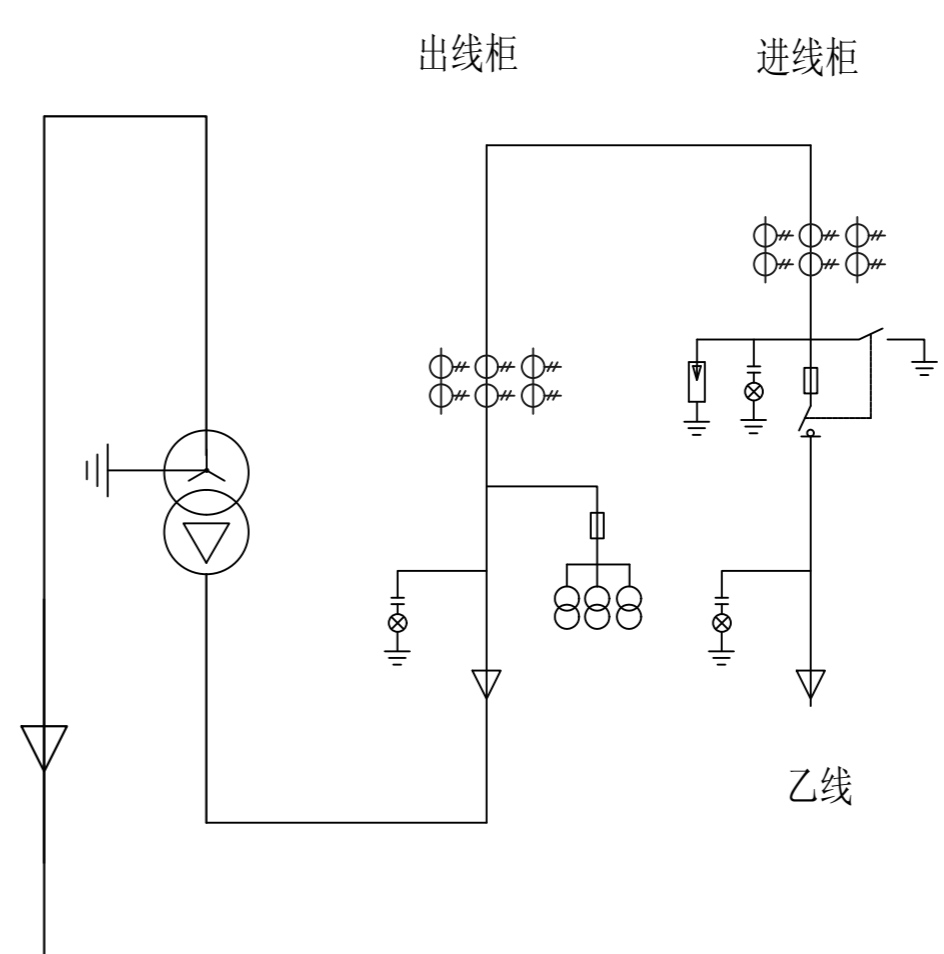
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)				
审批	戴清	设计	陈锦宇	
审核	吴绍芬	设计	王超	
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	
专业负责	吴绍芬	绘图		
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程		阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造		出图日期	2026.04
图名	水泵控制柜二次电气原理图		比例	图示
			工程编号	GJ17-25-092S
			图号	电施-03-11

高桥港雨水泵站变电所

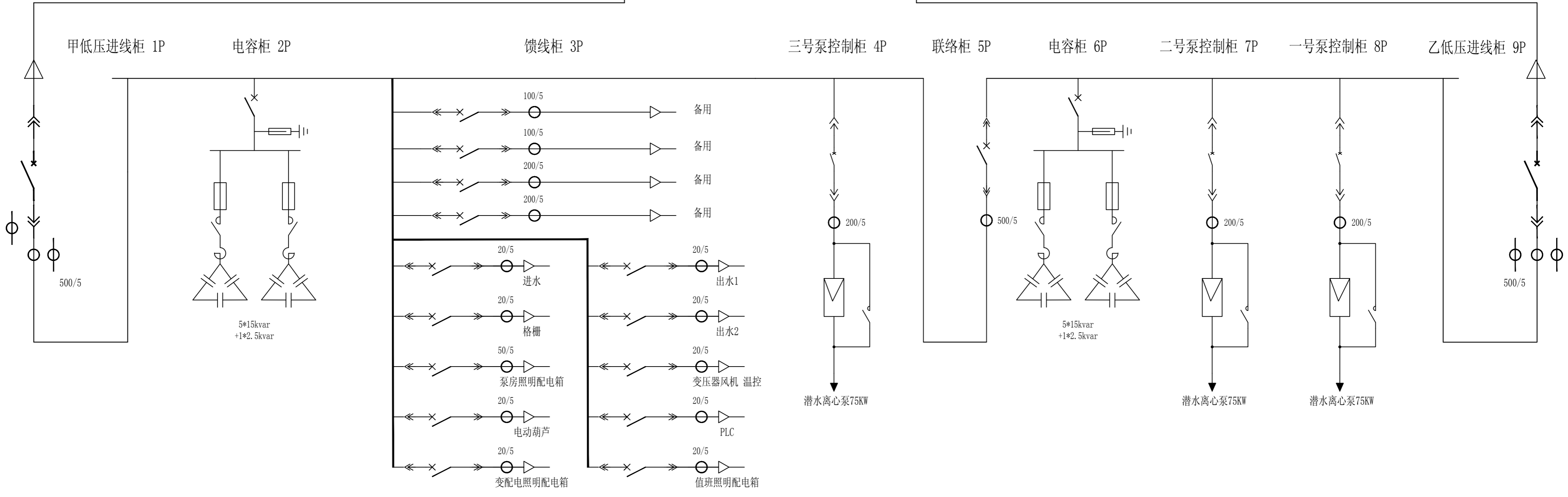
(日期)	(日期)	(日期)	(日期)	(日期)	(日期)
(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	给排水	暖通
(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)	(姓名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	给排水	暖通



SCB10-250/10-0.4
甲变压器



SCB10-250/10-0.4
乙变压器



工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)			
审批	戴清	审核	戴清
设计	王超	绘图	王超
专业负责	吴佳俊		
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
图名	变电所模拟屏	比例	图示
		工程编号	GJ17-25-092S
		图号	电施-03-12

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	干式变压器		套	2	带风机、温控
2	变压器外壳	定制	台	2	
3	低压进线柜	固定分隔式、0.4kV框架式断路器、多功能表	台	2	
4	电容补偿柜	手动/自动投切、多功能表、容量77.5kVar	台	2	
5	低压馈线柜	固定分隔式、多功能表	台	1	
6	低压联络柜	固定分隔式、0.4kV框架式断路器、多功能表	台	1	
7	水泵软启动柜	固定分隔式、多功能表	台	3	
8	低压母线	TMY-3*(50*6)+N(50*6)	米	20	
9	10#基础槽钢	热浸锌	米	25	
10	室内接地线	40x4镀锌扁钢	米	7	
11	拆除工程费用		项	1	

注：主要设备材料表及电缆清册数量仅供参考，具体落料以施工队现场勘测位准

工程施工图设计专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶 段	施工图设计
审 核	奚绍芬	奚绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	图 名	电气设备材料表	比 例	
专业负责	奚绍芬	奚绍芬				工程编号	GJ17-25-092S	图 号	电施-03-13

电气设计施工说明

一. 工程范围概况

- 本工程为赵家沟雨水泵站电气改造。
- 现状高压系统为电源变压器组的接线方式, 两台变压器容量均为400KVA。
- 用电负荷为三台90kW潜水泵及若干小动力及照明负荷。
- 在低压侧进行无功功率自动补偿, 使高压侧功率因素达0.90以上, 计量采用高供低量。

二. 电源情况

本工程为二级用电负荷, 电源采用两路10kV供电, 电缆进线。每路电源均应承担所站内100%的用电负荷。

三. 泵站电气设备现状

因变压器、低压配电柜、水泵控制柜软启动柜已到使用年限, 电气性能有所降低, 故障概率越来越高, 型号陈旧已无配件, 一旦故障无法短时间恢复, 影响泵站安全稳定运行。

四. 变配电系统改造内容

- 更换低压开关柜, 柜型采用固定分隔抽出式开关柜GCD型7台。
- 本次电气设备改造对PLC柜相应调整。

五. 水泵控制软启动柜设备改造内容

- 更换水泵控制软启动柜设备, 柜型采用GGD固定式软启动柜。
- 软启动柜柜体尺寸及安装位置与原有保持一致, 现状进出线电缆按原样恢复。
- 软启动柜金属外壳均需可靠接地, 接地电阻不大于1欧姆。
- 软启动柜柜型采用主流成熟柜型, 敷铝锌板框架, 拼装结构, 冷轧钢板的面板厚度不小于2mm。柜门不应摇晃。控制柜防护等级IP40, 软启动柜中器件采用施耐公司的制造的断路器、软启动器、接触器、热继电器。符合IEC947-4-2有关标准, 软启动柜器启动时间 $s \sim 60s$ 可调, 软停车时间 $s \sim 20s$ 可调, 启动电流 $\leq 4.5I_e$, 初始电压25%~75%可调, 级落电压20%~40%可调。软启动器配带大电流开断等功能, 并提供缺相、过电流等保护。所有控制、保护及仪表回路与主回路隔离, 低压软启动柜控制回路电压采用交流220V。控制及保护回路与仪表回路分开, 所有按钮、指示器、选择器匹配易于维修并考虑余量。使其运行性能以及设备, 材料和结构在电气、机械上的完整性。

六. 接地保护

- 本工程采用TN-S制接地方式。安全接地与工作接地共用一组装置, 其接地电阻不大于 1Ω ;
- 本工程各建(构)筑物采用柱内及基础内钢筋网作为自然接地体, 土建施工时所有预埋的金属管配件、门窗、盖板及栏杆等均应与接地装置可靠相连。安装时须将设备的不带电金属外壳, 电缆金属外皮, 开关柜及底座, 各种进户金属管, 各种支架等采用-40x4热浸锌扁钢与接地端子板可靠焊接, 连至预埋接地端子板的接地扁钢于地坪, 墙面上明敷(过门处暗敷)。若接地电阻达不到要求, 应通过预留的室外接地端子板加打人工接地装置直至满足接地电阻要求。

七. 主要电气施工验收规范

本工程电气设备安装及调试、电缆敷设等参见相关国家规范和标准, 包括但不限于以下:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 15D502 等电位联结安装 | 03D501-3 利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装 |
| 14D504 接地装置安装 | D301-1~2 室内管线安装 |
| 12D101-5 110kV及以下电缆敷设 | |

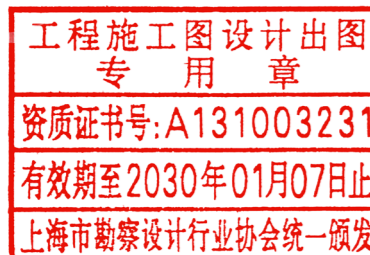
- | | |
|----------------|-------------------------------|
| GB50148-2010 | 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工验收规范 |
| GB 50254-2014 | 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 |
| GB 50150-2006 | 电气装置安装工程电气设备交接试验标准 |
| GB50168-2006 | 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范 |
| GB50169-2006 | 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 |
| GB50054-2011 | 低压配电设计规范 |
| GB/T 7251-2023 | 低压成套开关设备和控制设备 |

八. 干式变压器遵循的主要现行标准

- | | |
|------------|-------------------------------|
| GB 1094.1 | 《电力变压器》第一部分 总则 |
| GB 1094.2 | 《电力变压器》第一部分 温升 |
| GB 1094.3 | 《电力变压器》第三部分 绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙 |
| GB 1094.5 | 《电力变压器》第五部分 承受短路的能力 |
| GB 1094.10 | 《电力变压器》第十部分 声级测定 |
| GB 1094.11 | 《电力变压器》第十一部分 干式变压器 |
| GB/T10228 | 《干式电力变压器技术参数和要求》 |
| DL/T 596 | 《电力设备预防性试验规程》 |
| DL/T 572 | 《电力变压器运行规程》 |
| GB/T 13499 | 《电力变压器应用导则》 |
| GB/T 17468 | 《电力变压器选用导则》 |
| JB/T 501 | 《电力变压器试验导则》 |
| GB/T 17211 | 《干式变压器负载导则》 |
| JB/T 8971 | 《干式变压器用横流式冷却风机》 |
| DIN42523 | 《浇铸树脂干式变压器》 |
| JB/T 10088 | 《6KV~500KV 级电力变压器声级》 |
| GB 4208 | 《外壳防护等级(IP 代码)》 |
| JB/T 3837 | 《变压器类产品型号编制办法》 |

九. 电气设备信号表

序号	设备名称	信号名称	输入		输出	通讯
			DI	AI	DO	SI
4	格栅除污机					1
5	高压进线柜	合/分闸状态	2			
		跳闸	2			
		接地	2			
6	低压进线柜	合/分闸状态	2			
		速断	2			
		电流/线电压/有功功率/电度				2
7	低压联络柜	合/分闸状态	1			
		速断	1			
8	电源柜	合/分闸状态	4			
9	小动力柜信号		20			
10	1#电容补偿柜信号		9		8	
11	2#电容补偿柜信号		9		8	
12	变压器柜	温度信号				2

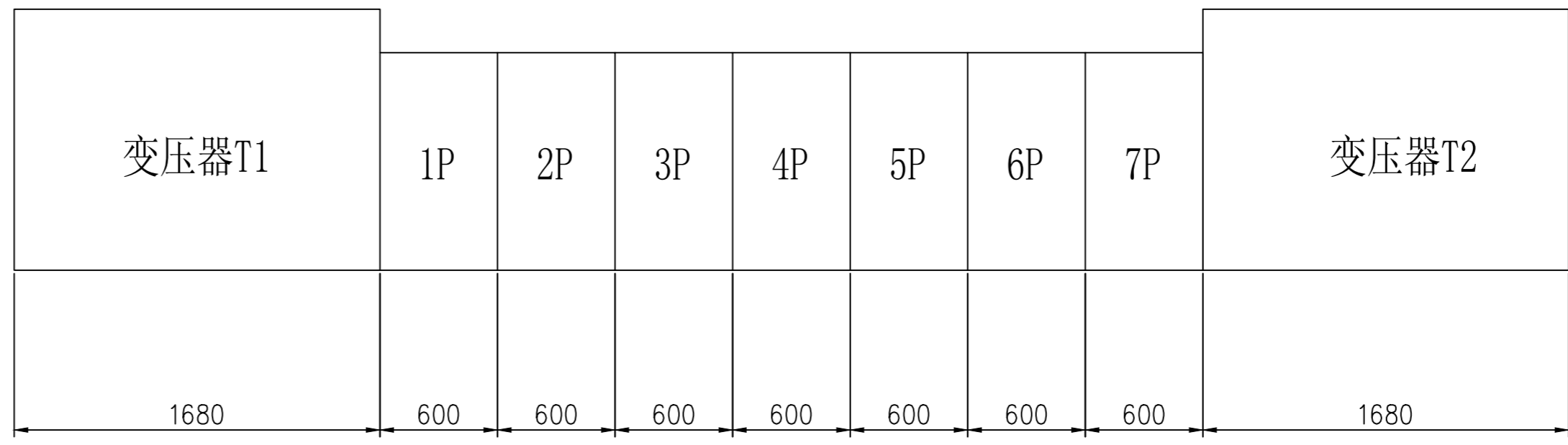
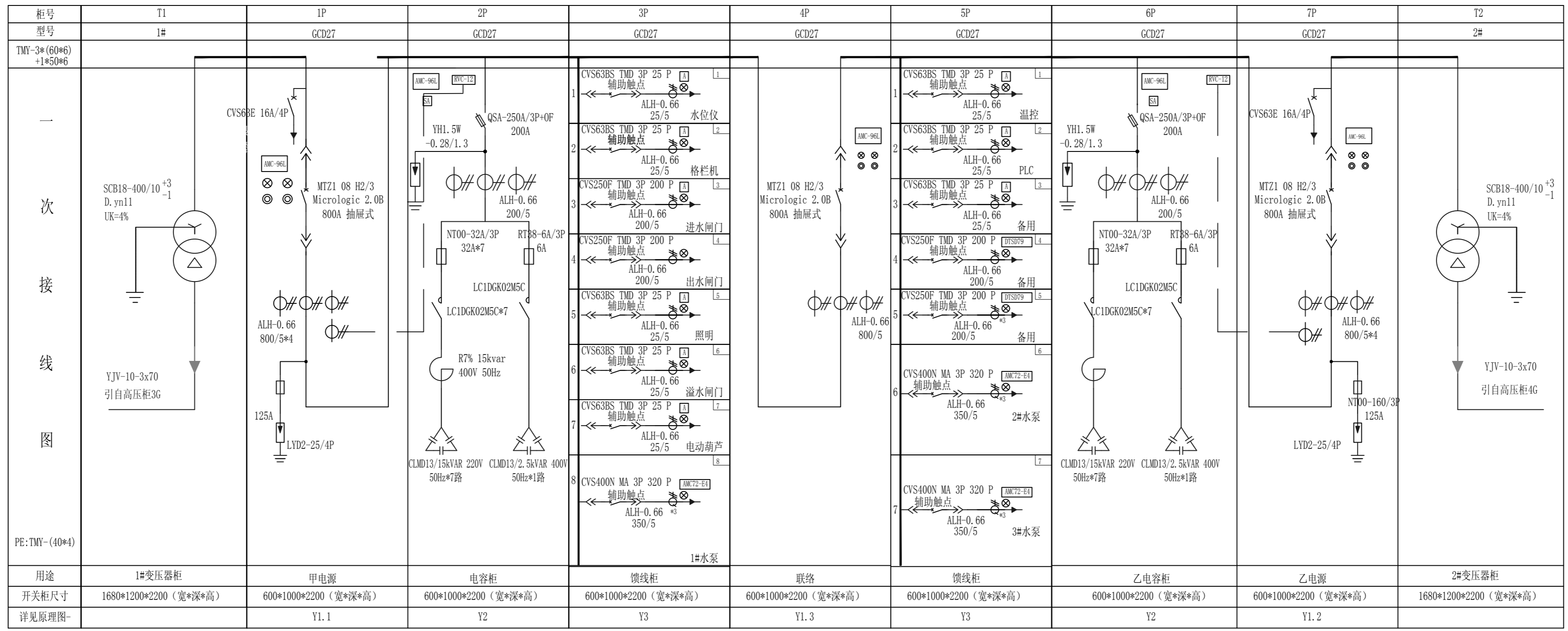


单位出图专用章盖章

执业专用章盖章

上海工程勘察设计院有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审 批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	项目比例	图示	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬	吴细芬				图 名	电气设计施工说明	图 号	电施-04-01



- 说明：
1. 低压柜一组排列；柜深为1000mm；柜型为GCD27,固定间隔室,面板厚为2mm；柜架选用覆铝锌板；
 2. 低压进线柜和母联柜之间采用电气及机械联锁。
 3. 主母线规格TMY-3*(60*6)+N(50*6) PE:(40*4)；主母线安装于柜后顶部；地排安装柜后底部。
 4. 进线方式：进线柜侧进线；出线方式：电缆下出线；
 5. 信号灯为AD16-22D型，按钮为LA39型，转换开关为LW39-16A系列；
 6. 补偿仪选用RVC;电容柜后门下装2个风扇，开孔尺寸见右图，电容柜前门下部开百叶孔，便于柜内散热；

柜面正视

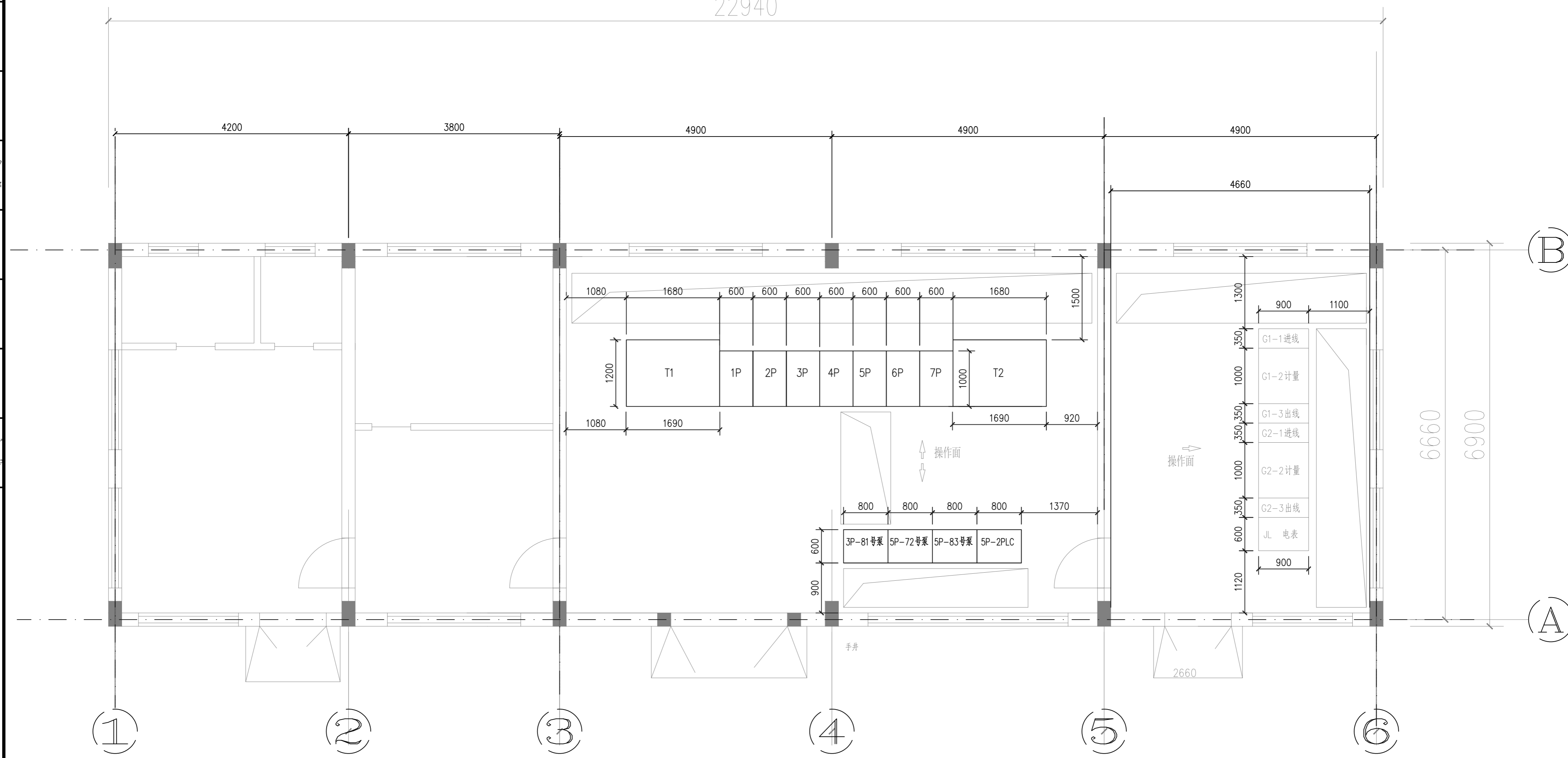
- 特殊要求：
1. 门锁铰链全部为黑色
 2. 除抽屉门锁后门连杆锁外，其余采用黑色705锁，带拉攀，门板挂角支架。

工程名称：自动化设备安装位置。
 专业：电气
 设计：戴清
 审核：吴细芬
 有效期限：2020年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

单位出图专用章
 执业专用章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)			
审批	戴清	设计	陈锦宇
审核	吴细芬	设计	王超
项目负责	吴佳俊	绘图	王超
专业负责	吴细芬	绘图	王超
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
图名	低压开关柜一次系统图	比例	图示
		工程编号	GJ17-25-092S
		图号	电施-04-02

22940



变电所平面布置图

1:50

- 注：1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
- 2、现场施工人员更换设备时，具体位置需结合现场实际情况安装

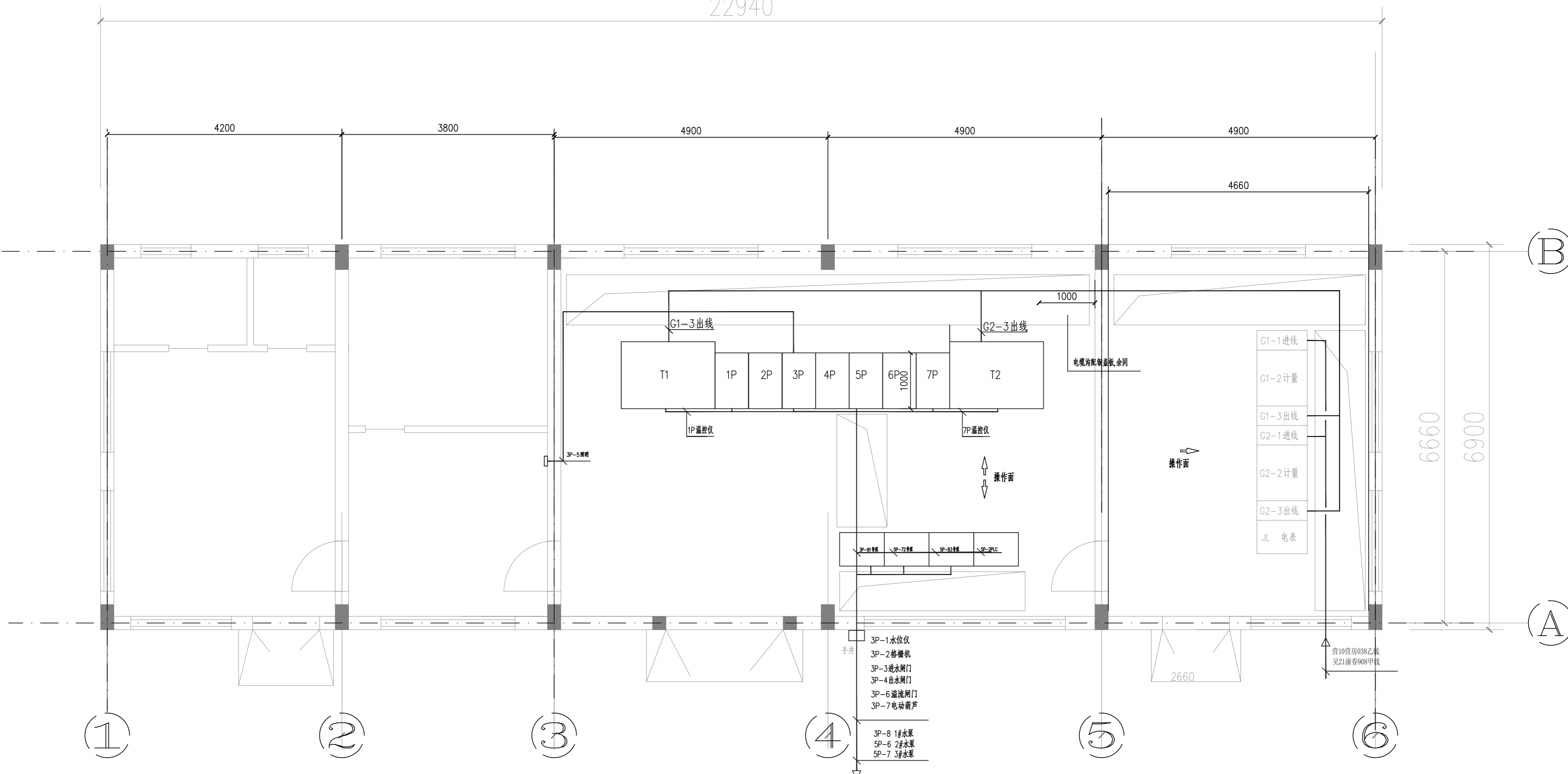
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)				
审批	戴清	审核	戴清	
设计	王超	校对	陈铭宇	
绘图	王超	设计	王超	
专业负责	吴佳俊	绘图	王超	
专业负责	吴佳俊	审核	戴清	
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程		阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造		出图日期	2026.04
图名	变配电间平面布置		比例	图示
			工程编号	GJ17-25-092S
			图号	电施-04-03

22940



变配电间动力走向平面图

1:50

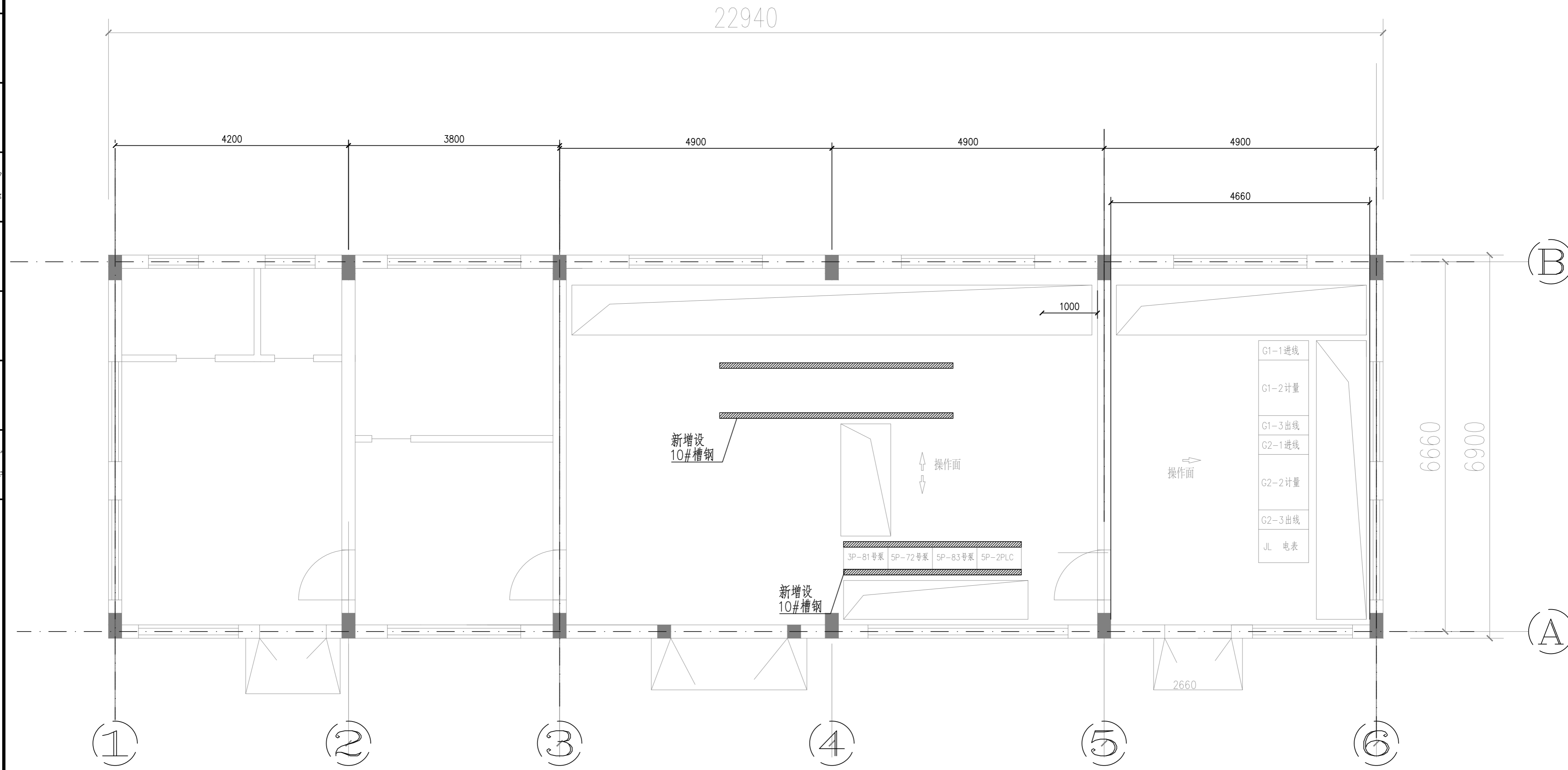
注：由各低压柜出线至各设备电缆，电线路由沿原路径敷设。

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)				
审批	戴清	设计	陈锦宇	
审核	吴绍芬	绘图	王超	
项目总负责	吴佳俊	校对	王超	
专业负责	吴绍芬	制图	王超	
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程		阶段	施工图设计
项目名称	起家沟泵站低压开关柜改造		出图日期	2026.04
图名	变配电间动力走向平面图		工程编号	GJ17-25-092S
			图号	电施-04-04



变配电间设备基础平面图

1:50

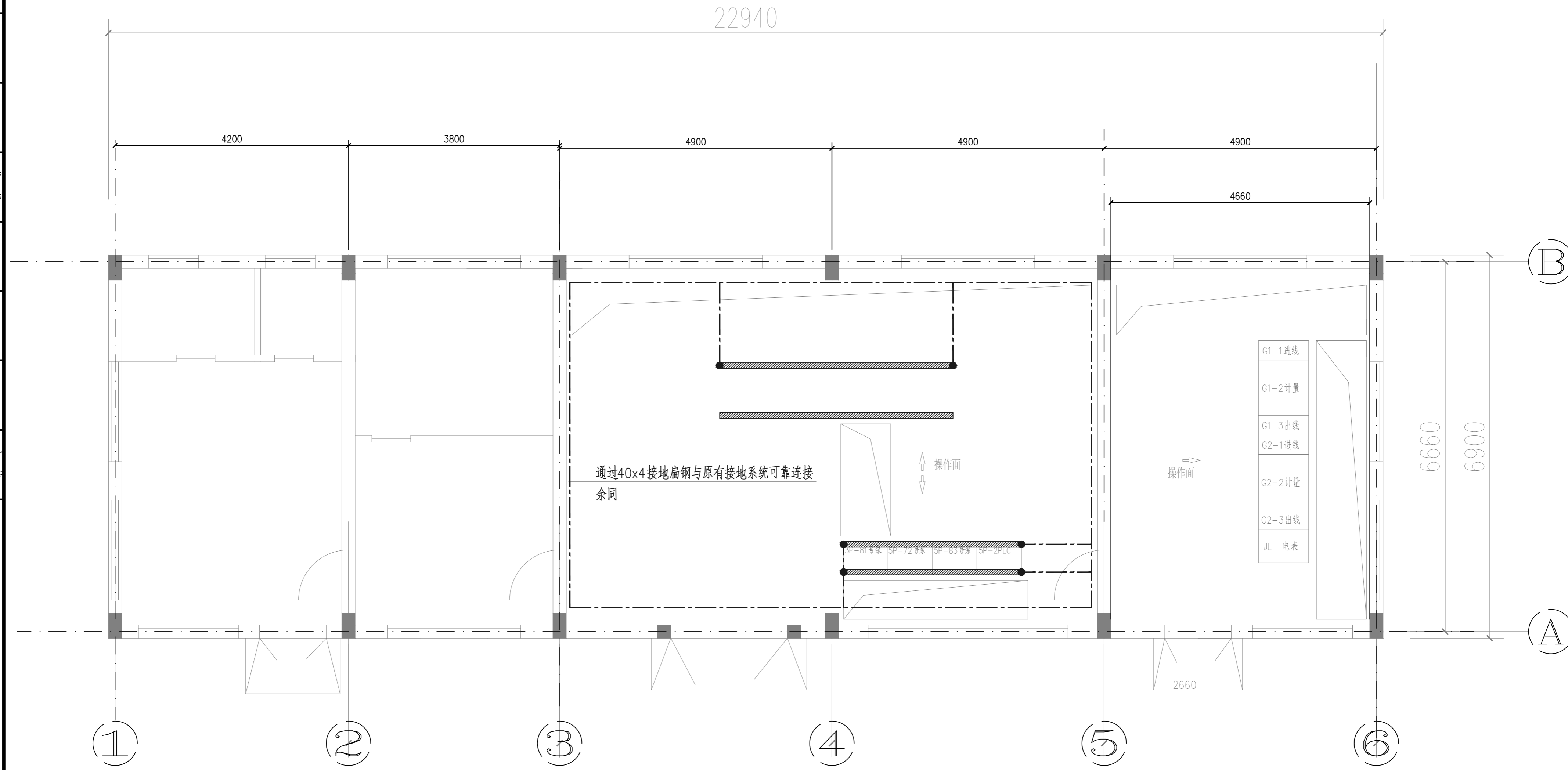
- 注：1、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 2、现场施工人员更换设备时，具体位置需结合现场实际情况安装
 3、变压器及低压配电柜固定安装与槽钢上，槽钢与原有电缆沟槽边预埋槽钢焊接固定

