

德化县生活垃圾焚烧发电项目工程总承包及运营维护 电气订货图

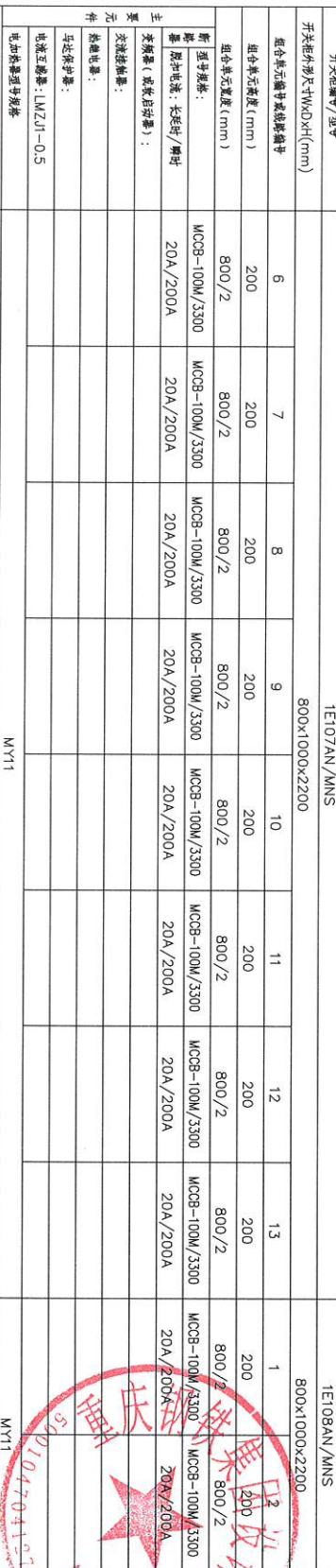
工程编号：2023-0093

审 定 人	_____
审 核 人	_____
项 目 总 负 责 人	_____
项 目 负 责 人	_____
专 业 负 责 人	_____



天津市政工程设计研究总院有限公司

2024年03月

[illegible]

- [illegible]


 天津市市政工程设计研究院总院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.	审定	审核	项目负责人	王工号	2021-0093	电气工程师	专业负责人
	设计	校核	设计	2024.03	日期	版本	A
图纸名称	中压配电网设备 IET-工作区设备及其附属						
图纸编号	2024-04						

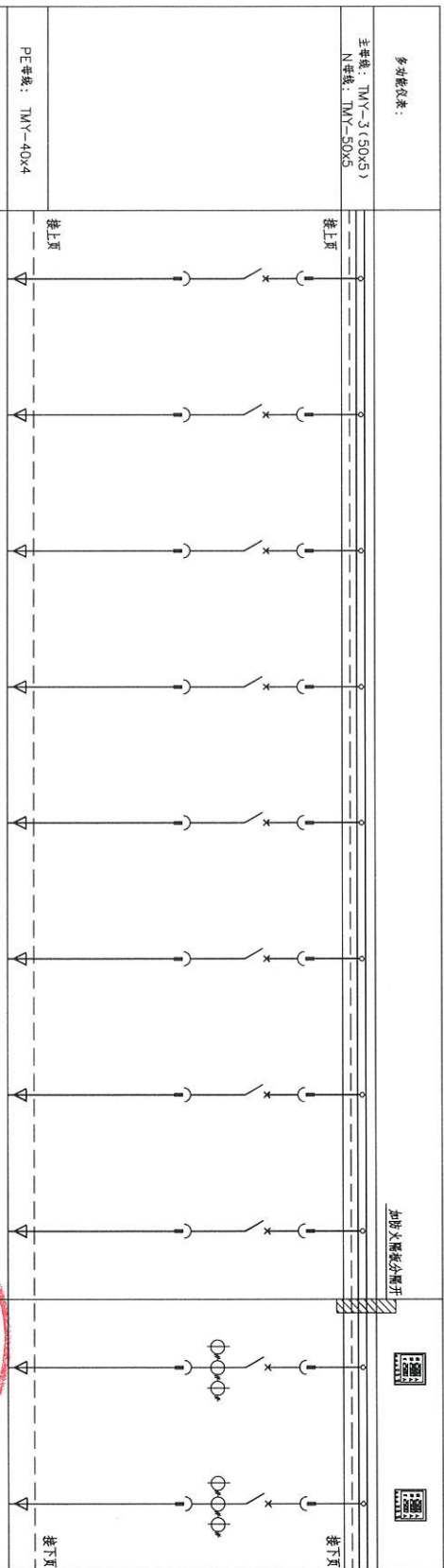
3	4
800	200
800	800
58-800N/3300	MCH3-260M/3300
222V 980A/800A	225A/2250A
24-0.5 100/S/	1WZ2-0.5 250/S/

7. 本套图中所有设备元件选型均以部标后技术协议为准。

t1过载保护时间范围可调，最长脱扣时间144S。

11. 塑壳式断路器应满足额定工作电压 $U_e=690V_{ac}$ ；额定绝缘电压 $U_i=1000V_{ac}$ ；且电流、频率满足系统要求。

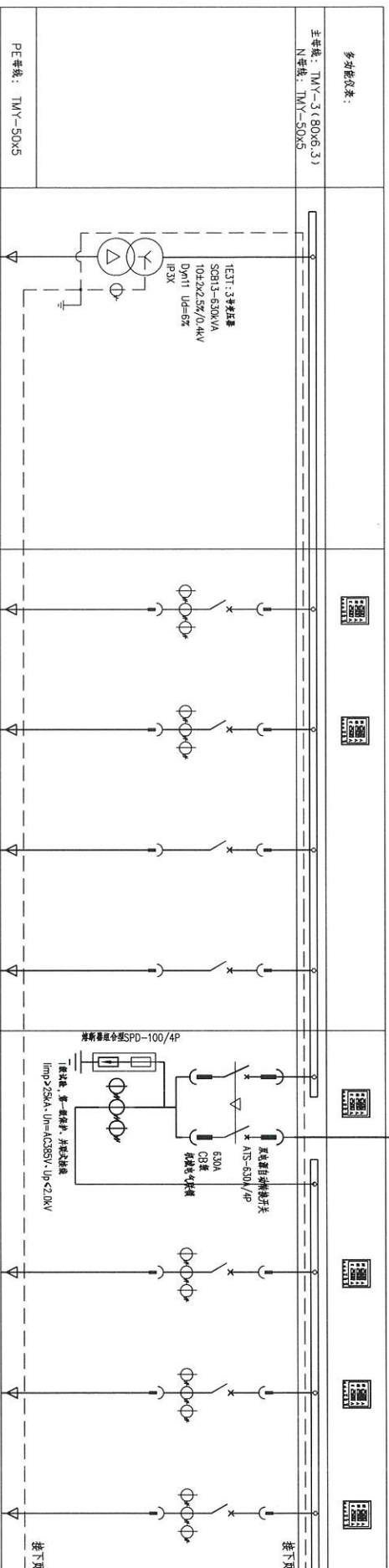
 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审 定
项目名称 津南区津南街道津南里社区党群服务中心工程总承包及设计		审 核
项目编号	2023-0093	项目负责人
项目名称	电气专业	专业负责人
图纸名称	中国铁建电气化工程有限公司天津分公司	校核
图纸编号	2023-05	设计
版本	A	
日期	2024.03	

[illegible]

说明:

- [illegible]

<div>天津市市政工程设计研究院有限公司</div> <div>Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.</div>										
工程名称		委托单位:天津滨海新区市政基础设施工程总承包项目部					工号	2023-0093	项目负责人	审定
项目名称		燃气工程					阶段	燃气	专业负责人	审核
图纸名称		中街路低密度居住区市政基础设施工程					专业	燃气	校核	
图纸编号		XD01E-06		版本	A	日期	2024.03	设计		

[illegible]

说明

- [illegible]

工程名称		天津市市政工程设计研究院有限公司		审定
项目全称		天津市政工程设计研究院有限公司		审核
项目缩称		天津市政工程设计研究院有限公司		
图纸编号		建701E-08		
设计阶段		施工图		
设计专业		电气		
设计日期		2024.03		
设计人		张子豪		
审核人		李强		
设计单位		天津市市政工程设计研究院有限公司		

多功能仪表:													
主母线: TMY-3 (50x5) N 母线: TMY-50x5													
PE 母线: TMY-40x4													
开关柜编号/型号		1E304AN/MNS											
开关柜外形尺寸: WxDxH(mm)		800x800x2200											
组合单元编号或线编号		3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	
组合单元高度 (mm)		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
组合单元宽度 (mm)		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
新号规格:		MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	MCB-100M/3300	
额定电流: 长延时/短延时		100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	100A/1000A	
主要元器件:													
交流接触器:													
热继电器:													
马达保护器:													
过电压保护器:													
电涌保护器: LMZJ1-0.5		LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	LMZJ1-0.5 150/5	
电涌保护器规格		MY11											
设备名称		铜母及铜母排绝缘罩X02	专用	专用	铜母及铜母排绝缘罩X03	铜母及铜母排绝缘罩X04	汽机岛绝缘罩X05	专用	汽机岛绝缘罩X06	50010470412-1 移母排绝缘罩X07	空压站绝缘罩X08	除尘室绝缘罩X09	
传动号													
设备容量(kW)/额定电流(A)		/			/	/	/		/		/	/	
电缆编号		1E304AN-3			1E304AN-6	1E304AN-7	1E304AN-8		1E305AN-1	1E305AN-2	1E305AN-3	1E305AN-4	
电缆型号: NH-YJV-0.6/1kV													
电缆规格: ZR-YJV-0.6/1kV		4x35+1x16			4x35+1x16	4x35+1x16	4x35+1x16		4x35+1x16	4x35+1x16	4x35+1x16	4x35+1x16	
保护管													
二次接线原理图													

说明:

1. 干式变压器温控器、设备温度报警、超温跳闸、配变高压侧、高压侧电压异常化待处理报警由厂家配套,设置在干式变压器保护罩内。
2. 低压进线柜及出线柜进线柜采用下进下出方式。
3. 低压柜柜内或柜外进线柜柜内所有消防及报警信号由消防主机接入报警。
4. 变压器低压侧进线柜进线柜柜内或柜外进线柜柜内所有消防及报警信号由消防主机接入报警。
5. 所有正常信号、报警信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收。
6. 所有正常信号、报警信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收,消防信号由消防主机接收。
7. 本图中所有设备元件均按图例标注,标注后技术协议为准。

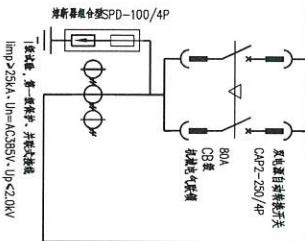
		天津市市政工程设计研究院有限公司		Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审 定	
工程名称	电气专业	工 号	2023-0093	项目负责人	审 核		
项目名称	中法能源(天津)有限公司	阶 段	施工图	专业负责人	校 核		
图纸名称	中法能源(天津)有限公司	专 业	电气	校 核	设 计		
图 纸 编 号	2023-0093	版 本	A	日 期	2023.03		

ZR-YJV-0.6/1kV 3x35+2x16
本图E207AN柜的开关(由图例E207AN-8)

ZR-YJV-0.6/1kV 3x35+2x16
本图E207AE柜的开关(由图例E207AE-1)

多功能仪表:

主母线 TMV-3 (40x4)



N 母线: TMV-30x4
PE 母线: TMV-30x4

开关柜编号/型号

开关柜外形尺寸WxDxH(mm)

组合单元编号及柜体编号

组合单元高度(mm)

柜内图例:

柜内图例: 柜内图例: 柜内图例:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

主要元件:

说明:

1、变压器中性点接地电阻R-YV-0.6/1kV 1X240mm²电缆, 或等效截面的电缆。

2、图中开关柜型号设计暂定为GGD2型, 如不选, 请根据实际情况由业主自行更改。设计要求采用前开门面定式柜型, 可以设置为屏前操作, 屏后维护。

3、本套图中所有设备元件选型均以招标后技术协议为准。

M711



设备名称	工作电压	各相电压	一次风机门电动执行机构	二次风机门电动执行机构	备用	过热保护装置大排冲电动机	过热保护装置小排冲电动机	备用	检修门至一次风机门保护装置电动机	检修门至二次风机门保护装置电动机
设备名称	40kVA/60.77A		0.3kW/	0.3kW/		0.37kW/	2.2kW/		0.37kW/	0.37kW/
设备名称	1E101AE-2	1E02AE-1	101EVO1-1	101EVO2-1		102EVO1-1	102EVO2-1		102EVO4-1	102EVO5-1
电缆型号	NH-YJV-0.6/1kV		4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5
电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV		SC25	SC25		SC25	SC25		SC25	SC25
保护装置										
二次接线原理图										



天津市市政工程设计研究院有限公司
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.

