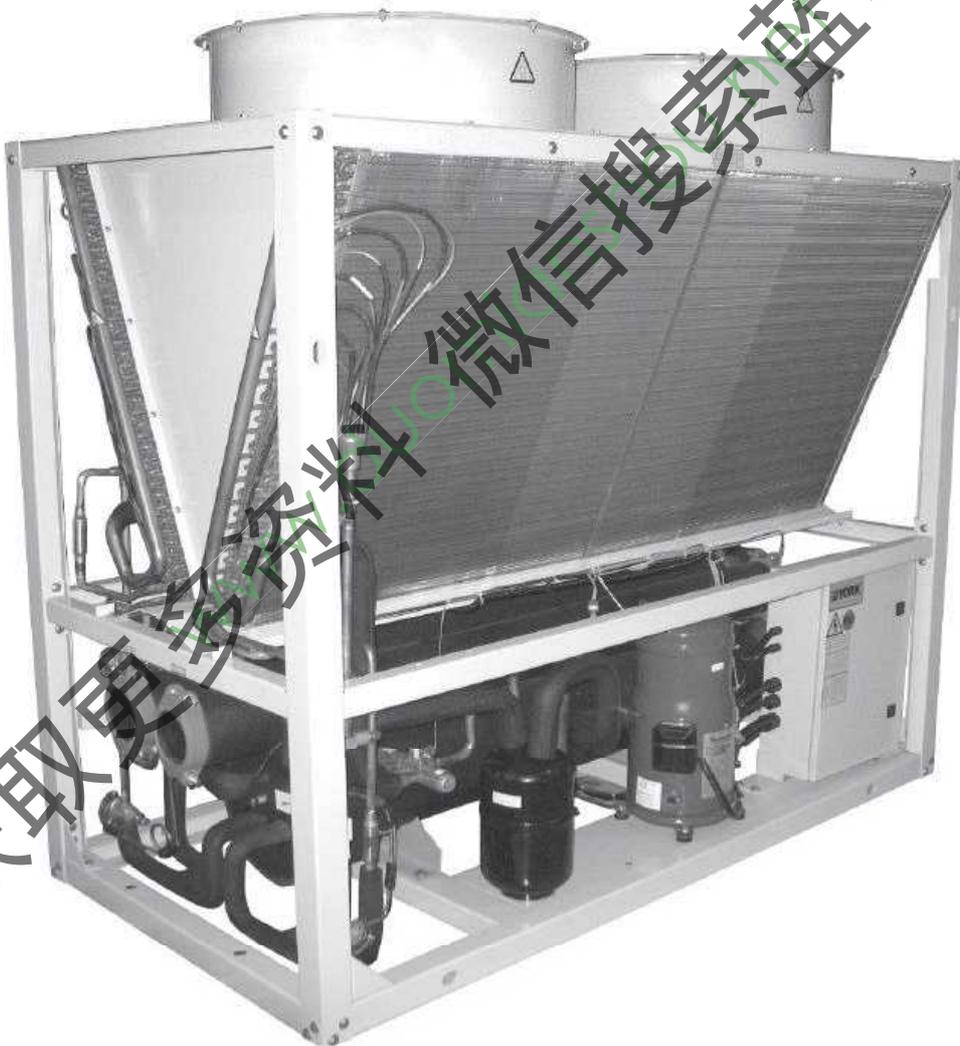


YCAE-B 维修手册



前 言

本维修手册是由江森 YORK 广州厂技术部编写，仅供 YORK 售后维修使用，适用于 2008 年 02 月 28 日以后生产的 YCAE-B 产品，与其对应的软件版本为 V1.36。也可供其它冷水机组维修参考使用。其修订权仅限于江森 YORK 广州厂技术部，解释权归属于江森 YORK 广州厂技术部与售后服务部

获取更多资料，微信搜索：蓝领星球

目录

一 机组介绍	5
1 机组命名规则.....	5
2 机组系统流程图.....	6
3 机组详图及零部件名称.....	6
4 机组运行范围.....	6
5 模块技术参数.....	7
6 主要零部件技术参数.....	7
二 机组外形及安装介绍	8
1 模块外型尺寸.....	8
2 机组拼装基座及尺寸要求.....	10
3 拼装要求.....	10
三 模块机控制与保护功能	11
1 模块机控制与保护功能.....	11
2 I/O 口对应表.....	12
2.1 模拟输入量定义.....	12
2.2 数字输入量定义.....	13
2.3 输出量定义（无源 220V/3A）.....	14
3 功能原理.....	15
3.1 化霜功能.....	15
3.2 冬季待机防冻保护功能.....	16
4 模块机电控制原理及接线图.....	17
5 集中控制器操作说明.....	21
5.1 操作使用说明.....	21
5.2 操作界面说明.....	23
5.3 可设定参数及默认值.....	30
四 单机控制及线控器操作说明	33
1 YCAE 单机版线控器.....	33
2 线控器的显示与设置.....	34
2.1 操作键部份.....	34
2.2 显示屏部份.....	35
2.3 设置操作说明.....	36
3 单机电气控制原理及接线图.....	44

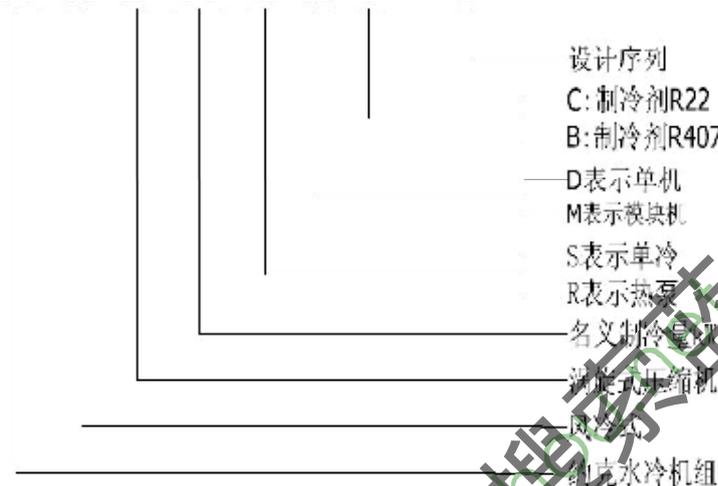
五 定期维修及保养	48
1 冷凝器的检查与清洁.....	48
2 换热器的检查与清洁.....	48
3 冷媒与润滑油的填充.....	48
4 机组的防冻.....	48
六 风冷式冷水机组/空气源热泵机组开机调试	49
七 故障分析与排除	50
附录 YCAE-B 系列机组 PARTS MANUAL	51

获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

一 机组介绍

1 机组命名规则

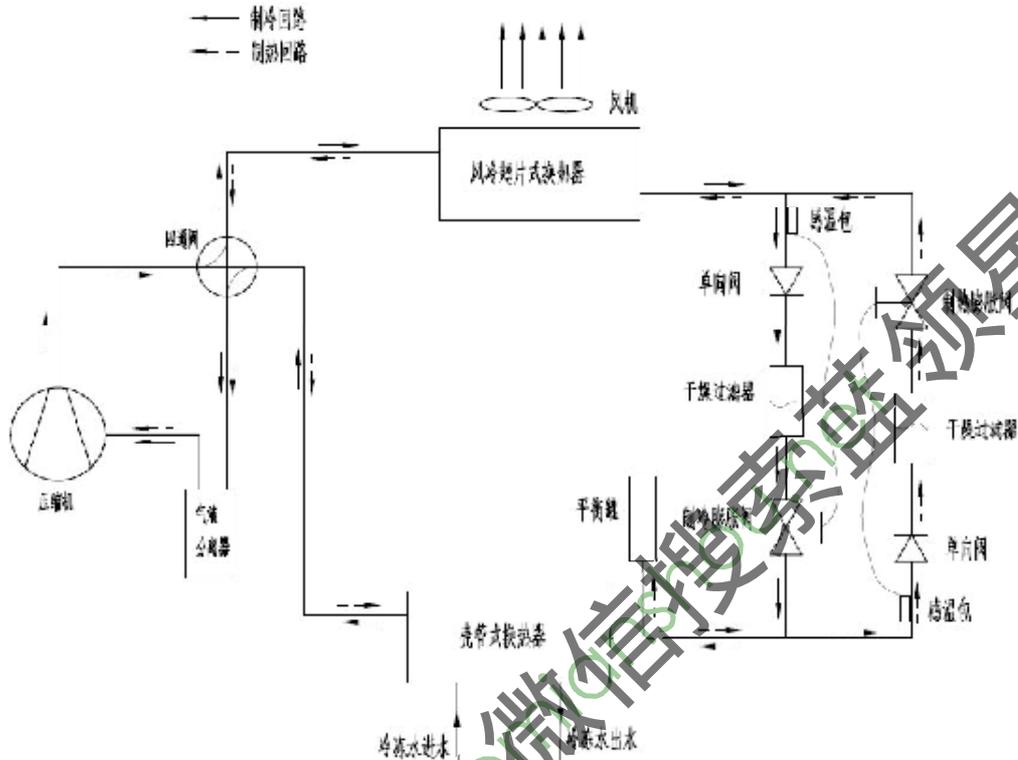
Y C A E 61 R M C - B



本手册 YCAE 模块风冷式冷水/热泵模块包含以下型号:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| YCAE 40 S(R) DC-B | YCAE 61 S(R) DC-B |
| YCAE 40 S(R) MC-B | YCAE 61 S(R) MC-B |

2 机组系统流程图



3 机组详图及零部件名称

见附件《零件手册》

4 机组运行范围

机组运行环境温度范围

制冷运行: $15^{\circ}\text{C}\sim 46^{\circ}\text{C}$, 制热运行: $-10^{\circ}\text{C}\sim 21^{\circ}\text{C}$

机组水温控制范围

出水温度控制: 制冷为 $3^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$, 制热为 $40^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$

回水温度控制: 制冷为 $8^{\circ}\text{C}\sim 21^{\circ}\text{C}$, 制热为 $35^{\circ}\text{C}\sim 44^{\circ}\text{C}$

注: 本机组具有冬季出水(回水)温度自适应保护功能, 所以在冬季制热时, 随着环境温度的降低出水(回水)温度会有所降低;

电源电压范围

供电电源标准为 $380\text{VAC}\text{-}3\text{N}\text{-}50\text{Hz}$, 最低允许电压为 342V , 最高允许电压为 418V

5 模块技术参数

型号	制冷量 kW	制热量 kW	容量控制级数 %	压缩机		风机			蒸发器			整机最大运行电流 A	外形尺寸			重量			
				形式	数量	输入功率		功率 kW	风量 m³/h	数量	水流 m³/h		水压 kPa	进出水管 mm	长 mm	深 mm	高 mm	运输重量 kg	运行重量 kg
						制冷	制热												
YCAE40S(W/D)C-B	40		0、33、66、100	涡旋	3	12.6		0.37*2	8000*2	2	6.9	30	114	37	1600	1000	1900	670	700
YCAE40R(D)C-B	40	44.5	0、33、66、100	涡旋	3	12.6	13.5	0.37*2	8000*2	2	6.9	30	114	37	1600	1000	1900	700	750
YCAE61S(M/D)C-B	63.5		0、50、100	涡旋	2	19.5		0.75*2	13000*2	2	11.1	50	114	70	2000	1000	1850	732	812
YCAE61R(M/D)C-B	60	64	0、50、100	涡旋	2	18.5	20.7	1.1*2	13000*2	2	10.5	50	114	70	2000	1000	1850	770	850

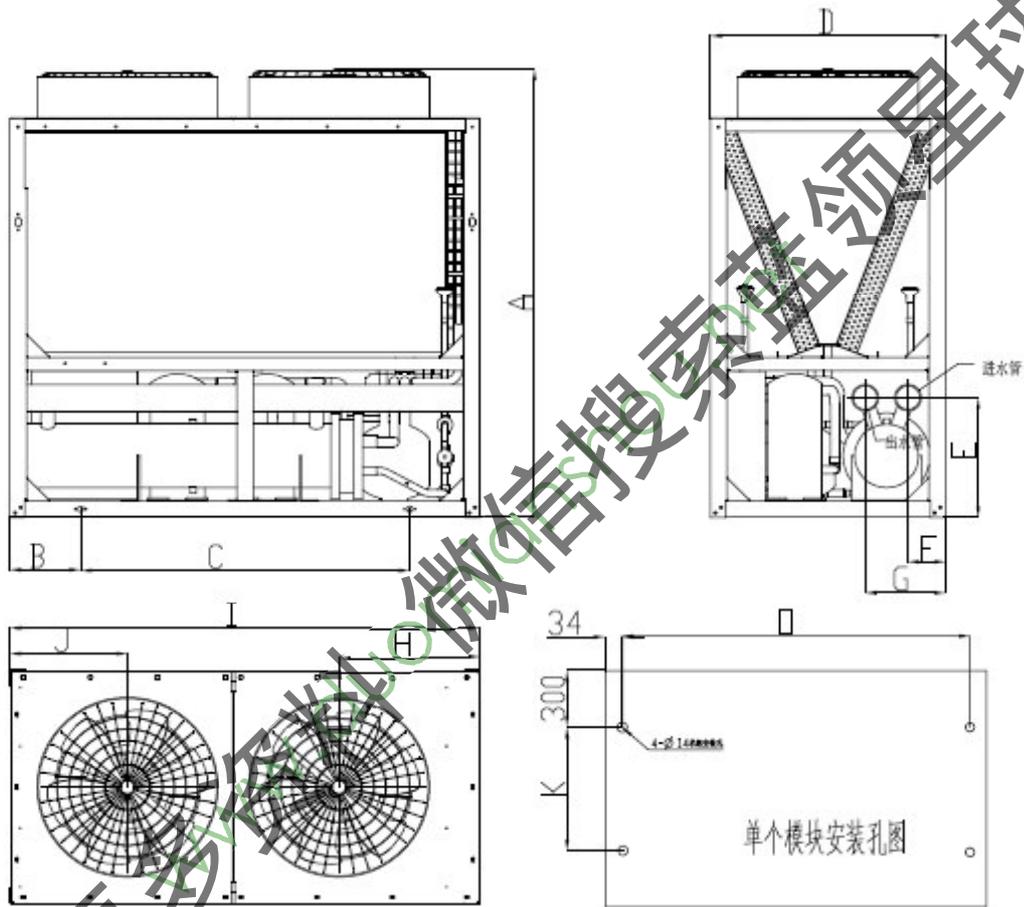
6 主要零部件技术参数

机组型号		YCAE40S(R)-B	YCAE61S(B)-B	YCAE61R(B)-B
压缩机	个数	2+1		2
	形式	涡旋式		
	压缩机型号	ZR61KC-TFD-422	VR61KF-TFP-542	SM147(Danfoss)
	最大运行电流(A)	11.9	11.9	32
	连接方式	Δ	Δ	Δ
	能力调节	0, 100%	0, 100%	0, 100%
	润滑油类型	白油(现场可替代: 3GS)		160P
	润滑油量L	1.95	1.36	3.25
油加热功率(W)	50	50	50	
风机	电源	380V~ 50HZ		
	数量	2		
	型号	轴流风机 SFZ6.3#	轴流风 SFZ7.1#	
	转数(rpm)	720		
	运行功率(kW)	0.37	0.75	1.1
	运行电流(A)	1.44	2.6	3.4
	绝缘/防护等级	F级/ IP55		
高压开关	连接形式	钎焊连接		
	断开压力值	2.8MPa		
	闭合压力值	2.1 MPa		
低压开关	连接形式	钎焊连接		
	断开压力值	制冷: 0.2MPa, 制热: 0.05MPa		
	闭合压力值	制冷 0.3MPa, 制热: 0.2MPa		
排气保护器	形式	双金属片		
	闭合温度	125±5℃		
	闭合温度	85℃		