工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)				
审批	戴清	设计	陈锦宇	
审核	吴细芬	设计	王超	
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	
专业负责	吴细芬	绘图	王超	
工程名称	2026年泵站设备设施维修工程		阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造		出图日期	2026.04
图名	变配电间设备基础平面图		比例	图示
			工程编号	GJ17-25-092S
			图号	电施-04-05



变配电间设备接地平面图

1:50

- 注：1、本次更新设备接地需通过40×4接地扁钢与原有接地系统可靠连接，利用原有接地网作为接地保护，接地电阻不大于1欧姆，如原接地系统接的电阻不满足要求，则设人工接地体。
 2、投标人所提供方案需满足国家规范且符合现状土建条件
 3、现场施工人员更换设备时，具体位置需结合现场实际情况安装

工程施工图设计出图
 专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)				工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审批	戴清	设计	陈锦宇	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
审核	吴绍芬	绘图	王超	图名	变配电间设备接地平面图	比例	图示
项目总负责	吴佳俊	专业负责	王超	工程编号	GJ17-25-092S	图号	电施-04-06

(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	给排水 燃气 暖通
(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	结构 电气

主要设备材料表					
序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	低压进线柜	固定分隔式、0.4kV框架式断路器、多功能表	台	2	
2	电容补偿柜	手动/自动投切、多功能表、容量107.5kVar	台	2	
3	低压馈线柜	固定分隔式、多功能表	台	2	
4	低压联络柜	固定分隔式、0.4kV框架式断路器、多功能表	台	1	
5	10#基础槽钢	热浸锌	m	15	
6	室内接地线	40x4镀锌扁钢	m	45	
7	低压母线	TMY-3x(60x6)+N(50x6)	m	20	
8	拆除工程费用		项	1	

注：主要设备材料及电缆清单数量仅供参考，具体落料以施工队现场勘测为准

工程施工图专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

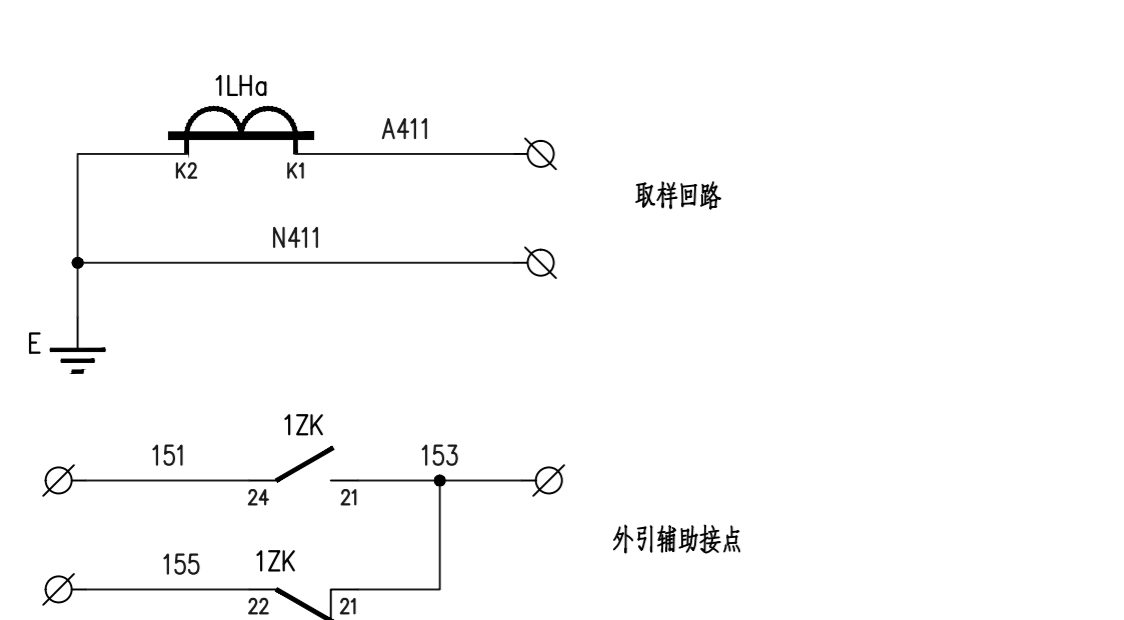
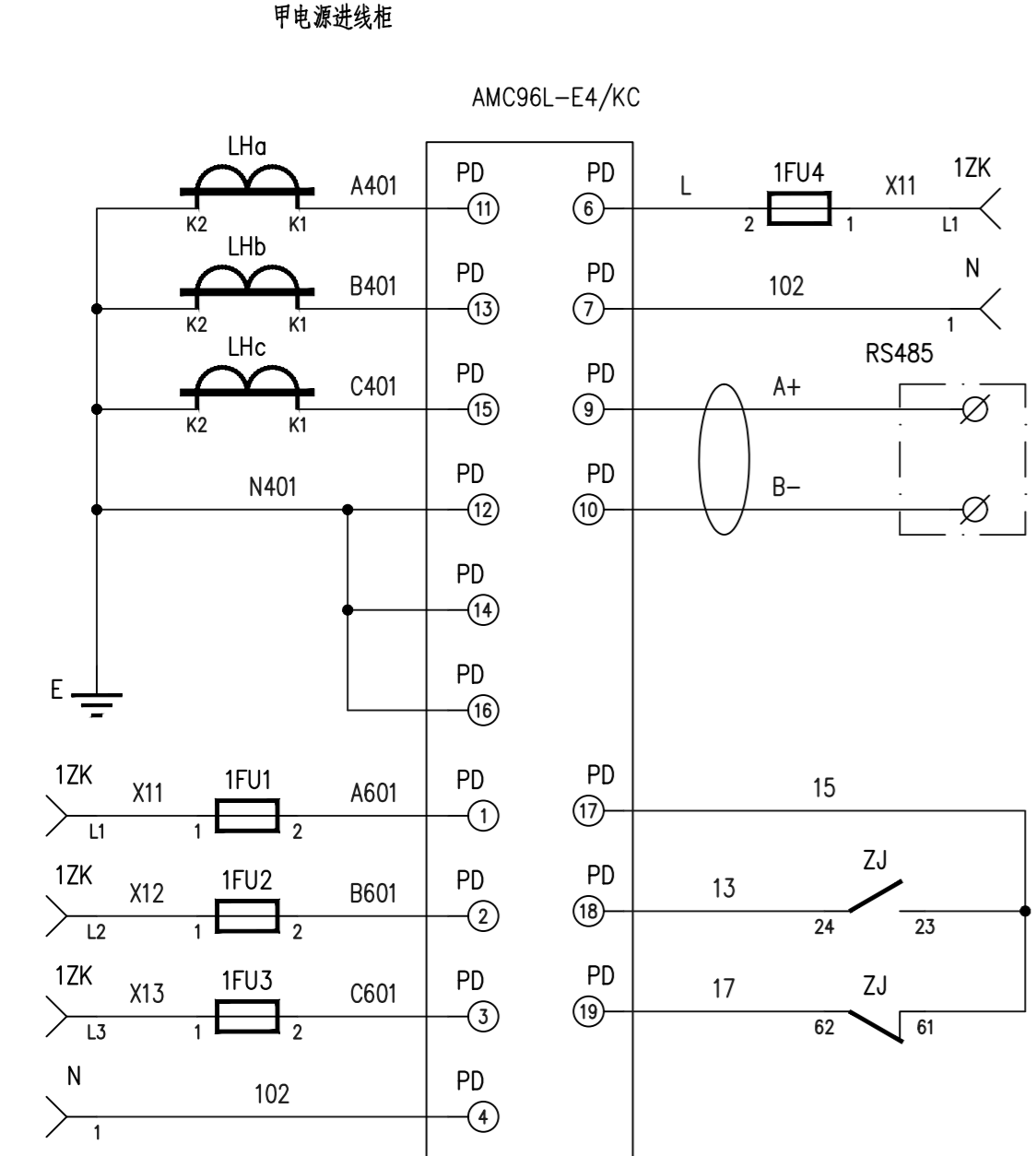
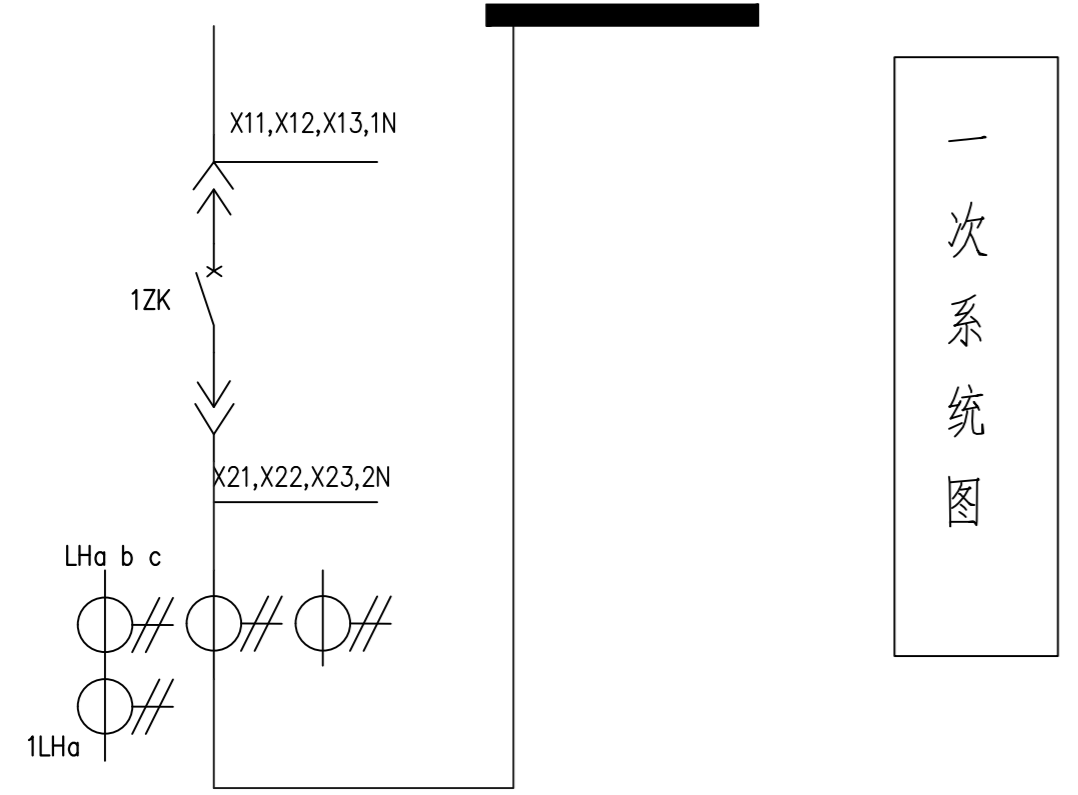
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

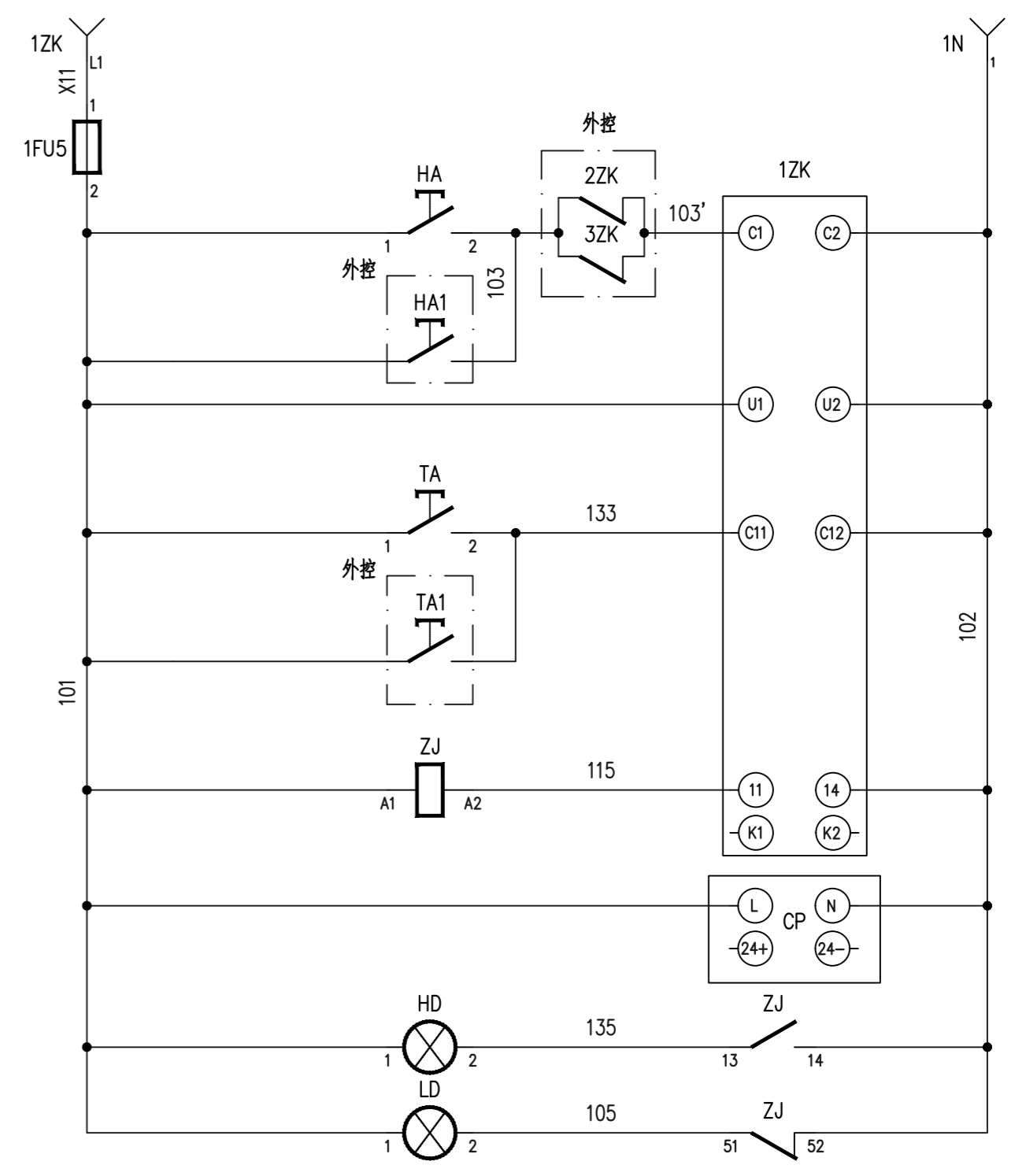
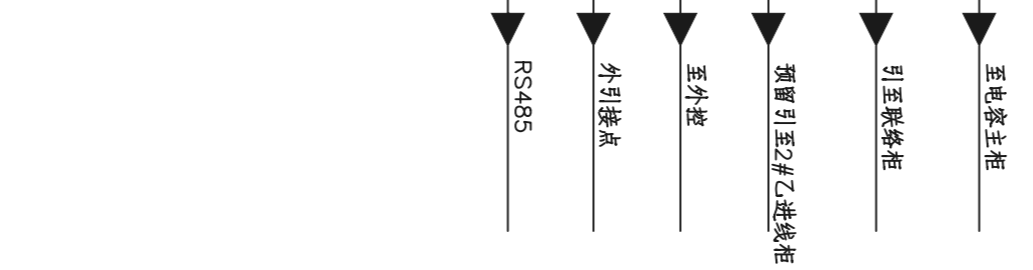
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	徐汇区架空线入地及合杆配套整治工程-2024年第四批项目	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	图 名	电气设备材料表	比 例	
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				工程编号	GJ17-25-092S	图 号	电施-04-07

(日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业)



X			
PD: 11	1	A401	LHa: K1
PD: 13	2	B401	LHb: K1
PD: 15	3	C401	LHc: K1
PD: 12	4	N401	LHa: K2
PD: 14	5		
PD: 16	6	E	
1LHa: K1	7	A411	
1LHa: K2	8	N411	
	9	E	
1ZK: U1	10	101	1FU5: 2
LD: 1	11		
HA: 2	12	103	103
	13		HA1
1ZK: C1	14	103'	103'
	15		
	16		
	17		
TA: 2	18	133	TA1
1ZK: C11	19		
LD: 2	20	105	ZJ: 51
HD: 2	21	135	ZJ: 13
PD: 17	22	15	ZJ: 23
PD: 18	23	13	ZJ: 24
PD: 19	24	17	ZJ: 62
PD: 4	25	102	1N: 1
PD: 7	26		
ZJ: 52	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
1ZK: 24	32	151	
1ZK: 21	33	153	
1ZK: 22	34	155	
	35		
1ZK: 34	36	203	
1ZK: 31	37	203'	
1ZK: 44	38	303	
1ZK: 41	39	303'	
PD: 9	40	A+	A+
PD: 10	41	B-	B-
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红 AC220V	1	
11	LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 绿 AC220V	1	
10	HA	按钮	LA38-11/207	1	
9	TA	按钮	LA38-11/207	1	
8	PD	多功能仪表	AMC96L-E4/KC	1	
7	ZJ	中间继电器	AC220V	1	
6	1FU5	熔断器	6A	1	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	LHa, 1LHa, LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 800/5	4	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	1ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

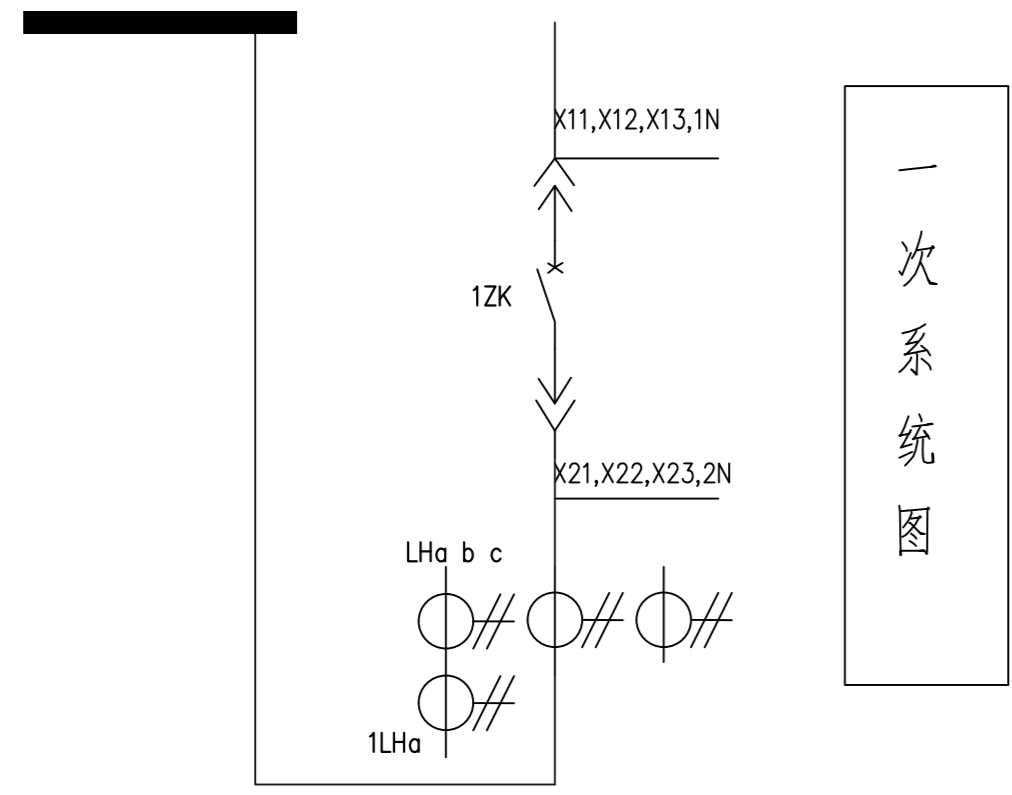
工程施工图设计
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

单位出图专用章 执业专用章

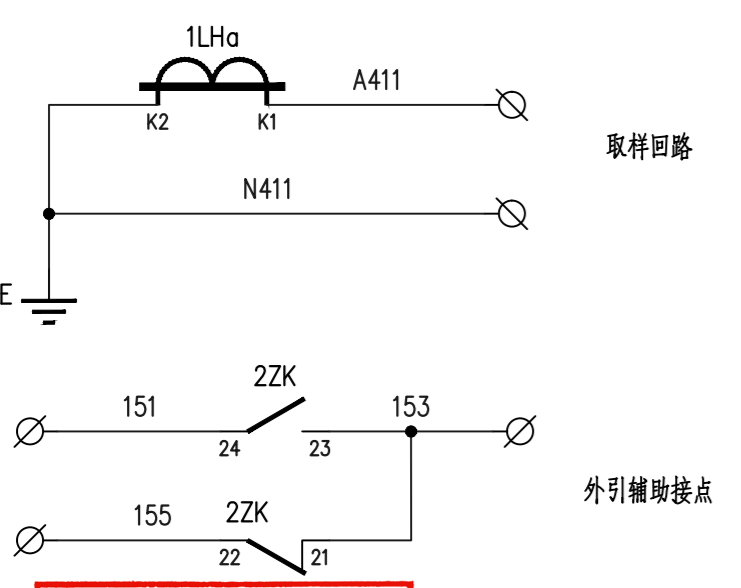
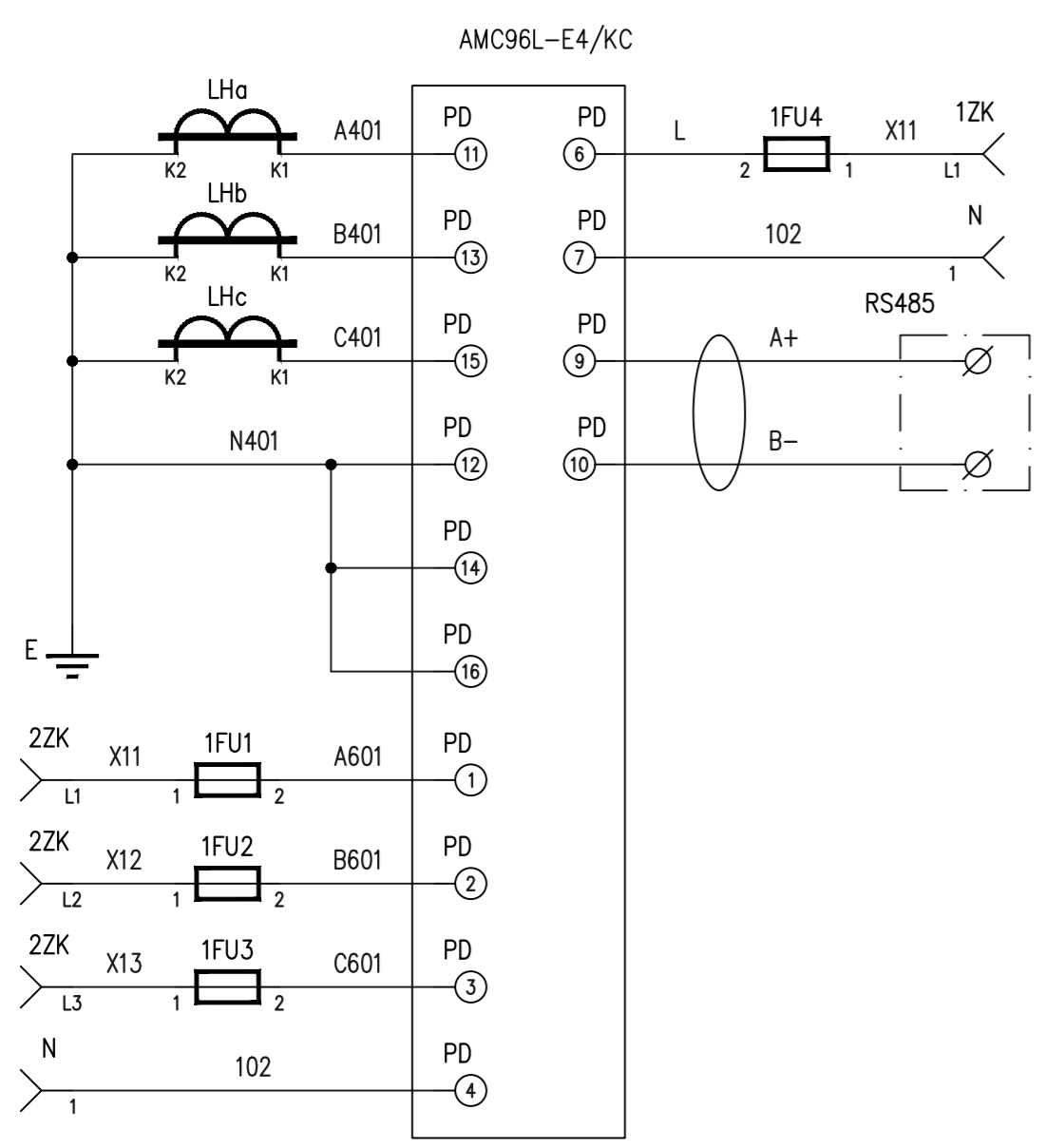
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	设计	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目负责	吴佳俊	绘图	王超	比例	图示	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴绍芬	绘图		图名	甲电源进线柜原理图	图号	电施-04-08

(日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业)

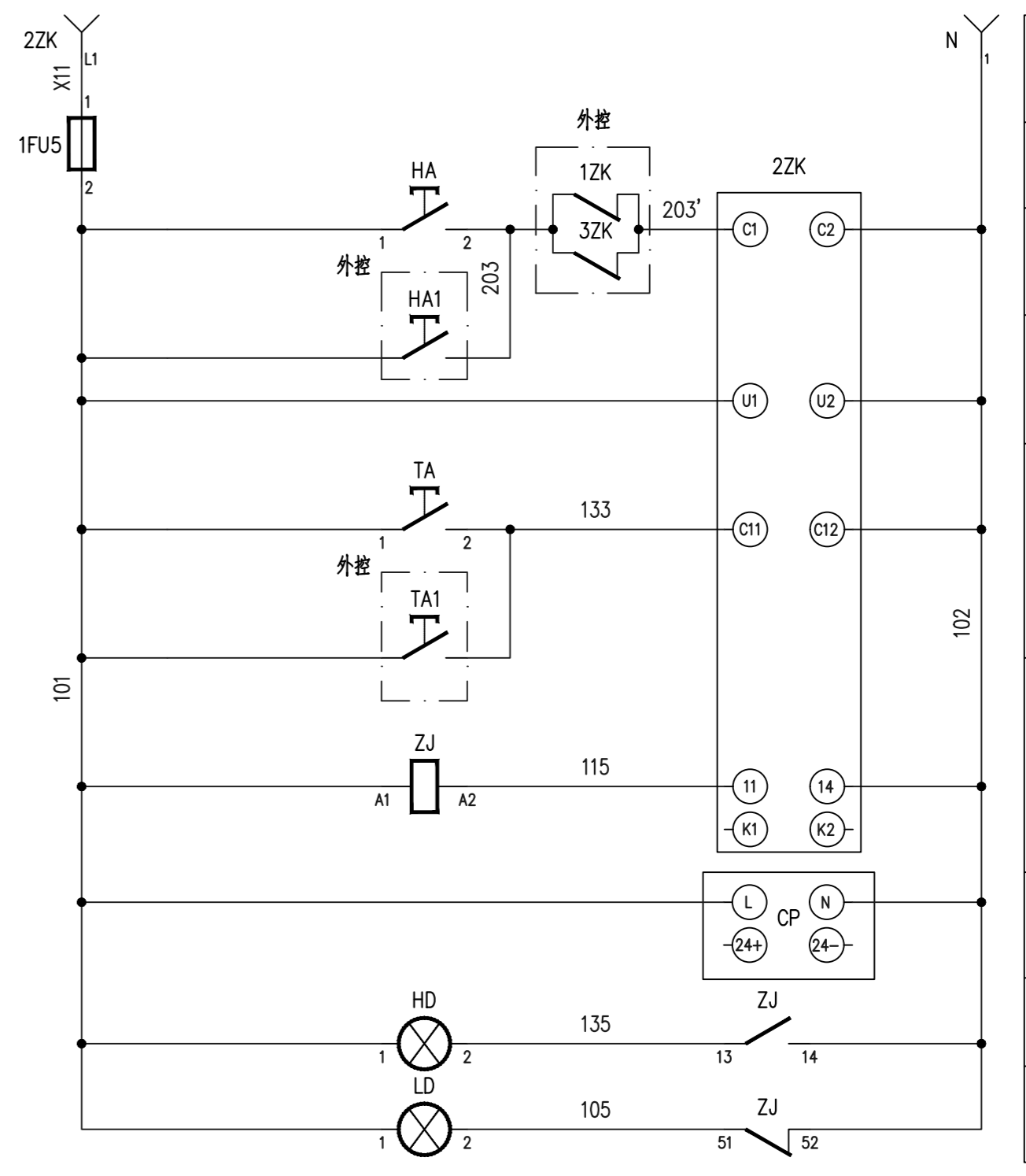


乙电源进线柜



X			
PD:11	1	A401	LHa:K1
PD:13	2	B401	LHb:K1
PD:15	3	C401	LHc:K1
PD:12	4	N401	LHa:K2
PD:14	5		
PD:16	6	E	
1LHa:K1	7	A411	
1LHa:K2	8	N411	
	9		
2ZK:U1	10	101	1FU5:2
LD:1	11		
HA:2	12	203	203
	13		HA1
2ZK:C1	14	203'	203'
	15		
	16		
	17		
TA:2	18	133	TA1
2ZK:C11	19		
LD:2	20	105	ZJ:51
HD:2	21	135	ZJ:13
	22		
	23		
	24		
PD:4	25	102	N:1
PD:7	26		
ZJ:52	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
2ZK:24	32	151	
2ZK:21	33	153	
2ZK:22	34	155	
	35		
2ZK:34	36	103	
2ZK:31	37	103'	
2ZK:44	38	303	
2ZK:41	39	303'	
PD:9	40	A+	A+
PD:10	41	B-	B-
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		

RS485
外引接点
至外控
预留引至平进线柜
引至联络柜
至电源柜



- 电源
- 熔断器
- 合闸 合闸回路
- 电动机
- 分闸回路
- 中间继电器
- 脱扣器电源
- 合闸指示
- 分闸指示

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红 AC220V	1	
11	LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 绿 AC220V	1	
10	HA	按钮	LA38-11/207	1	
9	TA	按钮	LA38-11/207	1	
8	PD	多功能仪表	AMC96L-E4/KC	1	
7	ZJ	中间继电器	AC220V	1	
6	1FU5	熔断器	6A	1	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	LHa,1LHa,LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 800/5	4	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	2ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