审 定

工程名称

项目名称

图纸名称

图纸编号

设计

多功能仪表:											
主母线 TMV-3 (40x4)											
N 相线: TMV-30x4											
PE 相线: TMV-30x4											
开关柜编号/型号											
开关柜外形尺寸(WxDxH)(mm)											
组合单元宽度 (mm)		33	34	35	36	37	38	39	40	42	43
组合单元深度 (mm)											
型号规格:		MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P
额定电压: 长延时/瞬时		10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/
主 变频器 (或电动机启动):											
变频器:											
热继电器:											
马达保护器:											
电流互感器: LMZJ1-0.5											
电动机容量规格											
设备名称		电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜	电动机启动柜
设备容量 (kW/额定电流(A))		0.37kW/	2.2kW/	2.2kW/	2.2kW/	1.1kW/	1.1kW/	0.37kW/	0.37kW/	0.37kW/	0.37kW/
电动机型号		501EVO5-1	501EVO6-1	501EVO7-1		501EVO8-1	501EVO9-1	501EVO10-1	501EVO11-1		
电动机型号: NH-YJV-0.6/1kV		4x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5		
电动机型号: ZR-YJV-0.6/1kV		SC25	SC25	SC25	SC25	SC25	SC25	SC25	SC25		
保护器											
二次接线原理图											

- 说明:
- 1、变压器中性点接地采用R-VV-0.6/1kV 1X240mm² 电缆, 或等效截面的电缆。
 - 2、干式变压器温控器, 设高温报警, 超温跳闸, 配P32罩壳及风机。
 - 3、低压配电柜内所有高低压柜之间的所有消防负荷与普通负荷中间增加防火隔板。
 - 4、所有正转动力, 照明等电源回路断路器要求受带分励脱扣, 消防设备的电源回路断路器要求带单磁脱扣, 过载时, 只报警不跳闸。
 - 5、保护电动机用的配电回路要求采用保护电动机断路器。
 - 6、本套图中所有设备元件选型均以招标后技术协议为准。

		天津市政工程设计研究院有限公司		审核	
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		设计		审核	
项目名称		设计阶段		审核人	
图纸名称		专业		审核人	
图号		版本		日期	
2024-03		A		2024.03	

多功能源表:													
主母线: TMV-3(40x4)		接上顶											
N 母排: TMV-30x4		接上顶											
PE 母排: TMV-30x4		接上顶											
开关柜编号/组号		4E101AN/6GD											
开关柜外形尺寸(W×D×H)(mm)		800×800×2200											
组合单元高度(mm)		44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
组合单元宽度(mm)													
新 型号规格:		MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	
断 路 器 额定电流: 长延时/瞬时		10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	
主 要 元 件													
交流断路器:													
交流接触器:													
热继电器:													
马达保护器:													
电流互感器: LMZJ1-0.5													
电动机断路器规格													
设备名称		1#炉水泵出口管道电动机	2#炉水泵出口管道电动机	备用	炉水循环泵出口管道电动机	主蒸汽管道电动机	备用	一抽至二抽管道电动机	二抽至汽轮机管道电动机	备用	主蒸汽至汽轮机管道电动机	汽轮机水泵电动机	
传动号													
设备容量(kW)/额定电流(A)		0.37kW/	0.37kW/		0.37kW/	2.2kW/		0.75kW/	0.75kW/		0.75kW/	0.25kW/	
电动机编号		501EVI0-1	501EVI1-1		501EVI2-1	501EVI3-1		501EVI5-1	501EVI6-1		501EVI7-1	501EVI20-1	
电缆型号: NH-YJV-0.6/1kV													
电缆型号: ZR-YJV-0.6/1kV		4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5	
保护管		SC25	SC25		SC25	SC25		SC25	SC25		SC25	SC25	
二次接线原理图号													

- 说明:
- 1、变压器中性点接地采用R-VV-0.6/1kV 1X240mm² 电缆, 或等效截面的电缆。
 - 2、干式变压器配温控器, 设高温报警, 超温跳闸, 配P32 罩壳及风机。
 - 3、低压配电柜内所有进线柜之间的所有消防负荷与普通负荷中间增加防火隔板。
 - 4、所有正转动力、照明等电源回路断路器要求带分励脱扣, 消防设备的电源回路断路器要求带带分励脱扣, 过载时, 只报警不跳闸。
 - 5、保护电动机用的配电回路要求采用保护电动机断路器。
 - 6、本套图中所有设备元件选型均以招标后技术协议为准。

		天津市政工程设计研究院有限公司		审 定	
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审 核			
项目名称: 津市市政工程设计研究院有限公司		工 号: 2023-093		项目负责人	
电气专业: 电气专业		阶 段: 施工图		专业负责人	
图纸名称: 电气专业		专 业: 电气		校 核	
图纸编号: 建01E-08		版 本: A		日 期: 2024.03	
				设 计	

多回路仪表:														
主母线 TMV-3 (40x4)		<div>接上顶</div>												
N 母线 TMV-30x4		<div>接上顶</div>												
PE 母线 TMV-30x4		<div>接上顶</div>												
开关柜编号/组号		4E101AN/GGD												
开关柜外形尺寸WxDxH(mm)		800x800x2200												
组合单元编号及规格		55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65		
组合单元高度 (mm)														
组合单元宽度 (mm)														
断路器规格:		MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P	MCB-63/3P		
额定短路电流: 长延时/瞬时		10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	10A/	16A/	16A/	16A/	16A/		
熔断器 (或浪涌保护器):														
交流接触器:														
直流接触器:														
马达保护器:														
电流互感器: LMZJ1-0.5														
电压互感器规格														
设备名称		备用	大功率二极短路电压互感器	互感器	备用	1#短路电压互感器	2#短路电压互感器	备用	3#短路电压互感器	4#短路电压互感器	5#短路电压互感器	6#短路电压互感器		
设备型号														
设备容量 (kW) / 额定电流 (A)			0.25kW /	0.25kW /		0.37kW /	0.37kW /		1.1kW /	1.1kW /	2.2kW /	2.2kW /		
电压等级			501EV21-1	501EV22-1		501EV23-1	501EV24-1		V401-1-1	V401-2-1	V402-1-1	V402-2-1		
电压等级号: NH-VJV-0.6/1kV														
电压等级号: ZR-VJV-0.6/1kV			4x2.5	4x2.5		4x2.5	4x2.5		5x2.5	5x2.5	5x2.5	5x2.5		
保护管			SC25	SC25		SC25	SC25		SC25	SC25	SC25	SC25		
二次接线原理图号														

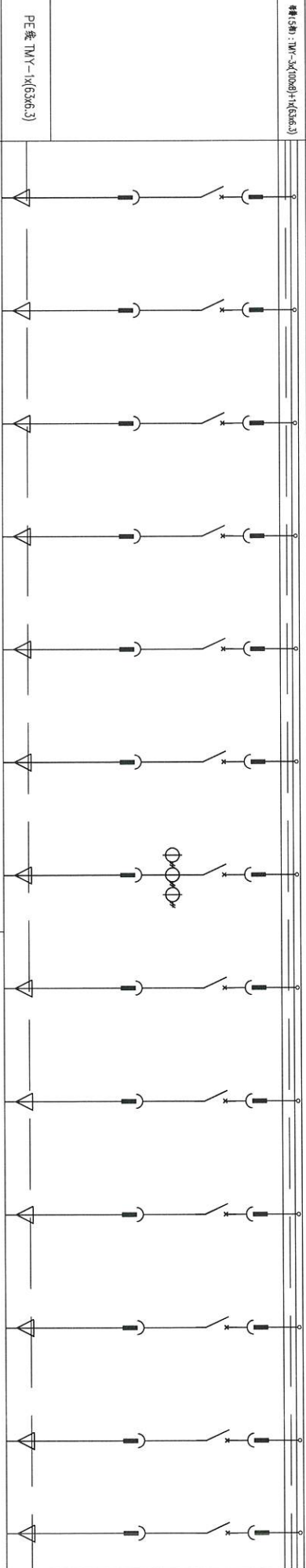
- 说明:
- 1、变压器中性点接地采用ZR-VV-0.6/1kV 1X240mm² 电缆, 或等效截面的电缆。
 - 2、干式变压器配温控器, 设高温报警, 超温跳闸, 配P32罩壳及风机。
 - 3、高低压柜内或高低压柜之间的所有消防负荷与普通负荷中间需加防火隔板。
 - 4、所有正母排力、照明等电源回路断路器要求带分励脱扣, 消防设备的电源回路断路器要求带机械脱扣, 过流时, 只报警不跳闸。
 - 5、保护电动机用的配电回路要求采用保护电动机断路器。
 - 6、本套图中所有设备元件选型均以标注后技术协议为准。

		天津市政工程设计研究院有限公司		Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.	
工程名称	电气专业	项目名称	电气专业	阶段	施工图
项目名称	电气专业	专业负责人	电气	审核	电气
图纸名称	电气专业	审核人	电气	日期	2024.03
图框编号	第01E-09	版本	A	日期	2024.03



测量表计

4#(5#) : 1W-3x(100/6)+1x(5/6.3)



开关柜外形尺寸WxDxH(mm)

800x1000x2200

800x1000x2200

组合单元编号

ZE105AN-7

ZE105AN-8

ZE105AN-9

ZE105AN-10

ZE105AN-11

ZE105AN-12

ZE105AN-13

ZE106AN-1

ZE106AN-2

ZE106AN-3

ZE106AN-4

ZE106AN-5

ZE106AN-6

组合单元高度 (mm)

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

组合单元宽度 (mm)

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

400

断路器型号规格

MCB-63M/3300

MCB-63M/3300

MCB-63M/3300

MCB-63M/3300

MCB-63M/3300

MCB-100M/3300

MCB-100M/3300

MCB-100M/3300

ELCB-400M/3340

MCB-63M/3228I

MCB-63M/3228I

MCB-63M/3228I

MCB-63M/3228I

MCB-63M/3228I

MCB-100M/3228I

MCB-100M/3228I

MCB-100M/3228I

MCB-100M/3228I

MCB-100M/3228I

额定电流: 大额定/瞬时

25/10In

63/10In

32/10In

63/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

100/10In

断路器: CK3-

热继电器: C.R3-

马达保护器: VD2320-

电流互感器: LMZ11-0.5.1

DVA.

测量表计

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

设备名称

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

传输号

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

电加器型号规格

设备容量 (kW)

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

额定电流 (A)

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

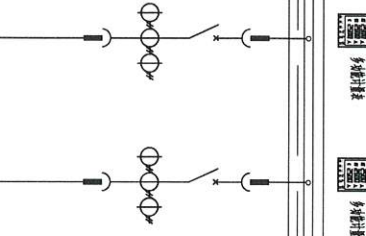

6.1

6.1

6.1

6.1

6.1

测量表计	接线方法	接线方法
电度表(SB)：3W-3A(100A)+4(5A/6.3)		
PE线 TM-Y-1x(63x6.3)		
MNS 低压开关柜编号	ZE106AN	
开关柜外形尺寸WxDxH(mm)	800x1000x2200	
组合单元编号	ZE106AN-7	ZE106AN-8
组合单元高度 (mm)	400	600
组合单元宽度 (mm)	800	800
断路器型号规格	ELCB-40QM/3300	TECB-65QM/3228
额定电流：长延时/短时	250/100A	500/100A
接触器：CK3-		
热继电器：CJR3-		
马达保护器：VD2320-		
电流互感器：LMZL1-0.5,10VA,	400/5	750/5
测量用计量仪表	多功能表	多功能表
电加热装置型号规格	MT11	
设备名称	备用	消防泵电控柜2#
传动号		
设备容量(kW)	207	
额定电流(A)	422.7	
电缆型号：ZR-YJV-0.6/1kV	2(3x120+2x70)	
二次接线原理图号		


说明:

- 1、干式变压器绕组温度、铁芯温度、油温、顶层油温、变压器高压侧中性点温度由厂家配备，设置在干式变压器保护屏内。
- 2、低压进线柜及配电柜出线柜采用下进下出方式。
- 3、低压进线柜及配电柜之间的所有消防负荷与普通负荷中需防火隔板。
- 4、本装置低压侧进线柜及出线柜均设置短路保护。
- 5、所有正常动力、照明用电回路断路器设置分励脱扣，消防设备的电源回路断路器设置分励脱扣，过流时，只需断开照明。
- 6、保护用电机用的配电回路要求采用保护用电机断路器。
- 7、本装置所有设备元件选型均以标注后技术协议为准。

