

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

变压器, 10/0.4kV配电装置一次线及二次线  
及10kV线路施工图设计

威海美源机电设计有限公司

## 图 纸 目 录

电气 部份

第 2 页 共 2 页

装订线

序号	图 号	图 名	张数	备 注
30	HCWSPZ--S--30	10kV 路径图	1	
31	HCWSPZ--S--31	电缆敷设示意图	1	
32	HCWSPZ--S--32	设备材料表	1	
33	HCWSPZ--S--33	中型三通型电缆井平,剖面图(砖砌)	1	
34	HCWSPZ--S--34	中型三通型电缆井盖板详图	1	
35	HCWSPZ--S--35	大型直通型电缆井平,剖面图(砖砌)	1	
36	HCWSPZ--S--36	大型直通型电缆井盖板详图	1	
37	HCWSPZ--S--37	工井爬梯做法图	1	
38	HCWSPZ--S--38	电缆井防水做法图	1	
39	HCWSPZ--S--39	电缆井井盖安装及圈过梁详图	1	
40	HCWSPZ--S--40	拉力环及预埋钢管,钢板的做法	1	
41	HCWSPZ--S--41	电缆集水坑的做法	1	
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
备 注				

装订线

Autodesk

Autodesk

## 图 纸 目 录

电气 部份

第 1 页 共 2 页

装订线

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	HCWSPZ--S--01	施工图说明书	1	
2	HCWSPZ--S--02	电气主接线图	1	
3	HCWSPZ--S--03	10kV 配置接线图	1	
4	HCWSPZ--S--04	0.4kV 配置结线图	11	
5	HCWSPZ--S--05	配电室设备布置平面图	1	
6	HCWSPZ--S--06	配电室环形接地布置平面图	1	
7	HCWSPZ--S--07	配电室照明布置平面图	1	
8	HCWSPZ--S--08	配电室插座布置平面图	1	
9	HCWSPZ--S--09	配电室工艺布置平面图	1	
10	HCWSPZ--S--10	配电室AP-PD配电箱系统图	1	
11	HCWSPZ--S--11	10kV 1#进线柜二次原理图	4	
12	HCWSPZ--S--12	10kV 1#计量柜二次原理图	2	
13	HCWSPZ--S--13	10kV PT计量柜二次原理图	2	
14	HCWSPZ--S--14	10kV 变压器柜二次原理图	4	
15	HCWSPZ--S--15	10kV 联络柜二次原理图	4	
16	HCWSPZ--S--16	10kV 2#计量柜二次原理图	2	
17	HCWSPZ--S--17	10kV 母联提升柜二次原理图	1	
18	HCWSPZ--S--18	10kV 2#进线柜二次原理图	4	
19	HCWSPZ--S--19	10kV 开关柜柜顶小母线布置图	1	
20	HCWSPZ--S--20	变压器端子排图	1	
21	HCWSPZ--S--21	直流屏馈线系统图	1	
22	HCWSPZ--S--22	0.4kV 1#进线柜二次原理图	2	
23	HCWSPZ--S--23	0.4kV 联络柜二次原理图	2	
24	HCWSPZ--S--24	0.4kV 2#进线柜二次原理图	2	
25	HCWSPZ--S--25	0.4kV 发电机进线二次原理图	2	
26	HCWSPZ--S--26	配电室SVG原理图	1	
27	HCWSPZ--S--27	配电室APF原理图	1	
28	HCWSPZ--S--28	电缆清册	1本	
29	HCWSPZ--S--29	设备材料表	1	
备 注				

装订线

# 施工图说明书

## 一、设计依据:

- 1、工程设计委托书;
- 2、工程供电答复书;
- 3、国家现行有关设计规程、规范及标准:
  - 1) 《20kV及以下变电所设计规范》 GB50053-2013;
  - 2) 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019;
  - 3) 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;
  - 4) 《低压配电设计规范》 GB50054-2011;
  - 5) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010;
  - 6) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版);
  - 7) 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014;
  - 8) 其他相关国家标准及相关地方标准。

## 4、客户提供的负荷数据和其他相关资料。

## 二、工程设计概况:

威海市水务集团有限公司在羊亭镇运海路西羊亭河南进行污水处理,新建配电室一座,安装2台1250kVA变压器,供电容量为2500kVA。

## 三、设计范围:

- 1、新建配电室10kV/0.4kV变配电一次系统和二次系统;
- 2、新建配电室接地照明;
- 3、新建配电室工艺图;
- 4、10kV路径图。

## 四、供电方案及规模:10kV,2回路供电。

- 1、主供电源:由35kV西庄站10kV宏源线供电,由原施工用电电源点(10kV宏源线22#杆)敷设ZR(C)YJV<sub>22</sub>-8.7/15-3\*120电缆至客户新建配电室供电,主供容量:2500kVA。
- 2、备供电源:由220kVA杜家站10kV鹿道线供电,由10kV鹿道线43#杆敷设ZR(C)YJV<sub>22</sub>-8.7/15-3\*120电缆至客户土地红线附近新装电缆分支箱,再由电缆分支箱敷设ZR(C)YJV<sub>22</sub>-8.7/15-3\*120电缆至新建配电室供电),备供容量:2500kVA。
- 3、配电室内安装1250kVA干式变压器2台。

## 五、配电系统:

### 1、设备选型:

在确保电网的安全运行,降低工程造价,并充分尊重客户意愿的前提下,对设备进行了如下选型:

- 1) 干式变压器(三级能效)1250kVA 10kV±2\*2.5/0.4kV, Dyn11, Ud=6% 2台;  
节能型变压器需符合国标GB20052-2020《电力变压器能效限定值及能效等级》要求。
- 2) 配电室10kV采用KYN28型开关柜,配置VCB-12-25型断路器;

3) 0.4kV部分采用GGD型开关柜。

### 2、继电保护配置:

- 1) 配电室内10kV进线设速断、过流保护;
- 2) 变压器高压侧设两相速断、三相过流、温度跳闸保护及过负荷、过温报警;变压器低压侧配置有选择性的两级保护。
- 3、功率因数补偿:

本工程采用低压集中自动补偿方式,每台变压器低压母线上装设不燃型干式补偿电容器(业主根据实际情况可装就地补偿),对系统进行无功功率自动补偿,使补偿后的功率因数大于0.95以上。

### 4、计量方式:

计量点设在配电室高压侧专用计量柜内,高供高计。执行10kV工商业(两部制)电价。主供安装三相三线1.5(6)A智能电表一只,用电信息采集终端一只,安装0.2S级150/5 电流互感器两只,安装0.2S级10000/100电压互感器两只。备供安装三相三线1.5(6)A智能电表一只,用电信息采集终端一只,安装0.2S级150/5 电流互感器两只,安装0.2S级10000/100电压互感器两只。高压受电设备预留用电信息采集终端和互感器二次回路巡检仪安装位置。

## 六、10kV电缆敷设说明:

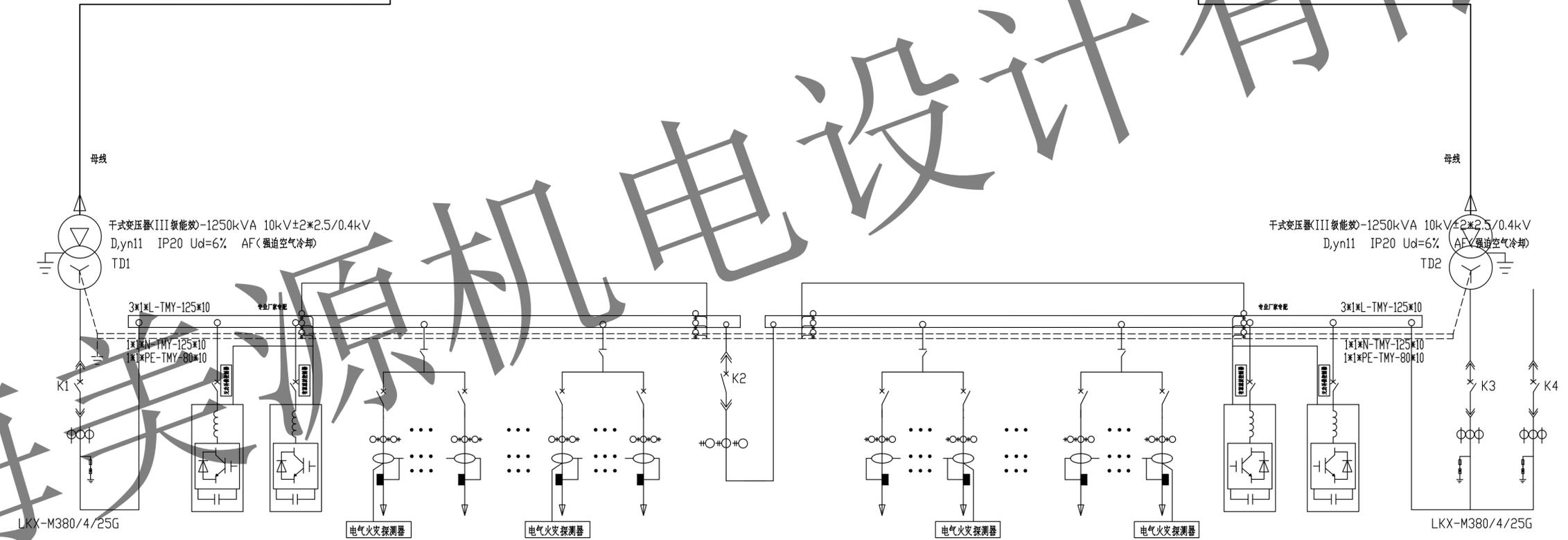
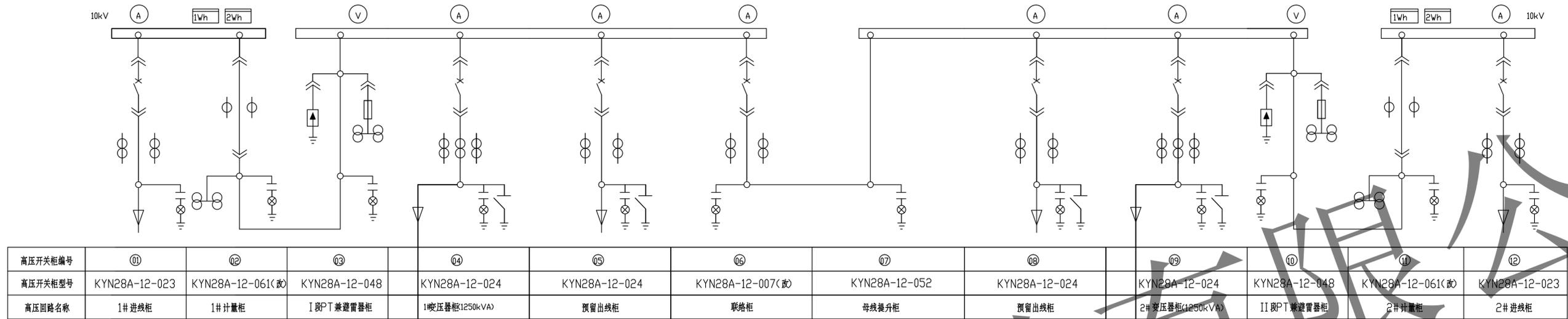
- 1、本工程电缆穿MPP电缆导管理地方式敷设。
- 2、本说明未尽事项,一律遵照《《电缆敷设运行规程》》的有关规定。

## 七、防雷系统:详见配电室防雷、接地平面布置图中说明。

## 八、几点说明:

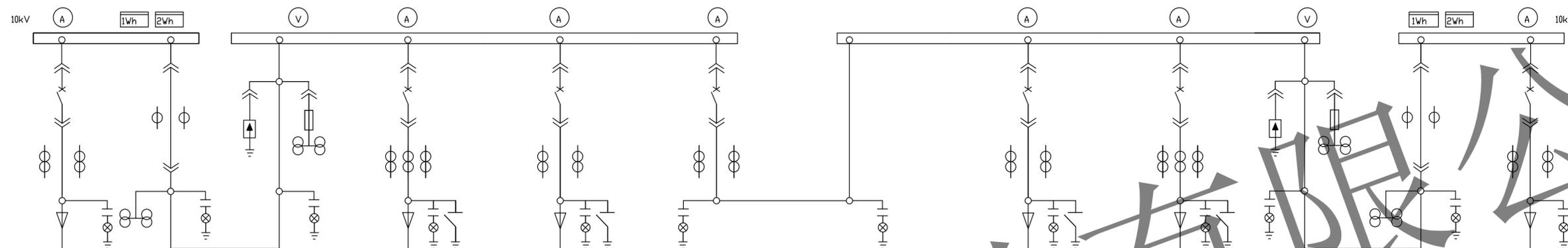
- 1、要求所有电器设备外壳及基础均应与主接地网可靠连接,焊接部位应防止虚焊现象,并应在焊接部位刷防腐漆。
- 2、重力不小于150N/m的电缆槽式桥架应进行抗震设计,抗震设计有专业厂家深化设计。
- 3、如发现与现场有差异时,请及时与设计联系,共同协商解决。

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程		
批准	李洪禄	设计	杨军广	施工图说明书			
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期		比例		图号	HCWSPZ--S--01



开关柜编号	01	02	03	04-08	09	10-14	15	16	17
开关柜名称	1#低压主进	SVG柜	APF柜	馈线柜	联络柜	馈线柜	APF柜	SVG柜	2#低压主进 发电机进线
开关柜型号	GGD	GGD	GGD	GGD	GGD	GGD	GGD	GGD	GGD

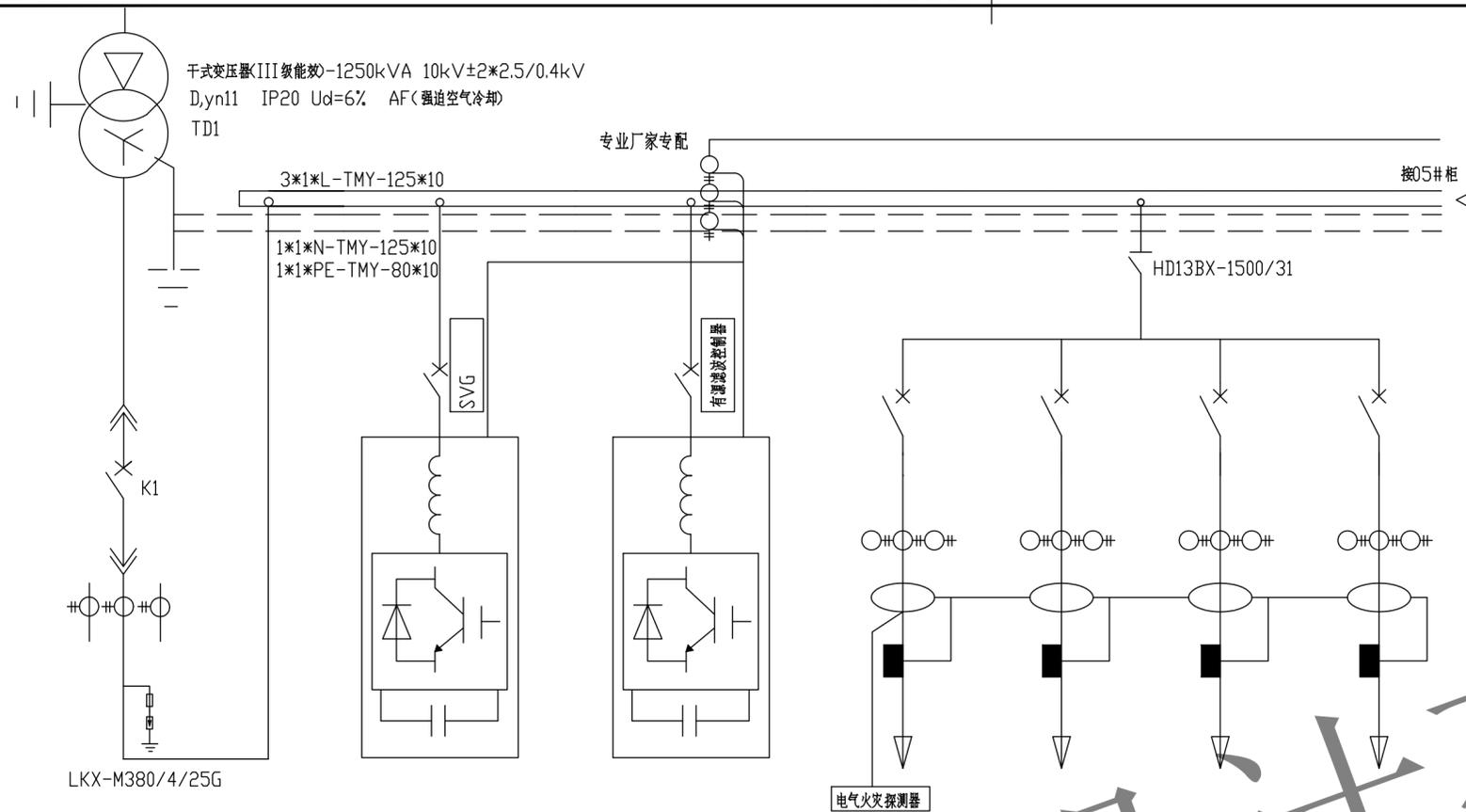
威海美源机电设计有限公司			工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程
批准	李洪林	设计	杨军丁	
审定		制图		
校对	程霞			
图别	电施	日期	比例	图号 HCWSPZ--S--02



高压开关柜编号	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒
高压开关柜型号	KYN28A-12-023	KYN28A-12-061(改)	KYN28A-12-048	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-007(改)	KYN28A-12-052	KYN28A-12-024	KYN28A-12-024	KYN28A-12-048	KYN28A-12-061(改)	KYN28A-12-023
高压开关柜尺寸W*L*H(mm)	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300	800*1500*2300
高压回路名称	1# 进线柜	1# 计量柜	I段PT兼避雷器柜	1# 变压器柜(1250kVA)	预留出线柜	联络柜	母线提升柜	预留出线柜	2# 变压器柜(1250kVA)	II段PT兼避雷器柜	2# 计量柜	2# 进线柜
高压主母线	TMY-60*10											
高压支母线	TMY-60*10											
高压真空断路器	1			1	1	1		1	1			1
VCB-12-1250-25(台)												
弹簧操作机构(套)	1			1	1	1		1	1			1
AS12-10/150B/2 0.5/B	400/5 2只	TA150/5 2只 0.2S级 TV10000/100 2只 0.2级	2只 V-V	150/5 3只	200/5 2只	400/5 2只		200/5 2只	150/5 3只		TA150/5 2只 0.2S级 TV10000/100 2只 0.2级	400/5 2只
RZL-10.10/0.1kV											2只 V-V	
XRNP-10/2				3只							3只	
HY5WS2-17/50				3只							3只	
JIN15-10 25KA(套)				1	1			1	1			
GSN1-10/T	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
多功能数显仪表	1			1	1	1		1	1	1		1
负控装置		1									1	
微机保护装置	1			1	1	1		1	1			1
高压电缆ZR(C)-YJV22-8.7/15	3x120			3x70					3x70			3x120

- 说明: 1. 10kV操作电源采用直流DC220V, 设DC220V 50Ah直流屏一套, 兼做操作电源、通讯电源。  
2. 高压柜进出线方式均为下进线, 下出线。  
3. 变压器柜断路器与相应变压器低压主进断路器连锁, 当变压器柜断路器断开时, 应连锁断开相应变压器低压主进断路器。  
4. ⑪⑫柜之间设电气互锁, 确保两回进线不能并列运行, 正常运行时由1#电源供电, 带所有变压器, 当1#电源失电后, 断开⑪柜开关, 手动合⑫柜开关, 2#电源供电, 带所有变压器。  
5. 计量柜内预留互感器二次回路检验仪和用电信息采集终端位置。  
6. 高压柜体需保证柜内母线带电时柜门无法打开。  
7. 所有多功能仪表均有通讯及电度量功能, 用于能耗监测及电力故障预警。(仪表电度量功能可作为电量考核使用, 仪表电度量功能需有相关部门认可及相关合格证书)  
8. 微机保护自带故障报警功能。  
9. 直流屏建议安装火灾自动灭火装置。

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程		
批准	李洪斌	设计	杨军丁	10kV 配置结线图			
审定		制图					
校对	程霞						
图别	电施	日期		比例		图号	HCWSPZ--S--03



MCCB 塑壳断路器  
ACB 框架断路器

MCCB 250/200 3P 2 00  
① ② ③ ④ ⑤

- 注 ① 塑壳断路器壳架电流值  
② 塑壳断路器额定电流值(未标注详见脱扣器额定电流)  
③ 3P 三极, 4P 四极  
④ 3 复式(热磁)脱扣器  
2 瞬时(单磁/电磁)脱扣器  
⑤ 00 无附件, 10 分励脱扣器, 30 失压脱扣器

ACB 1600/R1250 3P  
① ② ③

- 注 ① 框架断路器壳架电流值  
② 框架断路器脱扣器额定电流值  
③ 3P 三极, 4P 四极

CPS 电动机综合保护装置

(前): 安装柜前侧

(后): 安装柜后侧

低压开关柜编号	01	02	03	04				
低压开关柜型号	GGD	GGD	GGD	GGD				
外形尺寸 W×L×H(mm)	800*1000*2200	800*1000*2200	800*1000*2200	800*1000*2200				
回路编号				G04-01	G04-02	G04-03	G04-04	
负荷计算	设备容量 (KW)		450Kvar	200A				
	需要系数 (Kx)							
	功率因数 (COSφ)							
	计算容量 (KW)							
计算电流 (A)								
电缆型号及规格								
柜内主要电器设备	型号规格	ACB2500/2500/3P(抽出式)	厂家配套	厂家配套	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)
	长延时脱扣器整定电流(A)	2000			630	630	630	630
	短延时脱扣器整定电流(A)	2000*4			630*4	630*4	630*4	630*4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	关闭			630*10	630*10	630*10	630*10
	多功能数显电表	1	厂家配套	厂家配套	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	厂家配套	厂家配套	3	3	3	3
	电流互感器变比	2500/5	厂家配套	厂家配套	750/5	750/5	600/5	600/5
	变频器							
	交流接触器							
	热继电器							
	是否带负控	带			带	带	带	
	是否带分励脱扣器							
是否带失压脱扣器	带(延时3S)							
双电源的主电源								
回路名称		3xSVG 150Kvar/400	2xAPF 100A/400	AN1	AN15			
备注	进线柜	SVG柜	APF柜	马达控制柜	马达控制柜	备用	备用	

说明: 1.1#2# 变压器并列运行, 低压配电柜进出线方式均为侧(下)进线, 下出线

2. 断路器的额定极限短路分断能力均为 $Icu > 60kA$ .

3. 各开关柜控制回路的二次线路均由开关柜供货商负责, 经设计院认可.

4. 电气火灾探测器须探测温度和漏电两种信号.

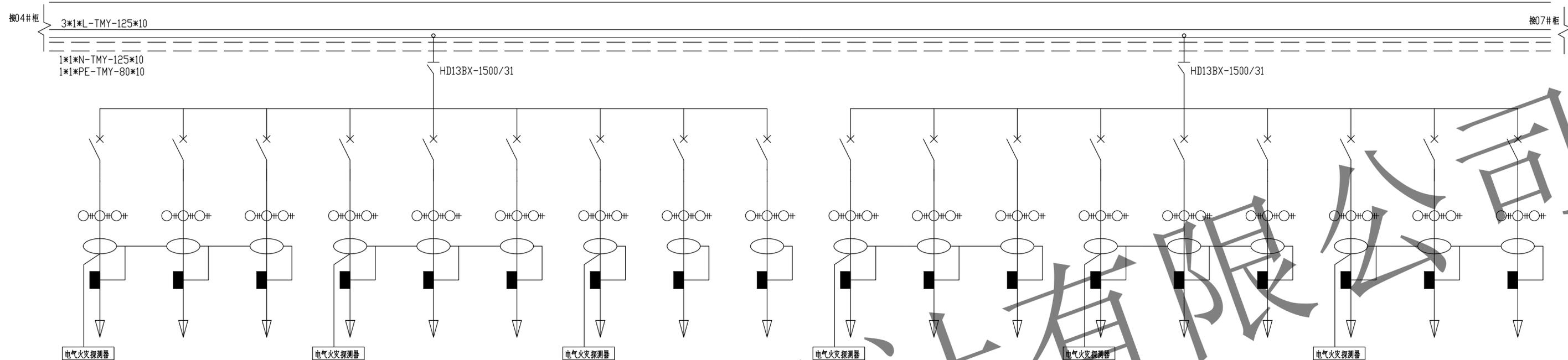
5. 所有多功能仪表均有通讯及电量计量功能, 用于能耗监测及电力故障预警(仪表电量计量功能作为电量考核使用, 仪表电量计量功能需有相关部门认可及相关合格证书)

6. SVG和APF柜后安装风扇.

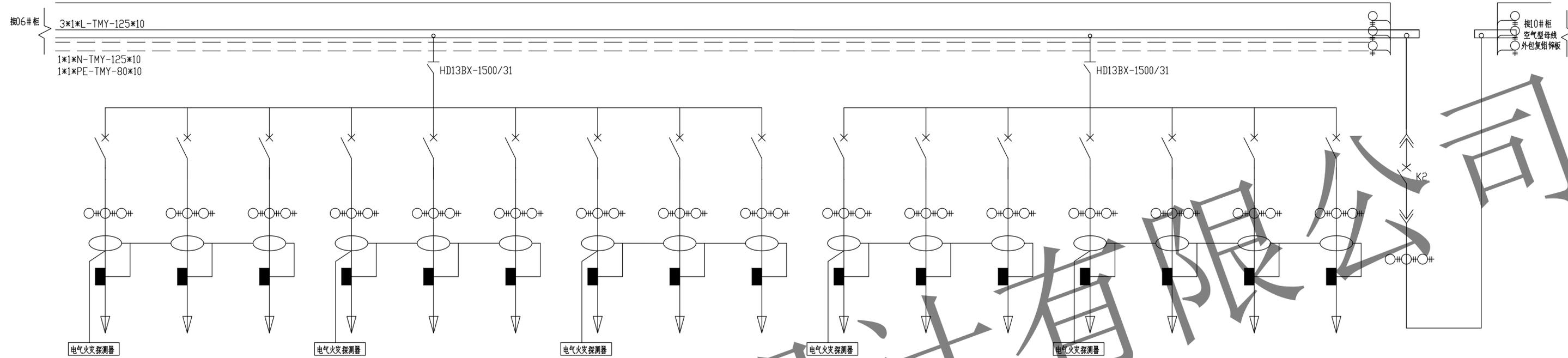
7. 电子式出线开关需根据出线电缆规格及用电负荷进行整定值调整.

8. K4与K3框架开关之间采用电气及机械联锁, K4与K1框架开关之间采用电气联锁, 在任何情况下, K4与K1, K3框架开关不能处在同状态, K1, K3预留辅助触点, K1, K3合闸时, K4在分闸状态, K1, K3均分闸时, K4可在合闸状态, K4为电动手动合闸开关.

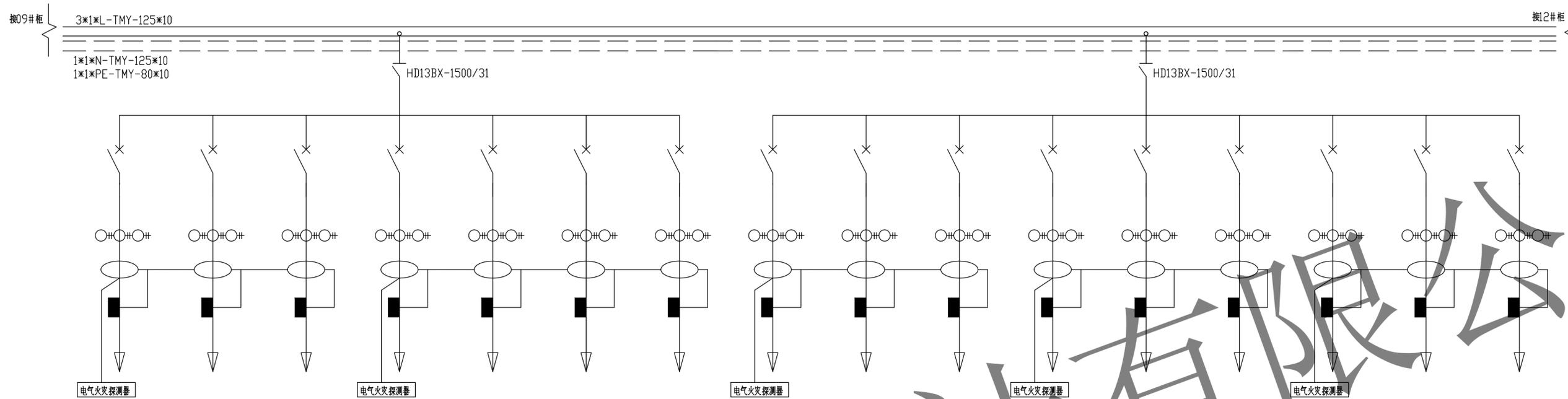
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程		
批准	李洪斌	设计	杨早丁	0.4kV 配置接线图			
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期		比例		图号	HCWSPZ--S--04/01



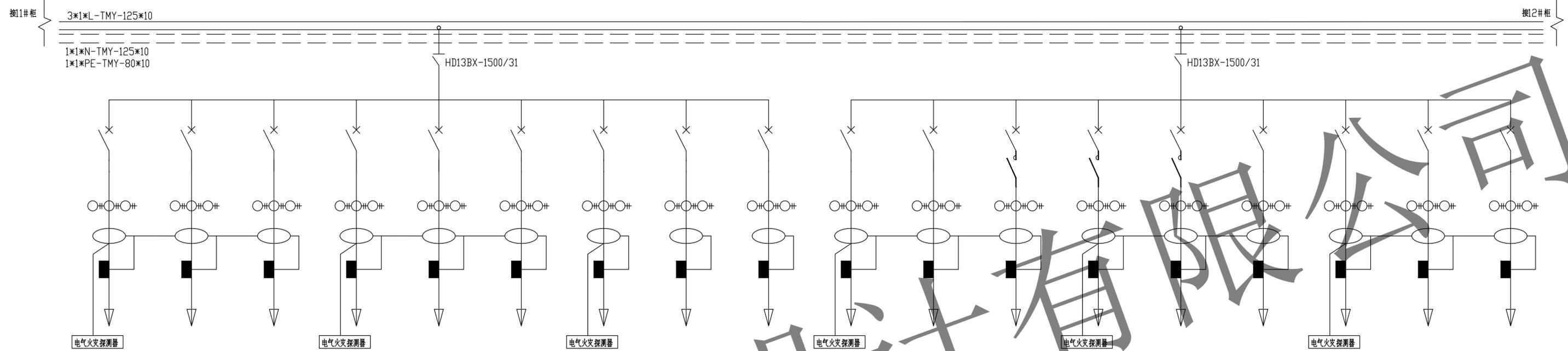
低压开关柜编号		05									06								
低压开关柜型号		GGD									GGD								
外形尺寸 WxLxH(mm)		800*1000*2200									800*1000*2200								
回路编号		G05-01	G05-02	G05-03	G05-04	G05-05	G05-06	G05-07	G05-08	G05-09	G06-01	G06-02	G06-03	G06-04	G06-05	G06-06	G06-07	G06-08	G06-09
负荷计算	设备容量 (KW)																		
	需要系数 (Kx)																		
	功率因数 (COSφ)																		
	计算容量 (KW)																		
	计算电流 (A)																		
电缆型号及规格																			
柜内主要电器设备	断路器	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)
	长延时脱扣器整定电流(A)	40	50	40	40(可调)	40(可调)	500(可调)	100(可调)	100(可调)	100(可调)	40	40	160	160	160	250(可调)	250(可调)	250(可调)	250(可调)
	短延时脱扣器整定电流(A)	40x4	50x4	40x4	40x4	40x4	500x4	100x4	100x4	100x4	40x4	40x4	160x4	160x4	160x4	250x4	250x4	250x4	250x4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	40x10	50x10	40x10	40x10	40x10	500x10	100x10	100x10	100x10	40x10	40x10	160x10	160x10	160x10	250x10	250x10	250x10	250x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	50/5	75/5	50/5	50/5	50/5	600/5	100/5	100/5	100/5	50/5	50/5	200/5	200/5	200/5	300/5	300/5	300/5	300/5
	变频器																		
	交流接触器																		
	热继电器																		
是否带负控																			
是否带分册脱扣器																			
是否带失压脱扣器																			
双电源的主电源																			
回路名称	19AP	22-ZK	06AP1	10AP1	09DKG	17CYG1				10AP2	12AP2	15CCG1	19GF J1	19GF J2					
备注	鼓风机房动力配电箱	中控室电源	二沉池动力配电箱1	臭氧高级催化氧化上层动力配电箱	滤池成套电控柜	臭氧电源柜	备用	备用	备用	臭氧高级催化氧化中层动力配电箱	水质分析间动力配电箱	1#生物除臭滤池	鼓风机	鼓风机	备用	备用	备用	备用	



低压开关柜编号	07																08	09
低压开关柜型号	GGD																GGD	GGD
外形尺寸 W×L×H(mm)	800*1000*2200																800*1000*2200	800*1000*2200
回路编号	G07-01	G07-02	G07-03	G07-04	G07-05	G07-06	G07-07	G07-08	G07-09	G08-01	G08-02	G08-03	G08-04	G08-05	G08-06	G08-07		
负荷计算	设备容量 (KW)																	
	需要系数 (Kx)																	
	功率因数 (COSφ)																	
	计算容量 (KW)																	
	计算电流 (A)																	
电缆型号及规格																		
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB400/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	ACB2500/2500/3P(抽出式)
	长延时脱扣器整定电流(A)	63	63	20	160	160	160	160	250(可调)	250(可调)	50	160	630	200	400	250(可调)	250(可调)	2000
	短延时脱扣器整定电流(A)	63x4	63x4	20x4	160x4	160x4	160x4	160x4	250x4	250x4	50x4	160x4	630x4	200x4	400x4	250x4	250x4	2000*4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	63x10	63x10	20x10	160x10	160x10	160x10	160x10	250x10	250x10	50x10	160x10	630x10	200x10	400x10	250x10	250x10	关闭
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	75/5	75/5	50/5	200/5	200/5	200/5	200/5	300/5	300/5	75/5	200/5	750/5	250/5	400/5	300/5	300/5	2500/5
	变频器																	
	交流接触器																	
	热继电器																	
是否带负荷																		
是否带分励脱扣器																		
是否带失压脱扣器																		
双电源的主电源	主	主	主	主	主	主	主			主	主	主	主	主				
回路名称	18AP	AP-PD	18YBX	20AA1	02AP	17AP	03AP			01AP	08DKG	10DKG	17DKG					
备注	站用电配电箱	变电站照明	仪表电源	加药间	细格栅动力配电箱	臭氧动力配电箱	初沉池动力配电箱	备用	备用	粗格栅动力配电箱	气浮池成套电控柜	臭氧催化氧化成套电控柜	污泥脱水成套电控柜	排海泵房预留	备用	备用	联络柜	

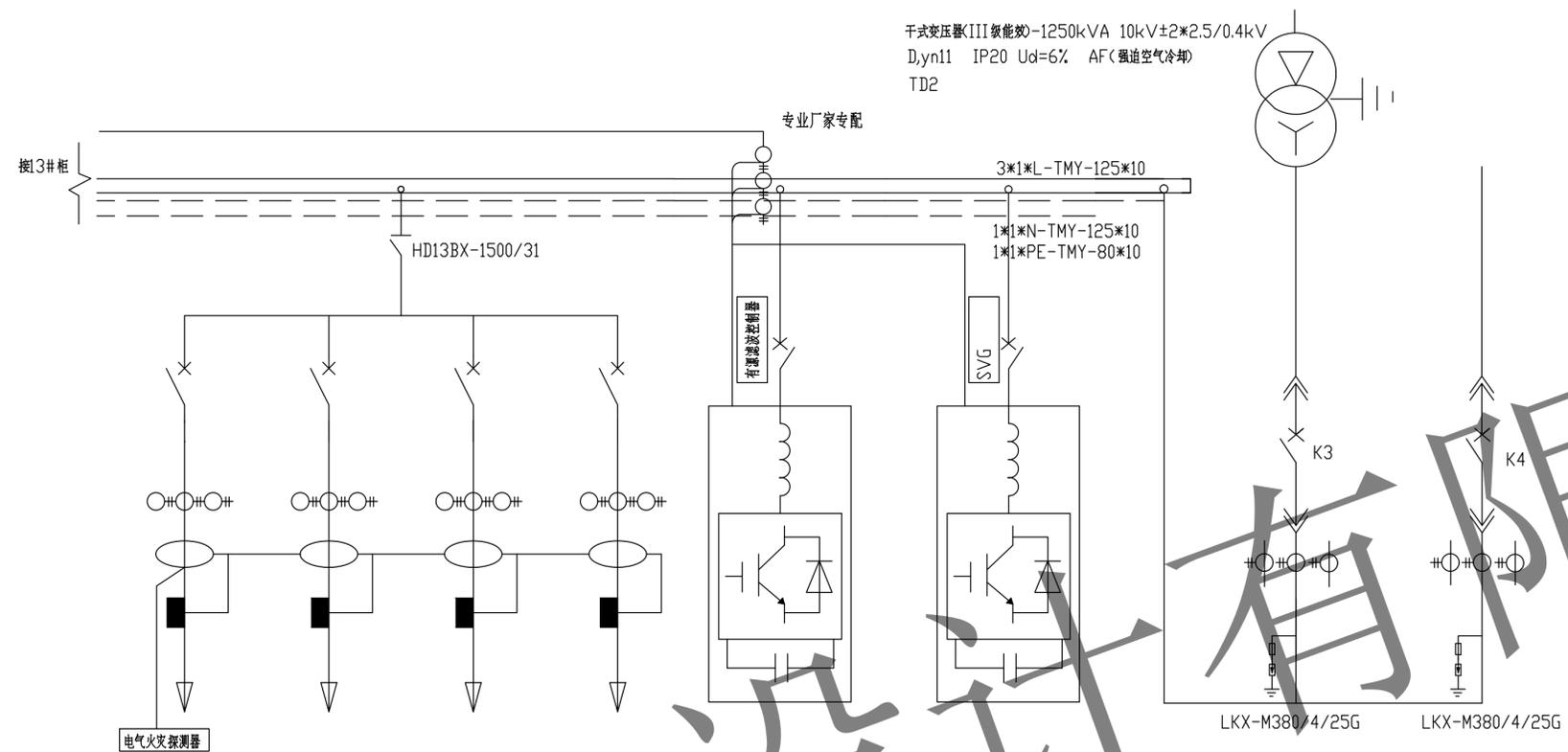


低压开关柜编号	10							11									
低压开关柜型号	GGD							GGD									
外形尺寸 W×L×H(mm)	800*1000*2200							800*1000*2200									
回路编号	G10-01	G10-02	G10-03	G10-04	G10-05	G10-06	G10-07	G11-01	G11-02	G11-03	G11-04	G11-05	G11-06	G11-07	G11-08	G11-09	
负荷计算	设备容量 (KW)																
	需要系数 (Kx)																
	功率因数 (COSφ)																
	计算容量 (KW)																
	计算电流 (A)																
电缆型号及规格																	
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB400/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	
	长延时脱扣器整定电流(A)	50	160	630	200	400	250(可调)	250(可调)	63	63	20	160	160	160	160	250(可调)	250(可调)
	短延时脱扣器整定电流(A)	50×4	160×4	630×4	200×4	400×4	250×4	250×4	63×4	63×4	20×4	160×4	160×4	160×4	160×4	250×4	250×4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	50×10	160×10	630×10	200×10	400×10	250×10	250×10	63×10	63×10	20×10	160×10	160×10	160×10	160×10	250×10	250×10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	75/5	200/5	750/5	250/5	400/5	300/5	300/5	75/5	75/5	50/5	200/5	200/5	200/5	200/5	300/5	300/5
	变频器																
	交流接触器																
	热继电器																
是否带负控																	
是否带分励脱扣器																	
是否带失压脱扣器																	
双电源的主电源	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	备	
回路名称	01AP	08DKG	10DKG	17DKG				18AP	AP-PD	18YBX	20AA1	02AP	17AP	03AP			
备注	粗格栅动力配电箱	气浮池成套电控柜	臭氧催化氧化成套电控柜	污泥脱水成套电控柜	排海泵房预留	备用	备用	站用电配电箱	变电站照明	仪表电源	加药间	细格栅动力配电箱	臭氧动力配电箱	初沉池动力配电箱	备用	备用	

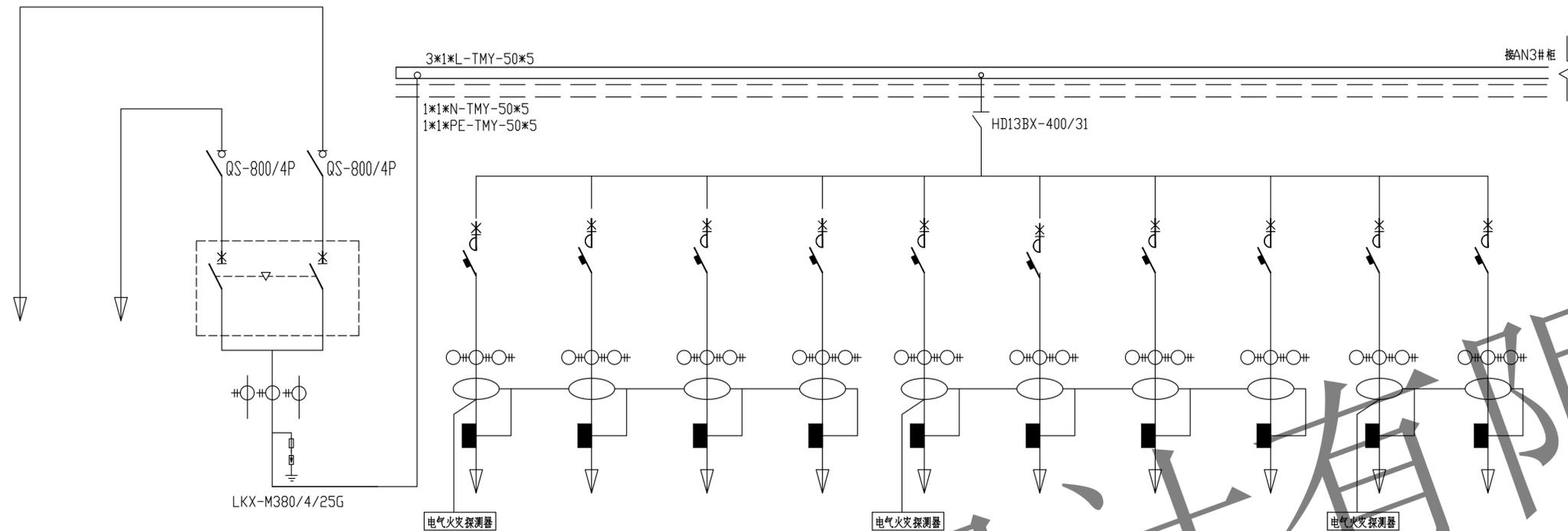


低压开关柜编号	12									13									
低压开关柜型号	GGD									GGD									
外形尺寸 W×L×H(mm)	800*1000*2200									800*1000*2200									
回路编号	G12-01	G12-02	G12-03	G12-04	G12-05	G12-06	G12-07	G12-08	G12-09	G13-01	G13-02	G13-03	G13-04	G13-05	G13-06	G13-07	G13-08	G13-09	
负荷计算	设备容量 (KW)																		
	需要系数 (Kx)																		
	功率因数 (COSφ)																		
	计算容量 (KW)																		
	计算电流 (A)																		
电缆型号及规格																			
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB100/3P(电子式)	MCCB250/3P(电子式)	
	长延时脱扣器整定电流(A)	160	160	500	125(可调)	125(可调)	40(可调)	40(可调)	50(可调)	100(可调)	160	250	16	16	16	50(可调)	50(可调)	40(可调)	250(可调)
	短延时脱扣器整定电流(A)	160x4	160x4	500x4	125x4	125x4	40x4	40x4	50x4	100x4	160x4	250x4	16x4	16x4	16x4	50x4	50x4	40x4	250x4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	160x10	160x10	500x10	125x10	125x10	40x10	40x10	50x10	100x10	160x10	250x10	16x10	16x10	16x10	50x10	50x10	40x10	250x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	200/5	200/5	600/5	150/5	150/5	50/5	50/5	75/5	100/5	200/5	300/5	50/5	50/5	50/5	75/5	75/5	50/5	300/5
	变频器																		
	交流接触器												20A 3P	20A 3P	20A 3P				
	热继电器																		
是否带负控																			
是否带分励脱扣器																			
是否带失压脱扣器																			
双电源的主电源																			
回路名称	19GF J3	19GF J4	17CYG1	09AP	15CCG2	12AP1	13AP	08AP		18-KT	22AA1	00LD1	00LD2	00LD3	06AP2	05AP	10AP3		
备注	鼓风机	鼓风机	臭氧电源柜	滤池动力配电箱	2#生物除臭滤池	回用水泵房	污泥贮池	气浮池	备用	室外空调机组	综合楼动力配电箱	路灯回路1	路灯回路2	路灯回路3	二沉池	生物池	臭氧高级催化氧化下层动力配电箱	备用	