工程施工图设计
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

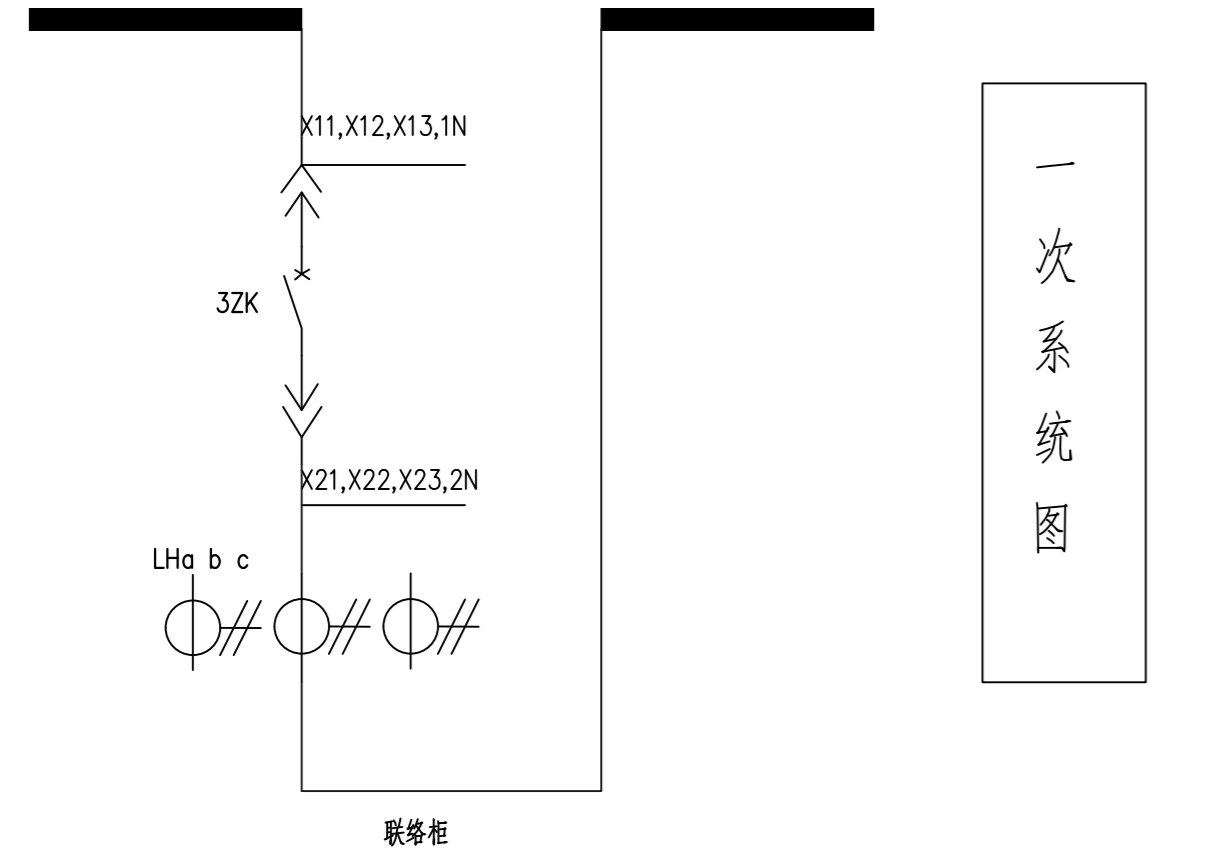
施工员
负责人
戴清

单位出图专用章 执业专用章

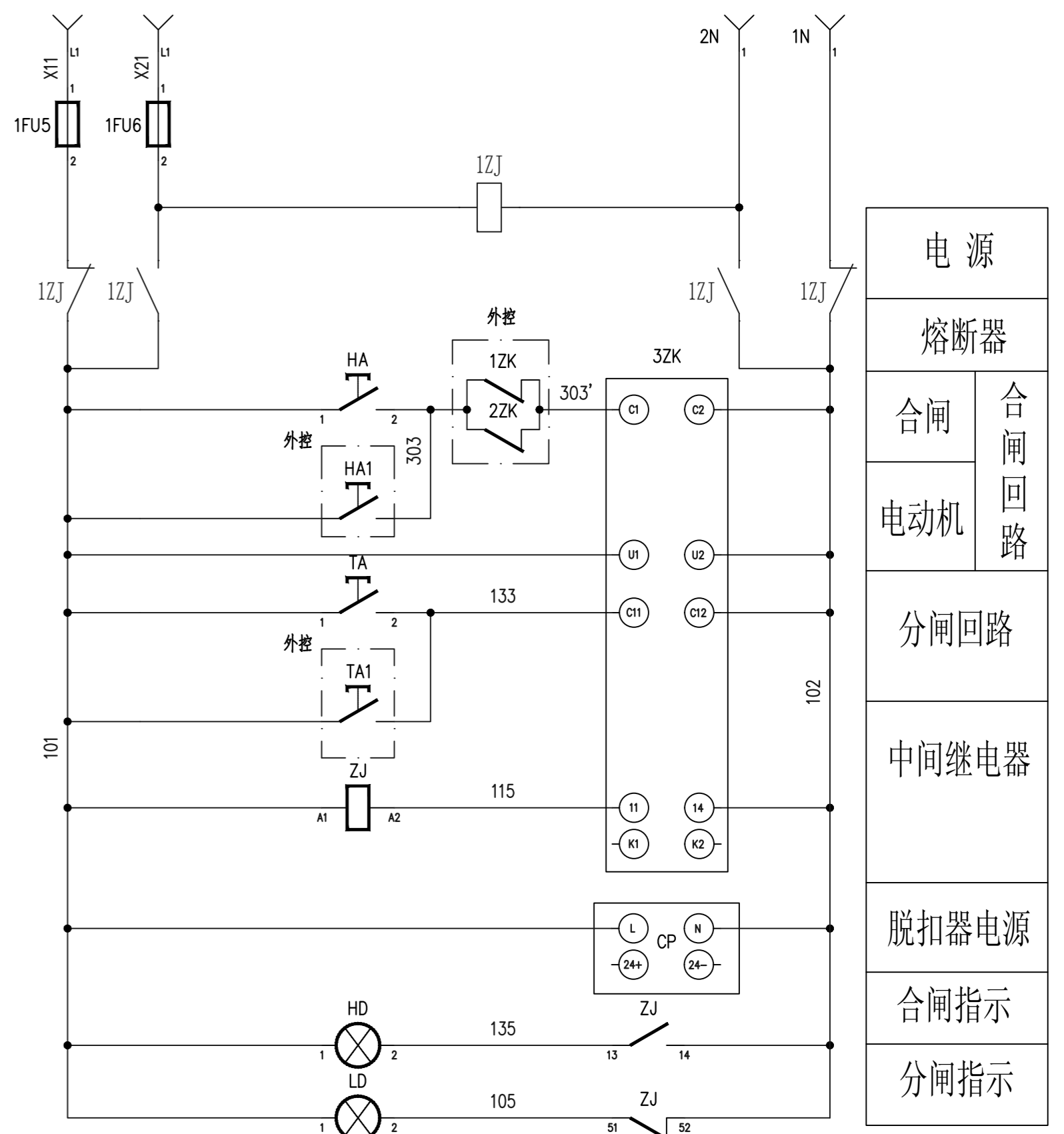
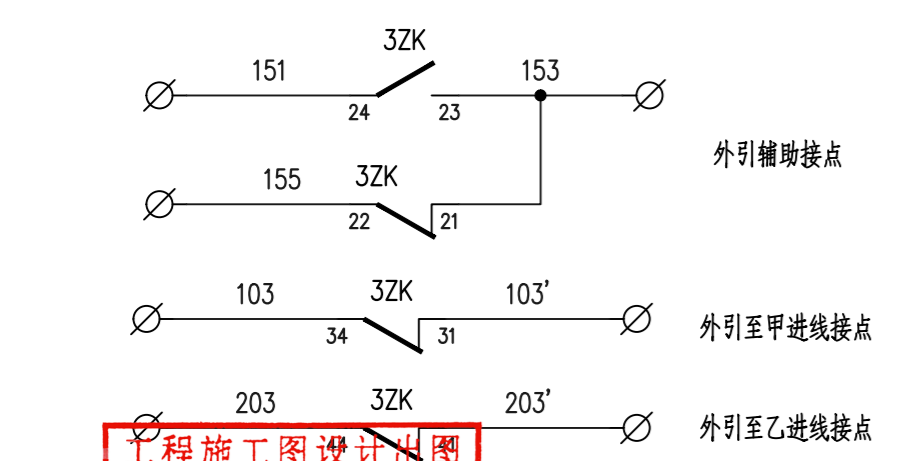
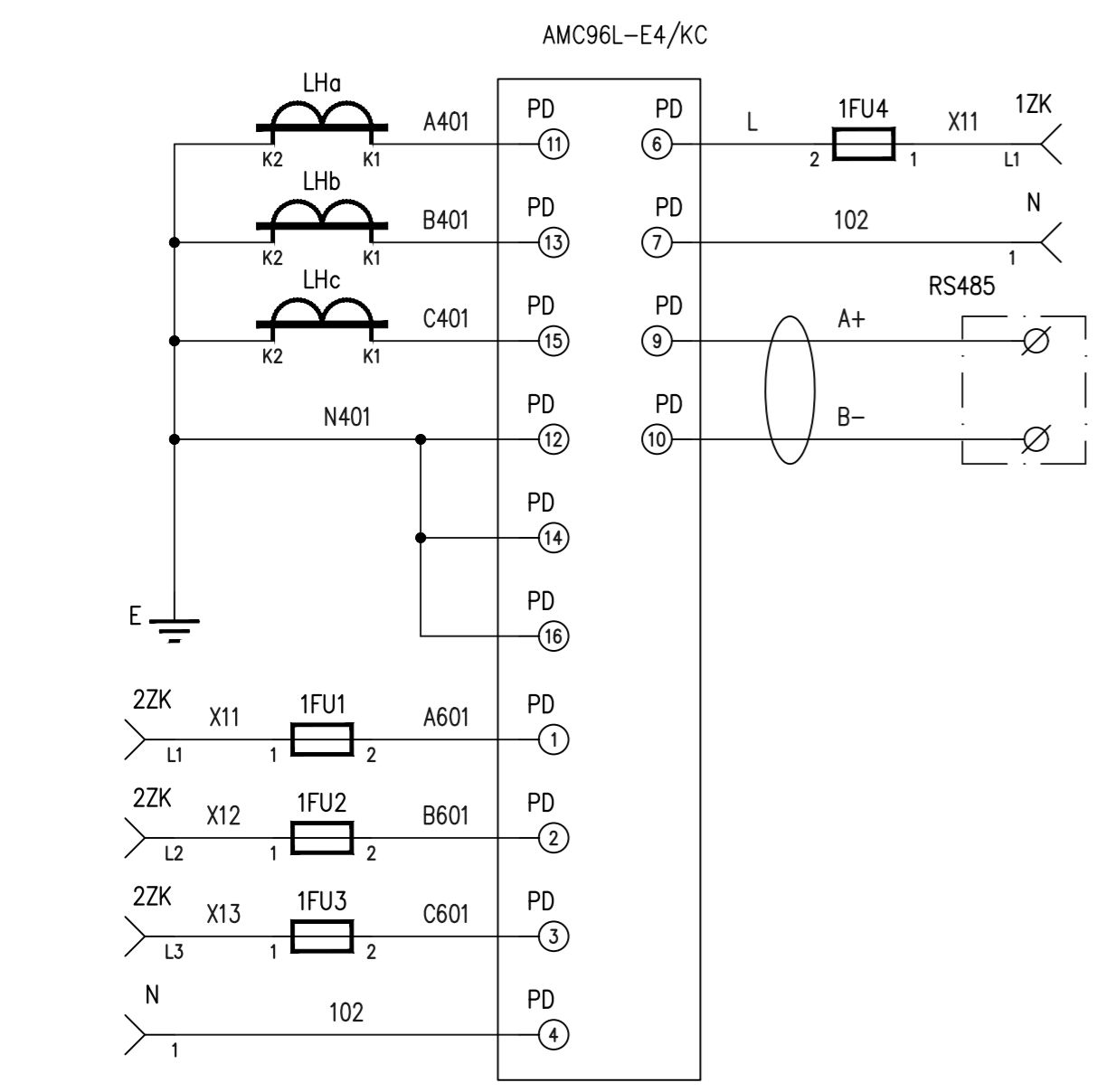
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	起家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目负责	吴佳俊	绘图	王超	比例	图	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴细芬	绘图		图名	乙电源进线柜原理图	图号	电施-04-09

(日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名) (日期) (姓名)



X			
1A:1	1	A401	LHa:K1
2A:1	2	B401	LHb:K1
3A:1	3	C401	LHc:K1
1A:2	4	N401	LHa:K2
2A:2	5		
3A:2	6		E
	7		
	8		
	9		
3ZK:U1	10	101	1FU5:2
LD:1	11		
HA:2	12	303	203
	13		HA1
3ZK:C1	14	303'	203'
	15		
	16		
	17		
	18	133	TA1
3ZK:C11	19		
LD:2	20	105	ZJ:51
HD:2	21	135	ZJ:13
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
ZJ:52	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
3ZK:24	32	151	
3ZK:21	33	153	
3ZK:22	34	155	
	35		
3ZK:34	36	103	
3ZK:31	37	103'	
3ZK:44	38	203	
3ZK:41	39	203'	
	40		
	41		
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
14	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	HD/LD	信号灯	AD11-22/41-7GZ 红/绿 AC220V	2	
11	HA/TA	按钮	LA38-11/207	2	
10	KK	转换开关	LW38A-16D-30I	1	
9	A	电流表	D96AA	3	
8	V	电压表	D96AV	1	
7	ZJ,1ZJ	中间继电器	AC220V	2	
6	1FU5~6	熔断器	6A	2	
5	1FU1~4, FU	熔断器	6A	5	
4	N	零排	零排	1	
3	1LHa,LHb~LHc	电流互感器	ALH-0.66 00/5	3	
2	CP	电源模块	电源模块	1	
1	3ZK	框架断路器	MTZ1系列	1	

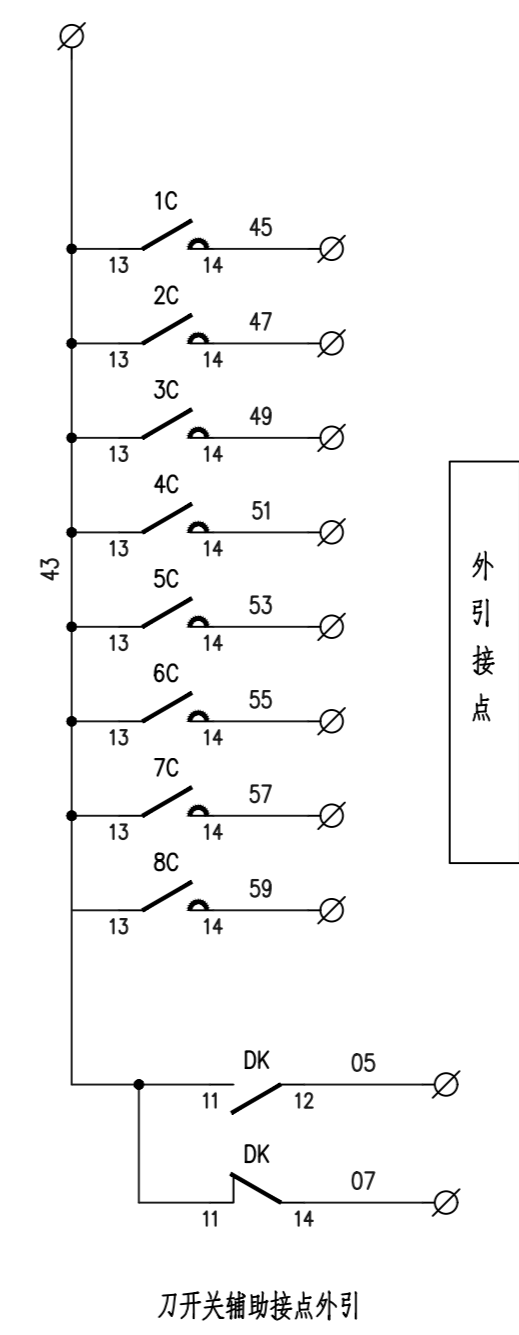
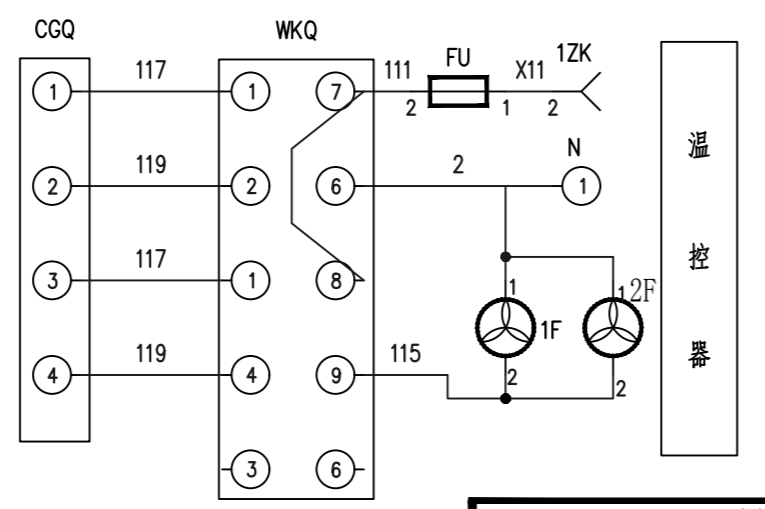
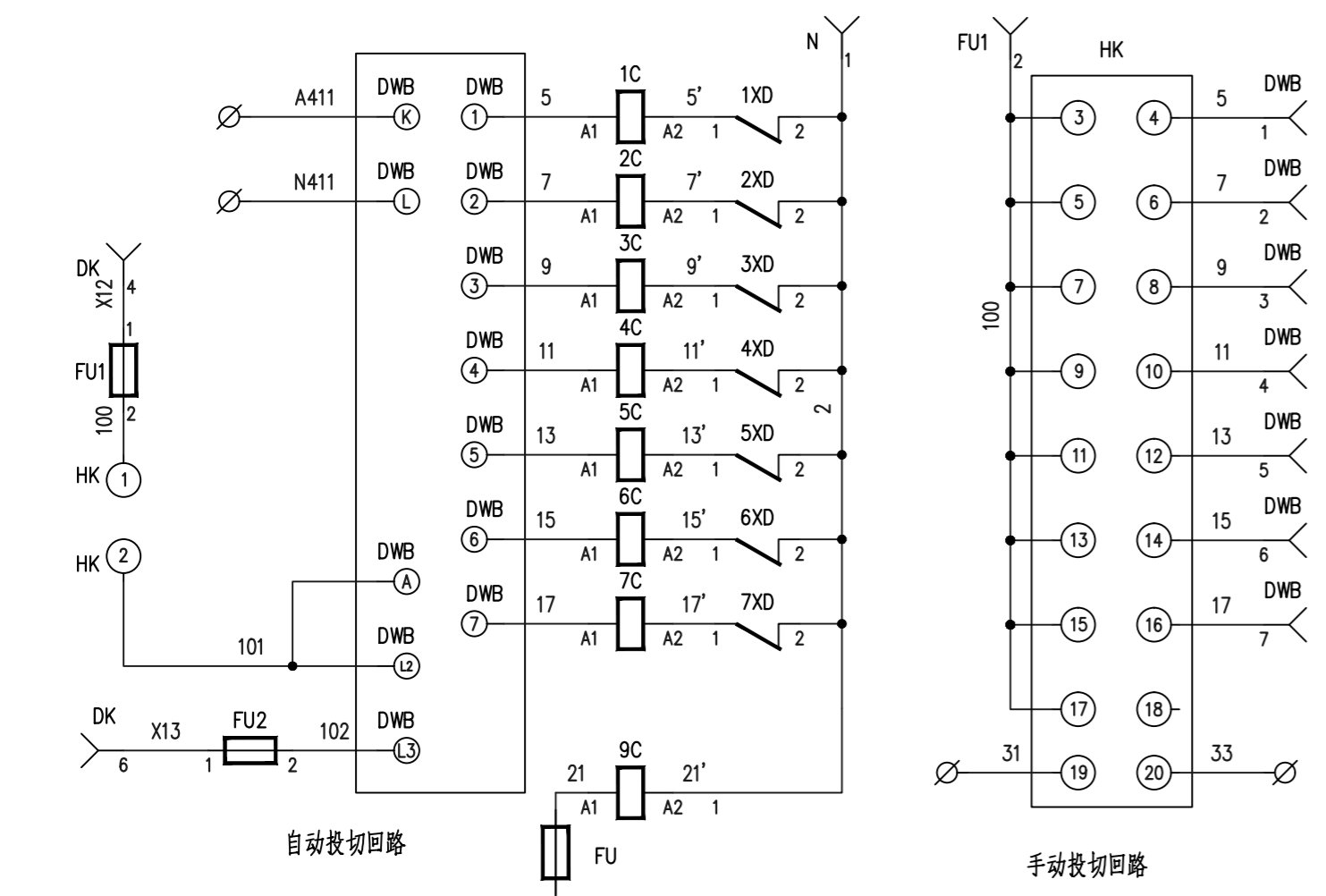
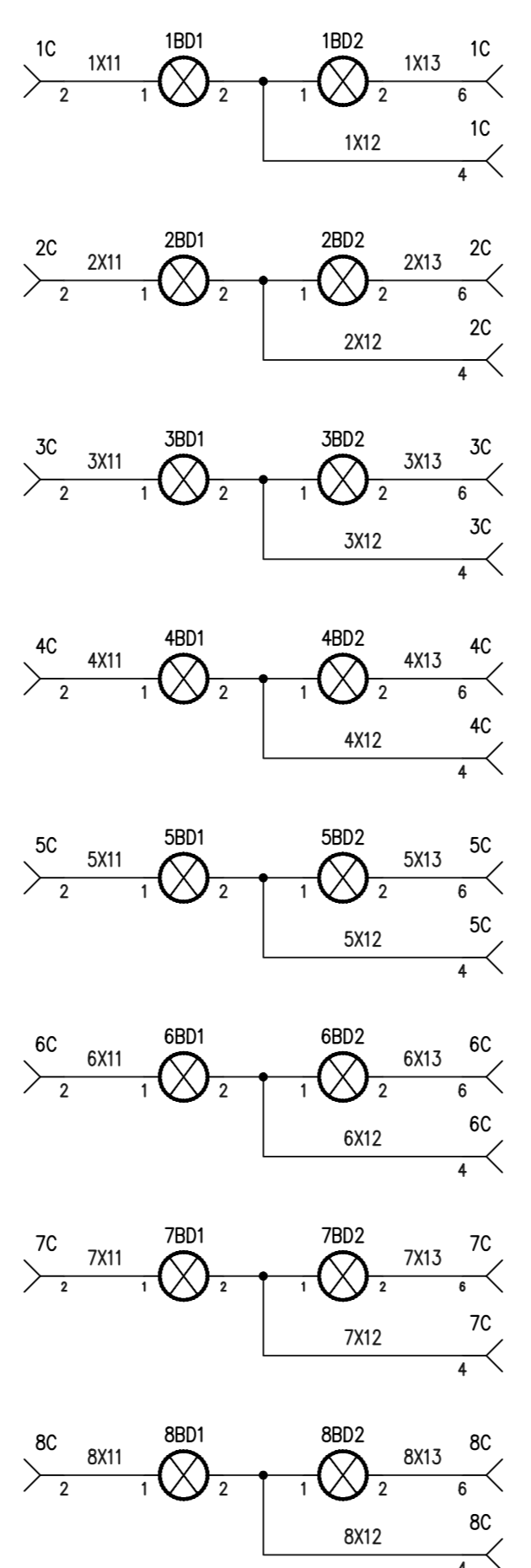
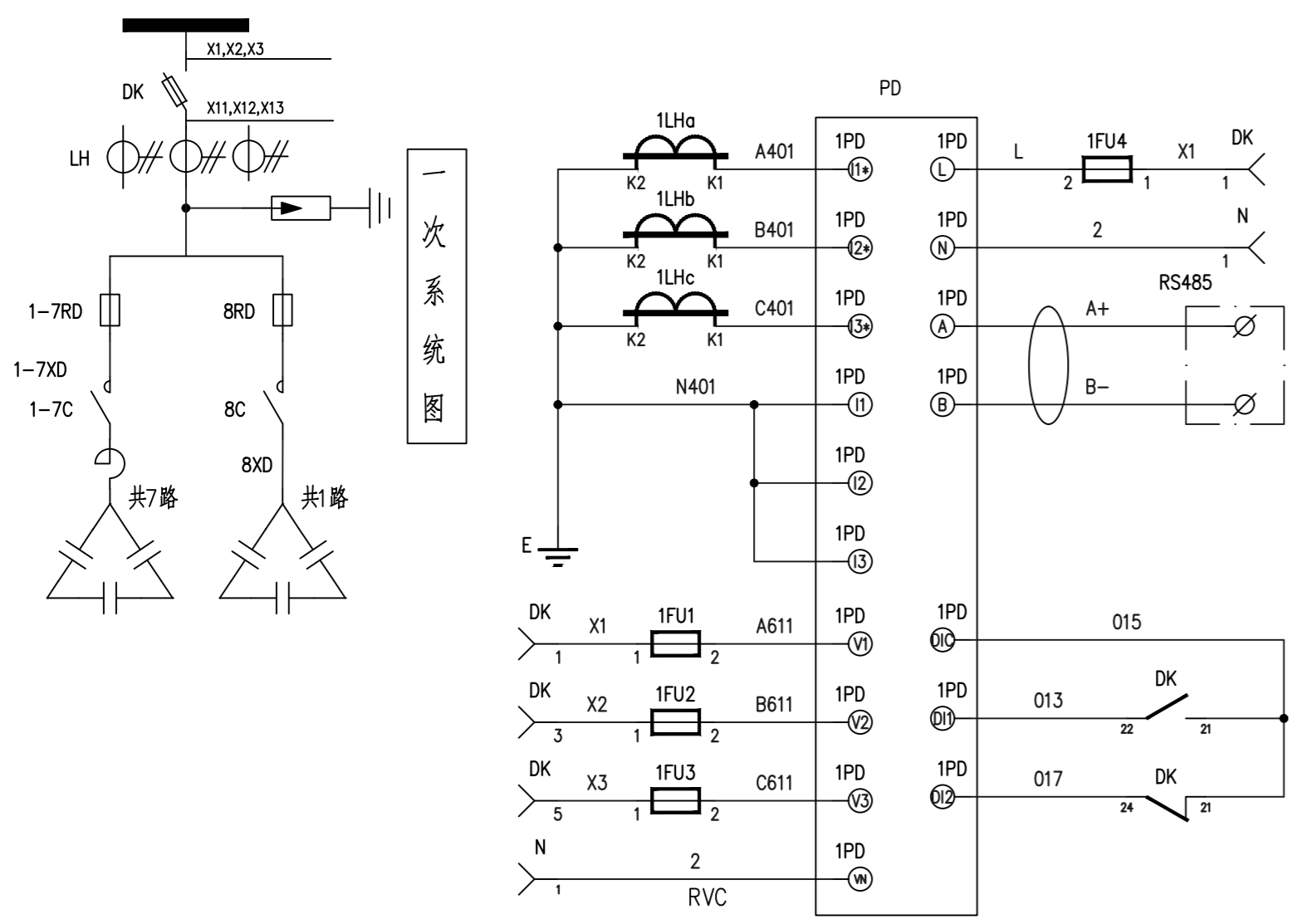
工程施工图设计
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计甲级 A131003231)
 审核: 戴清, 戴清, 戴清, 戴清, 戴清
 设计: 王超, 王超, 王超
 绘图: 王超, 王超
 工程名称: 2026年泵站设备设施维修工程
 项目阶段: 施工图设计
 项目日期: 2026.04
 项目名称: 赵家沟泵站低压开关柜改造
 比例: 图示
 工程编号: GJ17-25-092S
 图名: 联络柜原理图
 图号: 电施-04-10

(日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业) (日期) (姓名) (专业)



X			
PD:11*	1	A401	LHa:K1
PD:12*	2	B401	LHb:K1
PD:13*	3	C401	LHc:K1
PD:11	4	N401	LHa:K2
PD:12	5		
PD:13	6		
DWB:K	7	A411	
DWB:L	8	N411	
1C:13	9	43	
2C:14	10	45	
3C:14	11	47	
4C:14	12	49	
5C:14	13	51	
6C:14	14	53	
7C:14	15	55	
8C:14	16	57	
	17	59	
	18	61	
	19		
WKQ:8	20	2	N:1
1XD:2	21		PD:N
PD:VN	22		
	23		
	24	05	
DK:12	25	07	
DK:14	26	31	
HK:19	27	33	
HK:20	28	A+	A+
PD:A	29	B-	B-
PD:B	30		
	31		
	32		

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
15	1~9BD1,1~9BD2	信号灯	AD60-22D/S AC380V 白	18	
14	PD	多功能仪表	AMC-96L	1	
13	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
12	DWB	自动控制仪	RVC-8	1	
11	HK	转换开关	LW38A-16D-30I	1	
10	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
9	CGQ	温度传感器	温控器配套附件	1	
8	FU1~3,1FU1~4, FU	熔断器	6A	7	
7	1~8XD	电容电抗器	7% 15kvar 400V 50Hz	7	
6	9XD	电容器	CLMD13/2.5KVAR 400V 50Hz	1	
5	1~8C	交流接触器	L1DGK11M5C	7	
4	9C	交流接触器	L1DGK11M5C	1	
3	N	零排	N	1	
2	LHa~LHc	电流互感器	DH-0.66	3	
1	DK	刀熔开关	QSA-200/32	1	

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

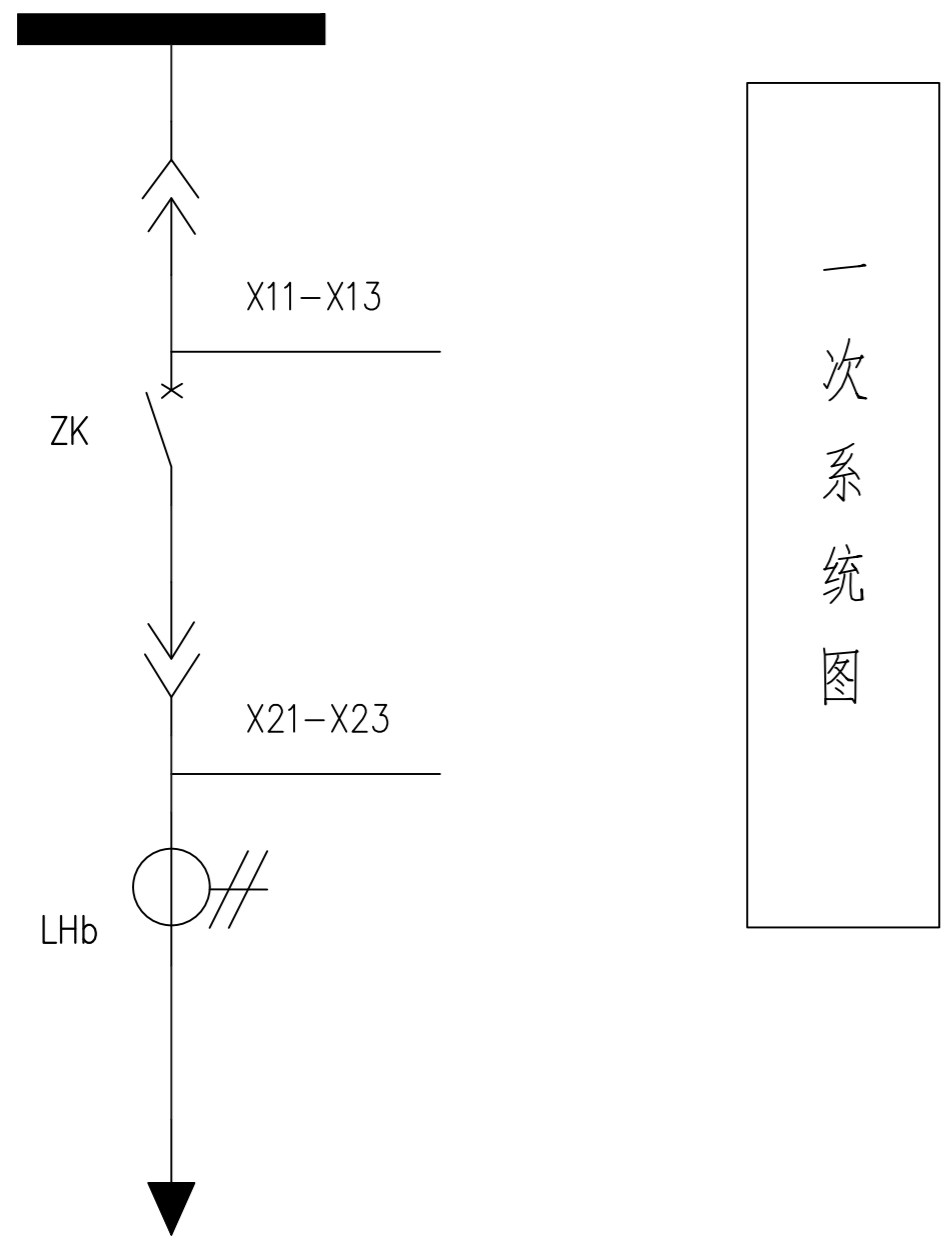
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

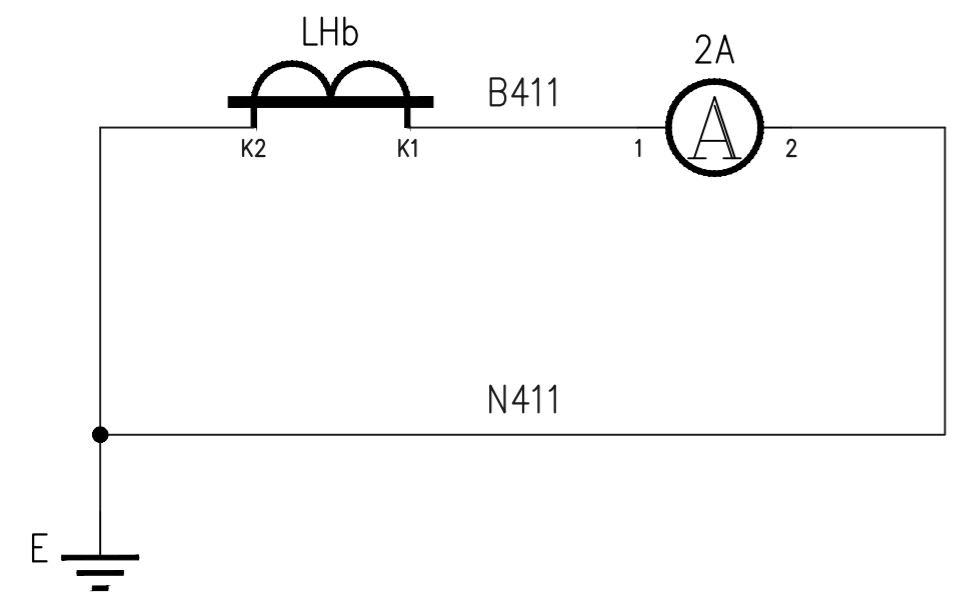
上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶段	施工图设计
审核	吴细芬	设计	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	比例		图例	
专业负责	吴细芬			工程编号	GJ17-25-092S	图号	电施-04-11

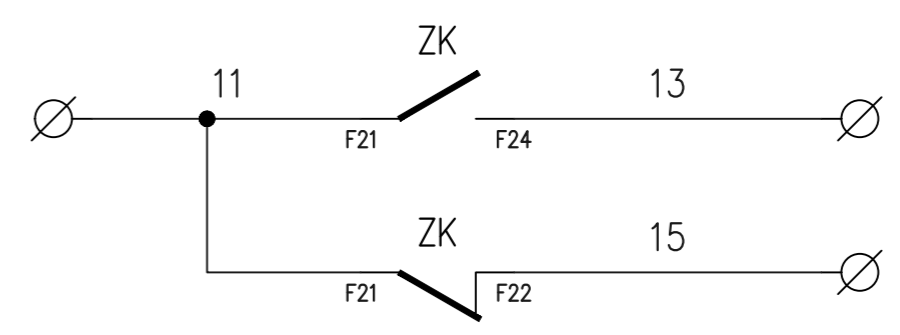
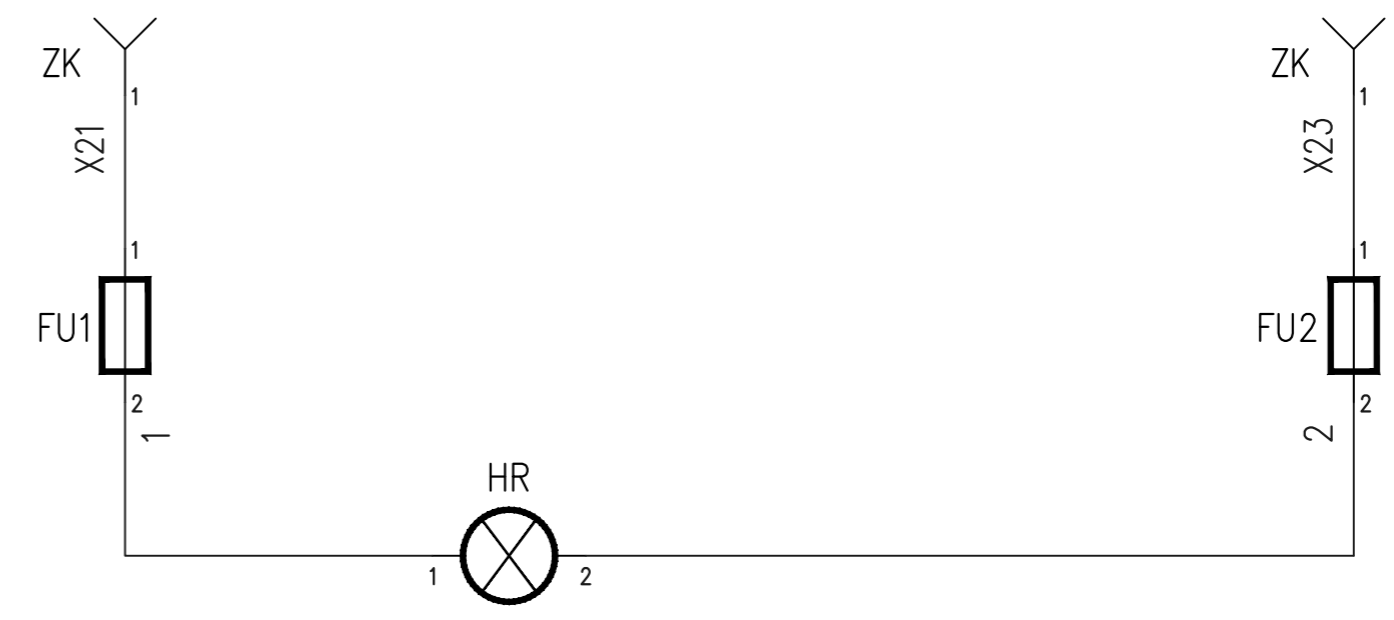
(日期)	(姓名)	(日期)	(姓名)	(日期)	(姓名)	(日期)	(姓名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	电气	暖通	电气	暖通



一次系统图



电流测量回路



XT	1	11	
ZK	1	11	
ZK	2	13	
ZK	3	15	
	4		
	5		
	6		

电源
熔断器
合闸指示
外引
辅助接点

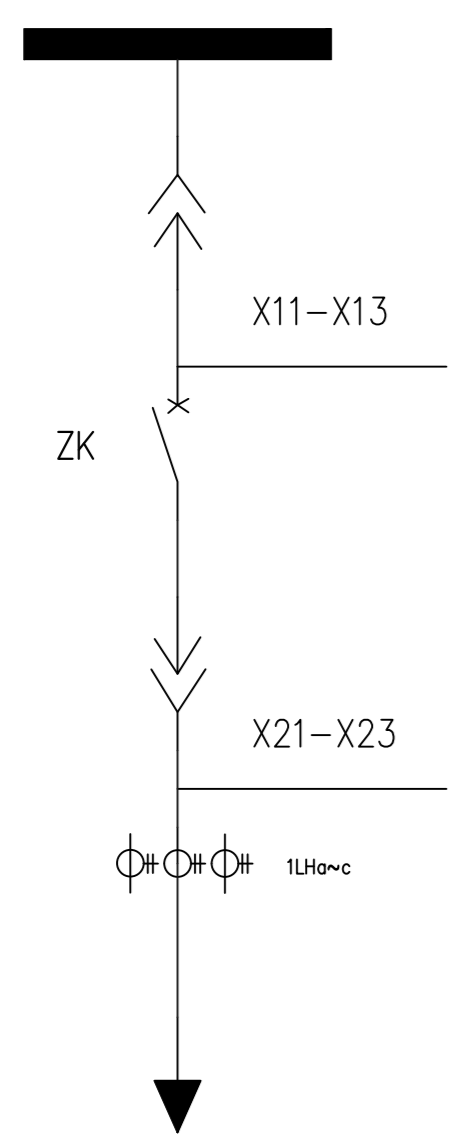
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
8	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
7	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
6	N	零排	零排	1	
5	HR	指示灯	AD11-22 AC380V 红	1	
4	Lhb	电流互感器	BH-0.66 系列	1	
3	FU,FU1	熔断器	6A	2	
2	ZK	塑壳断路器	CVS系列	1	
1	2A	电流表	99T1	1	