- 8、母线进线柜、联络柜的直流控制电源的供电采用熔断器方式，直流电源DC220V引自电力专业指定直流母线。
- 9、配电柜内进线柜至电动机馈线及相次进线柜的馈线按相关标准连接。
- 10、柜内断路器的一次接线端子可水平/垂直安装，且端子为铜镀银材质（提供材质报告）
- 11、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 12、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 13、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 14、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 15、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 16、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 17、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 18、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 19、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 20、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 21、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 22、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 23、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 24、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 25、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 26、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 27、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 28、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 29、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 30、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 31、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 32、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 33、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 34、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 35、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 36、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 37、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 38、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 39、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 40、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 41、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 42、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 43、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 44、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 45、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 46、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 47、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 48、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 49、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 50、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 51、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 52、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 53、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 54、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 55、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 56、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 57、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 58、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 59、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 60、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 61、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 62、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 63、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 64、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 65、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 66、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 67、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 68、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 69、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 70、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 71、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 72、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 73、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 74、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 75、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 76、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 77、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 78、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 79、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 80、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 81、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 82、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 83、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 84、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 85、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 86、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 87、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 88、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 89、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 90、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 91、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 92、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 93、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 94、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 95、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 96、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 97、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 98、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 99、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能
- 100、柜内断路器应具备短路电流/电压波形保护功能，即短路功能


									
天津市市政工程设计研究院有限公司									
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.									
工程名称	泰达国际生物医药产业园工程（一期）								
项目名称	泰达国际生物医药产业园工程（一期）								
图纸名称	泰达国际生物医药产业园工程（一期）								
图纸编号	7070E-10								
原 本	1								
工 号	2021-0093								
阶 段	施工图								
专 业	电气								
日 期	2024.03								
项 目 负 责 人	专业负责人								
校 核	校 核								
计 算	计 算								

每 校	每 校
--------	--------

审定	审核	项目负责人	专业负责人	校核	设计
 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.					
单位全称 天津市市政工程设计研究院有限公司			工号	2024-0933	
项目名称 东兴里老旧小区改造提升工程			阶段	施工图	
图底名称 东兴里老旧小区改造提升工程给水专业施工图			专业	给水	
图底编号	版本	日期	专业	校核	设计
2024-11	A	2024.03			

说明:

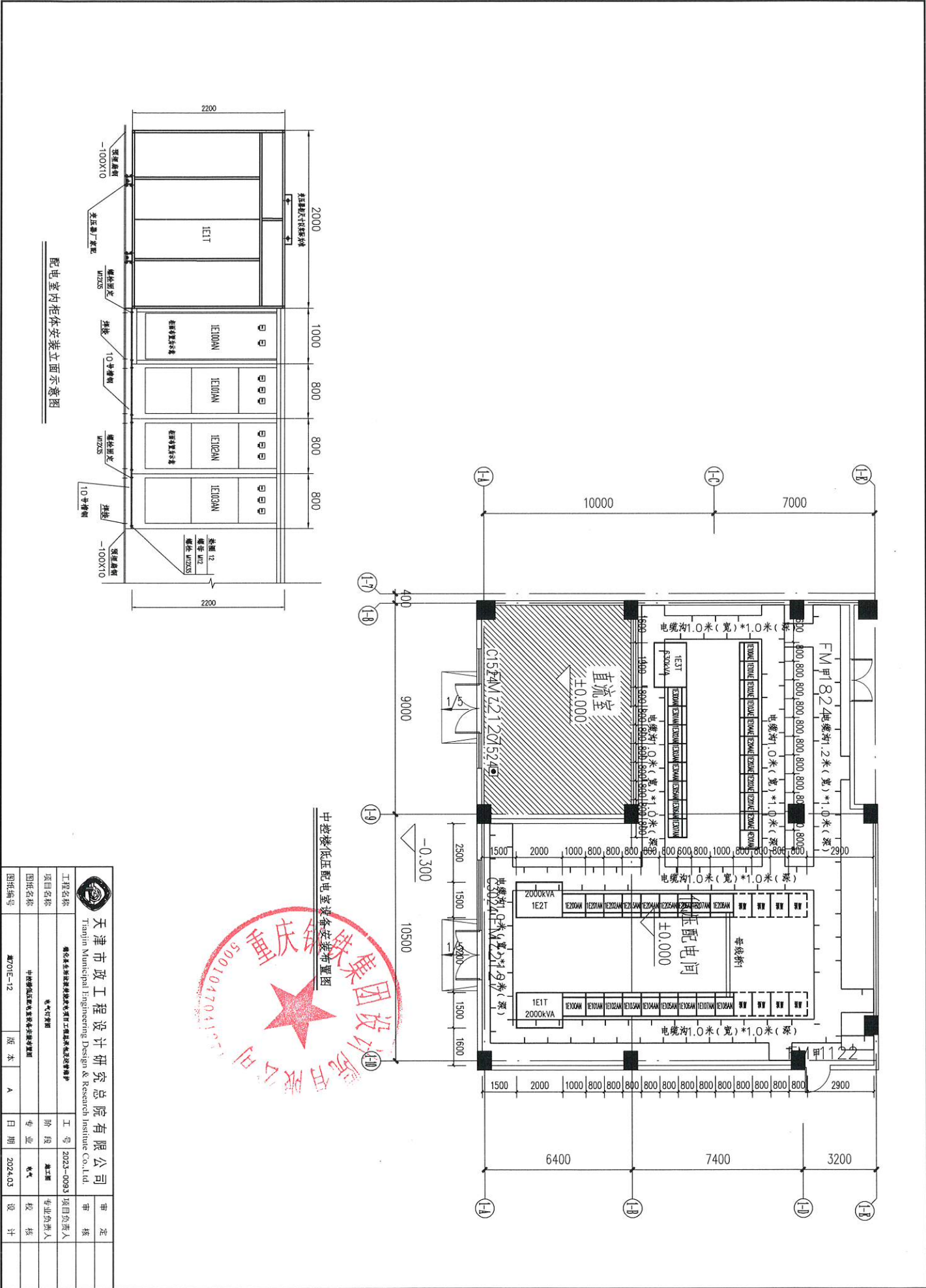
1. 于成文、王德福等，沈从文著述年表，见沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。
2. 沈从文著，沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。
3. 沈从文著，沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。
4. 沈从文著，沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。
5. 沈从文著，沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。
6. 沈从文著，沈从文文集，湖南文艺出版社，1984年。

 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审定 审核
工程名称	津市生态廊道工程(津市生态廊道工程) 生态廊道工程	项目负责人
项目名称	生态廊道工程	专业负责人
图纸名称	生态廊道工程(生态廊道工程)施工图	审核人
图纸编号	W07E-11	设计
版本	A	日期
		2024.03

说明:

- [illegible]

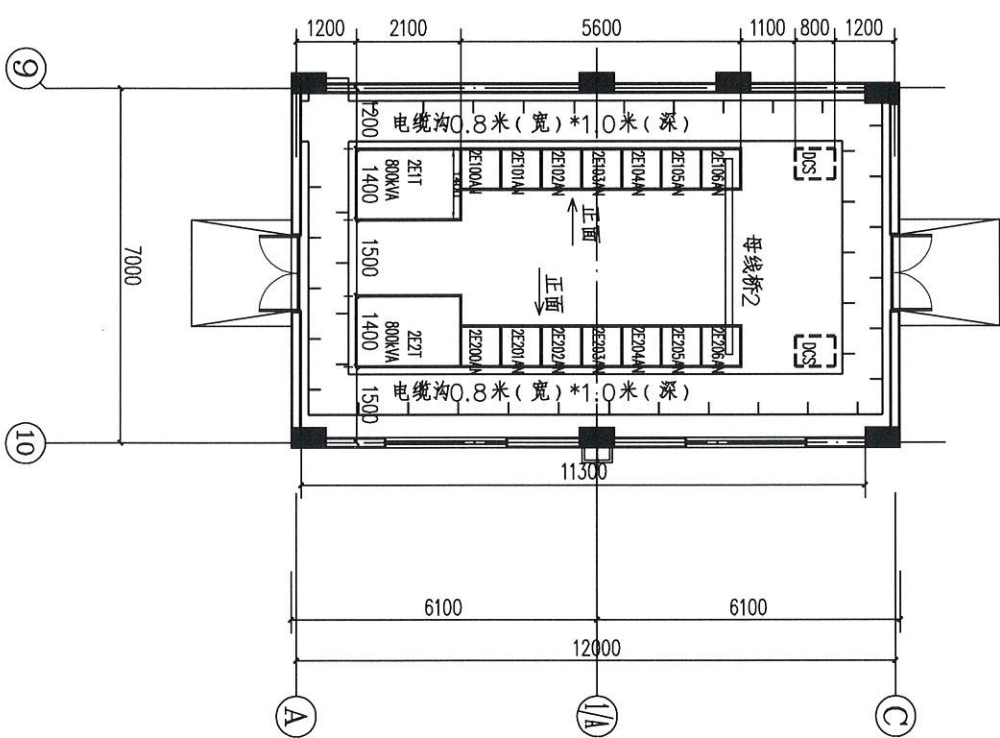
 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.	工程名称 泰达生态新城居住区二期工程配套市政设施工程		工 号	2024-0093		项目负责人
	项目名称 生态气棚		阶段	基础		专业负责人
图纸名称 泰达生态新城 ZB1714生态气棚基础材料	专业 电气		专业	电气		校 核
图纸编号 JBDW-11	版本 A		日期	2024.03		设 计



配电室内柜体安装立面示意图

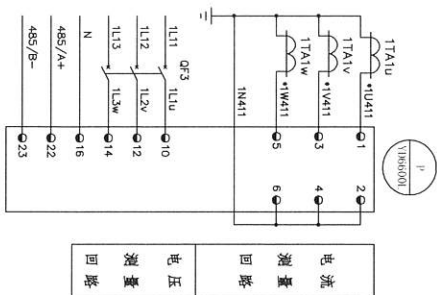
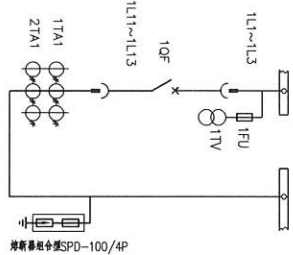
中压接低压配电室设备布置图

		天津市市政工程设计研究院有限公司		审 定	
工程名称		Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审 核	
项目名称		中压接低压配电室设备布置图		项目负责人	
图纸名称		中压接低压配电室设备布置图		专业负责人	
图 纸 编 号		2024-03		校 核	
图 纸 编 号		2024-03		设 计	
图 纸 编 号		2024-03		日 期	
图 纸 编 号		2024-03		版 本	
图 纸 编 号		2024-03		A	

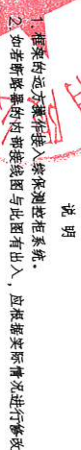
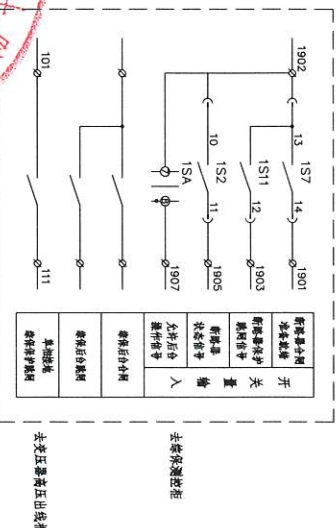
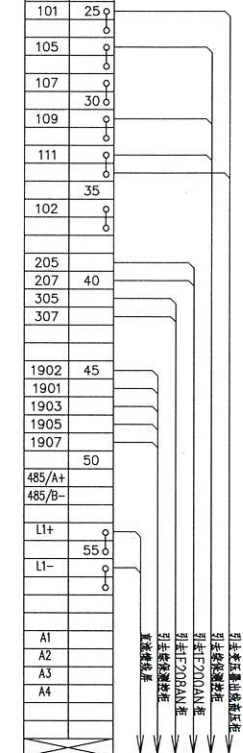
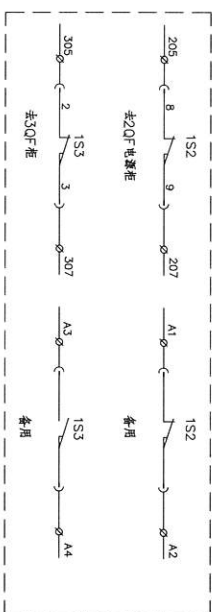
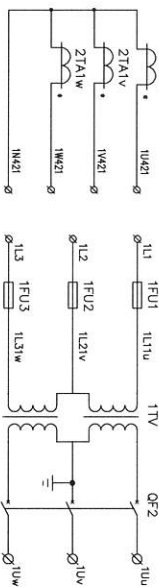
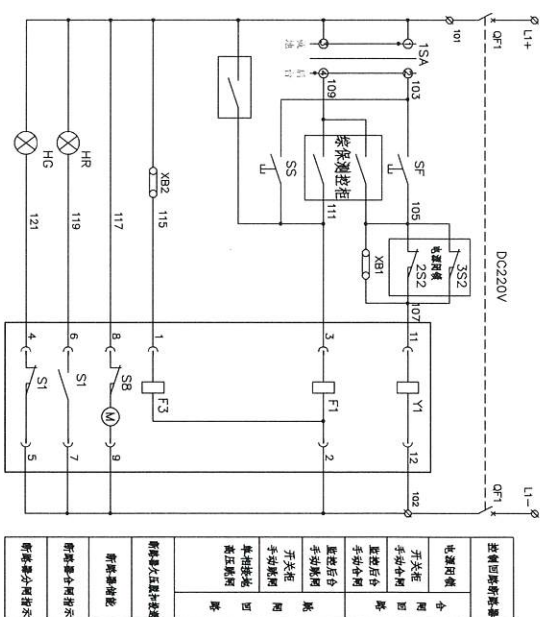
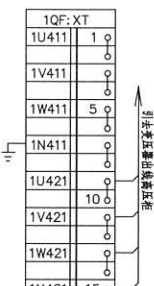