二 机组外形及安装介绍

1 模块外型尺寸

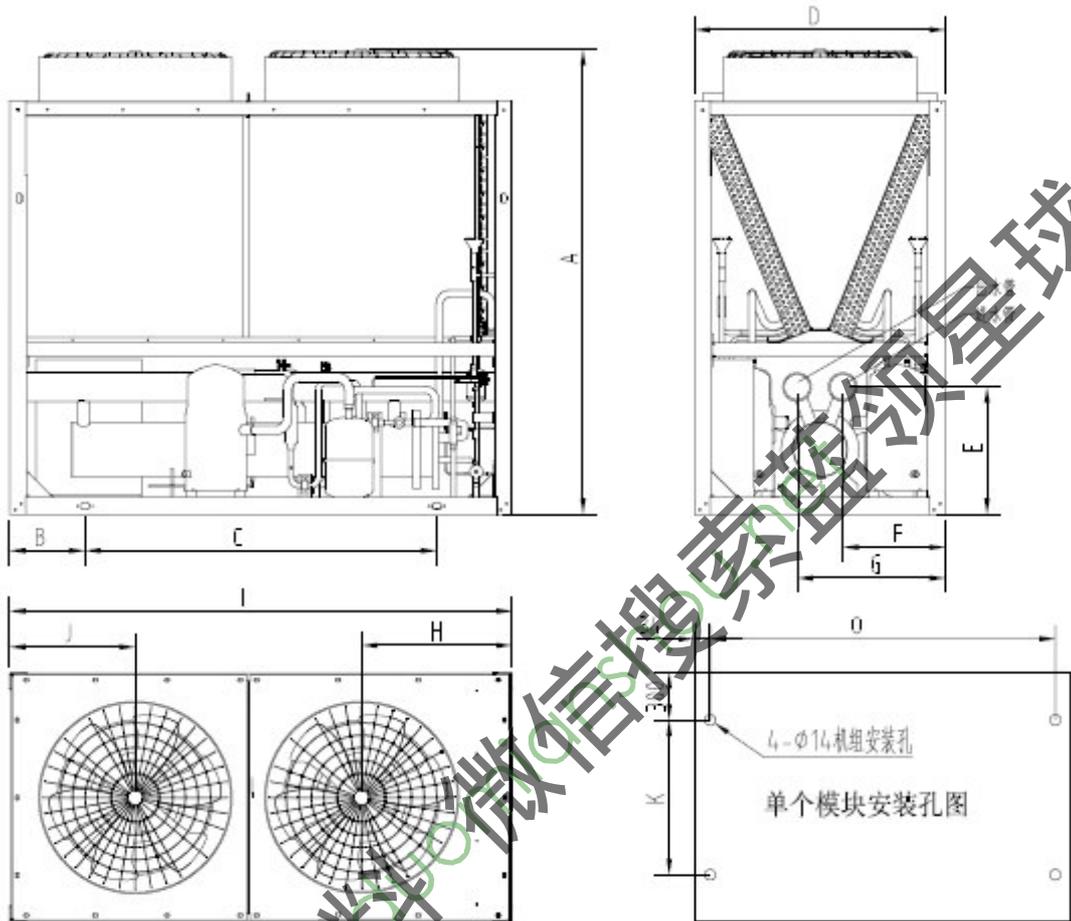
YCAE40SM (D) C-B、YCAE40 RM (D) C-B 外型尺寸图：



单位 (mm)

机型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	O
YCAE40SM (D) C-B	1900	300	1000	1000	515	160	341	445	1600	445	400	1532

YCAE61SM (D) C-B、YCAE61 RM (D) C-B 外型尺寸图:



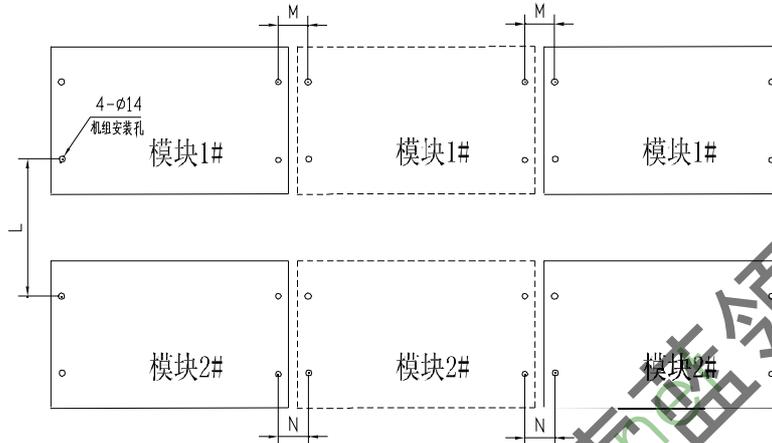
机型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	O
YCAE61S (D) C-B	1850	300	1400	1000	515	410	591	600	2000	500	400	1932

备注:

- 1) 进出水管均为 $\Phi 114\text{mm}$;
- 2) 图为示意图, 内部结构以实物为准;
- 3) 进出水管在机组的两侧是通管, 根据实际的安装情况可将其用挠性接管连接或用卡箍和尾盖将其密封;

2 机组拼装基座及尺寸要求

模块拼装基座安装图：



模块拼装组合一尺寸览表：

单位 (mm)

模块 1#	模块 2#	D	M	N
YCAE40R(S) MC	YCAE40R(S) C	≥620	88	88
YCAE61R(S) MC	YCAE61R(S) C	≥1100	88	88
YCAE40R(S) MC	YCAE61R(S) C	≥1100	88	88
YCAE61R(S) MC	YCAE40R(S) C	≥1100	88	88

3 拼装要求

- 1) 热泵和单冷模块不可混在一起拼装；
- 2) 不同规格型号的模块进出水管不可长度方向组合；
- 3) 不同规格型号的模块进出水管深度方向组合时，蒸发器内部水阻小的模块分支水应安装流量调节装置（水阀）、温度计和压力表，尽量使得各模块水流量达到平衡；
- 4) 同规格型号的模块进出水管深度方向组合时，由于每个分支水路上的模块数量不同导致的水压降不一样，在每个模块少的分支水路上应安装流量调节装置（水阀）、温度计和压力表，尽量使得各模块水流量达到平衡；
- 5) 多台同规格型号的模块组合的机组，相连接的水管路必须设计为同程式，以便各模块获得均衡的水流量；
- 6) 在深度方向上，每两台拼接在一起的机组与另两台拼接在一起的机组的距离应不少于 2m。

三 模块机控制与保护功能

1 模块机控制与保护功能

YCAE模块机组采用集中控制器控制，一个集中控制器最多可控制8个模块

控制及保护功能

- 根据环境温度自动选择运行模式功能(在自动模式下)
- 几个模块集中控制功能(模块机)
- 远程控制机组运行功能
- 外部连锁
- 电源保护
- 压缩机防频繁起停
- 压缩机均衡运行
- 自动增减载
- 智能融霜
- 出水温度过高保护
- 出水温度过低保护
- 低水流量保护(需与控制板连锁)
- 待机防冻保护
- 压缩机过载、排气温度过高保护
- 风机过载保护
- 排气压力过高保护
- 吸气压力过低保护
- 故障报警
- 温度、时间设定
- 冬季出水(回水)温度自适应保护等

预先检查

请检查以下事项:

- 1、电源电压;
- 2、电源连接;特别是检查供电电线的线径是否满足机组的负荷要求,地线连接以及接线端的紧固程度;
- 3、集中控制器外部接线及参数设定是否正确;
- 4、水磅布置是否合理;
- 5、检查水循环系统是否有效工作,是否已足量充满水,并确保系统没有任何渗漏或气泡问题;
- 6、水管管道是否保持清洁干净,没有任何污染物;
- 7、确认水源正确连接;
- 8、水流开关和外部连锁开关(如有的话)的连接见电气原理图。

(注:各型号机组电路图详见每台机组门面板内侧。)

运行状态的检查

- 热交换器进水的水温
- 热交换器出水的水温
- 热交换器出口的水流量
- 在机器开启或稳定状态运行时的压缩机运行电流
- 在机器开启或稳定状态运行时的排风机运行电流。机器处于制冷状态时,请使用安装在机器内部的顶针阀来检查工作状态中的饱和温度(与压力相关)

2 I/O 口对应表

2.1 模拟输入量定义

表2.1: 1#模块机的模拟输入量定义

序号	模拟输入量	测量范围及状态描述	检测时机	参与的逻辑及保护
1	系统回水温度	-20~80℃ 超出范围为故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	加载逻辑、卸载逻辑、化霜逻辑、 待机防冻运行逻辑
2	环境温度	-20~80℃ 超出范围为故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	化霜逻辑、待机防冻运行逻辑
3	翅片温度 1	-40~80℃ 超出范围为故障	制热模式、化霜模式	化霜逻辑
4	出水温度	40~80℃ 超出范围为故障	制冷模式、制热模式	出水温度保护
5	翅片温度 2	-40~80℃ 超出范围为故障	制热模式、化霜模式	化霜逻辑
6	空缺			
7	系统出水温度	-20~80℃ 超出范围为故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	加载逻辑、卸载逻辑、化霜逻辑、 待机防冻运行逻辑
8	空缺			

注:1、只有双系统机组才有翅片温度 2;

2、单冷机组没有翅片温度传感器。

表2.2: 2~8#模块机的模拟输入量定义

序号	模拟输入量	测量范围及状态描述	检测时机	参与的逻辑及保护
1	空缺			
2	空缺			
3	翅片温度 1	40~80℃ 超出范围为故障	制热模式、化霜模式	化霜逻辑
4	出水温度	-40~80℃ 超出范围为故障	制冷模式、制热模式	出水温度保护
5	翅片温度 2	-40~80℃ 超出范围为故障	制热模式、化霜模式	化霜逻辑
6	空缺			
7	空缺			
8	空缺			

注:1、单系统机组只有 1#翅片温度传感器, 双系统机组才有 #2 翅片温度传感器。

2、单冷机组没有翅片温度传感器。

2.2 数字输入量定义

表2.3: 1#模块机组的数字输入量定义

序号	开关输入量	状态描述	检测时机	参与的逻辑及保护
1	水流, 水泵故障	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行的水泵运行后	开机、关机逻辑、断流保护
2	风机过载、电源保护	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	风机过载、电源保护
3	高压 1、过载 1 故障、排气 温度保护 1	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	高压保护、压机过载保护、 排气温度保护
4	低压 1 故障	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	低压保护
5	高压 2、过载 2 故障、排气 温度保护 2	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	高压保护、压机过载保护、 排气温度保护
6	冷热切换	闭合制热 断开制冷		
7	遥控开关	闭合正常 断开故障	闭合开机, 断开关机。	
8	低压 2 故障	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	低压保护
9	外部连锁	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	外部连锁保护

注: 1、机组有三种控制模式: 本地、遥控、通讯。三种模式可以通过软件进行选择, 同一时间只有一种有效。当设为遥控时, 遥控开关有效, 可以将此开关量引至距机组面板较远的地方用于简单控制。

2、只有选择遥控后, 冷热切换才有效, 此时软件中的冷热设定无效, 制冷/制热切换通过本开关量进行。

表2.4: 2~8#模块机组的数字输入量定义

序号	开关输入量	状态描述	检测时机	参与的逻辑及保护
1	空缺			
2	风机过载、电源保护	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	风机过载、电源保护
3	高压 1、过载 1 故障、排气 温度保护 1	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	高压保护、压机过载保护、 排气温度保护
4	低压 1 故障	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	低压保护
5	高压 2、过载 2 故障、排气	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行	高压保护、压机过载保护、 排气温度保护

	温度保护 2			
6	空缺			
7	空缺			
8	低压 2 故障	闭合正常 断开故障	制冷模式、制热模式、化霜模式、 待机防冻运行、待机状态	低压保护
9	空缺			

注：1、机组有三种控制模式：本地、遥控、通讯。三种模式可以通过软件进行选择，同一时间只有一种有效。当设为遥控时，遥控开关有效，可以将此开关量引至距机组面板较远的地方用于简单控制。

2、只有选择遥控后，冷热切换才有效，此时软件中的冷热设定无效，制冷/制热切换通过本开关量进行。

2.3 输出量定义（无源 220V/3A）

表2.5: 1#模块机组的输出量定义

序号	输出量	状态描述	控制逻辑
1	水泵	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行
2	风机	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行、化霜逻辑
3	压缩机 1	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
4	四通阀 1	常开，输出时闭合	制热开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
5	辅助电加热	常开，输出时闭合	制热逻辑
6	压缩机 3	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
7	四通阀 2	常开，输出时闭合	制热开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
8	压缩机 2	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
9	空缺		
10	报警输出	常开，输出时闭合	有任何报警时，输出闭合

表2.6: 2~8#模块机组的输出量定义

序号	输出量	状态描述	控制逻辑
1	空缺		
2	风机	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行、化霜逻辑
3	压缩机 1	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
4	四通阀 1	常开，输出时闭合	制热开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
5	空缺		
6	压缩机 3	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
7	四通阀 2	常开，输出时闭合	制热开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
8	压缩机 2	常开，输出时闭合	开关机逻辑、待机防冻运行逻辑、化霜逻辑
9	空缺		
10	报警输出	常开，输出时闭合	有任何报警时，输出闭合

3 功能原理

3.1 化霜功能

3.1.1 自动融霜功能

进入融霜判定条件:

- a、 达到除霜间隔时间 (间隔时间可调)
- b、 环境温度-翅片温度 1 或 2 > 设定值(可调)
- c、 环境温度 $\leq 7^{\circ}\text{C}$
- d、 正在融霜的模块数 \leq 总模块数的 1/2

以上四条件必须同时满足,才能开始融霜。

e、 条件 a 分下列两种情况

- 1) 当环境温度 $\geq -5^{\circ}\text{C}$ 时, 制热运行并且上次融霜结束时间累计 ≥ 30 分钟 (10-60 分钟可调)
- 2) 当环境温度 $< -5^{\circ}\text{C}$ 时, 制热运行并且上次融霜结束时间累计 ≥ 20 分钟 (10-60 分钟可调)

退出融霜判定条件:

- f、 融霜时间大于除霜设定时间
- g、 翅片温度 1 且 2 > 设定值

机组在融霜状态下, 满足以上两条件其中之一, 即结束融霜。

3.1.2 定时化霜功能 (仅适用于环境温度, 翅片温度只有一个出现故障)

进入定时融霜判定条件:

- a、 达到除霜间隔时间 (间隔时间可调, 同自动融霜)
- b、 正在融霜的模块数 \leq 总模块数的 1/2
- c、 环境温度 $\leq 7^{\circ}\text{C}$ (同自动融霜环境温度) 或 翅片温度 1 或 2 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (定值)

退出定时融霜判定条件:

- d、 融霜时间大于除霜设定时间
- e、 翅片温度 1 且 2 > 设定值 (翅片温度传感器没有故障)

满足以上两条件其中之一, 即结束融霜。

注: 如果翅片温度传感器与环境温度传感器同时故障, 则报警并关闭该模块的所有压缩机, 所有风机, 所有四通阀。

3.1.3 手动融霜

进入手动融霜条件: 只在制热时按键有效, 且所有压缩机制热运行 3 分钟以上 (当翅片温度传感

器故障时按键无效)。

退出融霜判定条件:

- a、融霜时间大于除霜设定时间
- b、翅片温度 1 且 2 > 设定值 (翅片温度传感器没有故障)

满足以上两条件其中之一,即结束融霜。

对于以上融霜功能补充说明:

- 1、双系统机组,如只有一个翅片温度 > 设定值,继续化霜。当其中一个翅片温度 > 20°C 时,停止该系统等待到另一系统的翅片温度 > 设定值时,该模块(两个系统同时)退出化霜;如两个翅片温度均 > 设定值,则该模块(两个系统同时)退出化霜。当其中一个压缩机故障停机,相对的翅片温度传感器不参与化霜退出条件判断;
- 2、单系统机组,翅片温度 2 不参与化霜退出判断;
- 3、压机启动运行 3 分钟后才可以进入化霜。

3.2 冬季待机防冻保护功能

1、当 $0^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < 3^{\circ}\text{C}$ 后停机状态维持 60 分钟,或当 $-3^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < 0^{\circ}\text{C}$ 后停机状态维持 30 分钟,则进入防冻。

如果在防冻运行过程中有水流故障发生,或系统回水温度 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 、或环境温度 $\geq 3^{\circ}\text{C}$,则退出防冻,关闭水泵、关闭相应模块。