干式变压器(III级能效)-1250kVA 10kV±2.5/0.4kV  
D,yn11 IP20 Ud=6% AF(强迫空气冷却)  
TD2

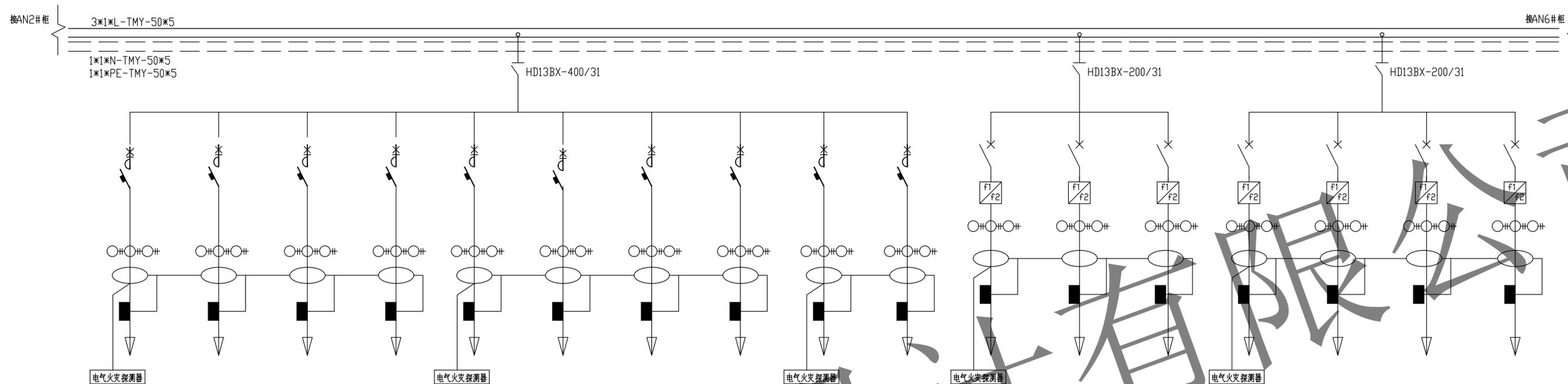


低压开关柜编号	14				15	16	17	
低压开关柜型号	GGD				GGD	GGD	GGD	
外形尺寸 W×L×H(mm)	800×1000×2200				800×1000×2200	800×1000×2200	800×1000×2200	
回路编号	G14-01	G14-02	G14-03	G14-04				
设备容量 (KW)					200A	450Kvar		
需要系数 (Kx)								
功率因数 (COSφ)								
计算容量 (KW)								
计算电流 (A)								
电缆型号及规格							母线	
型号规格	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	MCCB630/3P(电子式)	厂家配套	厂家配套	ACB2500/2500/3P(抽出式)	ACB2500/2500/4P(抽出式)
长延时脱扣器整定电流(A)	630	630	630	630			2000	2000
短延时脱扣器整定电流(A)	630×4	630×4	630×4	630×4			2000×5	2000×5
瞬时脱扣器整定电流(A)	630×10	630×10	630×10	630×10			关闭	关闭
多功能数显电表	1	1	1	1	厂家配套	厂家配套	1	1
电流互感器数量	3	3	3	3	厂家配套	厂家配套	3	3
电流互感器变比	750/5	750/5	600/5	600/5	厂家配套	厂家配套	2500/5	2500/5
变频器								
交流接触器								
热继电器								
是否带负控	带	带					带	
是否带分励脱扣器								
是否带失压脱扣器							带(3S延时)	
双电源的主电源								
回路名称	AN1	AN15			2×APF 100A/400	3×SVG 150Kvar/400		
备注	马达控制柜	马达控制柜	备用	备用	APF柜	SVG柜	2#进线	发电机应急进线

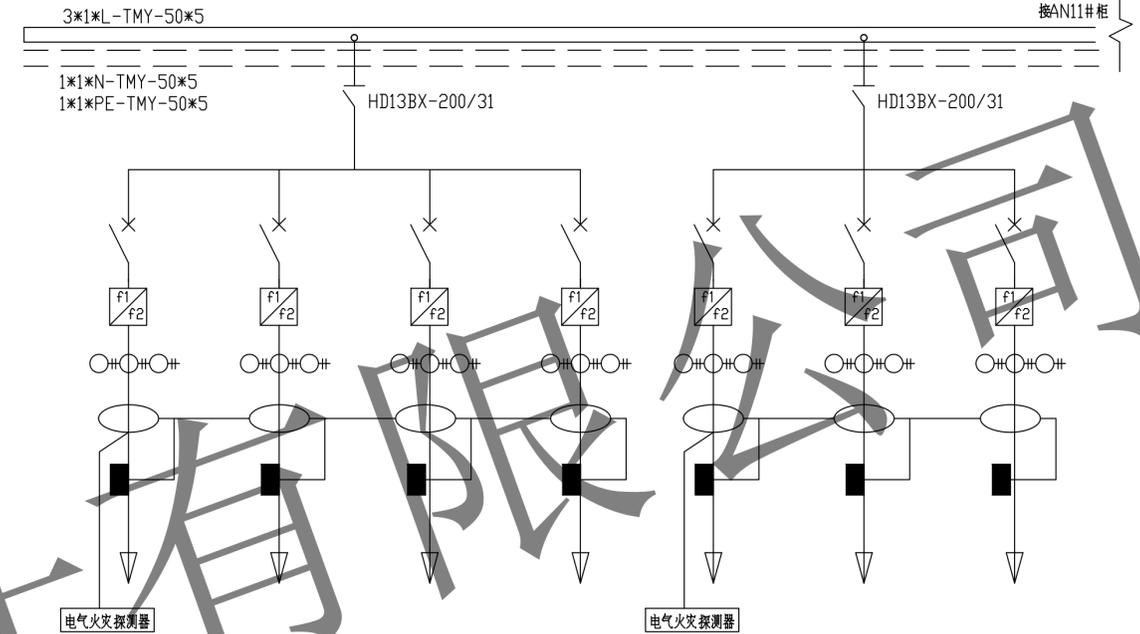
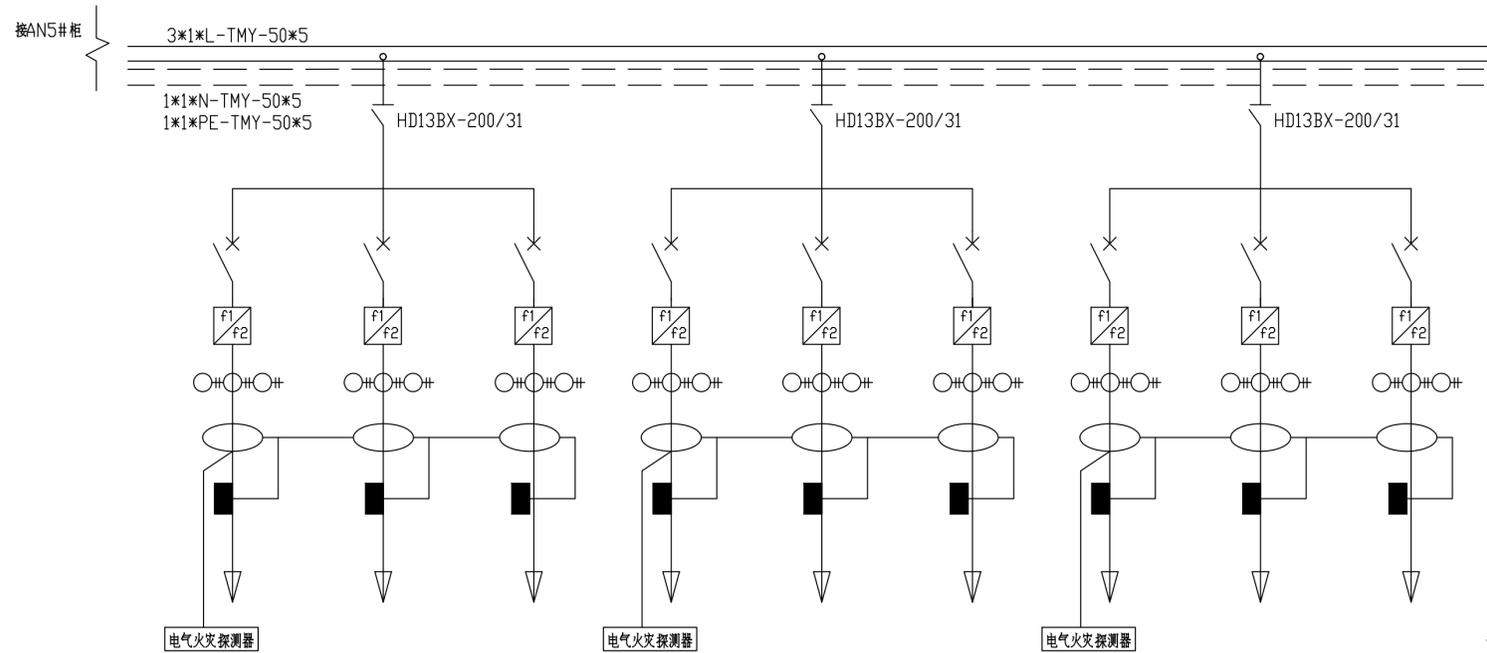


低压开关柜编号	AN1	AN2										
低压开关柜型号	GGD	GGD										
外形尺寸 W×L×H(mm)	800×1000×2200	1000×1000×2200										
回路编号		AN2-01	AN2-02	AN2-03	AN2-04	AN2-05	AN2-06	AN2-07	AN2-08	AN2-09	AN2-10	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)											
	需要系数 (Kx)											
	功率因数 (COSφ)											
	计算容量 (KW)											
	计算电流 (A)											
电缆型号及规格	2(ZR-YJV-0.6/1-3X240+2X120) 2(ZR-YJV-0.6/1-3X240+2X120)											
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	ATSE-630/630 4P CB级	CPS 9-42W	CPS 16-42W	CPS 5.3-42W	CPS 5.3-42W	CPS 32-42W	CPS 32-42W	CPS 16-42W	CPS 22-42W	CPS 22-42W	
	长延时脱扣器整定电流(A)	630	10	16	5	5	25	25	10	16	16	
	短延时脱扣器整定电流(A)	630×4										
	瞬时脱扣器整定电流(A)	630×10	10×8	16×8	5×10	5×10	25×8	25×8	10×8	16×8	16×8	
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	电流互感器变比	700/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	
	变频器											
	交流接触器											
	热继电器											
	是否带负控											
	是否带分励脱扣器											
是否带失压脱扣器												
双电源的主电源												
回路名称		05JB11	05JB21	05TL11	05TL12	04LJB1	04LJB2	05TL21				
备注	进线柜	预缺氧池 立轴搅拌机	厌氧池 立轴搅拌机	前缺氧池 推流器	前缺氧池 推流器	调节池 立轴搅拌机	调节池 立轴搅拌机	后缺氧池 推流器	备用	备用	备用	

- 说明: 1. 低压配电柜进出线方式均为侧(下)进线, 下出线  
2. 断路器的额定运行短路分断能力均为 $I_{cs} > 12kA$ 。  
3. 各开关柜控制回路的二次线路均由开关柜供货商负责, 经设计院认可。  
4. 电气火灾探测器须探测温度和漏电两种信号。  
5. 所有多功能仪表均有通讯及电度量功能, 用于能耗监测及电力故障预警。(仪表电度量功能作为电量考核使用, 仪表电度量功能需有相关部门认可及相关合格证书)  
6. 电子式出线开关需根据出线电缆规格及用电负荷进行整定值调整。

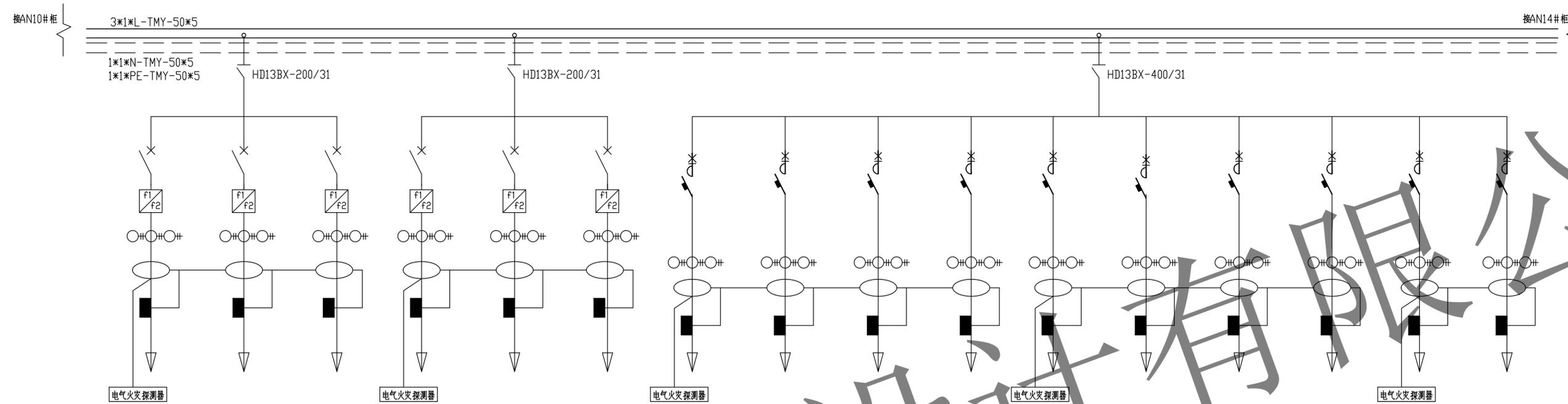


低压开关柜编号		AN3										AN4			AN5				
低压开关柜型号		GGD										GGD			GGD				
外形尺寸 W×L×H(mm)		1000×1000×2200										800×1000×2200			800×1000×2200				
回路编号		AN3-01	AN3-02	AN3-03	AN3-04	AN3-05	AN3-06	AN3-07	AN3-08	AN3-09	AN3-10	AN4-01	AN4-02	AN4-03	AN5-01	AN5-02	AN5-03	AN5-04	
负 荷 计 算	设备容量 (KW)																		
	需要系数 (Kx)																		
	功率因数 (COSφ)																		
	计算容量 (KW)																		
	计算电流 (A)																		
电缆型号及规格																			
柜 内 主 要 电 器 设 备	型号规格	CPS 16-42W	CPS 22-42W	CPS 5.3-42W	CPS 5.3-42W	CPS 16-42W	CPS 32-42W	CPS 16-42W	CPS 45-42W	CPS 22-42W	CPS 22-42W	MCCB-100/3P电子式							
	长延时脱扣器整定电流(A)	10	16	5	5	10	32	10	32	16	16	40	40	25	16	16	16	25	
	短延时脱扣器整定电流(A)											40x4	40x4	25x4	16x4	16x4	16x4	25x4	
	瞬时脱扣器整定电流(A)	10x8	16x8	5x10	5x10	10x8	32x8	10x8	32x8	16x8	16x8	40x10	40x10	25x10	16x10	16x10	16x10	25x10	
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	电流互感器变比	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	
	变频器												22kW变频器	22kW变频器	15kW变频器	5.5kW变频器	5.5kW变频器	5.5kW变频器	15kW变频器
	交流接触器																		
	热继电器																		
是否带负载																			
是否带分励脱扣器																			
是否带失压脱扣器																			
双电源的主电源																			
回路名称	05JB31		05TL13	05TL14	03JBQ1	04JBQ1	05TL22	10HYB1				04TPW1	07HLB7	10HYB3	05HLB1	05HLB2	05HLB3	10HYB4	
备注	前缺氧池 立轴视样器	备用	前缺氧池 推流器	前缺氧池 推流器	调节池 潜水搅拌机	事故池 潜水搅拌机	后缺氧池 推流器	回用水潜水泵A	备用	备用		调节池潜水排污泵	外回流泵	回用水潜水泵B	生物池内回流泵	生物池内回流泵	生物池内回流泵	回用水潜水泵B	

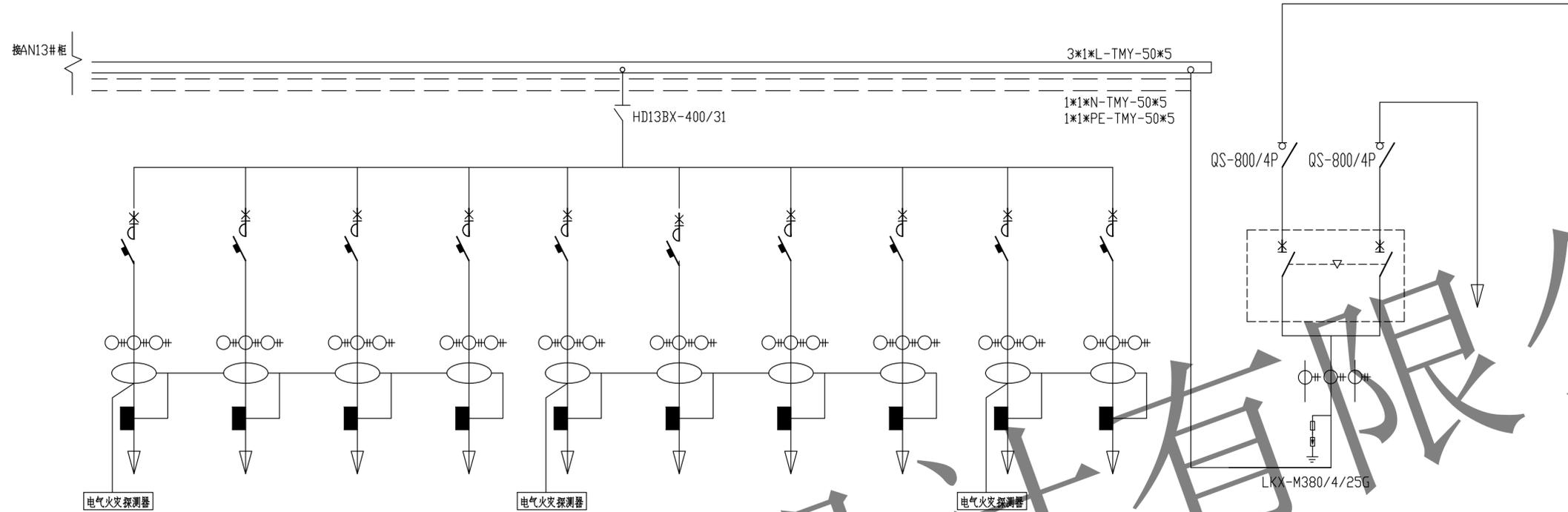


低压开关柜编号	AN6			AN7			AN8			
低压开关柜型号	GGD			GGD			GGD			
外形尺寸 WxLxH(mm)	800x1000x2200			800x1000x2200			800x1000x2200			
回路编号	AN6-01	AN6-02	AN6-03	AN7-01	AN7-02	AN7-03	AN8-01	AN8-02	AN8-03	
负荷计算	设备容量 (KW)									
	需要系数 (Kx)									
	功率因数 (COSφ)									
	计算容量 (KW)									
	计算电流 (A)									
电缆型号及规格										
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB-100/3P电子式								
	长延时脱扣器整定电流(A)	32	32	20	10	10	100	10	10	100
	短延时脱扣器整定电流(A)	32x4	32x4	20x4	10x4	10x4	100x4	10x4	10x4	100x4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	32x10	32x10	20x10	10x10	10x10	100x10	10x10	10x10	100x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	150/5	50/5	50/5	150/5
	变频器	18kW变频器	18kW变频器	7.5kW变频器	5.5kW变频器	4.0kW变频器	55kW变频器	4.0kW变频器	4.0kW变频器	55kW变频器
	交流接触器									
	热继电器									
是否带负控										
是否带分励脱扣器										
是否带失压脱扣器										
双电源的主电源										
回路名称	10TSB1	10TSB2	07WNB1	04SPW1	03WNB1	01PM1	03WNB2	03WNB3	01PM2	
备注	臭氧催化氧化池提升泵	臭氧催化氧化池提升泵	剩余污泥泵	事故池潜水排污泵	初沉池污泥泵	粗格栅潜水提升泵	初沉池污泥泵	初沉池污泥泵	粗格栅潜水提升泵	

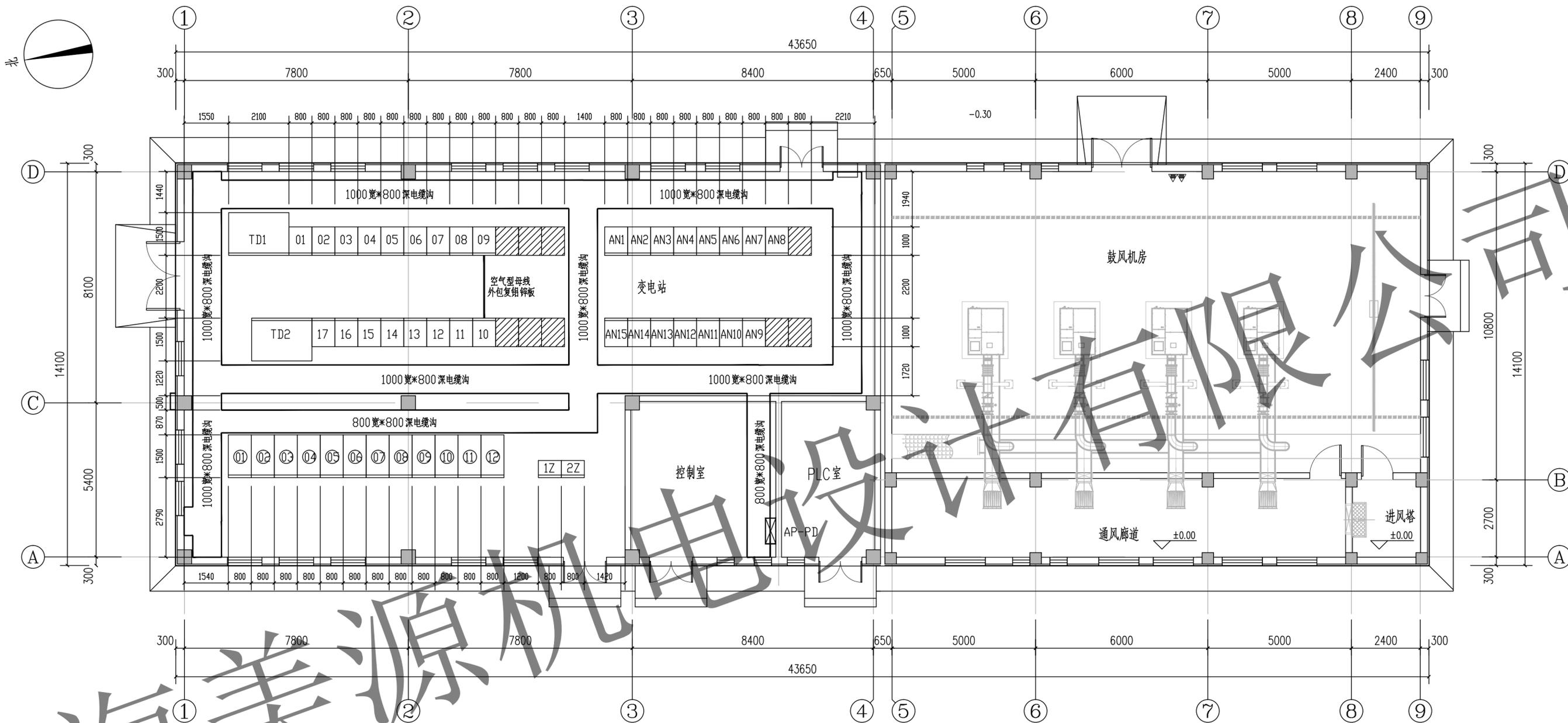
低压开关柜编号	AN9				AN10			
低压开关柜型号	GGD				GGD			
外形尺寸 WxLxH(mm)	800x1000x2200				800x1000x2200			
回路编号	AN9-01	AN9-02	AN9-03	AN9-04	AN10-01	AN10-02	AN10-03	
负荷计算	设备容量 (KW)							
	需要系数 (Kx)							
	功率因数 (COSφ)							
	计算容量 (KW)							
	计算电流 (A)							
电缆型号及规格								
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	
	长延时脱扣器整定电流(A)	16	16	16	25	32	32	16
	短延时脱扣器整定电流(A)	16x4	16x4	16x4	25x4	32x4	32x4	16x4
	瞬时脱扣器整定电流(A)	16x10	16x10	16x10	25x10	32x10	32x10	16x10
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5
	变频器	5.5kW变频器	5.5kW变频器	5.5kW变频器	15kW变频器	18kW变频器	18kW变频器	7.5kW变频器
	交流接触器							
	热继电器							
是否带负控								
是否带分励脱扣器								
是否带失压脱扣器								
双电源的主电源								
回路名称	05HLB4	05HLB5	05HLB6	10HYB5	10TSB3	10TSB4	07WNB2	
备注	生物池内回流泵	生物池内回流泵	生物池内回流泵	回用水潜水泵B	臭氧催化氧化池提升泵	臭氧催化氧化池提升泵	剩余污泥泵	



低压开关柜编号	AN11			AN12			AN13										
低压开关柜型号	GGD			GGD			GGD										
外形尺寸 WxLxH(mm)	800x1000x2200			800x1000x2200			1000x1000x2200										
回路编号	AN11-01	AN11-02	AN11-03	AN12-01	AN12-02	AN12-03	AN13-01	AN13-02	AN13-03	AN13-04	AN13-05	AN13-06	AN13-07	AN13-08	AN13-09	AN13-10	
负荷计算	设备容量 (KW)																
	需要系数 (Kx)																
	功率因数 (COSφ)																
	计算容量 (KW)																
	计算电流 (A)																
电缆型号及规格																	
柜内主要电器设备	型号规格	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	MCCB-100/3P电子式	CPS 16-42W	CPS 16-42W	CPS 5.3-42W	CPS 5.3-42W	CPS 32-42W	CPS 32-42W	CPS 9-42W	CPS 22-42W	CPS 22-42W	CPS 22-42W
	长延时脱扣器整定电流(A)	40	40	40	10	10	100	10	16	5	5	25	25	10	16	16	16
	短延时脱扣器整定电流(A)	40x4	40x4	40x4	10x4	10x4	100x4	10x4	16x8	5x10	5x10	25x8	25x8	10x8	16x8	16x8	16x8
	瞬时脱扣器整定电流(A)	40x10	40x10	40x10	10x10	10x10	100x10	10x8	16x8	5x10	5x10	25x8	25x8	10x8	16x8	16x8	16x8
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	75/5	75/5	75/5	50/5	50/5	150/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5
	变频器	22kW变频器	22kW变频器	22kW变频器	5.5kW变频器	4.0kW变频器	55kW变频器										
	交流接触器																
	热继电器																
是否带负控																	
是否带分励脱扣器																	
是否带失压脱扣器																	
双电源的主电源																	
回路名称	04TPW2	04TPW3	07HLB8	04SPW2	03WNB4	01PM3	05JB12	05JB23	05TL15	05TL16	04LJB3	04LJB4	05TL23				
备注	调节池潜水排污泵	调节池潜水排污泵	外回流泵	事故池潜水排污泵	初沉池污泥泵	粗格栅潜水提升泵	预缺氧池立轴搅拌机	厌氧池立轴搅拌机	前缺氧池推流器	前缺氧池推流器	调节池立轴搅拌机	调节池立轴搅拌机	后缺氧池推流器	备用	备用	备用	



低压开关柜编号	AN14										AN15
低压开关柜型号	GGD										GGD
外形尺寸 WxLxH(mm)	1000x1000x2200										800*1000*2200
回路编号	AN14-01	AN14-02	AN14-03	AN14-04	AN14-05	AN14-06	AN14-07	AN14-08	AN14-09	AN14-10	
负荷计算	设备容量 (KW)										
	需要系数 (Kx)										
	功率因数 (COSφ)										
	计算容量 (KW)										
	计算电流 (A)										
电缆型号及规格											2(ZR-YJV-0.6/1-3X240+2X120) 2(ZR-YJV-0.6/1-3X240+2X120)
柜内主要电器设备	断路器										
	型号规格	CPS 16-42W	CPS 22-42W	CPS 5.3-42W	CPS 5.3-42W	CPS 16-42W	CPS 32-42W	CPS 9-42W	CPS 45-42W	CPS 22-42W	CPS 22-42W
	长延时脱扣器整定电流(A)	10	16	5	5	10	32	10	32	16	16
	短延时脱扣器整定电流(A)										
	瞬时脱扣器整定电流(A)	10x8	16x8	5x10	5x10	10x8	32x8	10x8	32x8	16x8	16x8
	多功能数显电表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电流互感器数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	电流互感器变比	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5
	变频器										
	交流接触器										
	热继电器										
	是否带负控										
是否带分励脱扣器											
是否带失压脱扣器											
双电源的主电源											
回路名称	05JB32		05TL17	05TL18	03JBQ2	04JBQ2	05TL24	10HYB2			
备注	前缺氧池 立轴搅拌器	备用	前缺氧池 推流器	前缺氧池 推流器	调节池 潜水搅拌机	事故池 潜水搅拌机	后缺氧池 推流器	回用水潜水泵A	备用	备用	进线柜



配电室设备布置平面图1:100

阴影部分为预留设备土建位置

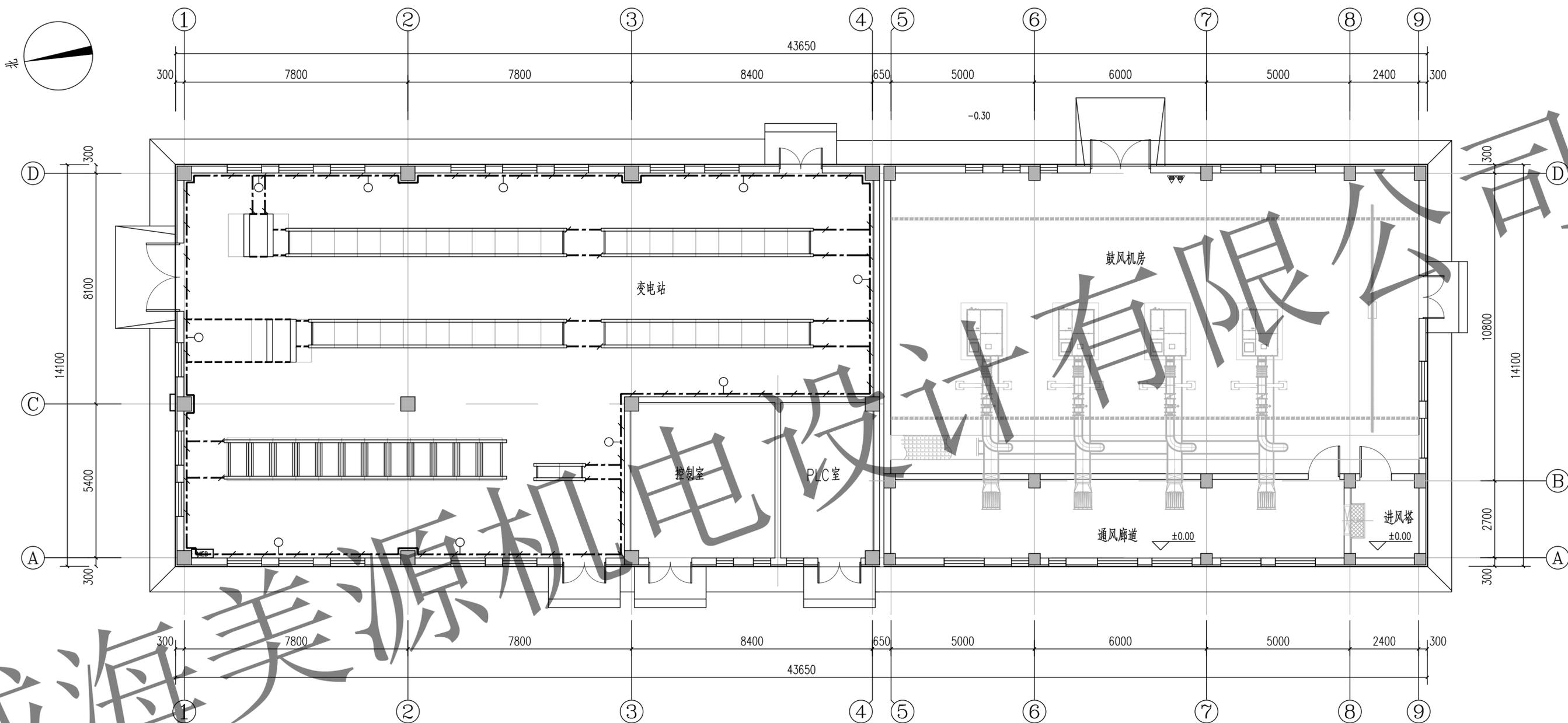
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
10kV 高压开关柜 (宽×深×高)					
① ⑫	10kV 进线柜	KYN28A-12/023	面	2	800*1500*2300
② ⑪	10kV 计量柜	KYN28A-12/061(改)	面	2	800*1500*2300
③ ⑩	PT 兼避雷器柜	KYN28A-12/048	面	2	800*1500*2300
④ ⑨	10kV 变压器柜	KYN28A-12/024	面	2	800*1500*2300
⑥	10kV 联络柜	KYN28A-12-007(改)	面	1	800*1500*2300
⑦	10kV 提升柜	KYN28A-12-052	面	1	800*1500*2300
⑤ ⑧	10kV 出线柜	KYN28-12/024	面	2	800*1500*2300
1Z 2Z	直流屏	50AH	面	2	800*600*2200

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
0.4kV 低压开关柜					
01 17	0.4kV 低压主进柜	GGD	面	2	800*1000*2200
02 16	SVG柜	GGD	面	2	800*1000*2200
03 15	APF柜	GGD	面	2	800*1000*2200
04-08 10-14	0.4kV 馈线柜	GGD	面	10	800*1000*2200
09	0.4kV 联络柜	GGD	面	1	800*1000*2200
AP-PD	配电室照明箱		面	1	
0.4kV 马达控制柜					
AN1-AN15	0.4kV 马达控制柜	GGD	面	15	800*1000*2200
变压器					
TD1 TD2	干式变压器 III 级能效 -1250kVA 10kV±2*2.5/0.4kV		台	2	D <sub>yn</sub> 11 Ud%=6

注1. 高压进线柜采用下进线, 下出线, 低压开关柜均采用侧(下)进线, 下出线, 出线电缆采用电缆沟方式敷设  
注2. 阴影部分为预留设备土建设置

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程
				批准	李洪禄
审定		制图			
图别	电施	日期		比例	图号 HCWSPZ--S--05



配电室环形接地布置平面图:100

## 说明

1. 室内环形接地网离室内地面保持250mm的距离敷设,与墙壁间应有10mm的间隙
2. 接地线应采用焊接连接,当采用搭接焊接时,其搭接长度为扁钢宽度的2倍
3. 接地网施工时应与土建施工配合进行,室内环形接地网可利用电缆沟或电缆隧道内预埋扁钢组成环形接地网
4. 所有电气设备基础预埋件,除内部各点可靠连接外,并不少于两处引至室内的环形接地干线
5. 图中接地引出仅为示意,施工时可根据现场实际情况引出,并不少于两点与主接地网可靠连接
6. 所有接地装置的各种金属埋件必须镀锌,锌层要均匀,所有焊接处应补涂沥青防腐
7. 所有电气设备的金属外壳,电缆槽盒等均应与接地线可靠连接
8. 在接地线引进建筑物的入口处,应设标志,明敷的接地线表面应涂15-100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹
9. 施工完毕,逐点实测接地网接地电阻应不大于1.0欧姆(用设备对接地电阻有特殊要求者应满足其特殊要求)否则应增补接地板

10. 接地线连接见图集14D504第34页接地线连接(-),  
接地线在砖木结构上安装见图集14D504第45页,  
接地线在钢筋混凝土上安装见图集14D504第46页,  
接地线敷设在粉刷层内安装见图集14D504第47页,  
接地线沿电缆沟壁安装见图集14D504第49页,  
接地线过门接地支线安装见图集14D504第54页,  
室内接地线与室外接地线连接见图集14D504第37页,  
临时接地端子安装见图集14D504第55页

设备材料表

序号	符号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	—	基础预埋件		根	20	
2	—	明敷室内环形接地网	-50×5 镀锌扁钢	米	110	不包括电缆沟内预埋件
3	---	暗敷室内环形接地网	-50×5 镀锌扁钢	米	20	不包括电缆沟内预埋件
4	⊙	临时接地端子		个	10	

威海美源机电设计有限公司

批准 李洪斌 设计 杨早丁  
 审定 程毅 制图  
 校核 程毅  
 图别 电施 日期

工程名称

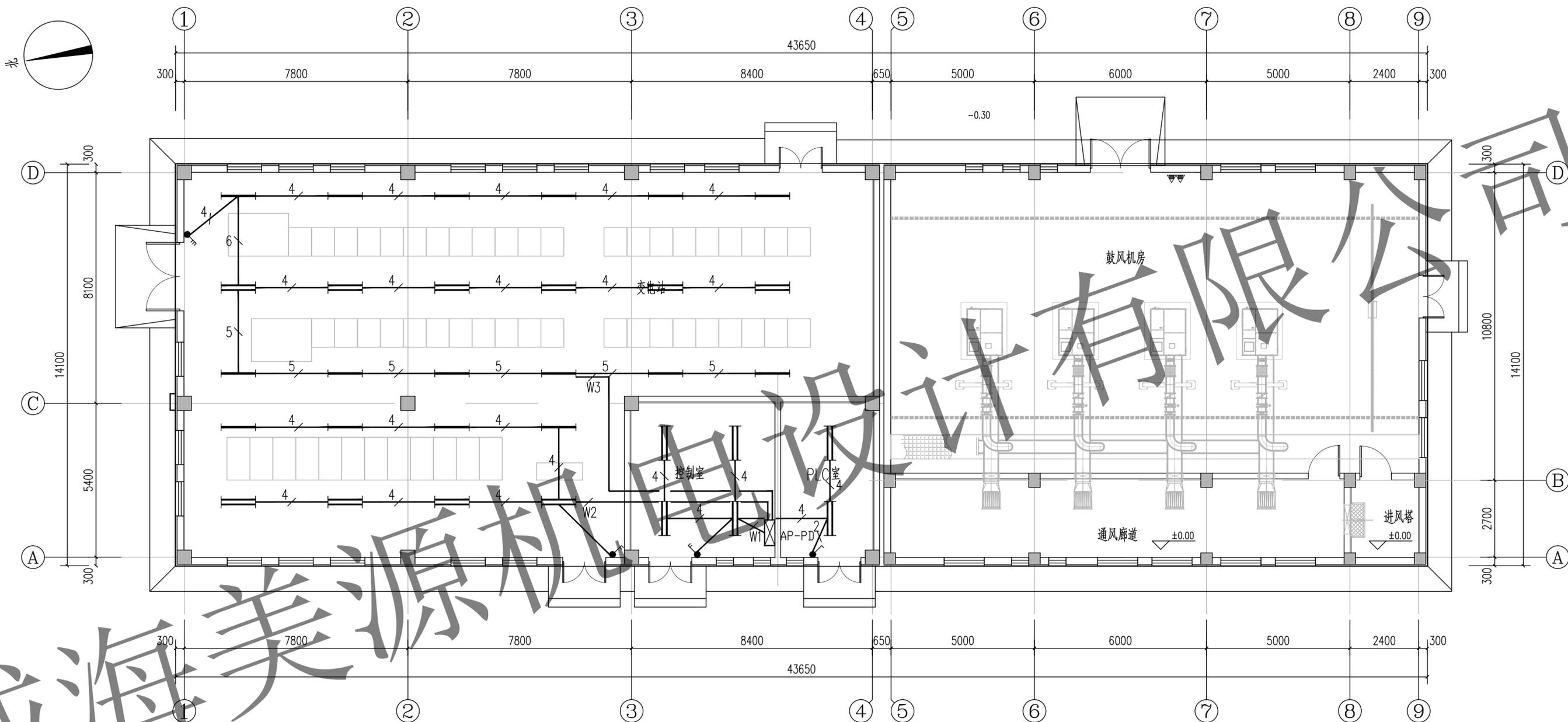
威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

配电室环形接地布置平面图

比例

图号

HCWSPZ--S--06



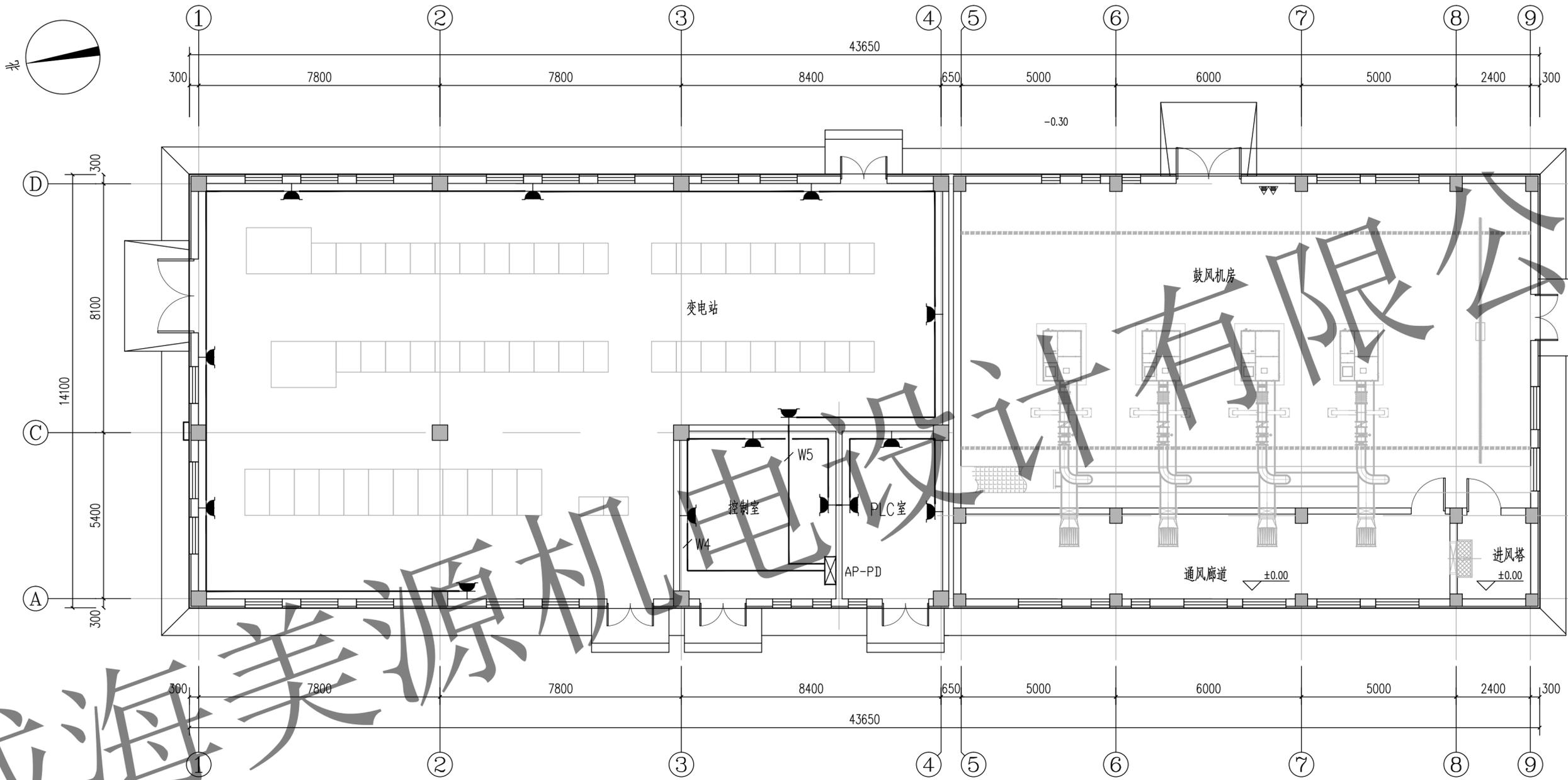
配电室照明布置平面图1:100

## 说明:

1. 配电室灯具均自带蓄电池, 灯具均为I类三防LED灯  
灯具为管吊式, 吸顶式和壁挂式, 管吊式距地3.2M, 壁挂式距地2.5M.
2. 暗装开关安装高度均为1.3m, 所用配电箱中心离地1.5m.
3. 导线转弯处及接头分支处均应设置分线盒
4. 500V塑料绝缘导线与JDG钢管(壁厚不小于1.5mm)的配合情况如下, 管内导线总数不应超过6根  
所用穿线钢管应可靠接地2根2.5mm $\phi$ 15.  
3根4mm $\phi$ 20 3~4根2.5mm $\phi$ 20
5. 所用配电箱的参考尺寸为1000X200X800(宽X深X高).
6. 所用配电箱应有零线及PE线铜排, 规格TMY20X4, 设有接线柱, 配出开关应便于接入检修电源线
7. 所有电气设备上方均不应设置照明灯具
8. 配电室内应急照明及疏散照明由建筑设计院电气专业设计.