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

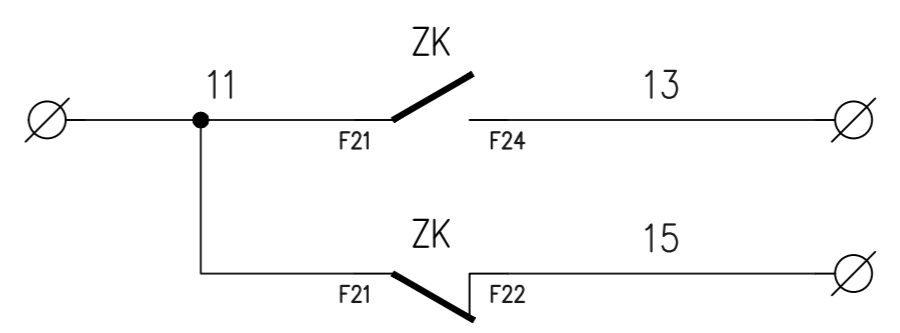
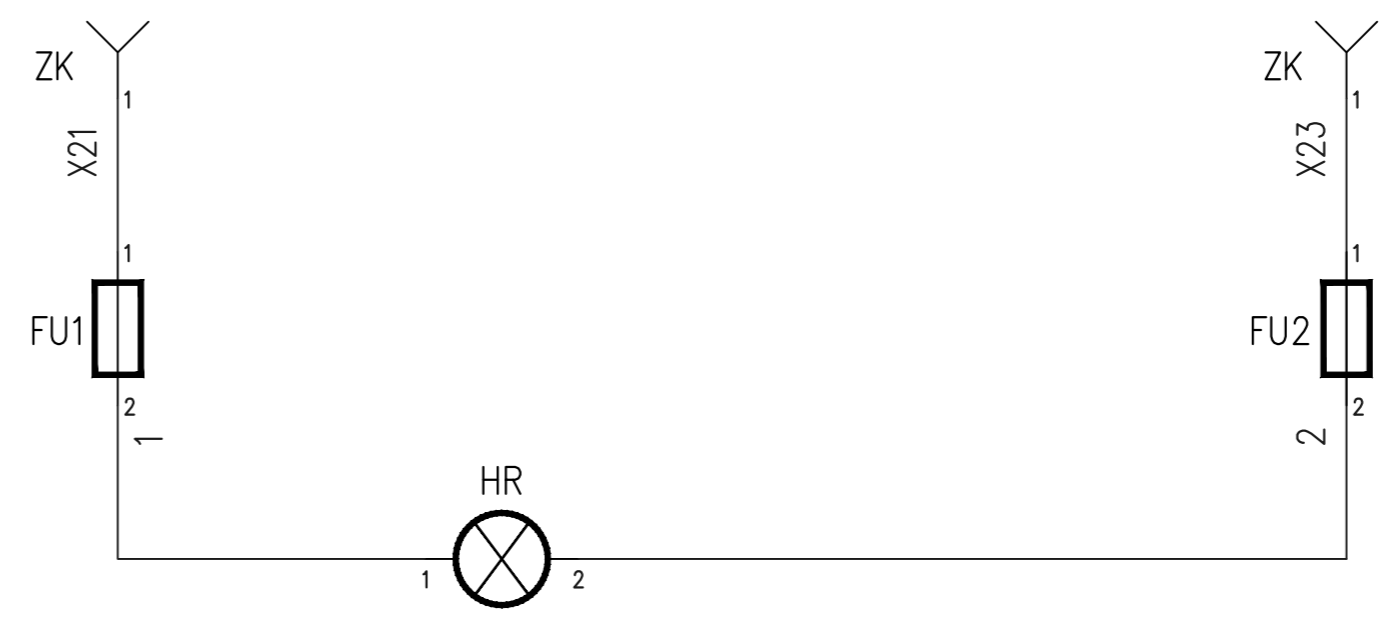
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章	执业专用章	上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)	
		审批	戴清
		设计	王超
		绘图	王超
		专业负责	吴细芬
		项目负责	吴佳俊
		审核	吴细芬
		校对	陈锦宇
		检查	王超
		工程名称	2026年泵站设备设施维修工程
		项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造
		图名	馈线1原理图
		阶段	施工图设计
		出版日期	2026.04
		比例	图示
		工程编号	GJ17-25-092S
		图号	电施-04-12

(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)
			给排水				电气工程				给排水

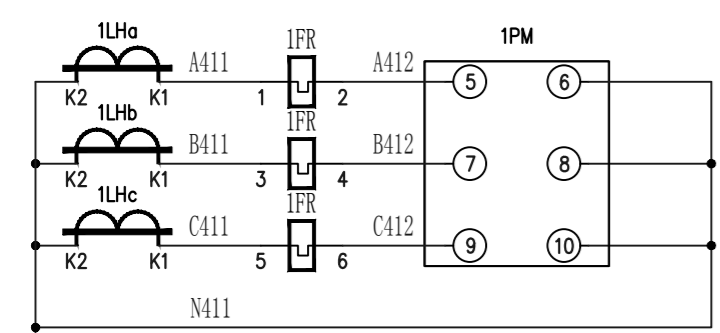


一次系统图



电源
熔断器
合闸指示
外引 辅助接点

XT			
ZK	1	11	
ZK	2	13	
ZK	3	15	
	4		
	5		
	6		



电 流
测 量
回 路

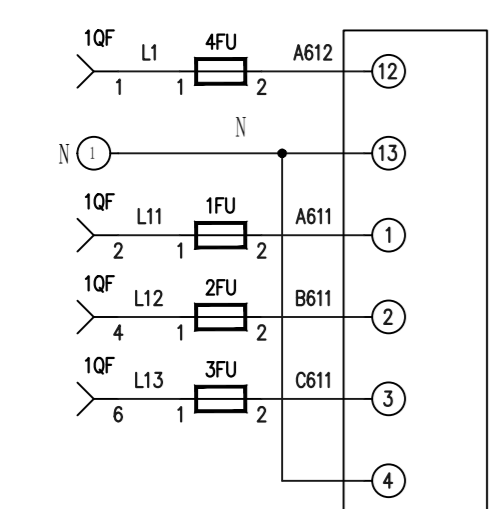


表 计
电 源
电 压
测 量
回 路
通 讯
接 口

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
8	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
7	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
6	N	零排	零排	1	
5	HR	指示灯	AD11-22 AC380V 红	1	
4	LHa~c	电流互感器	BH-0.66 系列	3	
3	FU,FU1	熔断器	6A	2	
2	ZK	塑壳断路器	CVS系列	1	
1	1PM	多功能表	AMC-72L	1	

工程施工图设计
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

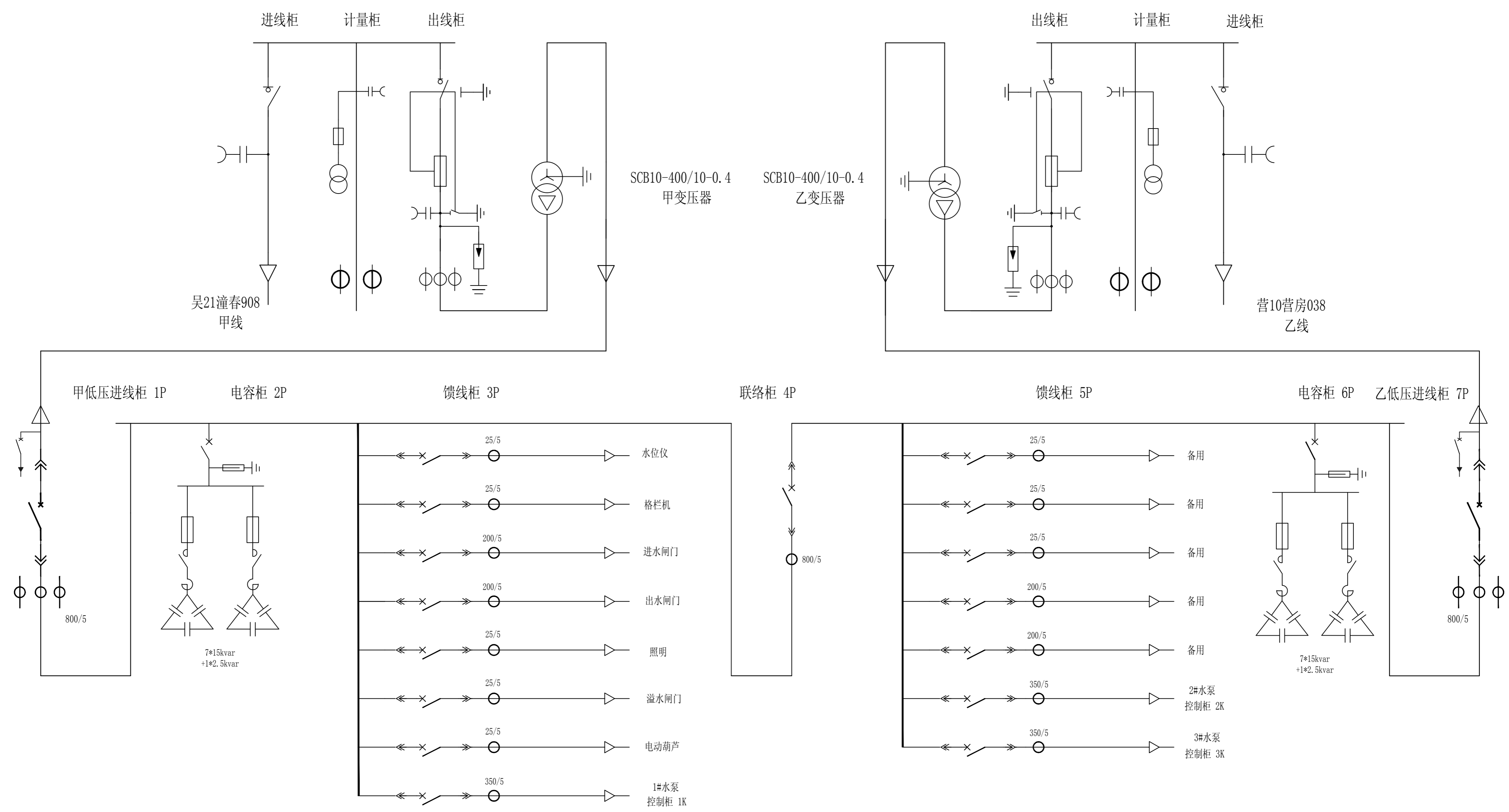
施工图出图
 负责人
 戴清

单位出图专用章 执业专用章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)

审 批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴细芬	设计	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	图 名	馈线2原理图	比 例	图示
专业负责	吴细芬			工程编号	GJ17-25-092S	图 号	电施-04-13

赵家沟雨水泵站电气原理图



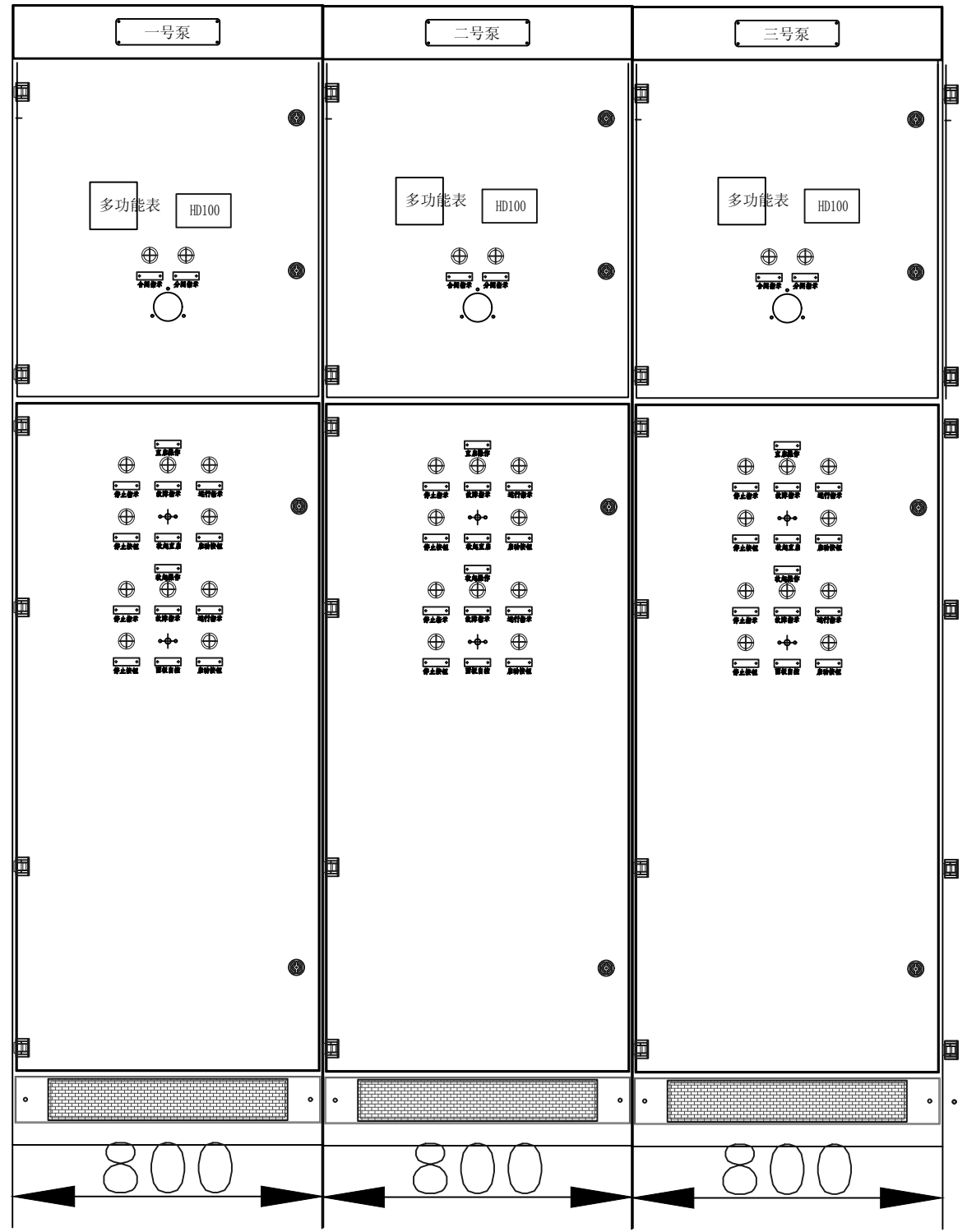
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司				市政设计 甲级 证书编号 A131003231	
审批	戴清	设计	陈锦宇	工程名称	2026年泵站设备设施维修工程
审核	吴细芬	设计	王超	项目日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造
专业负责	吴细芬			图名	变电所模拟屏
				阶段	施工图设计
				比例	图示
				工程编号	GJ17-25-092S
				图号	电施-04-14



工程施工单位用章
 专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

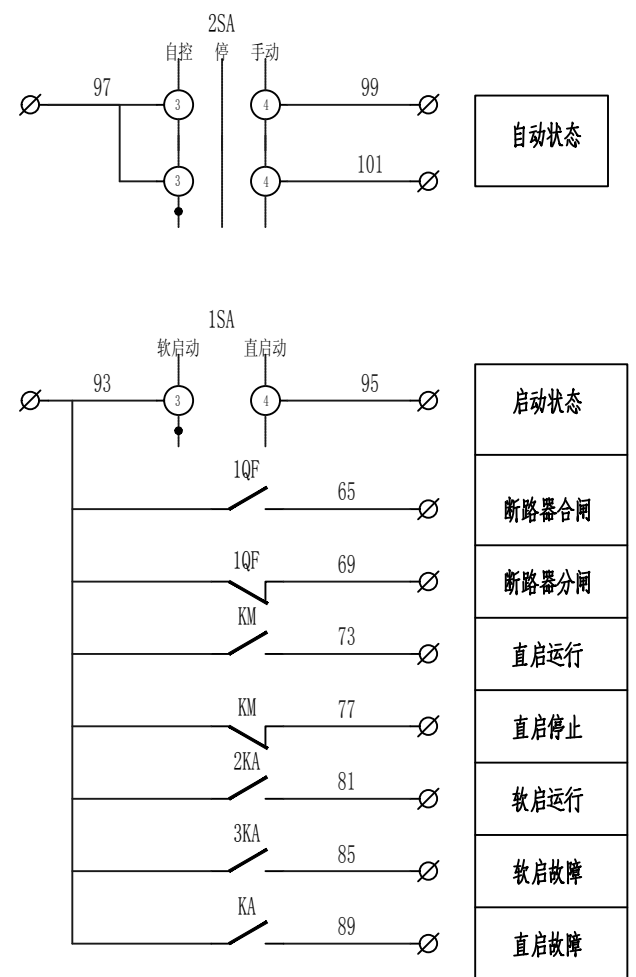
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级) 证书编号 A131003231

审 批	戴 清	戴清	校 对	陈铭宇	陈铭宇	工程名称	徐汇区架空线入地及合杆配套整治工程-2024年第四批项目	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王 超	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王 超	王超	图 名	水泵控制柜面板图	比 例	
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				工程编号	GJ17-25-092S	图 号	电施-04-16

X			
1FR:2	1	A412	1PM:5
1FR:4	2	B412	1PM:7
1FR:6	3	C412	1PM:9
1LHc:K2	4	N411	
PE	5		
	6		
	7		
1KM:11	8	1	
	9		
1HR:2	10	N	
1KM:A2	11		
N:1	12		
1PM:13	13		
	14		
2SA:8	15	17	
1KA:24	16	23	
SB1:4	17		
	18		
2SA:9	19	93	
4KA:14	20	65	
4KA:22	21	69	
1KM:24	22	73	
1KM:32	23	77	
2KA:44	24	81	
3KA:44	25	85	
KA:44	26	89	
2SA:10	27	95	
	28		
1PM	29	A01	
1PM	30	A02	
1PM	31	A03	
	32		
	33	5	
	34	9	
	35		
	36	97	
	37	99	
	38	101	
	39		



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
19	1~2F	风扇	60W AC220V	2	
18	WKQ	温控器	WK-B(TH) AC220V	1	
17	N	零排	零排	1	
16	1~6FU, FU	熔断器	6A	7	
15	1~3KA, KA	中间继电器	AC220V	4	
14	1FR	热继电器	LRD08C	1	
13	KM	接触器	LC1D475M7C	1	
12	1LHa~1LHc	电流互感器	DH-0.66	3	
11	ATS	软启动器	JQZ-3-250	1	
10	1QF	断路器	CVS	1	
9	2SA	转换开关	LW38-16/ /3	1	
8	1SA	转换开关	LW38-16/ /2	1	
7	1TA, SB2, SB4	按钮	LA38-11/207 红	3	
6	1HA, SB1, SB3	按钮	LA38-11/207 绿	3	
5	JT	急停按钮	LA38-11J/203	1	
4	1~4HR	指示灯	AD11-22/41-7GZ AC220V 红色	4	
3	1~4HG	指示灯	AD11-22/41-7GZ AC220V 绿色	4	
2	HY	指示灯	AD11-22/41-7GZ AC220V 黄色	1	
1	1PM	多功能表	AMC-96L	1	

工程施工图设计专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审批	戴清	校对	陈铭宇	工程名称	徐汇区架空线入地及合杆配套整治工程-2024年第四批项目	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	设计	王超	项目名称	赵家沟泵站低压开关柜改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	图名	水泵控制柜二次电气原理图二	比例	
专业负责	吴绍芬					工程编号	GJ17-25-092S
						图号	电施-04-18

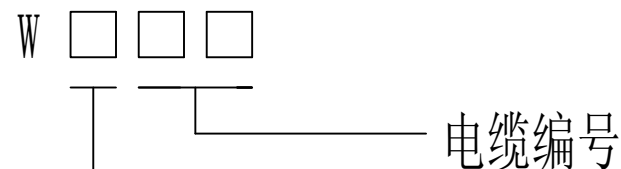
施工说明及控制要求

一. 雨水泵站

1. 泵站控制系统采用OMRON CJ1系列PLC可编程序控制器，PLC系统采用CompoBus/S现场网络，在泵站控制室安装一个PLC控制箱，现场监控的设备三台潜水泵柜、格栅机柜、三台闸门。
2. 上位计算机通过(HOSSTLINK)通讯方式，与CJ2M主PLC通讯，采集实时数据。
3. 串口通讯数据(MODBUS)：进线电压、电流、电度、频率、功率、功率因数等，3台潜水泵的3相电流。
4. 设备控制方式分自动、手动(PLC控制)、就地、柜前(非PLC控制)三种控制方式。
 - (1). 自动运行模式：系统在PLC的程序控制下，根据进水池液位的高度自动控制雨污水泵启停的台数。
 - (2). 手动运行模式：系统在PLC的程序控制下，泵站管理工在泵站控制室，通过上位计算机直接控制泵站机械设备水泵、闸门、格栅除污机运行。
 - (3). 就地控制模式(非PLC控制)：泵站管理工在就地操作箱或控制室内的柜前直接操作机械设备运行，包括水泵、闸门、格栅除污机运行。就地控制模式可以屏蔽PLC的程序控制，优先级最高。
5. 系统处在自动模式，当进集水井格栅后水位超低时，禁止所有水泵运行。
6. 模拟量数据采集：格栅后液位及出水井液位。
7. 故障及报警：泵站的报警信号由PLC柜发出，声、光二种报警。
8. 上位计算机监控系统功能：Intouch组态软件的平台开发雨水泵站实时运行状态监控界面，界面包括：
 - (1) 封面 (2) 泵站监控 (3) 电量监控 (4) 历史曲线 (5) 报表 (6) 修改口令 (7) 登陆。
9. 泵站管理(数据库软件)自动生成以下报表，并能转换成Excel格式文件：
 - (1) 设备运行日报表 (2) 辅助设备运行日报表 (3) 设备报警月报表 (4) 排水日报表 (5) 排水月报表 (6) 雨量日报表 (7) 雨量月报表
10. 本工程施工时均需与排水、土建、电气等相关专业配合，仪表控制图纸需与上述专业图纸一并使用。
11. 各机械设备的具体控制操作过程和时序要求按设备制造商提供的控制操作说明书实施。
12. 电缆敷设方式：室外的控制电缆、信号电缆、通讯电缆穿钢管明敷，通过水泥道路开挖敷设。红外报警系统控制电缆穿PVC管沿围墙敷设。室内的控制电缆、信号电缆、通讯电缆用PVC管明敷。电缆进户处，空余的导线管作封堵处理，防止小动物进入。
13. 本监控系统设备应与原电气设备公用接地系统。
14. 电缆选型：

仪表模拟量信号电缆	室内敷设：DJYPV	室外敷设：DJYPV22
设备信号电缆	室内敷设：KVVP-0.75	室外敷设：KVVP22-0.75
设备电源电缆	室内敷设：VV -1	室外敷设：VV22-1

15. 本工程电缆编号方式如下：



电缆类型：

- 5-设备信号电缆 S: DI信号； C: DO信号； A: 模拟量信号
- 6-仪表模拟量信号电缆
- 7-电源信号
- 8-通讯电缆

二. 国家标准

- GB51348-2019 民用建筑电气设计标准
- GB50265-2010 泵站设计规范
- GB/T4208-2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB50057-2010 建筑物防雷设计规范
- GB55031-2022 民用建筑通用规范
- GB55037-2022 建筑防火通用规范
- GB50348-2018 安全防范工程技术标准
- GB50168-2018 电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准
- GB50169-2016 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
- GB50093-2013 自动化仪表工程施工及质量验收规范
- GB50217-2018 电力工程电缆设计标准
- GB/T14394-2008 计算机软件可靠性和可维护性管理
- GB55036-2022 消防设施通用规范
- GB55024-2022 建筑电气与智能化通用规范
- GB55029-2022 安全防范工程通用规范

工程施工图设计专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

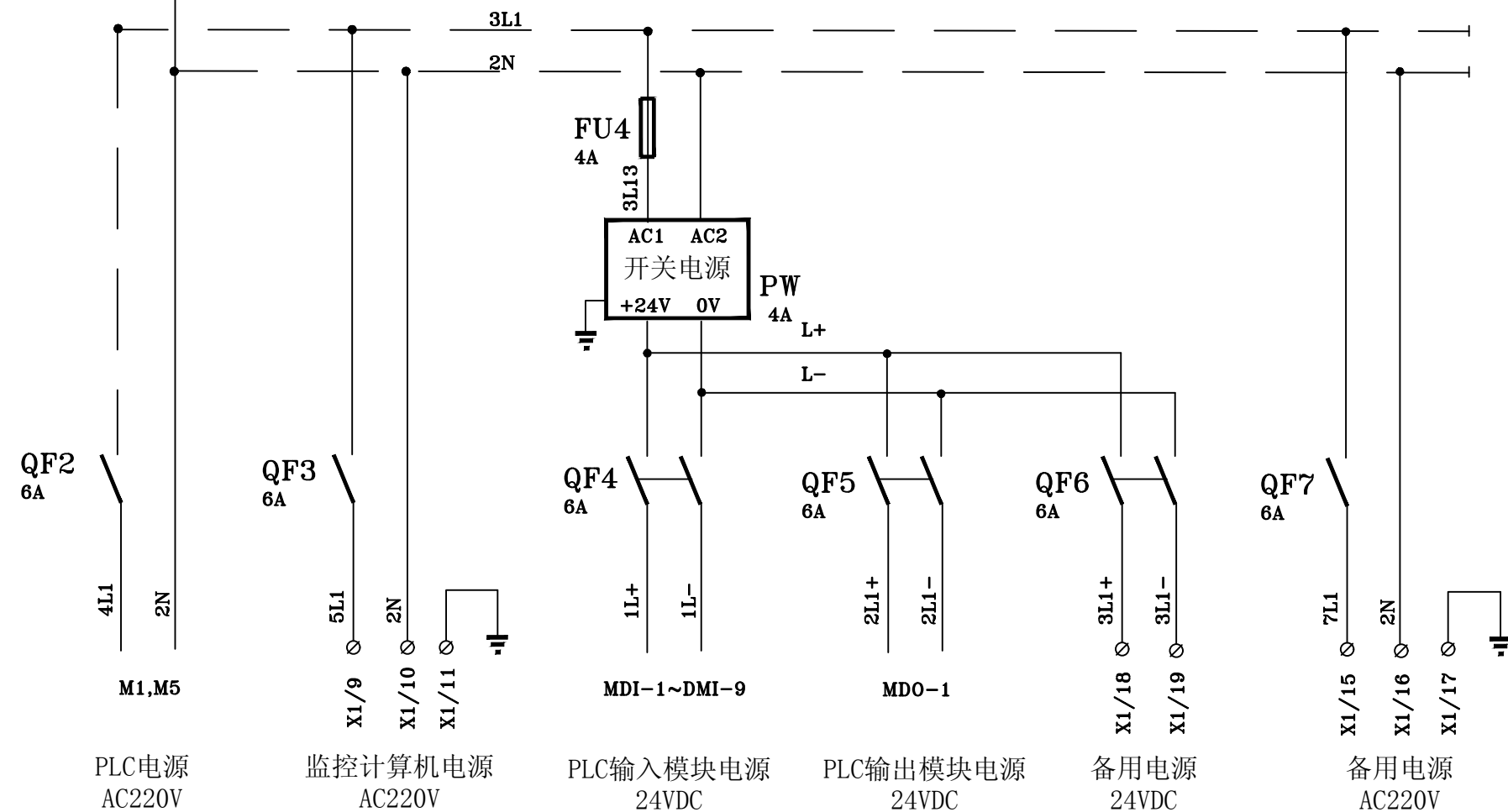
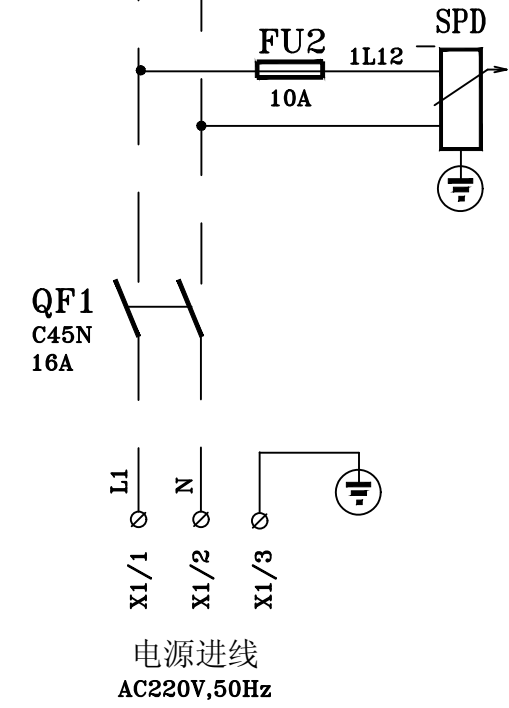
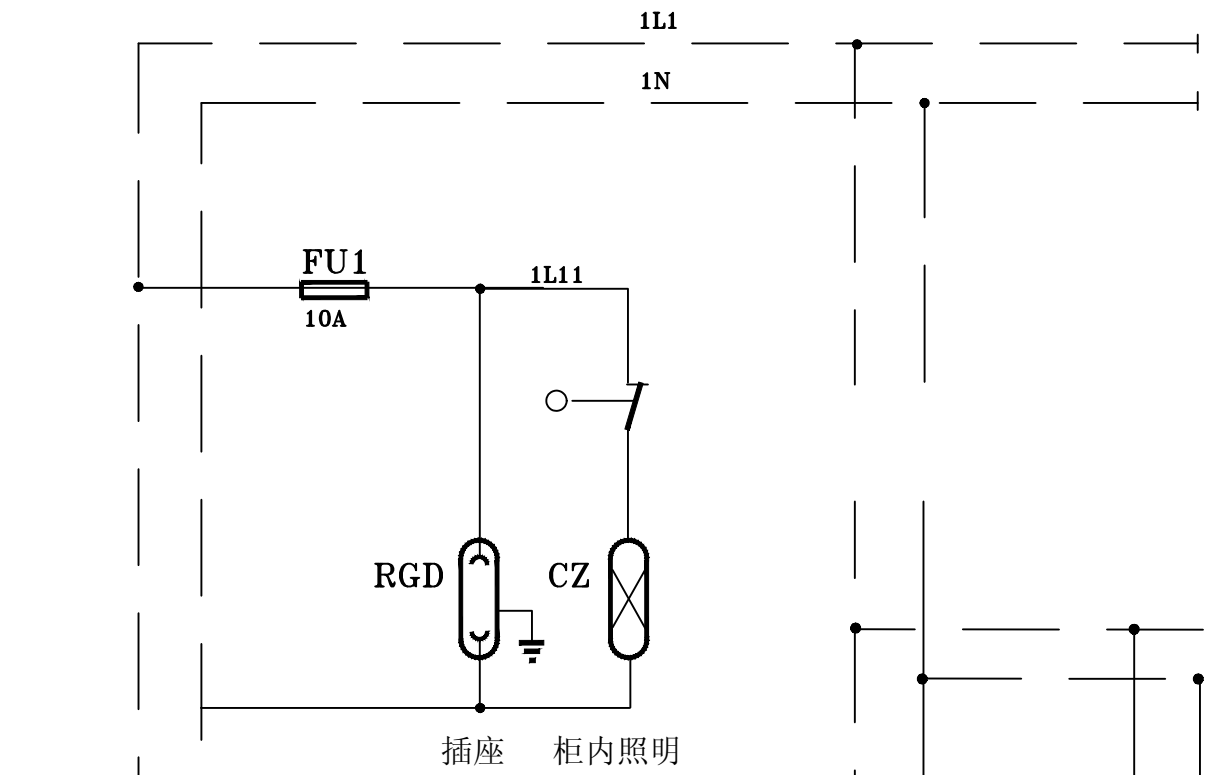
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	施工说明	图 号	弱电施-01-01

(日期)
(签名)
(专业)
(日期)
(签名)
(专业)
(日期)
(签名)
(专业)



序号	代号	名称	规格型号	数量	备注
9	X1	接线端子	FK1-10A	20	
8	FU4	保险丝	4A	1	
7	FU1~FU3	保险丝	10A	3	
6	PW	开关电源	S-100-24	1	明伟
5	UPS	不间断电源	EDX1000CXL	1	伊顿
4	SPD	220V浪涌保护器	CJ1W-IC101	1	欧姆龙
3	QF4,QF5,QF6	微型断路器	ic65N-C6/2P	3	施耐德
2	QF2,QF3,QF4	微型断路器	ic65N-C6/1P	3	施耐德
1	QF1	微型断路器	ic65N-C16/2P	1	施耐德

X1	
L1	1
N	2
PE	3
2L1	4
1N	5
PE	6
3L1	7
2N	8
5L1	9
2N	10
PE	11
6L1	12
2N	13
PE	14
7L1	15
2N	16
PE	17
	18
	19
	20

工程施工图设计专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

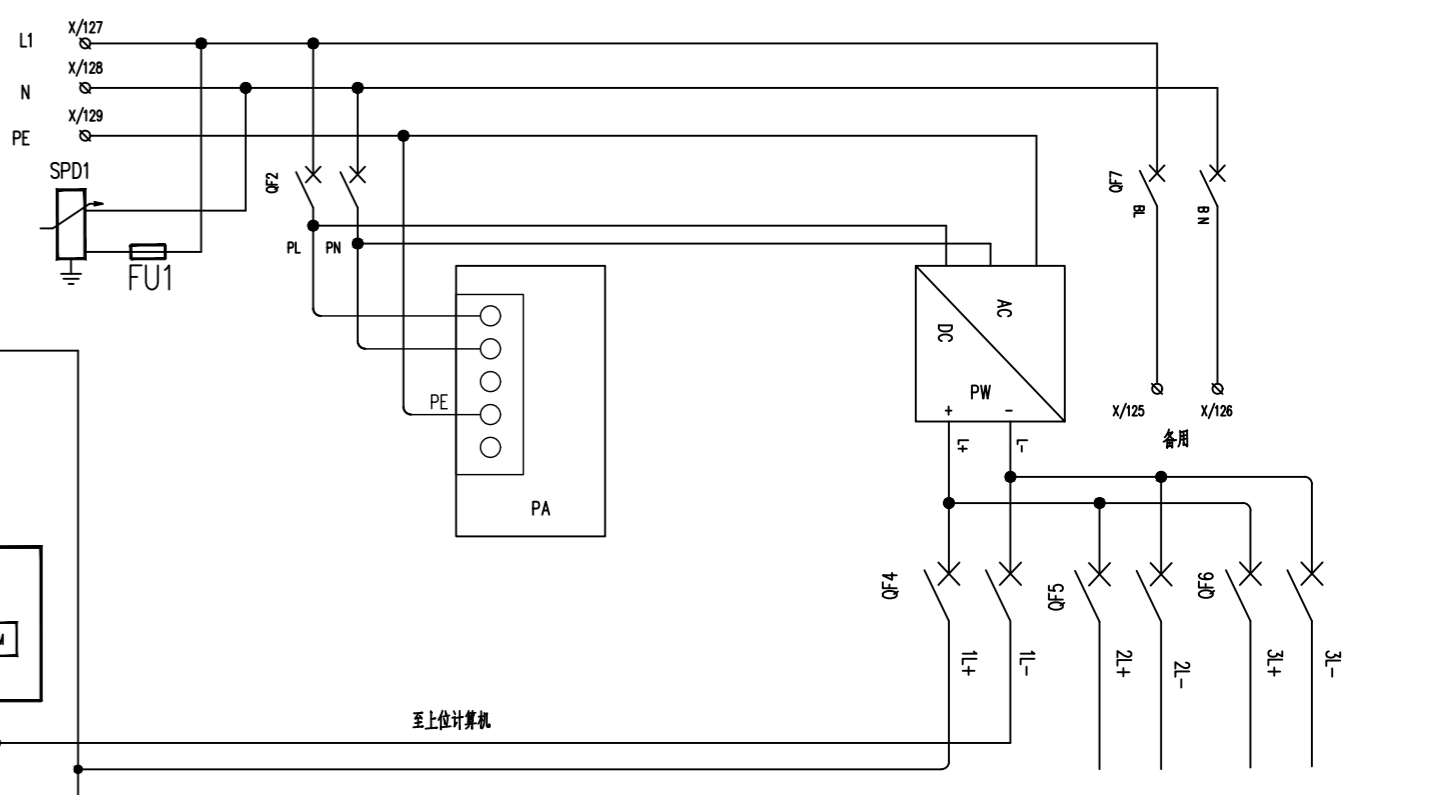
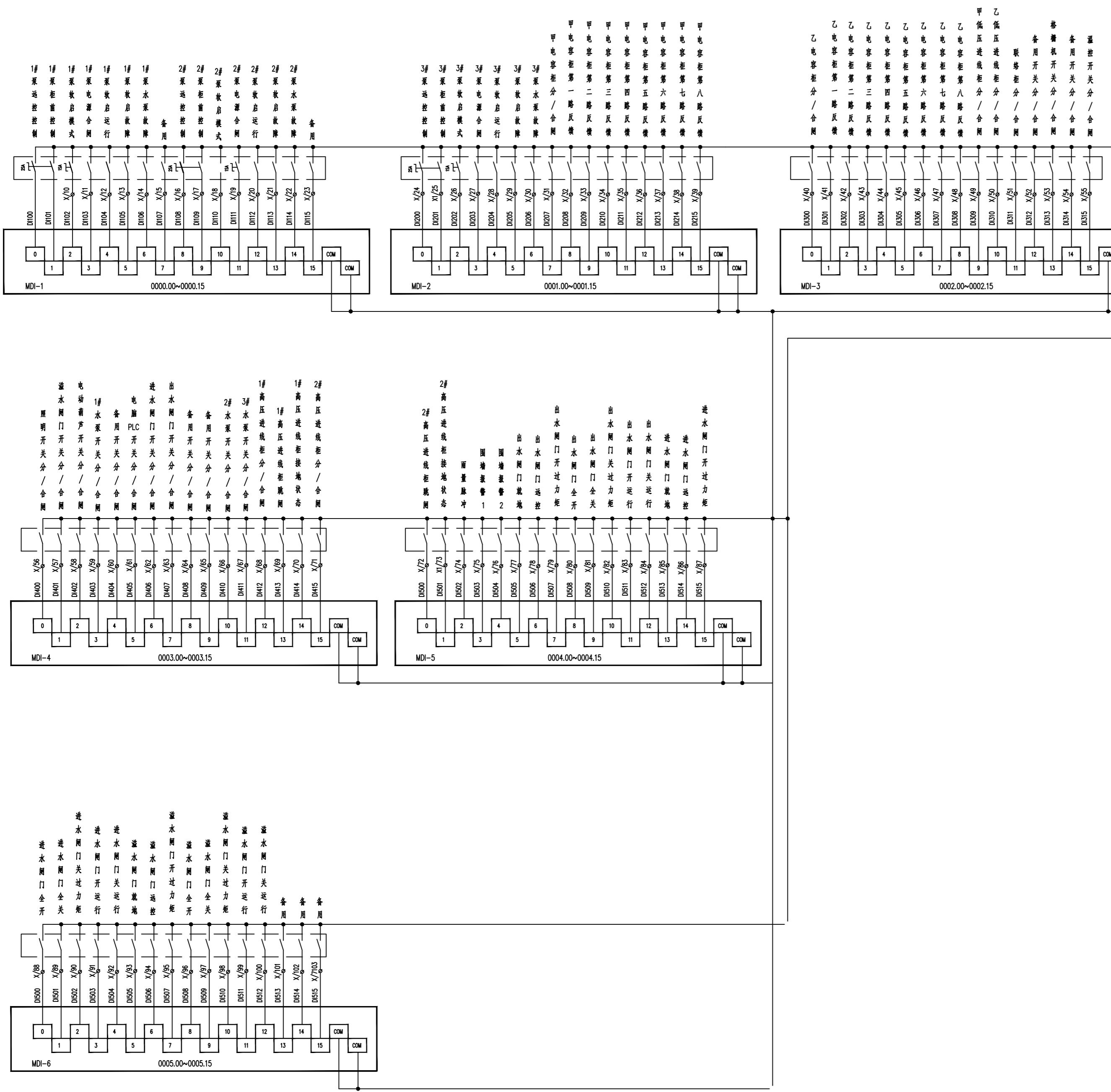
施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	图名	PLC柜电源分配	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬						工程编号	GJ17-25-092S
								图号	弱电施-01-03