综合水泵房配电室设备布置平面图

		天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.				审 定	
工程名称	津南区生活垃圾焚烧发电项目工程总承包及运营维护	工 号	2023-0093	项目负责人	审 核		
项目名称	电气设备安装	阶 段	施工图	专业负责人			
图纸名称	综合水泵房配电室设备布置图	专 业	电气	校 核			
图纸编号	津701E-13	版 本	A	日 期	2024.03	设 计	



回路号	接点号	45°	0°	45°
1	1-2	×		
2	3-4			×
3	5-6	×		
4	7-8			×

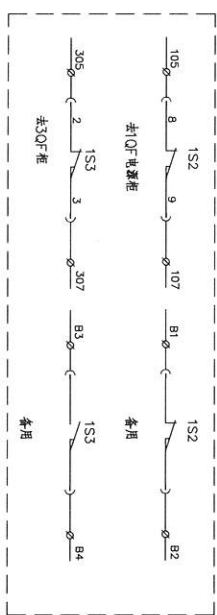
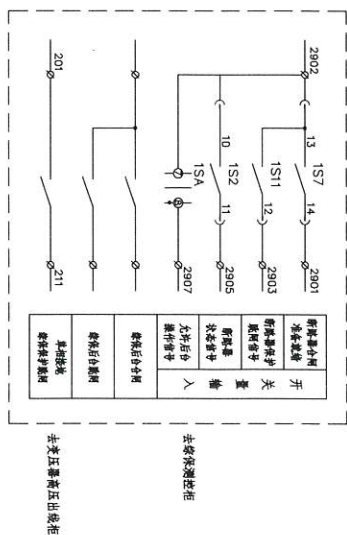


10	P	多功能仪表		1	个	
9	XB4	连接板		1	个	欠压保护板/退
8	XB3	连接板		1	个	各自分闸板/退
7	XB2	连接板		1	个	电源闸板板/退
6	XB1	连接板		1	个	各自合闸板/退
5	HG	脱闸指示	DC220V 绿色	1	个	脱闸指示
4	HR	合闸指示	DC220V 红色	1	个	合闸指示
3	SS	脱闸按钮	两常开两常闭 绿色	1	个	脱闸按钮
2	SF	合闸按钮	两常开两常闭 红色	1	个	合闸按钮
1	1SA	选择开关	详见 SA 单投开关工作图表	1	个	就地操作/后台操作

8	XT	接触端子	ZDU-2.5	90	节
7	1FU1~3	熔断器	ZDU熔断器端子 2A	3	个
6	1TV	电压互感器	JDZ42-1 0.35/0.1kV	2	台
5	QF2.3	交流微型断路器	6A/3P	2	台
4	QF1	直流微型断路器	6A/2P	1	台
3		浪涌保护器	CPW-R100T U _p =2.4kV n=100kA	1	台
2	1TA	电流互感器	详见单线系统图	3	台
1	1QF	框架断路器	详见单线系统图	1	台

安装在开关柜柜内元件

序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	品牌标识
 <div> <div>天津市市政工程设计研究院有限公司</div> <div>Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.</div> </div>						
工程名称		津东生态新城市政配套工程（市政及交通专业）				
项目名称		生态新城（一期）市政专业图				
图纸名称		TEJ000N001（一期）市政专业图				
图样编号		JT07E-14				
版本		A				
专业		电气				
日期		2024.03				
设计		校核				
审核		项目负责人				
审核		审核				
审核		审核				



就地 后台

引去变压器出线高压柜

SA 转换开关工作图表

485/A+	●22
485/B-	●23

电 流 测 量 回 路	电 压 测 量 回 路
----------------------------	----------------------------

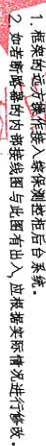
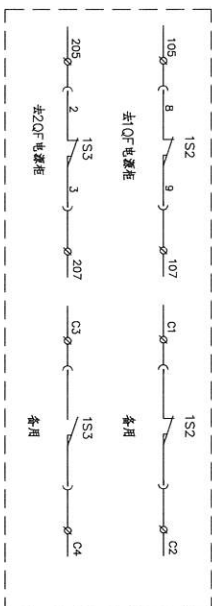
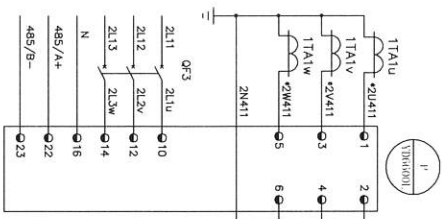
控制回路新设备	电源回线	合 闸 回 路	开关柜
	开关柜		手车柜
	监控后台		手车柜
	手车柜		手车柜
	遥控后台		手车柜
	手动按钮		手车柜
新设备分闸指示	手动按钮	跳 闸 回 路	开关柜
	开关柜		手车柜
	监控后台		手车柜
	手车柜		手车柜
	遥控后台		手车柜
	手动按钮		手车柜

10	P	多功能仪表	Y06600L	1	个	欠压保护	投/退
9	XB4	连接板		1	个	各自分闸	投/退
8	XB3	连接板		1	个	电源闭锁	投/退
7	XB2	连接板		1	个	各自合闸	投/退
6	XB1	连接板		1	个	联锁指示	
5	HG	脱闸指示	DC220V 绿色	1	个	联锁指示	
4	HR	合闸指示	DC220V 红色	1	个	合闸指示	
3	SS	脱闸按钮	两常开按钮 绿色	1	个	脱闸按钮	
2	SF	合闸按钮	两常开按钮 红色	1	个	合闸按钮	
1	ISA	选择开关	详见 SA 接线开关工作图	1	个	就地操作/后台操作	

8	XT	接线端子	ZOU2.5	90	节
7	1FU~3	熔断器	ZOU熔断器端子 2A	3	个
6	1TV	电压互感器	JDZ12-1 0.38/0.1kV	2	台
5	QF2,3	交流微型断路器	6A/3P	2	台
4	QF1	直流微型断路器	6A/2P	1	台
3		浪涌保护器	CPM-R100T Up=2.4kV In=100kA	1	台
2	1TA	电流互感器	详见单线表附图	3	台
1	1QF	框架断路器	详见单线表附图	1	台

安装在柜内元件

序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	铭牌标识
<div><div></div><div><div>天津市市政工程设计研究院有限公司</div><div>Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.</div></div></div>						
工程名称		燃气输配系统安装工程竣工验收报告		工号	2023-0093	
项目名称		燃气输配系统		阶段	施工期	
图纸名称		TE200AN图(20C) 燃气输配图		专业	燃气	
图纸编号		燃DIE-15		版本	A	
				日期	2024.03	
				审核	审定	
				审核		
燃气输配系统安装工程竣工验收报告				项目负责人		
				专业负责人		
				校核		
				设计		




30F: XT	
U411	1 ♀
V411	♀
W411	5 ♀
N411	♀
	♀
	10
301	♀
	♀
305	♀
	15 ♀
	♀
307	♀
	♀
309	♀
	20 ♀
311	♀
	♀
302	25 ♀
	♀
105	
107	30
205	
207	
3902	
3901	35
3903	
3905	
3907	
485/A+	40
485/B-	
L1+	♀
	45 ♀
L1-	♀
	♀
C1	50
C2	
C3	
C4	
	55

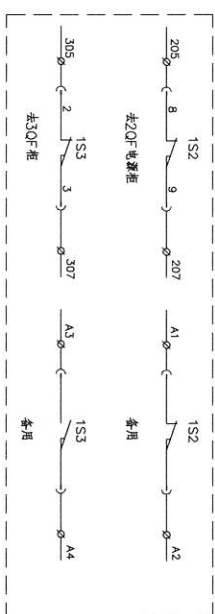
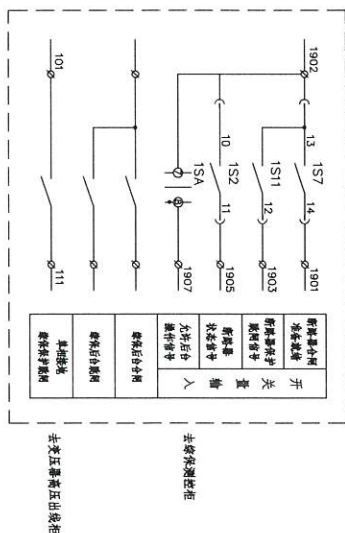
8	P	多功能仪表	Y06600L	1	个	欠压保护 / 投 / 退
7	XB2	连接板		1	个	电源闭锁 / 投 / 退
6	XB1	连接板		1	个	联锁指示
5	HG	联锁指示	DC220V 绿色	1	个	合同指示
4	HR	合同指示	DC220V 红色	1	个	联锁按钮
3	SS	联锁按钮	两常开两常闭 蓝色	1	个	合同按钮
2	SF	合同按钮	两常开两常闭 红色	1	个	
1	ISA	选择开关	详见 SA 转接头工作图	1	个	就地操作 / 后台操作

安装柜门开关柜柜门元件

序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	铭牌标识
8						
7						
6	XT	接线端子	ZDU2.5	50	个	
5	QF2	交流微型断路器	6A/3P	1	台	
4	QF1	直流微型断路器	6A/2P	1	台	
3		浪涌保护器	CPM-R100T 1p=2.4kV In=100kA	1	台	
2	TA	电流互感器	详见单线系统图	4	台	
1	3OF	框架断路器	详见单线系统图	1	台	

安装在开关柜内元件

 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.		审 定	审 核
工程名称	津市市政基础设施工程可行性研究报告	工 号	2023-0093
项目名称	气态环境	阶 段	施工图
图纸名称	1E20BAN 图 J3C 气态环境	专 业	气 气
图纸编号	2023-016	版 本	A
		日 期	2024.03
		设 计	
		专 业 负 责 人	

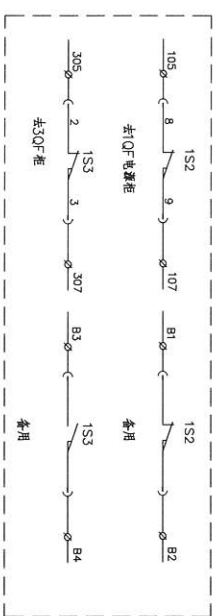
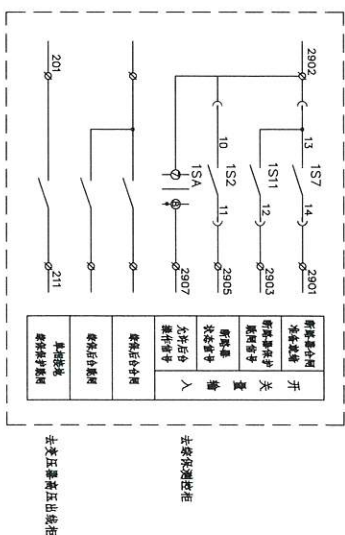


1QF:XT	
1U411	1
1V411	0
1W411	5
1N411	0
	10
101	0
105	0
	15
107	0
109	0
	20
111	0
	0
102	25
	0
205	
207	30
305	
307	
1902	
1901	35
1903	
1905	
1907	
485/A+	40
485/B-	
L1+	0
	45
L1-	0
	0
A1	50
A2	
A3	
A4	
	55

8	XT	接线端子	ZDU2.5	90	个
7	1FU~3	熔断器	ZDU 熔断器端子 2A	3	个
6	1TV	电压互感器	JDZJ2-1 0.38/0.1kV	2	台
5	QF2.3	交流框架型断路器	6A/3P	2	台
4	QF1	交流框架型断路器	6A/2P	1	台
3		浪涌保护器	CPM-R100T Up=2.4kV In=100kA	1	台
2	1TA	电流互感器	详见单线系统图	3	台
1	1QF	框架式断路器	详见单线系统图	1	台

安装在开关柜内元件

序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	品牌标识
<div><div><div>Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>天津市政工程设计研究院有限公司</div></div></div>						
工程名称		燃气输配系统改造及管网工程可行性研究报告			审 定	
项目名称		燃气输配系统			审 核	
图纸名称		2E100AN图(10F) 燃气输配系统			项目负责人	
图纸编号		2E10F-17			专业负责人	
		版 本	A	日期	2024.03	设计