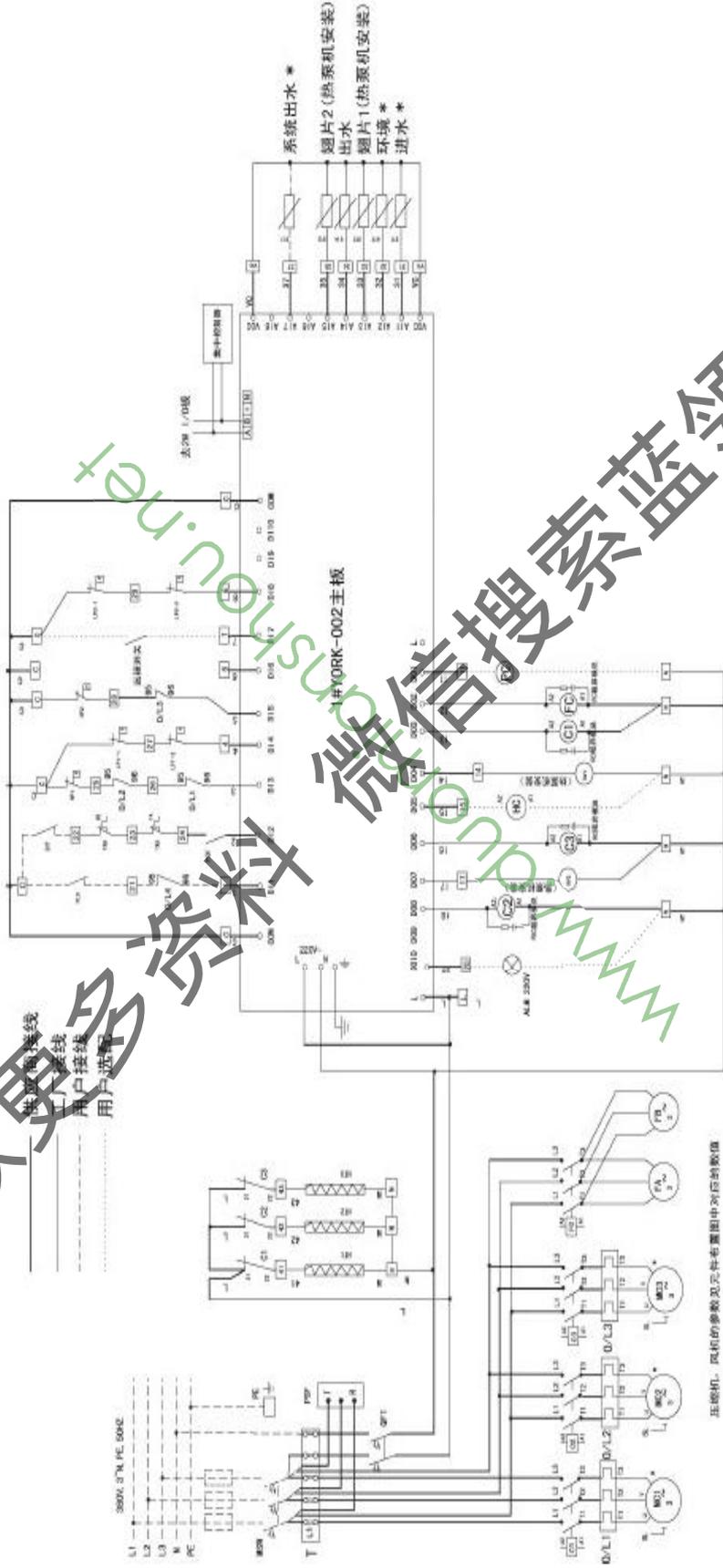
2、当环境温度 $< -3^{\circ}\text{C}$ 后停机状态维持 10 分钟,则进入防冻。

如果在防冻运行过程中有水流故障发生,或环境温度 $\geq 3^{\circ}\text{C}$,则退出防冻,关闭水泵、关闭相应模块。如果在防冻运行过程中回水温度 $\geq 15^{\circ}\text{C}$,则只关闭相应系统,水泵继续运行。

注:当系统回水出现故障时,系统出水的待机防冻保护逻辑同上。

4 模块机电气控制原理及接线图

YCAE40RMC 模块电气原理图

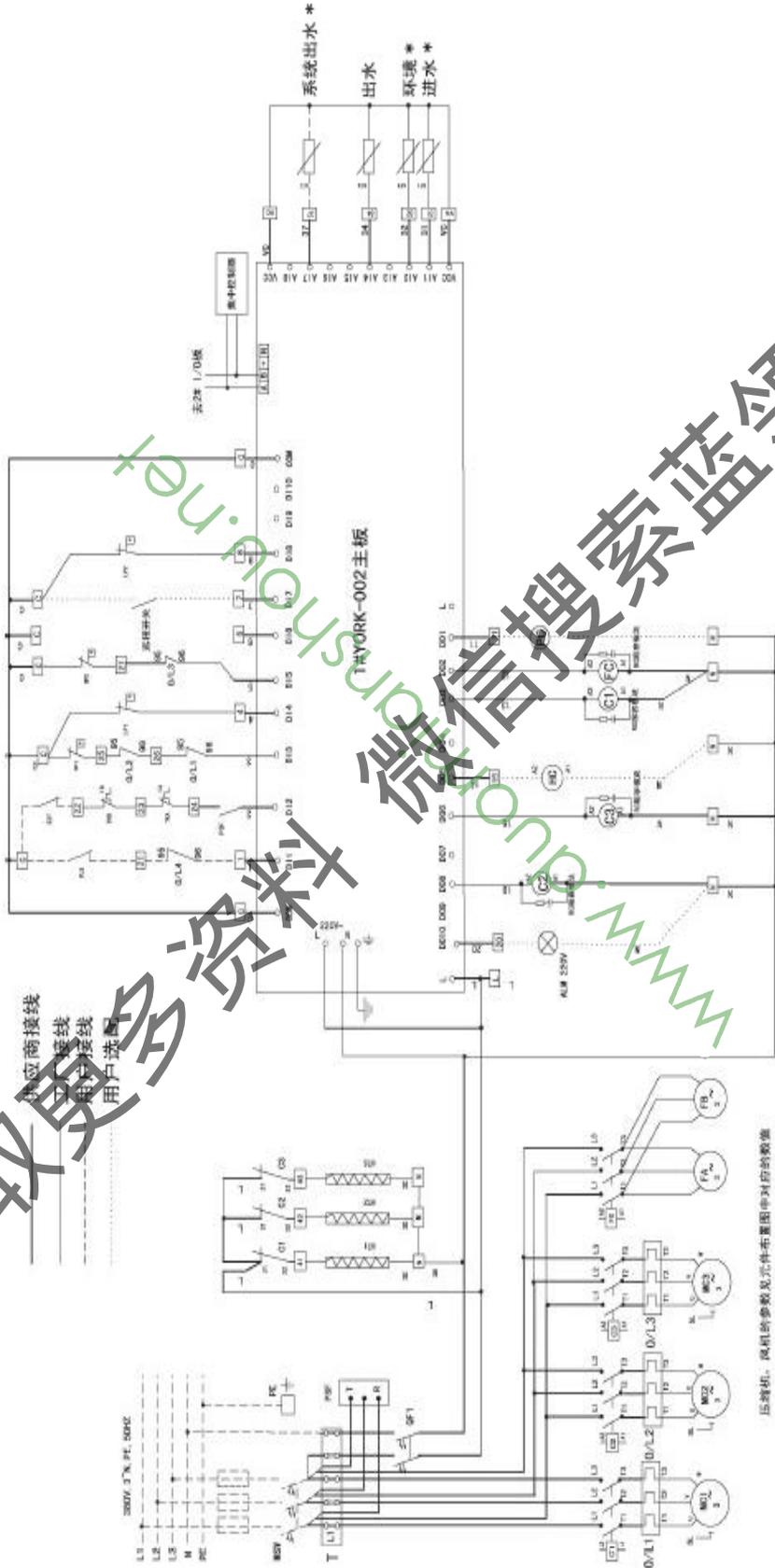


L1 黄色, L2绿色, L3红色, N黑色, PE黄/绿双色

注意: 实际所具有的元件数量见元件布置图上的配置表, 没有的元件在实物中不存在, 无EX1时, 请短接22#, C端子。
进水、环境、系统出水温度传感器只安装在地址为1的1# I/O板上, 其他地址的I/O板不安装, 系统出水传感器、进水、环境温度传感器需现场安装。无水泵热继电器时应短接21#和1#端子。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

YCAE40SMC 模块电气原理图

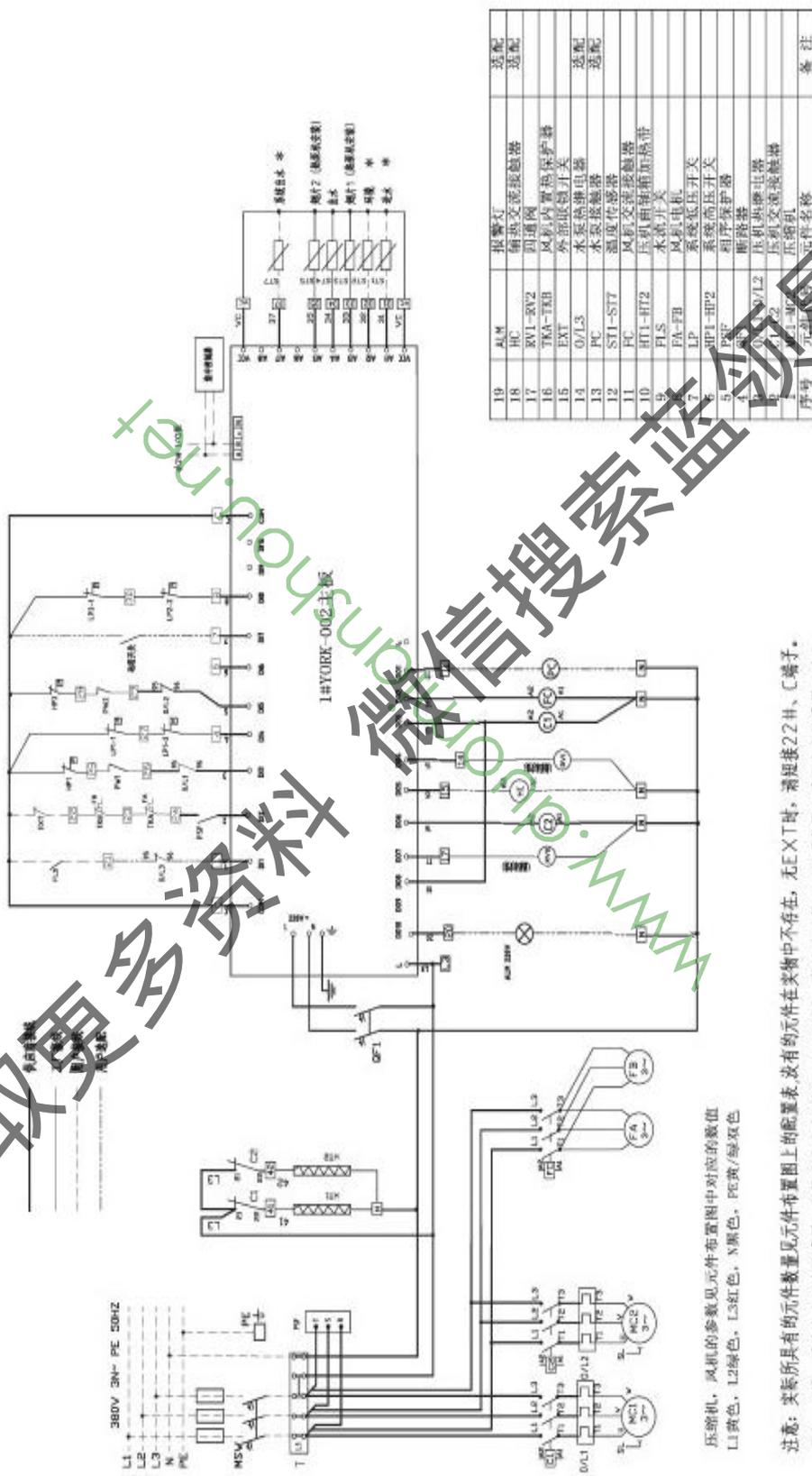


压线机，线槽的参数见元件布置图中的数据
L1黄色，L2绿色，L3红色，N黑色，PE黄/绿双色

注意：实际所具有的元件数量见元件布置图上的配置表，没有的元件在实物中不存在，无EXT时，请短接22#、C端子。进水、环境、系统出水温度传感器只安装在地址为1的1# I/O板上，其他地址的I/O板不安装，系统出水传感器、进水、环境温度传感器现场安装，无水泵热继电器时应短接21#和1#端子。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

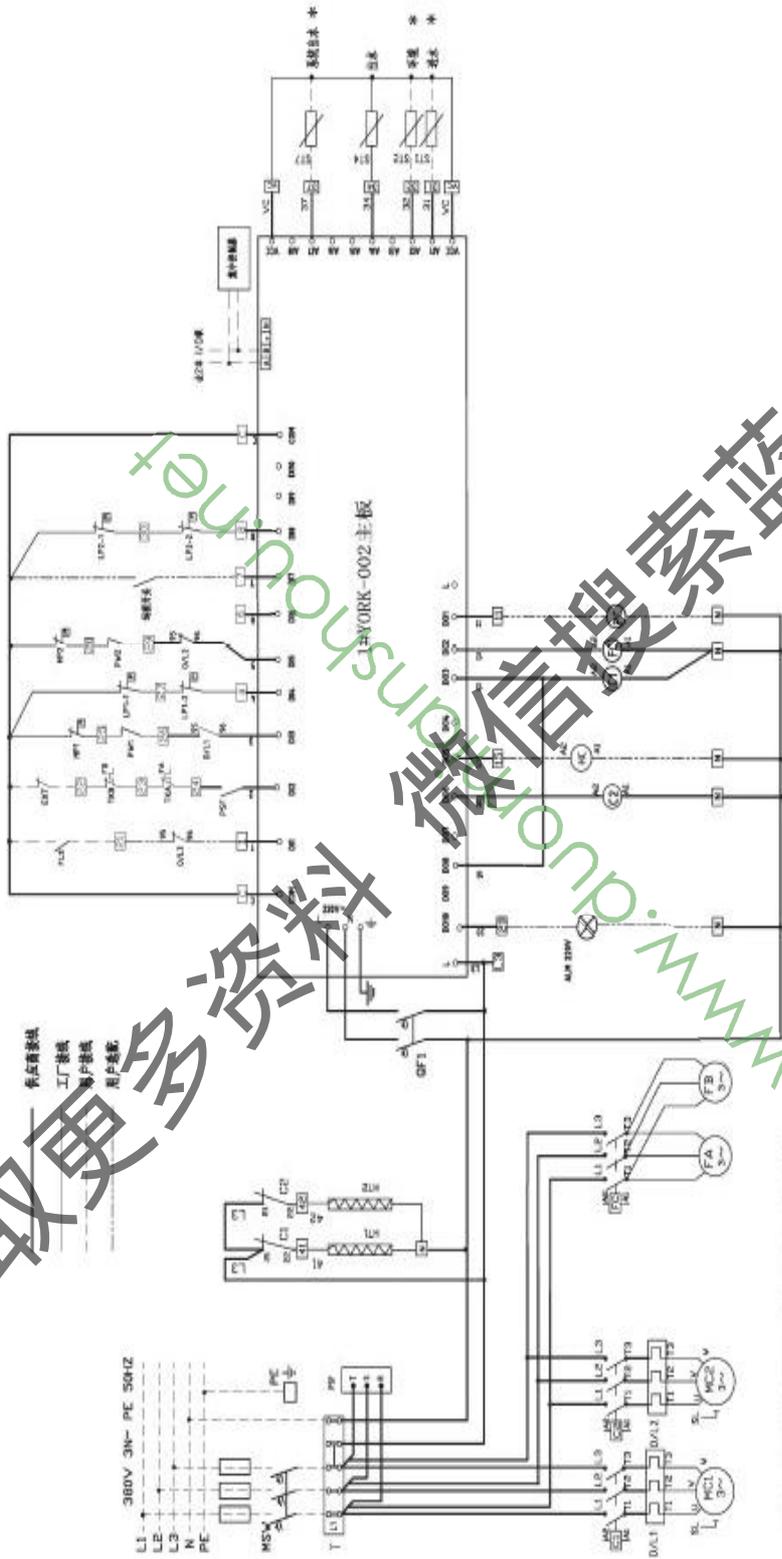
YCAE61RMC 模块电气原理图



压缩机, 风机的参数见元件布置图中对应的数值
L1黄色, L2绿色, L3红色, N黑色, PE黄/绿双色

注意: 实际所具有的元件数量见元件布置图上的配置表, 没有的元件在实物中不存在, 无EXT时, 请短接22#、C端子, 进水、环境、系统出水温度传感器只安装在基址为1的1# I/O板上, 其他基址的I/O板不安装, 系统出水传感器、进水、环境温度传感器须安装, 无水泵热继电器时短接21#和1#端子。