(日期)	(签名)	(日期)	(签名)	(日期)	(签名)	(日期)	(签名)
(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)	(专业)
给排水	暖通	电气	暖通	电气	暖通	电气	暖通



序号	代号	名称	型号规格	数量	备注
19					
18					
17					
16					
15					
14					
13	X1	接线端子	FK1-1.5	1	
12	X	接线端子	FK1-1.5	1	
11	KA1-14	中间继电器	MY2NJ DC24V	14	
10	FU1	熔断器	RT-14/15A	1	
9	SPD1	浪涌保护器	PRD40R	1	
8	1QF-4QF	断路器	C65N 2P6A	4	
7	PW	开关电源	SE-100-24	1	
6	S1	浪涌保护器	SI-006TR1C	1	
5	ETN	PLC远程站模块	CJW-SRM21	1	
4	MDI-1~6	数字量输入模块	CJ1W-ID211	6	
3	SCU	PLC通信模块	CJW-SCU41-V1	1	
2	CPU	PLC CPU	CJ2M-CPU13	1	
1	PA	PLC电源模块	CJW-PA205R	1	

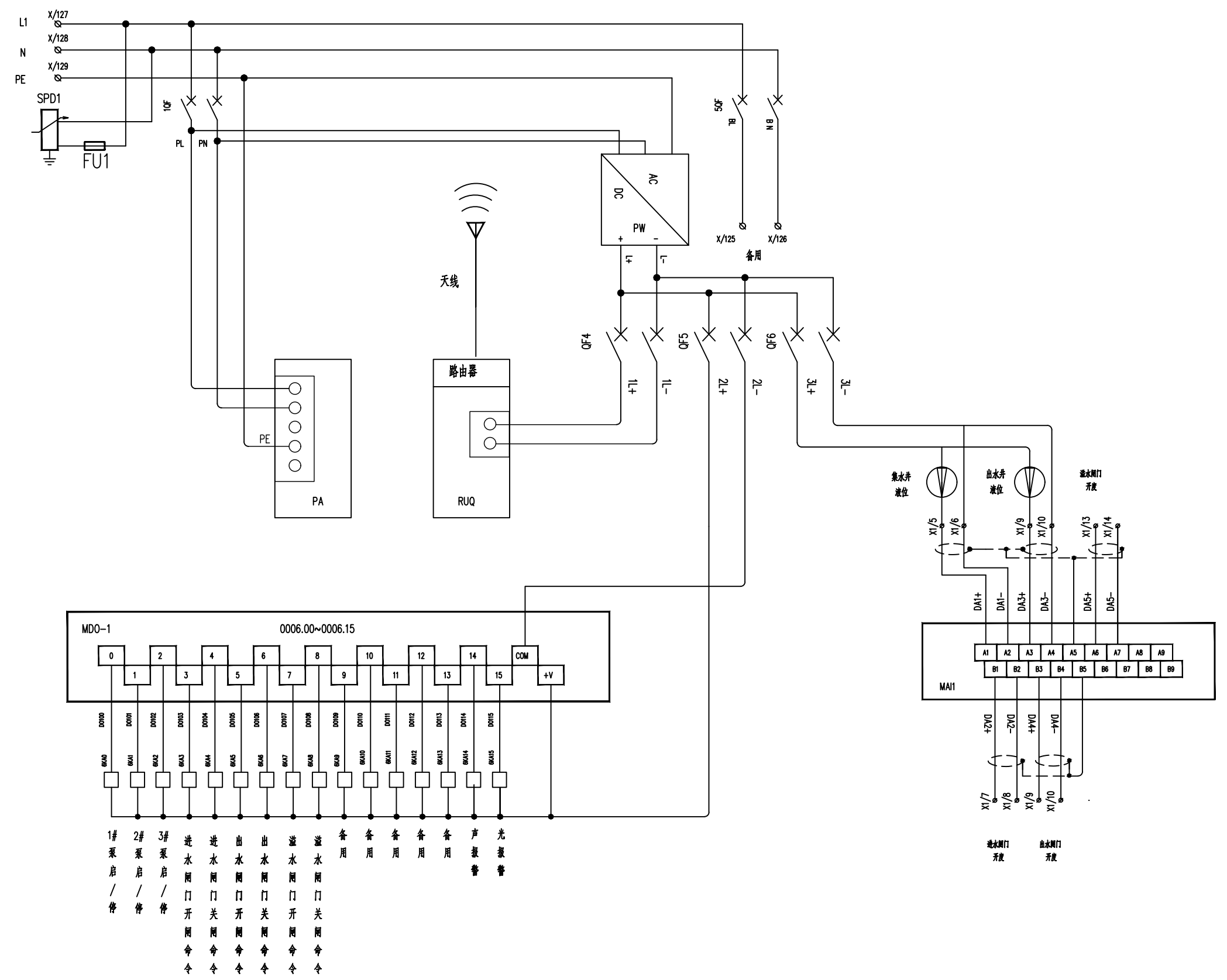
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

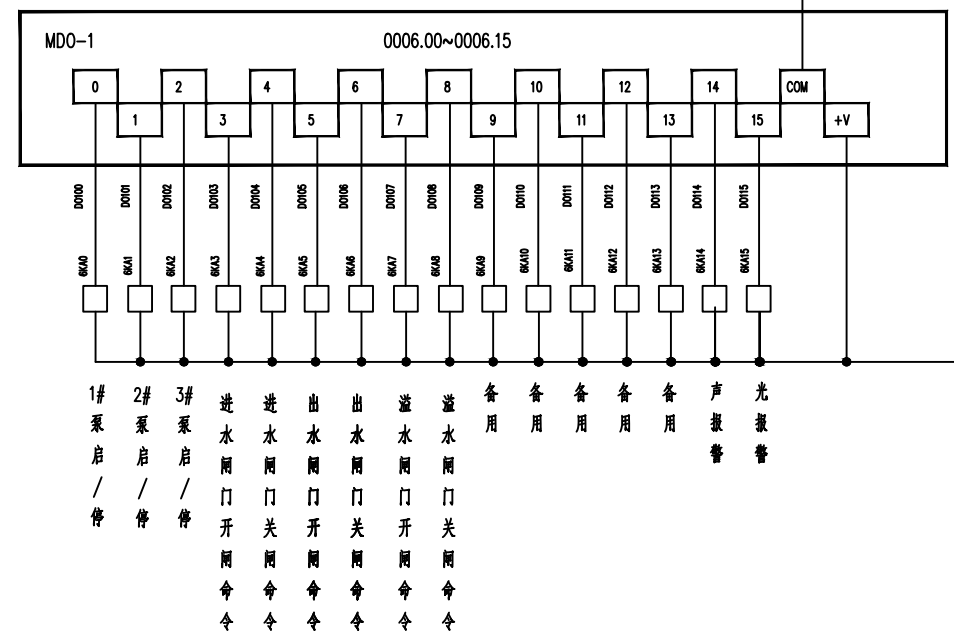
单位出图专用章	执业专用章
---------	-------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)	
审批	戴清 戴清 校对 陈铭宇
审核	吴细芬 吴细芬 设计 王超
项目总负责	吴佳俊 吴佳俊 绘图 王超
专业负责	吴细芬 吴细芬
工程名称	2026年泵站改造工程
项目阶段	施工图设计
项目日期	2026.04
项目比例	无
工程编号	GJ17-25-092S
图名	PLC柜电气原理图一
图号	弱电施-01-04

(日期)
(签名)
(专业)
(日期)
(签名)
(专业)



X/106	06-1	6KA1	07-1	X/107
X/108	06-2	6KA2	07-2	X/108
X/110	06-3	6KA3	07-3	X/111
X/112	06-4	6KA4	07-4	X/113
X/114	06-5	6KA5	07-5	X/115
X/116	06-6	6KA6	07-6	X/117
X/118	06-7	6KA7	07-7	X/119
X/120	06-8	6KA8	07-8	X/121



工程施工图设计专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

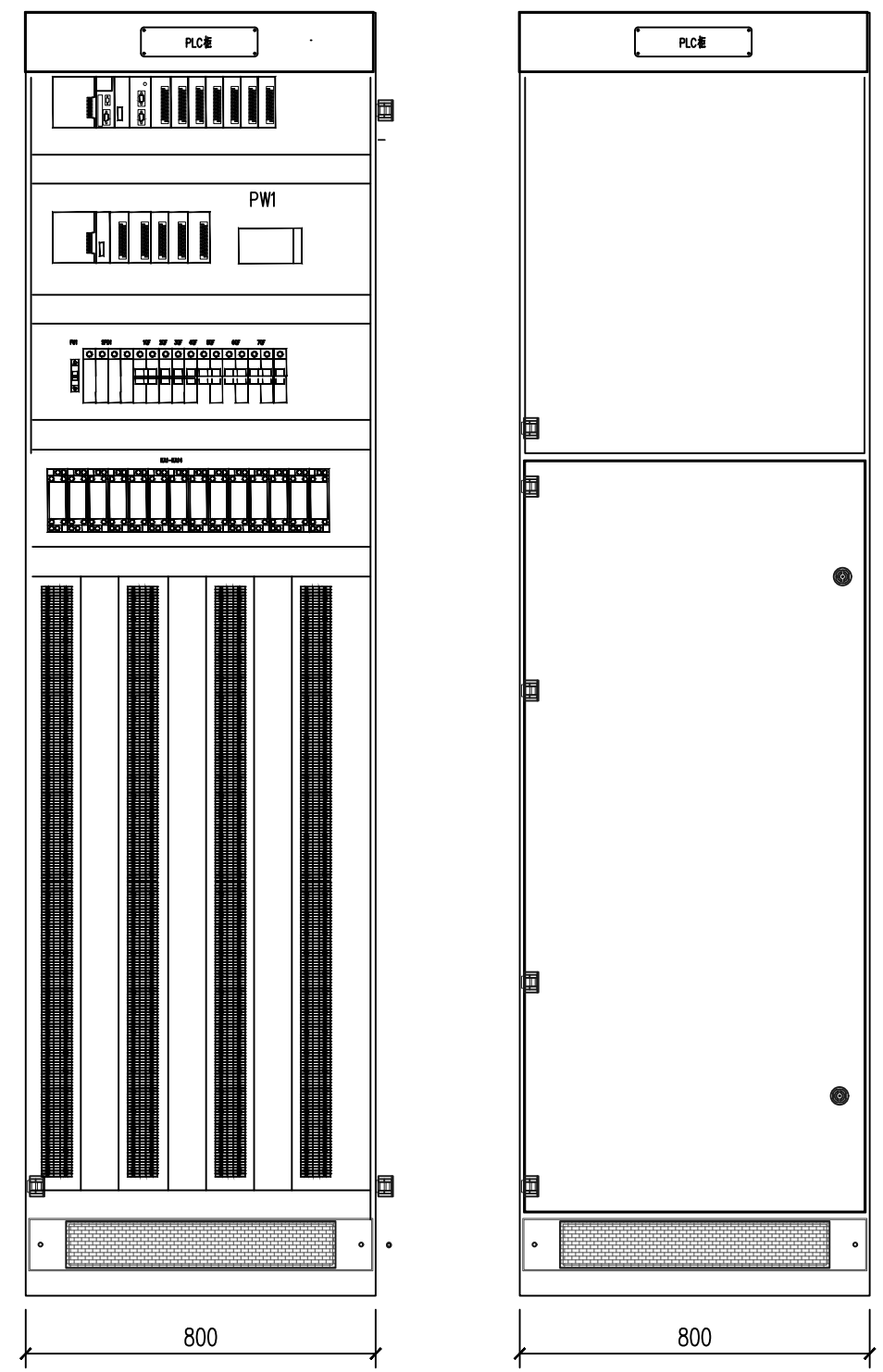
施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	PLC柜电气原理图二	图号	弱电施-01-05

(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)
			给排水 燃气 暖通				结构 电气



- 说明：
- 1、PLC柜进出线方式为下进下出，柜内布置及PLC配置由系统集成商提供，图中仅作示意。
 - 2、PLC柜采用槽钢落地安装，槽钢须与预埋扁钢可靠焊接。
 - 3、PLC柜、UPS应良好接地，接地线应与电气接地系统相连，接地电阻<1欧姆。
 - 4、PLC柜内应设接地排，所有电子设备各类接地需接至接地排上。
 - 5、PLC柜电源引自配电柜。
 - 6、UPS输出N端必须明确与接地干线连接，重复接地。

工程施工单位专用章
专用章
 资质证书号:A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

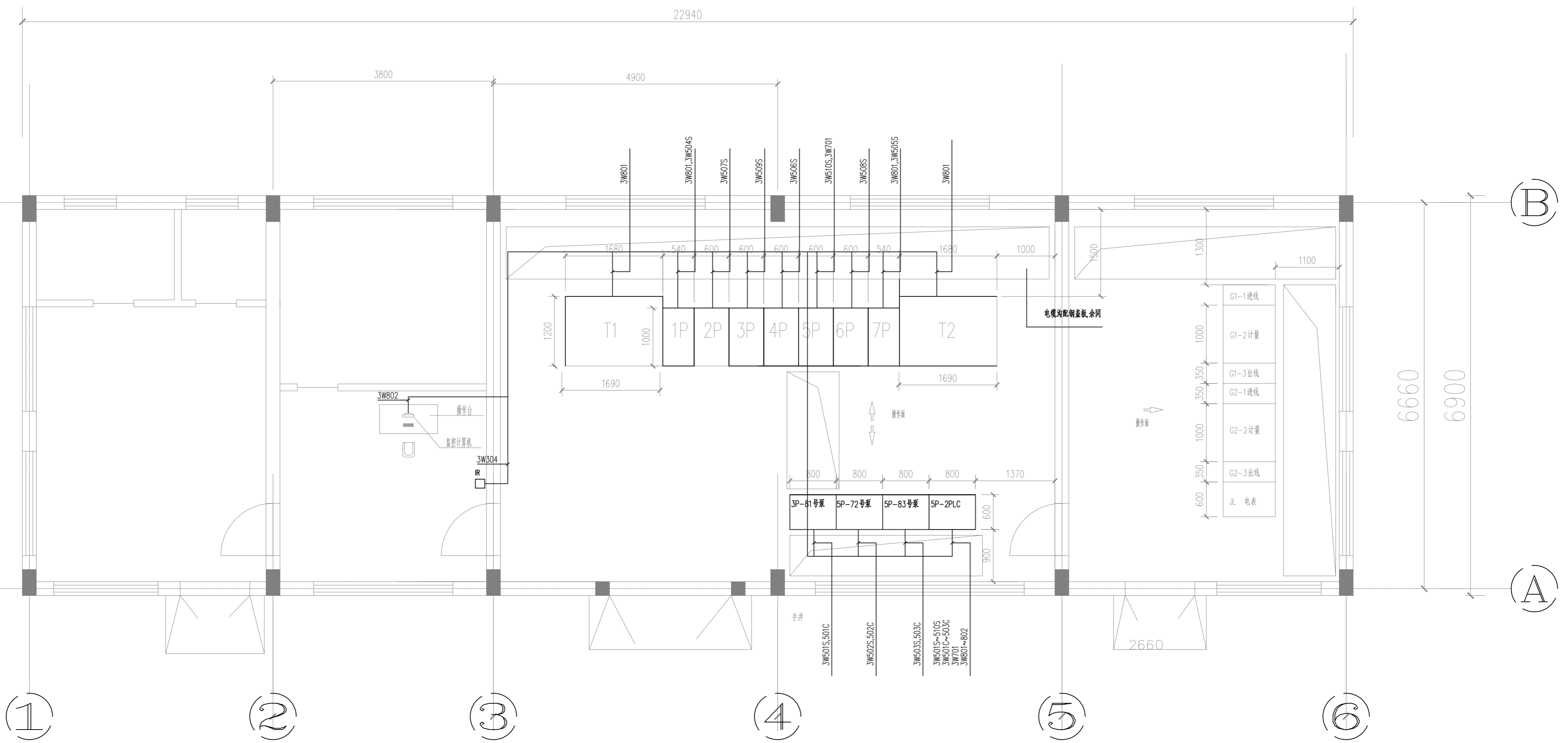
施工图出图
 负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	PLC控制柜图	图 号	弱电施-01-06

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水			暖通
		电气			电气
		暖通			暖通



说明:

- 1、本单体为改造单体。
- 2、自控专业改造内容:
 - (1) 拆除原有现场控制站, 原位新建1套现场控制站PLC;
 - (2) 新增变压器柜、低压柜、控制柜控制电缆。
 - (3) 原有设备电缆重新接线。
- 3、电缆露出地面部分需穿电缆保护管保护。
- 4、电缆敷设方式:
 - 电缆穿管明敷
 - ==== 电缆在电缆沟内敷设
- 5、PLC柜采用10#槽钢落地安装, 需可靠接地, 详见电气图纸。

序号	设备编号	设备名称	主要规格	数量	数量	备注
8						
7						
6		槽钢	10#, 热镀锌	2.8	m	
5		金属软管	φ32 热镀锌	10	m	
4		镀锌钢管	φ32 热镀锌	20	m	
3		操作台	详见主要设备一览表	1	套	
2		监控计算机	详见主要设备一览表	1	套	
1		已建现场控制站原位更换	详见主要设备一览表	1	项	

主要设备一览表

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司		市政设计 证书编号 A131003231	甲级	
审批	戴清	审核	陈锦宇	
审核	吴绍芬	设计	王超	
项目总负责	吴佳俊	绘图	王超	
专业负责	吴绍芬			
工程名称	2026年泵站改造工程		阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站控制系统改造		出图日期	2026.04
图名	泵站设备电缆布线图		比例	无
			工程编号	GJ17-25-092S
			图号	弱电施-01-08

(日期)
(签名)
(签名)
(专业) 给排水
(日期)
(签名)
(签名)
(专业) 结构

主要设备材料表						
序号	设备名称	设备编号	型号规格	数量	单位	备注
一、自控设备						
1	PLC电源单元		CJ1W-PA205	1	套	
2	PLC CPU单元		CJ1W-CPU13	1	套	
3	PLC通讯单元		CJ1W-SCU41-V1	1	套	
4	PLC输入单元		CJ1W-ID211	6	套	
5	PLC远程站模块		CJ1W-SRM21	1	套	
6	PLC输出单元		CJ1W-OD211	1	套	
7	PLC模拟量单元		CJ1W-AD081V1	1	套	
8	浪涌保护器		PR40R40KA2P	1	套	
9	开关电源		SE-100-24	1	套	
10	微型断路器		IC65 6A/2P	7	只	
11	电缆		详见电缆一览表		项	
12	辅料			1	项	
13	PLC柜			1	套	
14	PLC有线、无线通信软件设计		长x宽x高: 2000x2#00x780, 配椅子	1	项	
15	网线和走线槽		拆除原有PLC控制站, 原位更换, 原有电缆重新接线	1	项	
16	上位机监控软件			1	项	
17	数据库软件			1	项	
18	三新河总站监控软件调整			1	项	
19	数据上传道运中心			1	项	
20	现场电缆穿线机PLC柜安装接线、调试			1	项	
21	监控计算机用空调			1	项	
22						

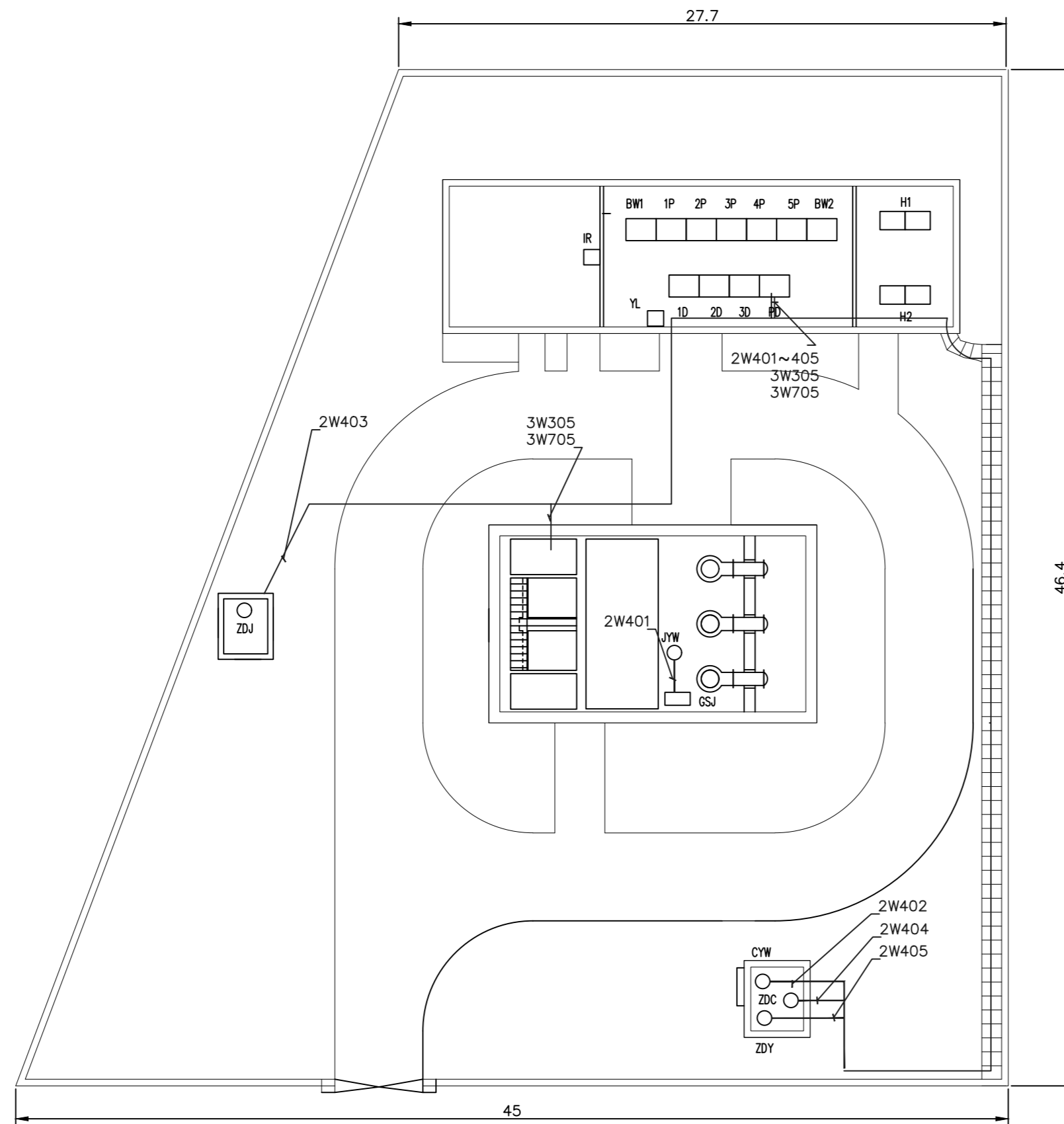
工程施工图设计专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	赵家沟泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	主要设备一览表	图 号	弱电施-01-10

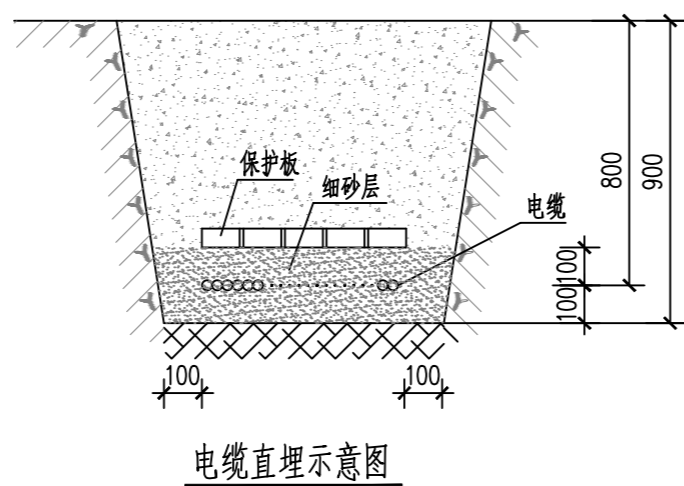


- PD PLC柜
- 1D 1#泵控制柜
- 2D 2#泵控制柜
- 3D 3#泵控制柜
- 1P 乙低压进电源柜
- 2P 电容柜
- 3P 小动力电源柜1
- 4P 小动力电源柜2
- 5P 甲低压进电源柜
- BW1 乙变压器温度
- BW2 甲变压器温度
- H1 乙高压进电源柜
- H2 甲高压进电源柜
- JYW 集水井液位仪
- CYW 出水井液位仪
- ZDJ 进水闸门
- ZDC 出水闸门
- ZDY 岔道闸门
- GSJ 格栅机
- YL 雨量计
- IR 围墙报警主机

说明:

1. 厂区电缆采用直埋敷设及电缆沟敷设相结合的方式,敷设要求详见《12D101-5 110KV及以下电缆敷设》国标图集。
2. 电缆直埋敷设深度为0.8m,敷设前后先将沟底铲平夯实,沟底铺垫100mm细砂层,电缆上铺100mm细砂层,然后覆盖电缆保护板。
3. 电缆穿越道路须穿DN100钢管保护,钢管埋深地埋下1m。
4. 直埋电缆在拐弯处设置标志桩。
5. 电缆露出地面部分需穿电缆保护管保护。
6. 电缆敷设方式:

—— 直埋敷设



电缆直埋示意图

8						
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1	电缆		各种型号, 详见电缆表		m	
序号	名称	设备编号	型号规格	数量	单位	备注

设备材料表

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

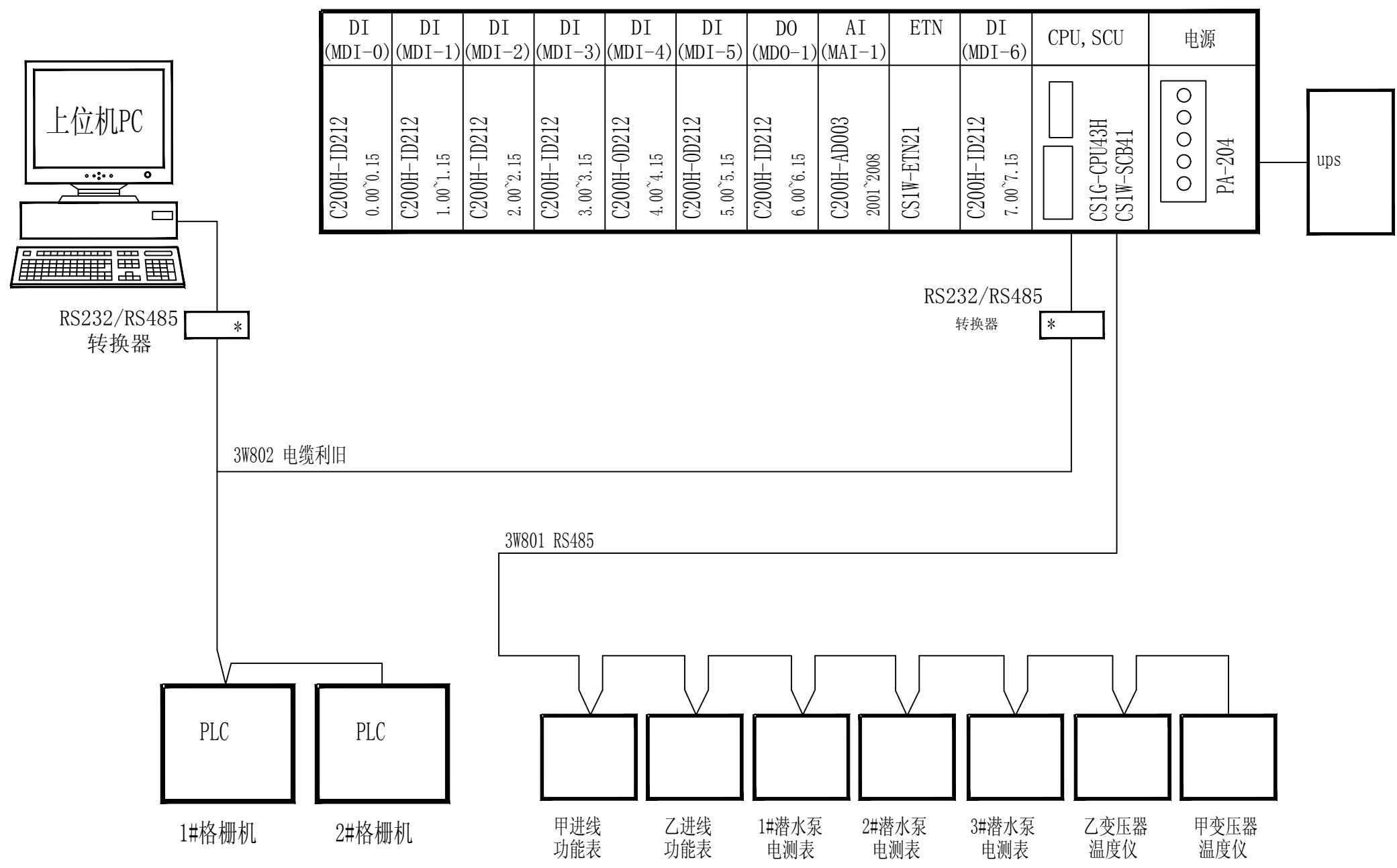
施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)						
审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	
审核	吴细芬	吴细芬	设计	王超	王超	
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	
专业负责	吴细芬	吴细芬				
工程名称	2026年泵站改造工程				阶段	施工图设计
项目名称	赵家沟泵站控制系统改造				出图日期	2026.04
图名	泵站总平面布置图				比例	无
					工程编号	GJ17-25-092S
					图号	弱电施-01-11

(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)
			给排水 燃气 暖通				
			结构 电气				