回路号	接点号	45°	0°	45°
1	1-2	×		
2	3-4			×
3	5-6	×		
4	7-8			×

2QF: XT	
2U411	1 ♀
2V411	♀
2W411	5 ♀
2N411	♂
	♂
	10
201	♀
	♂
205	♀
	15 ♀
207	♀
209	♀
211	20 ♀
	♂
202	25 ♀
	♂
105	
107	30
305	
307	
2902	
2901	35
2903	
2905	
2907	
485/A+	40
485/B-	
L1+	♀
	45 ♀
L1-	♀
	♂
B1	50
B2	
B3	
B4	
	50

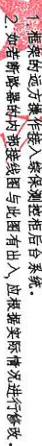
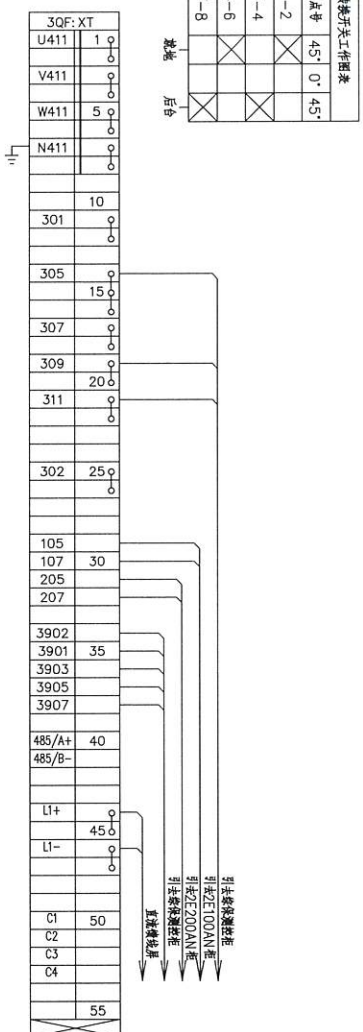
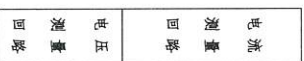
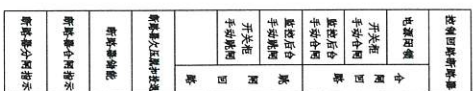
1. 把原设计接入箱体测控柜系统。
2. 如果箱路器柜内部接线图与此图有出入, 则根据箱体实际情况进行修改。

10	P. 1	移动能仪表	Y06600L	1	个	欠压保护 投/退
9	XB4	连接板		1	个	各自分闸 投/退
8	XB3	连接板		1	个	电源闭锁 投/退
7	XB2	连接板		1	个	各自合闸 投/退
6	XB1	连接板		1	个	跳闸指示
5	HG	跳闸指示	DC220V 绿色	1	个	合闸指示
4	HR	合闸指示	DC220V 红色	1	个	跳闸按钮
3	SS	跳闸按钮	两常开两常闭 绿色	1	个	合闸按钮
2	SF	合闸按钮	两常开两常闭 红色	1	个	
1	ISA	选择开关	详见 SA 接线开关工作图表	1	个	就地操作/远方操作

8	XT	接线端子	ZDU2.5	90	节
7	1FU1~3	熔断器	ZDU熔断器端子 2A	3	个
6	1TV	电压互感器	JDZ42-1 0.38/0.1kV	2	台
5	QF2,3	交流微型断路器	6A/3P	2	台
4	QF1	交流微型断路器	6A/2P	1	台
3		浪涌保护器	CPM-R100T Up=2.4kV In=100kA	1	台
2	1TA	电流互感器	详见单线系统图	3	台
1	1QF	框架断路器	详见单线系统图	1	台

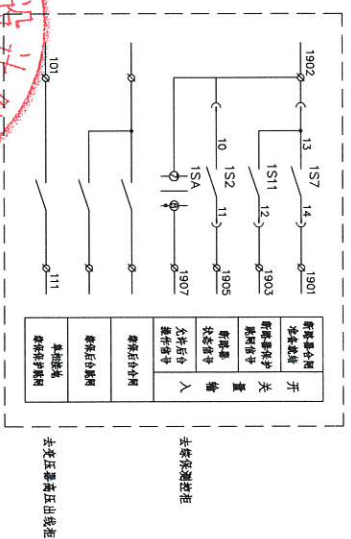
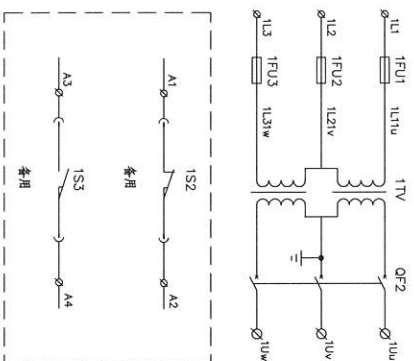
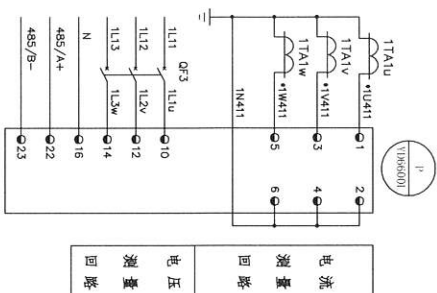
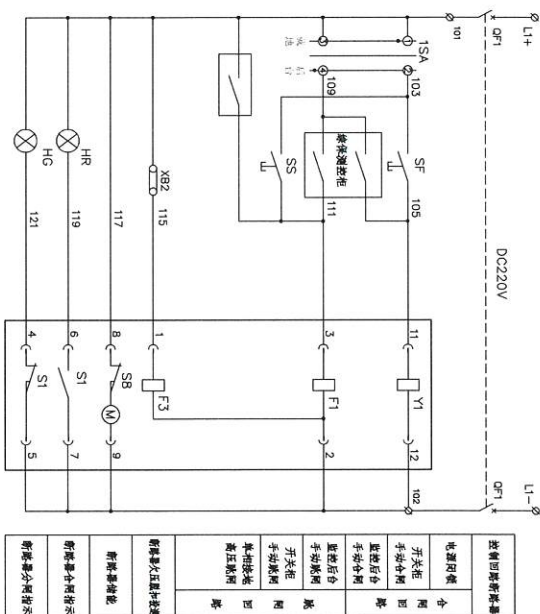
安装在开关柜柜内元件

序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	铭牌标识
<div><div></div><div><div>天津市市政工程设计研究院有限公司</div><div>Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.</div></div></div>						
工程名称		燃气公共场站燃气管道工程(天然气长输管道)设计			工号	2023-0093
项目名称		燃气长输管道			阶段	施工图
图纸名称		2E200A(输气20E)气输管道图			专业	燃气
图纸编号		2020E-18			版本	A
					日期	2024.03
					项目负责人	审查
					校核	核定
					设计	



8						
7						
6	XT	接线端子	ZDU2.5		50	节
5	QF2	交流微型断路器	6A/3P		1	台
4	QF1	直流微型断路器	6A/2P		1	台
3		液源保护器	CPM-R100T-U ϕ -2-4kV/m=100kA		1	台
2	TA	电流互感器	详见单级泵流程图		4	台
1	3QF	框架断路器	详见单级泵流程图		1	台
安装在开关柜内元件						

工程名称	燃气安全与智慧燃气系统应用工程燃气安全与智慧燃气系统			工号	2023-0093	项目负责人	审核	核定
项目名称	燃气工程			阶段	施工图	专业负责人	审核	
图纸名称	2E06AN燃机(30F)燃气系统图			专业	燃气	校核		
图纸编号	2E01E-19			版本	A	日期	2024.03	设计



回路号	接点号	45°	0°	45°
1	1-2	×		
2	3-4		×	
3	5-6	×		
4	7-8		×	

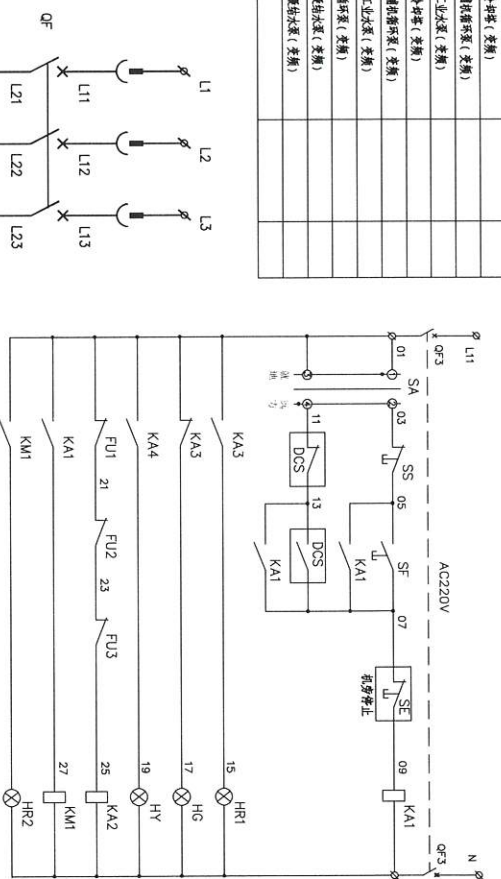
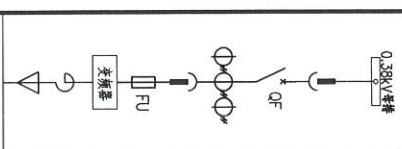
1QF: XT	
1U411	1
1V411	
1W411	5
1N411	

10	8	多功能仪表	1	个	欠压保护、投/退
9	XB4	连接板	1	个	欠压保护、投/退
8	XB3	连接板	1	个	备用分闸投/退
7	XB2	连接板	1	个	电源闭锁投/退
6	XB1	连接板	1	个	备用分闸投/退
5	HG	屏面指示	1	个	屏面指示
4	HR	合闸指示	1	个	合闸指示
3	SS	跳闸按钮	1	个	跳闸按钮
2	SF	合闸按钮	1	个	合闸按钮
1	1SA	选择开关	1	个	就地操作/后台操作

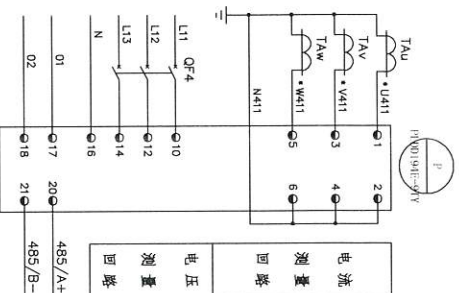
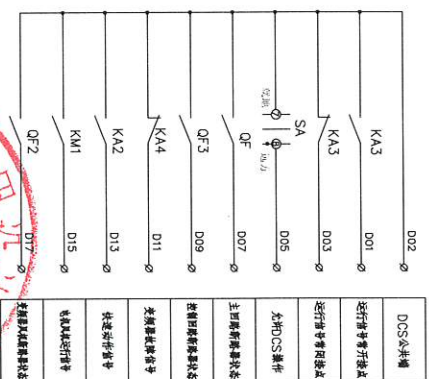
序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位	铭牌标识
8	XT	接线端子	ZDU2.5	90	个	
7	1FU1~3	熔断器	ZDU熔断器端子 2A	3	个	
6	1TV	电压互感器	JDZU2-1 0.38/0.1kV	2	台	
5	QF2、3	交流微型断路器	6A/3P	2	台	
4	QF1	直流微型断路器	6A/2P	1	台	
3		浪涌保护器	CPM-R100Up=2.4kV I=100kA	1	台	
2	1TA	电流互感器	计量单线系统图	3	台	
1	1QF	框架断路器	计量单线系统图	1	台	

安装在开关柜内的元件

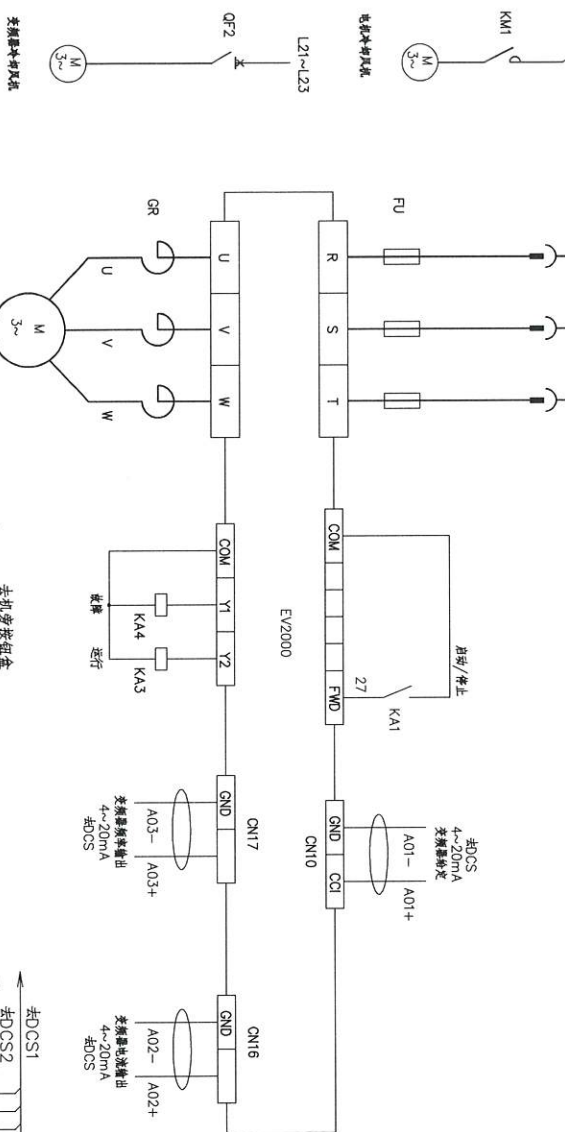
The schematic diagram illustrates the AC220V control circuit for a three-phase asynchronous motor. The power source is labeled L1T at the top left and N at the bottom right. A main switch QF3 is located at the top center. The circuit branches into two parallel paths. The upper path contains a stop button SA (normally closed) and a thermal relay SF (normally open). The lower path contains a DCS (Direct Control Start) button (normally open), followed by a normally open contact labeled KA1, and another DCS button (normally open). Both paths converge and pass through a thermal relay SE (normally open) before returning to the power source via terminal 09. A label 'AC220V' indicates the voltage level. Other terminals shown include 01, 03, 05, 07, and 11.



