

张家港市铭精峰机械有限公司
自动喷粉线电气控制原理

（热风循环）

7.5kw 风机启动 然后才能启动（燃烧机 三相电 1.5kw）（金工热能表控制）
燃烧机关机后风机进入 延时 0-30 分钟（可调） 后自动关闭

烘道热能水循环

启动后由一台（百特工控）温控表（无需安装在面板上，放在控制柜内部），设定高报警，超出设定温度后启动 1.5kw 水泵循环，低于设定温度，水泵自动停止工作。

悬挂链

由两台 三菱 E740-3.7KW 变频器 同步运行，外接电位器，外接 0-10v 转速表（可校准），外接急停，复位后方可自动运行（不需要写入 PLC，安装面板按钮）

热水炉

燃烧机 0.75kw 两相电（由霍宇温控表单独控制启停） 水泵 4kw 三相电 关联三台 24v 电动执行器，执行器由霍宇温控表控制开与关，当三台执行器全部关闭状态，水泵自动停止，如任意一台执行器自动打开，水泵自动重启

目前张家港双荣的这部分控制有问题 需要整改

前处理

预脱脂 5.5kw 水泵 主脱脂 5.5kw 水泵 水洗一 4kw 水泵 水洗二 4kw
硅烷 5.5kw 水泵 水洗三 4kw 水泵 水洗四 4kw 水泵 热水洗 4kw 水泵

此柜加入防爆除尘控制系统，一并写入 PLC 控制程序（该控制原理与杨志甫沟通）

备用电源 不需写入 PLC

两相电源空开 2P 16A 5 个

三相 16A 2 个

三相 40A 2 个

三相 63A 2 个

注意要求：

所有马达均为三相 380v

所有三相电机 需要热保护

总电源需要缺相保护

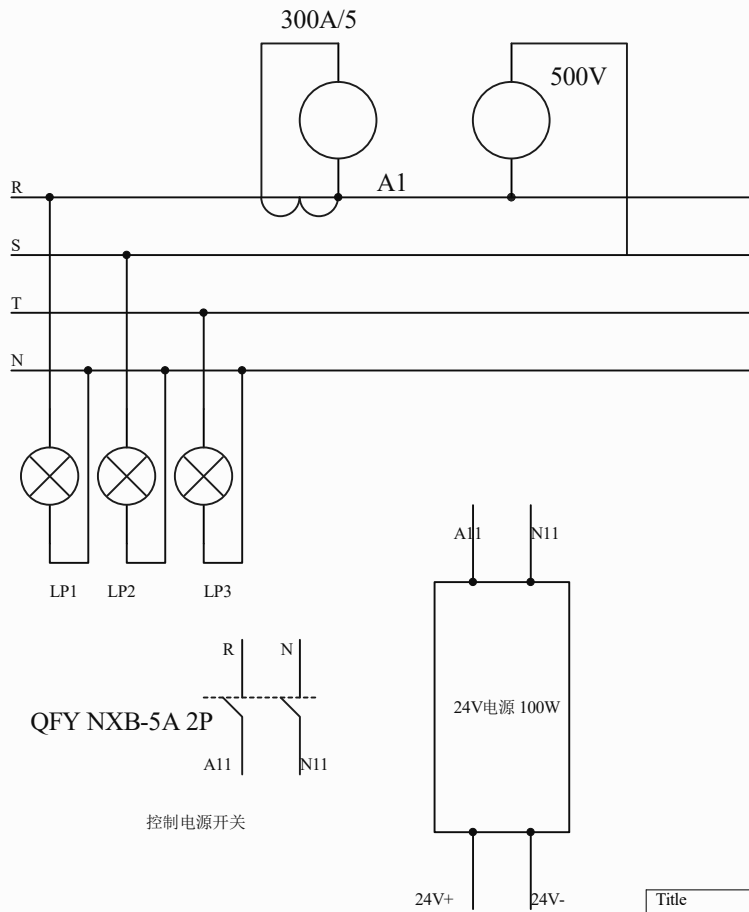
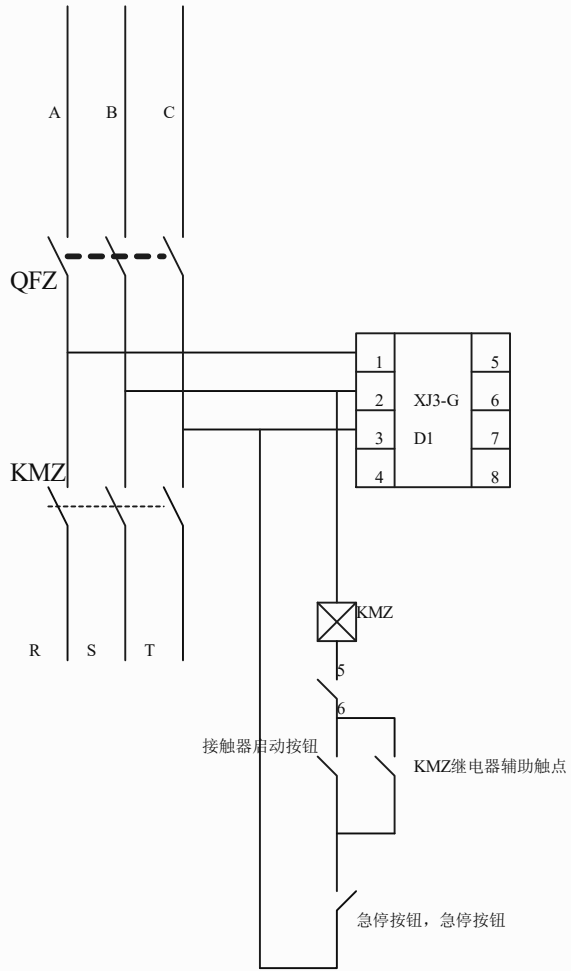
面板上有一个电流表，一个电压表