YCAE61SMC 模块电气原理图



压缩机、风机的参数见元件布置图中对应的数值
L1黄色, L2绿色, L3红色, N蓝色, PE黄/绿双色

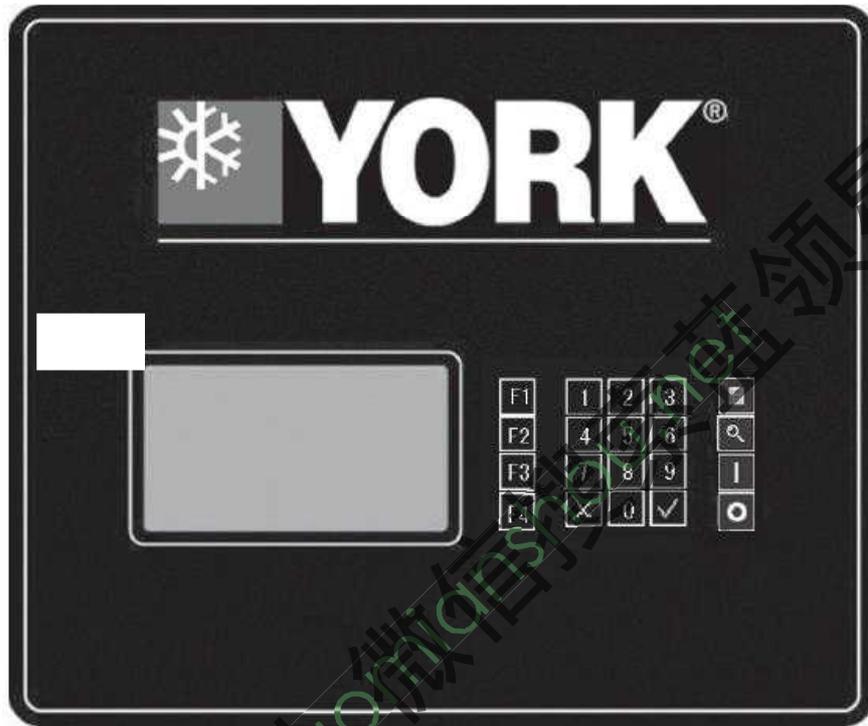
注意: 实际所具有的元素数量见元件布置图上的配置表, 没有的元素在实物中不存在, 无EXT时, 请短接22#、C端子、进水、环境。系统出水温度传感器只安装在地址为1的1# I/O板上, 其他地址的I/O板不安装, 系统出水传感器、进水、环境温度传感器现场安装。无水泵热继电器时应短接21#和1#端子。

获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

5 集中控制器操作说明

5.1 操作使用说明

5.1.1 集中控制器按键说明



a. 系统停止

按下该键，系统即按关机逻辑关机。

b. 系统启动

按下该键，系统即按开机逻辑开机。

c. 返回菜单

在主界面外的任何界面下按下该键都会回到主界面。

d. 故障查询

按下该键，可对发生过的故障进行查询。

e. 确认按键

功能1：确认修改后的参数值，先翻页至相应界面，修改参数后再按该键进行确认。

功能2：在参数设置页面，选择下一条要修改的参数

f. 取消按键

功能1：对已经修改的参数，在没有按下确认键前，可以按该键取消本次输入的数值

功能2：在参数编辑页面，选择上一条要修改的参数

g. 功能按键 **F1**

功能1：在主界面按下该键，进入模块从机信息查询，可查询各模块的AI、DI和DO状态；

功能2：在参数设置时，用于进入相应权限的设置界面。

h. 功能按键 **F2**

功能1：在主界面按下该键，进入系统设置界面，根据不同的密码权限修改对应参数；

功能2：在信息查询、参数设置和故障查询页面中，按下该键向上一页翻页；

i. 功能按键 F3

功能1: 在主界面按下该键, 进入时钟设置界面, 同时可查询模块的累计工作时间和启动次数;
功能2: 在信息查询、参数设置和故障查询页面中, 按下该键向下一页翻页;

j. 功能按键 F4

功能1: 在主界面按下该键, 进入故障查询界面;
功能2: 在信息查询、参数设置和故障查询页面

中, 按下该键返回主界面;

k. 数字按键0-9

功能1: 修改欲设置的参数。
功能2: 数字“0”和数字“8”在参数设置时还具有菜单式选择功能。

5.1.2 集中控制器接口说明

接口元件序号	说明	备注
CN5(KEY BUS)	键盘接口	
CN2	485 通讯端口	A0, B0: 与控制器的接口 V0: 共地端
CN3	输入电源	输入 10A/40V 交流电源, 标志“0V”的一端为标, 另一端为正
RST_SW	复位按键	按下并持续后放开, 可将集控器复位

5.1.3 控制主板接口说明

接口元件序号	说明	备注
CON6	485 通讯端口	按板上标注的 A, B 及电源正负端接线
COM	DI 开关量输入公共端	两个 COM 端是相连的
DI1 - DI10	DI 开关量输入	共有 12 个 DI 开关量输入
+5V	模拟量输入的 +5V 电源	2 路 +5V 是连通的
AI1 - AI8	模拟量输入	NTC 信号输入
L	交流电源公共端	DO1 - DO10 的公共端
L, N	交流电源输入	220VAC/50Hz
PE	安全接地端	
JP2(TEST)	测试	自检
JP1	负载电阻选择	接通或断开负载电阻, 按板上图示操作
POWER(LED)	电源指示灯	红色, 如果主板电源正常此灯亮
COM(LED)	通讯指示灯	绿色, 通讯成功一次, 显示翻转
RUN(LED)	运行指示灯	黄色, 以 0.5Hz 的频率闪烁

5.2 操作界面说明

5.2.1 集中控制器按键说明



系统上电后进入初始界面，
初始界面显示生产厂家的基本信息。

5.2.2 主界面

YCAE水冷涡旋冷水机组			
2006/00/00/ 00: 00: 00 星期五 信息			
关机	运行模式:	制冷	设置
除霜	系统出水:	5.0℃	
防冻	系统回水:	18.0℃	
时限	环境温度:	25.0℃	
000	载荷量:	5.0%	故障



在主界面:

按F1 - F4键可以分别进入“信息查询”“参数设置”“时钟设置”和“故障查询”四个子界面;

关于报警信息查询和手动化霜的详细内容后面的具体说明;

主界面首行显示当前日期、时间信息

“系统出水”，机组的冷冻总出水温度，只有主板的1#板有此温度传感器。

“系统回水”，机组的冷冻总回水温度，只有主板的1#板有此温度传感器。

“环境温度”，室外的环境温度，只有主板的1#板有此温度传感器。

“运行模式”，机组当前的运行模式，在设置页面中修改;

“开机/关机”，显示开关机状态，开机时显示“开机”，关即时显示“关机”。

“时限”，当机组进入时限保护时，此标志闪烁;

“故障”有故障时闪烁显示，无故障时不显示;

“除霜”机组进入除霜状态时，此标志闪烁;

“防冻”机组进入防冻状态时，此标志闪烁。

5.2.3 状态显示

在主界面下，按F1键即可进入显示界面。在显示界面下，按键操作说明如下:

按0 - 9键可键入相应数字;

按F1键模块号循环递增;

按F2键模块号循环递减;

按F3键进入上一个页面;

按F4键进入下一个页面;

1) 状态显示界面-1

组网模块数: 8个, 联机: 8个	SO
1: 通 2: 通 3: 通 4: 通	返回
5: 通 6: 通 7: 通 8: 通	
集控器软件版本号: YCAE V1.00	
机组运转累计: 0 小时	下页

该界面显示机组各个模块同集控器的通讯状况, 正常显示“通”, 通讯不正常显示“断”;
集控器软件版本号表明此软件版本
机组累计运转时间指示机组运行的时间
按F4进入下一个显示界面;
按菜单键返回到主界面。

2) 状态显示界面-2

模块状态-模块: #0	S1
版本: Ver 1.00	上一
系统1运转累计: 0小时	下一
系统2运转累计: 0小时	
AI:	
AI3翅片温度1: 18.0℃	上页
A14出片温度: 18.0℃	
A15翅片温度2: 18.0℃	下页

该界面显示所选模块的软件版本, 及系统运行时间和AI传感器的测量值;
按1-8键可以改变从机号, 从而查询对应模块状态, 模块号选择从1#到8#;
按F1键模块号循环递增;
按F2键模块号循环递减;
按F3键进入上一个页面;
按F4键进入下一个页面;

3) 状态显示界面-3

模块状态-模块: #8	S2
DI: (*: 仅模块1有效)	上一
水流开关*: DI1 遥控*: DI7	
外部联锁*: DI2 低压2: D18	下一
高压过载1: DI3	
低压1 : DI4	上页
高压过载2: DI5	
冷热切换*: DI6	下页

该界面显示所选模块具有的DI输入点的状态, 如果DI接通, 则会反白显示。
按1-8键可以改变从机号, 从而查询对应模块状态, 模块号选择从1#到8#;
按F1键模块号循环递增;
按F2键模块号循环递减;
按F3键进入上一个页面;
按F4键进入下一个页面;

4) 状态显示界面-4

模块状态: #8	S3
DO: (*: 仅模块1有效)	上一
水泵*: D01 四通阀2: D07	
风机: D02 压缩机2: D08	下一
压缩机1: D03 外报警*: D010	
四通阀1: D04	上页
电加热*: D05	
压缩机3: D06	

该界面显示所选模块具有的DO输出点的状态, 如果DO有输出, 则会反白显示;
按1-8键可以改变从机号, 从而查询对应模块状态, 模块号选择从1#到8#;
按F1键模块号循环递增;
按F2键模块号循环递减;
按F3键进入上一个页面;
按F4键进入下一个页面;

5.2.4 参数设置

在主界面下, 按F2即可进入参数设置界面, 参数设置操作按键说明:

针对数字类型参数按0-9输入参数;

针对模式类型参数设置, 按0和8键选择, 按确认键√确认;

按确认键确认输入参数, 或者选择下一个参数输入区;

按取消键重新输入参数, 或者选择上一个参数输入区;

F1键，不同界面功能不同；
 F2键，不同界面功能不同；
 F3键，不同界面功能不同；
 F4键，不同界面功能不同；
 输入参数如果超出范围输入无效；

1) 参数设置界面-1-a

系统设定	返回
用户权限 观察	
请输入密码_____	进入
	更改

在主界面按F2进入这个界面。
 在该界面如果不输入密码，按F2即可进入参数设置界面，但只能进行察看，不能进行设置参数。
 按F1返回到主界面。
 按F4可进入密码更改界面。

2) 参数设置界面-1-b

系统设定	返回
用户权限 操作员	
请输入密码_____	进入
	更改

在参数设置界面-1-a输入密码9975后按键确认。
 出现的界面如参数设置界面-1-b所示。之后按F2进入设置界面。此时参数设置者具有操作员的权限。
 按F1返回到主界面。
 按F4可进入密码更改界面。

3) 参数设置界面-1-c

系统设定	返回
用户权限 维修	
请输入密码_____	进入
	更改

在参数设置界面-1-b输入密码****后按键确认。
 出现的界面如参数设置界面-1-c所示。之后按F2进入设置界面。此时参数设置者具有维修的权限。
 按F1返回到主界面。
 按F4可进入密码更改界面。

4) 参数设置界面-1-d

系统设定	返回
用户权限 工厂	
请输入密码_____	进入
	更改

在参数设置界面-1-c输入密码****后按键确认。出现的界面如参数设置界面-1-d所示。之后按F2进入设置界面。此时参数设置者具有高级的权限，可以设置所有的参数。
 按F1返回到主界面。
 按F4可进入密码更改界面。

5) 参数设置界面-1-e

密码修改操作	PS
操作员密码: ****	返回
维修密码: ****	
工厂密码: ****	
对比度: 0	变淡
CPU使用率: 0%	变深

在参数设置界面-1-e可以修改各个权限的密码。
 按F3可以使显示屏的对比度变淡。
 按F4可以使显示屏的对比度变深。
 同时该界面还显示了CPU的运行效率，该显示只对开发人员有用。
 按F1返回到主界面。

密码验证界面，有两个状态显示区“用户权限”和“请输入密码”，“用户权限”显示当前的参数设置权限，通过输入不同权限密码可对不同的参数进行设置，权限分为“观察”“操作员”“维修”“工厂”。“请输入密码”后面显示输入的密码，密码可用数字键输入，但显示为“*”。根据权限的不同，有些参数可以设置，有些参数不能设置。

不输入密码也可以按F2进入参数设置界面，此时用户的权限根据“用户权限”后的级别确定：

在密码区输入密码后，按√确认键后，用户权限后面会显示相应的权限，此时按F2即可进入参数设置界面。如果密码正确可以进行相应权限的参数设置，否则只能进行观察：

6) 参数设置界面-2

制冷回水温度：	12.0℃	P1
制冷出水温度：	7.0℃	返回
制冷回水动作回差：	1.0℃	
制冷出水动作回差：	1.0℃	
制热回水温度：	50.0℃	
制热出水温度：	45.0℃	
制热回水动作回差：	1.0℃	
制热出水动作回差：	1.0℃	下页

按F1返回到密码输入界面；

按F4进入下一页。

制冷回水温度：	10.0 - 20.0℃	默认：12.0℃
制冷出水温度：	5.0 - 15.0℃	默认：7.0℃
制冷回水动作温差：	0.5 - 2.0℃	默认：1.0℃
制冷出水动作温差：	0.5 - 2.0℃	默认：1.0℃
制热回水温度：	35.0 - 45.0℃	默认：40.0℃
制热出水温度：	40.0 - 50.0℃	默认：45.0℃
制热回水动作温差：	0.5 - 2.0℃	默认：1.0℃
制热出水动作温差：	0.5 - 2.0℃	默认：1.0℃

7) 参数设置界面-3

故障复位：	—	P2
自动制冷温度：	28.0℃	返回
自动制热温度：	18.0℃	
冷热模式选择：	远程	+/-
启停控制选择：	自动开关	
手动控制通道：	通讯	上页
运行状态掉电记忆：	是 关机	下页

按F1返回到密码输入界面；

按F2可改变温度设置参数的正负；

按F3返回上一页；

按F4进入下一页。

8) 参数设置界面-4

机型选择：	单冷	P3
组网模块数量：	1块	返回
模块压缩机数量：	2个	
当前模块地址设定：	1	
集控器MODBUS地址：	001	
清除所有变量：	清除	上页
恢复系统默认值：	恢复	
清除所有历史故障：	清除	下页

按F1返回到密码输入界面；

按F3返回上一页；

按F4进入下一页。

机型选择:	热泵/单冷	默认: 热泵
组网模块数量:	1 - 8 块	默认: 1 块
模块压缩机数量:	2 - 3 个	默认: 2 个
当前模块地址设定:	1 - 8	默认: 无
集控器MODBUS地址:	1 - 255	默认: 001
恢复系统默认值:	---/恢复	默认: ---
清除所有历史故障:	---/清除	默认: ---