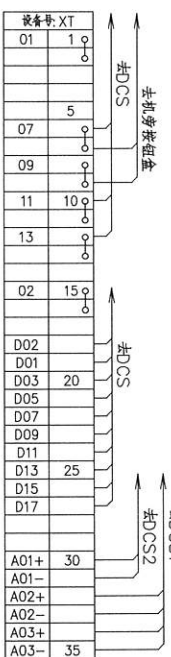
控制四路电源
控制四路断报警
开关柜操作四路
自保持四路
DCS 操作四路
自保持四路
运行指示
停止指示
故障指示
故障动作
电动机风压报警
电动机风压运行指示




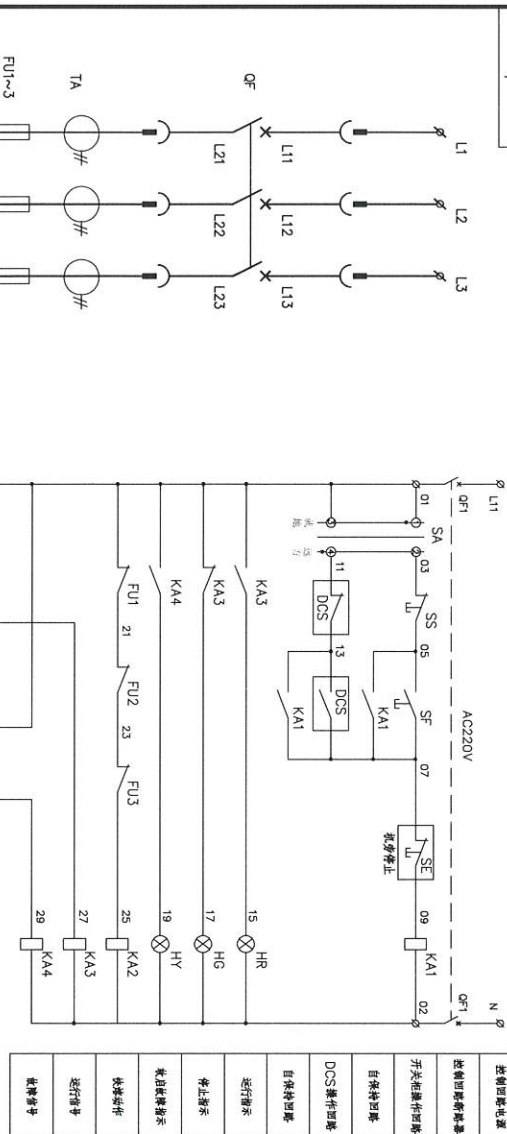
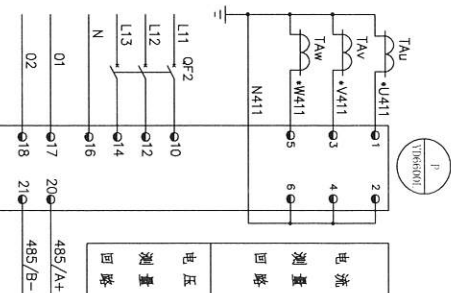
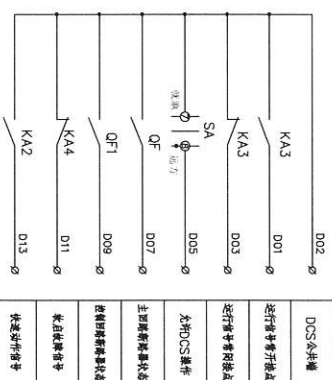
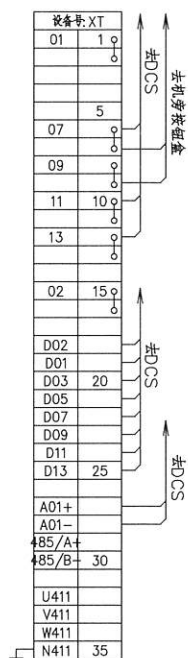
1. 设计时考虑周边环境, 产生噪声时能及时发现原因并予以处理, 例如店面的玻璃幕墙窗口, 幕墙面设计需中空的, 玻璃面厚度应大于 100mm, 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条, 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条, 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条。
2. 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条, 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条, 玻璃面与玻璃面之间加弹性密封条。



回路号	接点号	45°	0°	45°
1	1-2	×		
2	3-4			×
3	5-6	×		
4	7-8			×



 天津市市政工程设计研究院有限公司 Tianjin Municipal Engineering Design & Research Co., Ltd.		审 定	
工程名称 塘沽区北塘街道北塘大街市政道路工程		审 核	
项目名称 北塘大街		项目负责人	
图纸名称 北塘大街市政道路工程		专业负责人	
图纸编号 WDTC-21		校 核	
版 本 A		计 算	
工 号 2023-0093		日期	2024.03



控制四轴电源
控制四轴伺服电机
开关柜操作四轴
自保持四轴
DCS操作四轴
自保持四轴
运行指示
停止指示
故障故障指示
故障报警
运行信号
故障信号

本圖所用品種一覽表			
序号	设备名称	单位	备注
1	2.3 潜水泵 (工類)		
2	3.5 潜水泵 (工類)		
3	2.1 潜水泵		

说明: 本启动器操作面板为一体式, 但接接触器和电机保护为内置式。


1	SE	两带开雨带因红色急停式	1	个	停止按钮
安装在现场的元件					

8	X8	进线板			1	个	照度计、皮
	P	多芯电源线	PD2841-9K4		1	米	
6	HY	线管指示	AC220V 黄色		1	个	线管指示
5	HG	管上指示	AC220V 黄色		1	个	管上指示
4	HG 04	运行指示	AC220V 红色		1	个	运行指示
3	SS	管上按钮	照度计用管板 黄色		1	个	管上按钮
2	ST	线板按钮	照度计用管板 红色		1	个	线板按钮
1	SA	通断开关	详见SA接线图文件作图法		1	个	通断开关

安装在开关柜内元件			
8	X1	铁线端子	35
7	KAl~4	中间继电器	4
6	QF2	交流微断断路器	1
5	QF1	交流微断断路器	1
4		母线架座	1
3	FU~3	快速熔断器	3
2	TA	电压互感器	3
1	QF	断路器柜体	1

安装在开关柜内元件					
序号	符号	名称	规格及型号	数量	单位

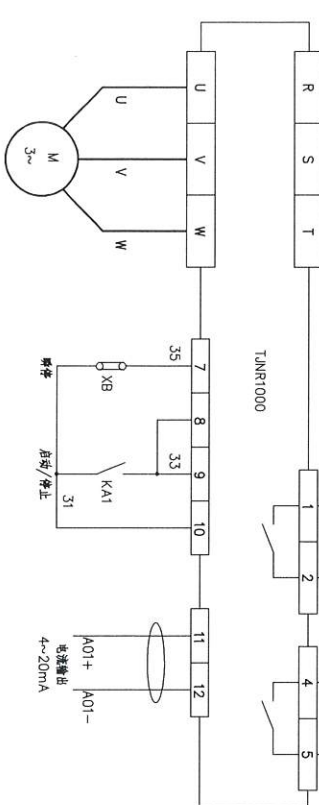
	审 定	
	审 核	



天津市工程设计研究院有限公司
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.

1

工程名称		新松生态科技产业园三期工程总承包工程		工号	2023-0093	项目负责人
项目名称		飞行训练		阶段	施工图	专业负责人
图纸名称		飞行训练技术规格图		专业	电气	校核
图纸编号	2023-022	版本	A	日期	2023.03	设计



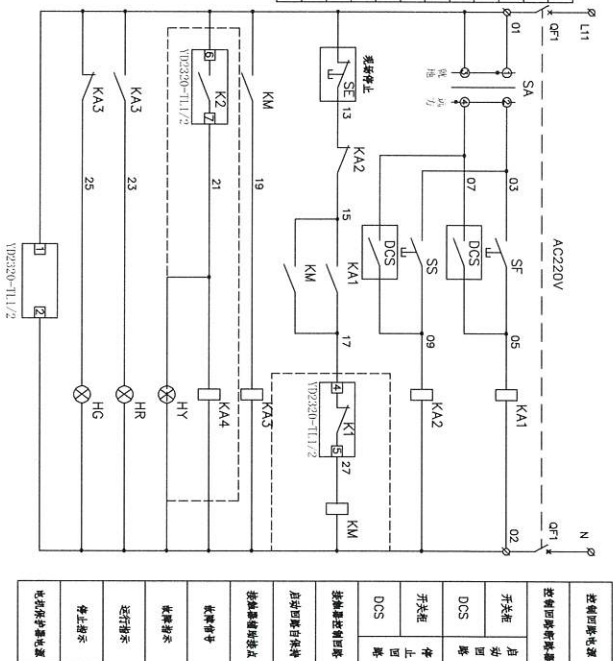
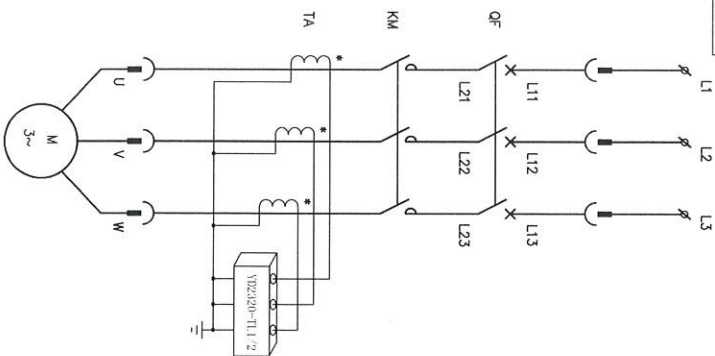
回路号	接点号	45°	0°	45°
1	1-2	×		
2	3-4			×
3	5-6	×		
4	7-8			×

就地 远方

说明:

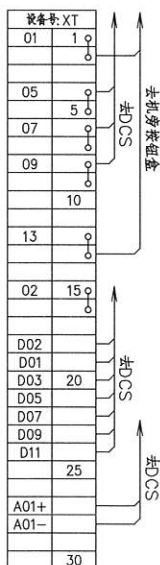
1. 按下列步骤进行操作：
① 将待测溶液置于容量瓶中，加入适量水，使溶液体积达到容量瓶刻度线。
② 将容量瓶置于天平上，称量溶液质量。
③ 将容量瓶置于烘箱中，干燥至恒重。
④ 将容量瓶置于天平上，称量干燥后容量瓶质量。
⑤ 计算溶液质量。
⑥ 计算溶液浓度。
2. 如有不溶之物质及时予以清除。

本图选用元件一览表		
序号	设备名称	备注
1	1#断路器	
2	2#断路器	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



DCS名称	地址
DCS-1	01
DCS-2	02
DCS-3	03
DCS-4	04
DCS-5	05
DCS-6	06
DCS-7	07
DCS-8	08
DCS-9	09
DCS-10	10

回路号	地址
1	1-2
2	3-4
3	5-6
4	7-8



说明:
1、设计产品型号仅供参考, 产品实际内部接线按相关订货确定后由产品说明中优化, 优化后内部接线端子, 请按图设计端子号, 如有不符之处, 请及时与设计人员沟通。
2、如有不符之处, 请及时与设计人员沟通。