三个电源指示

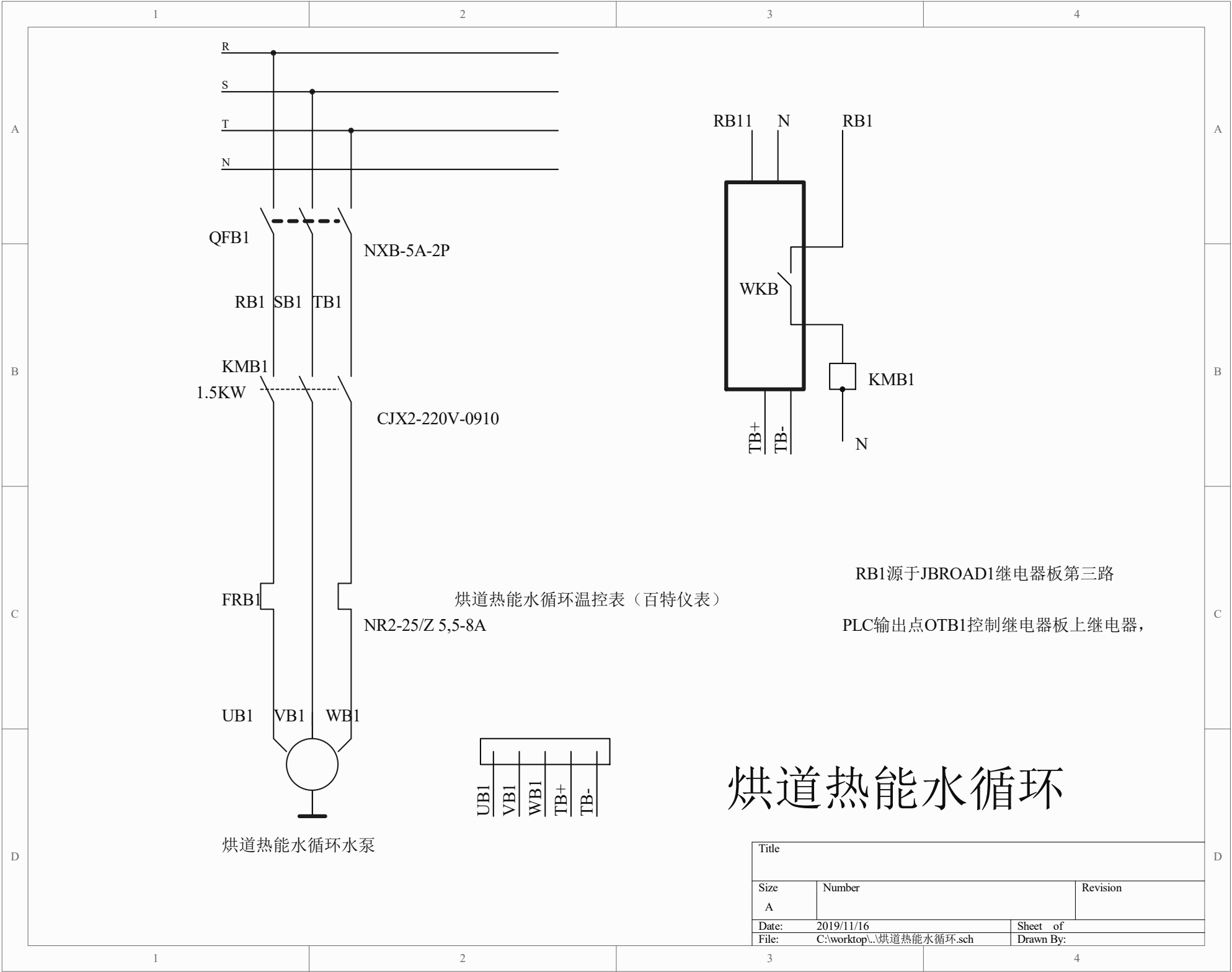
一个总控制启动按钮，一个总控急停

金工热能 技术电话：张工 18962452610

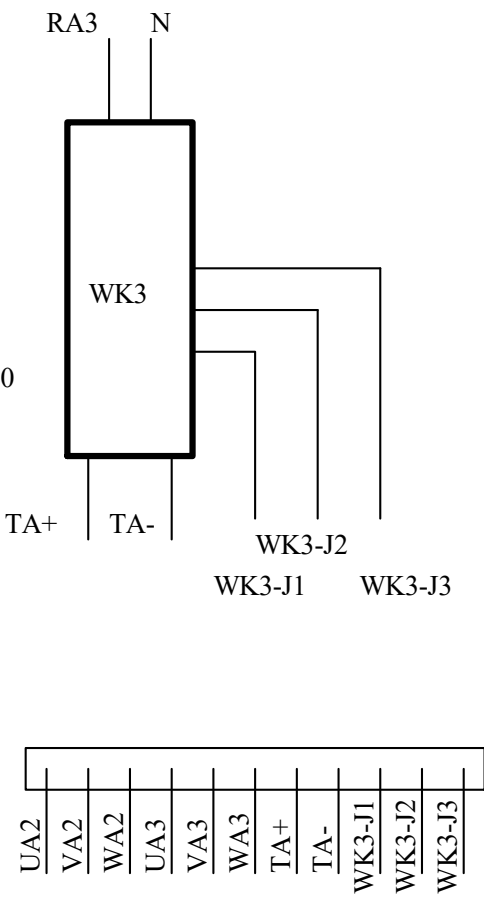
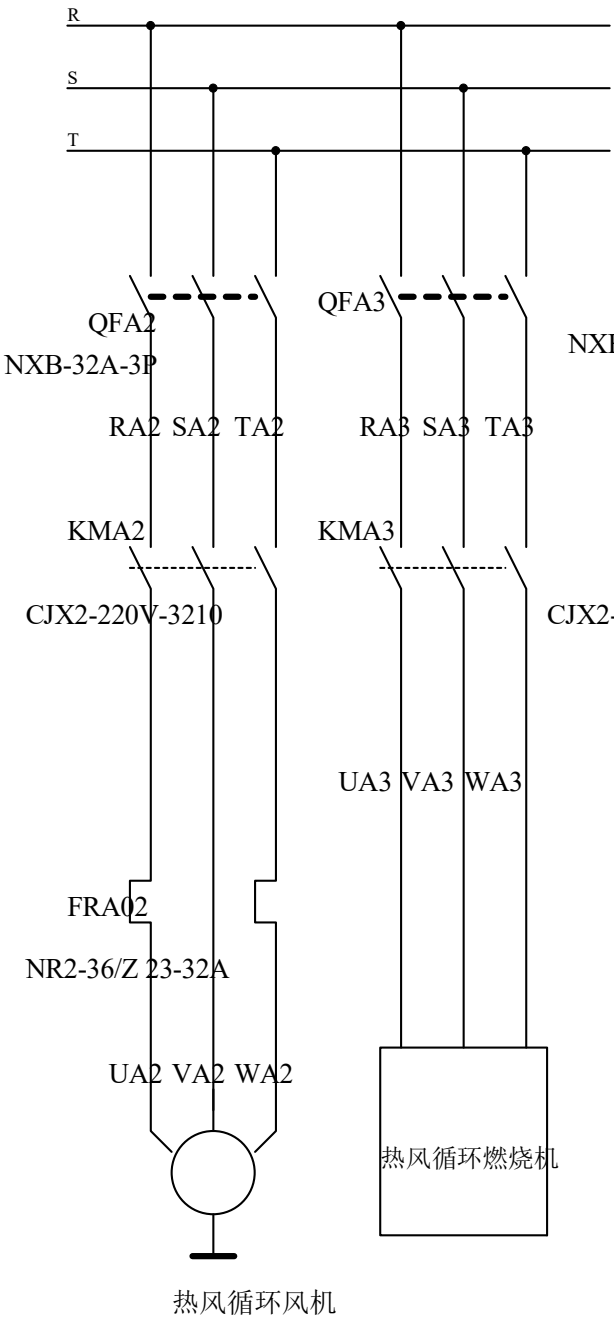
进线



Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	2019/11/16	Sheet of
File:	C:\worktop\j1 20191023\进线.sch	Drawn By:



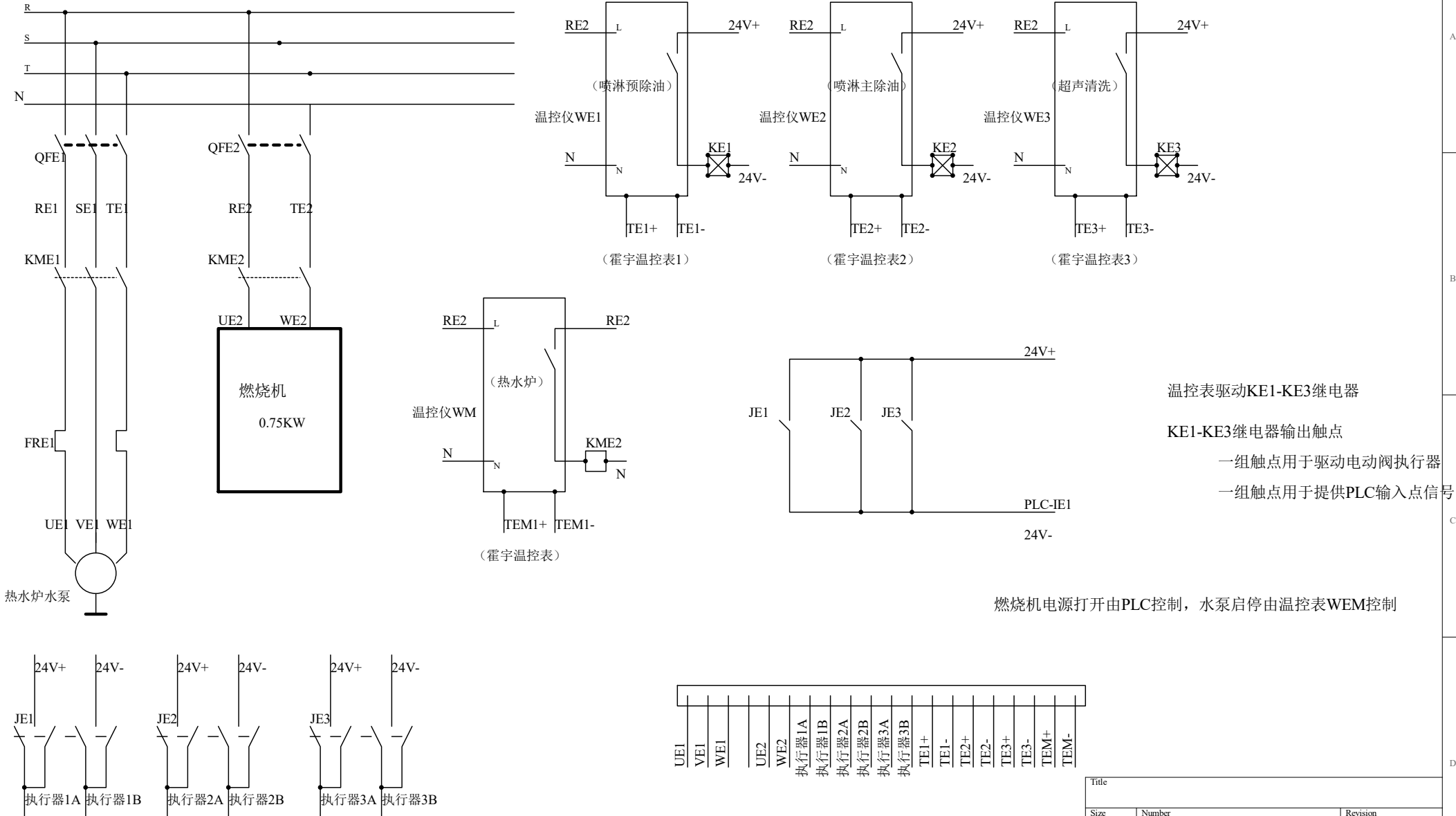
热风循环



热风循环温控表(金工热能表)

Title		
Size	Number	Revision
A		
Date:	2019/11/16	Sheet of
File:	C:\worktop\jfl_20191023\热风循环.Sch	Drawn By:

热水炉



Title		
Size B	Number	Revision
Date:	2019/11/16	Sheet of
File:	C:\worktop\fil 20191023\热水炉.sch	Drawn By:

标号规则：继电器。J和K相互对应。J表示线圈，K表示触点。

标号相同表示同一个继电器。如J4和K4。

触点举例：K2_1NO_1，K2表示继电器编号，1NO其中1表示第一组触点，NO表示常开，最后一个1表示触点1号端口
NC表示常闭

A

B

C

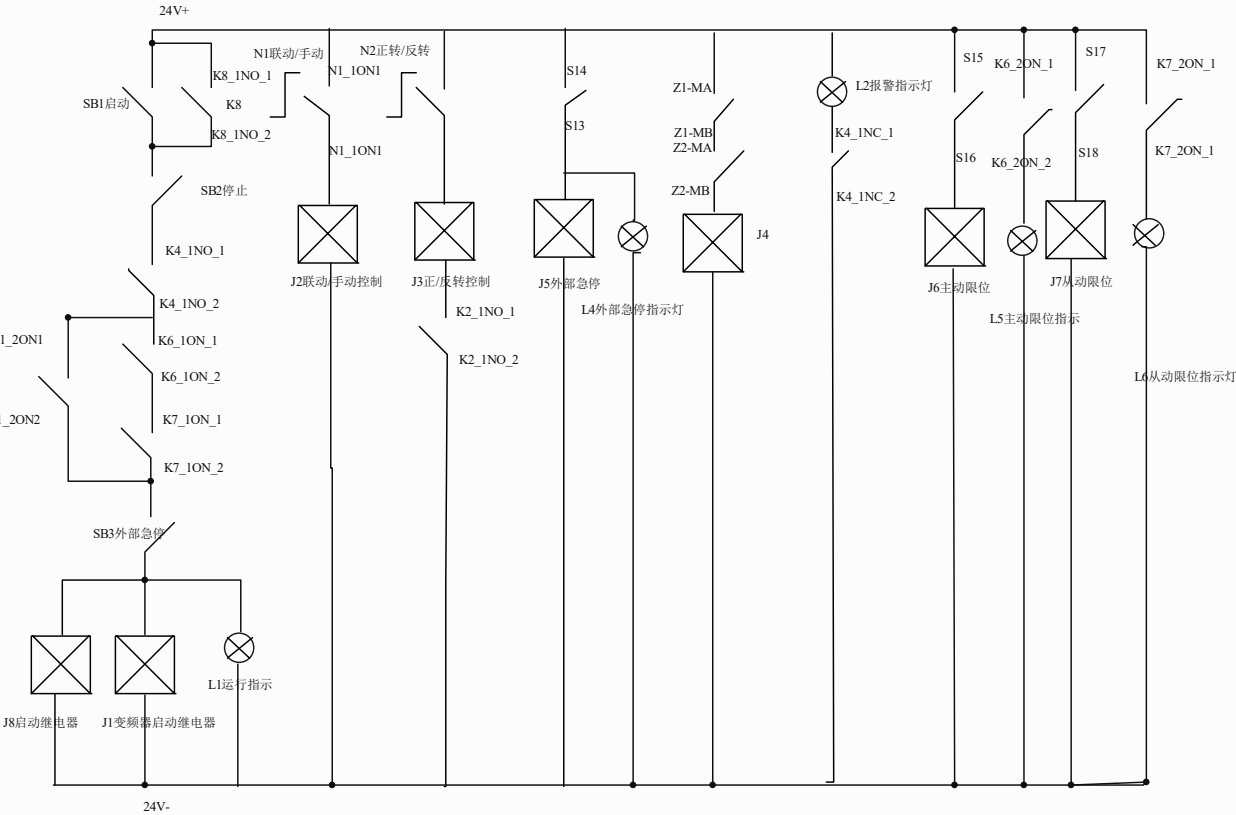
D

A

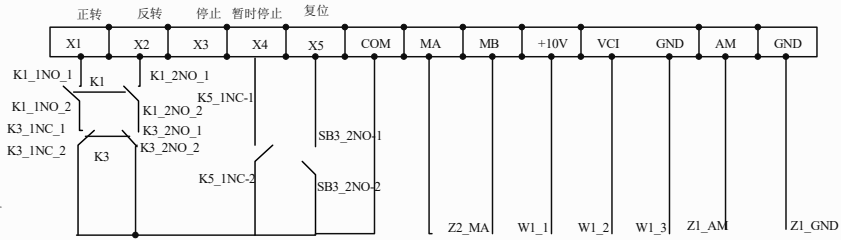
B

C

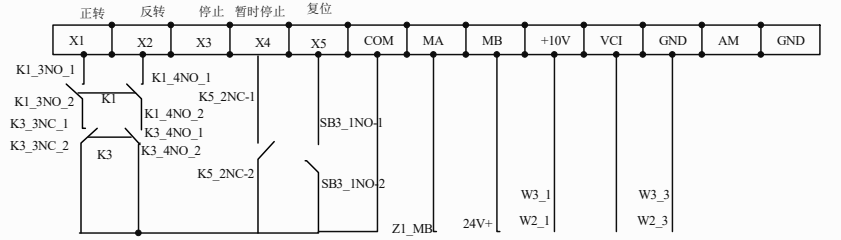
D



变频器Z1