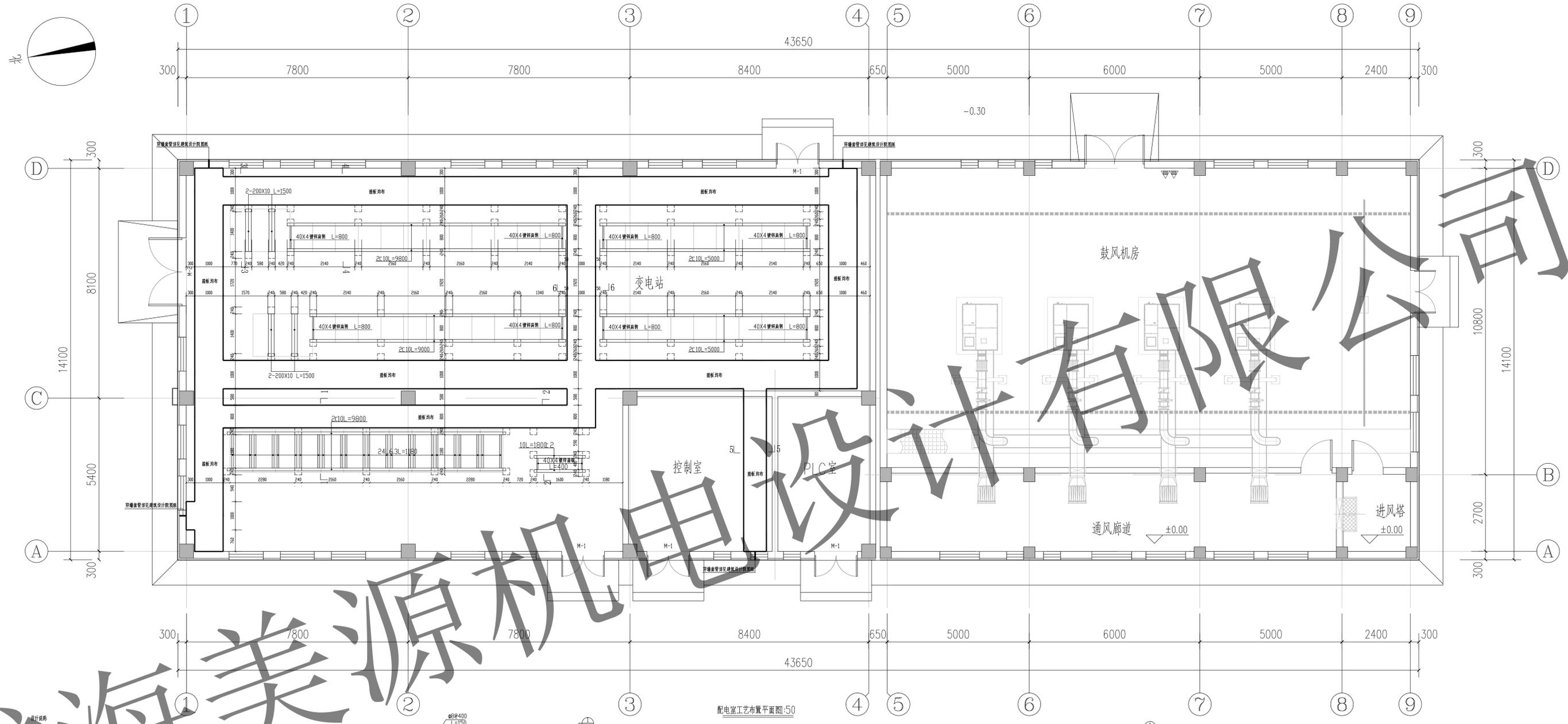
序号	图例	名称	规格	数量	单位	安装高度(底边距地)及方式
1		照明配电箱	详见AP-PD系统图	1	面	箱体中心距地1.5m
2		I类三防单管自带蓄电池LED灯具	T8(LED)1x14W CDS $\phi$ >0.9	16	盏	管吊安装, 距地3.2M.
3		I类三防双管自带蓄电池LED灯具	T8(LED)2x14W CDS $\phi$ >0.9	16	盏	管吊安装, 距地3.2M.
4		双联开关	10A/250V	2	个	距地1.3m
5		三联开关	10A/250V	1	个	距地1.3m
6		单联开关	10A/250V	1	个	距地1.3m
7		单相五孔安全插座	10A/250V	14	个	距地0.4m

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程
批准	李洪斌	设计	杨早丁	配电室照明布置平面图	
审定		制图			
校对	程毅	日期		比例	图号 HCWSPZ--S--07
图别	电施	日期			



配电室插座布置平面图1:100

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程
批准	李洪禄	设计	杨早丁	配电室插座布置平面图	
审定		制图			
校对	程毅	日期		比例	图号
图别	电施	日期			HCWSPZ--S--08



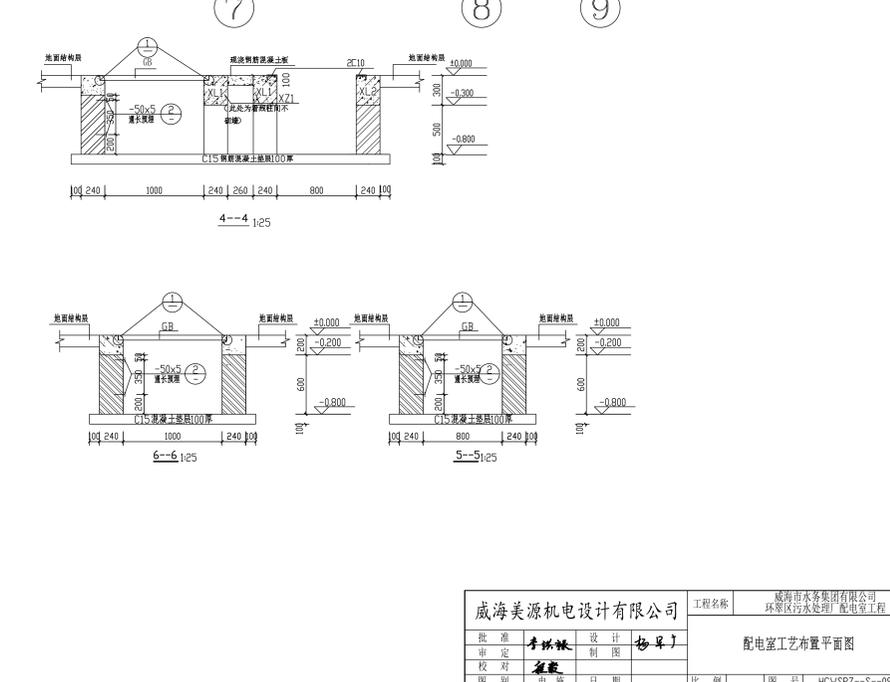
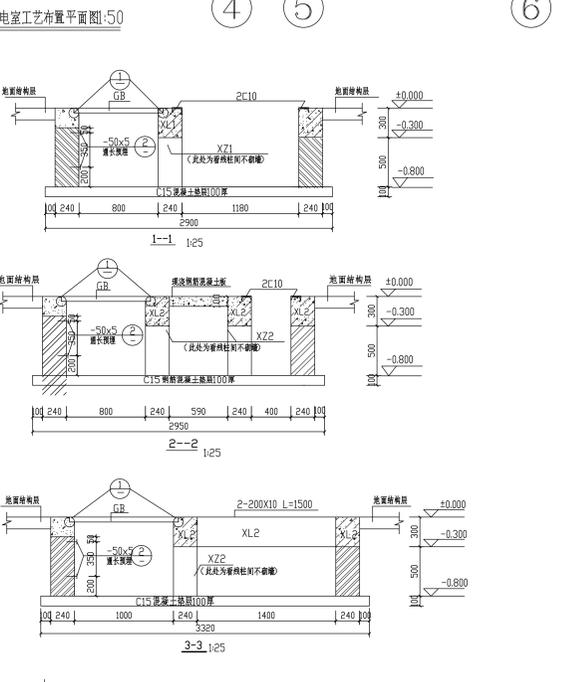
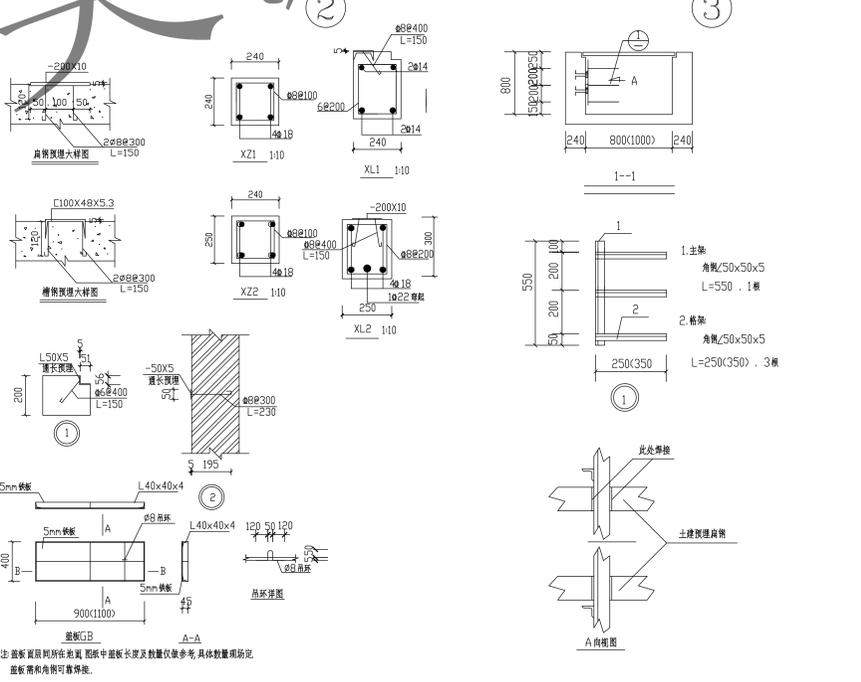
**威海美源机电设计有限公司**

**配电站工艺布置平面图-50**

1. 本工程为...  
2. 配电室...  
3. 配电室...  
4. 配电室...  
5. 配电室...  
6. 配电室...  
7. 配电室...  
8. 配电室...  
9. 配电室...  
10. 配电室...  
11. 配电室...  
12. 配电室...  
13. 配电室...  
14. 配电室...  
15. 配电室...

**说明**

1. 电...  
2. 电...  
3. 电...  
4. 电...  
5. 电...  
6. 电...  
7. 电...



威海美源机电设计有限公司		工程名称	威海市水务集团有限公司
批准	李以林	设计	孙甲丁
审定		制图	
校对		日期	
日期		比例	1:1

配电站工艺布置平面图

比例 1:1 图号 HCWSZP2-S-09

装订线



AP-PD 配电箱系统图

威海美源机电设计有限公司

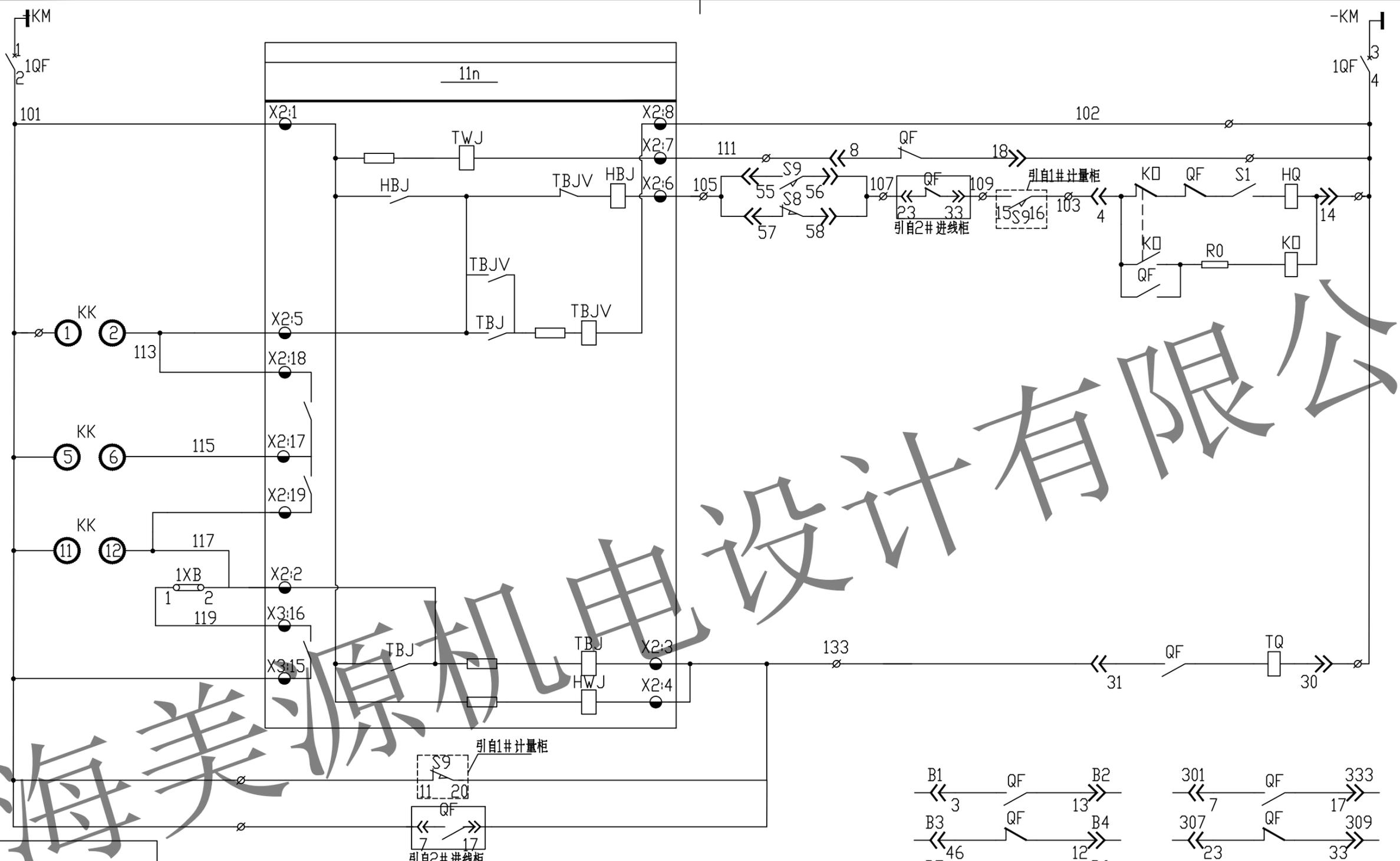
工程名称 威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准	李洪林	设计	杨早丁
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

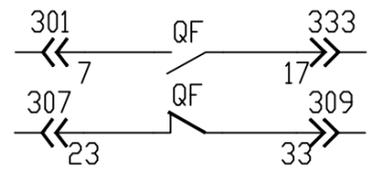
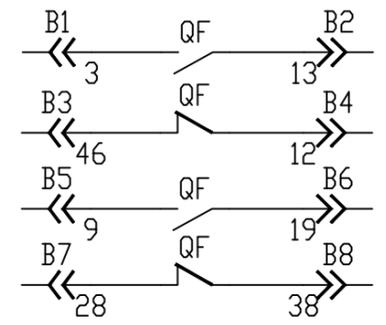
AP-PD 配电箱系统图

比例		图号	HCWSPZ--S--10
----	--	----	---------------

装订线



操作电源	合闸回路
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	
手合	跳闸回路
遥合	
遥跳	
手跳	
保护跳闸	
跳闸回路	合闸回路
合位监视	

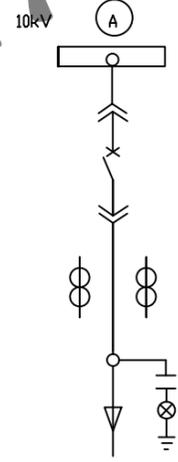


辅助开关 (备用)

11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↙					X	
远方	↑			X			
就地	↘		X				
合闸	→	X					

注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。  
 2. S9工作位置行程开关，S8试验位置行程开关  
 3. 采用断路器防跳，取消微机保护装置防跳



装订线

威海美源机电设计有限公司

工程名称 威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程

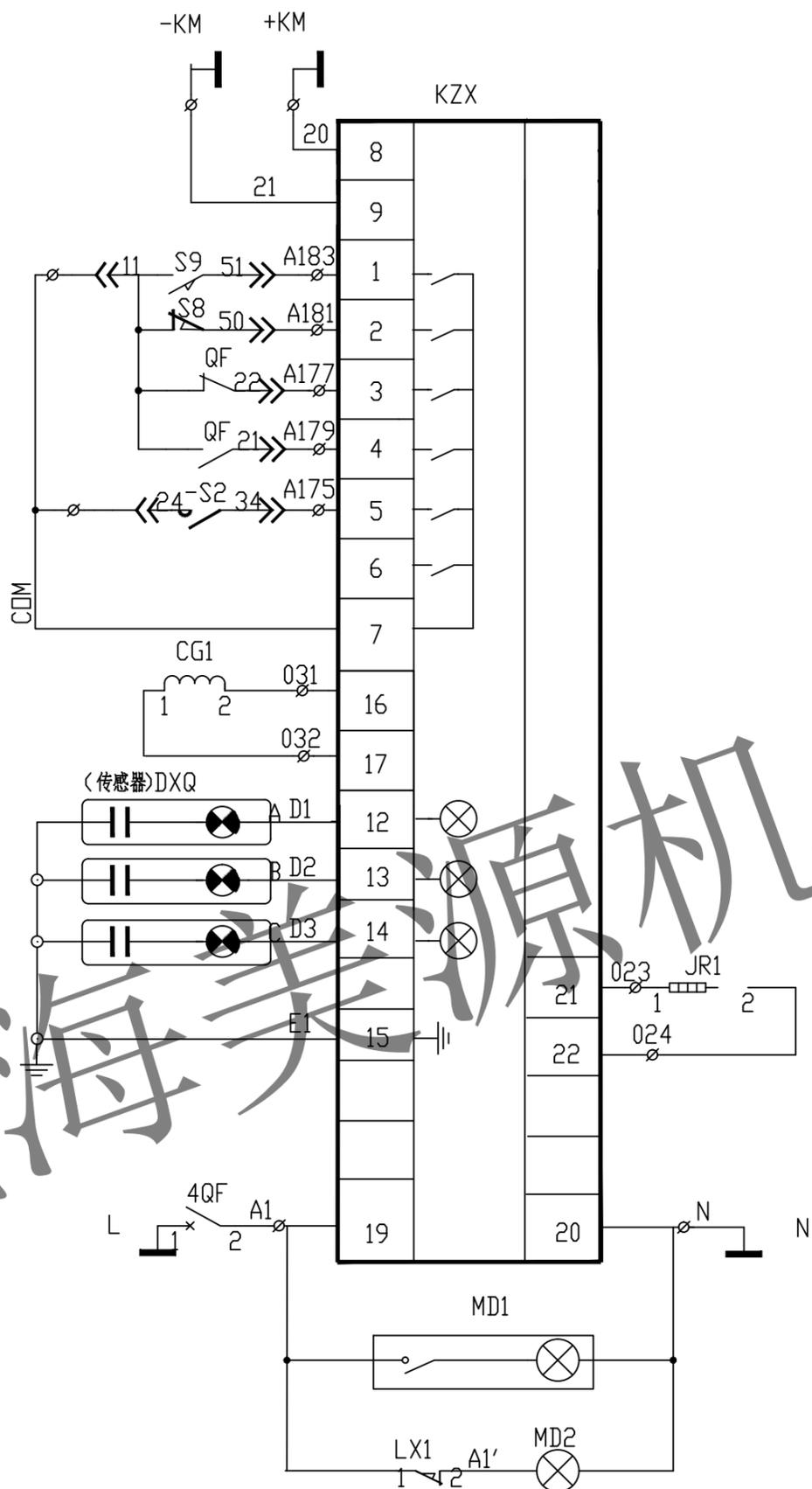
批准	李洪禄	设计	杨军广
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

10kV1#进线柜二次原理图

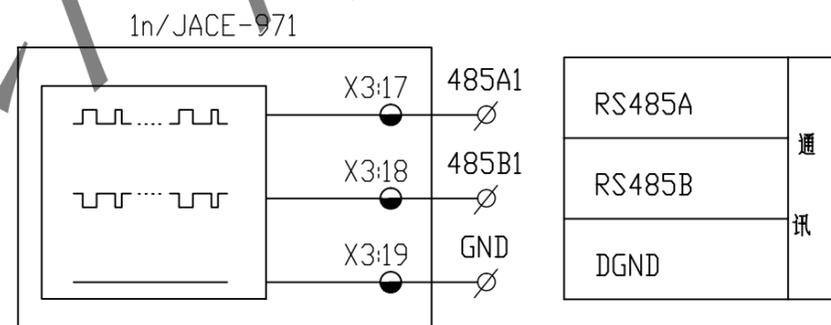
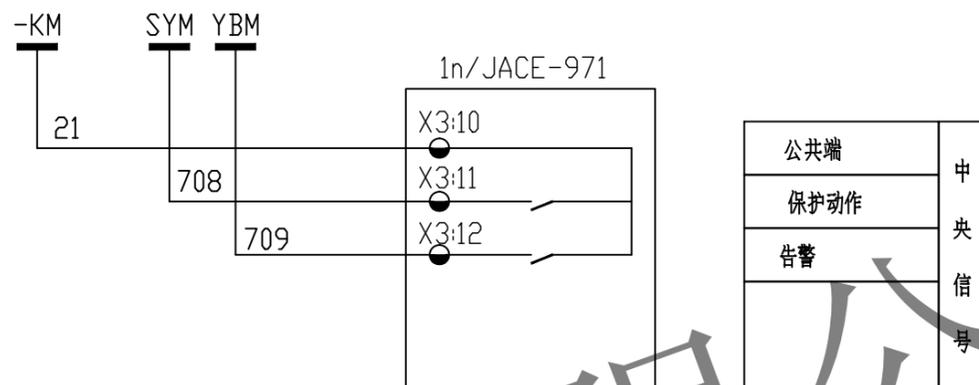
比例 图号 HCWSPZ--S--11/01



装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	

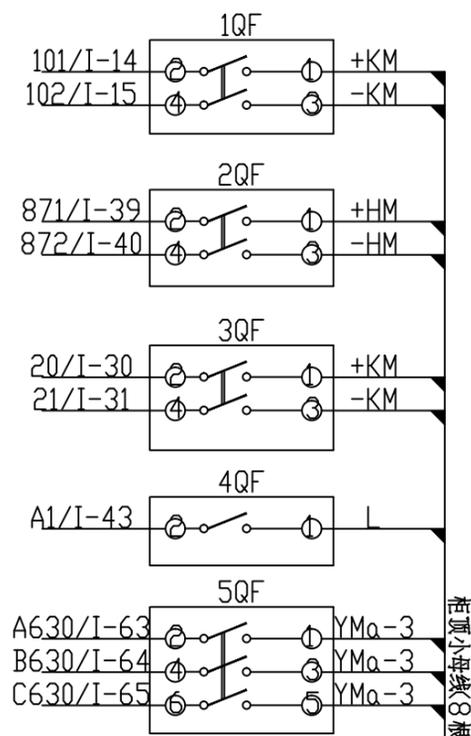
装订线

装订线

上接I:44			
2QF:2	871	39	SB1:3
2QF:4	872	40	QF:25
SB1:4	873	41	QF:35
MD1-1		42	LX1-1
4QF:2	A1	43	KZX:19
N	N	44	KZX:20
MD1-2		45	MD2-2
		46	
KZX:21	023	47	JR1:1
KZX:22	024	48	JR1:2
KZX:16	031	49	CG1:2
KZX:17	032	50	CG1:1
KZX:12	D1	51	DXQ:A
KZX:13	D2	52	DXQ:B
KZX:14	D3	53	DXQ:C
KZX:15	E1	54	QF:1
		55	
KZX:1	A183	56	QF:51
KZX:2	A181	57	QF:50
KZX:3	A177	58	QF:22
KZX:4	A179	59	QF:21
KZX:5	A175	60	QF:34
KZX:7	COM	61	QF:11
		62	QF:24
5QF:2	A630	63	971:X1-21
5QF:4	B630	64	971:X1-22
5QF:6	C630	65	971:X1-23
		66	
SYM	708	67	971:X3-11
YBM	709	68	971:X3-12
		69	
	485A1	70	971:X3-17
	485B1	71	971:X3-18
	GND	72	971:X3-19
		73	
	485A2	74	ZKQ:58
	485B2	75	ZKQ:59
		76	
QF:7	301	77	
QF:17	333	78	
QF:23	307	79	
QF:33	309	80	
		81	
		82	
QF:3	B1	83	
QF:13	B2	84	
QF:46	B3	85	
QF:12	B4	86	
QF:9	B5	87	
QF:19	B6	88	
QF:28	B7	89	
QF:38	B8	90	
		91	
		92	
		93	
		94	

柜顶小母线(3根)

ZRK VV2e-0.5-4x1.5 13S-112 引自10KV2#进线柜端子排



柜顶小母线(8根)

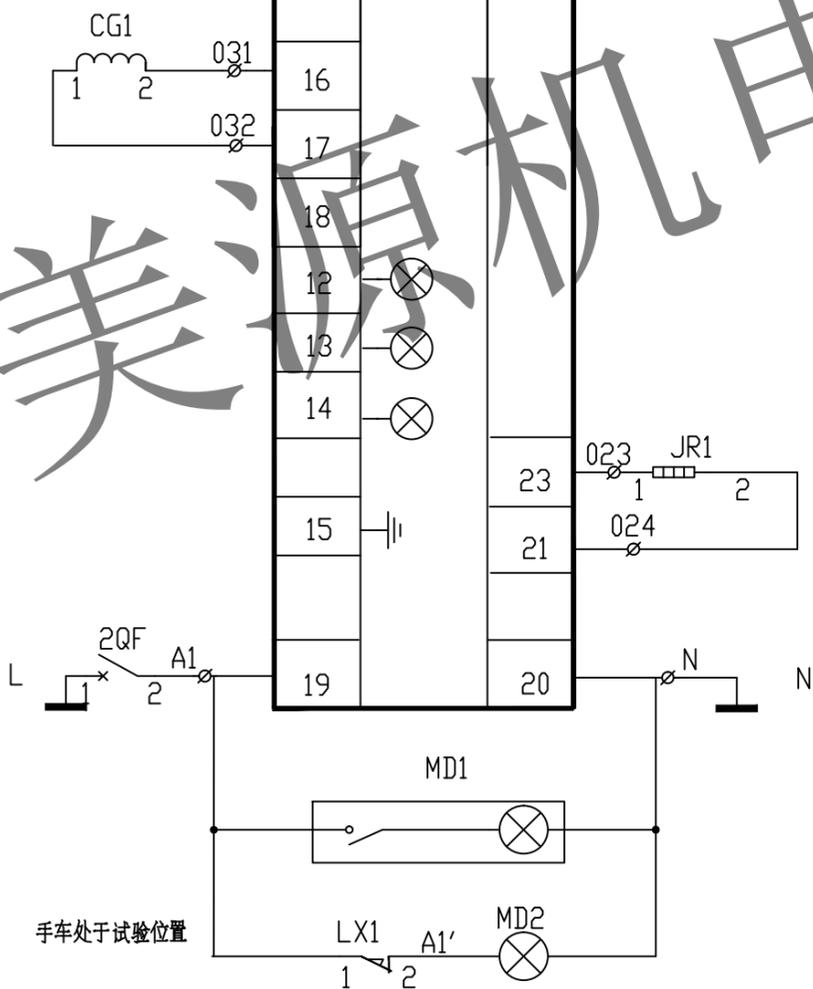
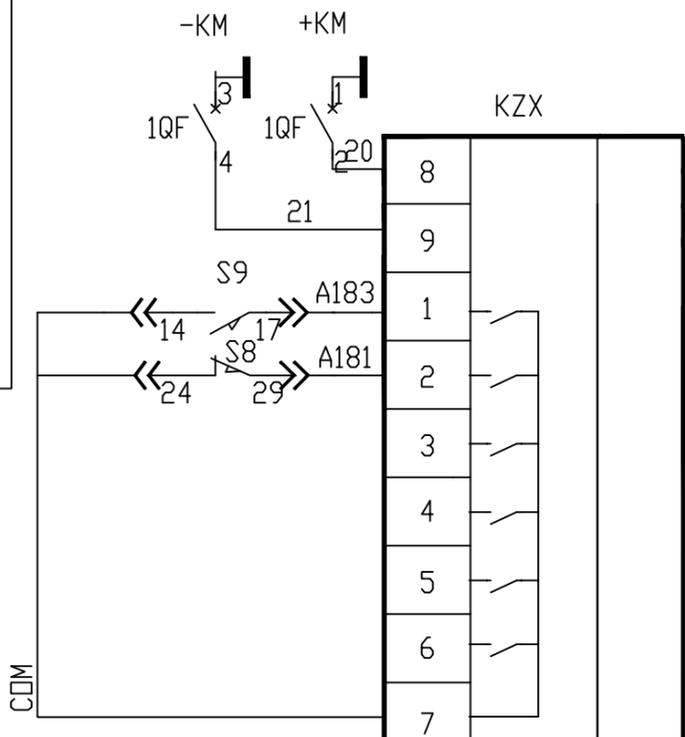
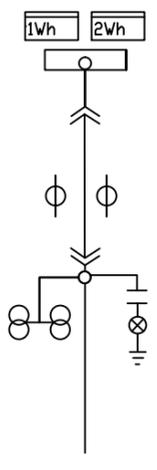
I			
ZKQ:4	A411	1	1TAa:1s1
ZKQ:8	C411	2	1TAc:1s1
971:X1-12	N411	3	1TAa:1s2
		4	1TAc:1s2
		5	
		6	
971:X1-1	A421	7	2TAa:2s1
971:X1-5	C421	8	2TAc:2s1
971:X1-2	N421	9	2TAa:2s2
		10	2TAc:2s2
		11	
1#计量S9:11		12	ZKQ:1
KK:1		13	2#进线QF:7
1QF:2	101	14	
1QF:4	102	15	QF:14
QF:30		16	971:X2-8
QF:18		17	ZKQ:2
QF:8	111	18	971:X2-7
QF:57	105	19	971:X2-6
QF:55		20	
QF:56	107	21	2#进线QF:23
QF:58		22	
1#计量S9:15	109	23	2#进线QF:33
1#计量S9:16	103	24	QF:4
QF:31	133	25	971:X2-3
1#计量S9:20		26	2#进线QF:17
	20	27	
QF:5		28	971:X3-22
QF:52		29	QF:26
3QF:2		30	KZX:8
3QF:4	21	31	971:X3-23
971:X3-10		32	KZX:9
QF:36	24	33	971:X2-13
QF:15	26	34	971:X3-3
QF:54	27	35	971:X3-4
QF:53	28	36	971:X3-5
		37	
		38	

ZRK VV2e-0.5-4x1.5 1S-111 引自10KV1#进线柜端子排

ZRK VV2e-0.5-4x1.5 1S-112 引自10KV2#进线柜端子排

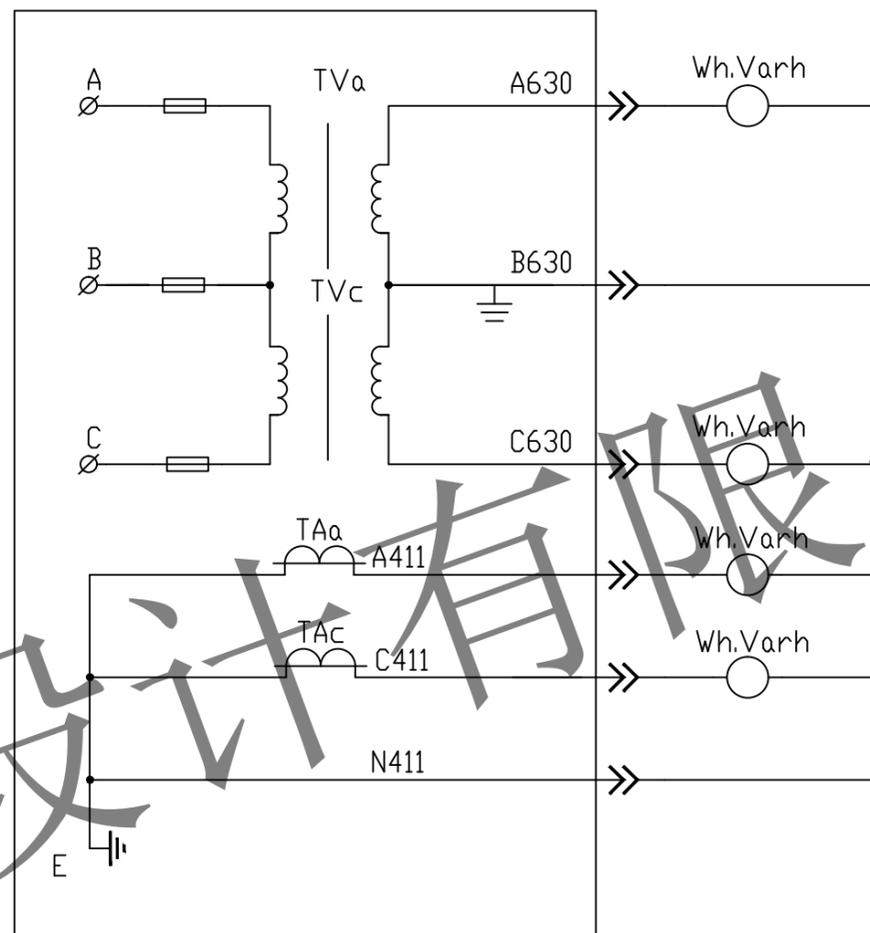
下接I:39

装订线

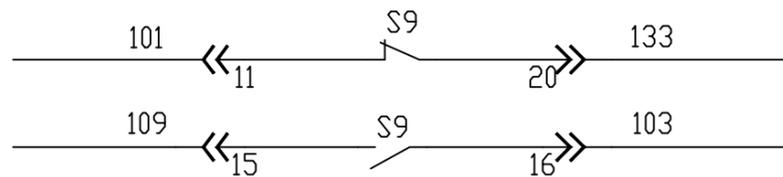


手车处于试验位置

装置电源
工作位置
试验位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



电度表	电压回路
电度表	电流回路

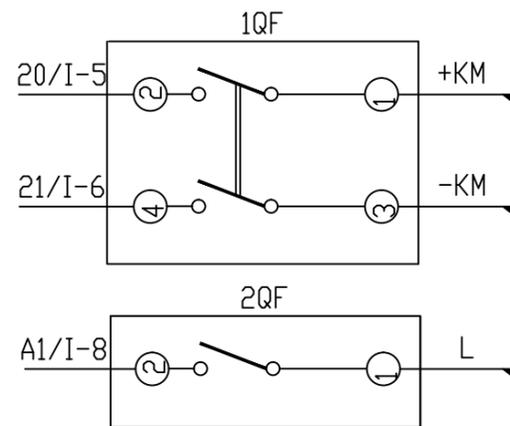
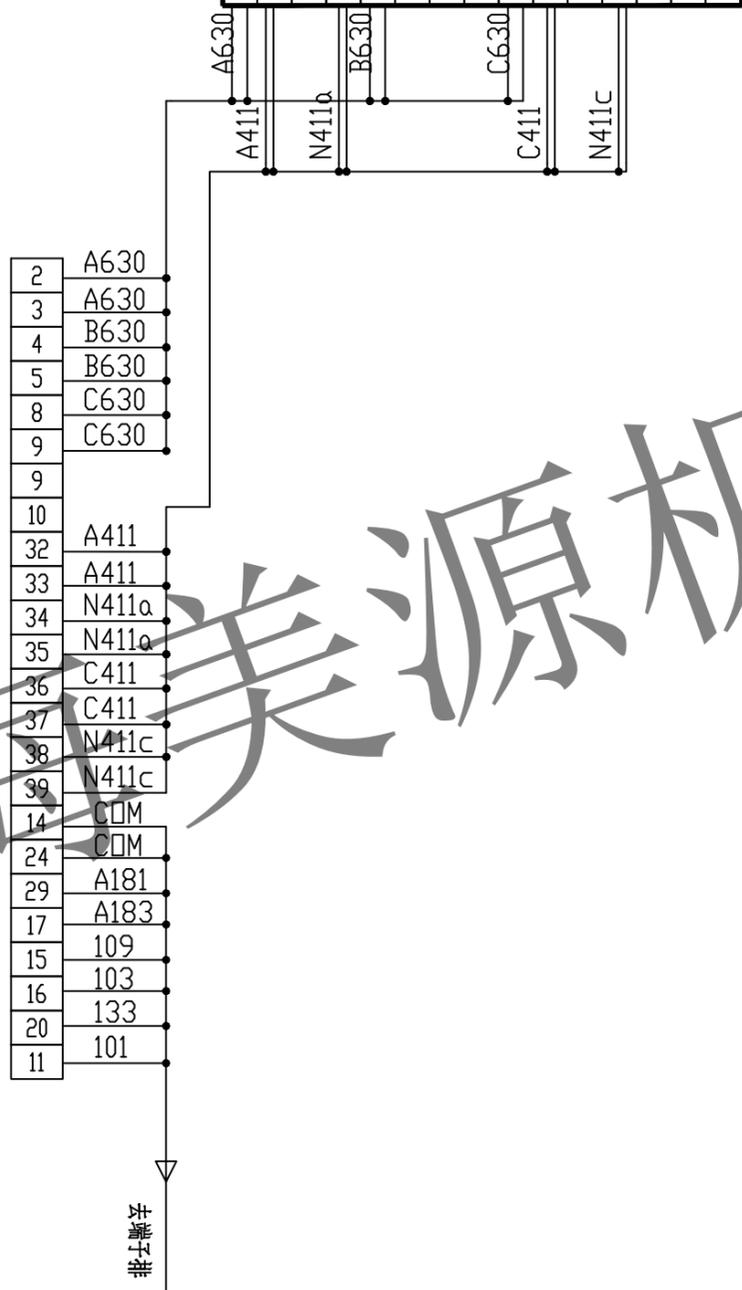
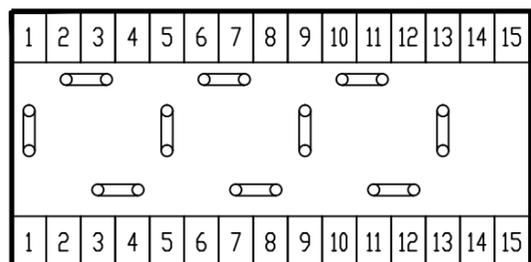


外接引线

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军广	10kV1#计量柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
图别	电施	日期		比例	图号	HCWSPZ--S--12/01

装订线

计量端子盒



ZRK VV22-0.5-4x1.5 1S-111 引至10KV1#进线柜端子排

I		
	101	1 DL:11
	133	2 DL:20
	109	3 DL:15
	103	4 DL:16
1QF:2	20	5 KZX:8
1QF:4	21	6 KZX:9
MD1-1	7	LX1-1
2QF:2	A1	8 KZX:19
KZX:20	N	9
MD1-2	10	MD2-2
DL:17	A183	11 KZX:1
DL:29	A181	12 KZX:2
DL:14	CDM	13 KZX:7
DL:24	14	
JR1:1	023	15 KZX:23
JR1:2	024	16 KZX:21
CG1:2	031	17 KZX:16
CG1:1	032	18 KZX:17
		19
		20