9) 参数设置界面-5

平日开机:	00: 00	P4
平日关机:	00: 00	返回
星期开关 (1):	00: 00 星期四	
星期关机 (1):	00: 00 星期四	
星期开机 (2):	00: 00 星期四	
星期关机 (2):	00: 00 星期四	上页
假日开机 (1):	00: 00 00: 00	
假日关机 (1):	00: 00 00: 00	下页

按F1返回到密码输入界面;
按F3返回上一頁;
按F4进入下一頁;

“时”设置范围:	0 - 23
“分”设置范围:	0 - 59
“日”设置范围:	1 - 31
“月”设置范围:	1 - 12

10) 参数设置界面-6

假日开机 (2):	00: 00 00: 00	P5
假日关机 (2):	00: 00 00: 00	返回
假日开机 (3):	00: 00 00: 00	
假日关机 (3):	00: 00 00: 00	+/-
回水温度补偿:	0.0 ℃	
出水温度补偿:	0.0 ℃	
制冷控制选择:	系统回水	上页
制热控制选择:	系统回水	下页

按F1返回到密码输入界面;
按F2可改变温度设置参数的正负;
按F3返回上一頁;
按F4进入下一頁;

“时”设置范围:	0 - 23	
“分”设置范围:	0 - 59	
“日”设置范围:	1 - 31	
“月”设置范围:	1 - 12	
回水温度补偿:	-5.0 - 5.0℃	默认: 0℃
出水温度补偿:	-5.0 - 5.0℃	默认: 0℃
制冷控制选择:	系统回水/系统出水	默认: 系统出水
制热控制选择:	系统回水/系统出水	默认: 系统出水

11) 参数设置界面-7

压机启动间隔时间: 180秒	P6
压机最少运转时间: 180秒	返回
水流开关响应延迟: 5秒	
油加热器加热延迟: 480分	
出水温度过低报警值: 3.0℃	
出水温度过高报警值: 50.0℃	上页
运转时限保护功能: 是	
运转时限保护时间: 2100时	下页

按F1返回到密码输入界面;
按F3返回上一页;
按F4进入下一页。

压机启动间隔时间:	100-999秒	默认: 180 秒
压机最少运转时间:	100-999秒	默认: 180 秒
水流开关响应延迟:	0-60秒	默认: 5秒
油加热器加热延迟:	0-600分	默认: 480 分
出水温度过低报警值:	0.0 - 10.0℃	默认: 3.0℃
出水温度过高报警值:	40.0 - 55.0℃	默认: 50.0℃
运转时限保护功能:	是/否	默认: 否
运转时限保护时间:	0 - 9999时	默认: 2100 时

12) 参数设置界面-8

防冻开压机出水温度: 2.0℃	P7
防冻关压机出水温度: 20.0℃	返回
开电加热出水温度: 15.0℃	
关电加热出水温度: 40.0℃	
手动强制除霜模块: 0号	
手动强制除霜时间: 360秒	上页
手动强制除霜动作: 开始	
是否使用密码: 是	下页

按F1返回到密码输入界面;
按F3返回上一页;
按F4进入下一页。

防冻开压机回水温度:	11.0 - 50.0℃	默认: 40.0℃
防冻关压机回水温度:	10.0 - 40.0℃	默认: 20.0℃
开电加热出水温度:	10.0 - 40.0℃	默认: 15.0℃
关电加热出水温度:	20.0 - 50.0℃	默认: 40.0℃
手动强制除霜模块:	0 - 8号	默认: 0 号
手动强制除霜时间:	90 - 600秒	默认: 360 秒
手动强制除霜动作:	---/开始	默认: ---
是否使用密码:	是/否	默认: 否

13) 参数设置界面-9

2006/00/00 00: 00 星期六	P8
除霜开始温差 (环-翅) 10.0℃	返回
除霜最高环境温度: 7.0℃	
除霜结束翅片温度: 8.0℃	
除霜最长持续时间: 360 S	
除霜间隔 (环温>-5℃):1800 S	上页
除霜间隔 (环温<-5℃):1600 S	
除霜后风扇四通阀延迟 10 S	下页

按F1返回到密码输入界面;
按F3返回上一页;
按F4进入参数设置第一页。
按确认键确认输入参数, 或选择下一个参数输入区;
按取消键重新输入参数, 或选择上一个参数输入区;

“年”“月”“日”可以用数字键0-9输入参数，之后按确认键√确认，在按确认键之前按下取消键×可以取消当前的操作，并且可以用此间返回到上一个设置参数：

“星期”可以用按0或8进行调整，并按确认键√确认；按8键星期加1；按0键星期减1；

除霜开始温差（环一翅）：	5.0 - 20.0℃	默认：10.0℃
除霜最高环境温度：	0 - 9.0℃	默认：7.0℃
除霜结束翅片温度：	0 - 30.0℃	默认：8.0℃
除霜最长持续时间：	90 - 600秒	默认：360秒
除霜间隔（环温>5℃）：	600 - 3600秒	默认：1800秒
除霜间隔（环温<5℃）：	600 - 3600秒	默认：1600秒
除霜后风扇四通阀延迟：	2 - 30秒	默认：10秒

5.2.5 故障查询

14) 故障查询界面 1

故障历史记录查询 序号：01	A0
——#1：四通阀换向失灵	上一
开始：0000/00/00 00：00	
结束：0000/00/00 00：00	下一
机组AI：	
系统出水温度：25.0℃	
系统回水温度：18.0℃	
环境温度：5.0℃	下页

可以用数字键0-9来改变序号值，从而显示不同时间出现的故障。故障出现的越早这个值就越大，反之越小。
按F1键序号值递增；
按F2键序号值递减；
按F4键进入故障查询的下一页

在主界面下按集控器操作面板的F4键可以查询报警信息，通过按集控器操作面板的  键也可以进行

报警信息的查询。

其中显示的第二行的内容为报警所在的模块号和报警的具体内容。

其中显示的第三行，第四行的内容为报警出现的时间以及报警结束的时间。

之后显示的是出现故障时的AI、O1及DO等的状态，是指报警出现时记忆下来的状态。

15) 故障查询界面 2

故障历史纪录查询 序号：01	A1
——#1：翅片温度故障	上一
故障模块当时状态：	下一
AI：	
A13翅片温度1：18.0℃	上页
A14出水温度：18.0℃	
A15翅片温度2：18.0℃	下页

可以用数字键0-9来改变序号值，从而显示不同时间出现的故障。故障出现的越早这个值就越大，反之越小。
按F1键序号值递增；
按F2键序号值递减；
按F3键返回故障查询上一页；
按F4键进入故障查询下一页。

16) 故障查询界面 3

故障历史记录查询 序号: 01	A2
——#1: 翅片温度故障	上一
DI: (*: 仅模块1有效)	
水流开关*: DI1 冷热*: DI6	下一
外部联锁*: DI2 遥控*: DI7	
高压过载1: DI3 低压2: DI8	下页
低压1 : DI4	
高压过载2: DI5	下页

可以用数字键0-9来改变序号值, 从而显示不同时间出现的故障。故障出现的越早这个值就越大, 反之越小。

按F1键序号值递增;

按F2键序号值递减;

按F3键返回故障查询上一页;

按F4键进入故障查询下一页。

17) 故障查询界面 4

故障历史记录查询 序号: 01	A3
——#1: 翅片温度故障	上一
D0: (*: 仅模块1有效)	
水泵*: D01 压缩机3: D06	下一
风机: D02 四通阀2: D07	
压缩机1: D03 压缩机2: D08	上页
四通阀1: D04 外报警*: D010	
电加热*: D05	

可以用数字键0-9来改变序号值, 从而显示不同时间出现的故障。故障出现的越早这个值就越大, 反之越小。

按F1键序号值递增;

按F2键序号值递减;

按F3键返回故障查询上一页。

5.3 可设定参数及默认值

种类	默认值	设定范围	设定级别
制冷控制选择	系统回水	出水/回水	用户密码
制热控制选择	系统回水	出水/回水	用户密码
制冷出水温度	7.0℃	5-15.0℃	用户密码
制冷回水温度	12.0℃	10-20℃	用户密码
制冷回水动作回差	1.0℃	0.5-2.0℃	用户密码
制冷出水动作回差	1.0℃	0.5-2.0℃	用户密码
制热回水动作回差	1.0℃	0.5-2.0℃	用户密码
制热出水动作回差	1.0℃	0.5-2.0℃	用户密码
制热出水温度	45.0℃	30.0-52.0℃	用户密码
制热回水温度	40.0℃	25.0-47.0℃	用户密码
防冻开压缩机回水温度	≤4.0℃	1.0-5.0℃	维修密码
防冻关压缩机回水温度	≥20℃	10-40℃	维修密码
开电加热出水温度	15.0℃	10.0-48.0℃	用户密码
关电加热出水温度	40.0℃	30.0-48.0℃	用户密码

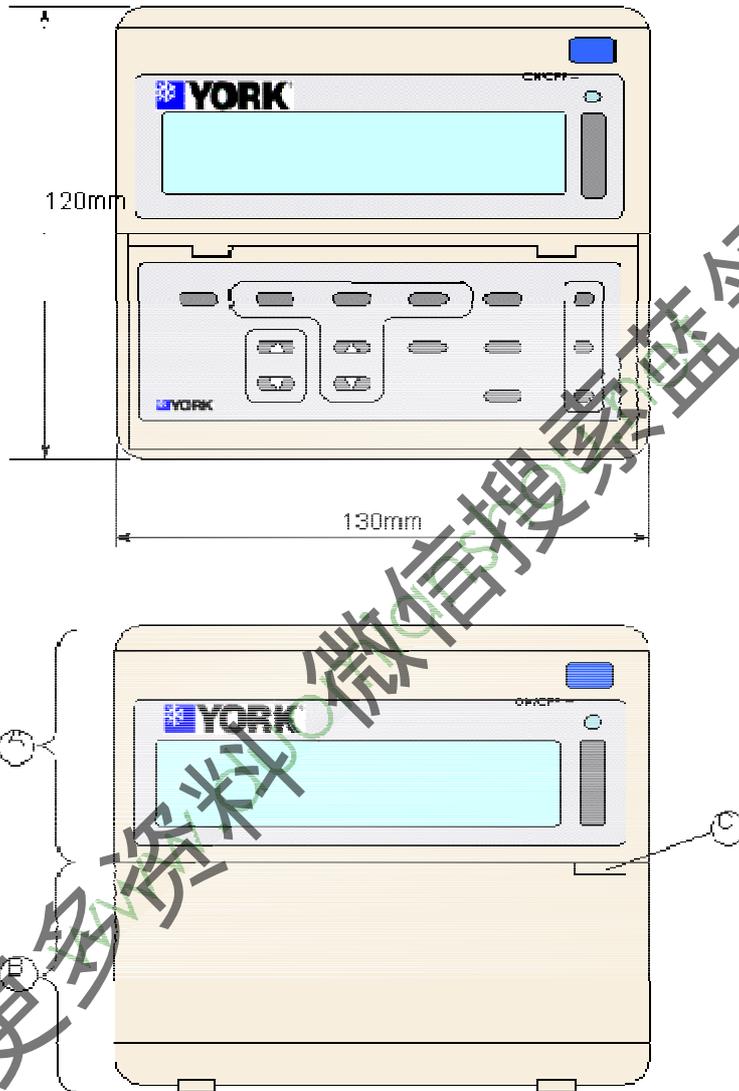
除霜开始温差环一翅	8.0℃	5.0-15.0℃	维修密码
除霜最高环境温度	7.0℃	0-9.0℃	维修密码
除霜结束翅片温度	8.0℃	0.0-20.0℃	维修密码
除霜间隔环境温度高于-5℃	1800 秒	600-3600 秒	用户密码
除霜间隔环境温度低于-5℃	1200 秒	600-3600 秒	用户密码
压缩机再启动间隔时间	180 秒	60-999 秒	维修密码
出水温度过低保护	3℃	2~10℃	维修密码
出水温度过高保护	50℃	40~55℃	维修密码
压缩机最短运行时间	180 秒	30~600 秒	维修密码
水流开关跳脱报警延时	5 秒	0-60 秒	维修密码
组合模块数设定	8	1-8 个	维修密码
单元压缩机数设定	3 个	2-8 个	维修密码
单元地址设定	0	1-8	维修密码
集控器 MODBUS 地址	001	001-255	维修密码
故障复位	—		用户密码
冷热模式选择	制热	制热/制冷	用户密码
启停控制选择	手动开关	手动开关/自动开关/手动开自动关/自动开手动关	维修密码
控制模式	本地	本地/远程/通讯	用户密码
运行状态掉电记忆	否	是/否	维修密码
机型选择	热泵	热泵/单冷	维修密码
恢复系统默认值	—		维修密码
平日开机	00:00		用户密码
平日关机	00:00		用户密码
星期开机(1)	00:00		用户密码
星期关机(1)	00:00		用户密码
星期开机(2)	00:00		用户密码
星期关机(2)	00:00		用户密码
假日开机(1)	01/01		用户密码

假日关机(1)	01/01		用户密码
假日开机(2)	01/01		用户密码
假日关机(2)	01/01		用户密码
手动强制除霜模块	0	0-8	维修密码
手动强制除霜时间	300 秒	300-600	维修密码
手动强制除霜动作	--		维修密码
是否使用密码	否	是/否	用户密码
运转时限保护	是	是/否	维修密码

获取更多资料，微信搜索蓝领星球

四 单机控制及线控器操作说明

1 YCAE 单机版线控器



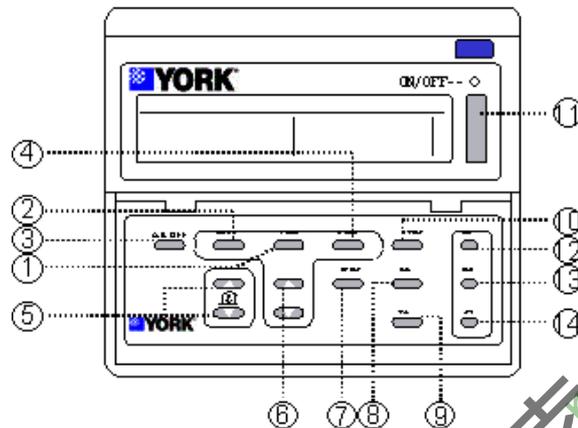
- (A) 显示区域
- (B) 按键操作区域
- (C) 此处可打开翻盖

- 设定操作完成后，参数就输出到机组主控板并储存入 E2ROM，再次上电时，能记忆上次的设置。
- 要查看操作键部分，可利用线控器中间靠右的把手，将盖拉开。
- 当出现显示内容时，表示线控器已接通电源。