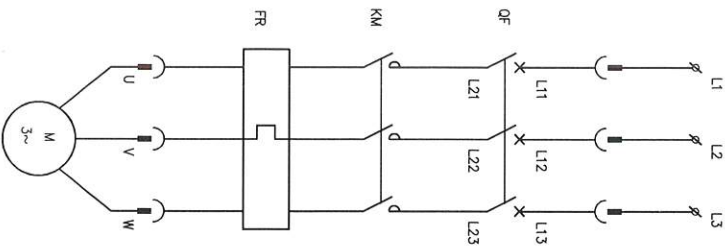
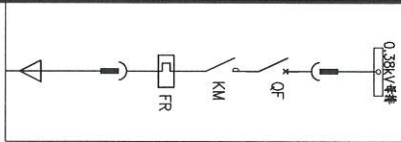
1. 电机保护装置采用外置式, 本体安装在柜内, 电流表安装在柜门。

序号	名称	规格及型号	数量	单位	备注
1	SA	选择开关	1	个	安装在柜内
2	SF	启动按钮	1	个	安装在柜内
3	SS	停止按钮	1	个	安装在柜内
4	HR	运行指示	1	个	安装在柜内
5	HG	停止指示	1	个	安装在柜内
6	HY	故障指示	1	个	安装在柜内
7	SE	紧急停止按钮	1	个	安装在柜内
8	XT	接线端子	30	个	
9	KA1~4	中间继电器	4	个	
10	QF1	交流小型断路器	1	个	
11	MCB63-C6/2P	交流小型断路器	1	个	
12	VD2320-TL1/2	交流小型断路器	1	个	
13	TA	电流互感器	3	台	
14	KM	交流接触器	1	台	
15	QF	交流接触器	1	台	

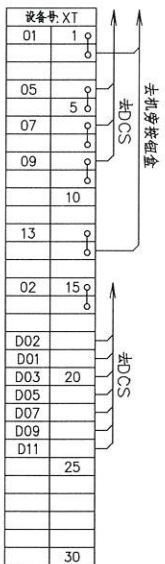
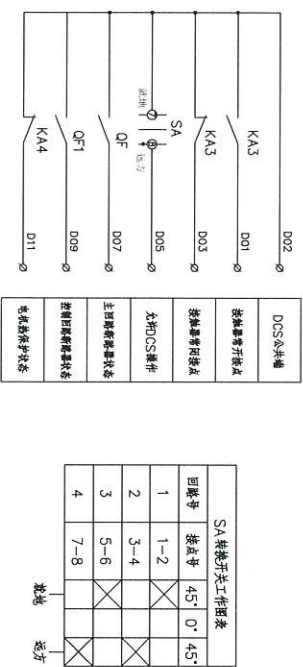
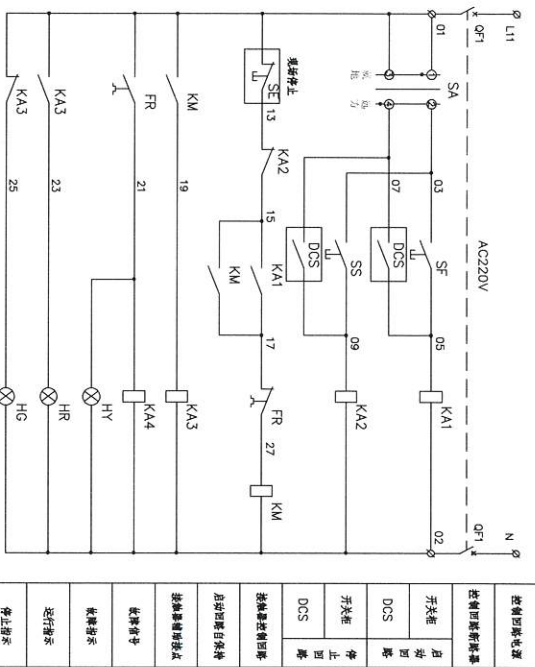
序号	名称	规格及型号	数量	单位	备注
1	XT	接线端子	30	个	
2	KA1~4	中间继电器	4	个	
3	QF1	交流小型断路器	1	个	
4	MCB63-C6/2P	交流小型断路器	1	个	
5	VD2320-TL1/2	交流小型断路器	1	个	
6	TA	电流互感器	3	台	
7	KM	交流接触器	1	台	
8	QF	交流接触器	1	台	

天津市政工程设计研究院有限公司	天津市政工程设计研究院有限公司
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.	Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.
项目负责人	项目负责人
专业负责人	专业负责人
审核	审核
设计	设计
日期	日期
2024.03	2024.03

说明:
1、设计产品型号仅供参考,产品实际内容按投标文件确定后的产品说明书优化,优化后的外接线端子号,如有不符之处,请及时与设计人员沟通。
2、如有不符之处请及时与设计沟通



注:1、引风机电机的冷却风机均必须与引风机联锁。



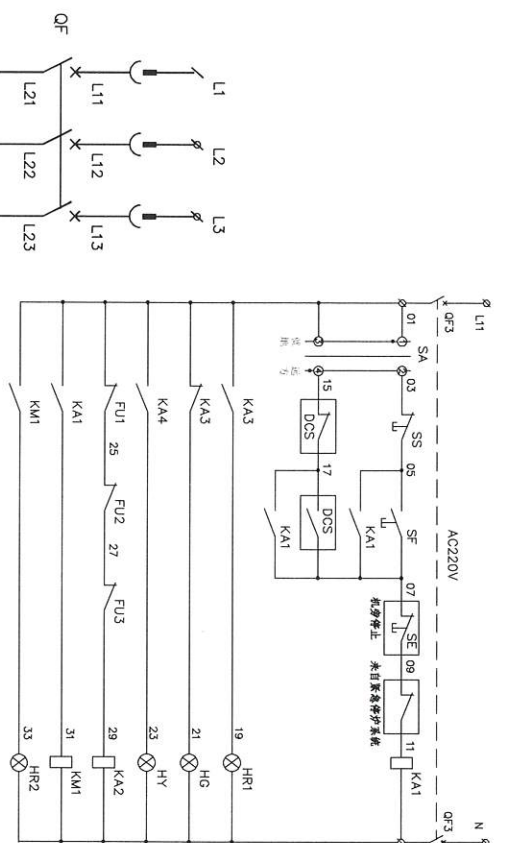
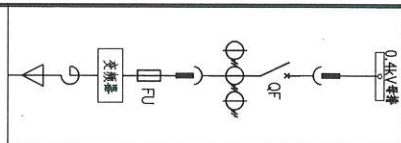
序号	设备名称	传动号	备注
1	1#冷却风机		
2	2#冷却风机		
3	引风机冷却风机		
4	引风机冷却风机		
5	1#排风风机		
6	2#排风风机		
7			
8			
9			
10			



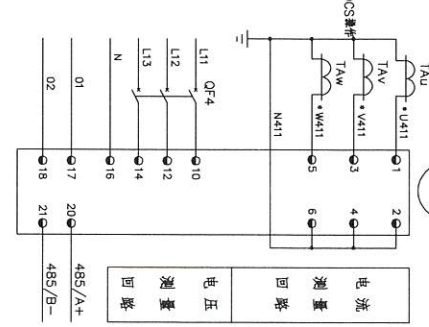
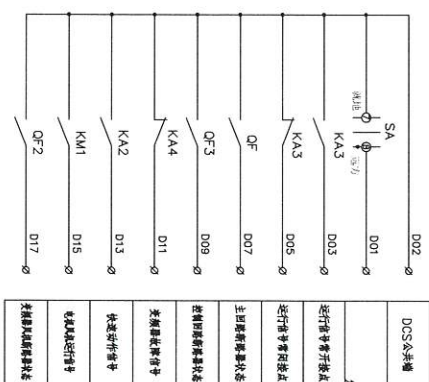
序号	名称	规格及型号	数量	单位	备注
1	SE	三相开闭器 红色 额定电压 220V	1	个	停止按钮
2	HY	按钮指示 AC220V 黄色	1	个	按钮指示
3	HG	按钮指示 AC220V 红色	1	个	停止按钮
4	HR	按钮指示 AC220V 红色	1	个	运行指示
5	SS	三相开闭器 绿色	1	个	停止按钮
6	SF	三相开闭器 红色	1	个	运行指示
7	SA	三相开闭器 红色	1	个	运行指示
8					
9					
10					

序号	名称	规格及型号	数量	单位	备注
1	XT	20U2.5	30	个	
2	KA1~4	FSH-4/AC220V 2常开2常闭	4	台	
3	QF1	交流断路器 20A	1	台	停止按钮
4	FR	热继电器	1	台	运行指示
5	KM	交流接触器	1	台	停止按钮
6	QF	交流断路器	1	台	运行指示
7					
8					
9					
10					

天津市政工程设计研究院有限公司	天津市政工程设计研究院有限公司
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.	Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.
工程名称	工程名称
项目阶段	项目阶段
专业名称	专业名称
图纸编号	图纸编号
设计日期	设计日期
设计人	设计人
审核人	审核人
批准人	批准人
设计日期	设计日期
设计人	设计人
审核人	审核人
批准人	批准人



控制回路电压	AC220V
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A
控制回路熔断器	10A



说明：
1、设计产品型号及规格，产品实际与标注不符时，以实际为准，优化后标注仅供参考，不作为设计依据。
2、如设计产品与标注不符时，以实际为准，优化后标注仅供参考，不作为设计依据。



序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

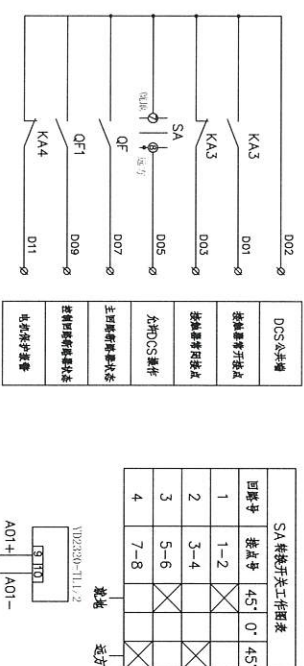
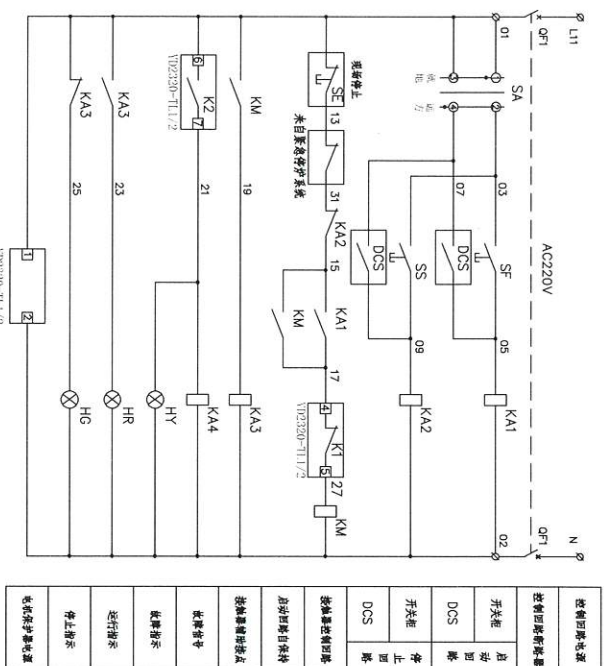
序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	SA	SA-1	1	个	主开关
2	SA	SA-2	1	个	主开关
3	SA	SA-3	1	个	主开关
4	SA	SA-4	1	个	主开关
5	SA	SA-5	1	个	主开关
6	SA	SA-6	1	个	主开关
7	SA	SA-7	1	个	主开关
8	SA	SA-8	1	个	主开关
9	SA	SA-9	1	个	主开关
10	SA	SA-10	1	个	主开关
11	SA	SA-11	1	个	主开关
12	SA	SA-12	1	个	主开关



设备号: XT					
01	1	↑	↑	↑	
05					
	5	↑	↑	↑	
07					
09		↑	↑	↑	
	10	↑	↑	↑	
13		↑	↑	↑	
31		↑	↑	↑	
02	15	↑	↑	↑	
D02					
D01					
D03	20	↑	↑	↑	
D05					
D07					
D09					
D11					
	25	↑	↑	↑	
A01+					
A01-					
	30	↑	↑	↑	
KM-1					
KM-2					
	35	↑	↑	↑	

↑ #DCS ↑ #DCS ↑ #DCS

主机电按钮盒

 主泵急停系统

本组通过本课程，要求			
序号	设备名称	序号	备注
1	沙律牛排风帆		
2	香酥凤爪		
3	脆皮炸子鸡拼盘凤爪		
4	1只清蒸游水大虾		
5	2只豉汁蒸凤爪		
6			
7			
8			
9			
10			