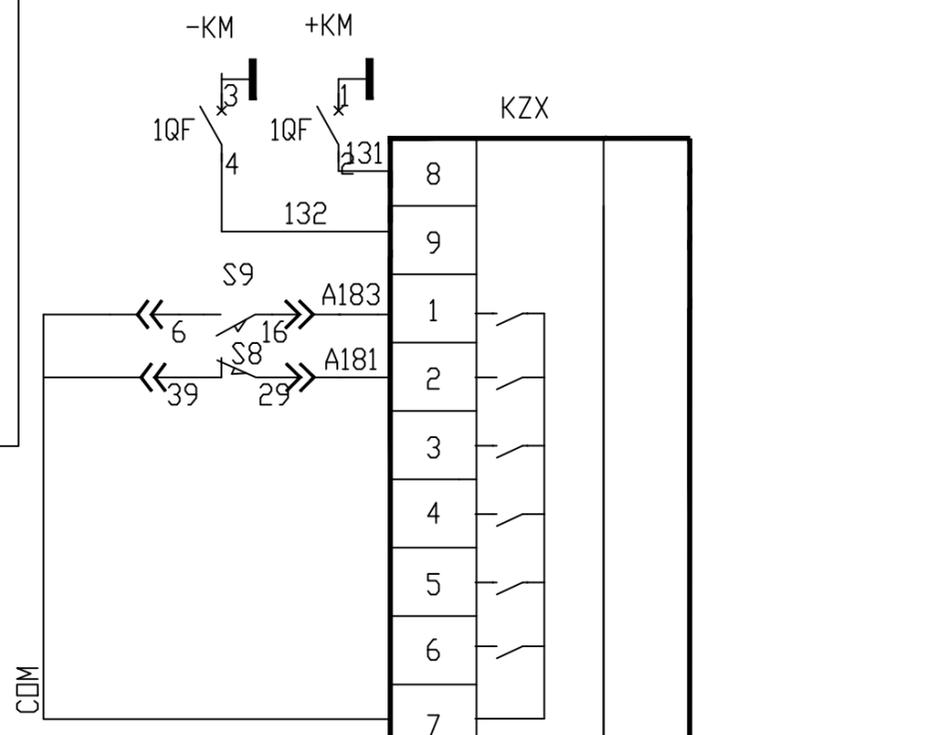
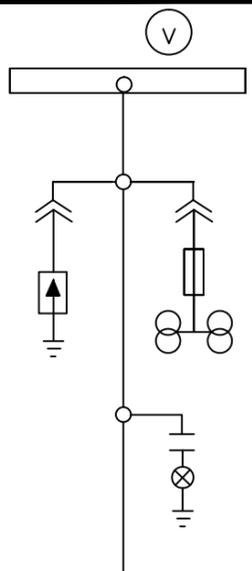
柜顶小母线(4根)

Autodesk

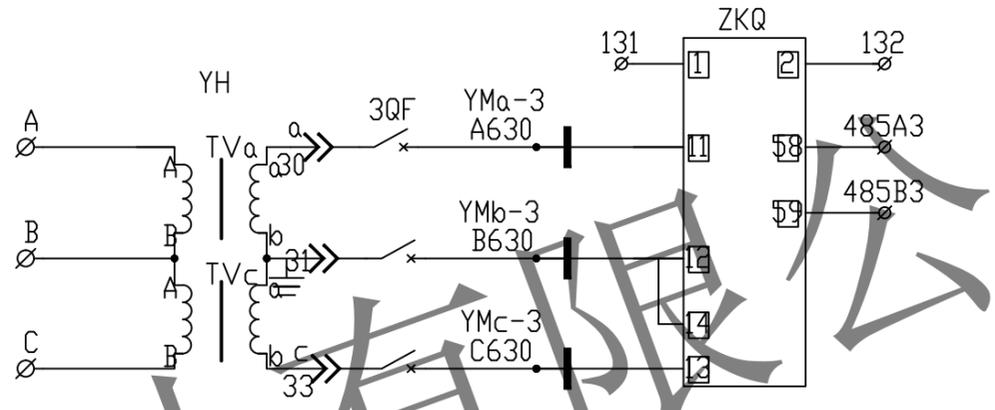
装订线

Autodesk

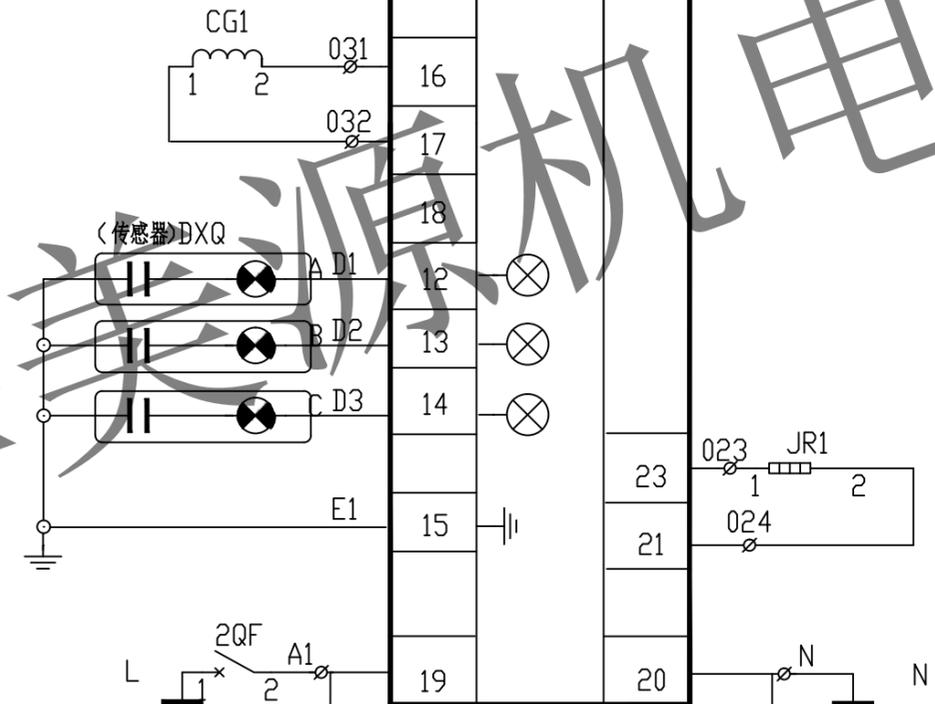
装订线



装置电源
工作位置
试验位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



电压测量回路

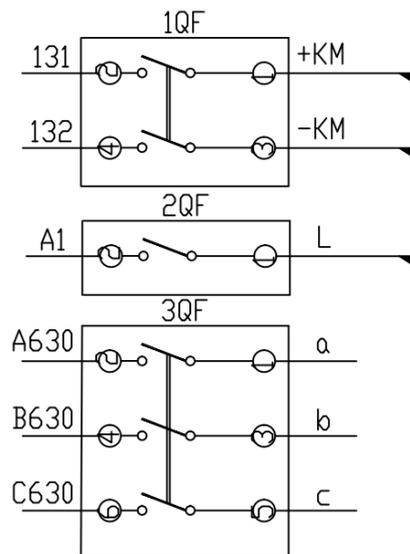


手车处于试验位置

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨早广	10kV PT柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对				比例		图号
图别	电施	日期				HCWSPZ--S--13/01

威海美源机电设计有限公司

装订线



I			
ZKQ:11	A630	1	3QF:2
	YM <sub>a</sub> :3	2	
		3	
ZKQ:12	B630	4	3QF:4
	YM <sub>b</sub> :3	5	
		6	
ZKQ:13	C630	7	3QF:6
	YM <sub>c</sub> :3	8	
		9	
1QF:2	131	10	KZX:8
		11	PV1
1QF:4	132	12	KZX:9
		13	PV2
MD1-1		14	XI-1
2QF:2	A1	15	KZX:19
KZX:20	N	16	
MD1-2		17	MD2-2
DL:16	A183	18	KZX:1
DL:29	A181	19	KZX:2
DL:6	CPM	20	KZX:7
DL:39		21	
DXQ:A	D1	22	KZX:12
DXQ:B	D2	23	KZX:13
DXQ:C	D3	24	KZX:14
	E1	25	KZX:15
JR1:1	023	26	KZX:23
JR1:2	024	27	KZX:21
CG1:1	031	28	KZX:16
CG1:2	032	29	KZX:17
		30	

柜顶小母线(7根)

5	3QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
4	PV	电压表	10/0.1kV 2PT	1	
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

手车处于试验位置

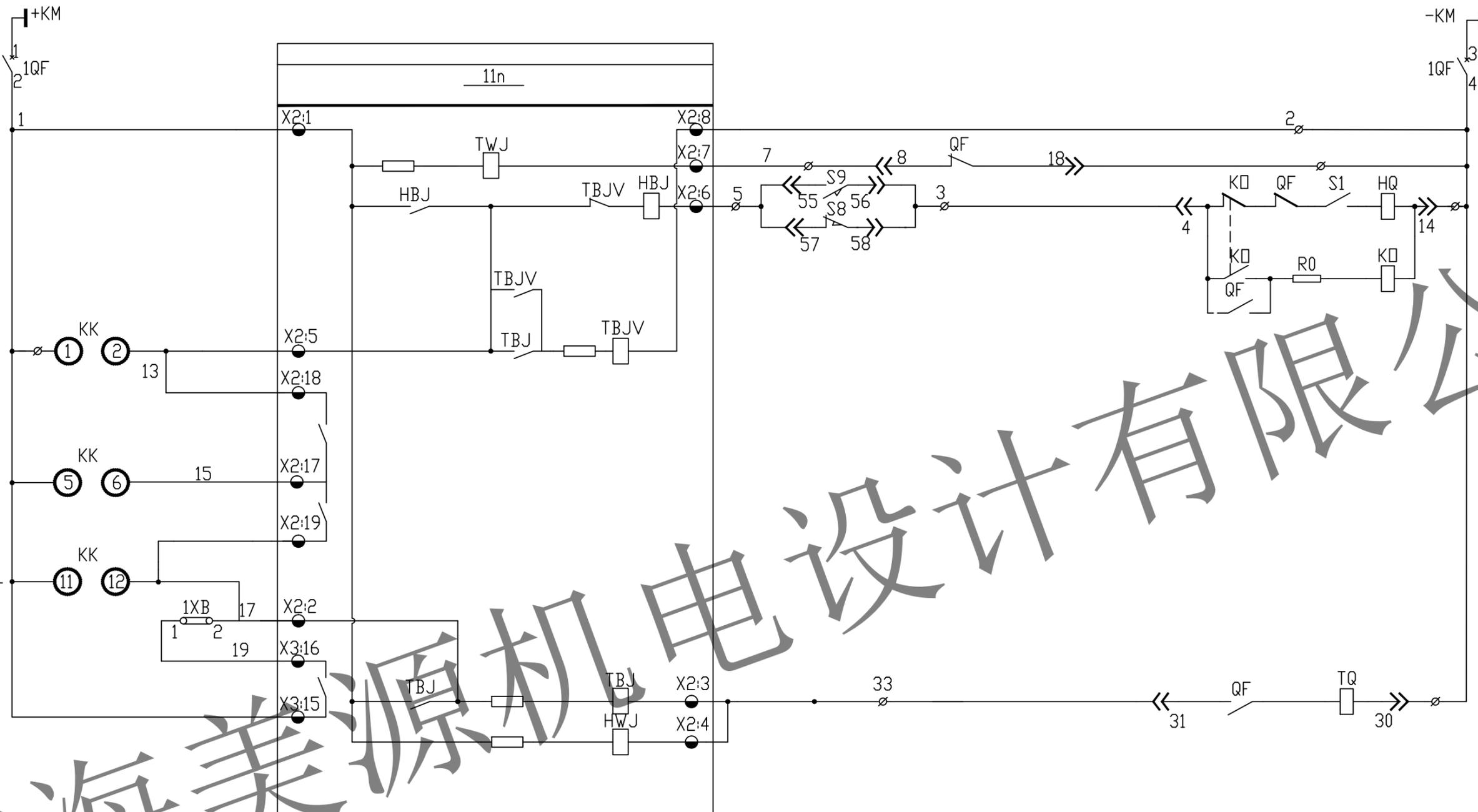
图号

图号 HCWSPZ--S--13/02

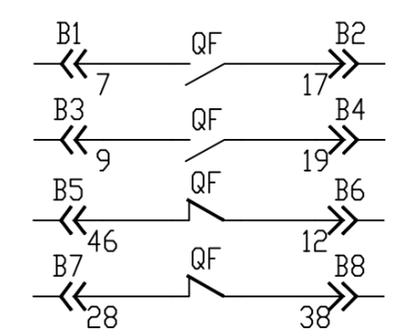
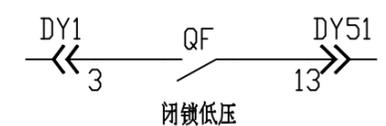
装订线

Autodesk

Autodesk



操作电源	合
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	跳
防跳回路	
手合	回
遥合	
遥跳	
手跳	路
保护跳闸	
跳闸回路	
合位监视	

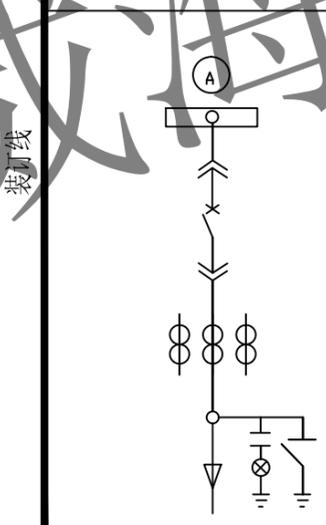


辅助开关  
(备用)

11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

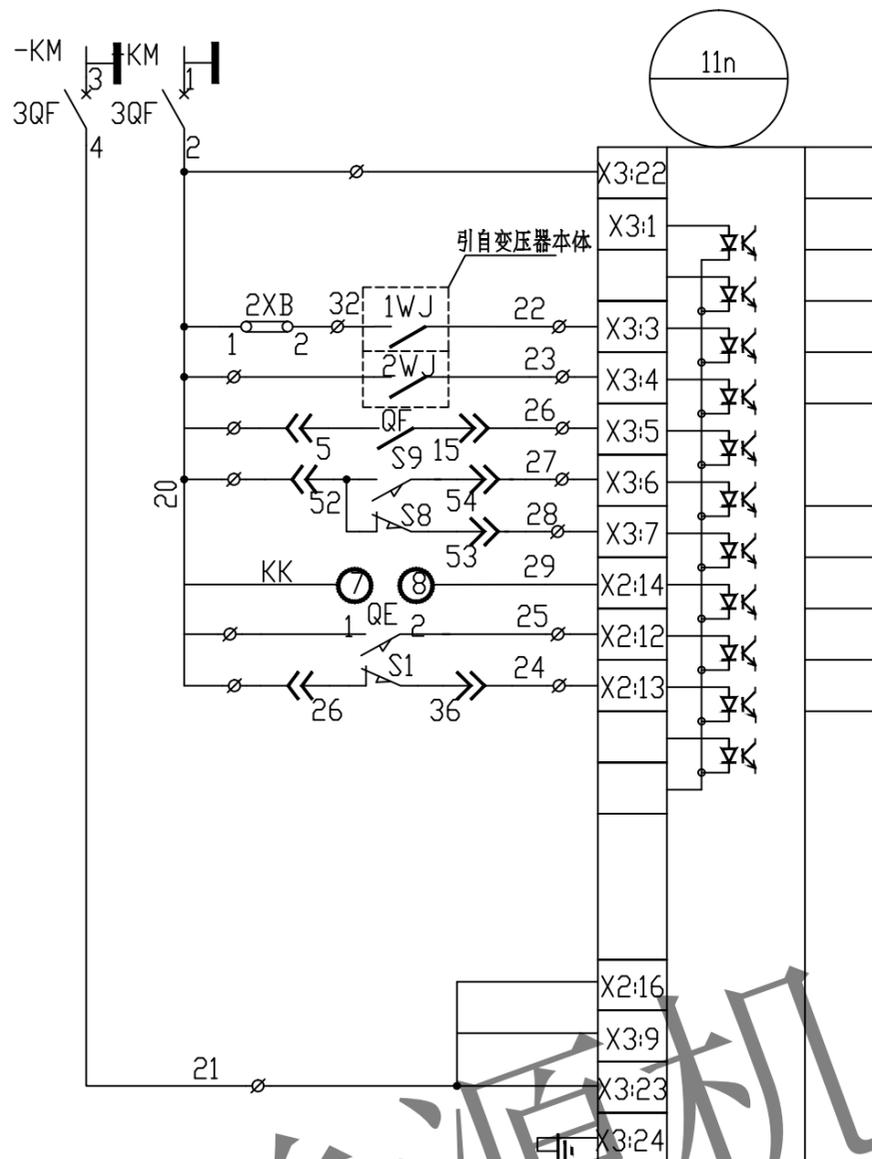
运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↙					X	
远方	↑			X			
就地	↘		X				
合闸	→	X					

- 注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。  
 2. S9 工作位置行程开关，S8 试验位置行程开关  
 3. 地刀在接线前测量其开点正确性  
 4. 采用断路器防跳取消微机保护装置防跳



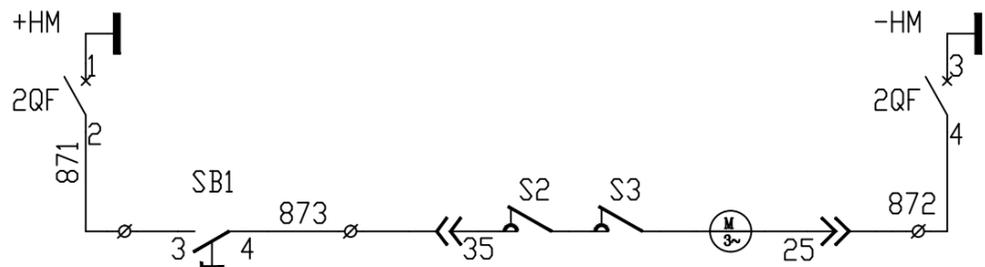
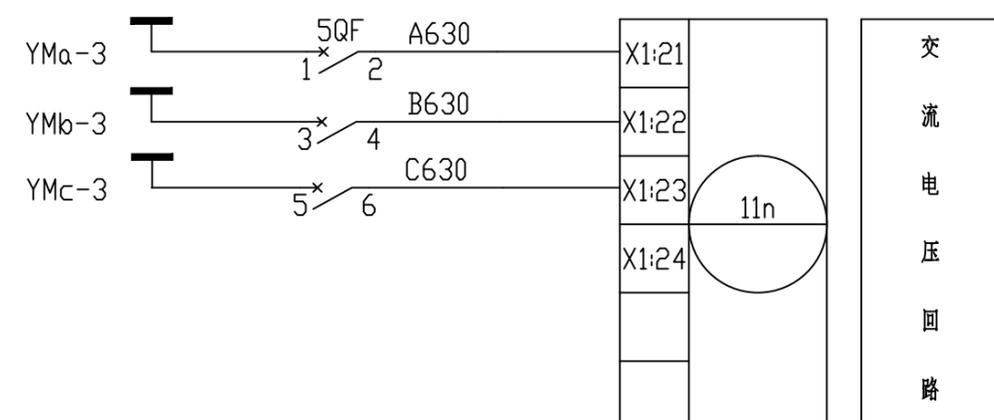
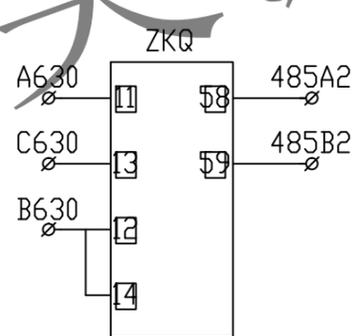
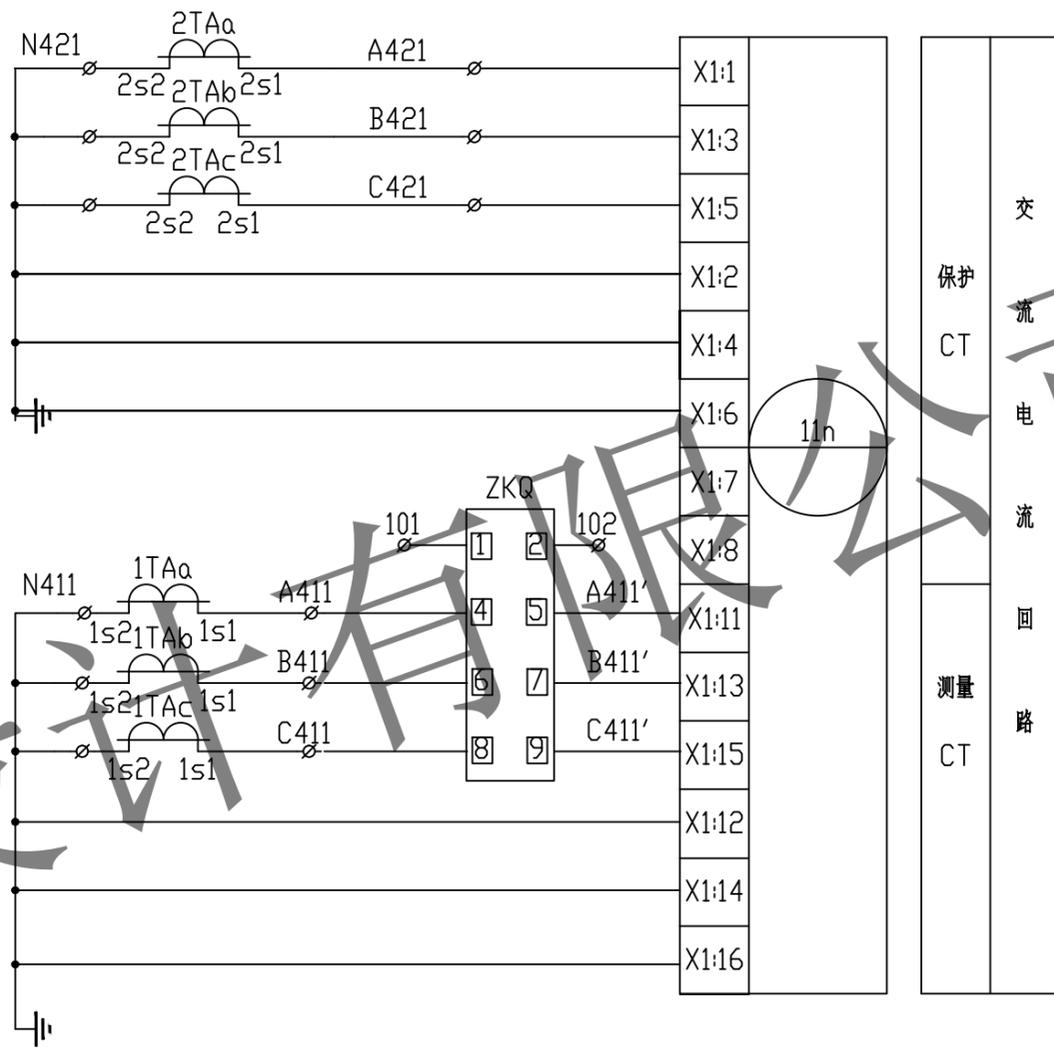
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程		
				10kV 变压器柜二次原理图			
批准	李洪禄	设计	杨早丁	比例		图号	HCWSPZ--S--14/01
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期					

装订线



装置电源正	
超温跳闸	
超温报警	
断路器合位	
工作位置	
实验位置	
远方	
地刀位置	
弹簧未储能	
开入公共端	
开入公共端	
装置电源负	
电源地	

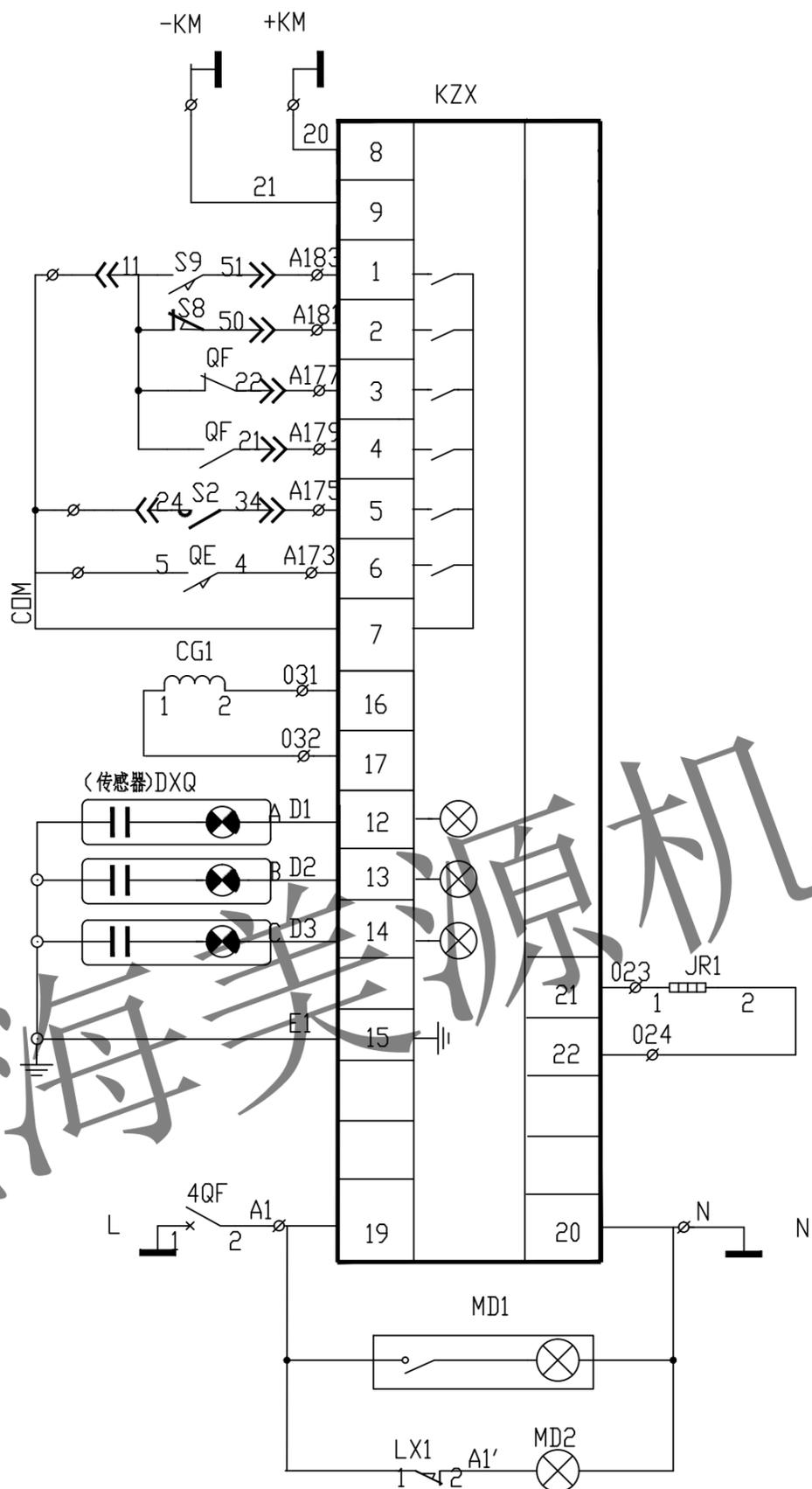
输入回路



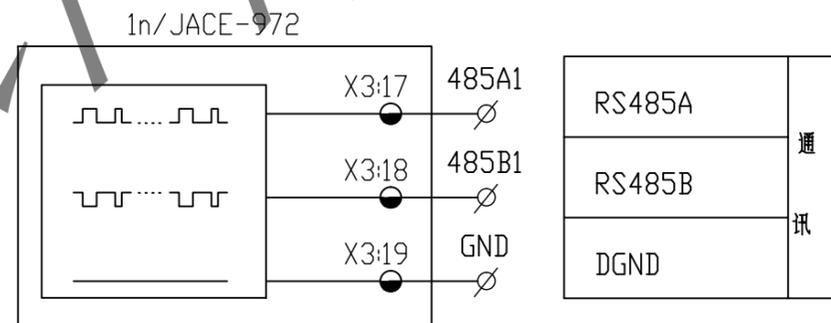
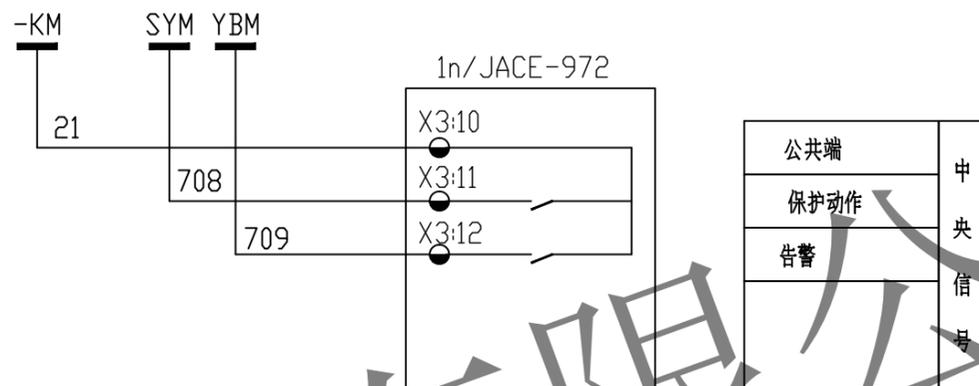
合闸小母线
微型断路器
储能电机

威海美源机电设计有限公司

装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
地刀位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	

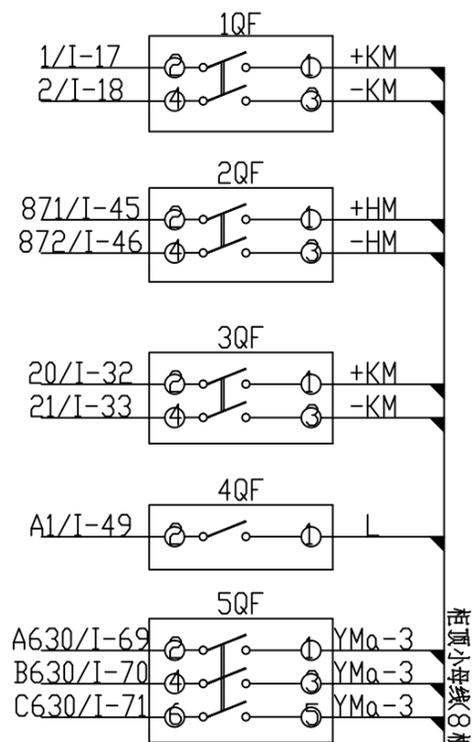
装订线

装订线

上接I:38			
		39	
972:X2-13	24	40	QF:36
972:X2-12	25	41	QE:2
972:X3-5	26	42	QF:15
972:X3-6	27	43	QF:54
972:X3-7	28	44	QF:53
2QF:2	871	45	SB1:3
2QF:4	872	46	QF:25
SB1:4	873	47	QF:35
MD1-1		48	LX1-1
4QF:2	A1	49	KZX:19
N	N	50	KZX:20
MD1-2		51	MD2-2
KZX:21	023	52	JR1:1
KZX:22	024	53	JR1:2
KZX:16	031	54	CG1:2
KZX:17	032	55	CG1:1
KZX:12	D1	56	DXQ:A
KZX:13	D2	57	DXQ:B
KZX:14	D3	58	DXQ:C
KZX:15	E1	59	QF:1
		60	
KZX:1	A183	61	QF:51
KZX:2	A181	62	QF:50
KZX:3	A177	63	QF:22
KZX:4	A179	64	QF:21
KZX:5	A175	65	QF:34
KZX:6	A173	66	QE:4
KZX:7	CDM	67	QF:11
QE:5		68	QF:24
5QF:2	A630	69	972:X1-21
5QF:4	B630	70	972:X1-22
5QF:6	C630	71	972:X1-23
		72	
SYM	708	73	972:X3-11
YBM	709	74	972:X3-12
		75	
	485A1	76	971:X3-17
	485B1	77	971:X3-18
	GND	78	971:X3-19
		79	
	485A2	80	ZKQ:58
	485B2	81	ZKQ:59
		82	
QF:3	DY1	83	
QF:13	DY51	84	
QF:7	B1	85	
QF:17	B2	86	
QF:9	B3	87	
QF:19	B4	88	
QF:46	B5	89	
QF:12	B6	90	
QF:28	B7	91	
QF:38	B8	92	
		93	
		94	

柜顶小母线(3相)

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 引至变压器相应低压主进柜



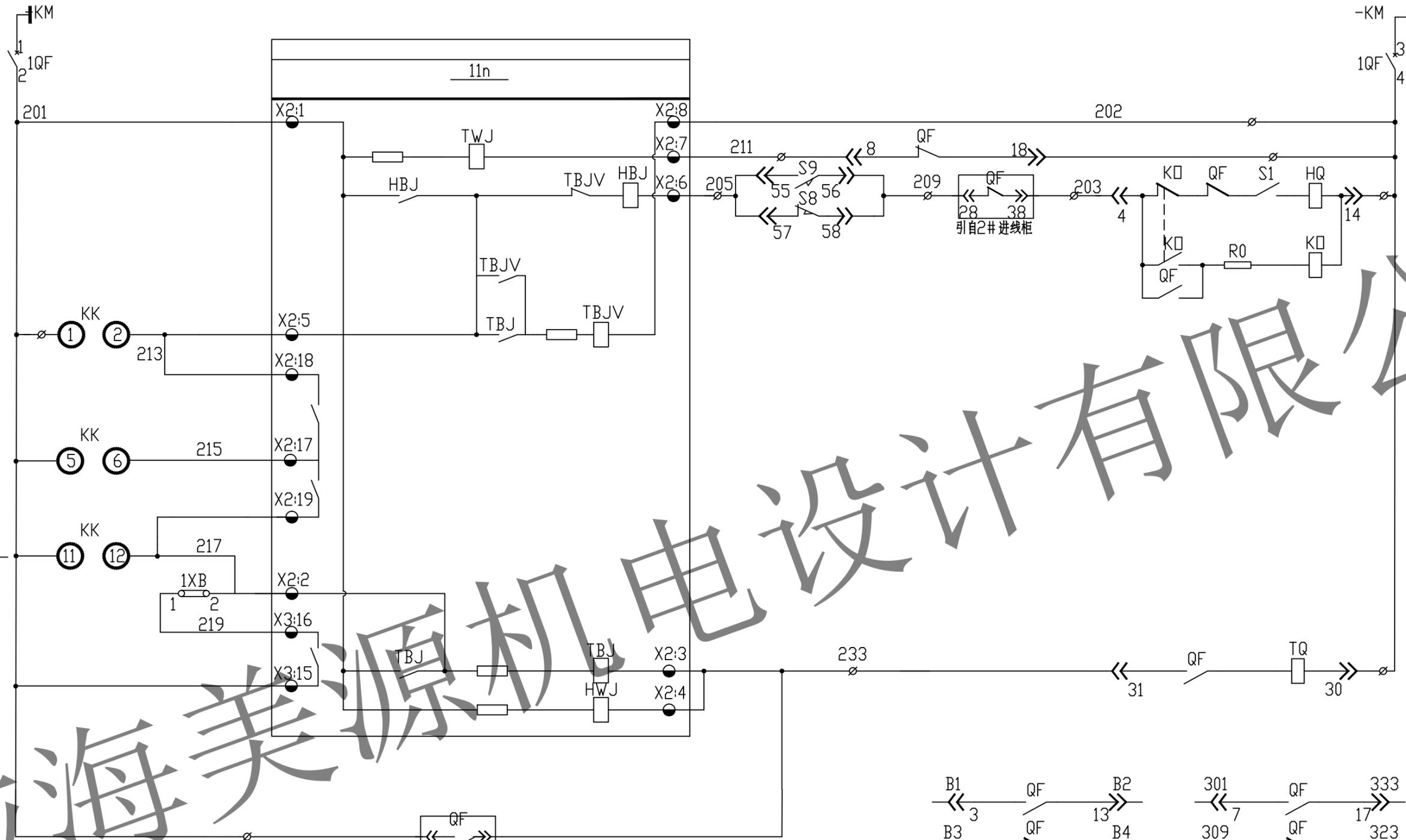
I			
ZKQ:4	A411	1	1TAa:1s1
ZKQ:6	B411	2	1TAb:1s1
ZKQ:8	C411	3	1TAc:1s1
972:X1-12	N411	4	1TAa:1s2
		5	1TAb:1s2
		6	1TAc:1s2
		7	
972:X1-1	A421	8	2TAa:2s1
972:X1-3	B421	9	2TAb:2s1
972:X1-5	C421	10	2TAc:2s1
972:X1-2	N421	11	2TAa:2s2
2TAc:2s2		12	2TAb:2s2
		13	
		14	
		15	
低压SB1-11		16	ZKQ:1
1QF:2		17	KK:1
1QF:4	2	18	QF:14
QF:30		19	972:X2-8
QF:18		20	ZKQ:2
QF:8	7	21	972:X2-7
QF:57	5	22	972:X2-6
QF:55		23	
QF:56	3	24	QF:4
QF:58		25	
QF:31	33	26	972:X2-3
低压SB1-22		27	
QE:1	20	28	
		29	变压器2WJ
QF:5		30	972:X3-22
QF:52		31	QF:26
3QF:2		32	KZX:8
3QF:4	21	33	972:X3-23
972:X3-10		34	KZX:9
		35	
2XB:2	32	36	变压器1WJ
972:X3-3	22	37	变压器1WJ
972:X3-4	23	38	变压器2WJ

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 7S-121 引自变压器端子排

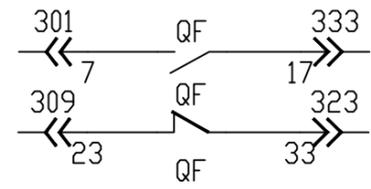
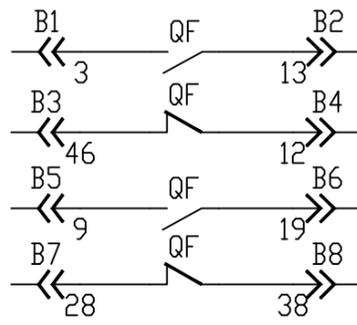
下接I:39

装订线

装订线



操作电源	合
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	跳
防跳回路	
手合	回
遥合	
遥跳	
手跳	路
保护跳闸	
跳闸回路	
合位监视	



辅助开关  
(备用)

11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

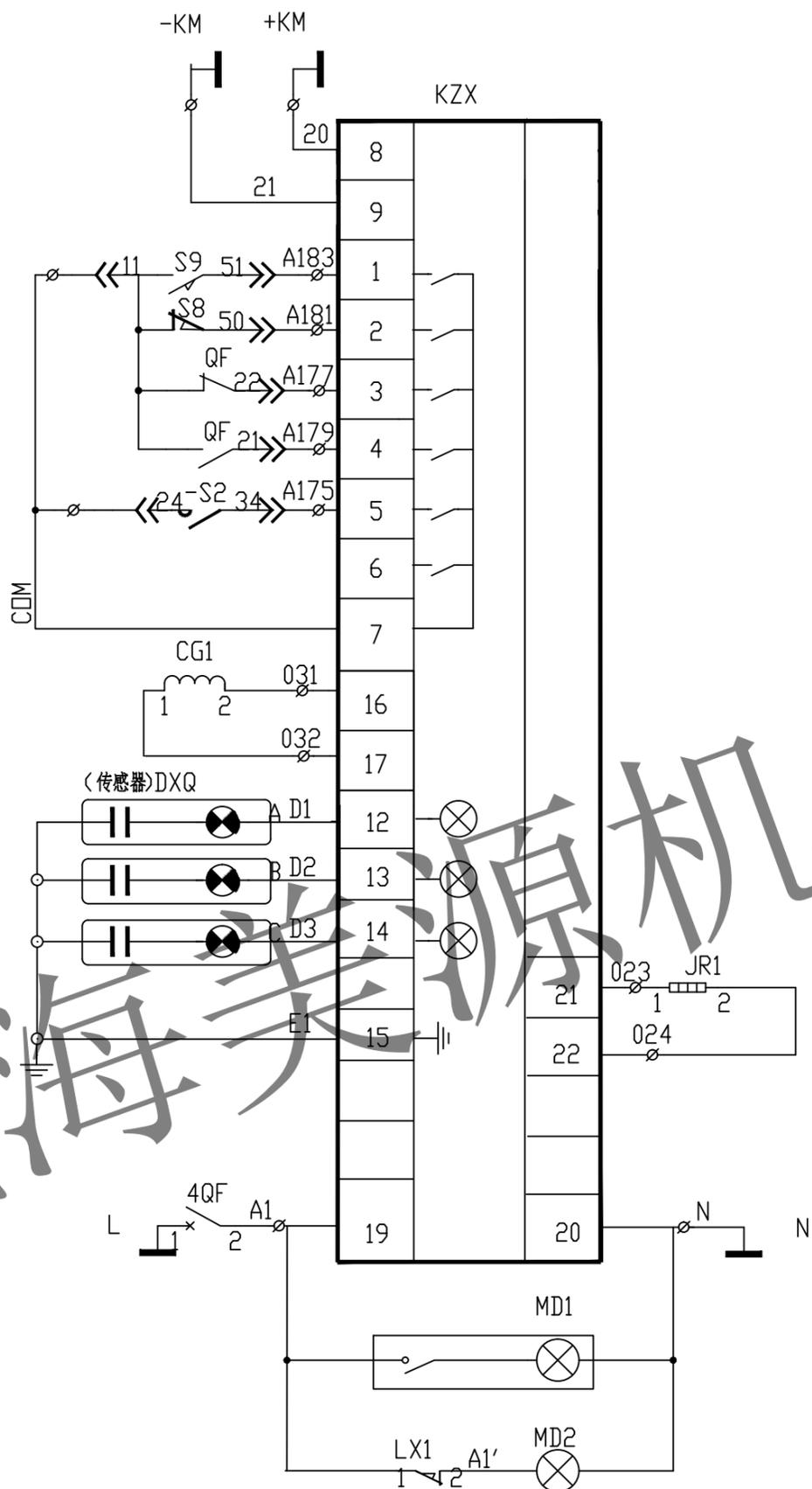
运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↙					X	
远方	↑			X			
就地	↘		X				
合闸	→	X					

注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。  
2. S9 工作位置行程开关，S8 试验位置行程开关  
3. 采用断路器防跳，取消微机保护装置防跳

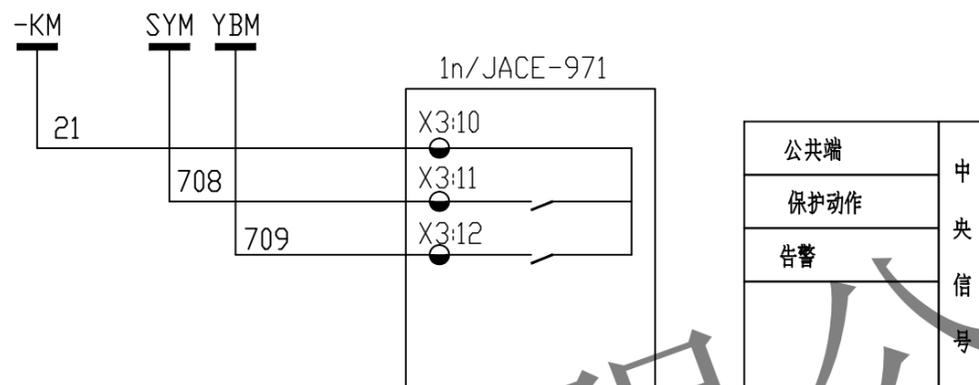
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军广	10kV 联络柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对				比例		图号
图别	电施	日期				HCWSPZ--S--15/01



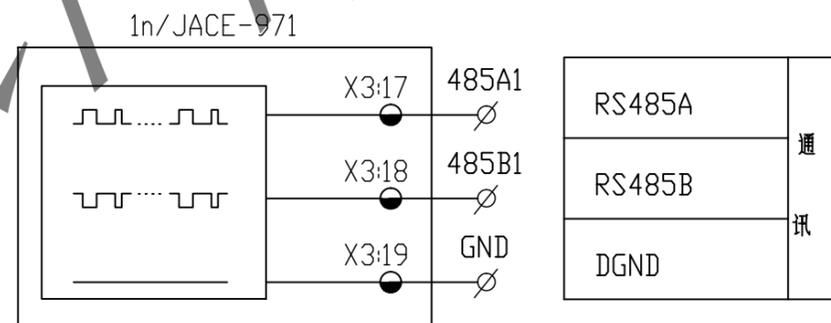
装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



公共端	中央信号
保护动作	
告警	



RS485A	通讯
RS485B	
DGND	

9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

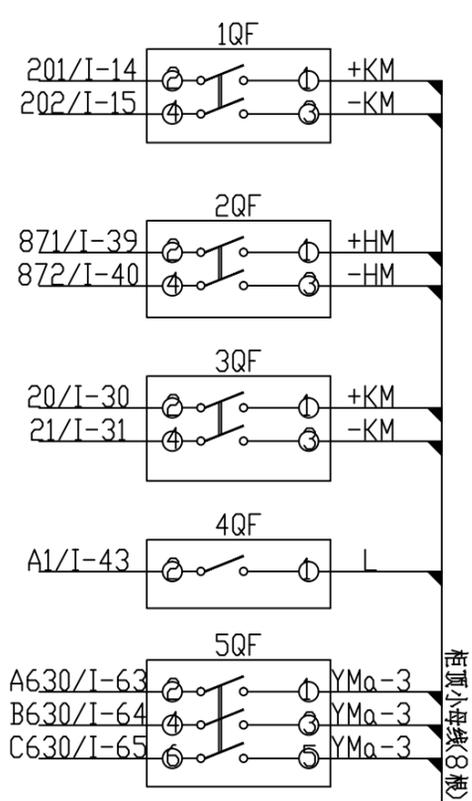
装订线

装订线

上接:44			
2QF:2	871	39	SB1:3
2QF:4	872	40	QF:25
SB1:4	873	41	QF:35
MD1-1		42	LX1-1
4QF:2	A1	43	KZX:19
N	N	44	KZX:20
MD1-2		45	MD2-2
		46	
KZX:21	023	47	JR1:1
KZX:22	024	48	JR1:2
KZX:16	031	49	CG1:2
KZX:17	032	50	CG1:1
KZX:12	D1	51	DXQ:A
KZX:13	D2	52	DXQ:B
KZX:14	D3	53	DXQ:C
KZX:15	E1	54	QF:1
		55	
KZX:1	A183	56	QF:51
KZX:2	A181	57	QF:50
KZX:3	A177	58	QF:22
KZX:4	A179	59	QF:21
KZX:5	A175	60	QF:34
KZX:7	CDM	61	QF:11
		62	QF:24
5QF:2	A630	63	971:X1-21
5QF:4	B630	64	971:X1-22
5QF:6	C630	65	971:X1-23
		66	
SYM	708	67	971:X3-11
YBM	709	68	971:X3-12
		69	
	485A1	70	971:X3-17
	485B1	71	971:X3-18
	GND	72	971:X3-19
		73	
	485A2	74	ZKQ:58
	485B2	75	ZKQ:59
		76	
QF:7	301	77	
QF:17	333	78	
QF:23	309	79	
QF:33	323	80	
		81	
		82	
QF:3	B1	83	
QF:13	B2	84	
QF:46	B3	85	
QF:12	B4	86	
QF:9	B5	87	
QF:19	B6	88	
QF:28	B7	89	
QF:38	B8	90	
		91	
		92	
		93	
		94	

柜顶小母线:3根?