⚠ 注意：线控器的电源由室外主机控制板上连接12V DC。

2 线控器的显示与设置

2.1 操作键部份

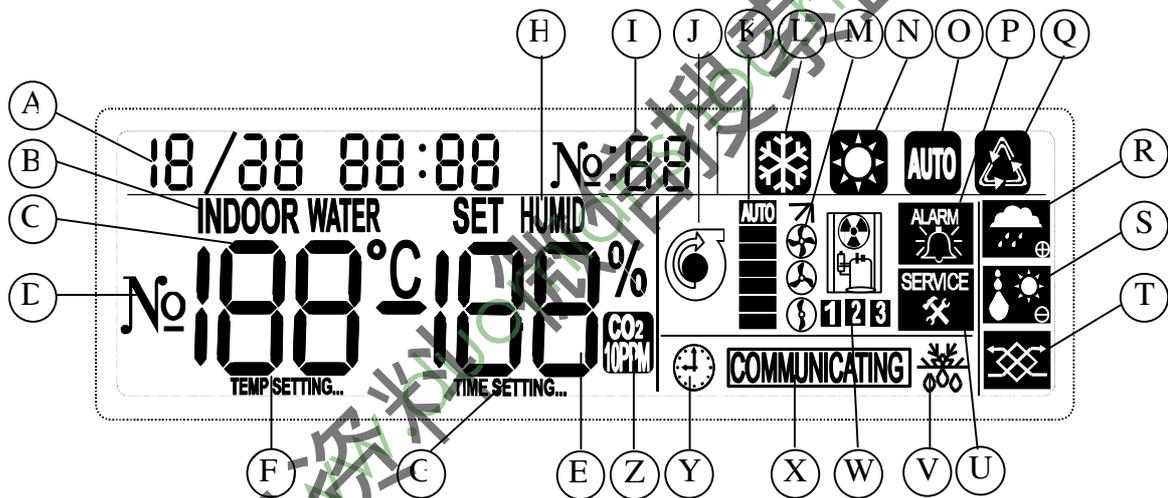


- (1) “时刻设置”键
可设定定时开关机模式及时间，调校日期时钟和地址参数设置等。
- (2) “温度设置”键
可设置温度参数值及设置B区显示对象。
- (3) “总掣 OFF”键
按下此键可关所有联网的机外和风机盘管的风扇。
- (4) “显示选择”键
此键用于温度显示。
- (5) “”键
这两个键用来设定室温
以摄氏1度作为设定单位。
- (6) “上、下”键
用以改变设置值或各页显示的状态值
(配合1、2、4键使用)。
- (7) “运转切换”键
用于改变系统运转工况，每按一次可在“制冷/制热/自动/循环”三种状态循环切换。此键只在主机关机情况下才有效。
- (8) “风速”键，用以选择室内风机的高、中、低风速。
- (9) “除霜”键，用以进行强制除霜。
- (10) “复位/切换”键
切换/复位键，用于湿度与CO₂浓度的切换(仅对3PH-200E+有效)/故障复位、滤网清洗后复位。
- (11) “ON/OFF”键，

对本单元（房间内）进行开或关，
运行键按下后，LED指示灯变绿，
表示系统已运行；再次按下后，
LED变红，表示系统停止。

- (12) “功能1”键
按下此键，即开启“杀菌器”，开始杀菌操作。
- (13) “功能2”键
按下此键，进行辅热或抽湿操作。
- (14) “换气”键
按下此键，即进行高速换气通风操作。

2.2 显示屏部份



注：为方便说明，本页内的显示灯全部亮起。此现象不会在实际情况中出现。

- A. “日期、时间”显示
显示当前日期、时间
- B. 指明1区显示数值为室内温度或水温
- C. 1区数值显示
- D. 在参数设置时，显示项目数
- E. 2区数值显示，水温、设定值、湿度或CO2浓度
- F. 此段亮起，表明此时正在进行温度参数设置
- G. 此段亮起，表明此时正在进行时间参数设置
- H. 此段亮起，表示2区数值显示为湿度

操作指示灯变绿，开始操作。

停止操作

按下“ON/OFF”键

操作指示灯变红，停止操作。

- 一旦将此键设定，以后只要按下“ON/OFF”键，便可重复同样的操作。
- 在操作时，在“ON/OFF”键上的操作指示灯会闪动。

⚠ 注意:

操作一旦停止，即使立刻按下“ON/OFF”键，压缩机仍需要3分钟才可重新启动。这功能的目的是为机件提供适当的保护。压缩机会在3分钟后自动开始操作。但如果2分钟内重新按下“ON/OFF”键，双机系统可能会同时启动，此现象属于正常情况。

2.3.2 选择操作模式

按下“运转切换”键

连续按下“运转切换”键，操作模式会不断由“制冷”、“制热”、“自动”、“循环”轮流替换。

用户可以从显示屏上确认各种操作内容。

⚠ 注意: 主机在运行状态下，按“运转切换”键无效。

制冷

按下“运转切换”键，直至显示屏上出现“”图标。

制热

按下“运转切换”键，直至显示屏上出现“”图标。

自动制冷/制热操作

如果“制冷”、“制热”同时兼备的系统，用户可以选择使用“自动制冷”、“自动制热”操作。

按下“运转切换”键，直至显示屏上出现“”图标。如配置IAQ系统又需要舒适运行，请用此模式!

循环

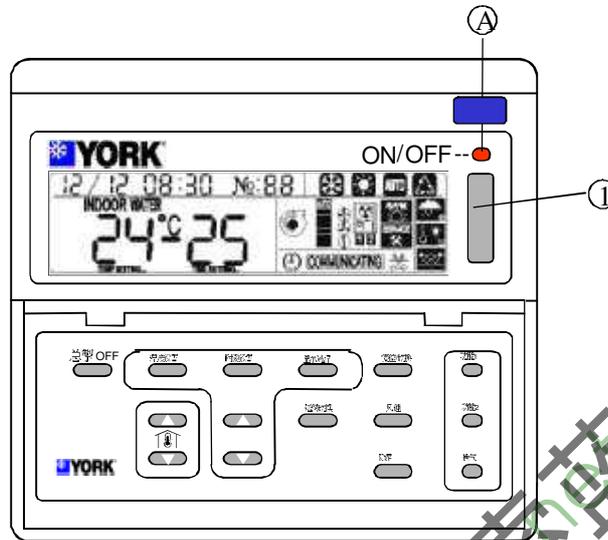
按下“运转切换”键，直至显示屏上出现“”图标。

当处于循环状态，此时，不管主机是否有故障，只开循环水泵，亦不检测故障。

有关自动操作

当处于自动操作时，机组内的微型计算机会根据外气和设定温度间的关系，自动选择操作模式（制冷/制热）。转换操作模式的同时，机组亦会自动转换。

2.3.3 调节室温

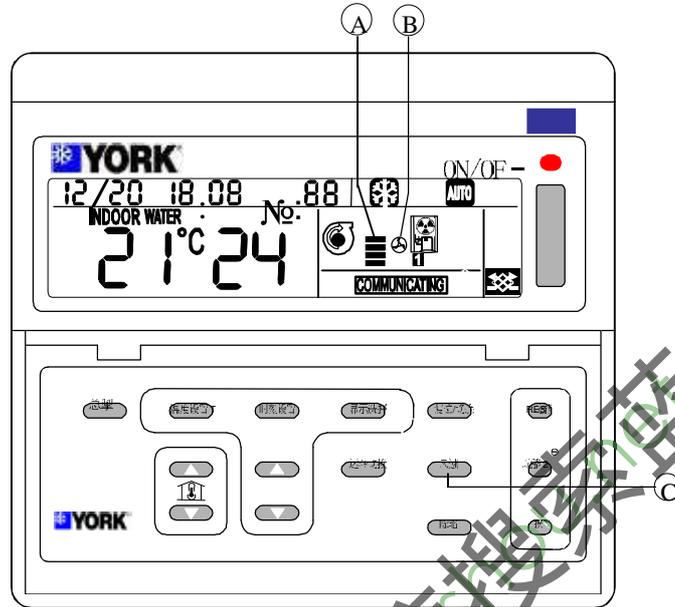


每按下  或  键一次，室温设定加或减摄氏1度。如连续按键，设定温度便不断跳升或降低。

室温设定值的“工厂设置”为2个，分别为“制冷”与“制热”时的值。此时应视为制冷或制热的自动调节设定值。

按住  或  不放将快速改变设置值，改为4—6个字/秒。

2.3.4 调节风速 (YCAE 机组没有该功能)

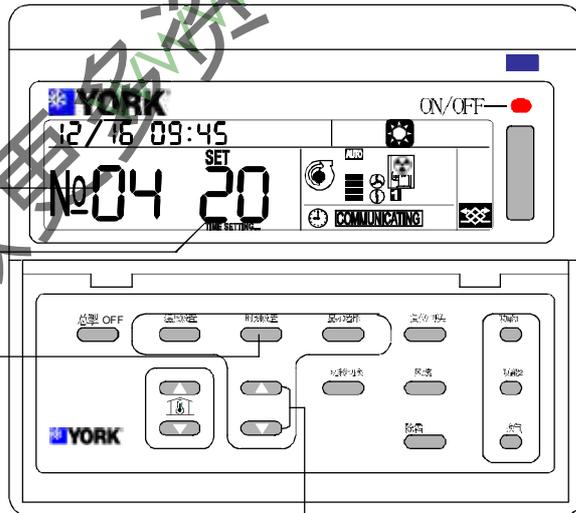


A: 风速设定 B: 风速显示 C: 风速调节按钮

每按下“风速”键一次，便轮流在高→中→低→停止→自动之间进行切换。

每按下“风速”键一次，所选择的风速便有所改变。每次风机从停止到运转的次序为：风速高档（5秒）→中档→低档

2.3.5 设定时间



A A区数值 C 时间设置按钮 D 数值调整按钮 (此图为定时关机的“时”设置)

时间参数设置:

按下“时刻设置”键保持3秒以上,待画面出现“TIME SETTING...”字样时,按下表的定义分别通过按“数值调整”键调整参数。如果确认,则按“时刻设置”键,即转入下一个参数设置。注意:第二次按键按下后不需要延时,此时画面也转入下一个设置。

“时刻设置” 按键次数	A区数值	B区数值	含 意	范围	缺省值 (默认值)	备注
1	No:01	原值	00 手动开关机	00-03	00	
			01 手动开自动关			
			02 自动开手动关			
			03 自动开关机			
2	No:02	原值	定时开机时间的“时”设置	00-23	00	
3	No:03	原值	定时开机时间的“分”设置	00-59	00	
4	No:04	原值	定时关机时间的“时”设置	00-23	00	
5	No:05	原值	定时关机时间的“分”设置	00-59	00	
6	No:06	原值	当前时间设置的月	01-12		
7	No:07	原值	当前时间设置的日	01-31		
8	No:08	原值	屏幕保护背光设置	00-02	02	
9	No:09	原值	当前时间设置的时	00-23		
10	No:10	原值	当前时间设置的分	00-59		

注1: 第8项屏幕保护设置含义: 00—显示屏长亮, 背光常亮;

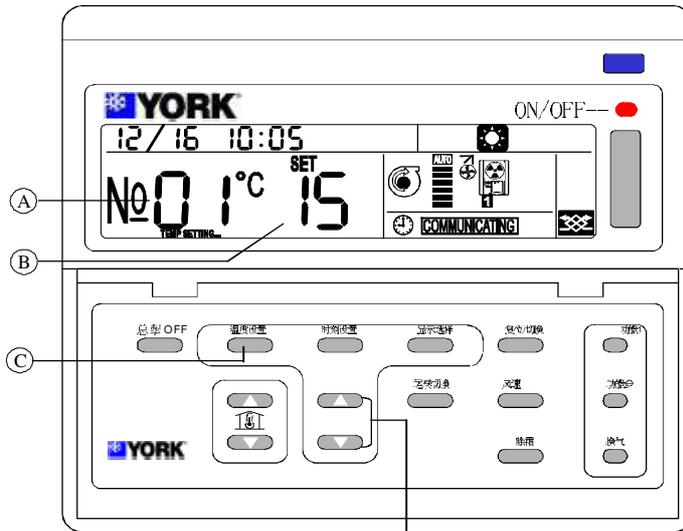
01—显示屏长亮, 背光在按键停止后一分钟关闭;

02—背光在按键停止后一分钟关闭, 显示屏在20分钟后关闭。

(由主板强制开、关机, 定时开、关机时, 显示屏、背光亦会点亮, 相当于按键作用; 有故障存在时, 显示屏、背光长亮。)

2.3.6 设定温度

机密

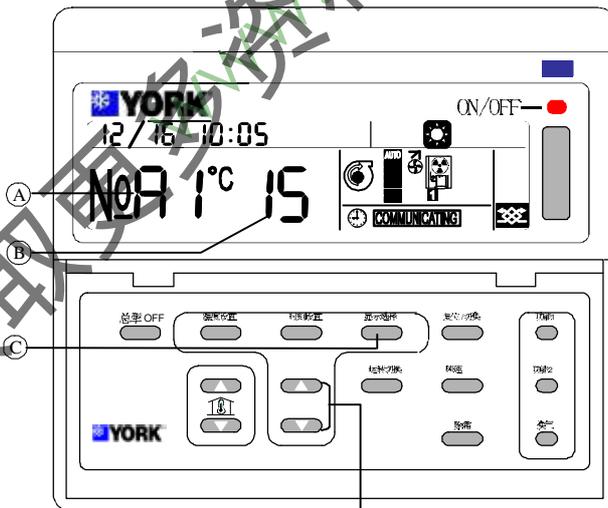


- Ⓐ A区数值 Ⓒ 温度设置按钮 Ⓓ
- Ⓑ B区数值 Ⓔ 数值调整按钮

按下“温度设置”键保持3秒以上，待画面出现“TEMP SETTING...”时，按下表的定义分别通过按键调整参数。如果确认，则按“温度设置”键，即转入下一个参数设置。注意：第二次按键按下后不需要延时，此时画面也转入下一个设置。

按键次数	A区数值	B区数值	含意	范围℃	默认值℃	备注
1	No:01	原值	制冷水温度设定	-20~30	12	
2	No:02	原值	制热水温度设定	15~50	45	

2.3.7 显示选择



- Ⓐ A区数值 Ⓒ 显示选择按钮 Ⓓ
- Ⓑ B区数值 Ⓔ 翻页按钮

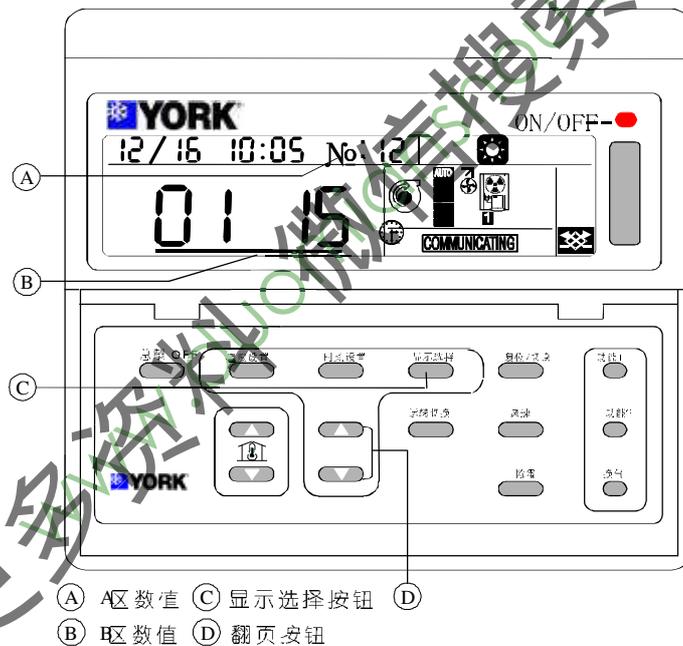
按下“显示选择”键一次，出现以下画面，按翻页按钮选择显示的模拟量序号及数值：

序号	A区值	B区值	欲显示的内容含义
1	No:A1°C	15	回水(风)温度=15°C
2	No:A2°C	32	环境温度=32°C
3	No:A3°C	40	翅片温度1=40°C
4	No:A4°C	08	1#出水温度=8°C
5	No:A5°C	15	翅片温度2=15°C
6	No:A6°C	16	2#出水温度=16°C

注1: 温度显示范围 -40°C~79°C, 若传感器断线, 显示为-7°C, 若传感器短路显示为7°C, 都属于传感器故障。

注2: 对于单冷机及单压缩机, 没有翅片温度2及2#出水温度传感器, 此时显示为00。

2.3.8 工作状态查询



按下“显示选择”键三/四次, 出现以下画面, 按翻页按钮选择显示的序号及数值:

序号	A区值	B区值	欲显示的内容含义
1	No: 11	原值	COMP1 累计运转时间
2	No: 12	原值	COMP2 累计运转时间
3	No: 21	原值	COMP1累计启动次数
4	No: 22	原值	COMP2 累计启动次数

序号	A区值	B区值	欲显示的内容含义
5	N ₀ : 30	原值	滤网累计计时
6	N ₀ :00	原值	开关状态 (16 进制)

1) 工况选择

当主机在停机时，按下“运转切换”键3秒以上

每按下一次，即出现制冷→自动→制热→循环→制冷的循环转换

其中自动工况视室外温度自动再判断“制冷”或“制热”，并且在显示自动的同时显示“制冷”或“制热”。

2) 其他功能

“功能1” “功能2” “换气”键按下后将对应的用电设备分别进行“开”或“关”。

3) 总关

“总关 OFF”键，对所有联网内的受控设备进行总关。包括主机。主要应用于出门或下班时的关机。

4) 编程设定 (在线编程)