2			
1	SE	爱路路金	个

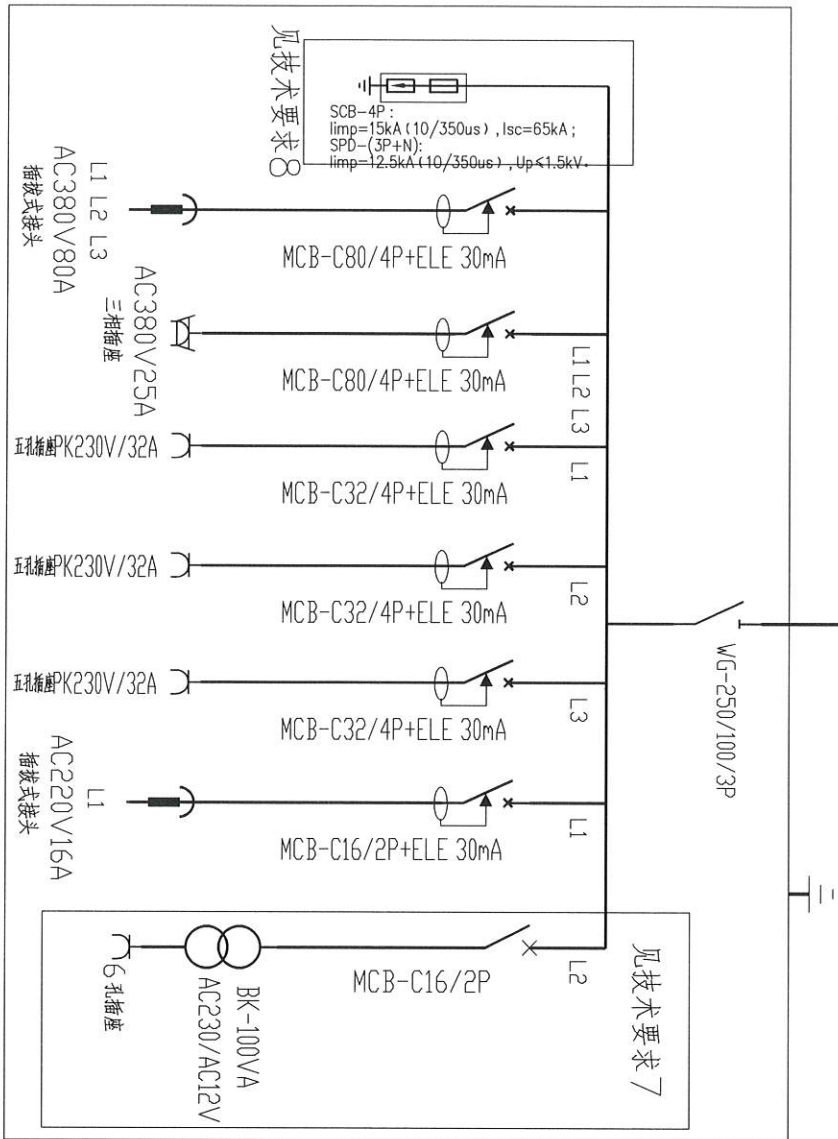
7	绝热保护层	Y02320-1L/2	1	台	绝热保护层
6	HY 故障指示	AG220V 黄色	1	个	故障指示
5	HG 停止指示	AC220V 绿色	1	个	停止指示
4	HR 运行指示	AC220V 红色	1	个	运行指示
3	SS 停止按钮	带常开常闭触点	1	个	停止按钮
2	SF 启动按钮	带常开常闭触点	1	个	启动按钮
1	SA 选择开关	详见 SA 接线开关元件清单	1	个	按钮 / 开关

安装在开关柜箱门元件					
8					
7	XI	表后端子	ZDU-2.5	30	个
6	KAI~4	中间继电器	F5H-4/AOC220V 2常开2常闭	4	台
5	QF1	交流微断断路器	MCB -C6/2P	1	台
4		总进线断路器	YD2220-LJ/2	1	台 本柜另分
3	TA	电压互感器	详见接线系统图	3	台
2	KM	交流接触器	详见接线系统图	1	台
1	QF	塑壳断路器	详见接线系统图	1	台 2常开2常闭 带辅助触点

安装在开关柜内元件				
材料	规格	名称	规格及型号	数量
				单位
				数量

ZR-YJV-0.6/1kV 4x35+1x16

与配电室出线开关连接



检修动力配电箱系统图

其余检修动力配电箱与此相同, 编号及数量详右表

配电箱技术要求:

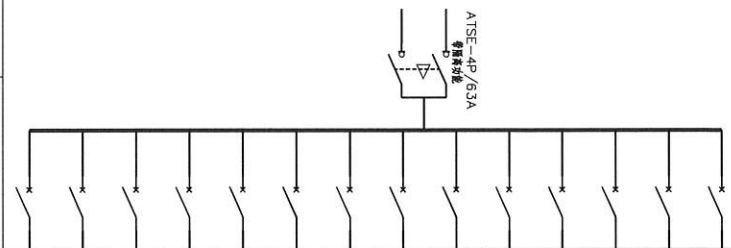
- 1 配电箱的外壳防护等级必须达到IP54
- 2 为适应树干式配电系统, 配电箱内应设有汇流母排的空间, 至少应允许引入50mm²
- 3 配电箱内应设接地母排和对地绝缘的零母排
- 4 为引出线方便相线应设端子排
- 5 为确保设备安全运行和利于维修, 修门的打开和整体取脱措施。
6. 箱体上、下均应有散落孔, 以便根据现场需要敷设进出电缆。
7. 安全照明变压器及其出线回路仅在锅炉及焚烧间检修箱JX01~04箱体内安装, 其余配电箱不安装。
8. 浪涌保护器仅装设于综合水泵房区域及建筑物外围检修电源箱内。
9. 箱底部加100*70开孔铰链小门, 以便用电设备接入后将箱门关闭。
10. 箱体为不锈钢材质。其中垃圾接收区域选用防爆型箱体。

序号	设备所在位置	设备编号	备注
1	锅炉及焚烧间检修箱JX01	JX01	
2	锅炉及焚烧间检修箱JX02	JX02	
3	锅炉及焚烧间检修箱JX03	JX03	
4	锅炉及焚烧间检修箱JX04	JX04	
5	汽机房检修箱JX05	JX05	
6	汽机房检修箱JX06	JX06	
7	汽机房检修箱JX07	JX07	
8	空压站检修箱JX08	JX08	
9	空压站检修箱JX09	JX09	
10	烟气处理间检修箱JX10	JX10	
11	烟气处理间检修箱JX11	JX11	
12	接收大厅检修箱JX12	JX12	
13			
14			
序号	设备所在位置	设备编号	备注
1	消防泵房检修动力配电箱JX13	JX13	
2	安全泵房检修配电箱JX14	JX14	

天津市市政工程设计研究院有限公司			
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.			
工程名称	燃气工程	工号	2023-0083
项目名称	燃气工程	阶段	施工图
图纸名称	燃气工程	专业	电气
图样编号	2023-0083	版本	A
日期	2024.03	设计	
审核		审核	
项目负责人		专业负责人	

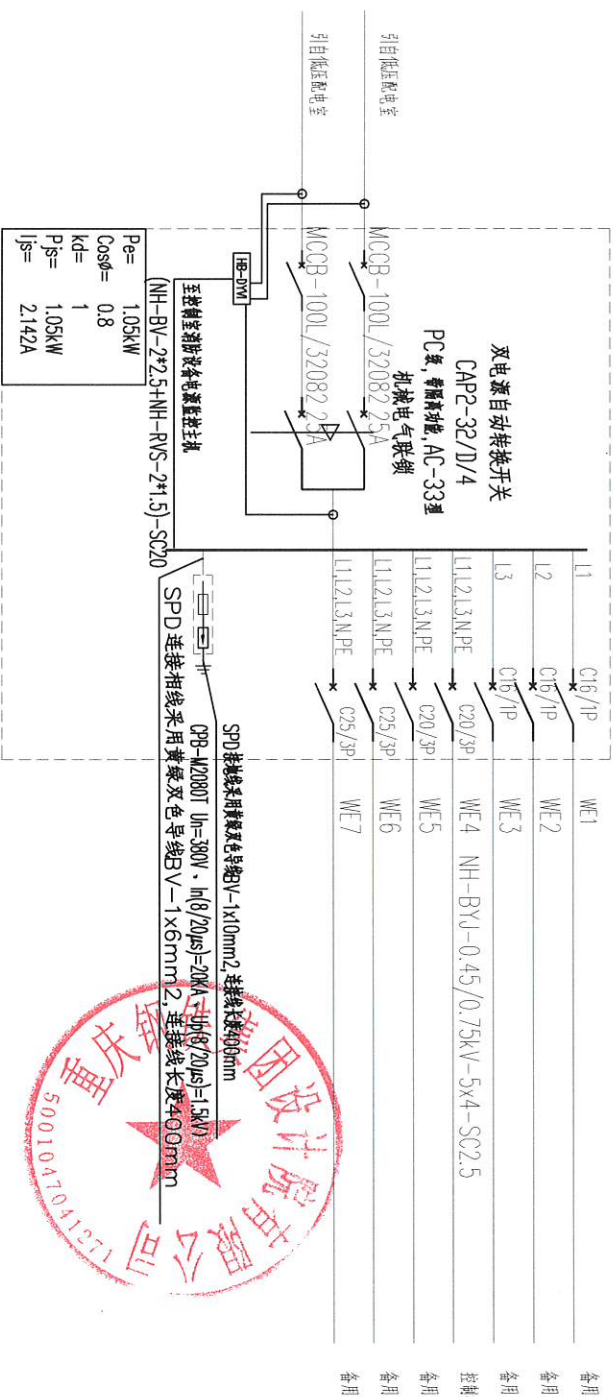
配电编号	升压站配电柜 (P01XP)	断路器	回路编号	用途	功率	电缆名称	相线	穿管-敷设
<div><div>ATSE-4P/63A</div><div>零线接地线</div></div>	MCB5-C16/1P	WL1	备用			L1,N,PE	SC20-WC/SC/CC	
	MCB5-C16/1P	WL2	备用			L2,N,PE	SC20-WC/SC/CC	
	MCB5-C16/1P	WL3	备用			L3,N,PE	SC20-WC/SC/CC	
	MCB5-C16/1P	WL4	备用			L1,N,PE	SC25-WC/SC/CC	
	MCB5-C16/1P	WL5	备用			L2,N,PE	SC25-WC/SC/CC	
	MCB5-C16/1P	WL6	备用			L3,N,PE		
	MCB5-C16/1P	WL7	备用			L1,N,PE		
	MCB5-C16/1P		备用			L2,N,PE		
	MCB5-C25/1P		备用			L3,N,PE		
	MCB5-C20/3P	WL8	备用			L1,L2,L3,N,PE		
	MCB5-C20/3P	WL9	备用			L1,L2,L3,N,PE		
	MCB5-C20/3P		备用			L1,L2,L3,N,PE		
备注								
PXT 箱体 详细图表 (P30)								

升压站配电箱系统图

配电编号	电子类配电柜 (P022P)	断路器	回路编号	用途	设备	电缆名称	相线	穿管-敷设
	MCB5-C16/1P	WL1	设备类配电柜			3x (ZR-BV-1x2.5)	L1,N,PE	SC20-WC/SC/CC
	MCB5-C16/1P	WL2	1# 设备类配电柜			3x (ZR-BV-1x2.5)	L2,N,PE	SC20-WC/SC/CC
	MCB5-C16/1P	WL3	2# 设备类配电柜			3x (ZR-BV-1x2.5)	L3,N,PE	SC20-WC/SC/CC
	MCB5-C25/1P		备用				L1,N,PE	
	GB5-63/1 C20		备用				L2,N,PE	
	MCB5-C16/1P		备用				L3,N,PE	
	MCB5-C16/1P		备用				L1,N,PE	
	MCB5-C25/1P		备用				L2,N,PE	
	MCB5-C25/1P		备用				L3,N,PE	
	MCB5-C25/1P		备用				L1,N,PE	
	MCB5-C25/1P		备用				L2,N,PE	
	MCB5-C25/1P		备用				L3,N,PE	
	MCB5-C20/3P		备用				L1,L2,L3,N,PE	
	MCB5-C20/3P		备用				L1,L2,L3,N,PE	
备注								
PXT 箱体 详细图 (P30)								

电子设备间配电箱系统图

		天津市政工程设计研究院有限公司		审	定
工程名称	天津市政工程设计研究院有限公司	工号	2023-0903	项目负责人	
项目名称	天津市政工程设计研究院有限公司	阶段	施工图	专业负责人	
图纸名称	天津市政工程设计研究院有限公司	专业	电气	校核	
图纸编号	2023-0903	版本	A	日期	2024.03
		设计			



注: 共1套; 为垃圾吊操作室消防电源配电箱, 用于给消防水炮控制台供电;



天津市政工程设计研究院有限公司
Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd.

工程名称	绿化生态示范区景观亮化工程项目工程总承包及运营维护	工号	2023-0093	审定	
项目名称	电气照明图	阶段	施工图	审核	
图纸名称	消防水炮及电源系统图	专业	电气	专业负责人	
图纸编号	海701E-30	版本	A	日期	2024.03
				设计	