工程施工图专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

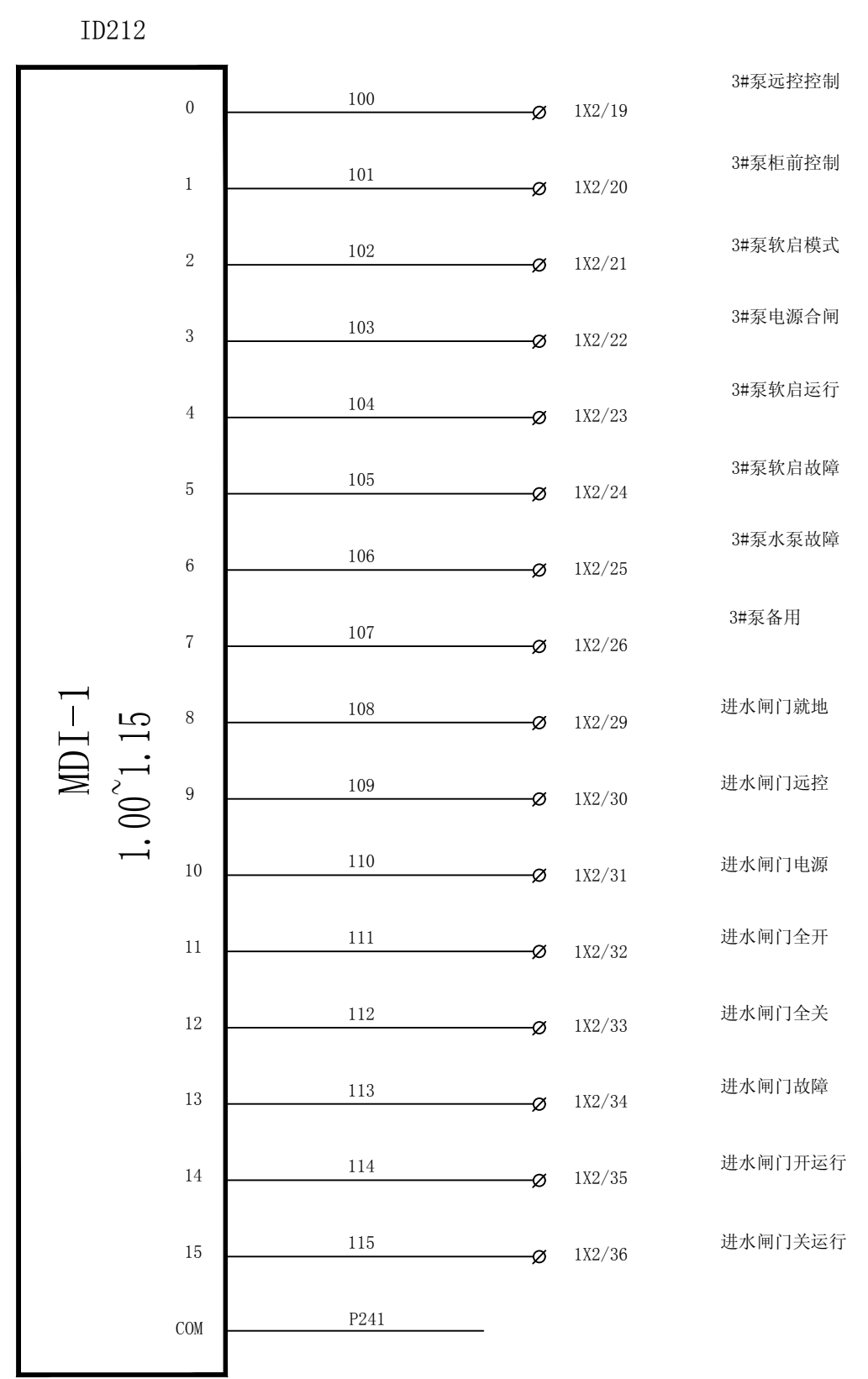
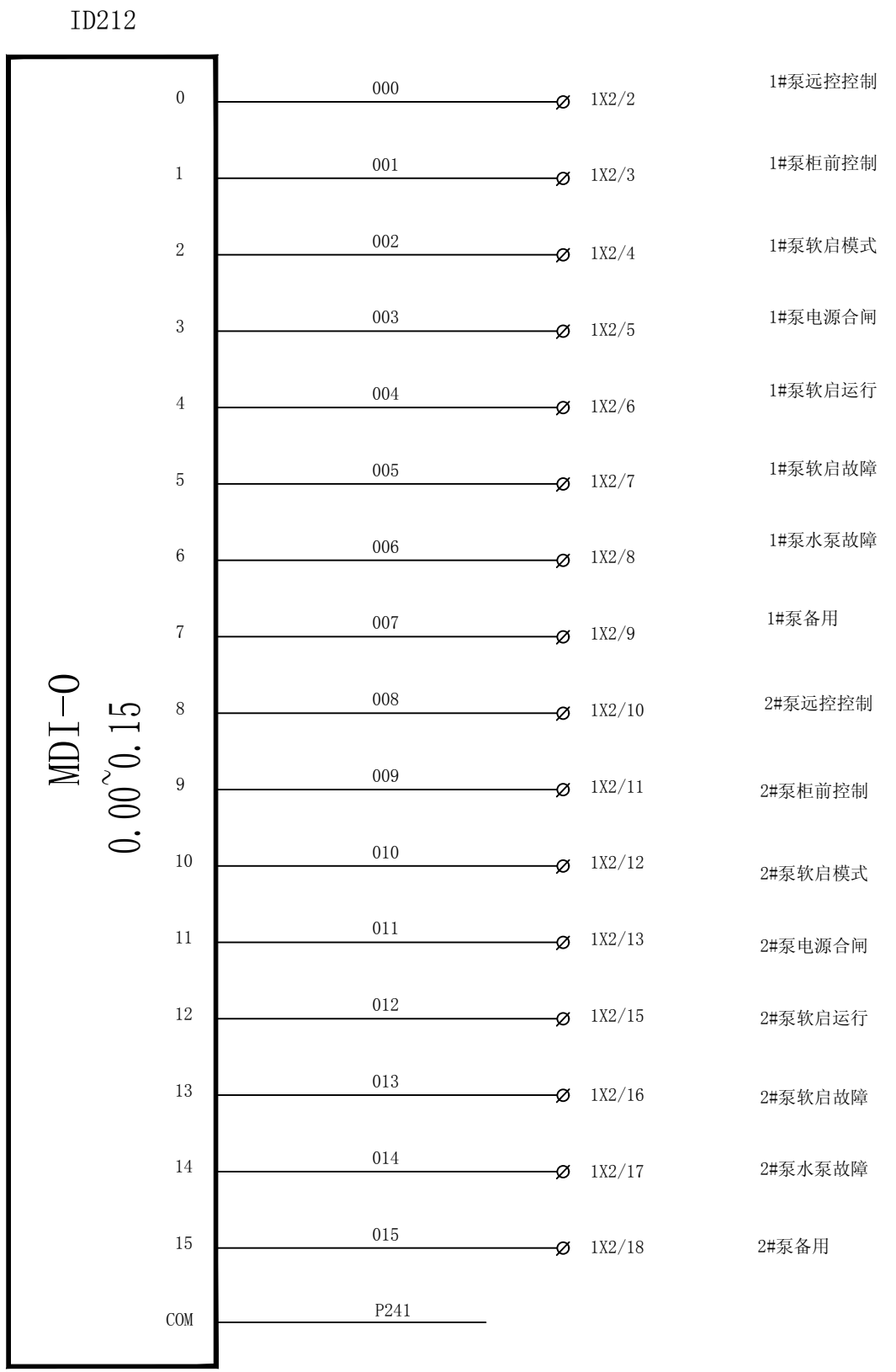
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计院有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	PLC系统配置图	图 号	弱电施-02-02

(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	给排水 燃气 暖通
(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	结构 电气



工程施工单位用章
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

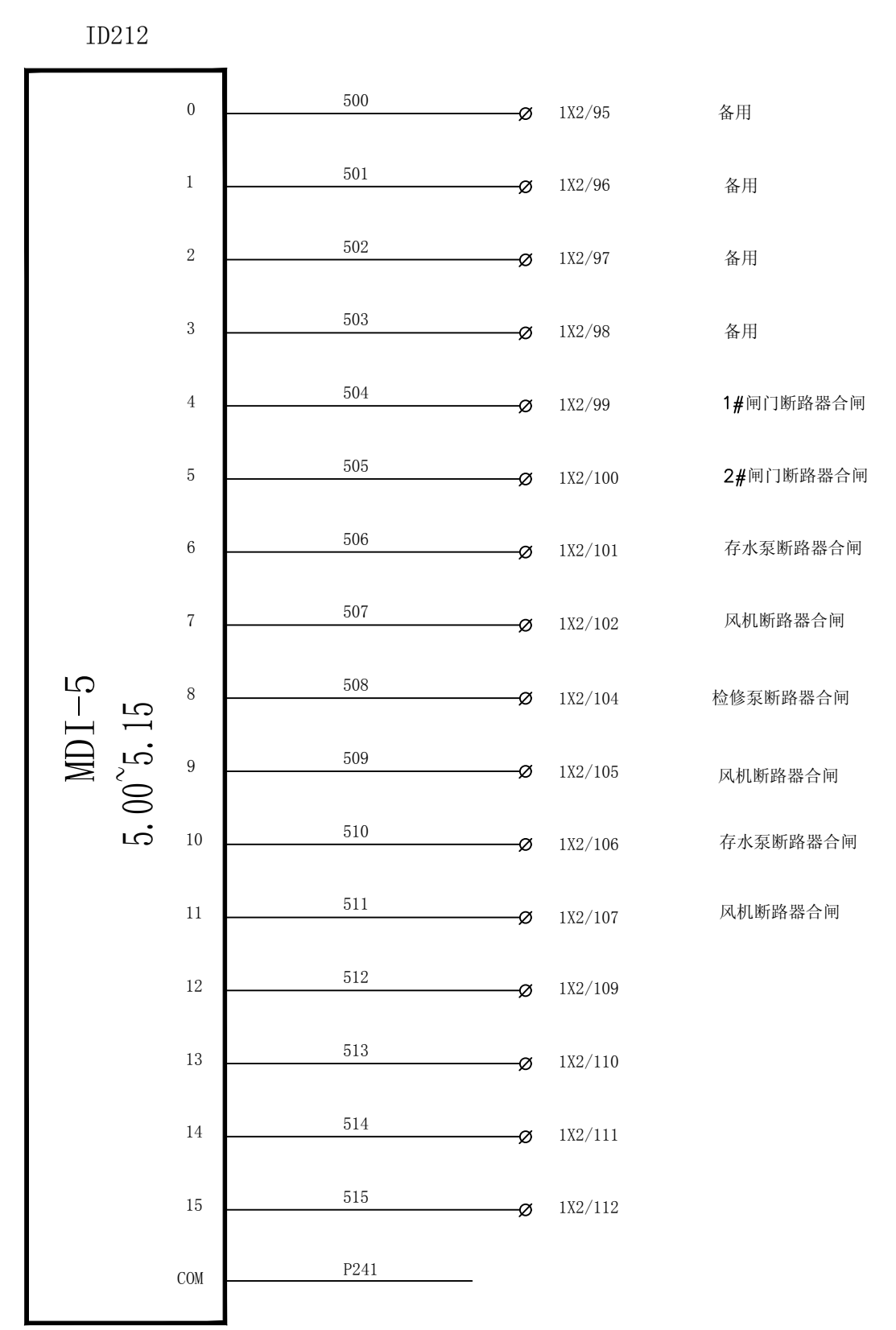
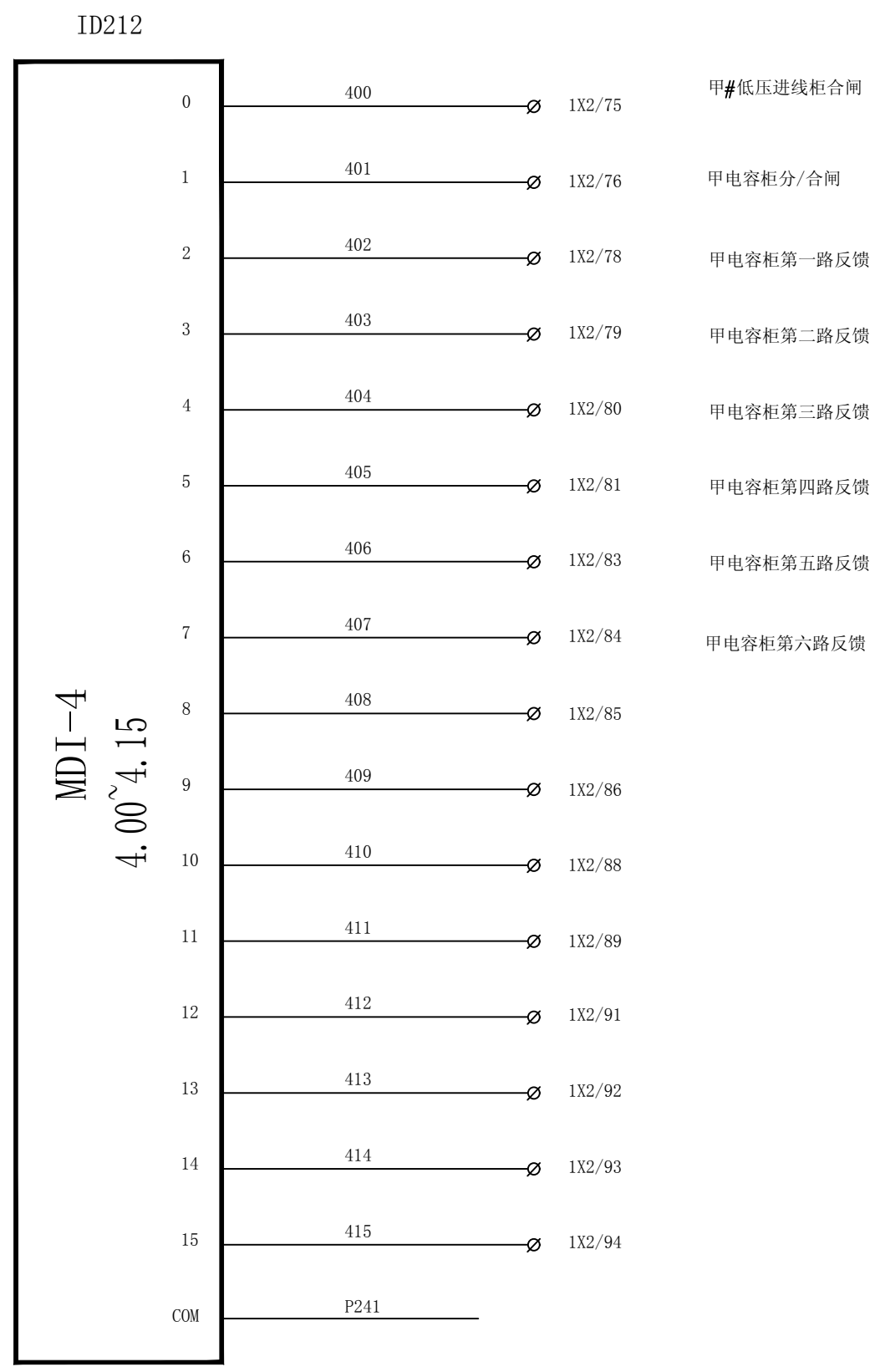
施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	奚绍芬	奚绍芬	设计	王超	王超	出图日期	2026.04	比例	无
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	奚绍芬	奚绍芬				图名	MDI数字量输入模块信号图一	图号	弱电施-02-03

(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	给排水 燃气 暖通
(日期)	
(签名)	
(实名)	
(专业)	结构 电气



工程施工图设计专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

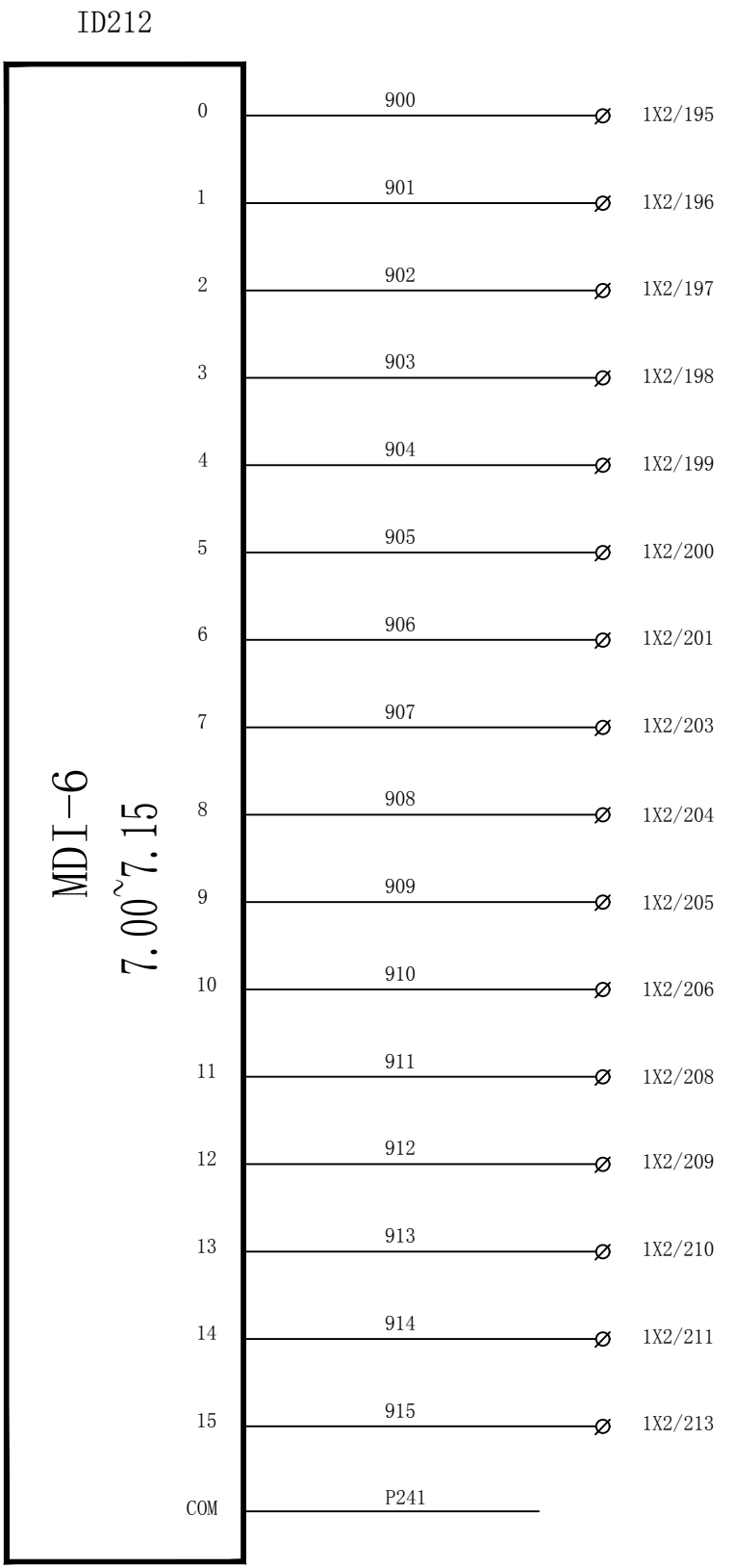
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	图 名	MDI数字量输入模块信号图三	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				工程编号	GJ17-25-092S	图 号	弱电施-02-05

(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)
			给排水 燃气 暖通				结构 电气



工程施工图专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

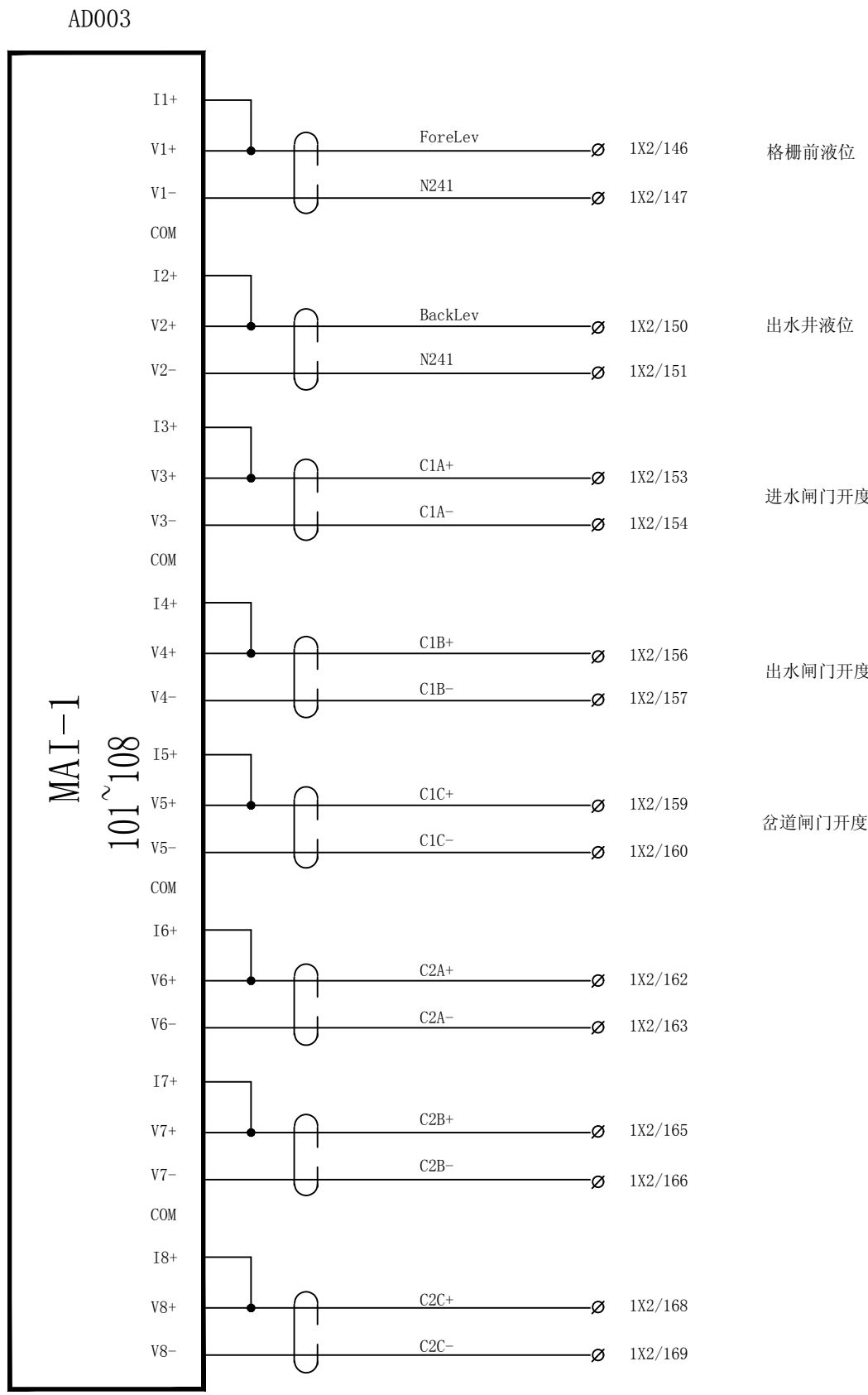
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审 批	戴 清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	奚绍芬	奚绍芬	设 计	王 超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王 超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	奚绍芬	奚绍芬				图 名	MDI数字量输入模块信号图四	工程编号	GJ17-25-092S
						图 号	弱电施-02-06		

(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(姓名)	(专业)
			给排水 燃气 暖通				结构 电气



工程施工图专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

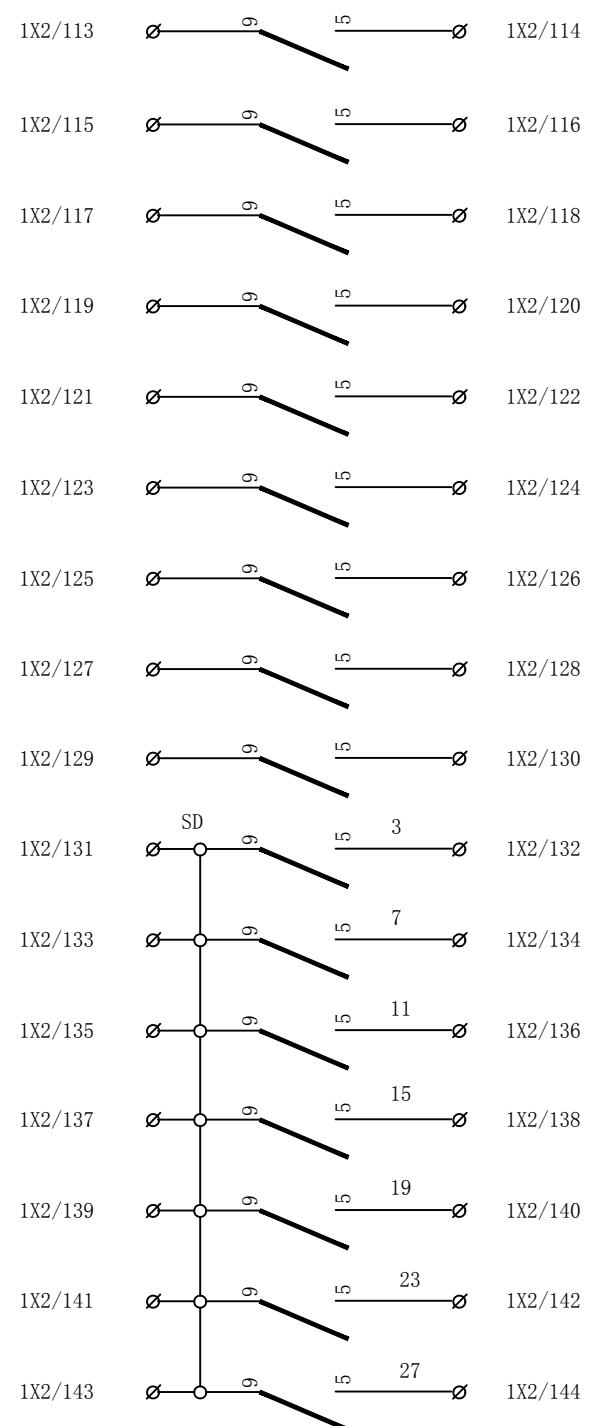
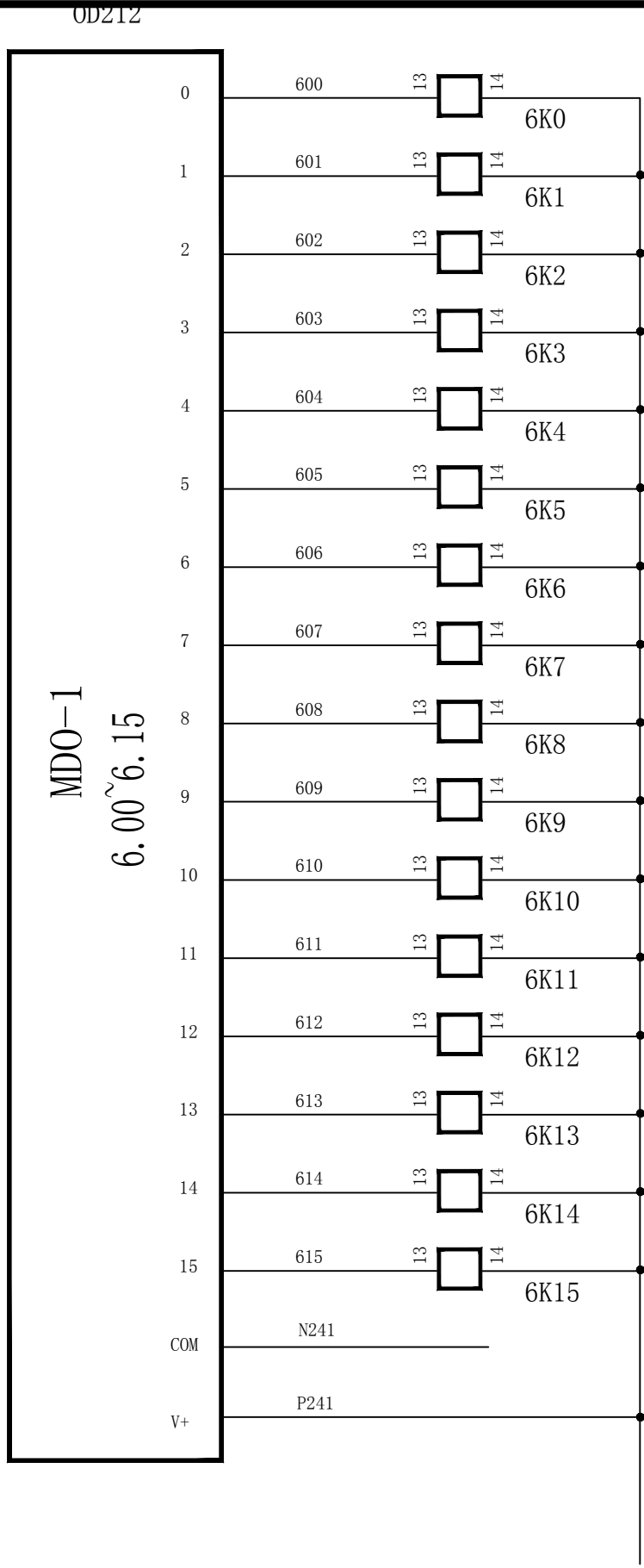
施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	MAI模拟量输入模块信号图	图号	弱电施-02-07

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水 燃气 暖通			
		结构 电气			



- 1#泵开/停控制
- 2#泵开/停控制
- 3#泵开/停控制
- 进水闸门开控制
- 进水闸门关控制
- 出水闸门开控制
- 出水闸门关控制
- 溢流闸门开控制
- 溢流闸门关控制
- 备用
- 备用
- 备用
- 备用
- 备用
- 备用
- 备用

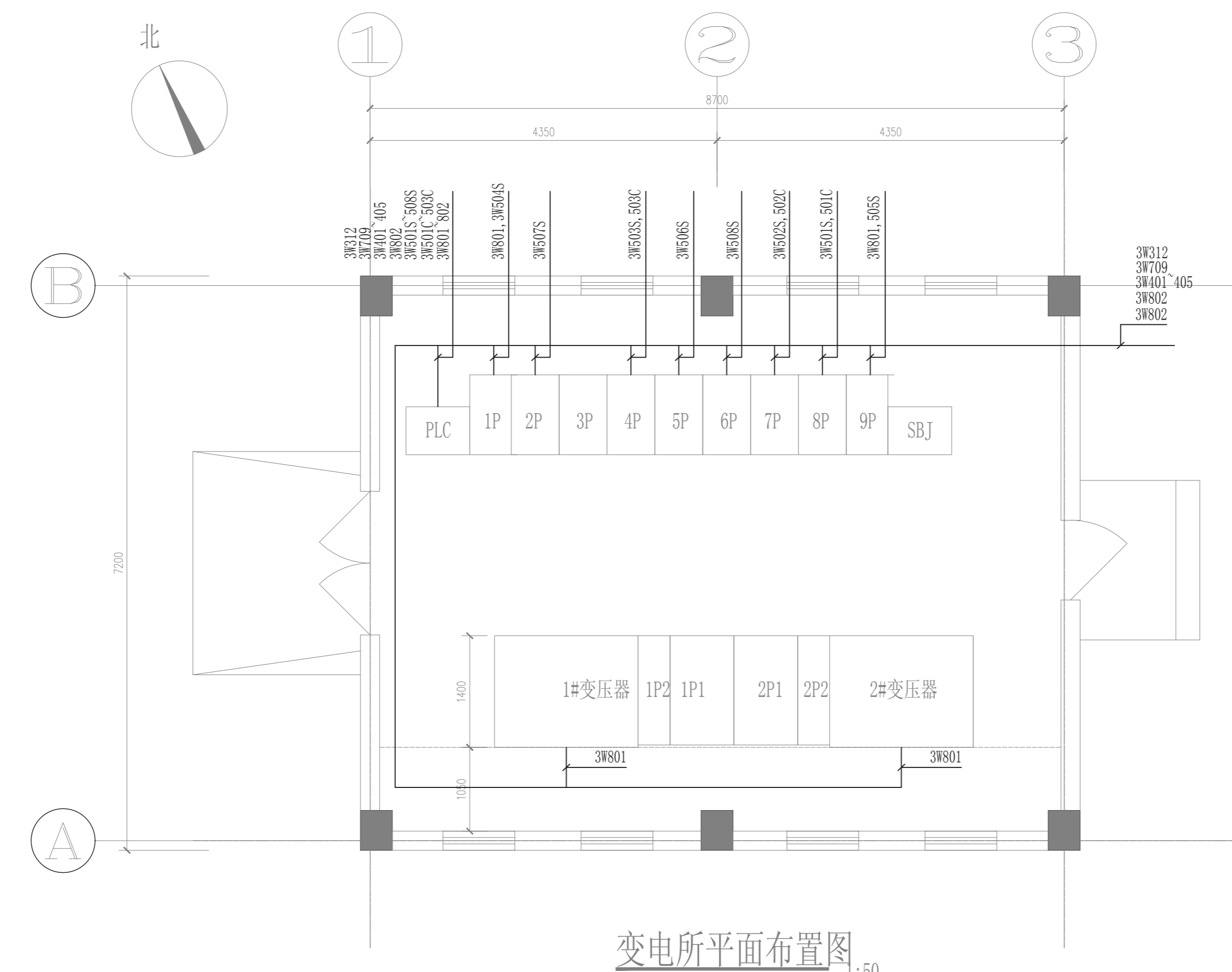
工程施工图设计专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	MDO数字量输出模块信号图	图号	弱电施-02-08



变配电所平面布置图 1:50

- 说明:
- 1、本单体为改造单体。
 - 2、自控专业改造内容:
(1) 拆除原有现场控制站, 原位新建1套现场控制站PLC;
(2) 新增变压器柜、低压柜、控制柜控制电缆。
(3) 原有设备电缆重新接线。
 - 3、电缆露出地面部分需穿电缆保护管保护。
 - 4、电缆敷设方式:
—— 电缆穿管明敷
==== 电缆在电缆沟内敷设
 - 5、PLC柜采用10#槽钢落地安装, 需可靠接地, 详见电气图纸。

8						
7						
6						
5						
4						
3		操作台	详见主要设备一览表	1	套	
2		监控计算机	详见主要设备一览表	1	套	
1		已建现场控制站原位更换	详见主要设备一览表	1	项	
序号	设备编号	设备名称	主要规格	数量	数量	备注
主要设备一览表						

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章
执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)

审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	项目比例	无	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	泵站设备电缆布线图	图号	弱电施-02-09

(日期)
(签名)
(签名)
(专业) 给排水 燃气 暖通
(日期)
(签名)
(签名)
(专业) 结构 电气

序号	电缆编号	电缆规格	起点	终点	长度	单位	保护管管径	备注
1	3W501S	KVVP -0.75, 10x1.5	1#水泵柜 8P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
2	3W501C	KVVP -0.75, 5x1.5	1#水泵柜 8P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
3	3W502S	KVVP -0.75, 10x1.5	2#水泵柜 7P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
4	3W502C	KVVP -0.75, 5x1.5	2#水泵柜 7P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
5	3W503S	KVVP -0.75, 10x1.5	3#水泵柜 4P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
6	3W503C	KVVP -0.75, 5x1.5	3#水泵柜 4P	现场控制站 PLC	10	米	DN32	
7	3W504S	KVVP -0.75, 5x1.5	低压进线柜 1P	现场控制站 PLC	25	米	DN32	
8	3W505S	KVVP -0.75, 5x1.5	低压进线柜 9P	现场控制站 PLC	25	米	DN32	
9	3W506S	KVVP -0.75, 4x1.5	联络柜 5P	现场控制站 PLC	25	米	DN32	
10	3W507S	KVVP -0.75, 12x1.5	电容补偿柜 2P	现场控制站 PLC	25	米	DN32	
11	3W508S	KVVP -0.75, 12x1.5	电容补偿柜 6P	现场控制站 PLC	25	米	DN32	
12	3W801	DJYPV, 2x2x1.0	现场控制站 5P-2PLC-->水泵柜 4P, 7P, 8P-->低压进线柜1P, 9P-->变压器T1~T2		35	米	DN32	
13	3W802	电缆利旧	上位机PC	现场控制站 PLC		米	DN32	
14	2W401	电缆利旧	格栅井液位计	现场控制站 PLC		米	DN32	
15	2W402	电缆利旧	出水井液位计	现场控制站 PLC		米	DN32	
16	2W403	电缆利旧	进水闸门	现场控制站 PLC		米	DN32	
17	2W404	电缆利旧	岔道闸门	现场控制站 PLC		米	DN32	
18	2W405	电缆利旧	出水闸门	现场控制站 PLC		米	DN32	
19	2W709	电缆利旧	格栅控制柜	现场控制站 PLC		米	DN32	
19	3W312	电缆利旧	围墙报警主机	现场控制站 PLC		米	DN32	

工程施工图设计专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
证书编号 A131003231

审 批	戴清	戴清	校 对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶 段	施工图设计
审 核	吴绍芬	吴绍芬	设 计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘 图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比 例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图 名	电缆一览表	图 号	弱电施-02-10

序号	设备名称	信号名称	输入		输出	通讯
			DI	AI	DO	SI
1	低压进线柜联络柜	断路器合/分	3			
		电流/线电压/相电压/频率/有功功率				2
2	1#/3#水泵 (三台)	水泵远控控制	3			
		水泵柜前控制	3			
		水泵电源合闸	3			
		水泵软启模式	3			
		水泵软启运行	3			
		水泵软启故障	3			
		水泵备用	3			
		起/停			3	
		A, B, C电流		9		
3	小动力柜		12			
4	电容柜	刀开关合闸指示	2			
		电容投入反馈	10			
5	电子围墙	报警	2			
6	雨量计	脉冲	1			
7	1#, 2#高压柜	电源合/分闸	4			
		电源跳闸	2			
		开关接地	2			

序号	设备名称	信号名称	输入		输出	通讯
			DI	AI	DO	SI
8	1#, 2#变压器	温度				2
9	格栅机					2
10	液位仪	超声波		2		
11	进水, 出水, 岔道电动闸门	手动/停止/远控	6			
		开闸门运行	3			
		关闸门运行	3			
		全开反馈	3			
		全关反馈	3			
		闸门故障	3			
		闸门电源	3			
		开闸门命令			3	
		关闸门命令			3	
		开度信号		3		
			备用		10	2
	共计		102	14	9	6

工程施工图设计专用章
 资质证书号: A131003231
 有效期至2030年01月07日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 戴清

执业专用章盖章

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级)
 证书编号 A131003231

审批	戴清	戴清	校对	陈铭宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	PLC信号表	图号	弱电施-02-11