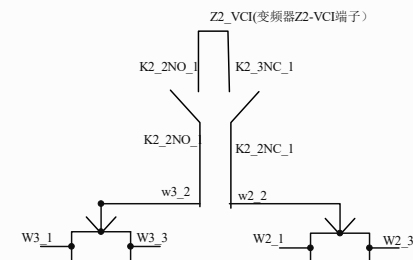
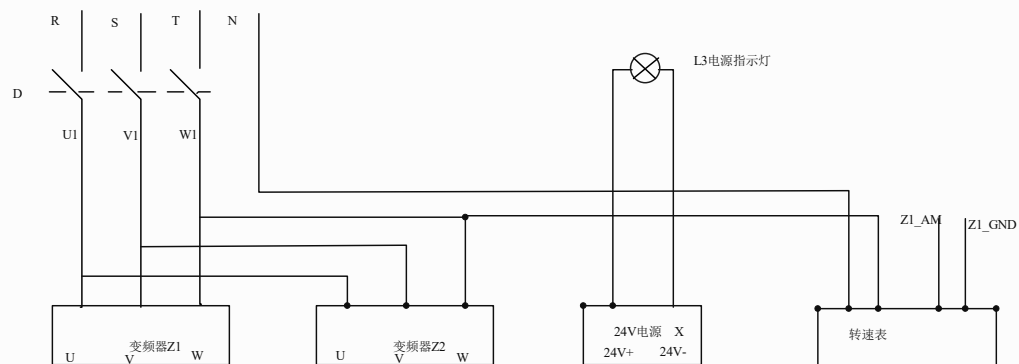


变频器Z2

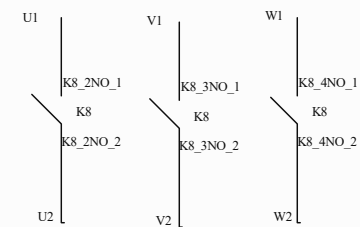
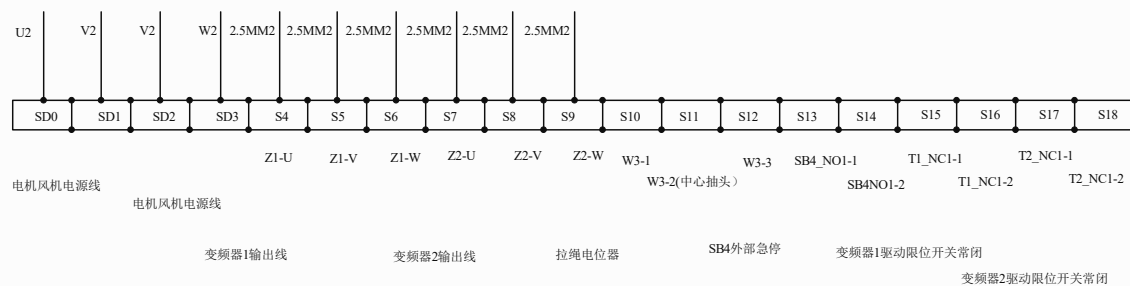


悬挂链_1

Title		
Size	Number	Revision
Date:	2019/11/16	Sheet of
File:	C:\worktop\gl_20191023\悬挂链_1.sch	Drawn By:



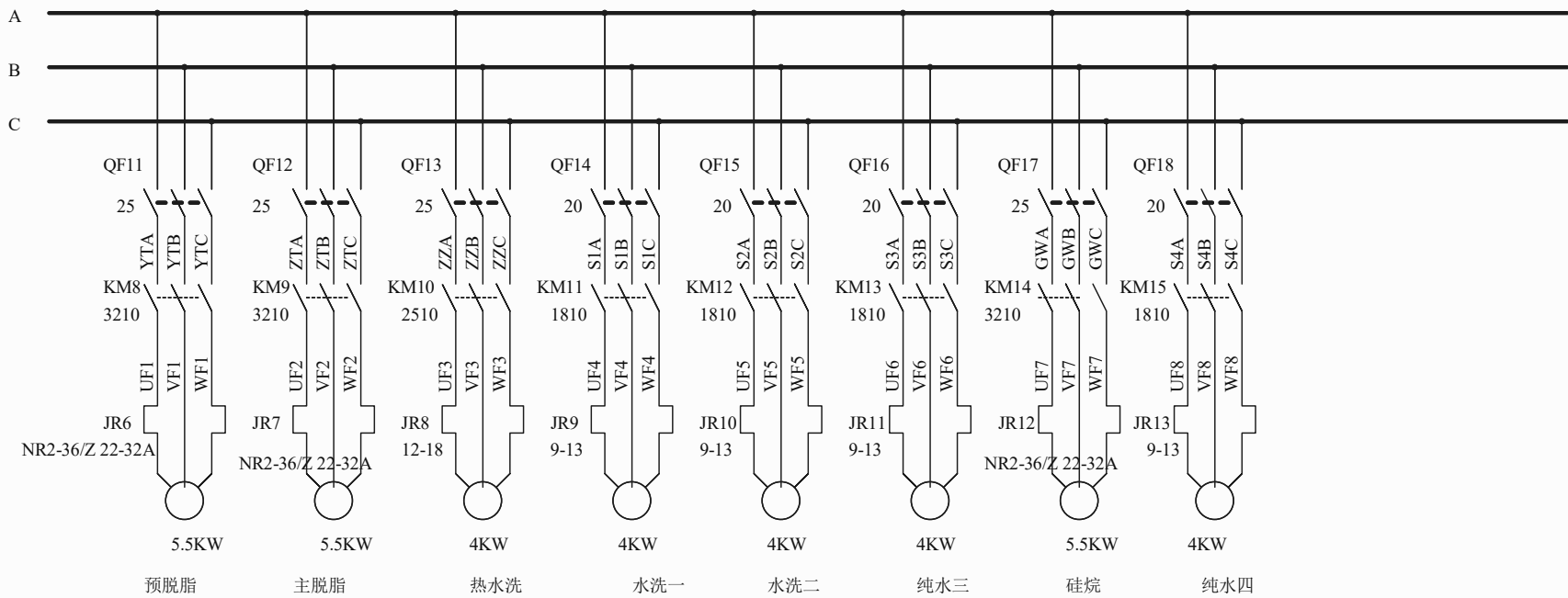
接线端子



悬挂链_1

Title			
Size B	Number		Revision
Date:	2019/11/16	Sheet of	
File:	C:\worktop\fil 20191023\款样筛 2.sch	Drawn By:	

前处理



UF1	VF1	WF1	UF2	VF2	WF2	UF3	VF3	WF3	UF4	VF4	WF4	UF5	VF5	WF5	UF6	VF6	WF6	UF7	VF7	WF7	UF8	VF8	WF8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Title		
Size B	Number	Revision
Date: 2019/11/14	Sheet of	
File: C:\worktop\gl_20191023\前处理.sch	Drawn By:	