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 13S-113 引至10KV2#进线柜端子排



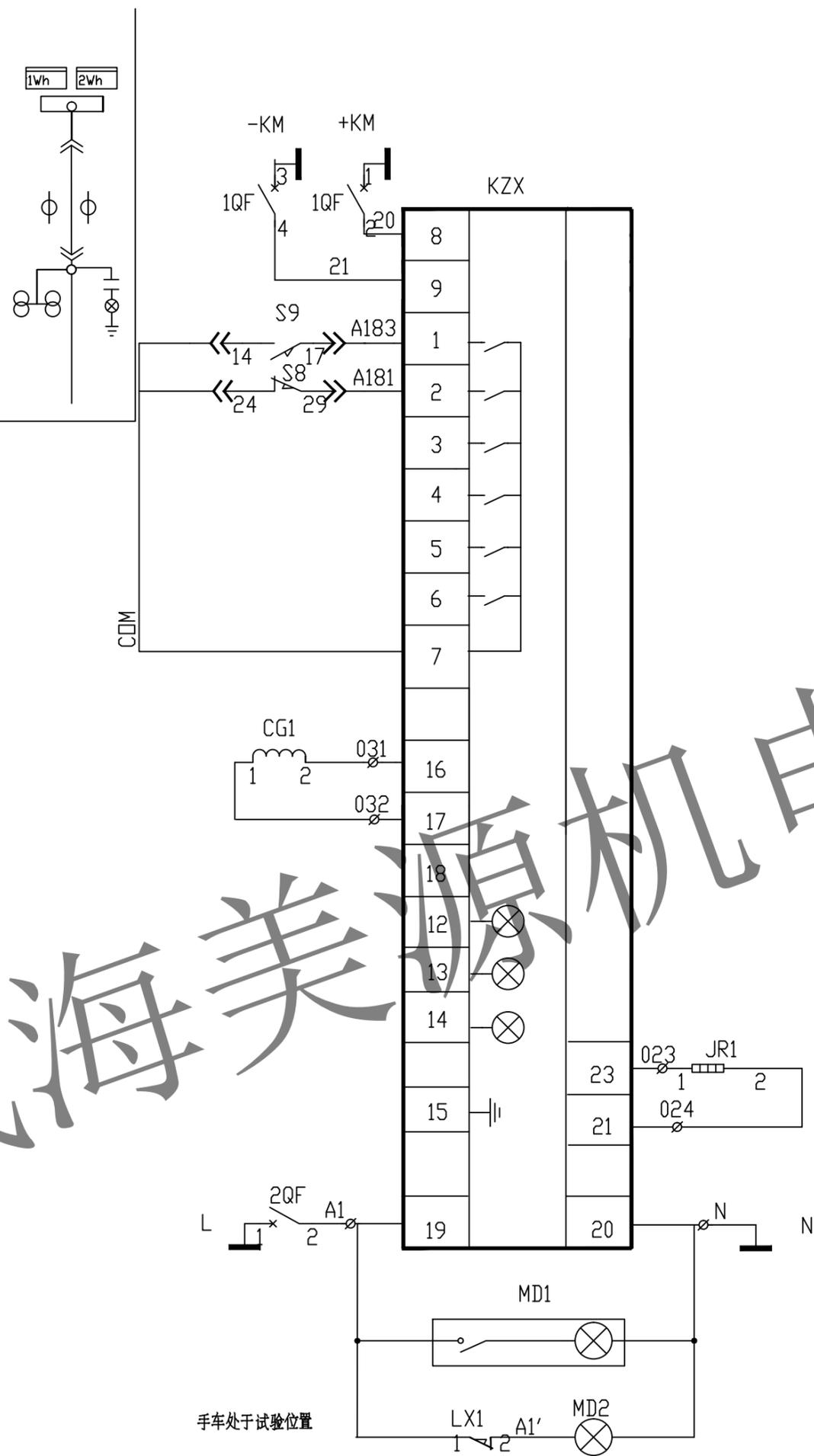
柜顶小母线(8根)

I			
ZKQ:4	A411	1	1TA0:1s1
ZKQ:8	C411	2	1TAc:1s1
971:X1-12	N411	3	1TA0:1s2
		4	1TAc:1s2
		5	
		6	
971:X1-1	A421	7	2TA0:2s1
971:X1-5	C421	8	2TAc:2s1
971:X1-2	N421	9	2TA0:2s2
		10	2TAc:2s2
		11	
		12	ZKQ:1
KK:1		13	2#进线QF:9
1QF:2	201	14	
1QF:4	202	15	QF:14
QF:30		16	971:X2-8
QF:18		17	ZKQ:2
QF:8	211	18	971:X2-7
QF:57	205	19	971:X2-6
QF:55		20	
QF:56	209	21	QF:58
		22	2#进线QF:28
QF:4	203	23	2#进线QF:38
		24	
QF:31	233	25	971:X2-3
		26	2#进线QF:19
	20	27	
QF:5		28	971:X3-22
QF:52		29	QF:26
3QF:2		30	KZX:8
3QF:4	21	31	971:X3-23
971:X3-10		32	KZX:9
QF:36	24	33	971:X2-13
QF:15	26	34	971:X3-3
QF:54	27	35	971:X3-4
QF:53	28	36	971:X3-5
		37	
		38	

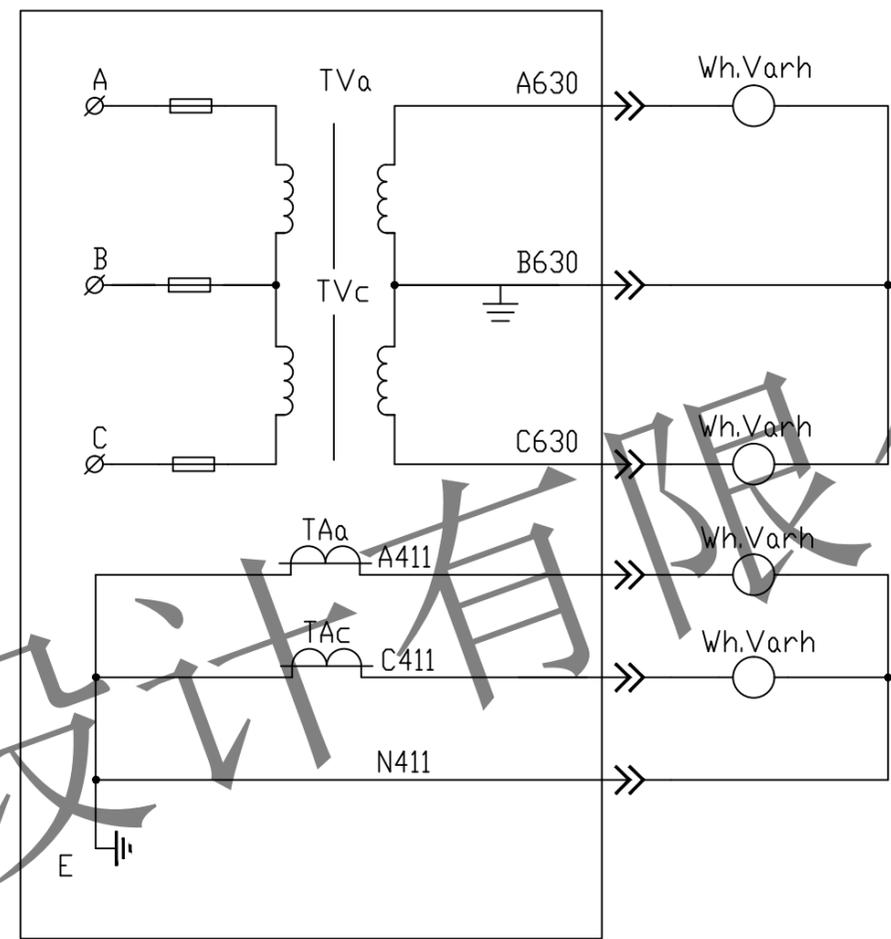
ZRKVV2e-0.5-4x1.5 07S-111 引自10KV2#进线柜端子排

下接:39

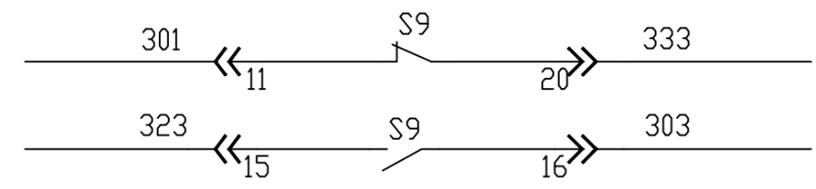
装订线



装置电源
工作位置
试验位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



电度表	电压回路
电度表	电流回路



外接引线

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军广	10kV 2#计量柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对		日期		比例	图号	HCWSPZ--S--16/01

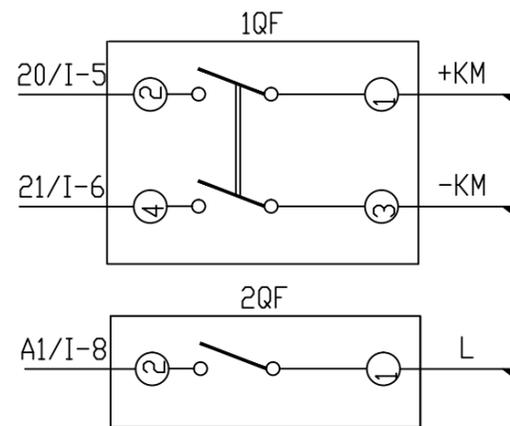
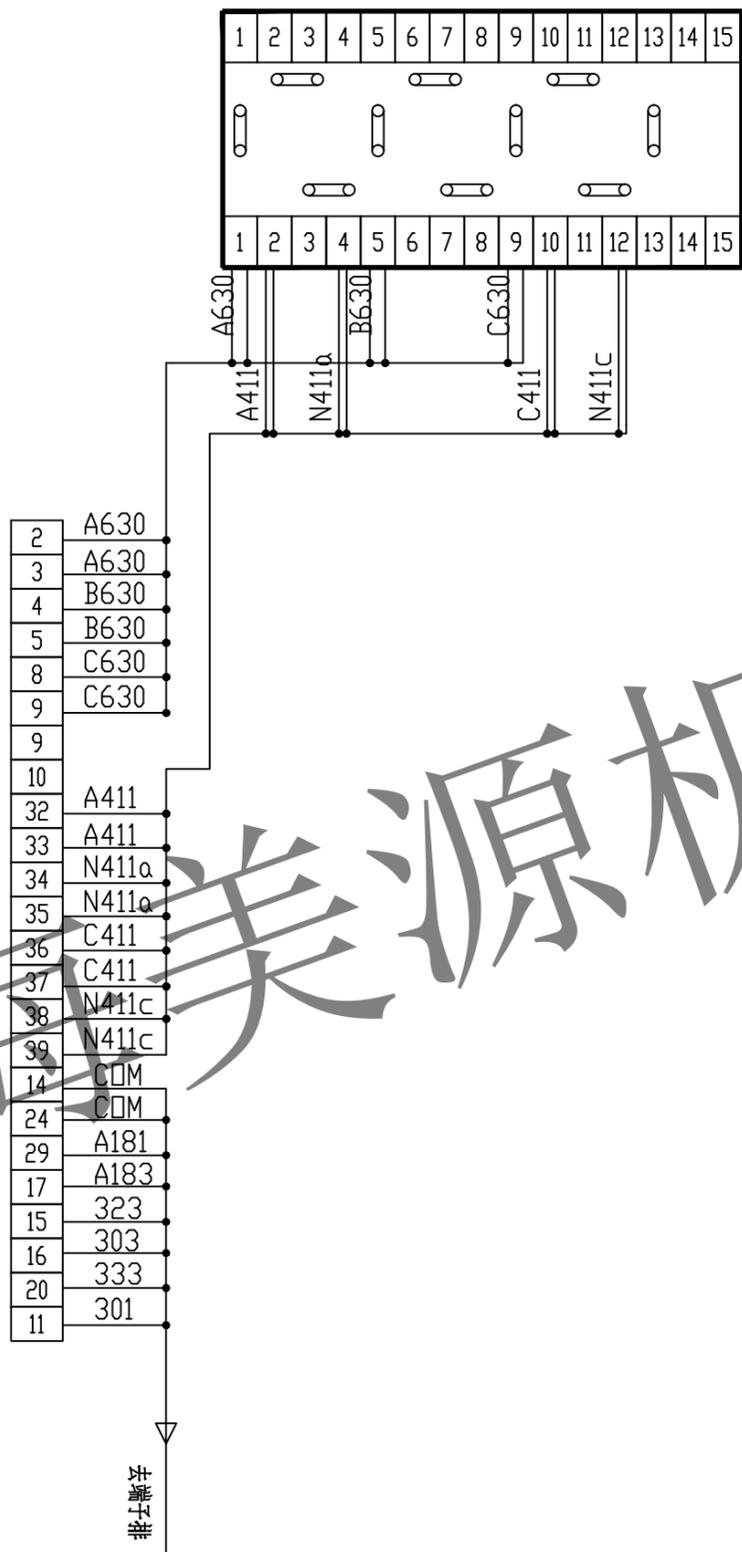
Autodesk

装订线

Autodesk

装订线

计量端子盒



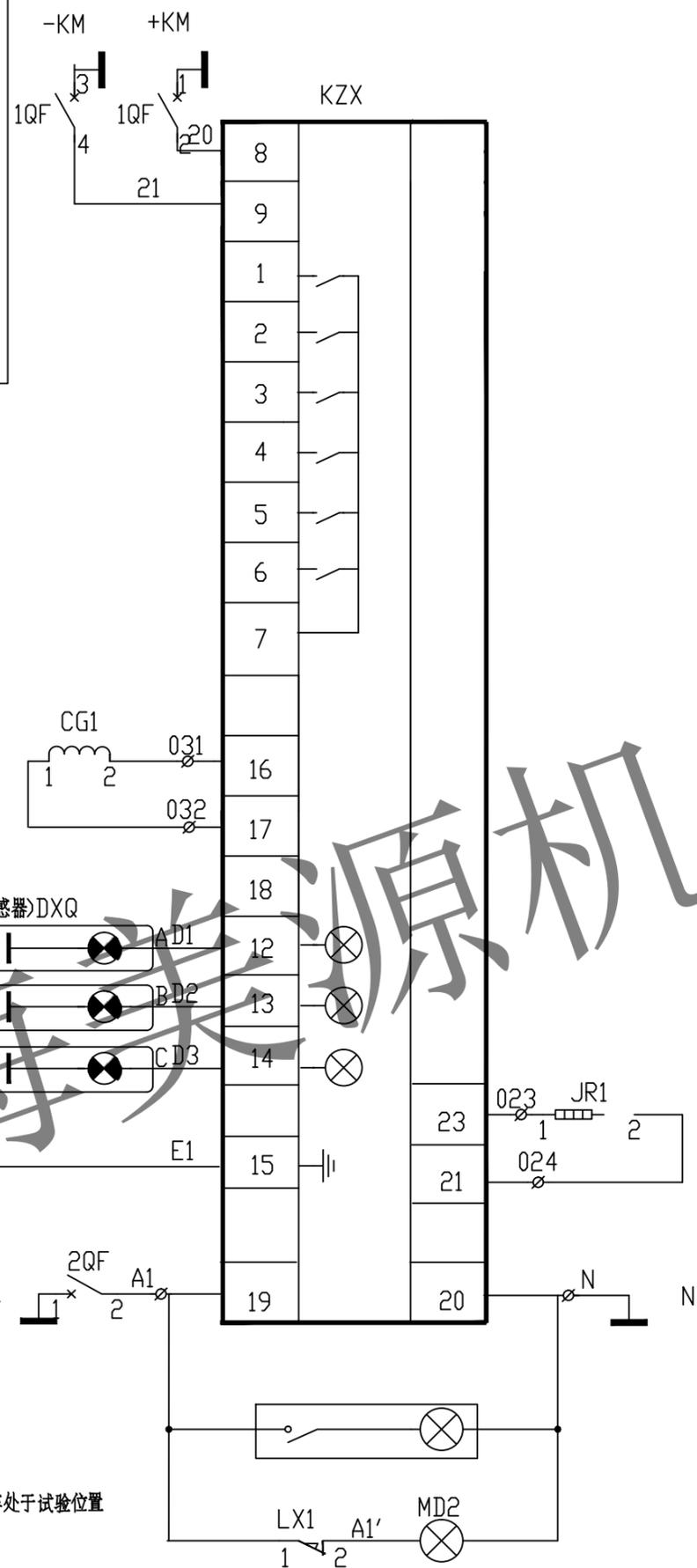
ZRK VV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 10S-111 引至10KV2#进线柜端子排

I			
	301	1	DL:11
	333	2	DL:20
	323	3	DL:15
	303	4	DL:16
1QF:2	20	5	KZX:8
1QF:4	21	6	KZX:9
MD1-1		7	LX1-1
2QF:2	A1	8	KZX:19
KZX:20	N	9	
MD1-2		10	MD2-2
DL:17	A183	11	KZX:1
DL:29	A181	12	KZX:2
DL:14	CDM	13	KZX:7
DL:24		14	
JR1:1	023	15	KZX:23
JR1:2	024	16	KZX:21
CG1:2	031	17	KZX:16
CG1:1	032	18	KZX:17
		19	
		20	

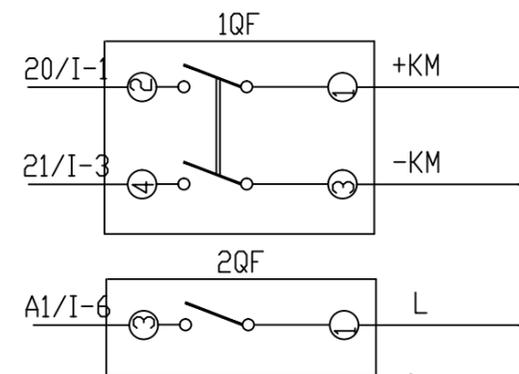
柜顶小母线(4根)

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	ZKQ9300A DC220V	1	

装订线



8	装置电源
9	
1	工作位置
2	试验位置
3	
4	
5	
6	
7	
	公共端
16	温湿度传感器
17	
18	
12	带电显示
13	
14	
23	加热除湿负载
21	
20	加热器电源



		I	
1QF:2	20	1	KZX:8
		2	
1QF:4	21	3	KZX:9
		4	
MD1-1	A1	5	LX1-1
2QF:2		6	KZX:19
KZX:20	N	7	
MD1-2		8	MD2-2
JR1:1	023	9	KZX:23
JR1:2	024	10	KZX:21
CG1:2	031	11	KZX:16
CG1:1	032	12	KZX:17
		13	
DXQ:A	D1	14	KZX:12
DXQ:B	D2	15	KZX:13
DXQ:C	D3	16	KZX:14
		17	KZX:15
		18	

柜顶小母线(4根)

手车处于试验位置

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
3	2QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
2	1QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	1	
1	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	

威海美源机电设计有限公司

工程名称 威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准	李洪禄	设计	杨早丁
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

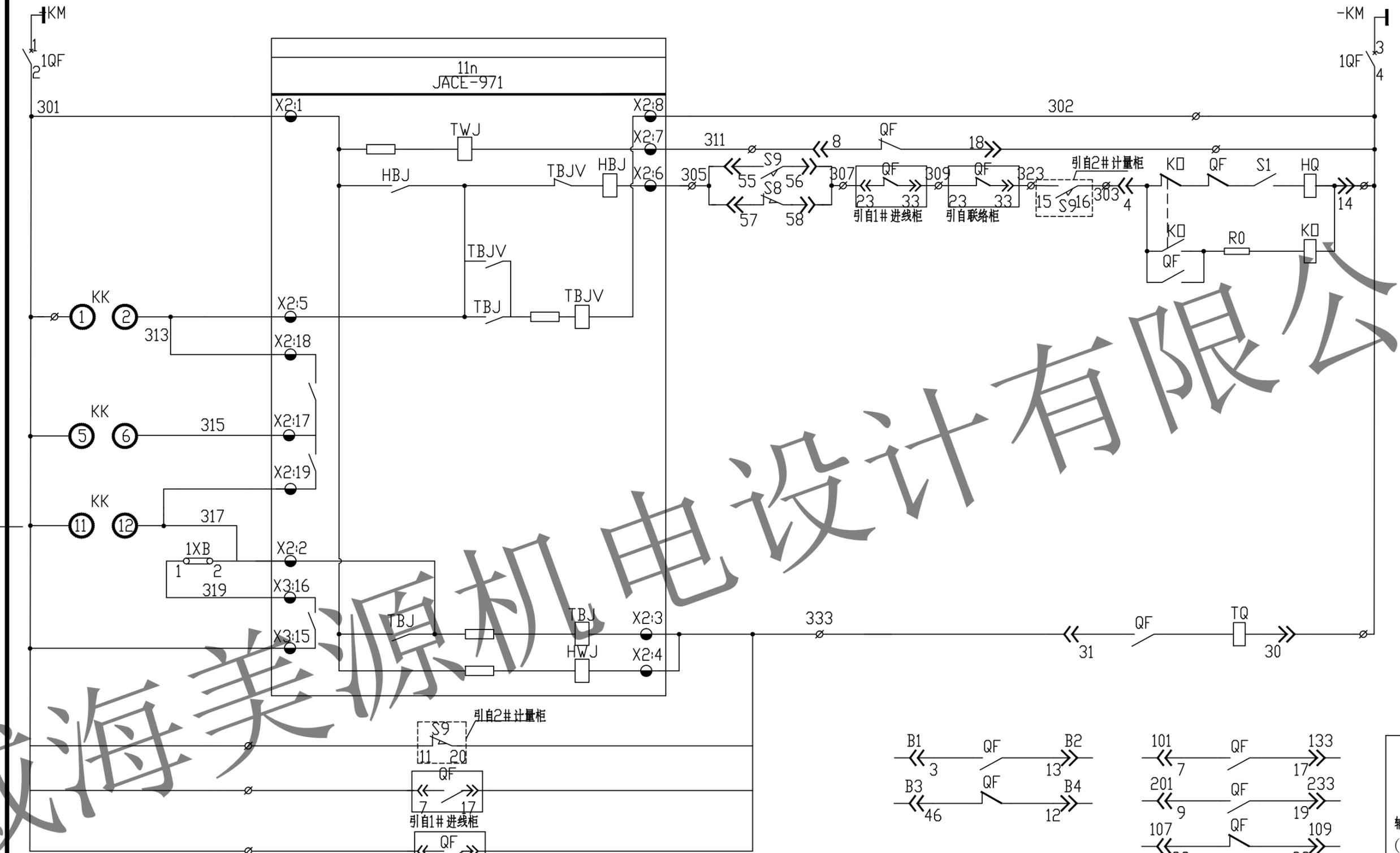
10kV 母联提升柜二次原理图

比例 图号 HCWSPZ--S--17

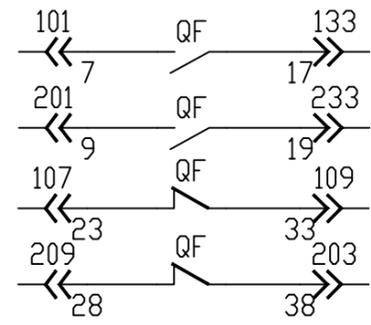
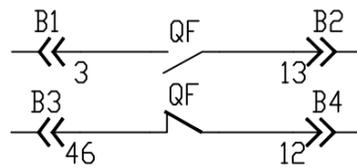
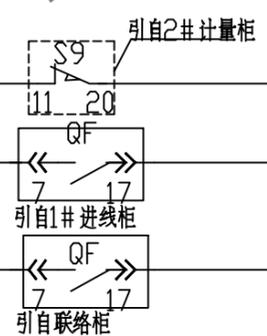
装订线

装订线

Autodesk



操作电源	合闸回路
跳位监视	
合闸回路	
重合闸	
防跳回路	跳闸回路
手合	
遥合	
遥跳	跳闸回路
手跳	
保护跳闸	
跳闸回路	跳闸回路
合位监视	



辅助开关  
(备用)

11SA(LW12-16D/49.4021.3)接点位置表

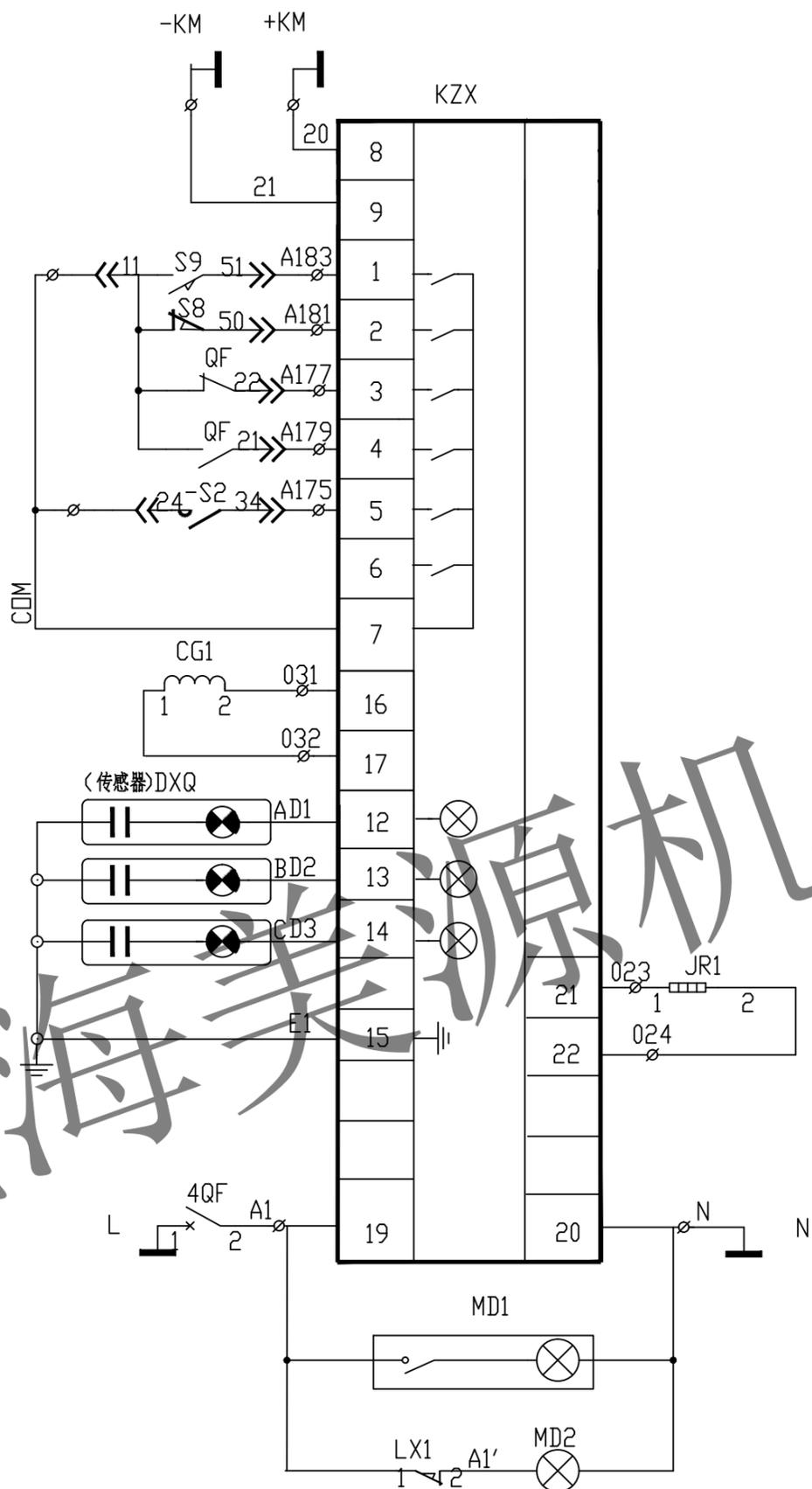
运行方式	接点	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
跳闸	←						X
就地	↘					X	
远方	↑			X			
就地	↙		X				
合闸	→	X					

注：1. 断路器处于分闸状态，机构未储能，手车处于实验位置。  
2. S9 工作位置行程开关，S8 试验位置行程开关  
3. 采用断路器防跳取消微机保护装置防跳

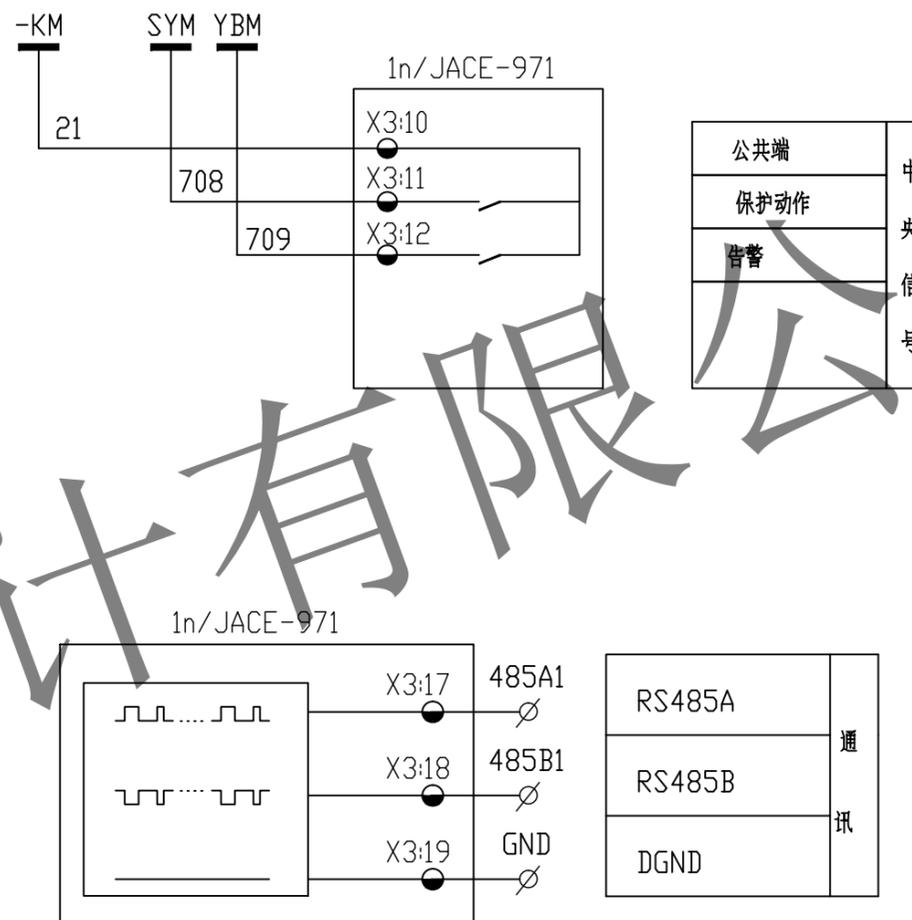
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程		
				10kV 2# 进线柜二次原理图			
批准	李洪禄	设计	杨军广	比例		图号	HCWSPZ--S--18/01
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期					



装订线



装置电源
工作位置
试验位置
断路器分闸
断路器合闸
储能位置
公共端
温湿度传感器
带电显示
加热除湿负载
加热器电源
照明



9					
8		微机保护测控装置		1	
7	KZX	开关状态显示器	DC220V	1	
6	1XB	连接片	YJ1-2	1	
5	SB1	旋钮	LAY39-11 X/2	1	
4	KK	转换开关	LW12-16D/49 4021.3	1	
3	5QF	微型断路器	DZ47-60 3P C6A	1	
2	4QF	微型断路器	DZ47-60 1P C6A	1	
1	1QF, 2QF, 3QF	微型断路器	GM32M-2300R 6A	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

装订线

装订线

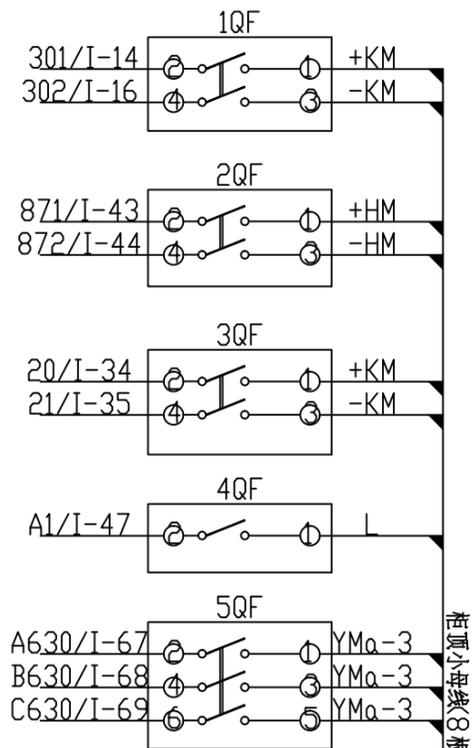
上接I:44			
QF:15	26	39	971:X3-3
QF:54	27	40	971:X3-4
QF:53	28	41	971:X3-5
		42	
2QF:2	871	43	SB1:3
2QF:4	872	44	QF:25
SB1:4	873	45	QF:35
MD1-1		46	LX1-1
4QF:2	A1	47	KZX:19
N	N	48	KZX:20
MD1-2		49	MD2-2
		50	
KZX:21	023	51	JR1:1
KZX:22	024	52	JR1:2
KZX:16	031	53	CG1:2
KZX:17	032	54	CG1:1
KZX:12	D1	55	DXQ:A
KZX:13	D2	56	DXQ:B
KZX:14	D3	57	DXQ:C
KZX:15	E1	58	QF:1
		59	
KZX:1	A183	60	QF:51
KZX:2	A181	61	QF:50
KZX:3	A177	62	QF:22
KZX:4	A179	63	QF:21
KZX:5	A175	64	QF:34
KZX:7	COM	65	QF:11
		66	QF:24
5QF:2	A630	67	971:X1-21
5QF:4	B630	68	971:X1-22
5QF:6	C630	69	971:X1-23
		70	
SYM	708	71	971:X3-11
YBM	709	72	971:X3-12
		73	
	485A1	74	971:X3-17
	485B1	75	971:X3-18
	GND	76	971:X3-19
		77	
	485A2	78	ZKQ:58
	485B2	79	ZKQ:59
		80	
QF:7	101	81	
QF:17	133	82	
QF:23	107	83	
QF:33	109	84	
		85	
QF:9	201	86	
QF:19	233	87	
QF:28	209	88	
QF:38	203	89	
		90	
QF:3	B1	91	
QF:13	B2	92	
QF:46	B3	93	
QF:12	B4	94	

柜顶小母线(3根)

ZRK VVz-0.5-4x1.5 1S-112 引至10KV#1进线柜端子排

ZRK VVz-0.5-4x1.5 7S-111 引至10KV#1联络柜端子排

ZRK VVz-0.5-4x1.5 11S-111 引至10KV#2计量柜端子排



柜顶小母线(8根)

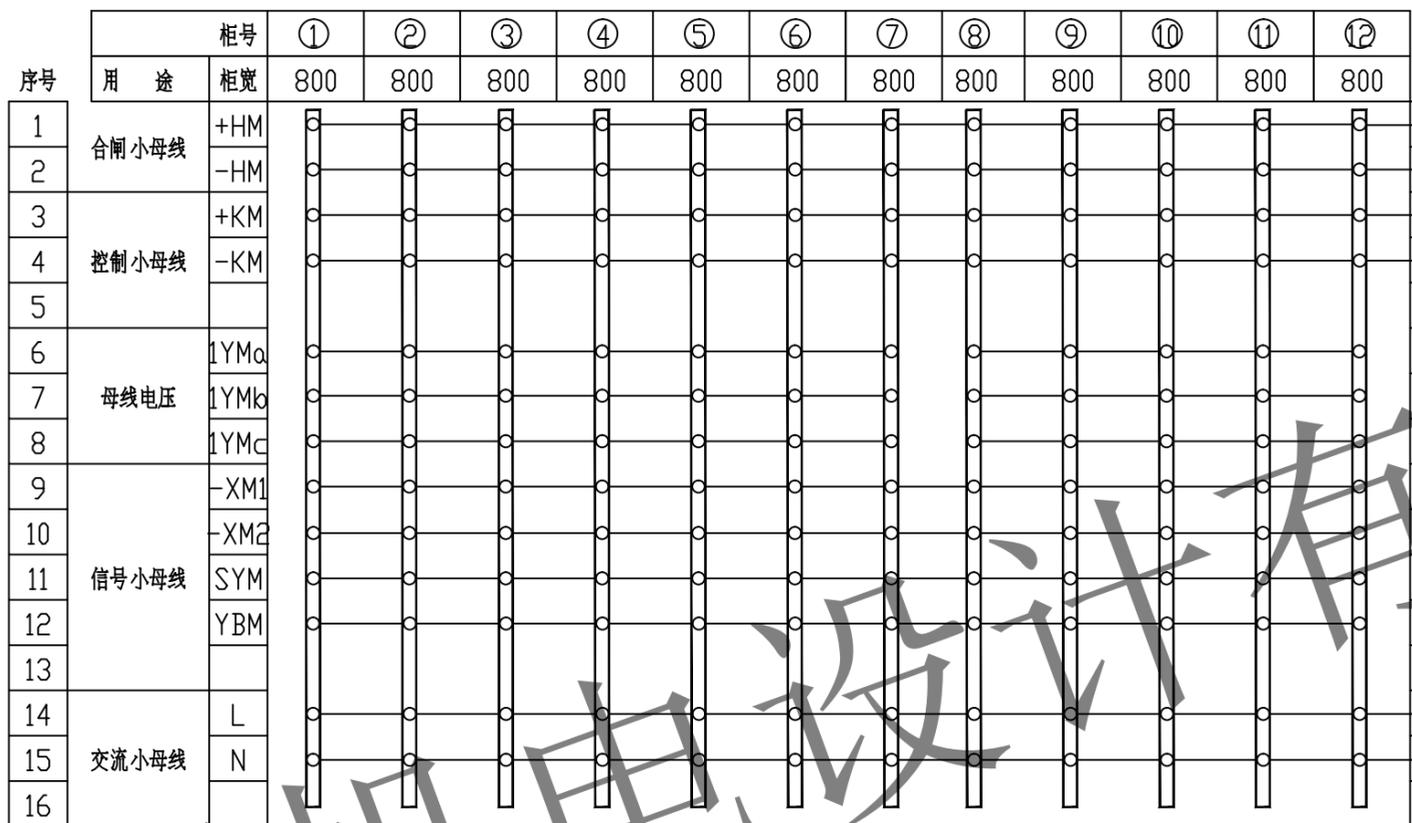
I			
ZKQ:4	A411	1	1TAa:1s1
ZKQ:8	C411	2	1TAc:1s1
971:X1-12	N411	3	1TAa:1s2
		4	1TAc:1s2
		5	
		6	
971:X1-1	A421	7	2TAa:2s1
971:X1-5	C421	8	2TAc:2s1
971:X1-2	N421	9	2TAa:2s2
		10	2TAc:2s2
		11	
		12	ZKQ:1
2#计量S9:11		13	1#进线QF:7
KK:1		14	联络QF:7
1QF:2	301	15	
		16	QF:14
1QF:4	302	17	971:X2-8
QF:30		18	ZKQ:2
QF:18		19	971:X2-7
QF:8	311	20	971:X2-6
QF:57	305	21	
QF:55		22	1#进线QF:23
QF:56	307	23	
QF:58		24	1#进线QF:33
	309	25	联络QF:23
		26	联络QF:33
2#计量S9:15	323	27	QF:4
2#计量S9:16	303	28	971:X2-3
QF:31	333	29	1#进线QF:17
2#计量S9:20		30	联络QF:17
	20	31	
		32	971:X3-22
QF:5		33	QF:26
QF:52		34	KZX:8
3QF:2	21	35	971:X3-23
3QF:4		36	KZX:9
971:X3-10		37	
		38	971:X2-13
QF:36	24		

下接I:39

ZRK VVz-0.5-4x1.5 13S-112 引至10KV#1进线柜端子排

ZRK VVz-0.5-4x1.5 13S-113 引至10KV#1联络柜端子排

装订线



2YMa  
2YMb  
2YMc

W8-LZRVV22-1-2x6 1 ZRVV-2x6至照明箱  
ZRVV22-0.5-4x4 至直流屏  
ZRVV22-0.5-2x6 至直流屏

小母线用途一览表

名称	符号	编号	符号	编号
控制电源小母线(DC220V)			+KM	
			-KM	
I/II母T A相电压小母线	YMa I	A630	YMa II	A640
I/II母T B相电压小母线	YMb I	B630	YMb II	B640
I/II母T C相电压小母线	YMc I	C630	YMc II	C640
信号音响小母线			+XM	
故障信号小母线			SYM	
告警信号小母线			YBM	

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准	李洪禄	设计	杨早丁
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