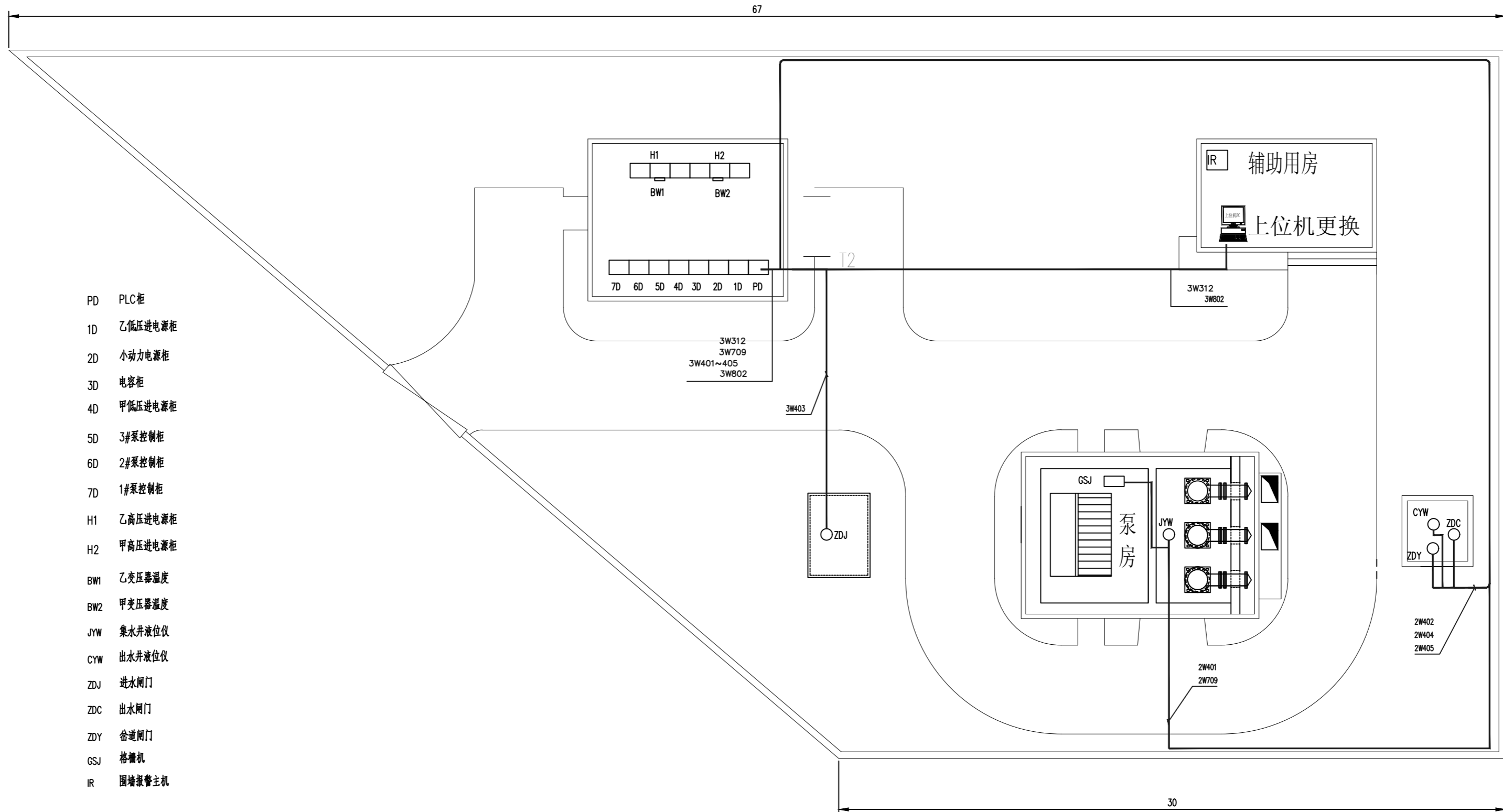
主要设备材料表					
序号	设备名称	型号规格	数量	单位	备注
一、自控设备					
1	监控计算机	联想(27英寸显示)	1	套	
2	PLC系统软件调整	对原有现场控制站进行软件改造, 新增本次工程内容	1	项	
3	上位机软件调整	对原有上位机软件调整, 新增本次工程内容	1	项	
4	数据库软件调整	对原有数据库软件调整, 新增本次工程内容	1	项	
5	三新河总站监控软件调整	对原有总站监控软件调整, 新增本次工程内容	1	项	
6	监控计算机用空调		1	套	
7	数据上传道运中心		1	项	
8	现场电缆接线调试		1	项	

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章		执业专用章盖章		上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)					
审批	戴清	戴清	校对	陈锦宇	王超	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	吴绍芬	吴绍芬	设计	王超	王超	项目名称	高桥港泵站控制系统改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	吴佳俊	绘图	王超	王超	工程编号	GJ17-25-092S	比例	无
专业负责	吴绍芬	吴绍芬				图名	主要设备一览表	图号	弱电施-02-12

(日期)	(姓名)	(专业)	(日期)	(姓名)	(专业)
		给排水			暖通
		燃气			电气
		暖通			电气

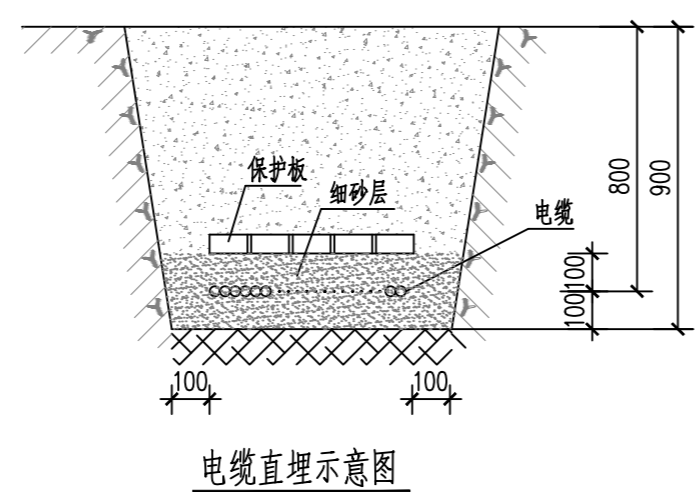


- PD PLC柜
- 1D 乙低压进电源柜
- 2D 小动力电源柜
- 3D 电容柜
- 4D 甲低压进电源柜
- 5D 3#泵控制柜
- 6D 2#泵控制柜
- 7D 1#泵控制柜
- H1 乙高压进电源柜
- H2 甲高压进电源柜
- BW1 乙变压器温度
- BW2 甲变压器温度
- JYW 集水井液位仪
- CYW 出水井液位仪
- ZDJ 进水阀门
- ZDC 出水阀门
- ZDY 谷道阀门
- GSJ 格栅机
- IR 围输报警主机

说明:

1. 厂区电缆采用直埋敷设及电缆沟敷设相结合的方式, 敷设要求详见《12D101-5 110KV及以下电缆敷设》国标图集。
2. 电缆直埋敷设深度为0.8m, 敷设前后先将沟底铲平夯实, 沟底铺垫100mm细砂层, 电缆上铺100mm细砂层, 然后覆盖电缆保护板。
3. 电缆穿越道路须穿DN100钢管保护, 钢管埋深地埋下1m。
4. 直埋电缆在拐弯处设置标志桩。
5. 电缆露出地面部分需穿电缆保护管保护。
6. 电缆敷设方式:

—— 直埋敷设



电缆直埋示意图

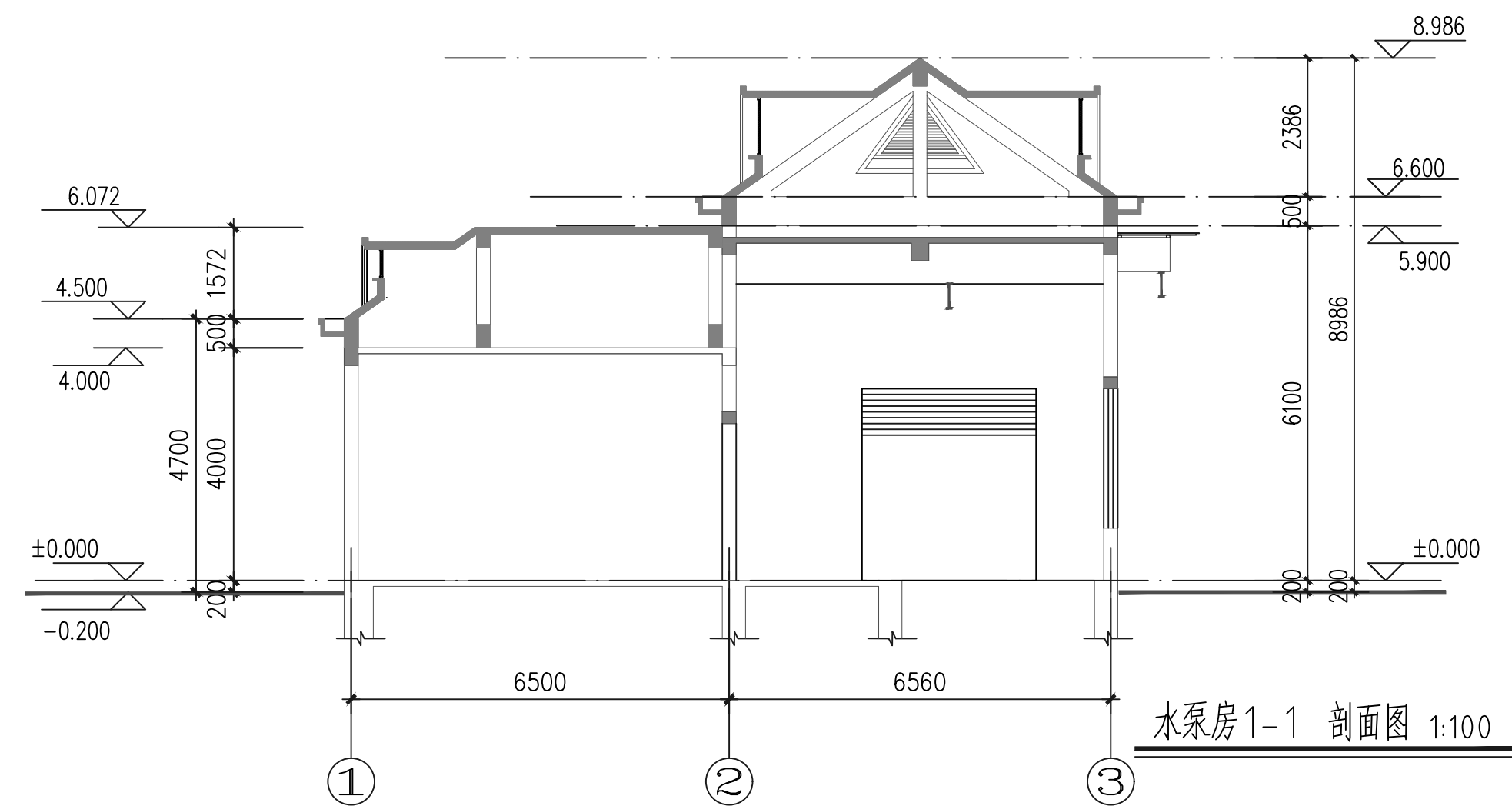
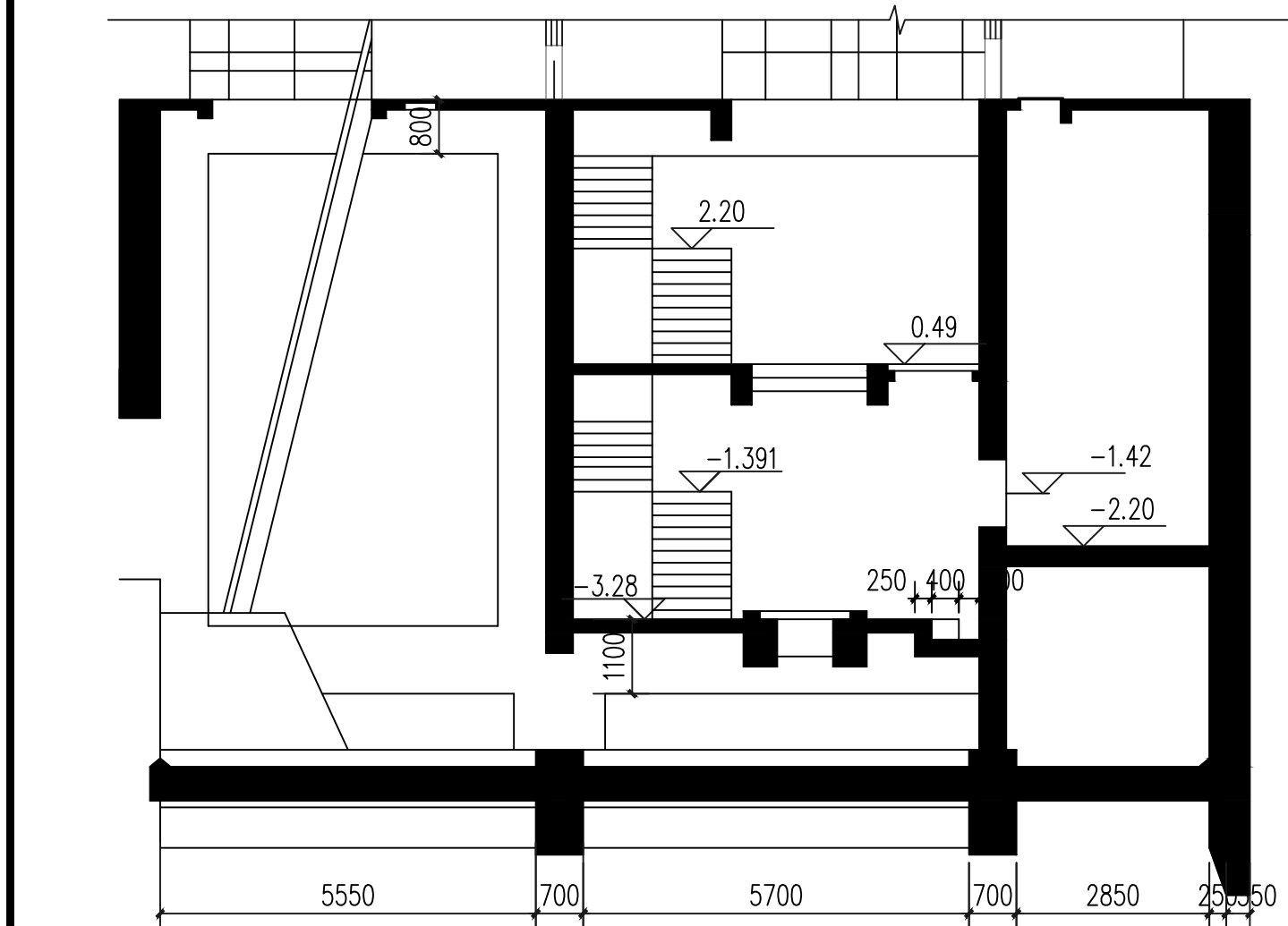
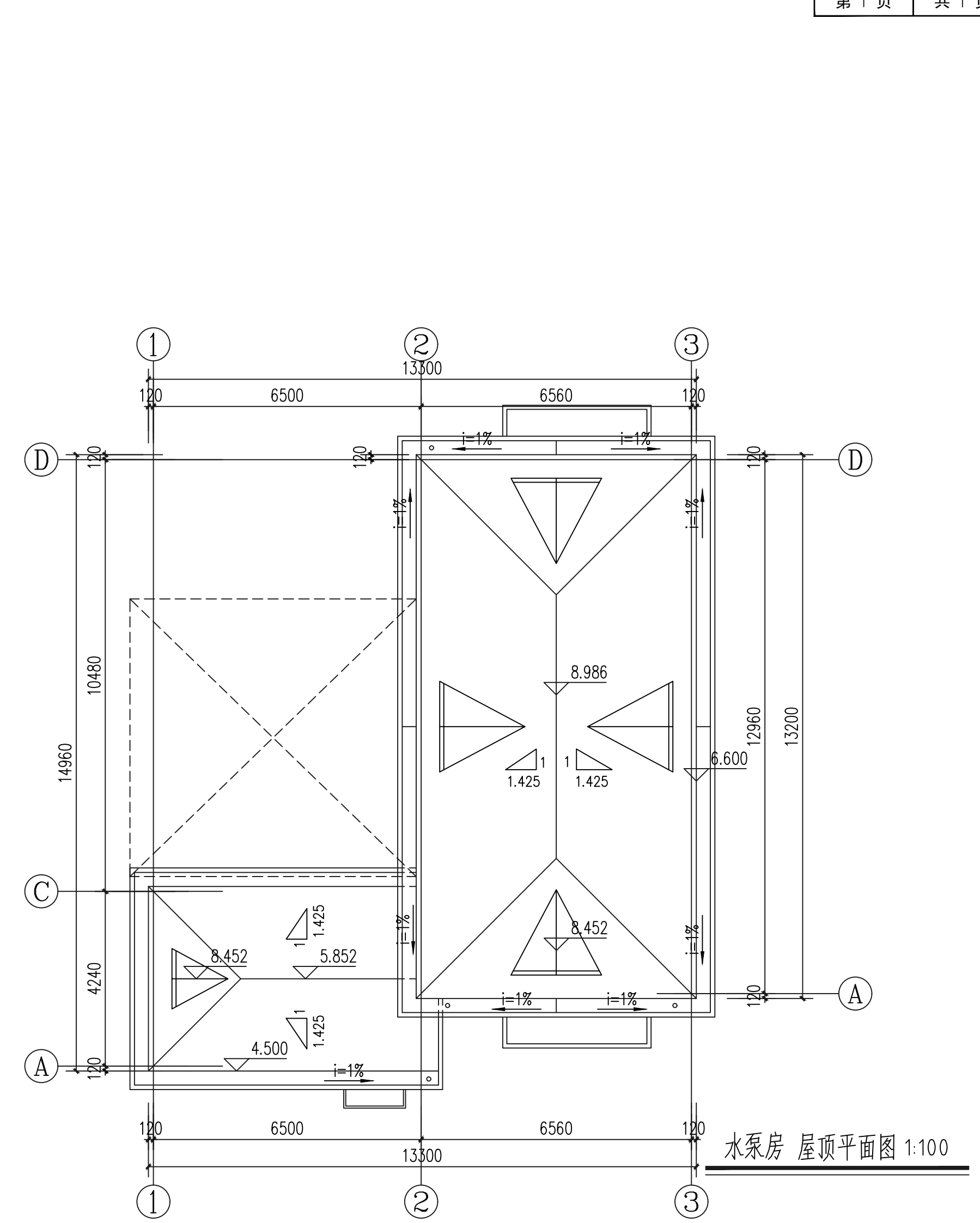
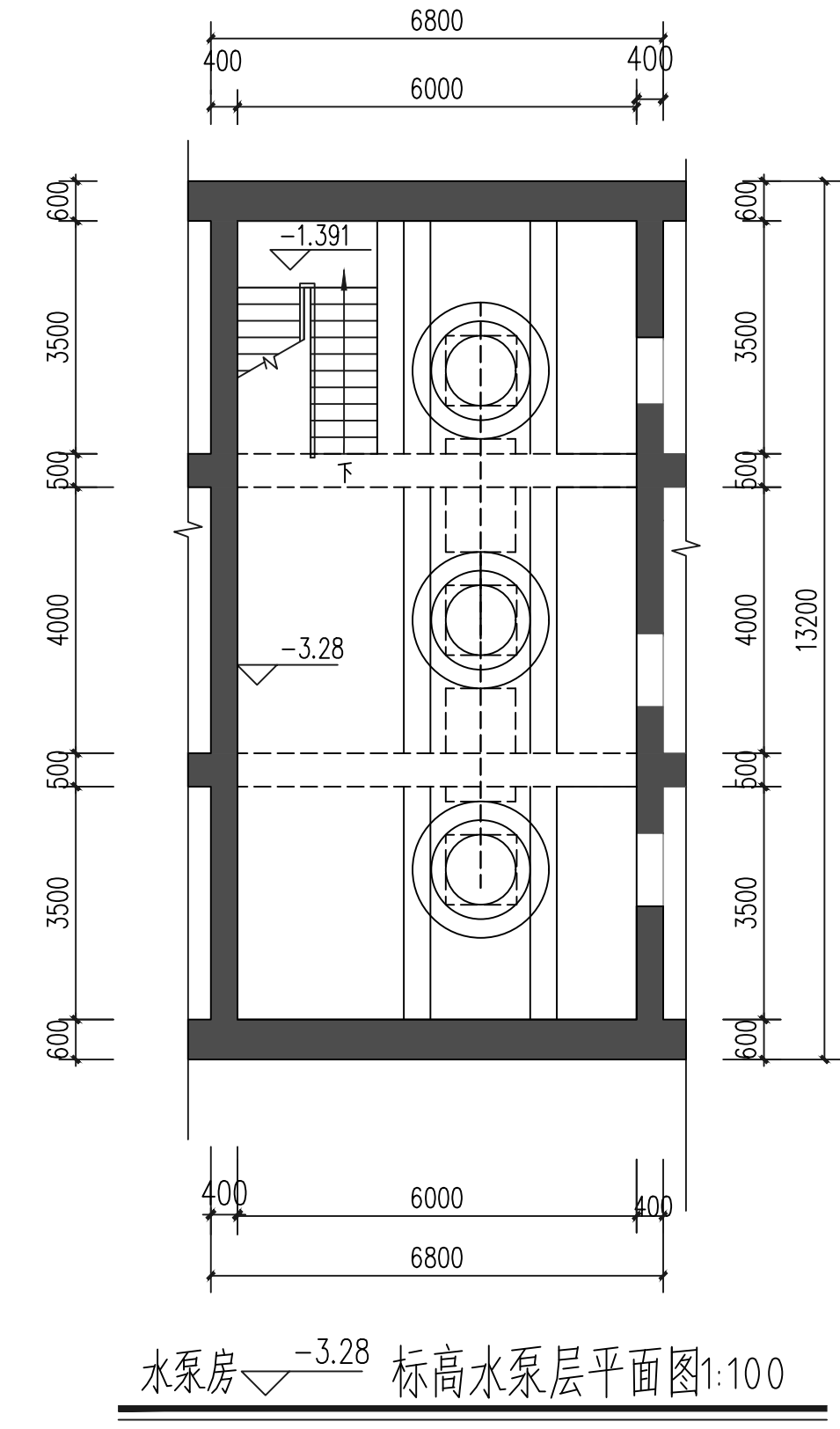
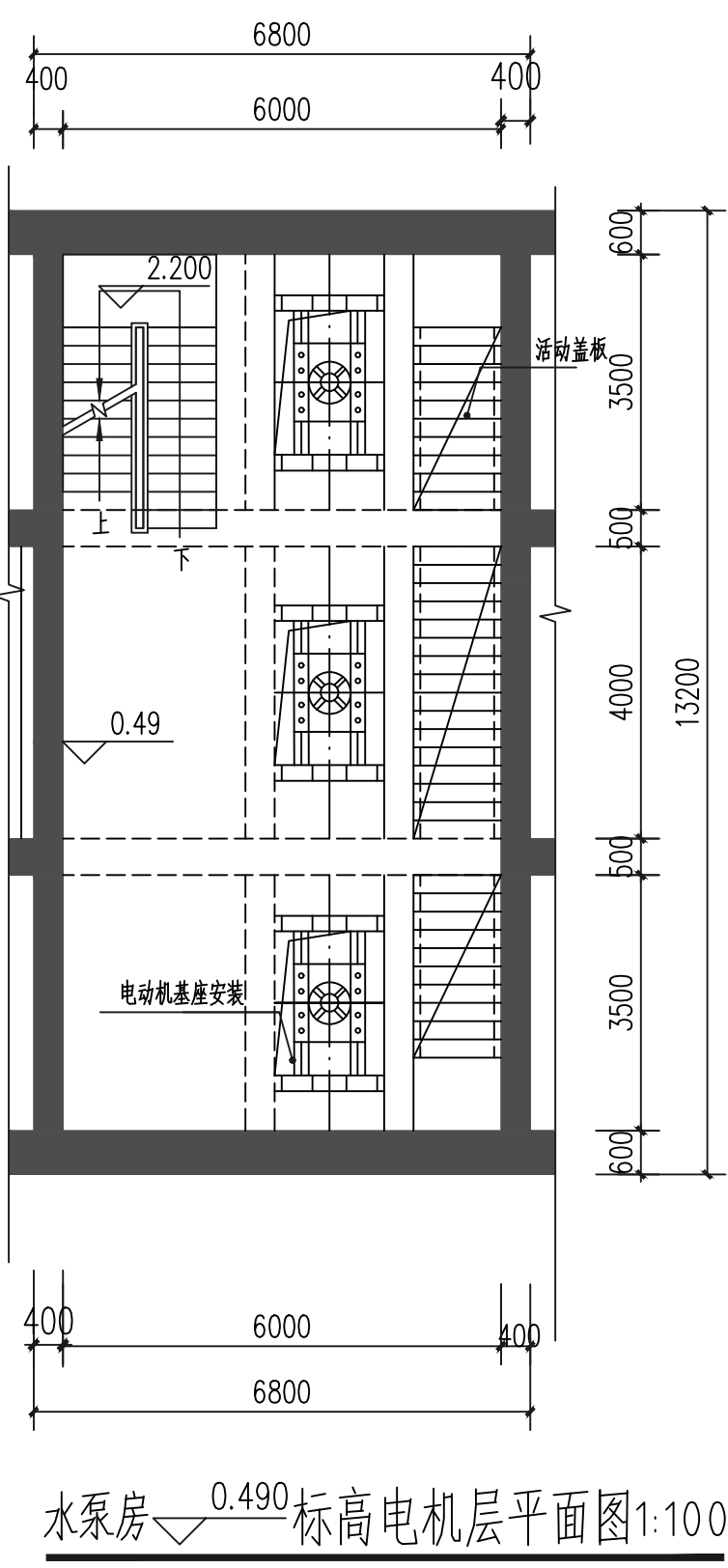
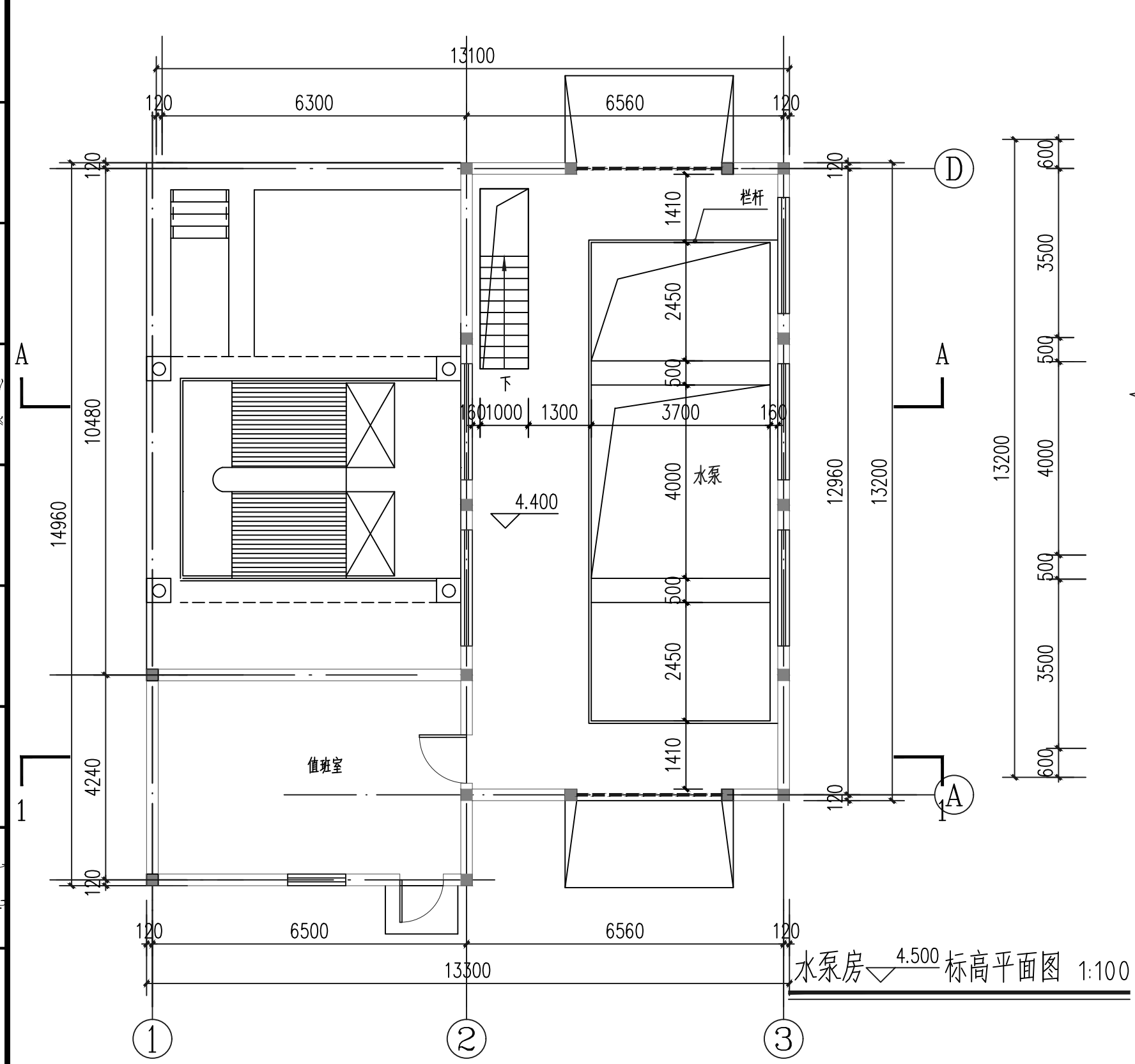
8						
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1	电缆		各种型号, 详见电缆表		m	
序号	名称	设备编号	型号规格	数量	单位	备注

设备材料表

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章	上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)	
		审批	戴清 戴清 校对 陈锦宇 王超
		审核	吴绍芬 吴绍芬 设计 王超 王超
		项目总负责	吴佳俊 吴佳俊 绘图 王超 王超
		专业负责	吴绍芬 吴绍芬
		工程名称	2026年泵站改造工程
		阶段	施工图设计
		出图日期	2026.04
		项目名称	高桥港泵站控制系统改造
		比例	无
		工程编号	GJ17-25-092S
		图名	总平面布置图
		图号	弱电施-02-13

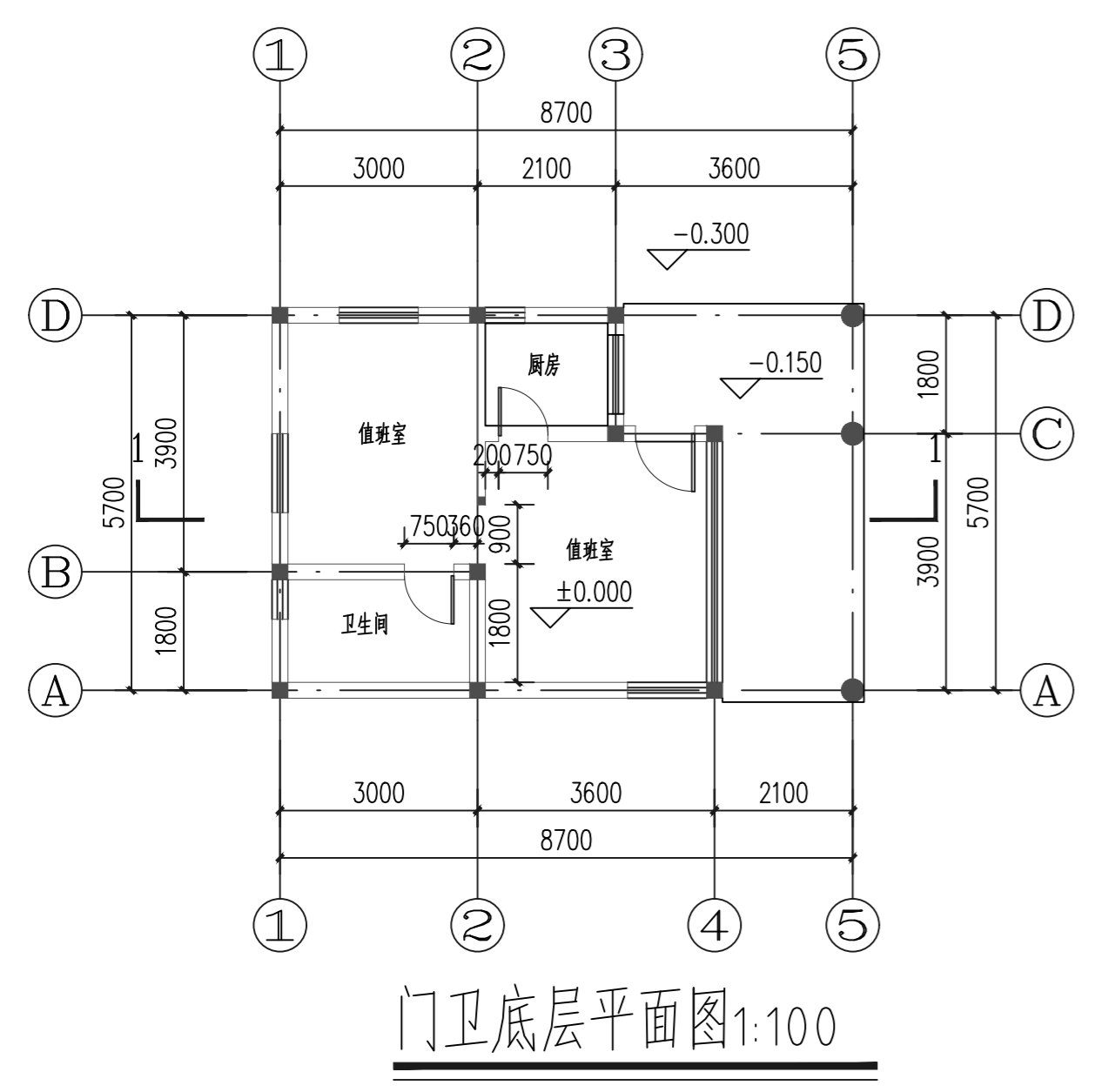


工程施工图设计
专用章
资质证书号:A131003231
有效期至2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

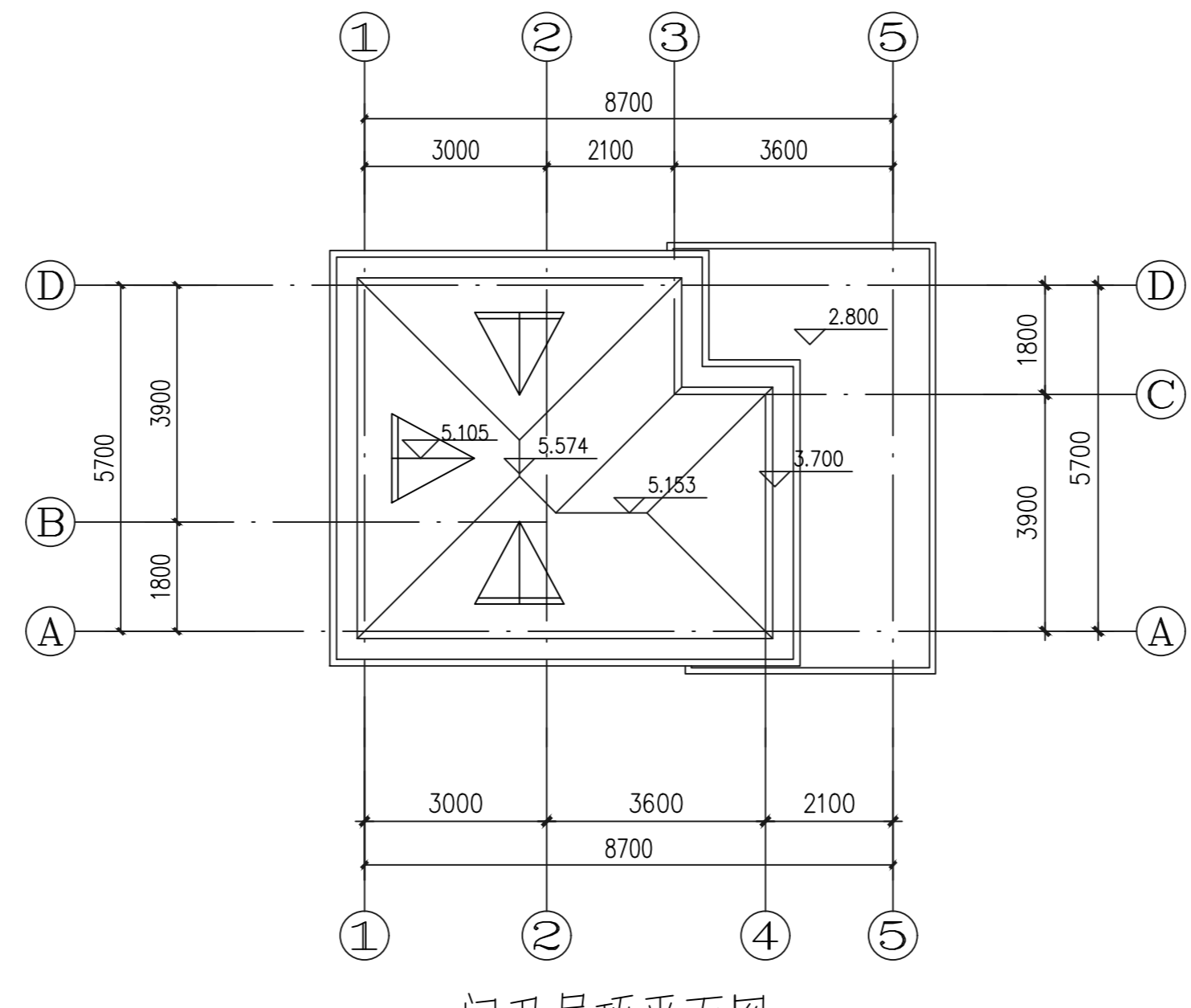
A-A 剖面图 1:100
设计人
负责人
戴清

单位出图专用章		执业专用章		上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)							
审批	戴清	设计	周浩士	校对	华雅婷	审核	周浩士	工程名称	2026年泵站改造工程	阶段	施工图设计
审核	胡行南	设计	周浩士	校对	周浩士	审核	周浩士	项目名称	高新河泵站建筑改造	出图日期	2026.04
项目总负责	吴佳俊	设计	周浩士	校对	周浩士	审核	周浩士	比例	无	工程编号	GJ17-25-092S
专业负责	华雅婷	设计	周浩士	校对	周浩士	审核	周浩士	图名	水泵房+4.50标高平面图、水泵房-3.28标高水泵层平面图、水泵房-0.49标高电机层平面图、水泵房屋顶平面图、水泵房A-A剖面图	图号	建造-01-01