地址编程设定：

址编程指手操器 (3PH-200) 的本机地址设定。可参见“LINE SET”栏。

若只有一个手操器，应把地址设定为“1”。

联动开机编程：

联动开机指按下“ON/OFF”键，希望一起运行的 (特定的设备) 联动开机。具体操作步骤：在“ON/OFF”指示灯红灯亮时，按“温度设置”键一次3秒以上，待液晶显示区出现改变时 (NO. 01...) 再按相应按钮，到希望的状态后，等待显示区状态复位即可。以后开机，即可记忆。

5) 手动强制除霜

在机组暖气运行情况下，按下“除霜”3秒，机组会强制进入除霜状态，除霜的退出，按霜尽条件，自动退出。

6) 滤网清洗复位

室内送风机滤网使用计时满1000小时，即会出现“”图案闪烁显示，此时即表示送风机滤网需要清洗。清洗后，按“复位/切换”键，并保持3秒以上，直至闪烁显示消除。

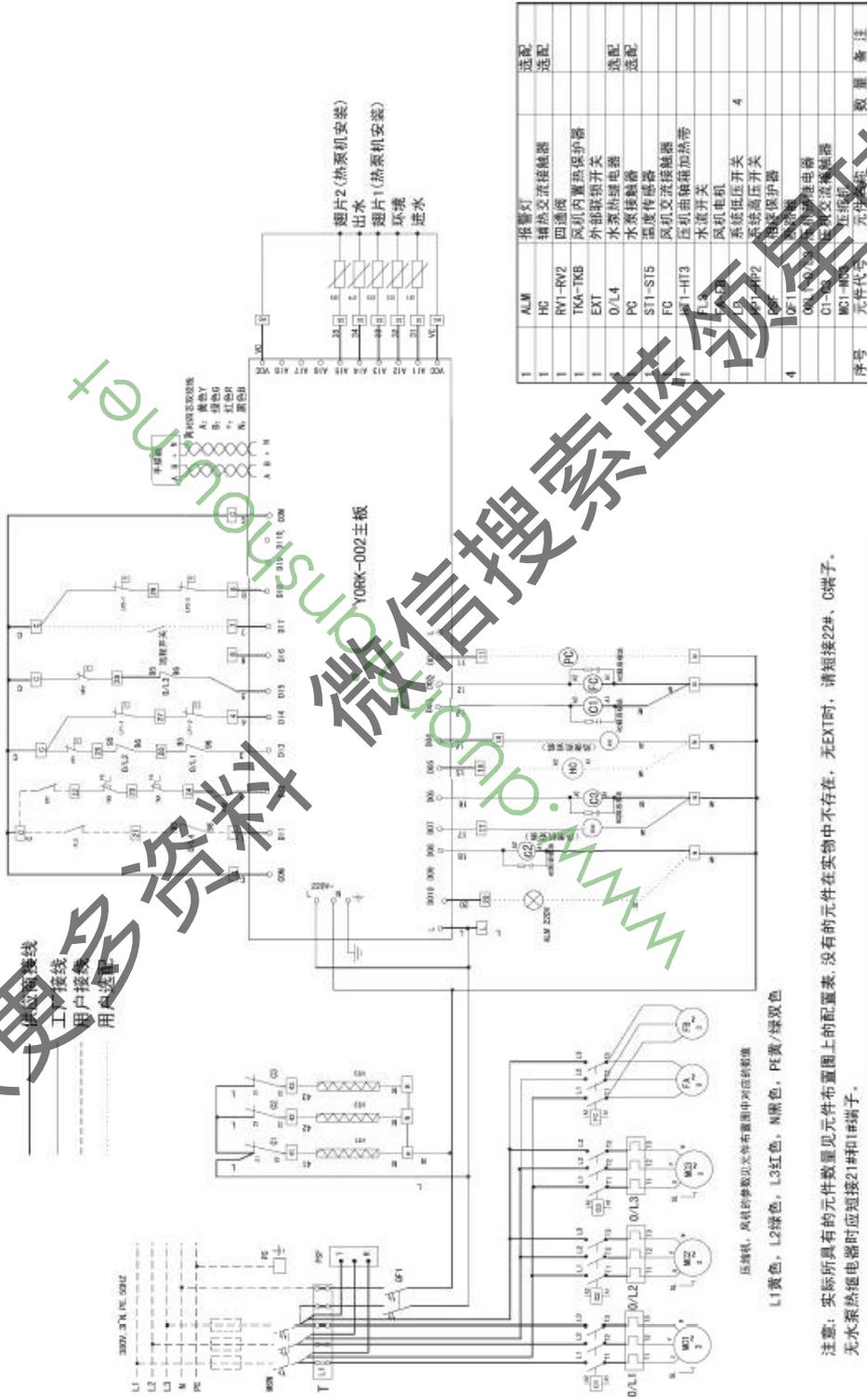
7) 故障复位

在双机系统运行中，其中有一台发生“高压或低压”故障时，“”图案闪烁，但该机在故障消除后，不能自启动，必须进行故障复位操作，操作方法如下：按“复位/切换”键，并保持3秒以

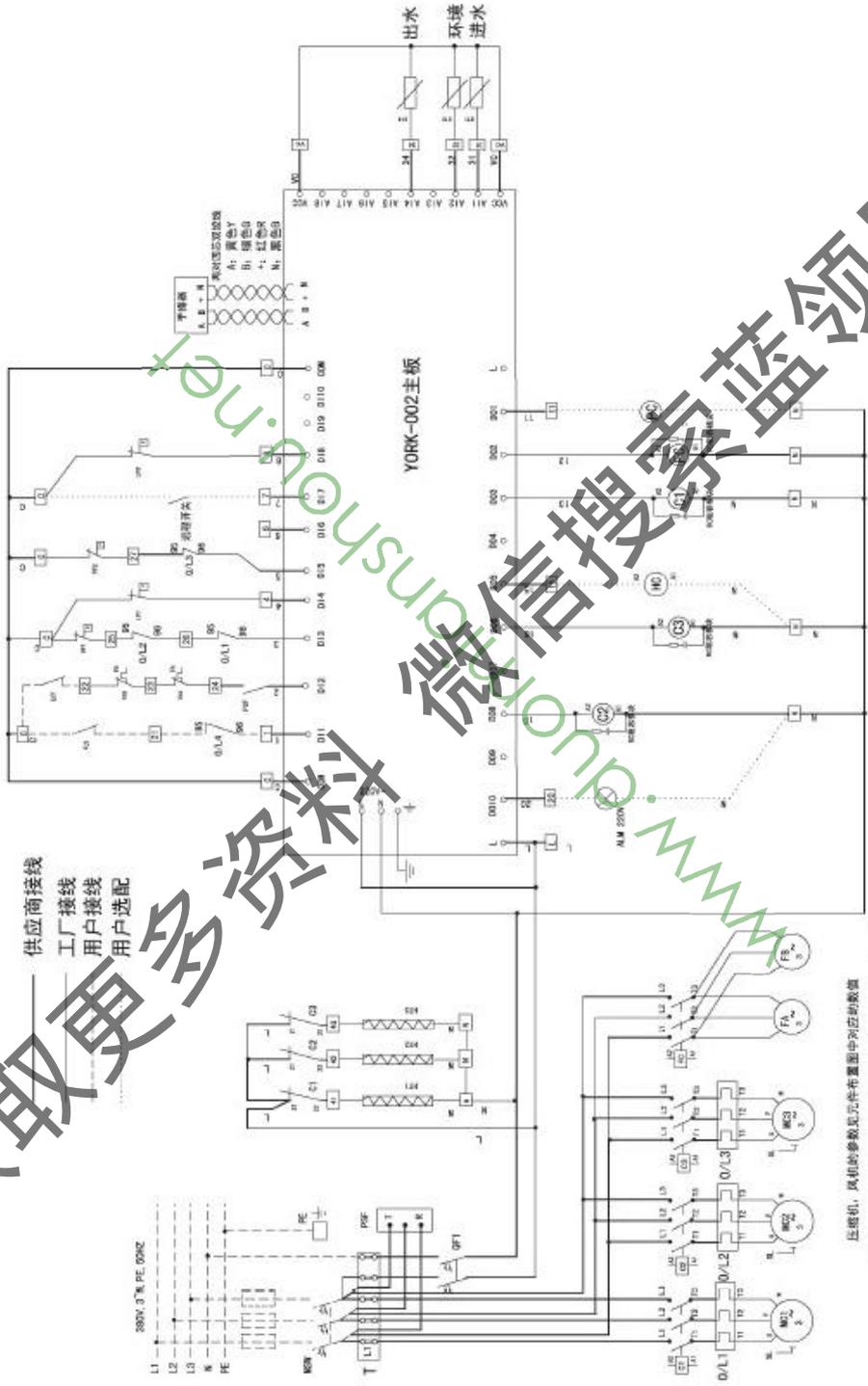
上，直至“”闪烁消除。

3 单机电气控制原理及接线图

YCAE40RDC单机电气原理图



YCAE40SDC 单机电气原理图



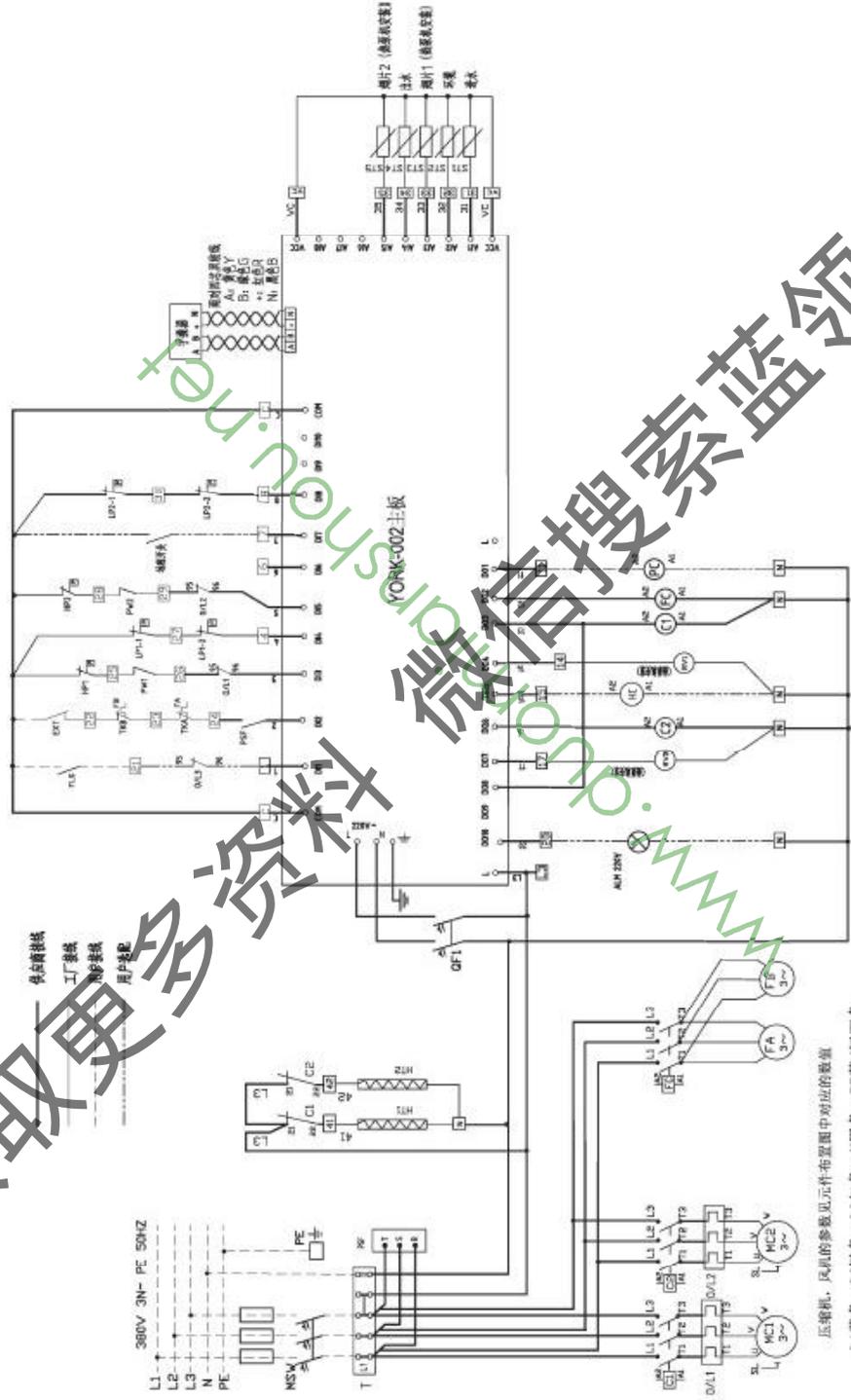
压缩机、风机时参数见元件布置图中列出的数据

L1 黄色, L2绿色, L3红色, N黑色, PE黄/绿双色

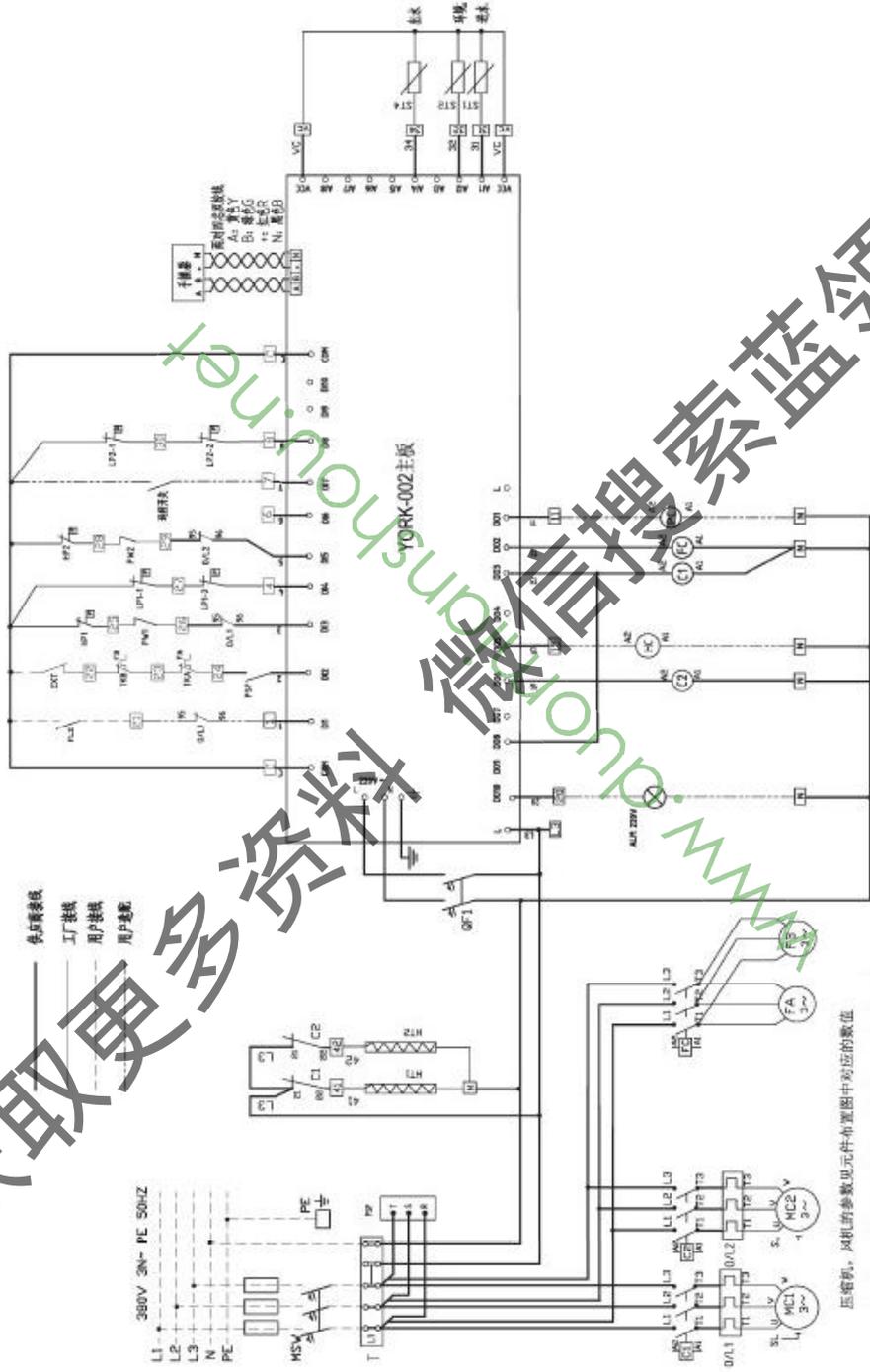
注意: 实际所具有的元素数量见元件布置图上的配置表, 没有的元素在实物中不存在, 无EXT时, 请短接22#, 0#端子。
无水柔热继电器时应短接21#和1#端子。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