备用

QF50

R01

S01

QF51

R01

S01

QF52

R01

S01

QF53

R01

S01

QF54

R01

S01

备用空开16A2-1 备用空开16A2-2 备用空开16A2-3 备用空开16A2-4 备用空开16A2-5

QF60

R01

S01

T01

QF61

R01

S01

T01

QF65

R01

S01

T01

QF66

R01

S01

T01

QF67

R01

S01

T01

QF68

R01

S01

T01

备用空开16A3-11

备用空开16A3-12

备用空开40A-16

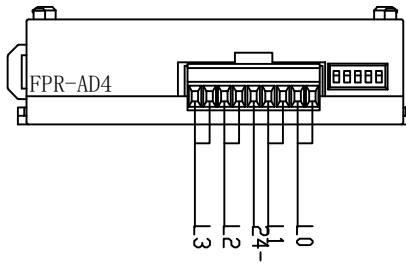
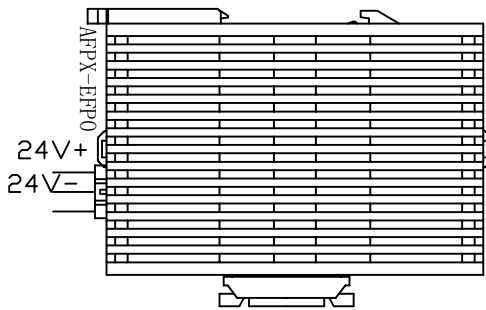
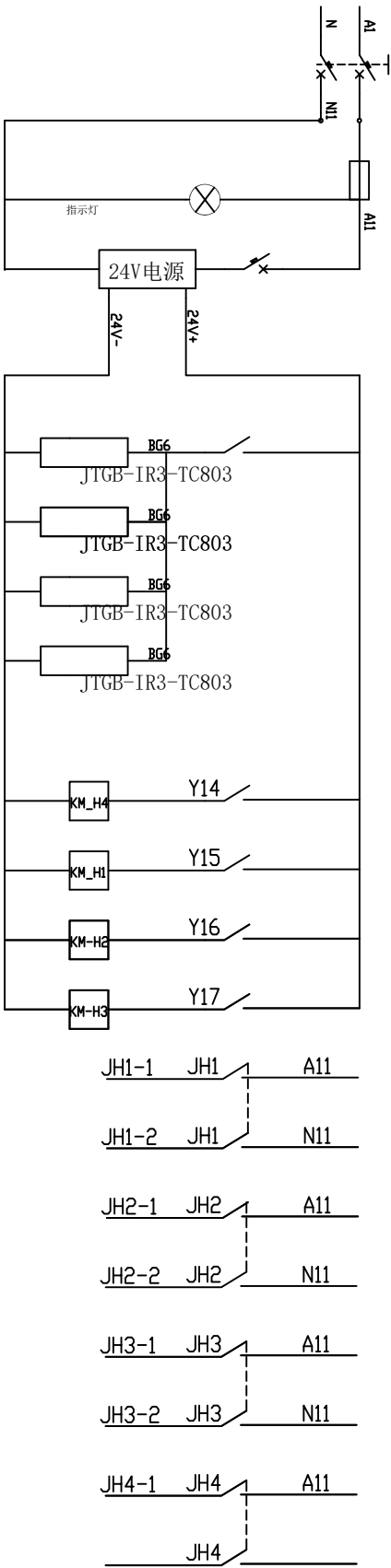
备用空开40A-17

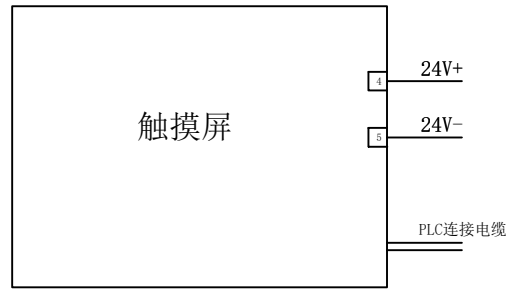
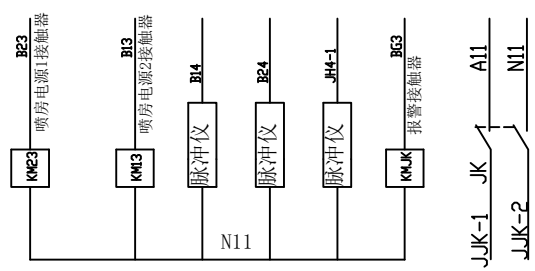
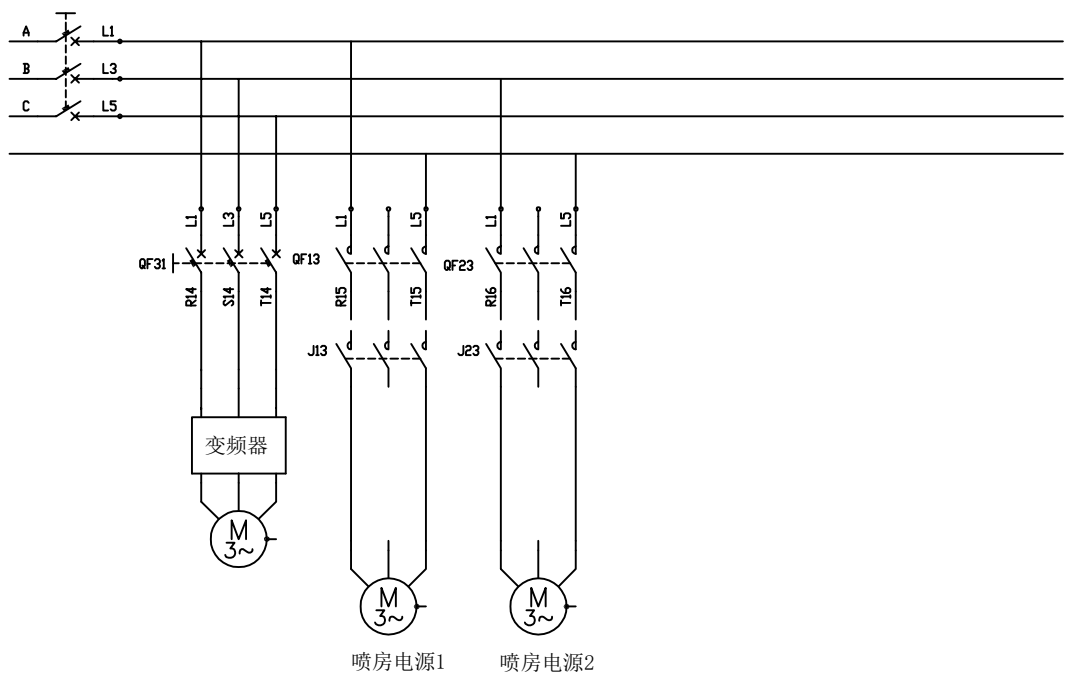
备用空开63A-18