10kV 开关柜柜顶小母线布置图

比例

图号

HCWSPZ--S--19

装订线

I 变压器			
	1		
WJ1 32	2	32	WJ1
WJ2 20	3	20	WJ2
	4		
WJ1 22	5	22	WJ1
	6		
	7		
WJ2 23	8	23	WJ2
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		

191 变压器本体

190 变压器本体

ZRKVV22 -0.5-4x1.5 121 10kV 变压器出线柜端子排

变压器端子排序号依次增加

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨早丁

审定

制图

校对

程毅

图别

电施

日期

比例

图号

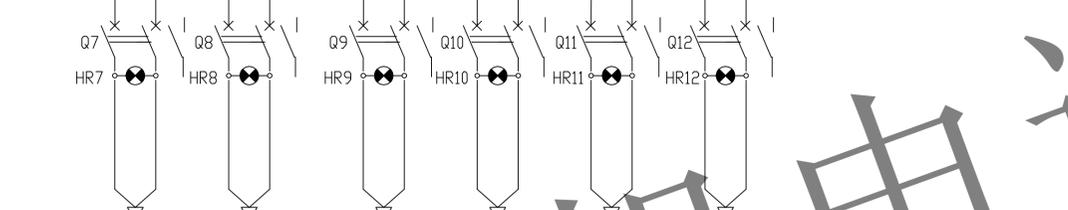
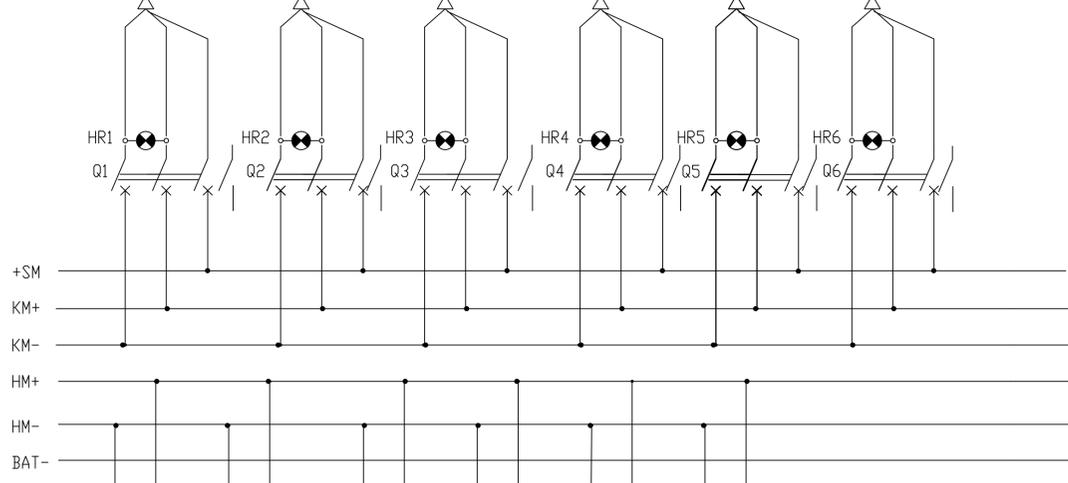
HCWSPZ---S---20

变压器端子排图

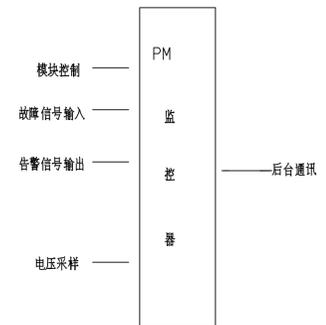
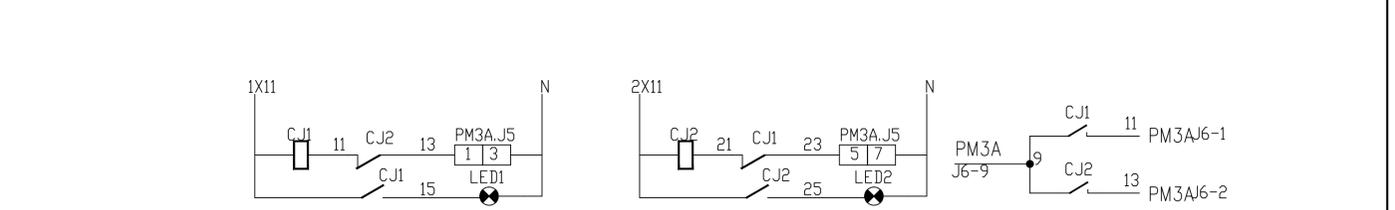
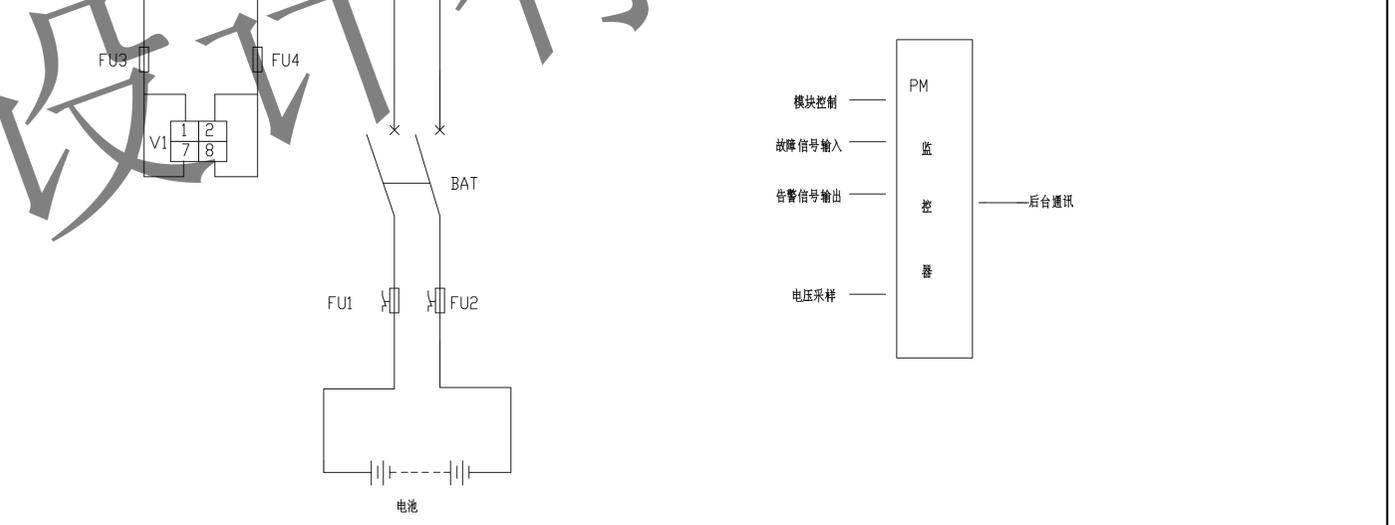
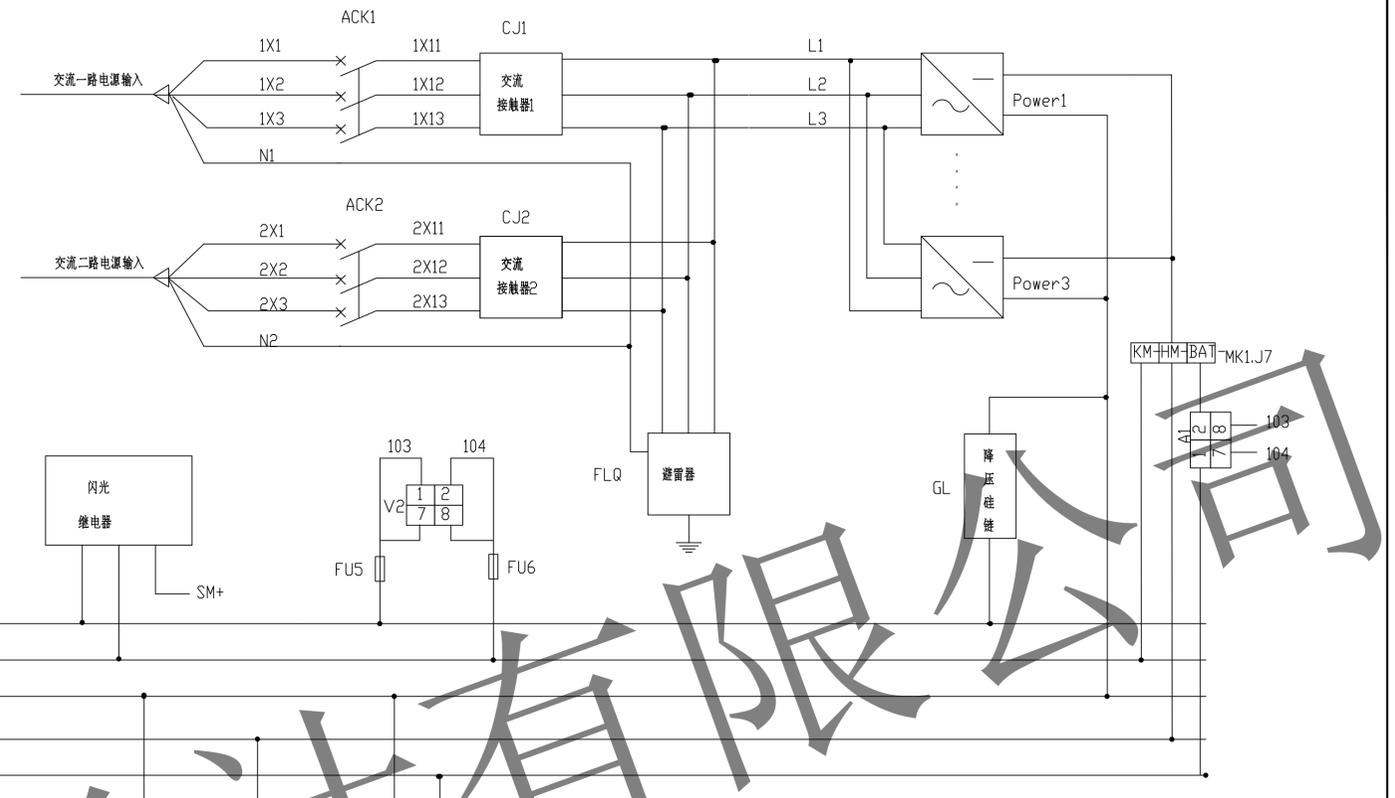
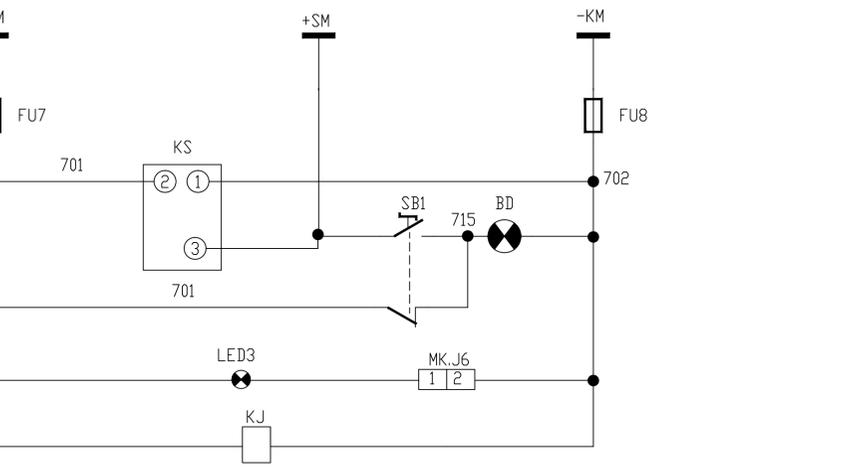
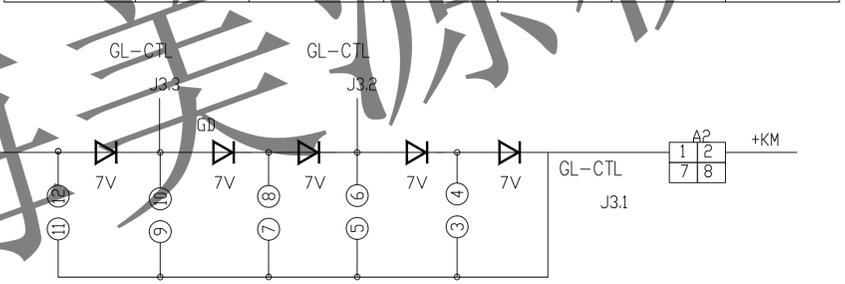
装订线

装订线

回路用途	10KV12#柜顶小母线	备用	备用	备用	备用	备用
导线规格	4*4mm <sup>2</sup>	4*4mm <sup>2</sup>	4*2.5mm <sup>2</sup>	4*2.5mm <sup>2</sup>	4*2.5mm <sup>2</sup>	4*2.5mm <sup>2</sup>
开关额定电流	20A	20A	20A	20A	20A	20A
开关型号	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R	GM32M-3308R
开关编号	101Z	102Z	103Z	104Z	备用	备用



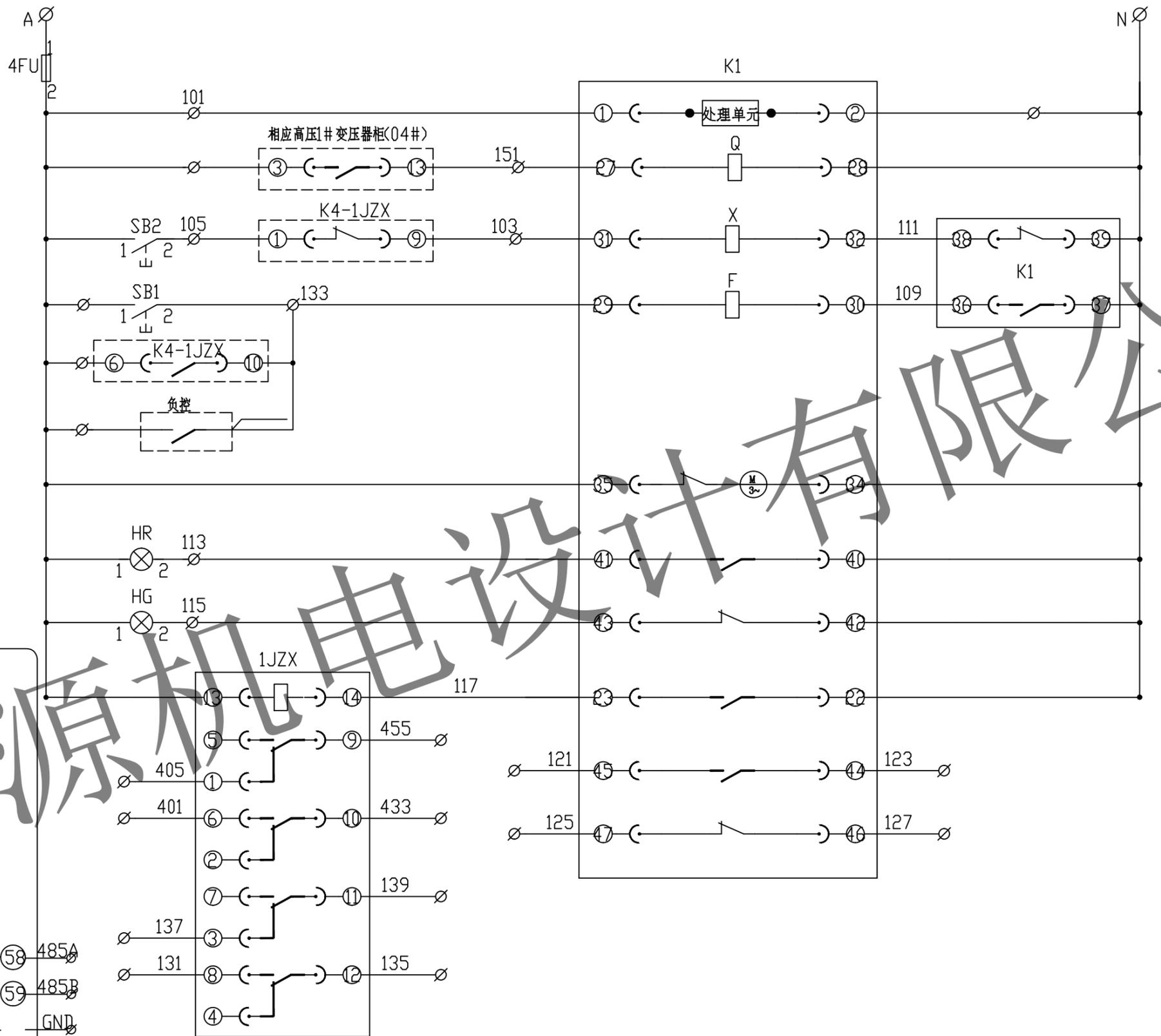
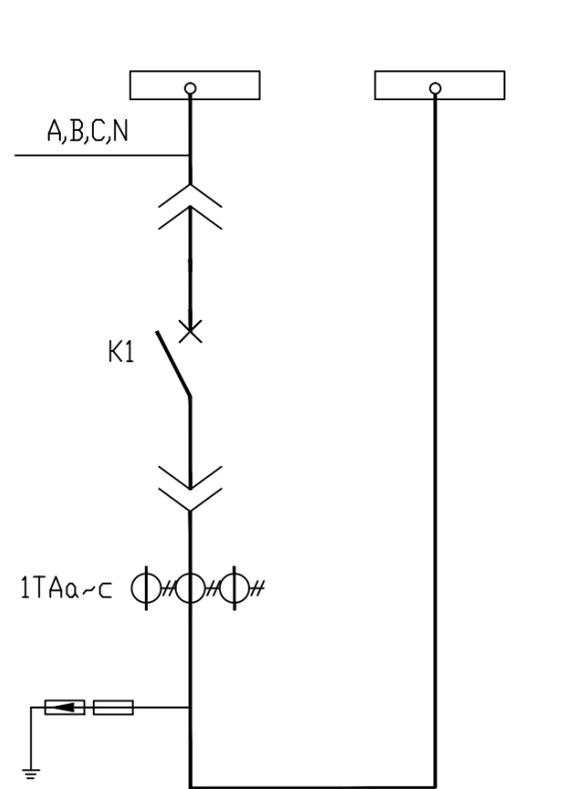
回路用途	10KV1#柜顶小母线	备用	备用	备用	备用	备用
导线规格	2*6mm <sup>2</sup>					
开关额定电流	40A	40A	40A	40A	40A	40A
开关型号	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R	GM32M-2308R
开关编号	1Z	2Z	3Z	4Z	5Z	6Z



威海美源机电设计有限公司

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程
批准	李洪波	设计	杨早	直流屏馈线系统图	
审定		制图			
校对	程毅	日期			
图别	电施	比例	图号		

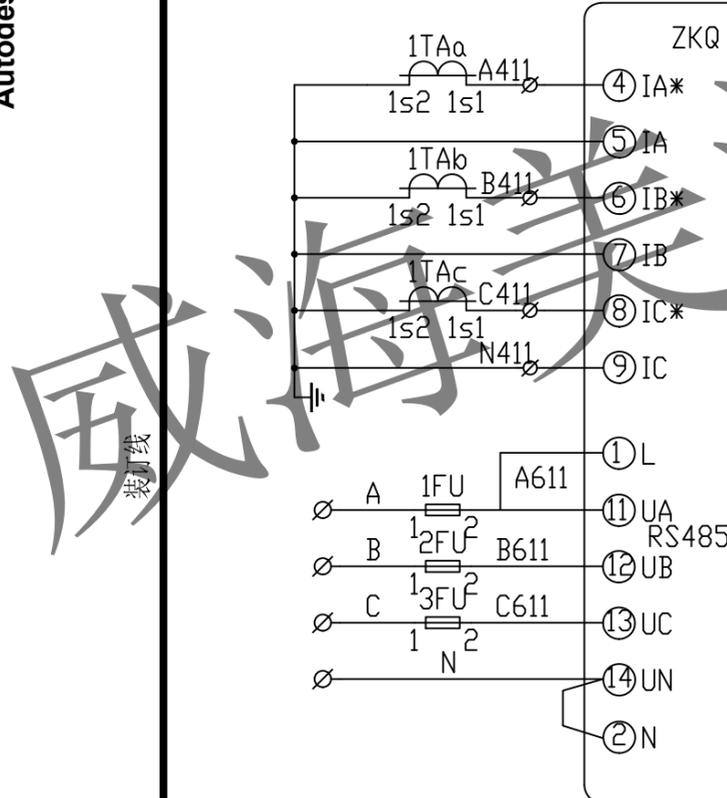
装订线



控制电源
熔断器
处理单元
欠压脱扣
合闸回路
分闸回路
负控
储能回路
合闸指示
分闸指示
辅助触点

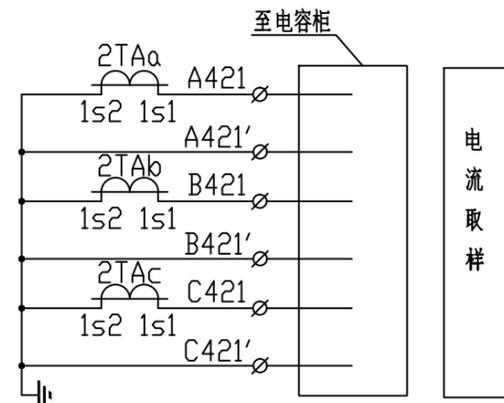
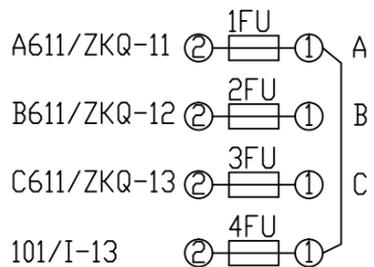
Autodesk

Autodesk



威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨早广	0.4kV1#进线柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对		日期		比例		图号
图别	电施	日期				HCWSPZ--S--22/01

装订线



I	1#进线柜端子排	
ZKQ-4	1	A411 1TAa-1S1
ZKQ-6	2	B411 1TAb-1S1
ZKQ-8	3	C411 1TAc-1S1
ZKQ-9	4	N411 1TAc-1S2
	5	
	6	A421' 2TAa-1S2
	7	B421' 2TAb-1S2
	8	C421' 2TAc-1S2
	9	A421 2TAa-1S1
	10	B421 2TAb-1S1
	11	C421 2TAc-1S1
	12	
4FU-2	13	101 SB1-1
1DL-3	14	K1-1
K4-1JZX-6	15	负控-1
	16	
1DL-13	17	151 K1-27
K4-1JZX-10	18	133 负控-2
K1-29	19	SB1-2
	20	
K4-1JZX-1	21	105 SB2-2
K4-1JZX-9	22	103 K1-31
	23	
HR-2	24	113 K1-41
HG-2	25	115 K1-43
N	26	N K1-2
	27	ZKQ-14
	28	
	29	121 K1-45
	30	125 K1-47
	31	123 K1-44
	32	127 K1-46
	33	
	34	131 K1-1JZX-8
	35	135 K1-1JZX-12
	36	137 K1-1JZX-3
	37	139 K1-1JZX-11
	38	
	39	
	40	

	41	401	K1-1JZX-6
	42	433	K1-1JZX-10
	43	405	K1-1JZX-1
	44	455	K1-1JZX-9
	45		
	46	K1-GY1	SB1:11
	47	K1-GY33	SB1:22
	48		
	49	485A	ZKQ-58
	50	485B	ZKQ-59
屏蔽层	51	GND	
	52		
	53		

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
7	1~ 4FU	熔断器	JHUK10-DREHSI 6A	4	
6	HR、HG	指示灯	AD11-22/21-9GZ AC220V	2	
5	SB2	按钮	LA39-B3-11	1	
4	SB1	按钮	LA39-B3-20	1	
3	ZKQ	多功能表		1	
2	2TAa~c	电流互感器	BH-0.66 60III 1200/5	3	
1	K1	抽出式框架断路器	ACB1600/1250/3P(抽出式)	1	电欠分AC220V

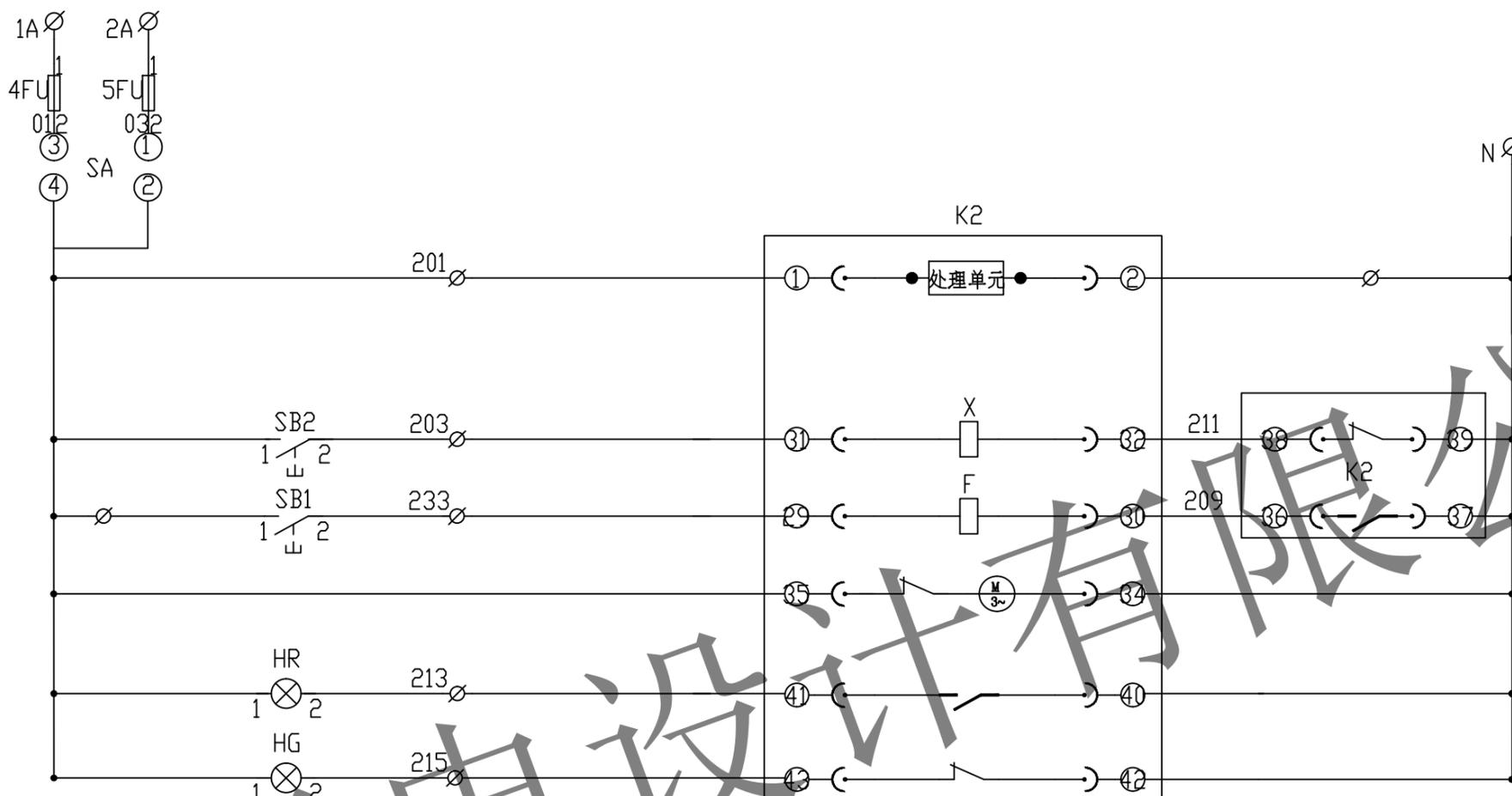
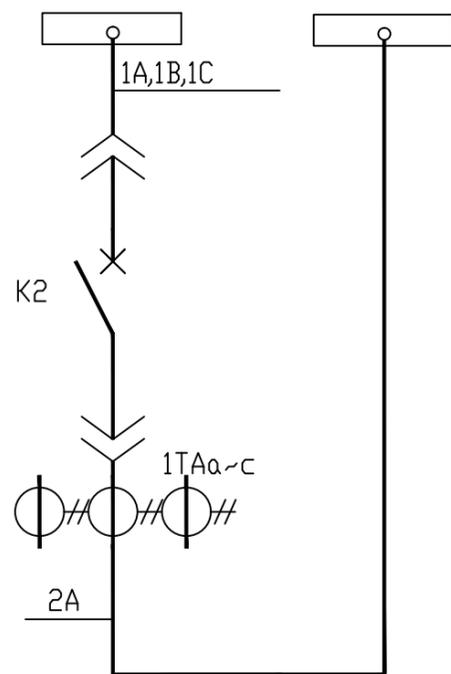
ZRKVV2e-0.5-4x1.5 引自发电机进线柜4

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 181 引至10kV计量柜负控装置

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 引至发电机进线柜4

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 7S-122 引自10kV变压器柜

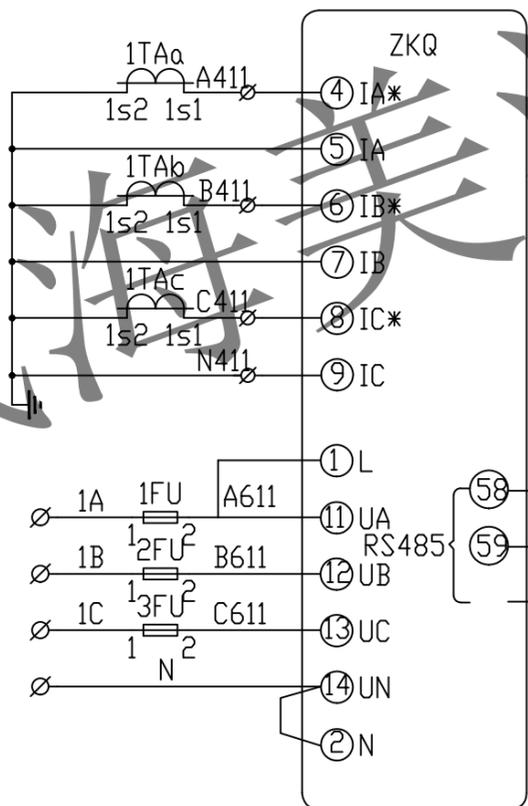
装订线



控制电源
熔断器
处理单元
合闸回路
分闸回路
储能回路
合闸指示
分闸指示
辅助触点

Autodesk

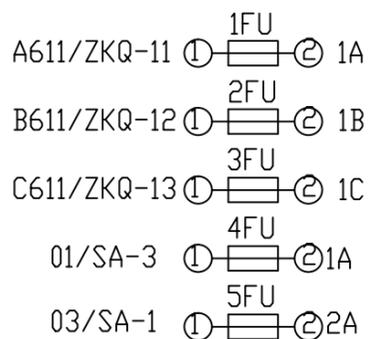
Autodesk



		0231	
		45°	0°
①-②	1-2		X
③-④	3-4	X	
⑤-⑥	5-6	X	
⑦-⑧	7-8		X

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
				0.4kV 联络柜二次原理图		
批准	李洪禄	设计	杨早广			
审定	程毅	制图				
校对		日期				
图别	电施					

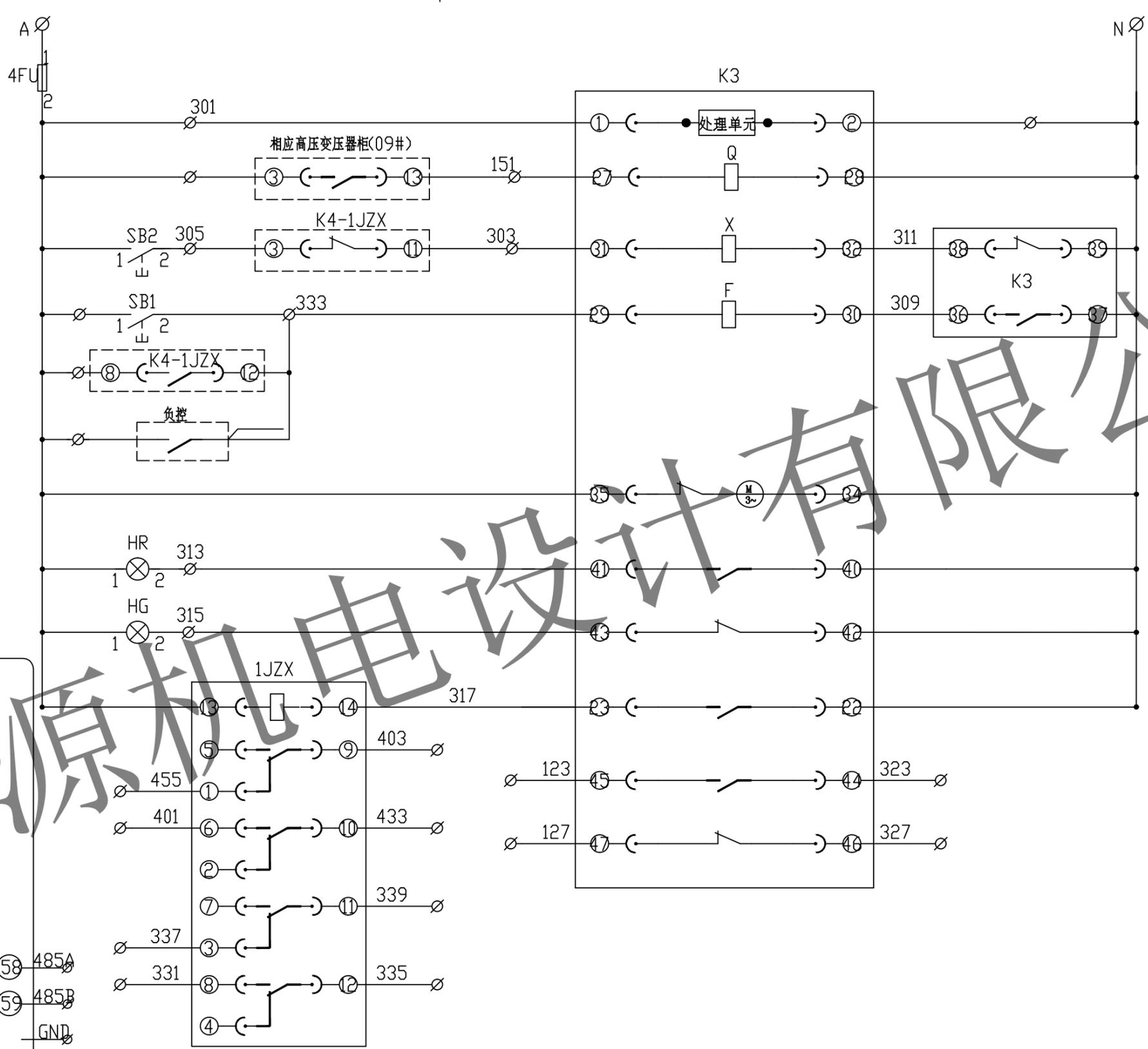
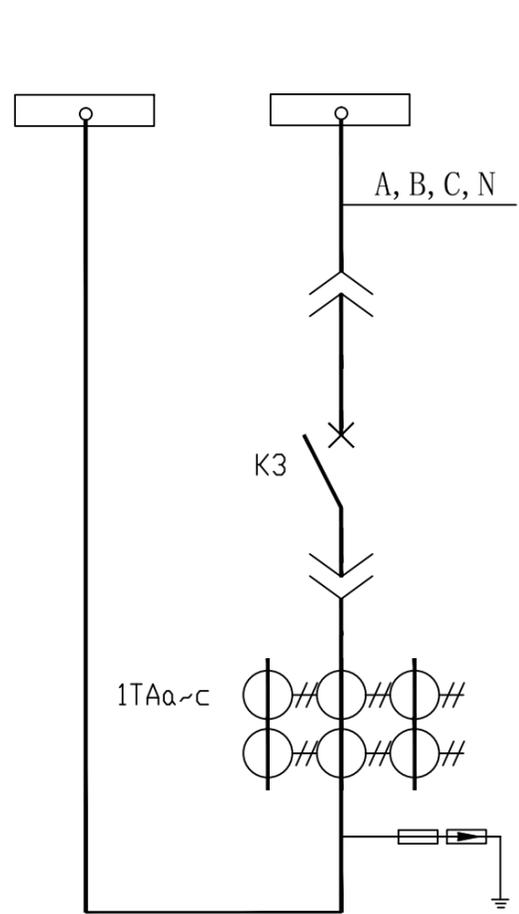
装订线



I 联络柜端子排			
ZKQ-4	1	A411	1TA <sub>a</sub> -1S1
ZKQ-6	2	B411	1TA <sub>b</sub> -1S1
ZKQ-8	3	C411	1TA <sub>c</sub> -1S1
ZKQ-9	4	N411	1TA <sub>c</sub> -1S2
	5		
SA-2	6	201	SB1-1
	7		K2-1
K2-29	8	233	SB1-2
K2-31	9	203	SB2-2
HR-2	10	213	K2-41
HG-2	11	215	K2-43
N	12	N	K2-2
	13		ZKQ-14
	14		
	15	221	K2-23
	16	223	K2-22
	17	225	K2-25
	18	227	K2-24
	19		
	20	231	K2-45
	21	335	K2-44
	22	237	K2-47
	23	239	K2-46
	24		
	25	485A	ZKQ-58
	26	485B	ZKQ-59
屏蔽层	27	GND	
	28		
	29		
	30		

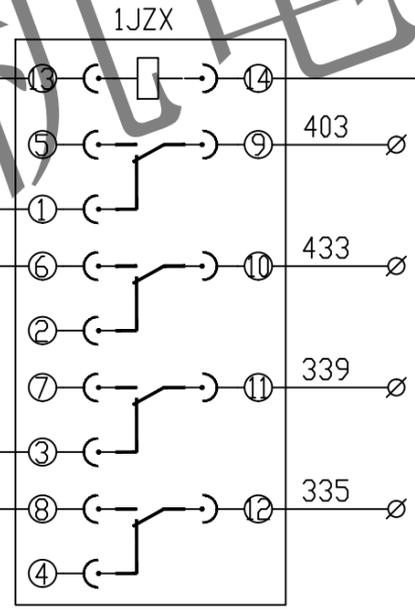
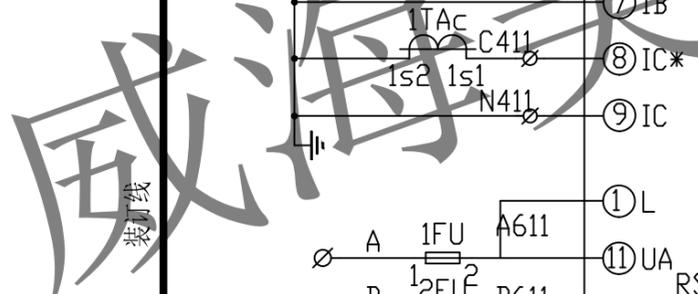
7	SA	万能转换开关	LW5-16D 0231/2D	1	
6	1~ 5FU	熔断器	JHUK10-DREHSI 6A	5	
5	HR、HG	指示灯	AD11-22/21-9GZ AC220V	2	
4	SB, SB2	按钮	LA39-B3-11	2	
3	ZKQ	多功能表		1	
2	1TA <sub>a-c</sub>	电流互感器	BH-0.66 60III 1200/5	6	
1	K2	抽出式框架断路器	ACB1600/1250/3P(抽出式)	1	电分AC220V
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注

装订线



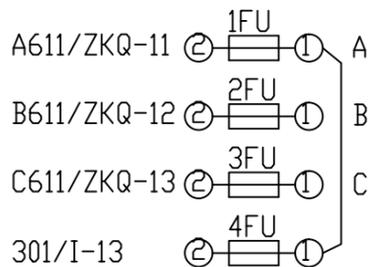
控制电源
熔断器
处理单元
欠压脱扣
合闸回路
分闸回路
负控
储能回路
合闸指示
分闸指示
辅助触点

Autodesk



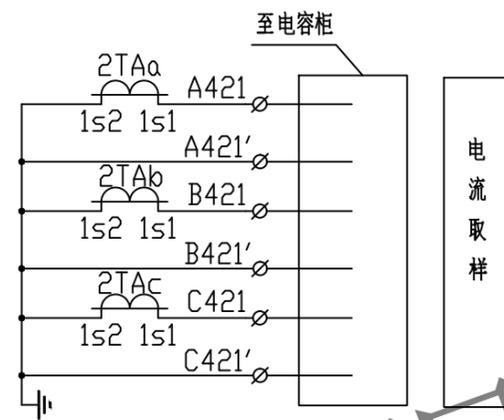
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨早广	0.4kV2#进线柜二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对		日期		比例	图号	HCWSPZ--S--24/01

装订线



I	2# 进线柜端子排	
ZKQ-4	1	A411 1TAa-1S1
ZKQ-6	2	B411 1TAb-1S1
ZKQ-8	3	C411 1TAc-1S1
ZKQ-9	4	N411 1TAc-1S2
	5	
	6	A421' 2TAa-1S2
	7	B421' 2TAb-1S2
	8	C421' 2TAc-1S2
	9	A421 2TAa-1S1
	10	B421 2TAb-1S1
	11	C421 2TAc-1S1
	12	
4FU-2	13	301 SB1-1
1DL-3	14	K3-1
K4-1JZX-8	15	负控-1
	16	
1DL-13	17	151 K3-27
K4-1JZX-12	18	333 负控-2
K3-29	19	SB1-2
	20	
K4-1JZX-3	21	305 SB2-2
K4-1JZX-11	22	303 K3-31
	23	
HR-2	24	313 K3-41
HG-2	25	315 K3-43
N	26	N K3-2
	27	ZKQ-14
	28	
	29	123 K3-45
	30	127 K3-47
	31	323 K3-44
	32	327 K3-46
	33	
	34	331 K3-1JZX-8
	35	335 K3-1JZX-12
	36	337 K3-1JZX-3
	37	339 K3-1JZX-11
	38	
	39	
	40	

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 181 引至10kV计量柜负控装置



电流取样

41	401	K3-1JZX-6
42	433	K3-1JZX-10
43	455	K3-1JZX-1
44	403	K3-1JZX-9
45		
46	K3-GY1	SB1:11
47	K3-GY33	SB1:22
48		
49	485A	ZKQ-58
50	485B	ZKQ-59
屏蔽层	51	GND
	52	
	53	

ZRKVV2e-0.5-4x1.5 4S-122 引自10kV变压器柜

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
7	1~ 4FU	熔断器	JHUK10-DREHSI 6A	4	
6	HR、HG	指示灯	AD11-22/21-9GZ AC220V	2	
5	SB2	按钮	LA39-B3-11	1	
4	SB1	按钮	LA39-B3-20	1	
3	ZKQ	多功能表		1	
2	2TAa~c	电流互感器	BH-0.66 60III 1200/5	3	
1	K3	抽出式框架断路器	ACB1600/1250/3P(抽出式)	1	电欠分AC220V