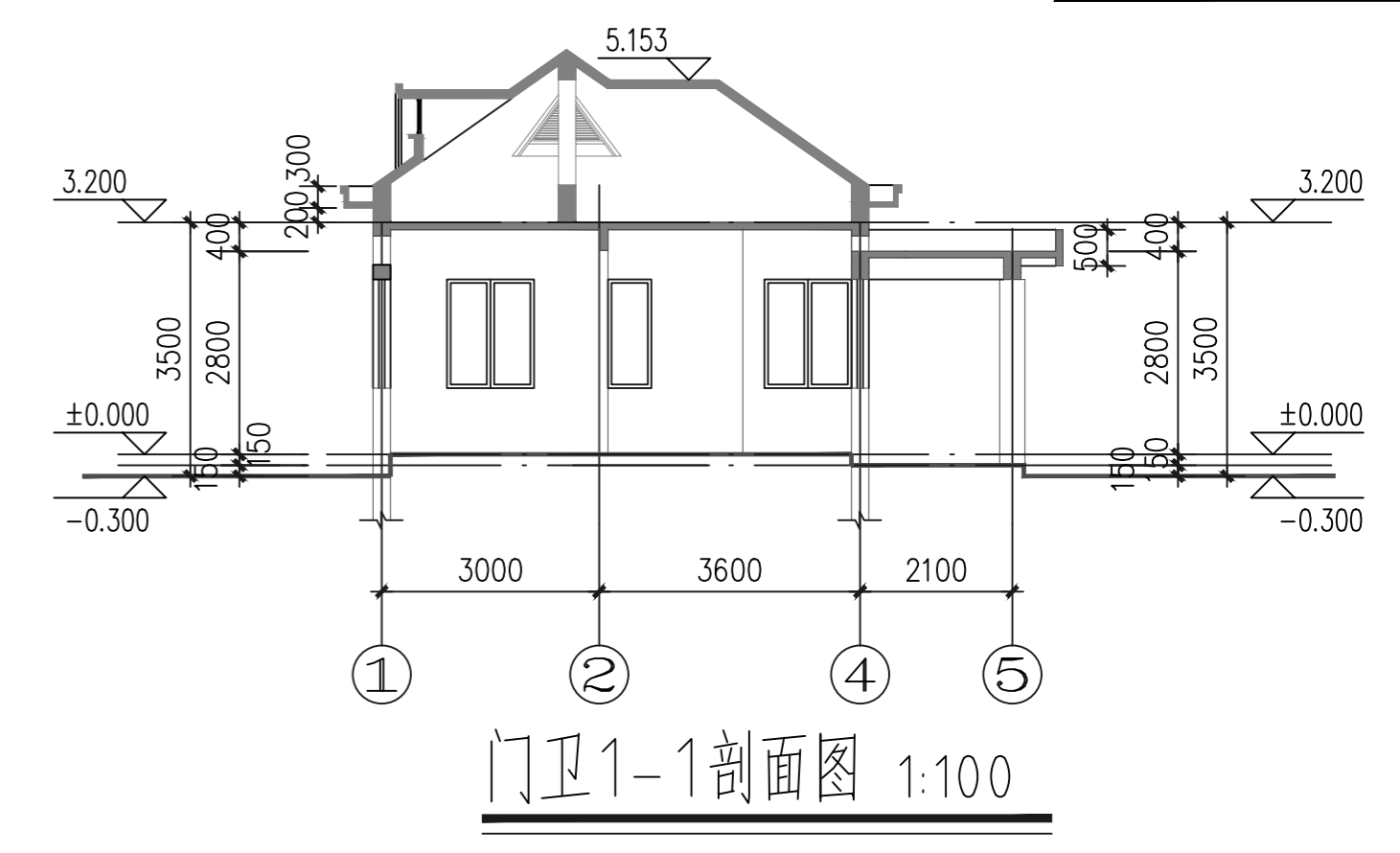
(日期)	
(姓名)	
(姓名)	
(专业)	给排水工程
(日期)	
(姓名)	
(姓名)	
(专业)	给排水工程



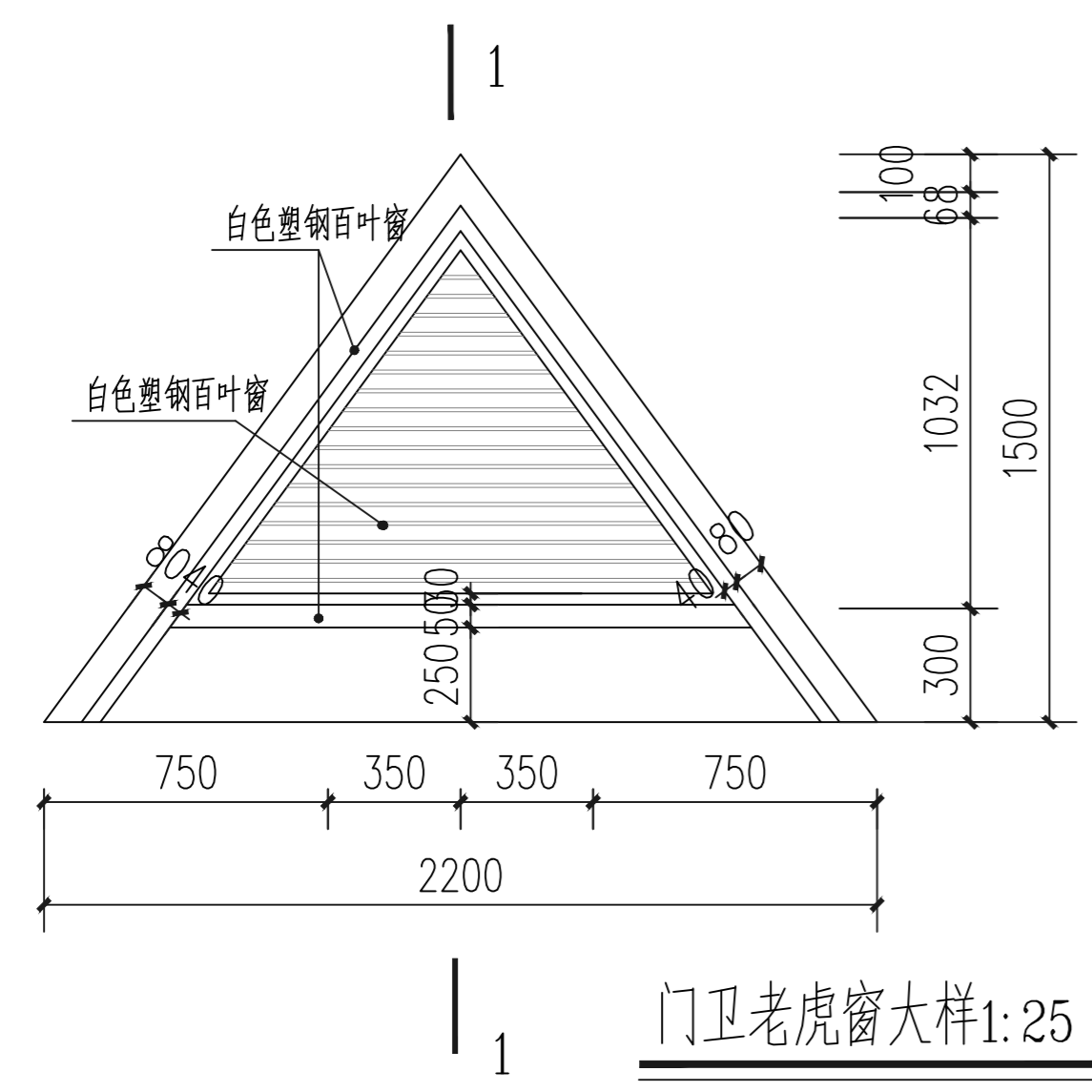
门卫底层平面图 1:100



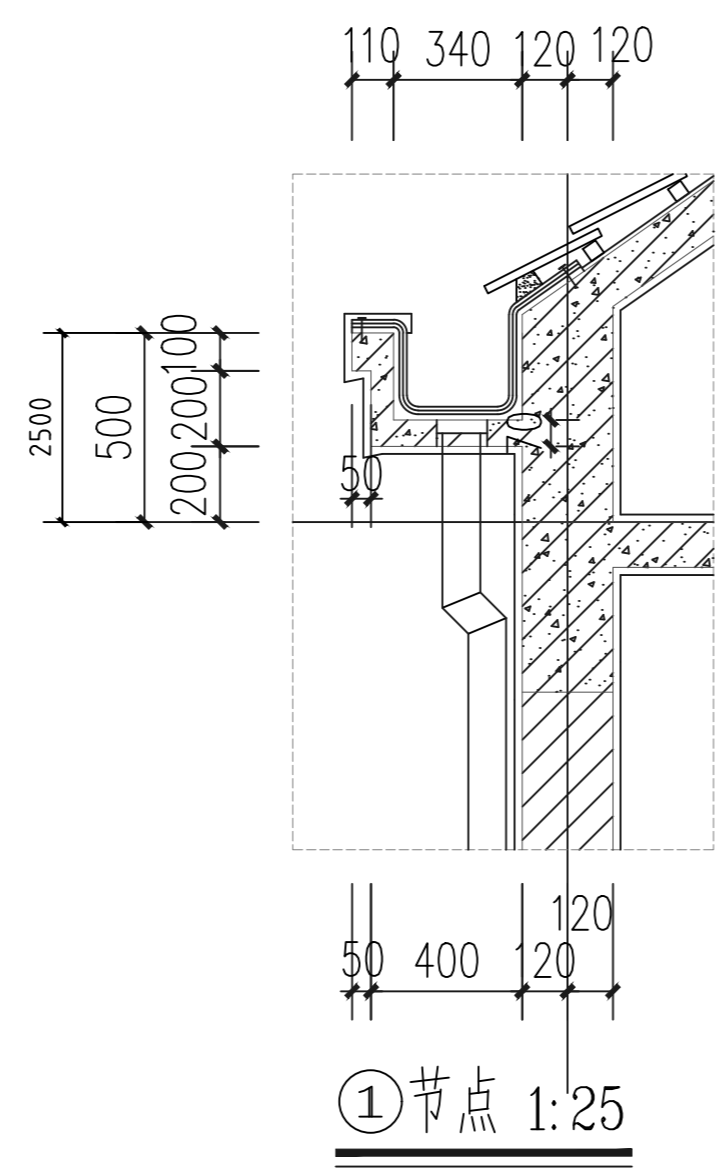
门卫屋顶平面图 1:100



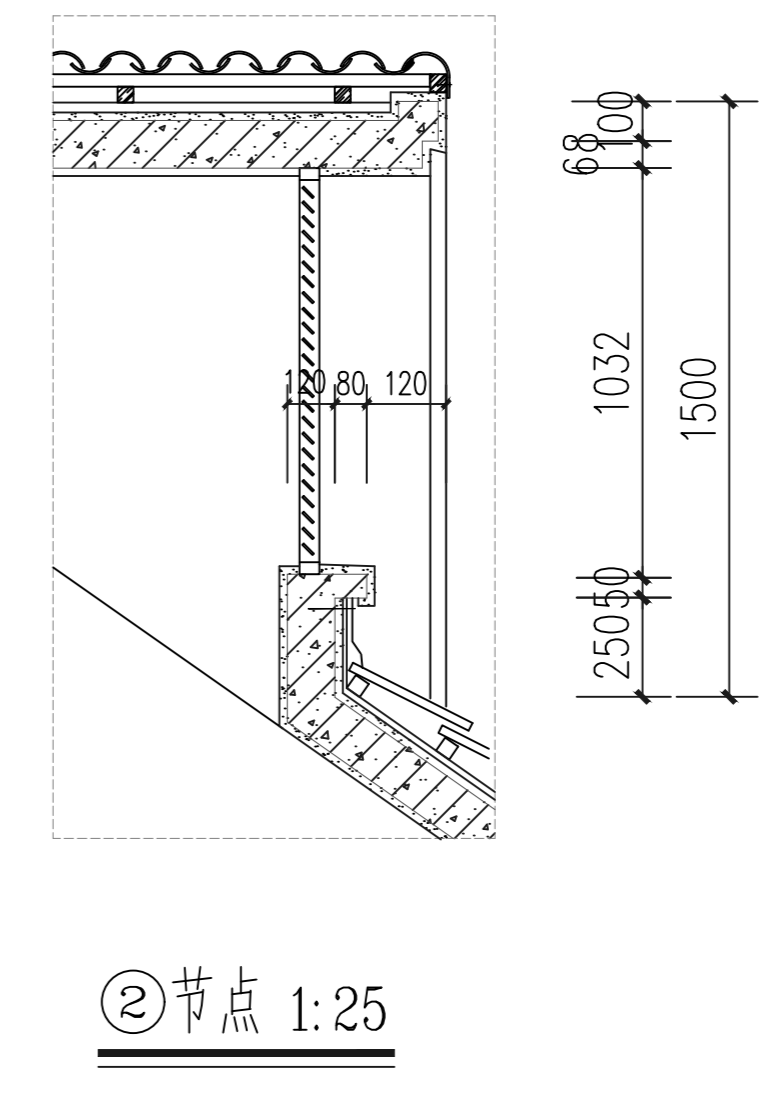
门卫1-1剖面图 1:100



门卫老虎窗大样 1:25



①节点 1:25



②节点 1:25

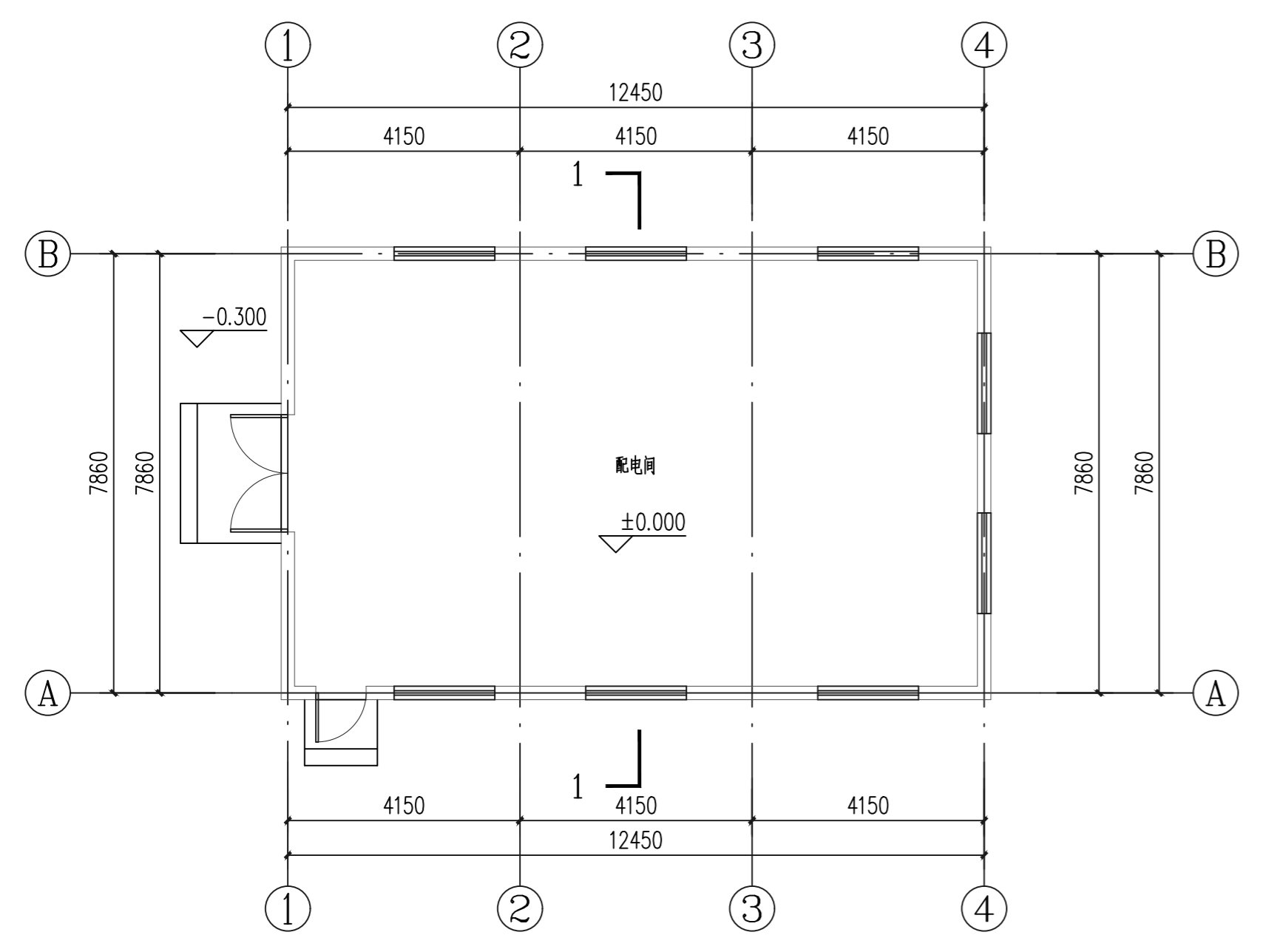
工程施工图设计出图
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至 2030年01月07日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

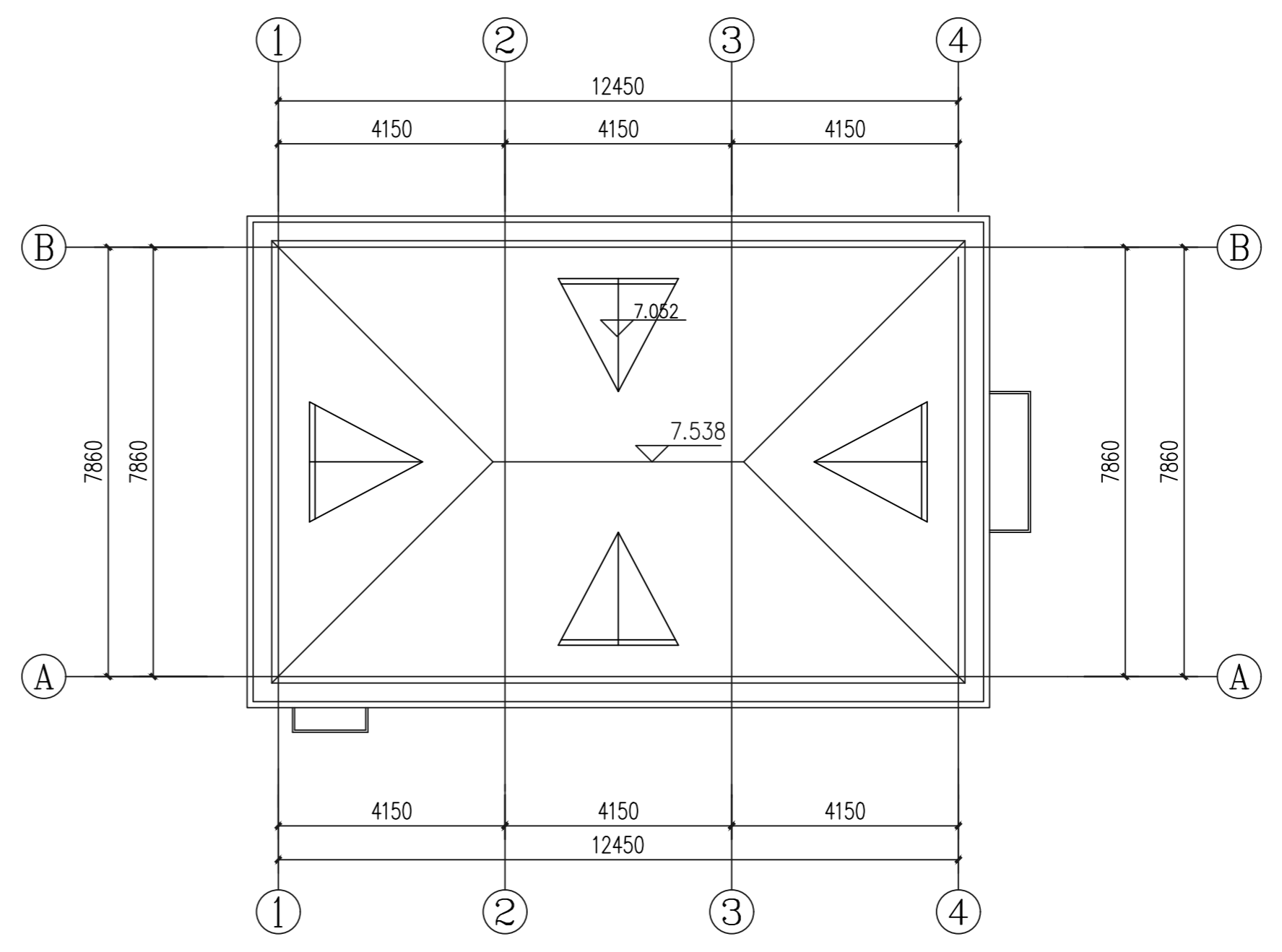
单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 证书编号 A131003231)	
审批 戴清	校对 华雅婷
审核 胡行南	设计 周浩士
项目总负责 吴佳俊	绘图 周浩士
专业负责 华雅婷	制图 胡行南
工程名称 2026年泵站改造工程	阶段 施工图设计
项目名称 高新河泵站建筑改造	出图日期 2026.04
图名 门卫老虎窗大样、门卫节点大样、门卫屋顶平面图、门卫1-1剖面图	比例 无
	工程编号 GJ17-25-092S
	图号 建施-01-03

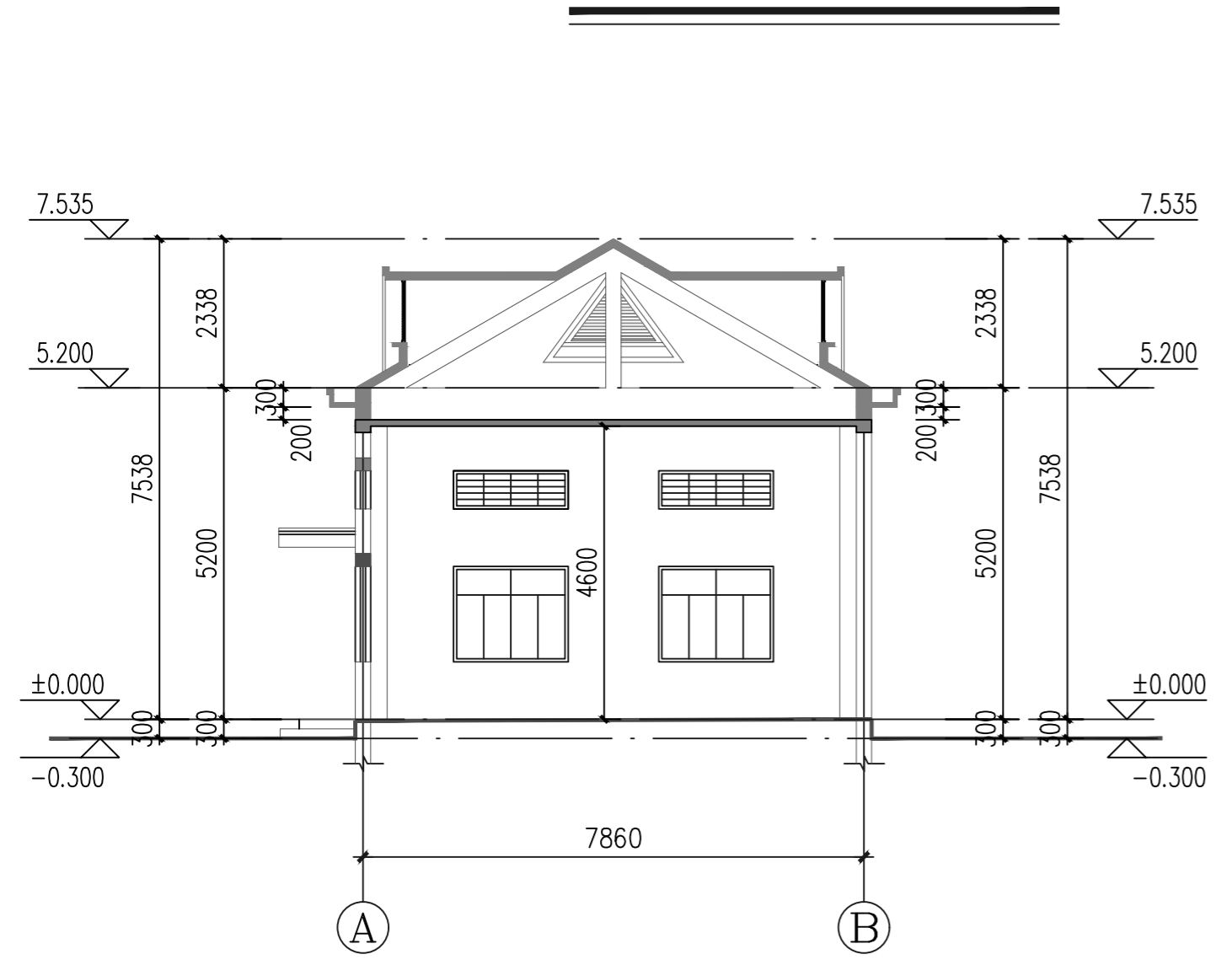
(日期)	
(姓名)	
(专业)	给排水
(姓名)	
(日期)	
(姓名)	
(专业)	结构



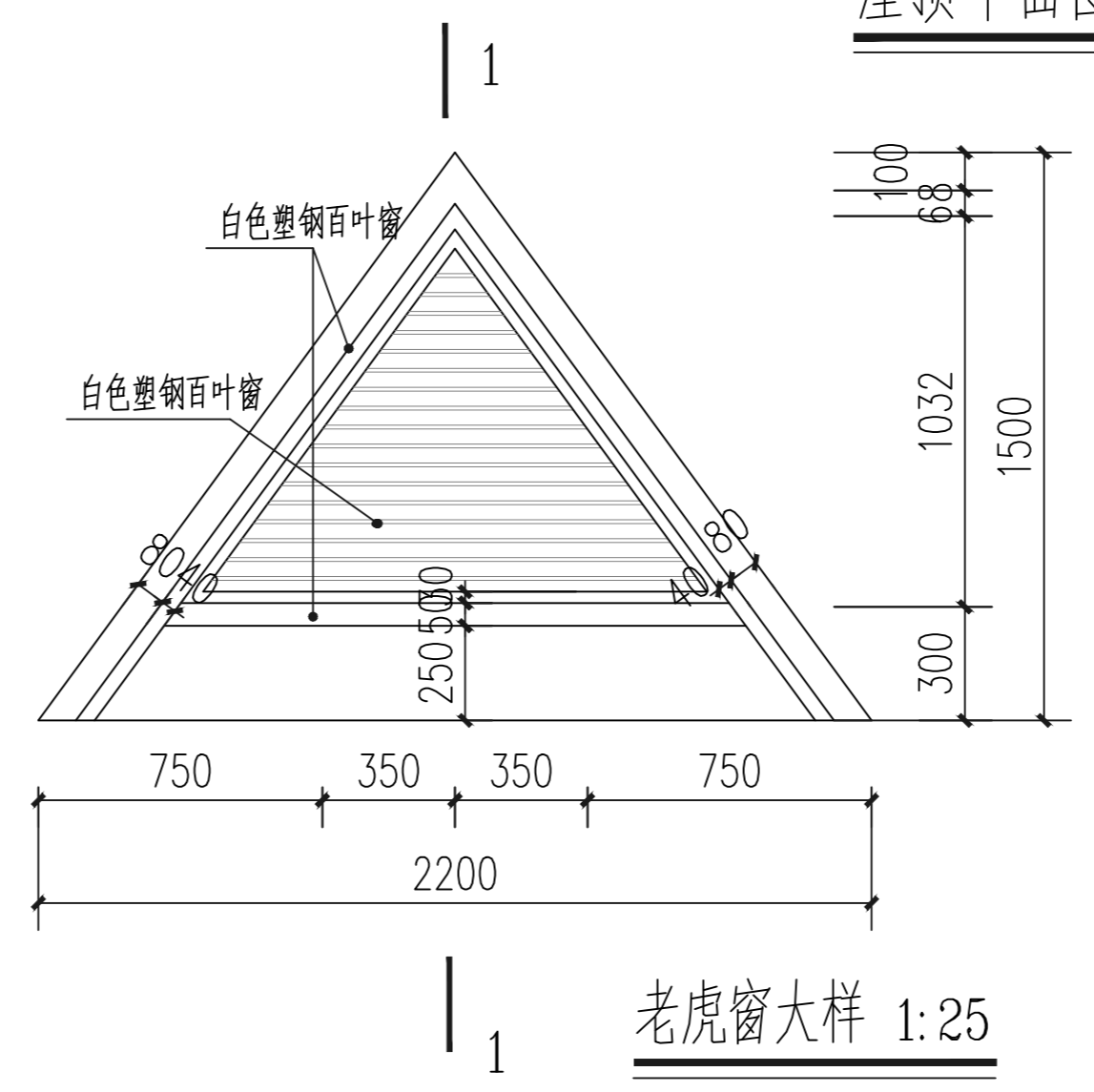
配电间底层平面图 1:100



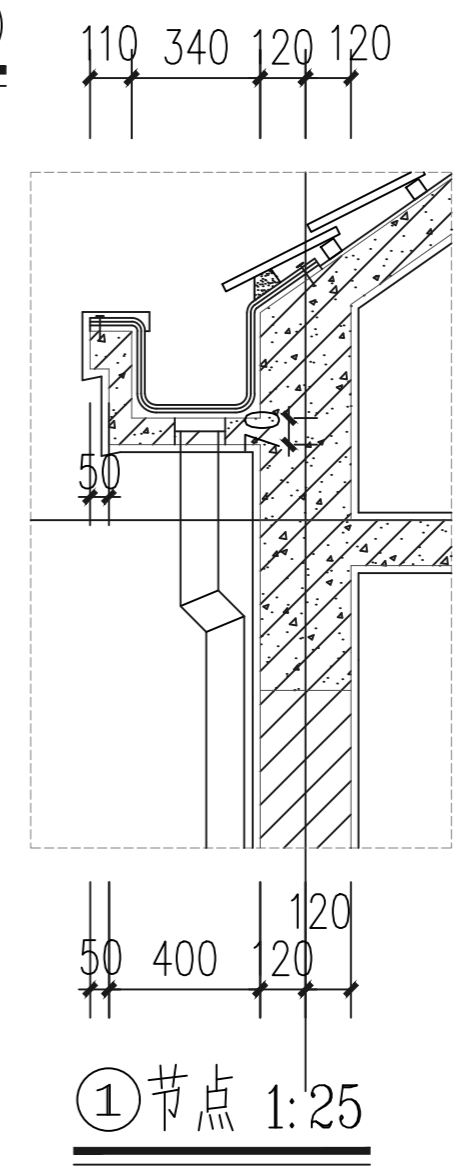
屋顶平面图 1:100



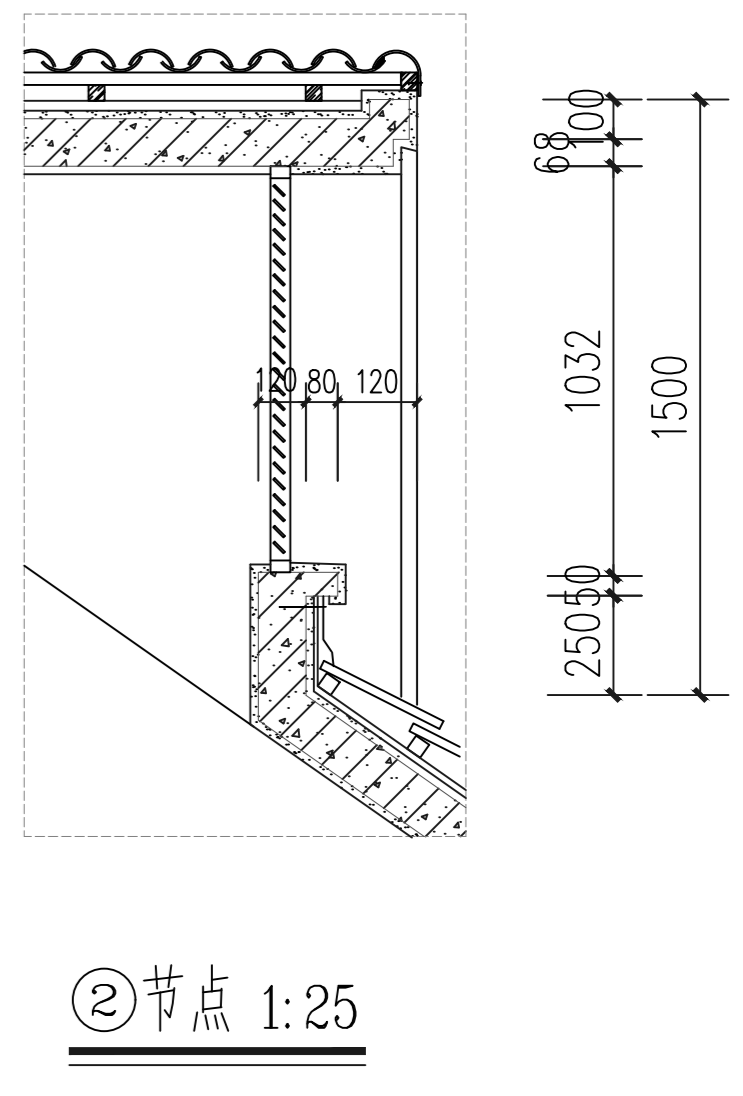
1-1剖面图 1:100



老虎窗大样 1:25



①节点 1:25



②节点 1:25

工程施工图设计
专用章
资质证书号: A131003231
有效期至 2030 年 01 月 07 日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
戴清

单位出图专用章盖章	执业专用章盖章
-----------	---------

上海工程勘察设计有限公司 (市政设计 甲级 A131003231)	
审批: 戴清	校对: 华雅婷
审核: 胡行南	设计: 周浩士
项目总负责: 吴佳俊	绘图: 周浩士
专业负责: 华雅婷	制图: 周浩士
工程名称: 2026年泵站改造工程	阶段: 施工图设计
项目名称: 高新河泵站建筑改造	出图日期: 2026.04
图名: 配电间平面图、配电间老虎窗大样、配电间节点大样	比例: 无
图号: 配电间-1剖面图	工程编号: GJ17-25-092S
	图号: 建施-01-04