备用空开63A-19

Title		
Size A	Number	Revision
Date: 2019/10/4	Sheet of	
File: C:\worktop\91_sdk\备用.sch	Drawn By:	

EX7, EX8备用输入点





24V+
EX5 防火阀输出
BG6
EX1 火焰探测器报警1
24V-
EX2 火焰探测器报警2
BG6
EX3 火焰探测器报警3
24V-
EX4 火焰探测器报警4
24V+
EX7 保留输入1
24V+
EX8 保留输入2
JH1-1
JH1-2
JH2-1
JH2-2
JH3-1
JH3-2
BG6 火焰检测电源
24V-
JJK-2 报警
JJK-1 报警
N11
BG4 通道选择控制
BG2 回收清扫1B
A11 回收清扫公共线
BG1 回收清扫1A
R14 排风机
S14 排风机
T14 排风机
N11 喷淋
B25 喷淋
R16 喷房电源
T16 喷房电源
B22 锁气卸灰2B
N11 锁气卸灰公共线
B21 锁气卸灰2A
N11 喷淋
B15 喷淋
R15 喷房电源
T15 喷房电源
B12 锁气卸灰1B
N11 锁气卸灰公共线
B11 锁气卸灰1A
L3 (水压变送器红线)
24V+ (水压变送器红线)
L2 (风压变送器红线)
24V+ (风压变送器红线)
L1 (温度传感器)
24V+ (温度传感器)
L0 (风压差变送器绿线)
24V+ (风压差变送器红线)

接线端子

品名	型号	数量	组件	备注	编 号
三相电压继电器	XJ3-G	1	总控制		D1
空气开关	NM1-3300-400A 三相	1	总控制		QFZ
启动按钮	2常开2常闭红,	1	总控制		SB1
停止按钮	2常开2常闭绿	1	总控制		SB2
启动按钮	2常开2常闭红,			400A接触器控制	
停止按钮	2常开2常闭绿			400A接触器控制	
急停按钮 (蘑菇头)	4常开4常闭, 带自锁	2	总控制		SB3
三相电压表	42L6 500V	1	总控制		M1
三相电流表	42L6 400A	1	总控制		M2
互感器	Bh-0.66 400/5	1	总控制		BH1
A相指示灯	ND16-220V 红	1	总控制		LQ1
C相指示灯	ND16-220V 黄	1	总控制		LQ3
B相指示灯	ND16-220V 绿	1	总控制		LQ2
接触器	CJ20-400A 380V	1	总控制		KMZ
220-24V电源	200W	1			
空气开关	NXB-5A 2P	1	控制回路控制		QFY
接触器	CJX2-220V 0910	1	热风循环燃烧机控制		KMA3
接触器	CJX2-220V 3210	1	热风循环风机控制		KMA2
空气开关	NXB-32A-3P D型	1	热风循环		QFA2
空气开关	NXB-5A-3P	1	热风循环		QFA3
热继电器	NR2-36/Z 23-32A	1	热风循环		FR02
接线端子	TD-20A/3P	1	热风循环		
接线端子	TD-15A/7P	1	热风循环		
接触器	CJX2-220V 0910	1	烘道热能水循环		KMB1
空气开关	NXB-5A-2P	1	烘道热能水循环		QFB1
热继电器	NR2-25/Z 5.5-8A	1	烘道热能水循环		FRB1
接线端子	TD-15A/5P	1	烘道热能水循环		
接触器	CJX2-220V 0910	1	热水炉		KME2
接触器	CJX2-220V 1810	1	热水炉		KME1
空气开关	NXB-25A-3P D型	1	热水炉		QFE1
空气开关	NXB-5A-2P	1	热水炉		QFE2
继电器	JZX-24VF (D) /4Z-24	6	热水炉		JE1-JE8
热继电器	NR2-25/Z 12-18A	1	热水炉		FRE1
接线端子	TD-15A/22P	1	热水炉		
接触器	CJX2-220V 1810	5	前处理		KM11, KM12, KM13, KM15, K
接触器	CJX2-220V 2510	3	前处理		KM10
空气开关	NXB-10A-3P D型	5	前处理		QF14, QF15, QF16, QF18, Q
空气开关	NXB-25A-3P D型	3	前处理		QF13
热继电器	NR2-25/Z 9-13A	5	前处理		JR9, JR10, JR11, JR13, JR14,
热继电器	NR2-25/Z 12-18A	3	前处理		JR8
接线端子	TD-20A 30P	1			
空气开关	NXB-16A-2P	5	备用		QF50-QF54
空气开关	NXB-16A-3P	2	备用		QF60-QF61
空气开关	NXB-40A-3P	2	备用		QF65-QF66
空气开关	NXB-63A 3P	2	备用		QF67-QF68
接线端子	TD-10A/16P	1		2个单相16A空开+2个三相16A空开	
接线端子	TD-60A/12P	1		2个三相40A空开+2个三相60A空开	
接线端子	TD-15A/10P	1			

接触器	CJX2-220V 0910	1	粉尘控制	喷房电源1	
接触器	CJX2-220V 0910	1	粉尘控制	喷房电源2	
继电器	JZX-24VF (D) /4Z-24	6	粉尘控制		
按钮		6	粉尘控制	二常开二常闭	
24V指示灯	红色	1	粉尘控制		
选择开关		1	粉尘控制	二常开二常闭	