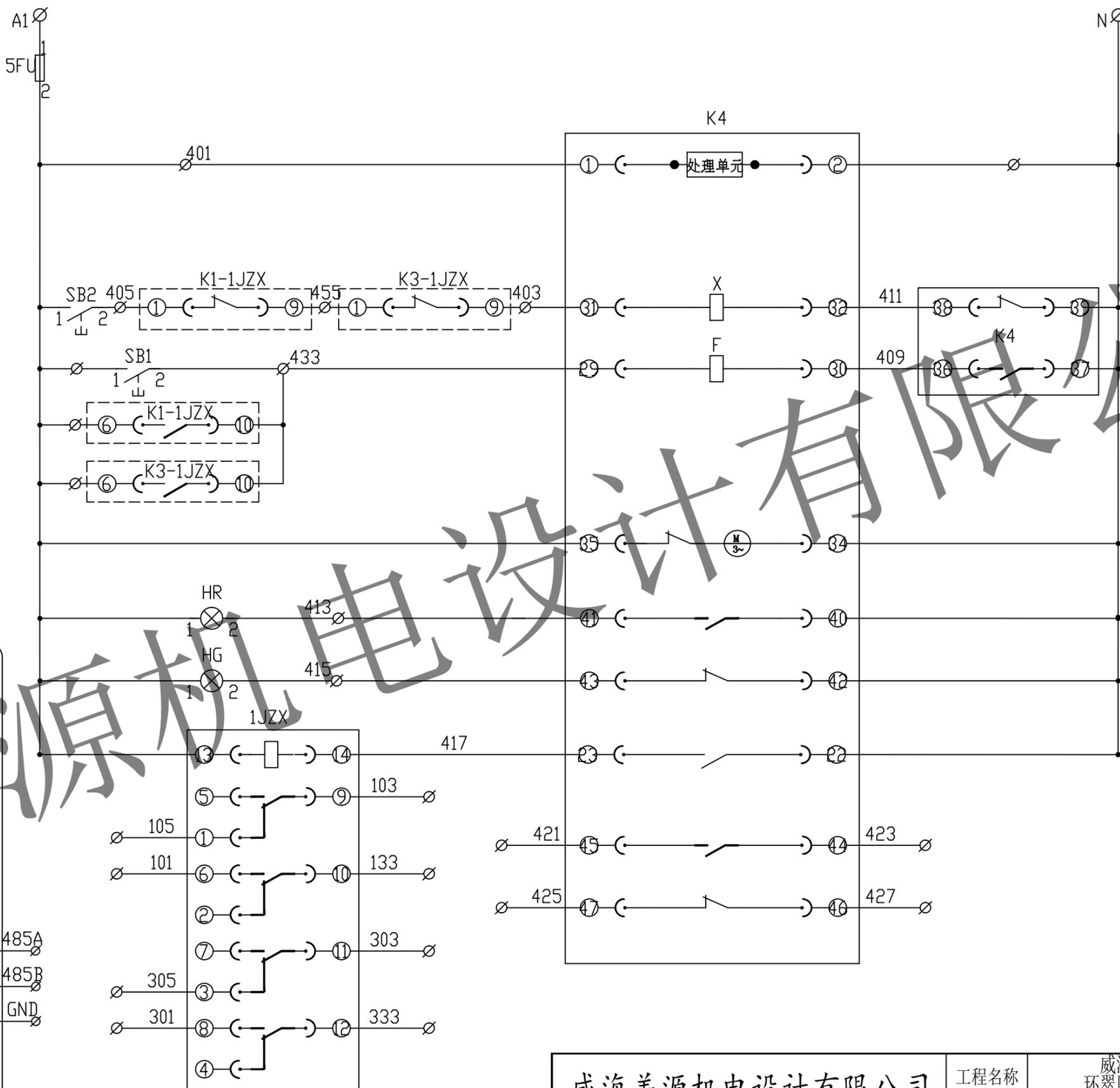
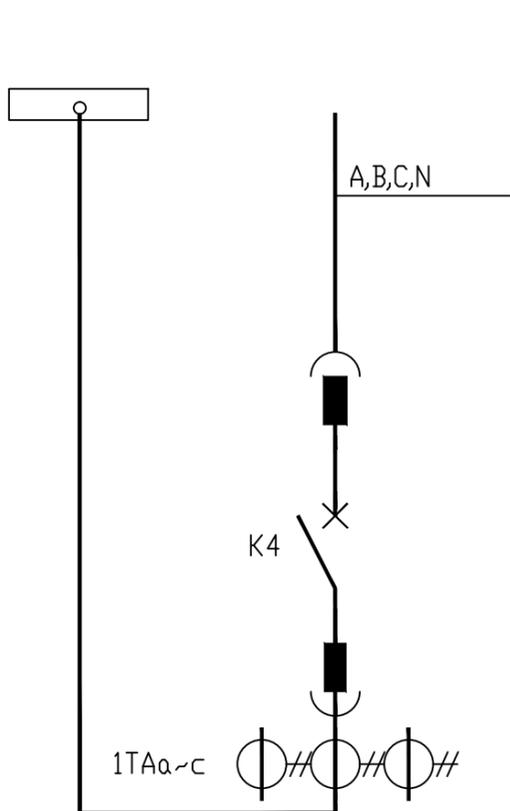
ZRKVV2e-0.5-4x1.5 引自K1

Autodesk

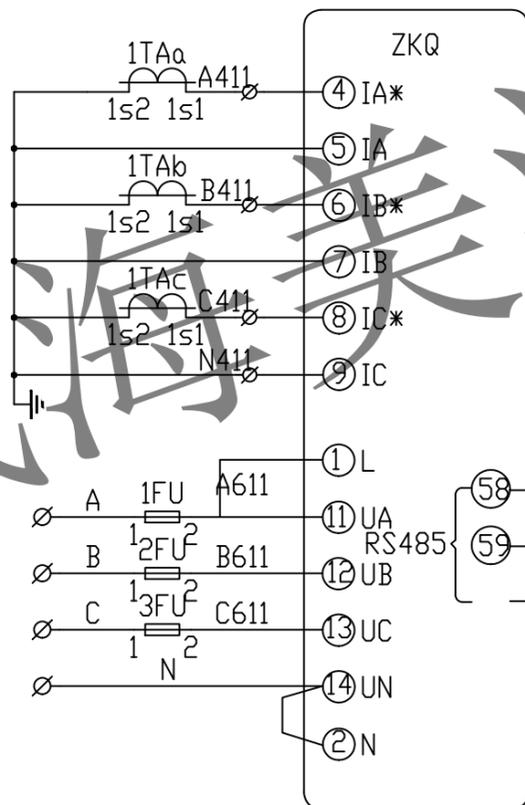
装订线

威海美海机电设计有限公司

装订线

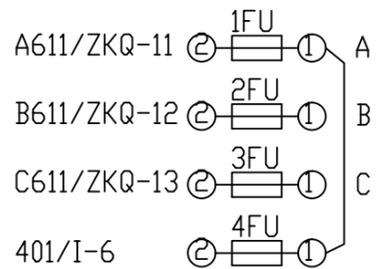


控制电源
熔断器
处理单元
欠压脱扣
合闸回路
分闸回路
电气联锁
储能回路
合闸指示
分闸指示
辅助触点



威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军广	0.4kV 发电机进线二次原理图		
审定	程毅	制图				
校对		日期		比例	图号	HCWSPZ--S--25/01

装订线



I 发电机进线柜控制			
ZKQ-4	1	A411	1TA <sub>a</sub> -1S1
ZKQ-6	2	B411	1TA <sub>b</sub> -1S1
ZKQ-8	3	C411	1TA <sub>c</sub> -1S1
ZKQ-9	4	N411	1TA <sub>c</sub> -1S2
	5		
4FU-2	6	401	SB1-1
	7		K4-1
K1-1JZX-6	8		K3-1JZX-6
K1-1JZX-10	9	433	K3-1JZX-10
K4-29	10		SB1-2
K1-1JZX-1	11	405	SB2-2
K1-1JZX-9	12	455	K3-1JZX-1
K4-31	13	403	K3-1JZX-9
HR-2	14	413	K4-41
HG-2	15	415	K4-43
N	16	N	K4-2
	17		ZKQ-14
	18		
	19	105	K4-1JZX-1
	20	103	K4-1JZX-9
	21	101	K4-1JZX-6
	22	133	K4-1JZX-10
	23		
	24	305	K4-1JZX-3
	25	303	K4-1JZX-11
	26	301	K4-1JZX-8
	27	333	K4-1JZX-12
	28		
	29	421	K4-45
	30	423	K4-44
	31	425	K4-47
	32	427	K4-46
	33		
	34		
	35	485A	ZKQ-58
	36	485B	ZKQ-59
屏蔽层	37	GND	
	38		
	39		
	40		

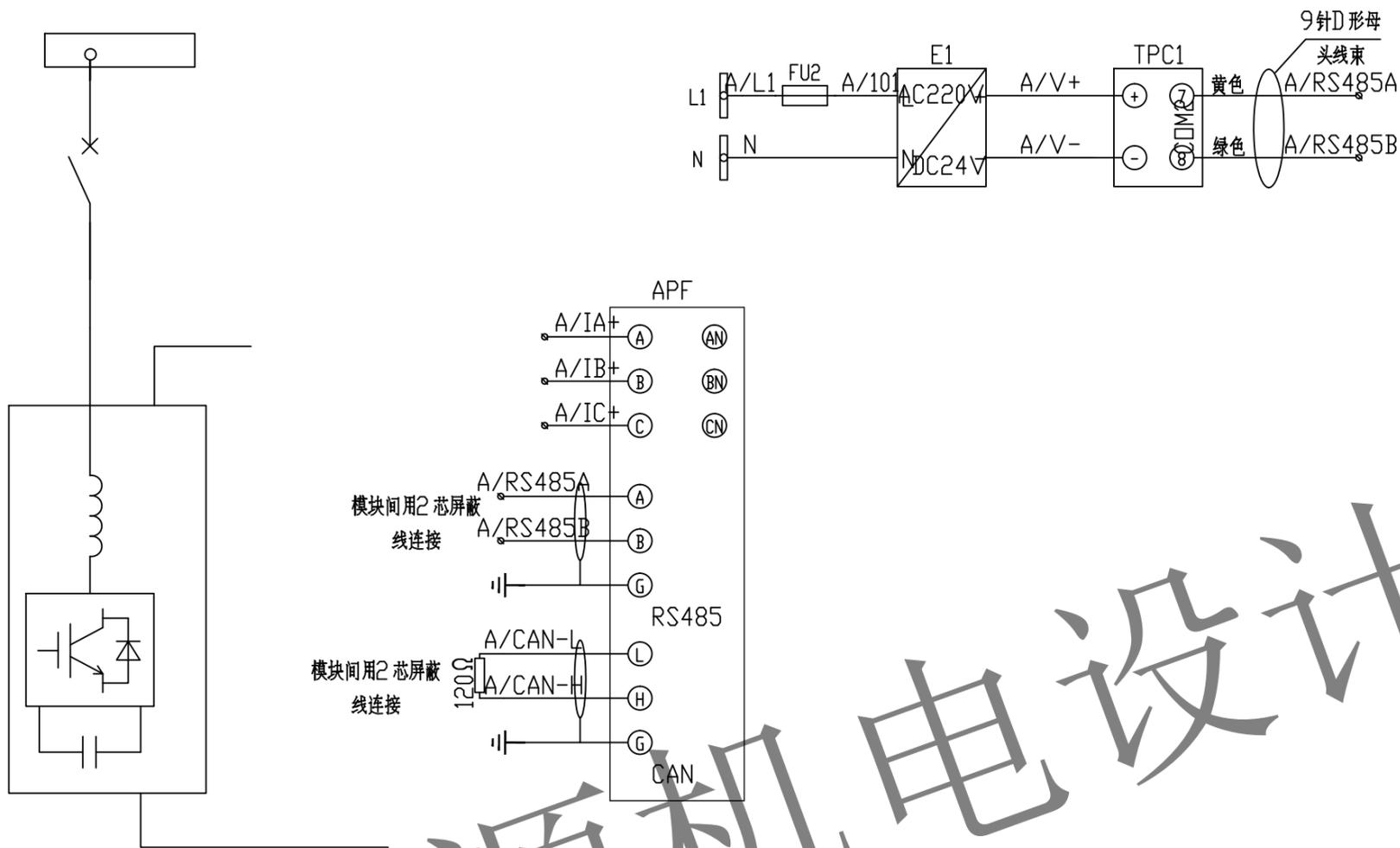
ZRKVV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 引至K1  
 ZRKVV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 引至K3  
 ZRKVV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 引至K1  
 ZRKVV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 引至K3

ZRKVV<sub>2e</sub>-0.5-4x1.5 引至K3

威海美海机电设计有限公司

序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
6	1~ 4FU	熔断器	JHUK10-DREHSI 6A	4	
5	HR、HG	指示灯	AD11-22/21-9GZ AC220V	2	
4	SB1, SB2	按钮	LA39-B3-11	2	
3	ZKQ	多功能表		1	
2	1TA <sub>a-c</sub>	电流互感器	BH-0.66 60III 1200/5	3	
1	K4	抽出式框架断路器	ACB1600/1250/4P(抽出式)	1	电?分AC220V

装订线



L1	A/L1	FU1	2	NLKQ:2
L1	A/L1	FU2	A/101	E1:L
XT1				
APF:A	A/IA+	1	CT1-A-S1	
	A/IA-	2	CT1-A-S2	
APF:B	A/IB+	3	CT1-B-S1	
	A/IB-	4	CT1-B-S2	
APF:C	A/IC+	5	CT1-C-S1	
	A/IC-	6	CT1-B-S2	
APF:A	A/RS485A	7	TPC1:7	
APF:B	A/RS485B	8	TPC1:8	
APF:G		9		
	S/CAN-L	10	XT2:10	
	S/CAN-H	11	XT2:11	
		12		
		13		
		14		
		15		

ZRKVV-2-0.5-7X2.5 180 #1A/1PF

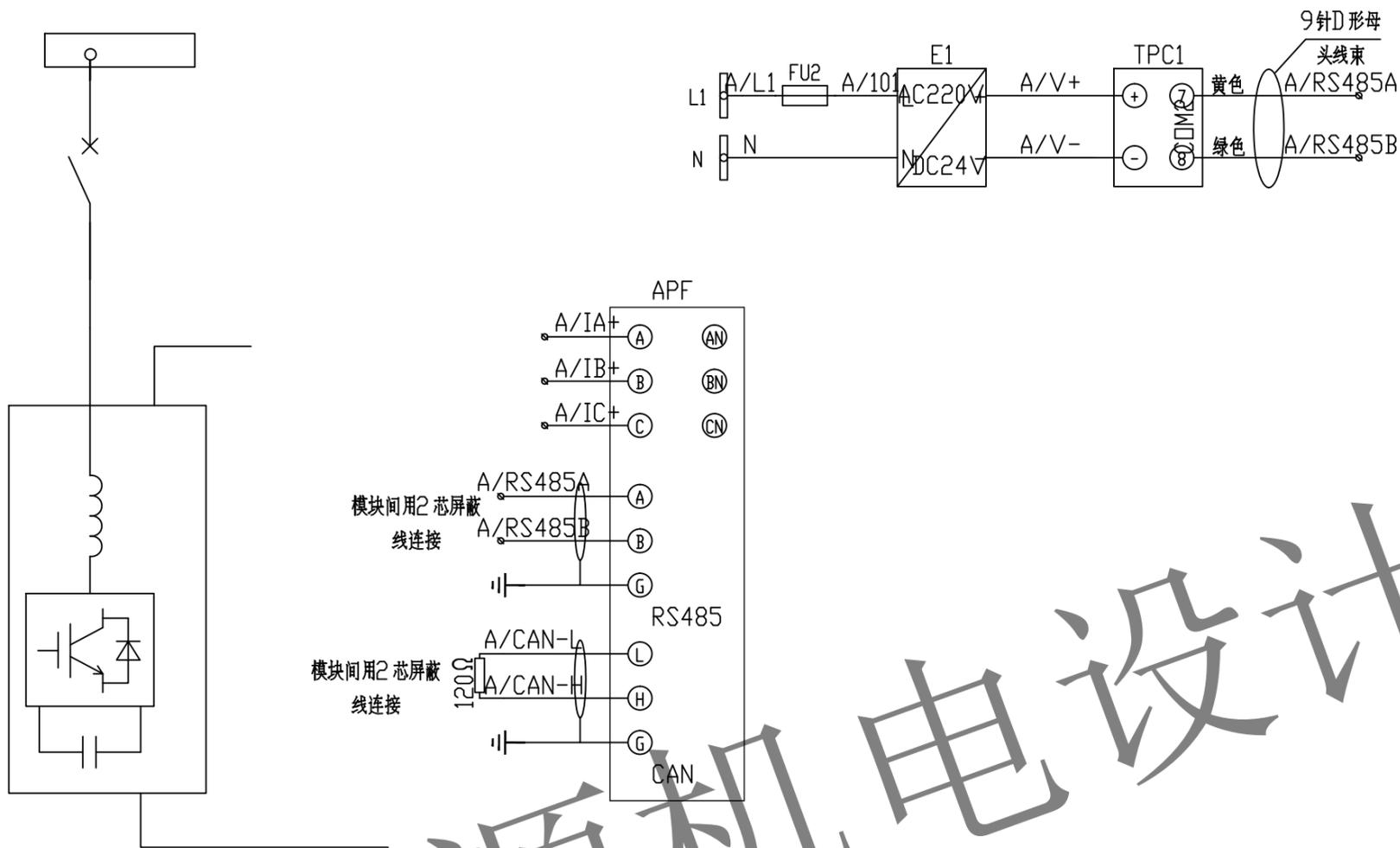
设备材料表

序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注
5					
4	FU1-FU2	熔断器	UK5-2.5RD/6A	1	
3	E1	开关电源	RS-15-24	3	
2	TPC1	控制器		1	
1	SVG	补偿模块	3xSVG 150Kvar/400	3	

微型断路器	凝露除湿回路
传感器	
控制器	
风机	

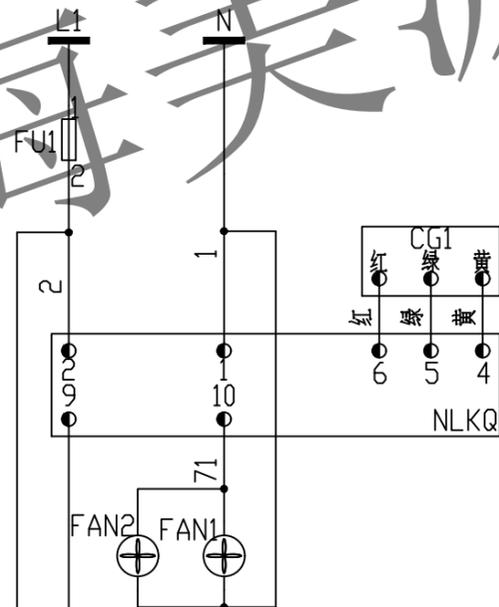
威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程		
				配电室SVG原理图			
批准	李洪禄	设计	杨军广				
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期					

装订线



L1	A/L1	FU1	2	NLKQ:2
L1	A/L1	FU2	A/101	E1:L
XT1				
APF:A	A/IA+	1	CT1-A-S1	
	A/IA-	2	CT1-A-S2	
APF:B	A/IB+	3	CT1-B-S1	
	A/IB-	4	CT1-B-S2	
APF:C	A/IC+	5	CT1-C-S1	
	A/IC-	6	CT1-B-S2	
APF:A	A/RS485A	7	TPC1:7	
APF:B	A/RS485B	8	TPC1:8	
APF:G		9		
	S/CAN-L	10	XT2:10	
	S/CAN-H	11	XT2:11	
		12		
		13		
		14		
		15		

ZRKVV-2-0.5-7x2.5 180 #1APF



微型断路器	凝露除湿回路
传感器	
控制器	
风机	

设备材料表

序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注
5					
4	FU1-FU2	熔断器	UK5-2.5RD/6A	1	
3	E1	开关电源	RS-15-24	3	
2	TPC1	控制器		1	
1	APF	滤波模块	2xAPF 100A/400	2	

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
				配电室APF 原理图		
批准	李洪禄	设计	杨军广			
审定		制图		图号	HCWSPZ--S--27	
校对	程毅					
图别	电施	日期				

# 电 缆 清 册

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

工 程

共 3 页

电 缆 清 册 中 所 注 的 电 缆 长  
度 不 作 为 切 割 电 缆 的 依 据

威海美源机电设计有限公司

年 月 威海

装订线

装订线



序号	安装单位名称	接电线全图号	电缆编号	电缆型号及截面	备用芯数或(kV)	电缆去向		电缆长度												
								ZR(C)-YJV <sub>22</sub> -8.7/15			ZR(VV) <sub>22</sub> -0.6/1-		ZR(VV) <sub>22</sub> -0.5-							
								3x50	3x70		4x6	2x6	4x4	ZRVV-0.6/1-1x500	4x1.5	7x1.5	4x2.5	7x2.5	2x4	4x4
控制电缆																				
1	10kV1#柜	1S-111	111	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV1#柜端子排	10kV2#柜端子排							10						
2	10kV1#柜	1S-112	112	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV1#柜端子排	10kV12#柜端子排							20						
3	10kV12#柜	12S-111	111	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV12#柜端子排	10kV11#柜端子排							10						
4	10kV12#柜	12S-112	112	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV12#柜端子排	10kV1#柜端子排							20						
5	10kV12#柜	12S-113	113	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV12#柜端子排	10kV6#柜端子排							20						
6	10kV6#柜	6S-111	111	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV6#柜端子排	10kV12#柜端子排							20						
7	10kV4#柜	4S-121	121	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV4#柜端子排	1#主变端子排							25						
8	10kV9#柜	9S-121	121	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	10kV9#柜端子排	2#主变端子排							15						
9	0.4kV1#柜	1D-180	180	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-7x2.5	2	0.4kV1#柜	0.4kV2#柜										10			
10	0.4kV17#柜	17D-180	180	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-7x2.5	2	0.4kV17#柜	0.4kV16#柜										10			
11	0.4kV1#柜		181	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	2	0.4kV1#柜	10kV2#柜							10						
12	0.4kV17#柜		181	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	2	0.4kV17#柜	10kV2#柜							10						
13	0.4kV03#柜		181	ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	0.4kV03#柜	10kV2#柜							10						
14	0.4kV1#低压主进柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	0.4kV1#低压主进柜<1	0.4kV17#低压主进柜<4							20						
15	0.4kV14#低压主进柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	0.4kV17#低压主进柜<3	0.4kV17#低压主进柜<4							10						
16	0.4kV17#低压主进柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	0.4kV17#低压主进柜<4	0.4kV1#低压主进柜<1							20						
17	0.4kV17#低压主进柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	0	0.4kV17#低压主进柜<4	0.4kV17#低压主进柜<3							10						
18	0.4kV1#柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	2	0.4kV1#柜	10kV4#柜							25						
19	0.4kV17#柜			ZRkVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	2	0.4kV17#柜	10kV9#柜							15						
20																				
21																				
小计							长度								290					
							根数								17					
附注							图号 HCWSPZ---S---28/03													

装订线

装订线

Autodesk

Autodesk



设备材料表

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	1#2# 变压器	干式变压器-1250kVA 10kV±2*2.5/0.4kV III级及以上能效	台	2	D,yn11 Ud%=6.0
2	10kV 进线柜	KYN28A-12/023	面	2	
3	10kV 计量柜	KYN28A-12/061(改)	面	2	
4	10kVPT, 避雷器柜	KYN28A-12/048	面	2	
5	10kV 变压器(出线)柜	KYN28A-12/024	面	4	
6	10kV 联络柜	KYN28A-12-007(改)	面	1	
7	10kV 提升柜	KYN28A-12-052	面	1	
8	0.4kV 低压主进柜	GGD	面	2	
9	0.4kV APF 柜	GGD	面	2	
10	0.4kV SVG 柜	GGD	面	2	
11	0.4kV 馈线柜	GGD	面	10	
12	0.4kV 联络柜	GGD	面	1	
13	电力电缆	ZR(C)-YJV <sub>22</sub> -8.7/15-3X70	米	40	
14	电力电缆	WDZNYJY-5*16	米	40	
15	电力电缆	ZRVV <sub>22</sub> -1-3X4	米	30	
16	控制电缆	ZRKVV <sub>22</sub> -0.5-7x2.5	米	20	
17	户内电缆终端头(-3X50)		套	5	
18	户内电缆终端头(-3X185)		套	1	
19	照明配电箱		个	1	
20	控制电缆	ZRKVV <sub>22</sub> -0.5-4x1.5	米	290	
21	空气型绝缘母线外包复铅锌板	TMY-1*125*10	米	80	
22	空气型绝缘母线外包复铅锌板	TMY-1*80*10	米	20	
23					

说明:本材料表不包括接地及照明部分材料。

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨军丁

审定

制图

设备材料表

校对

程毅

图别

电施

日期

比例

图号

HCWSPZ--S--29

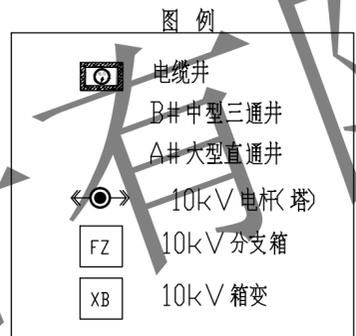
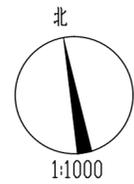
装订线

装订线

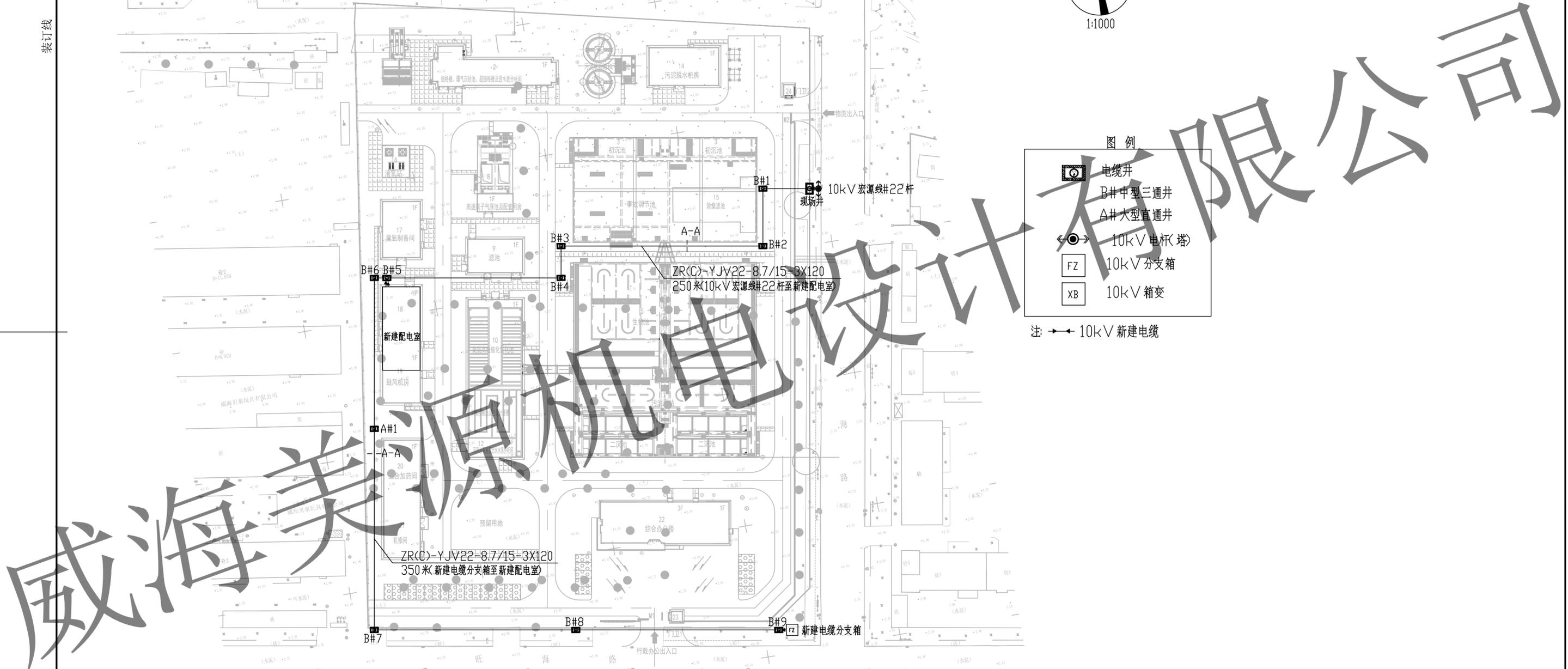
Autodesk

Autodesk

装订线



注: → 10kV 新建电缆

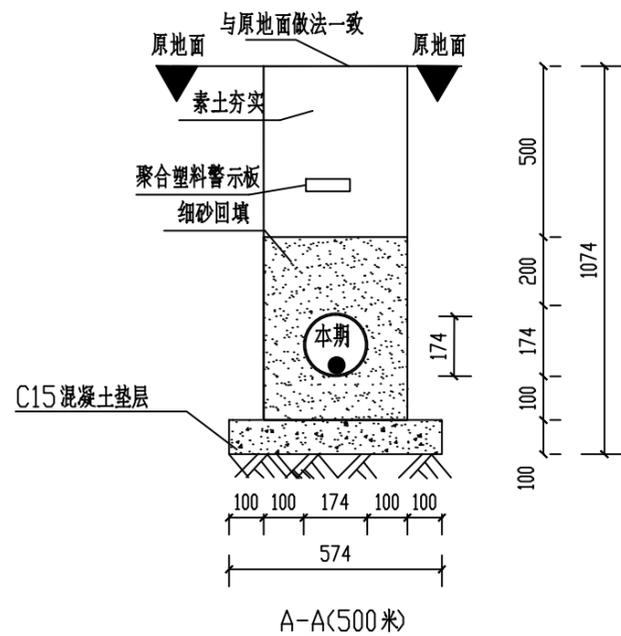


Autodesk

Autodesk

威海美源机电设计有限公司

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂 配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨早丁	10kV 路径图		
审定		制图				
校对	程毅			比例	图号	HCWSPZ--S--30
图别	电施	日期				



1. 沿电缆路径的直线间隔约15M, 转弯处或接头部位, 竖立明显的方向标志桩。
2. 直埋敷设的电缆, 严禁位于地下管道的正上方或正下方。
3. MPP 电缆导管上方300mm处敷设聚合塑料警示板。
4. 电缆排管和电缆井相接时, 排管和电缆井内侧平齐。
5. 挖电缆沟时, 如遇垃圾等有腐蚀性杂物, 须清除并换土。
6. 沟底须铲平夯实, 电缆周围土层须均匀密实。
7. 排管上面的覆土应用无杂质黄土回填, 并自下而上分层夯实。
8. 顶管数量需要根据现场测量。

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨军广

审定

程毅

制图

图别

电施

日期

比例

电缆敷设示意图

图号

HCWSPZ--S--31

## 设备材料表

序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	电力电缆	ZR(C)YJV <sub>22</sub> -8.7/15-3X120	米	600	
2	MPP 电缆导管	∅150,厚12mm	米	500	
3	户内冷缩终端头	3*120用	套	2	
4	聚合塑料警示板	500mmx5mm	米	500	
5	电缆标志桩		个	35	
6	电缆井	中型三通井	个	9	
7	电缆井	大型直通井	个	1	
8	户外冷缩中间头	3*120用	套	2	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

说明: 本材料表不包括接地及照明部分材料, 数量仅作参考, 实际以现场为准。

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程		
				设备材料表			
批准	李洪禄	设计	杨军丁				
审定		制图					
校对	程毅						
图别	电施	日期		比例		图号	HCWSPZ--S--32

装订线

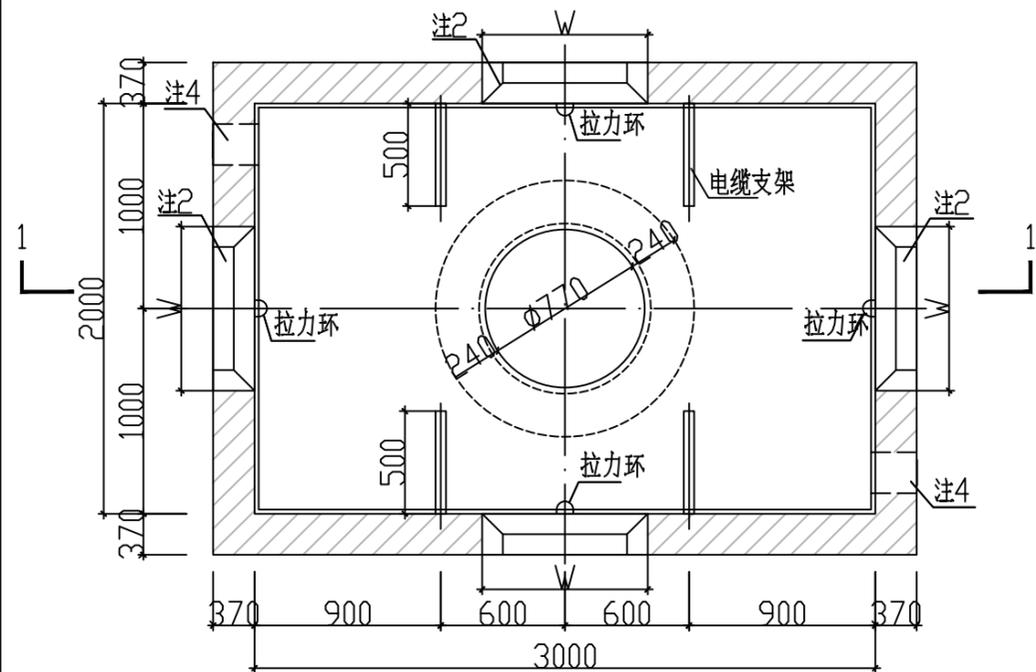
装订线

Autodesk

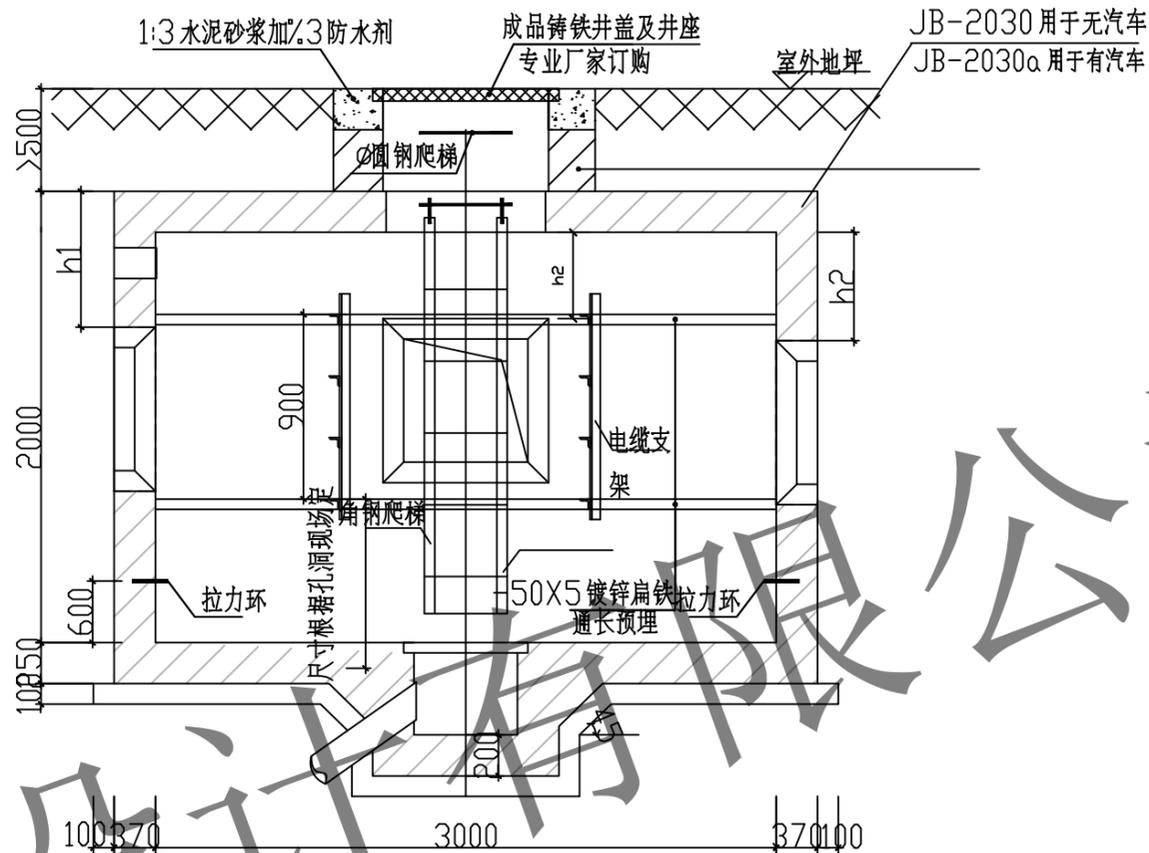
Autodesk

威海美源机电设计有限公司

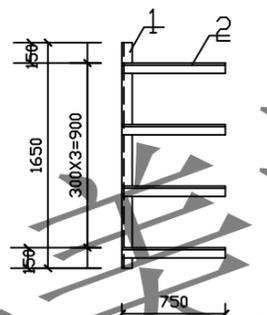
装订线



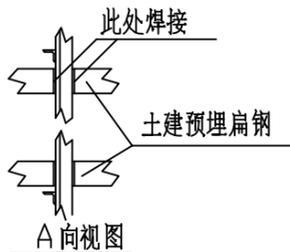
中型三通型电缆井平面图



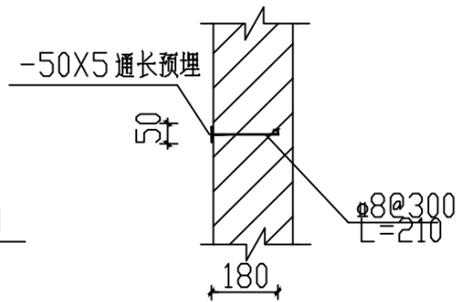
1-1剖面图:25



电缆支架大样图



A向视图



扁钢预埋大样图

注:

1. 本图仅用于无地下水的情况。
2. 预留洞尺寸根据排管组合确定
3. 电缆井集水坑做法见电缆井集水坑的做法详图
4. 当有照明电缆进入电缆井时应预埋钢管, 如接地引出时预埋钢板, 高度由现场确定, 做法见拉力环及预埋钢管, 钢板的做法, 当预埋钢管不用时应封堵。
5. 图中h1及h2由现场施工确定
6. 井壁采用MU25 烧结普通砖和M15 水泥砂浆砌筑。
7. 底板采用C30 混凝土,  $\Phi 12@200$  双层钢筋网。
8. 盖板配筋图详见中型三通型电缆井盖板详图

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂 配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨军广

审定

程毅

制图

中型三通型电缆井平、剖面图(砖砌)

图别

电施

日期

比例

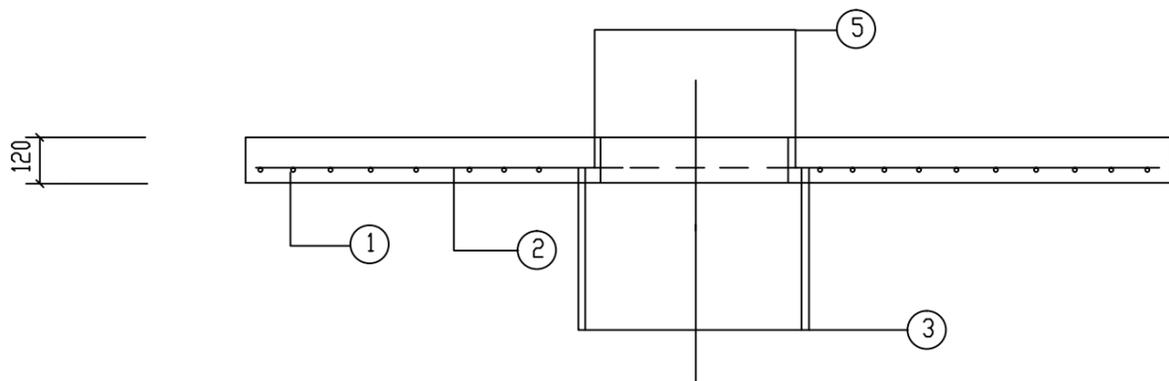
图号

HCWSPZ--S--33

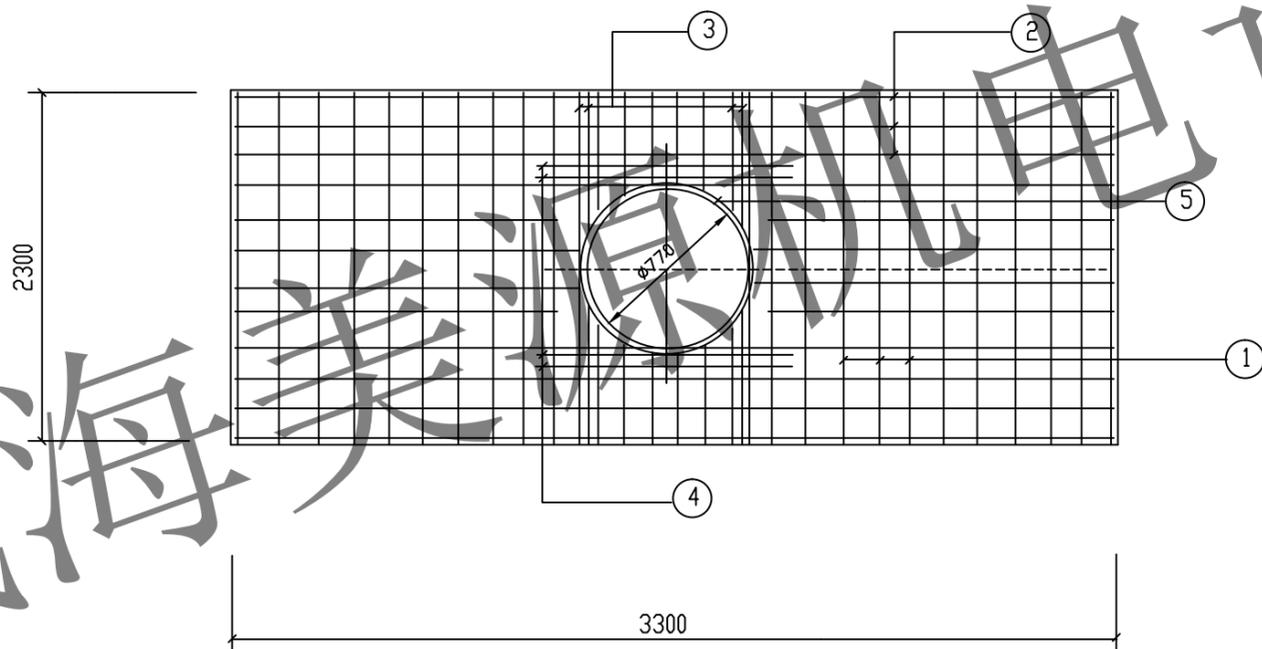
### 钢筋表

板编号	编号	简图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	总重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	共重 (kN×10 <sup>-2</sup> )
JB-2030(h=120)	1		Φ8	2270	23	0.90	20.7	57.77
	2		Φ8	3270	17	1.29	22.0	
	3		Φ12	2270	4	2.01	8.05	
	4		Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	
JB-2030a(h=120)	1		Φ12	2270	23	2.01	46.3	83.37
	2		Φ8	3270	17	1.29	22.0	
	3		Φ18	2270	4	2.01	8.05	
	4		Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5		Φ10	2820	1	1.74	1.74	

装订线



Autodesk



JB-2030  
JB-2030a

注

1. 盖板采用C30混凝土,HRB335钢筋,钢筋保护层20mm.
2. 采用现浇混凝土,不设吊钩.
3. 钢筋遇洞口切断,钢筋表中未反映开洞影响,施工时应根据实际情况下料.

威海美源机电设计有限公司

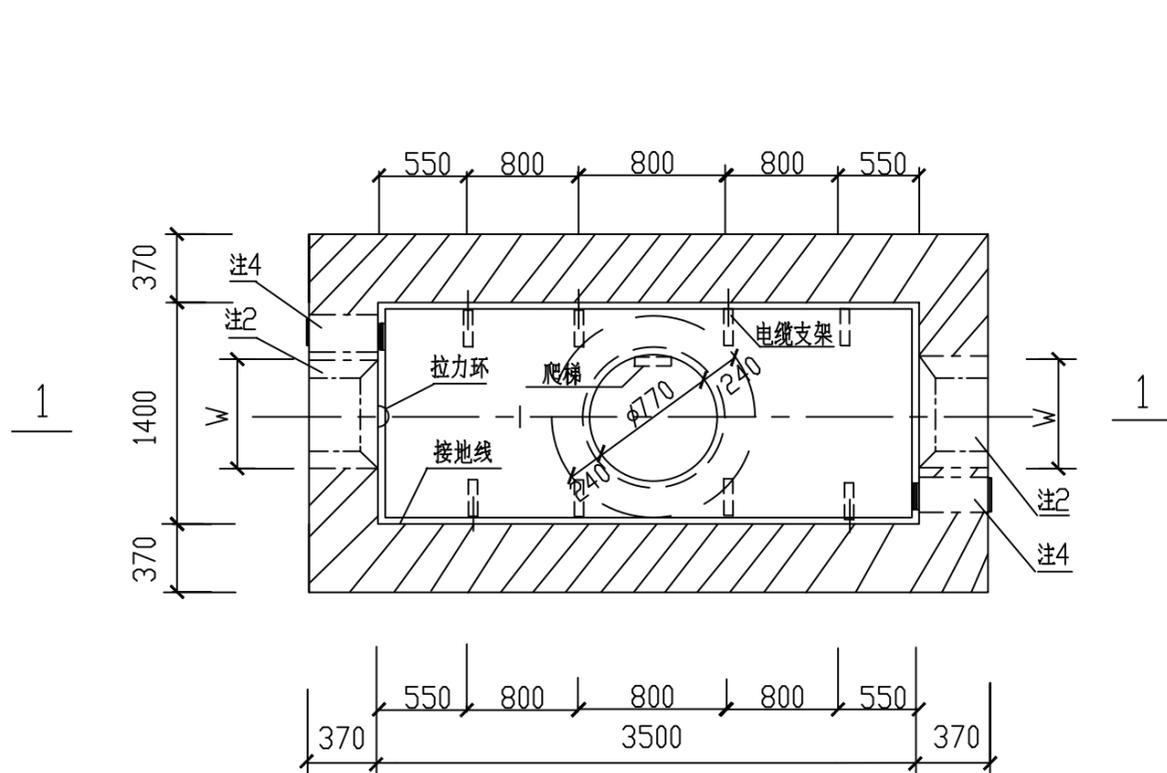
工程名称 威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准	李洪禄	设计	杨军广
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

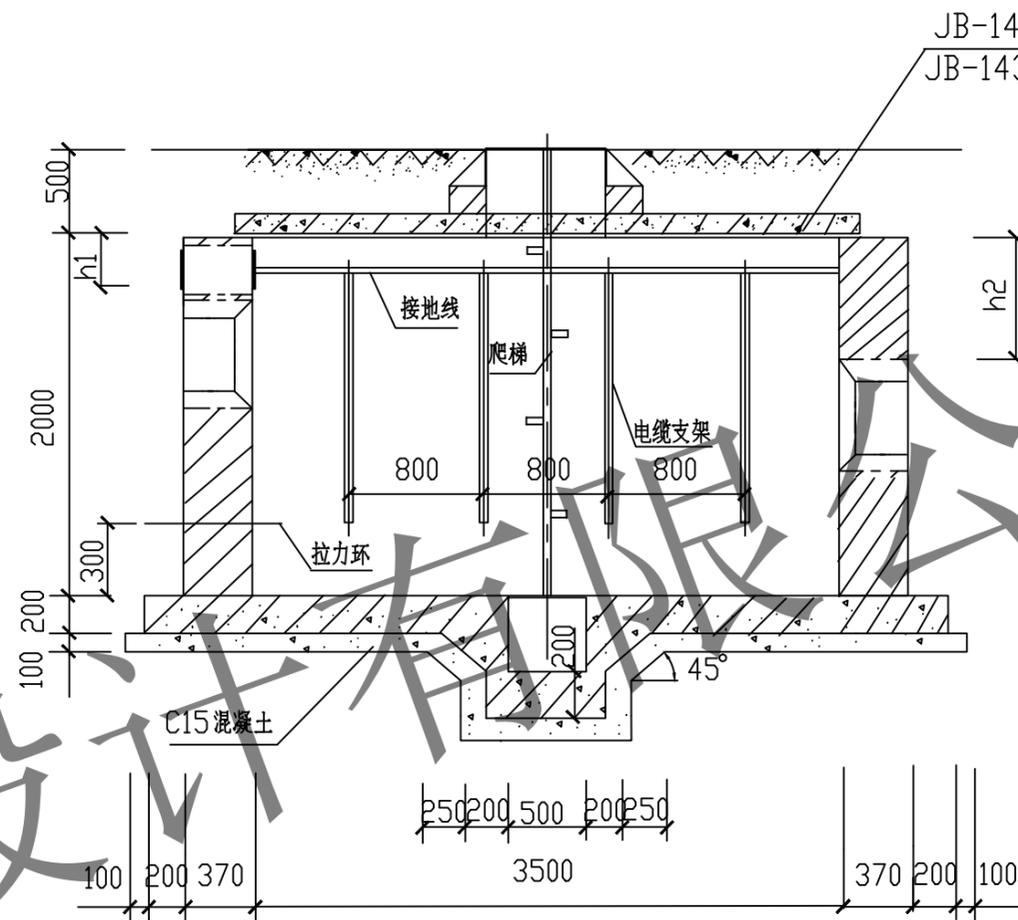
中型三通型电缆井盖板详图

比例 图号 HCWSPZ--S--34

装订线



大型直通型电缆井平面图



1-1剖面图

注

1. 本图仅用于无地下水的情况
2. 预留洞尺寸根据排管组合确定
3. 电缆井集水坑做法见电缆井集水坑的做法详图
4. 当有照明电缆进入电缆井时应预埋钢管,如接地线引出时应预埋钢板,高度由现场确定,做法见拉力环及预埋钢管,钢板的做法,当预埋钢管不用时应封堵
5. 图中h1及h2由现场施工确定
6. 井壁采用MU10烧结普通砖和M10水泥砂浆砌筑
7. 底板采用C30混凝土,  $\phi 12@200$  双层钢筋网
8. 盖板配筋图详见大型直通型电缆井盖板详图

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨早丁

审定

程毅

制图

大型直通型电缆井平、剖面图(砖砌)

校对

日期

比例

图号

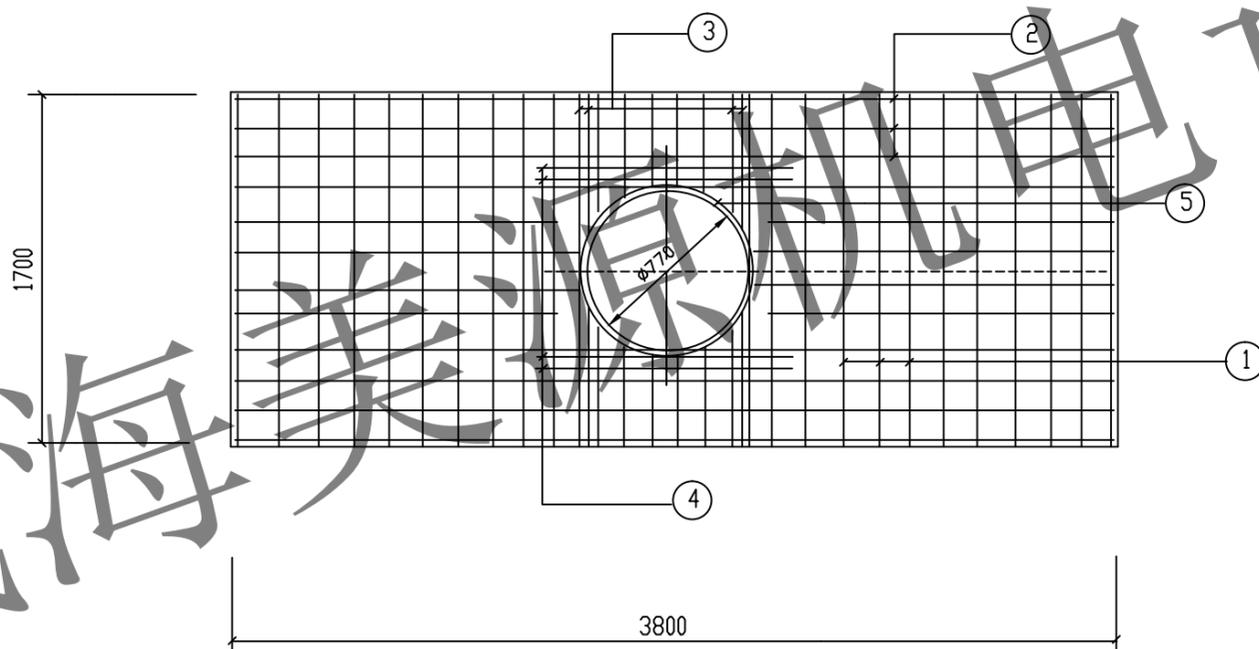
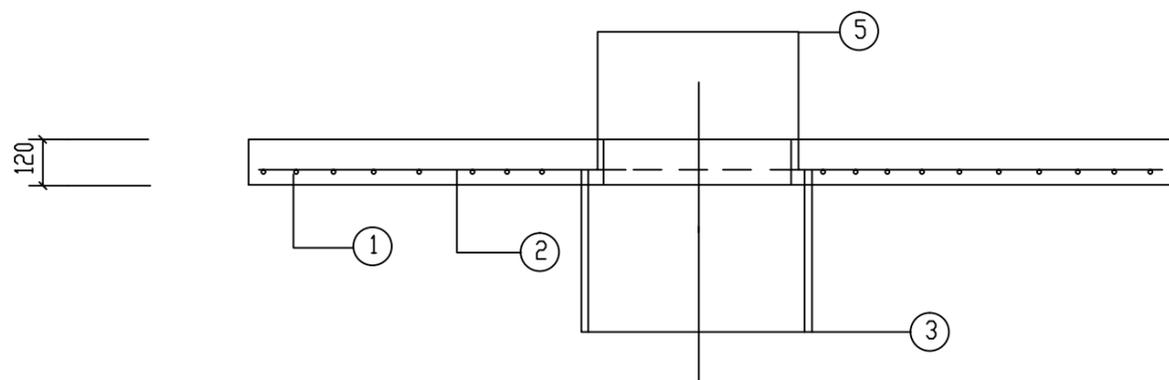
HCWSPZ--S--35

图别

电施

## 钢筋表

板编号	编号	简图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	总重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	共重 (kN×10 <sup>-2</sup> )
JB-1435α(h=120)	1	1670	Φ12	1670	27	1.48	39.96	78.2
	2	3770	Φ8	3770	12	1.49	17.88	
	3	1670	Φ18	1670	4	3.34	13.36	
	4	1490	Φ12	1490	4	1.32	5.28	
	5	800 $\varnothing$ 300	Φ10	2820	1	1.74	1.74	



JB-1435  
JB-1435α

注:

1. 盖板采用C30混凝土,HRB400钢筋,钢筋保护层20mm.
2. 采用现浇混凝土,不设吊钩.
3. 钢筋遇洞口切断,钢筋表中未反映开洞影响,施工时应根据实际情况下料.

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准

李洪禄

设计

杨早丁

审定

程毅

制图

大型直通型电缆井盖板详图

校对

电施

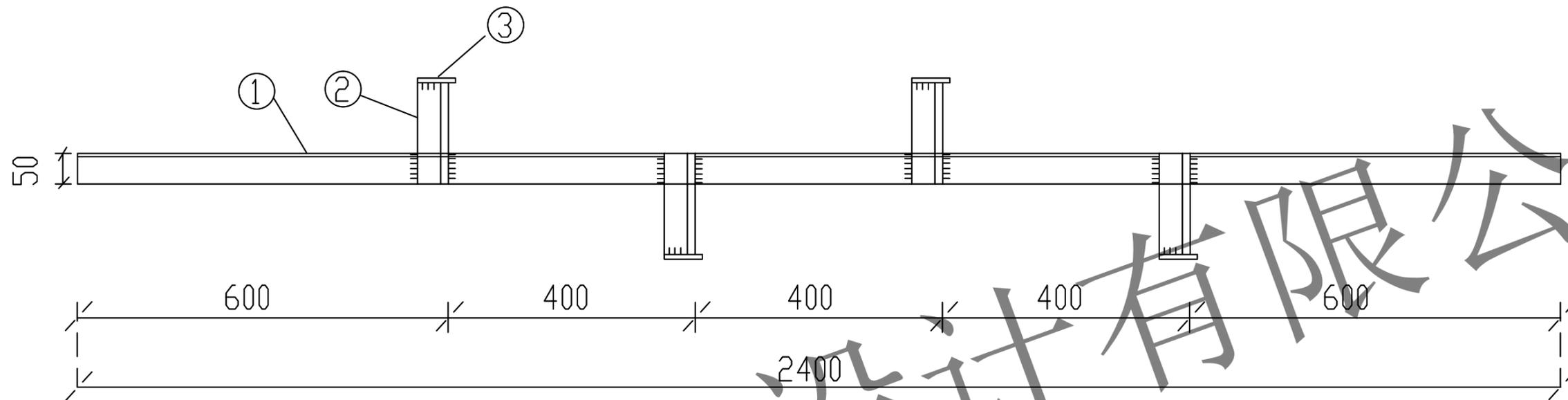
日期

比例

图号

HCWSPZ--S--36

装订线



1	主材	L50*5	2400	1	10.57	10.57	13.77
2	脚平架	L50*5	175	4	0.66	2.64	
3	钢板	-5*50	70	4	0.14	0.56	

说明: 1. 工井爬梯垂直接到工井口及集水坑内的预埋件上  
主材应伸至集水坑板底  
2. 材料A3F 均热镀锌

威海美源机电设计有限公司

工程名称

威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂配电室工程

批准	李洪禄	设计	杨早丁
审定		制图	
校对	程毅		
图别	电施	日期	

工井爬梯做法图

比例

图号

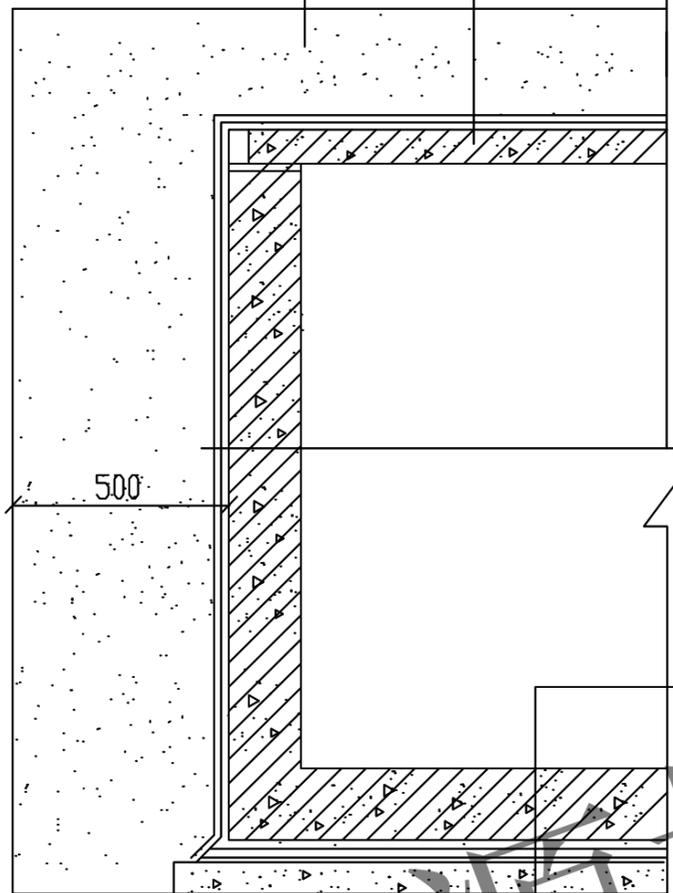
HCWSPZ--S--37

装订线

素土夯实  
 2:8灰土或粘土分层夯实  
 水泥砂浆防水层  
 钢筋混凝土盖板,板缝用1:2.5水泥砂浆填实

2:8灰土或粘土分层夯实

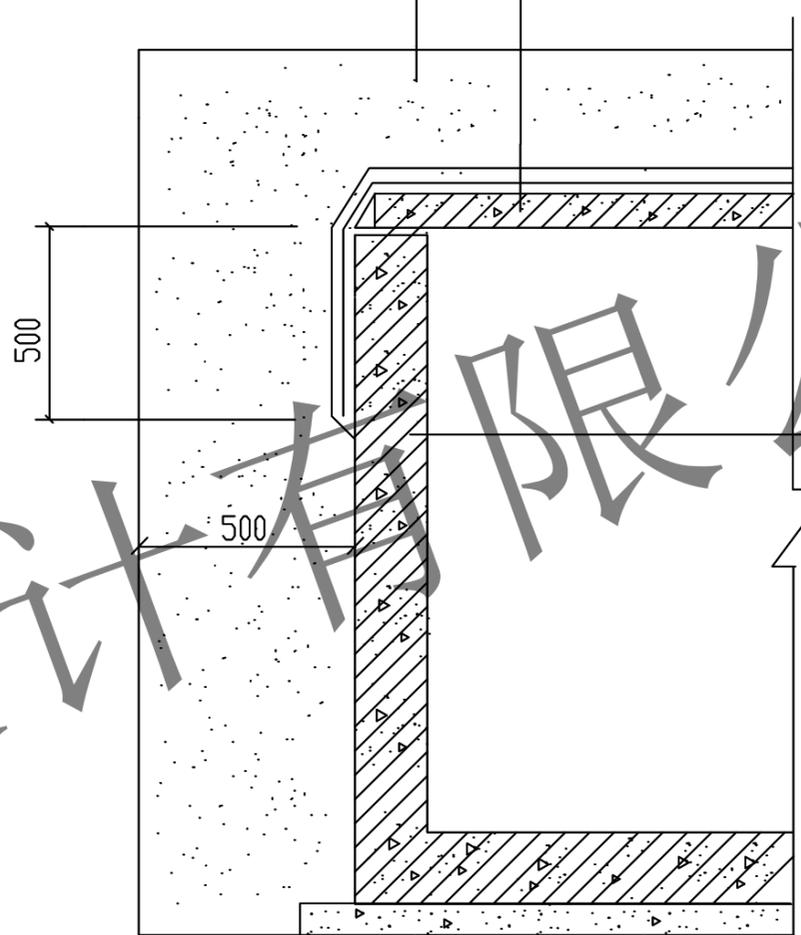
素土夯实  
 2:8灰土或粘土分层夯实  
 涂料防水层  
 20厚1:2.5水泥砂浆找平层  
 钢筋混凝土盖板,板缝用1:2.5水泥砂浆填实



钢筋混凝土或砌体(块)井壁  
 水泥砂浆防水层  
 500厚2:8灰土或粘土分层夯实

钢筋混凝土底板  
 水泥砂浆防水层  
 混凝土垫层  
 素土夯实

水泥砂浆防水层做法



钢筋混凝土或砌体(块)井壁

涂料防水层做法

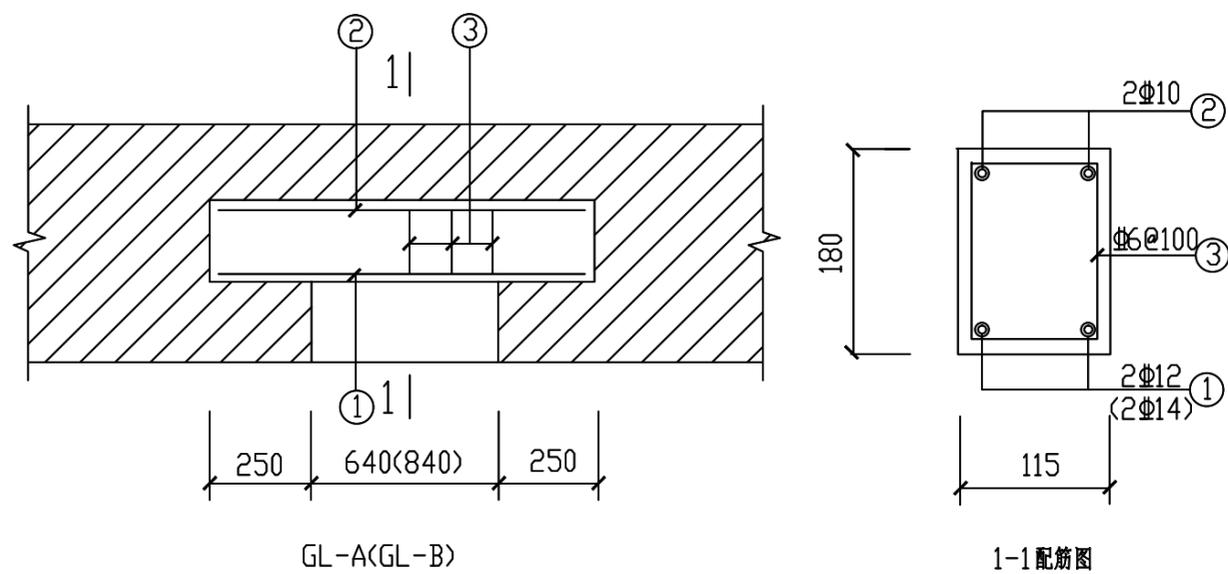
注

- 1.有地下水地区按地下水位距地面不小于500mm考虑,混凝土的抗渗等级不低于S6,以自防水为主,如经试水达不到要求,可参照本土采取附加防水措施
- 2.水泥砂浆防水层可采用普通水泥砂浆防水层,聚合物水泥砂浆防水层或防水砂浆层
- 3.涂料防水层可采用合成高分子防水涂料,高聚物盖性沥青防水涂料及沥青基防水涂料或无机防水涂料
- 4.当采用卷材防水层时,见卷材防水做法图

装订线

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军广	电缆井防水做法图		
审定		制图				
校对	程毅			比例	图号	HCWSPZ--S--38
图别	电施	日期				

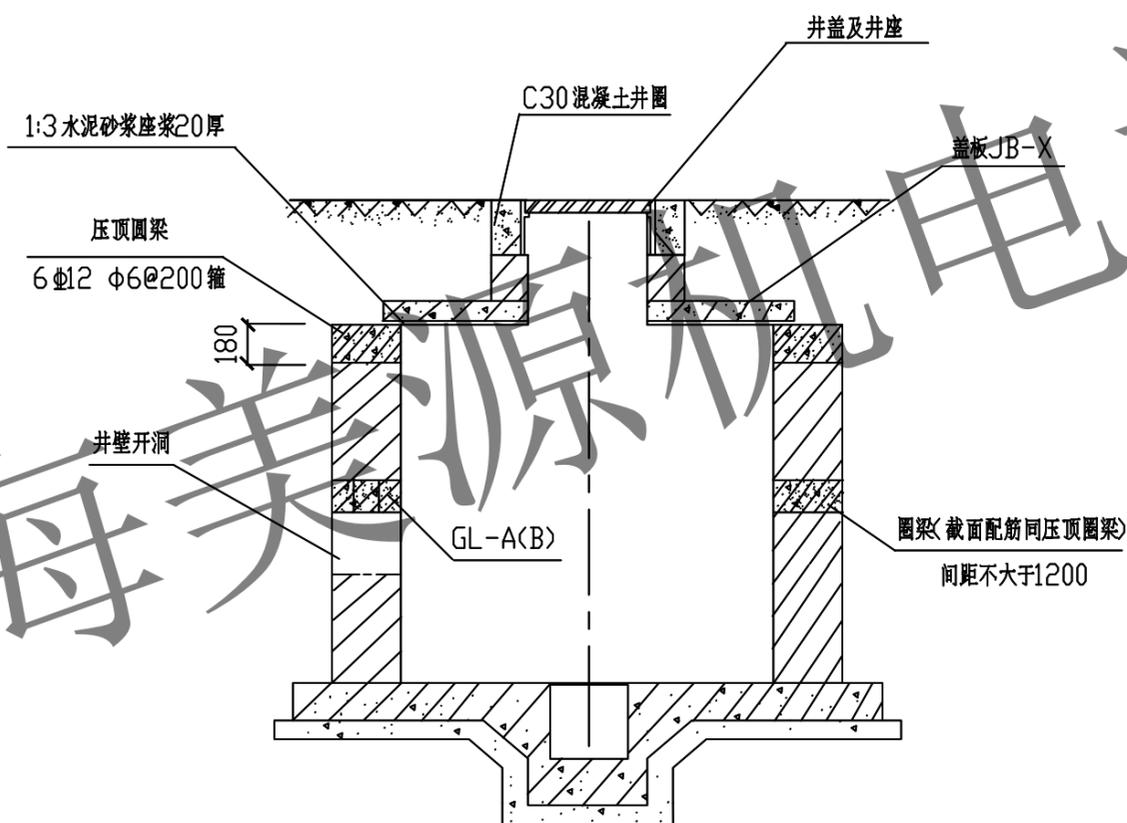
装订线



钢筋表

过梁编号	编号	简图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	总重 (kN×10 <sup>-2</sup> )	共重 (kN×10 <sup>-2</sup> )
GL-A	1	1090	Φ12	1090	2	0.97	1.94	4.72
	2	1090	Φ10	1090	2	0.67	1.34	
	3	65 130	Φ6	540	12	0.12	1.44	
GL-B	1	1290	Φ14	1290	2	1.56	3.12	6.40
	2	1290	Φ10	1290	2	0.80	1.60	
	3	65 130	Φ6	540	14	0.12	1.68	

1-1配筋图



井盖安装及过梁布置示意图

注:

1. 过梁采用C30混凝土,HPB235及HRB400钢筋,钢筋保护层20mm.
2. 洞口宽度与本图不一致时,过梁配筋应根据实际情况进行调整.
3. 圈梁采用C25混凝土,HPB235及HRB400钢筋,钢筋保护层20mm.
4. GL-A(B)以1:3水泥砂浆座浆搁置,当中间圈梁与它相碰时改用圈梁.
5. 在有汽车通行时选用铸铁井盖,无汽车通行时选用塑胶井盖.

威海美源机电设计有限公司

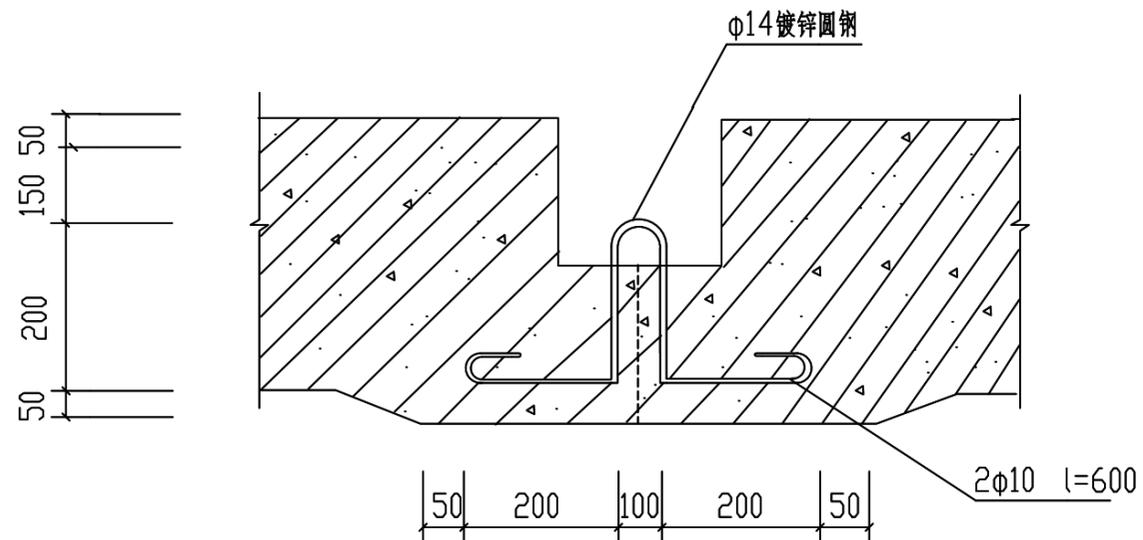
工程名称 威海市水务集团有限公司  
环翠区污水处理厂 配电室工程

批准 李洪禄 设计 杨早丁  
 审定 李洪禄 制图 杨早丁  
 校对 程毅  
 图别 电施 日期

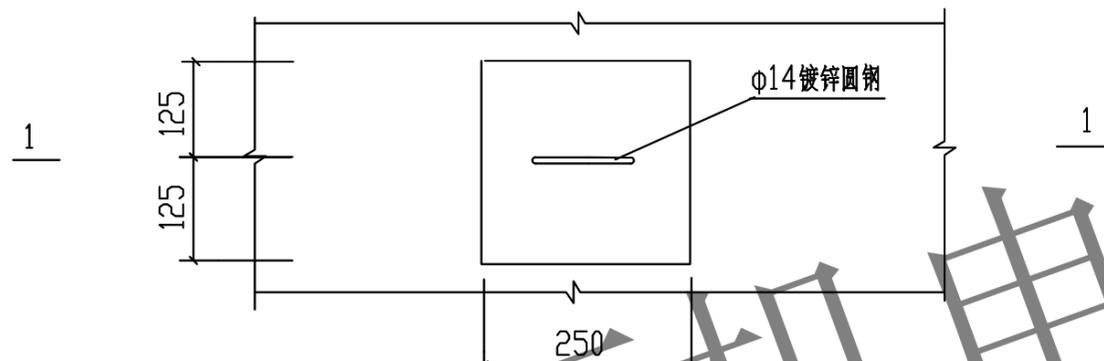
电缆井井盖安装及圈过梁详图

比例 图号 HCWSPZ--S--39

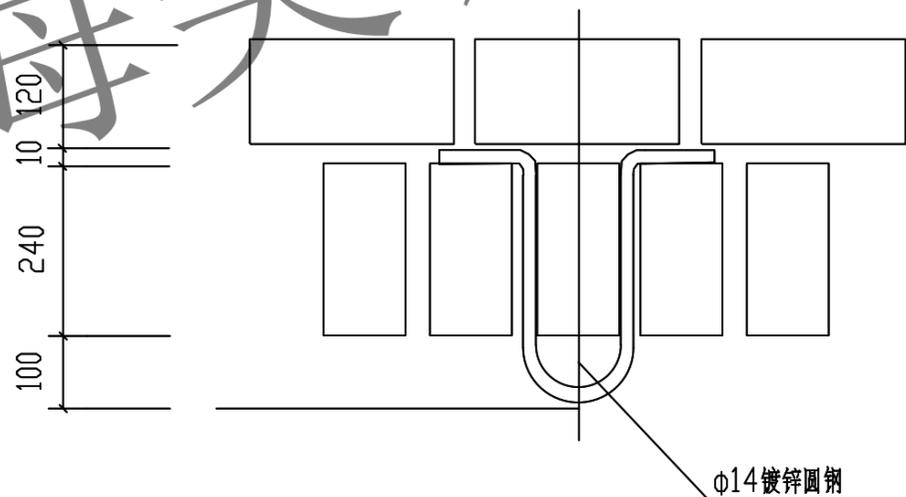
装订线



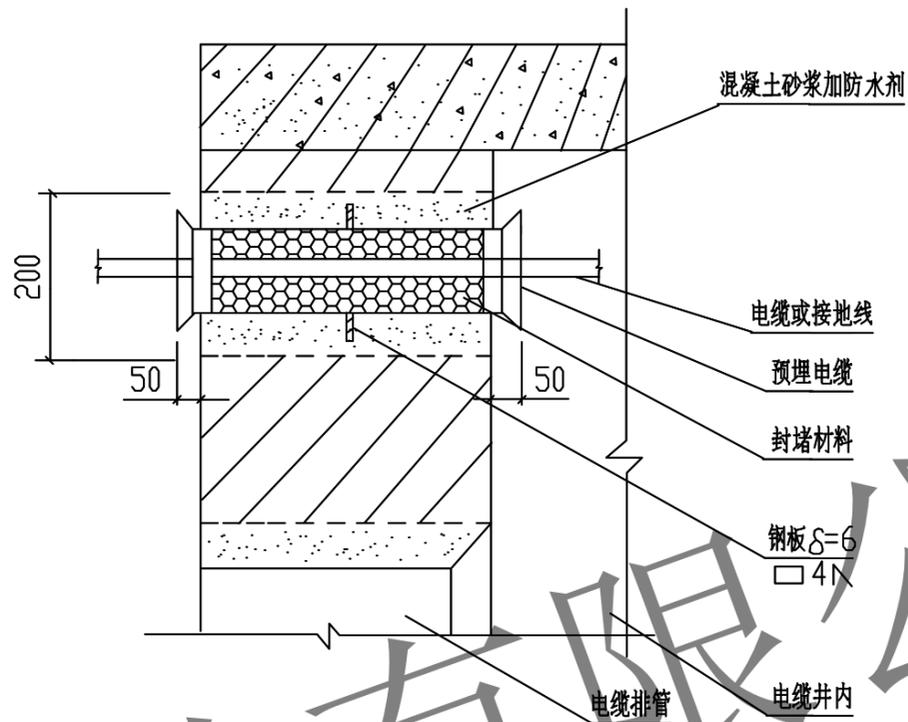
1-1 剖面图



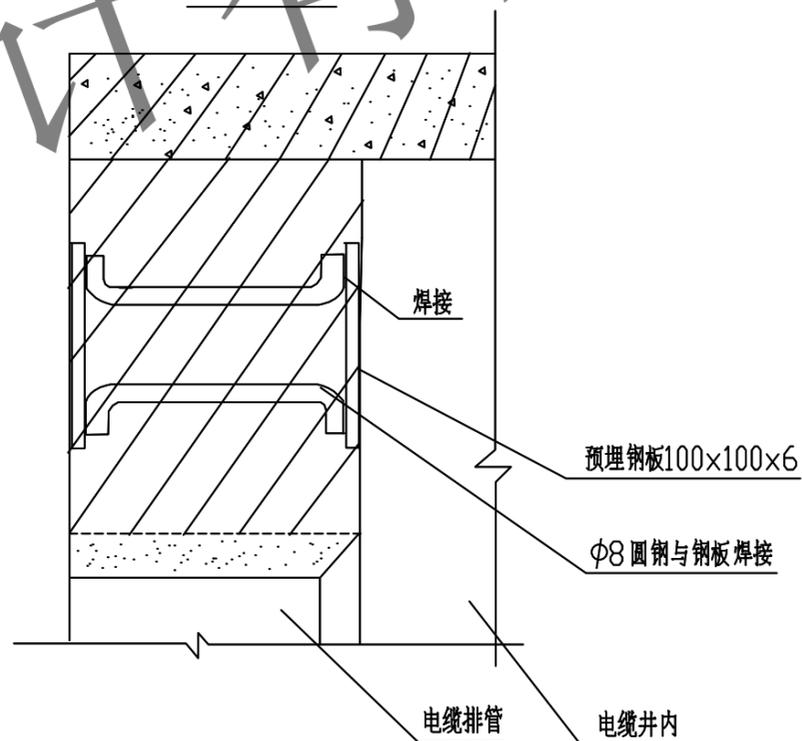
拉力环立面图



拉力环在砖墙上安装



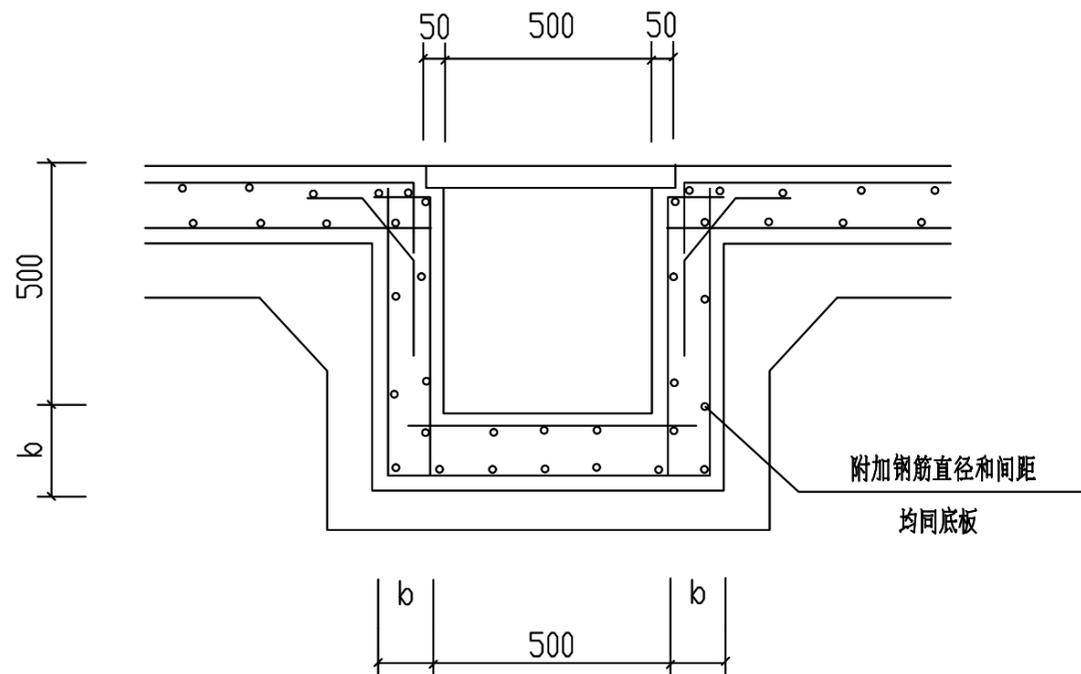
预埋钢管安装图



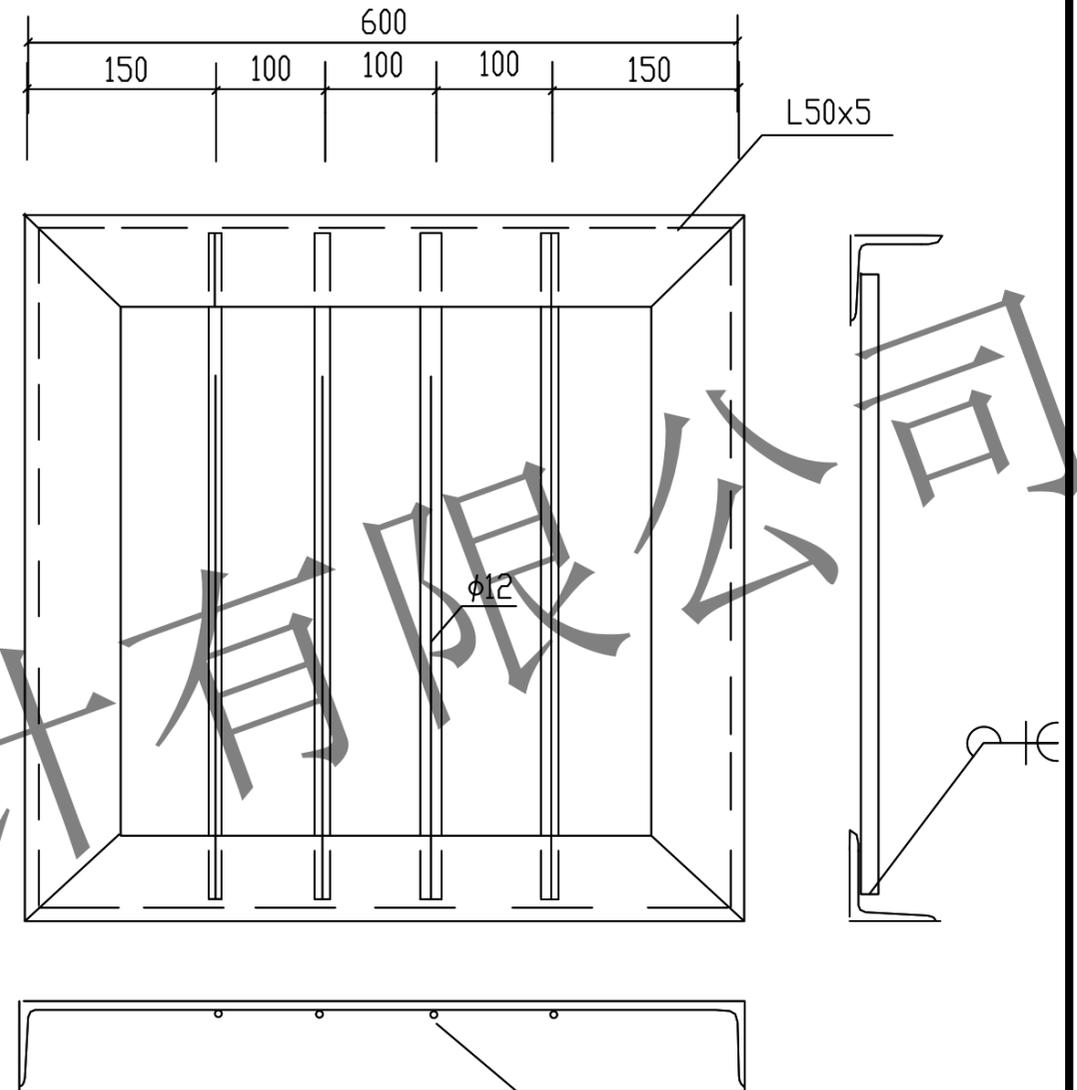
预埋钢板安装图

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军丁	拉力环及预埋钢管, 钢板的做法		
审定		制图				
校对	程毅			比例	图号	HCWSPZ--S--40
图别	电施	日期				

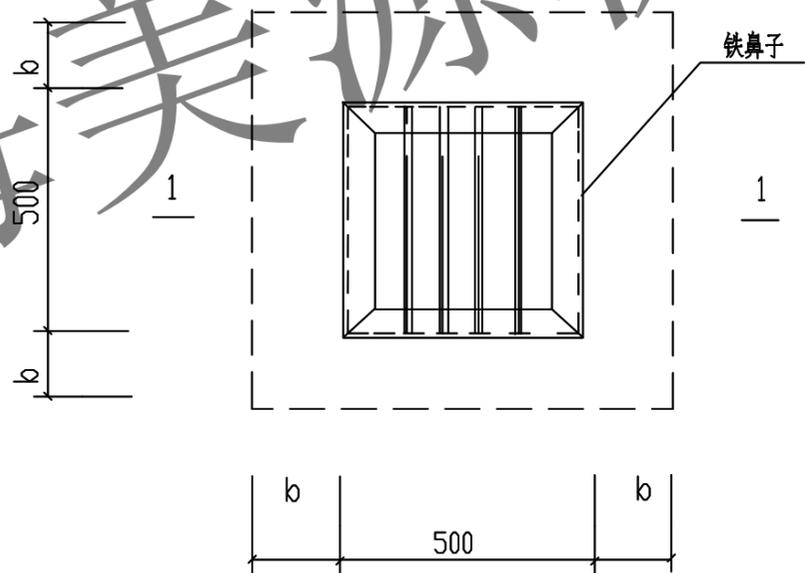
装订线



1-1 配筋图  
b 见电缆井图



铁鼻子



集水坑平面图

注

1. 铁鼻子采用Q235B 钢材焊接, 焊条采用E43型, 焊缝厚度为5mm, 满焊
2. 铁鼻子钢材表面应除锈, 除锈等级不低于St2, 涂铁红环氧西旨底漆一遍

威海美源机电设计有限公司				工程名称	威海市水务集团有限公司 环翠区污水处理厂配电室工程	
批准	李洪禄	设计	杨军丁	电缆集水坑的做法		
审定		制图				
校对	程毅			比例	图号	HCWSPZ--S--41
图别	电施	日期				