YCAE6LRDC单机电气原理图



YCAE61SDC 单机电气原理图



压接桩，从机头参数见元件布置图中的数值
 L1黄色，L2绿色，L3红色，N黑色，PE黄/绿双色

注意：实际所具有的元素数量见元件布置图上的配置表，没有的元素在实物中不存在，无EXT时，请短接22#、C端子
 无水泵热继电器时应短接21#和1#端子。

获取更多资料 微信号: jhonsontech 蓝领星球

五 定期维修及保养

装运前，所有机器均已经过严格的测试及检验，以确保所有产品在出厂时性能优良，保持完美的工作状态。然而，为确保机器能够长久地运行良好，必须严格执行以下各项定期维修事项：以下各项指导说明事项专为使用者而设。所有维修事项应定期严格地执行，以避免支付昂贵的检修费用。定期维修工作不要求经过特别专门的训练。

1 冷凝器的检查与清洁

为确保冷凝器有效地工作，其外层必须保证没有任何落叶、棉绒、昆虫、渣壳及其它污染物。冷凝器上如有污物，则不仅会增加耗电量，而且会导致高压，使机器停止工作。如需清洁冷凝器，则把压缩空气由内向外平行吹向铝质散热片，该方向与正常空气流通方向刚好相反。进行外部清洁时，可以使用真空吸尘器。注意在清洁时，切勿损坏铝质散热片。

2 换热器的检查与清洁

如想确定壳管式换热器内是否清洁，请检查换热器入水口和出水口处的水温，并与饱和蒸发温度相对照。有效工作的换热器，其出水口处的水温比冷媒饱和蒸发温度值高5℃。如温差超出该值范围，则表明热交换器的工作效率以降低。

由于清洁过程中需要进行某些化学处理，因此，清洁工作必须由专业人员来完成。

3 冷媒与润滑油的填充

每台机组均充注了合适的冷媒R22和相应的润滑油。

如果制冷循环系统工作正常并且无需进行维修或其它保养工作时，请不要随意充注或者更换冷媒和润滑油。

正常条件下，机器里面的冷媒和润滑油可以随该机一直使用。

如果由于渗漏而必须重新充注冷媒的话，请参考机组的规格参数。

在重新充注冷媒前，请将制冷循环系统抽真空至1mmHg以下。

4 机组的防冻

机组的壳管换热器上的排水口处已经安装了放水阀。机组在环境温度低于0度而长期不使用时必须要通过此阀将壳管中的水排干净，通过别的放水阀（用户自己在水系统的其余最低点必须要安装）将其余地方的水排干净，否则机组的水系统（包括壳管换热器和水泵等）将会被冻坏；如果机组在环境温度低于0度时还需要运行，请给机组通电，使机组能在需要的时候自动进入防冻运行。

六 风冷式冷水机组/空气源热泵机组开机调试

- 1、检查水系统空气是否排干净，如放空气不干净，边点动水泵边放空气。
- 2、水泵运转是否正确，可根据水泵运转指示判断，并可根据回水出水压力判断。
- 3、水流开关安装是否合理，应安装在水平管路上且应保持前后 5 倍直径距离内无转角弯头。
- 4、系统有无安装泄压阀，补水有无安装止回阀。
- 5、系统最高点安装排气阀，并检查排气阀是否灵活。
- 6、水管保温是否合理，检查隐蔽工程保温是否良好。
- 7、检查机组电源情况并保证机组通电 12 小时以上，应注意在机组送电 30 秒以后对线控器操作有效。
- 8、确认水泵运转方向是否正确，试点动水泵（小功率），看回水、出水压力判断水泵运转是否正确。
- 9、将机组设定在水泵循环状态，让水系统工作 15 分钟左右，同时对系统边放空气边补水，检查水流开关是否灵敏，并做相应调节。
- 10、转换制冷（或制热）模式，启动并观察机组运行情况，作好记录。
- 11、运行半小时后让水温上升或下降到设定值时，试开启室内盘管，检查系统制冷（制热）效果，并作好记录。
- 12、作好检查测试报告，机组交付客户使用。
- 13、基本检查确认项目：
 - (1)检查室外机是否牢固，承重与固定是否牢固，是否有防震措施。
 - (2)室外机是否便于检修，是否有足够的检修空间或可借助其他物体进行检修，如果不行的话，应和用户协商妥善解决。
 - (3)设备松动，检查设备本身零件是否有松动（如叶轮是否松动或碰壳等）。
 - (4)内机是否安装到位，配合安装单位检查冷凝水管是否漏水，机组吊装后是否松动。
 - (5)安装间距是否符合要求，室外机风道有通畅的散热条件，室内是否有足够的回风，出风是否有阻挡等。
 - (6)是否有检修口，主要是室内机的修理是否有空间方便操作，如没有的话要协商增开检修口。另察看过滤网能否拆下。
 - (7)随机附件是否齐全，检查发货清单与现场是否一致。
 - (8)机组型号是否正确，内外机是否匹配一致。
 - (9)外机制冷剂是否有泄露，通过检查平衡时的制冷剂压力，目测连接管焊接部位是否有油迹，必要时使用肥皂水或电子卤素检漏仪。
 - (10)外机压缩机的防震木块是否去掉，该木块是运输搬运时防止压缩机位移太大，开机时必须去掉。
 - (11)冷凝水管灌水检查，要求坡度大于 2% 的坡度，坡度不足的话应增加排水泵。
 - (12)电气检查：检查配线是否够，根据电工知识计算导线载流量大小，必须大于空调的额定电流。
 - (13)空调必须有接地保护装置，集中控制器或线控器与主板相符合。
 - (14)测试开机的进出口温差，制冷时进出风口温差大于 10℃ 以上。制热时进出风口温差大于 14℃ 以上。电流满负荷必须略小于额定电流值。

七 故障分析与排除

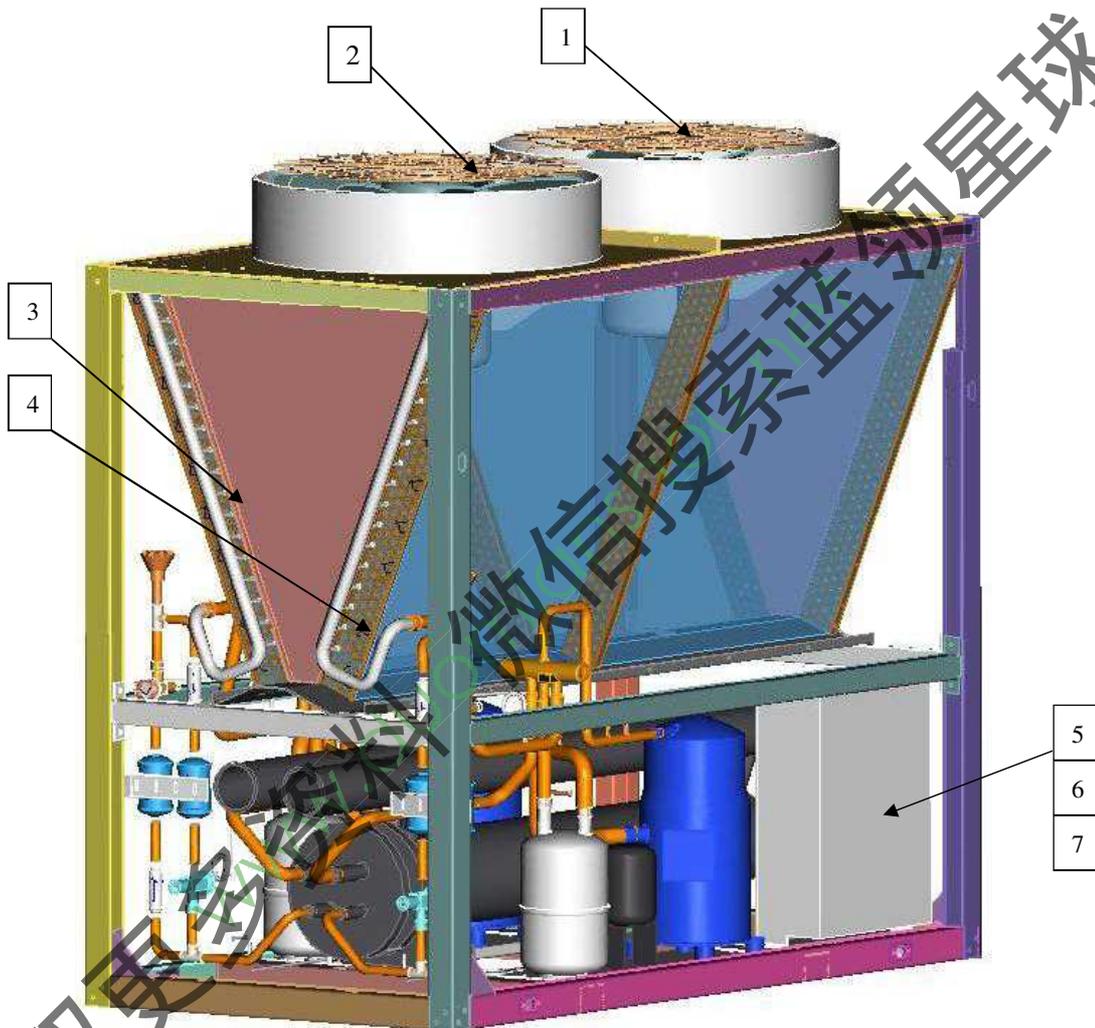
故障分析

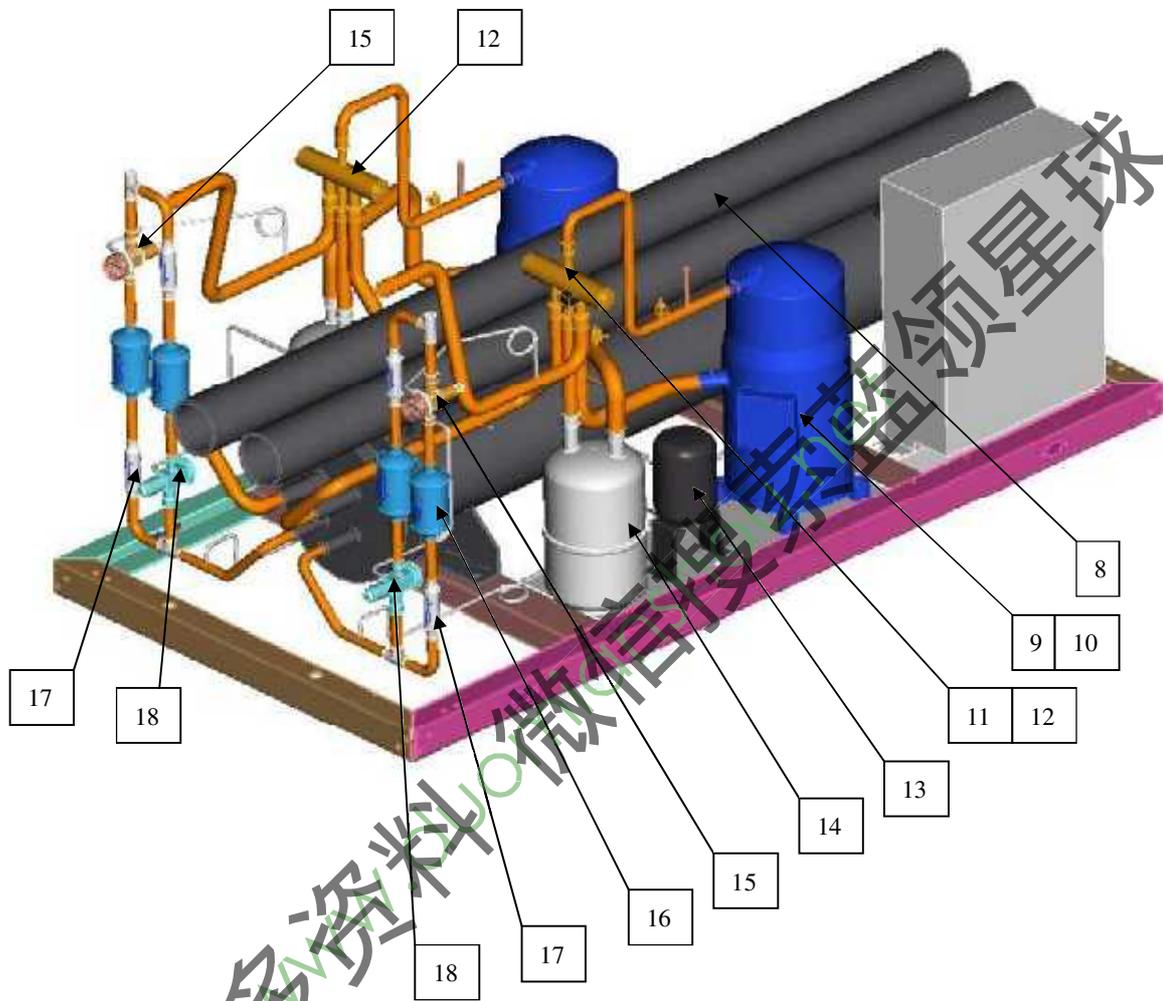
故障	原因	维修方法
A 压缩机无明显原因而停止工作	<ol style="list-style-type: none"> 1、电子控制系统出故障 2、压缩机本身的故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与专业维修服务中心取得联系 2. 与专业维修服务中心取得联系
B 噪音及振动过度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排风机内有异物 2. 压缩机发出噪音 3. 地板及墙壁引起的振动回声 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 去除异物 2. 与专业维修服务中心取得联系 3. 检查底座是否安装正确
C.排风机停止工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电路故障 2. 内部过热保护动作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电路 2. 与专业维修服务中心取得联系
D.制冷或制热效率降低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 压缩机故障 2. 换热器水循环系统中有污物 3. 冷凝盘管堵塞 4. 制冷剂充注量过少 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与专业维修服务中心取得联系 2. 用化学方法清洁换热器水循环系统 3. 清洁盘管 4. 充注正确数量的制冷剂
E.循环水泵不能开启	<ol style="list-style-type: none"> 1. 没有电力供应 2. 水泵电动机故障 3. 水泵阻塞 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查辅助保险丝及电路连接 2. 检查水泵，必要时更换水泵 3. 可试着转动水泵（把水泵上面的检查盖取下，用改锥转动叶轮）必要时，更换水泵
F.水温难以控制或者无法控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 恒温器设定不准确 2. 热交换器进出水温差不正确 3. 电子控制系统出故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查控制盘上的温度设定 2. 检查水流量及水循环系统的注水情况 3. 与专业维修服务中心取得联系
G.水循环困难	<ol style="list-style-type: none"> 1. 循环系统中有气体 2. 壳管式换热器中有沉淀物或杂质 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 从排气阀中抽出气体 2. 逆流冲洗壳管式换热器
H.机组不能启动，流量报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水循环停止 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查水泵

注意：如出现其它问题以及/或者技术方面需要帮助的话，请打电话与约克维修服务中心联系。只有专业约克维修服务中心能提供训练有素的专业维修人员以及必要的设备，以进行正确的机器检修工作，并确保机器运作理

附录 YCAE-B 系列机组 PARTS MANUAL

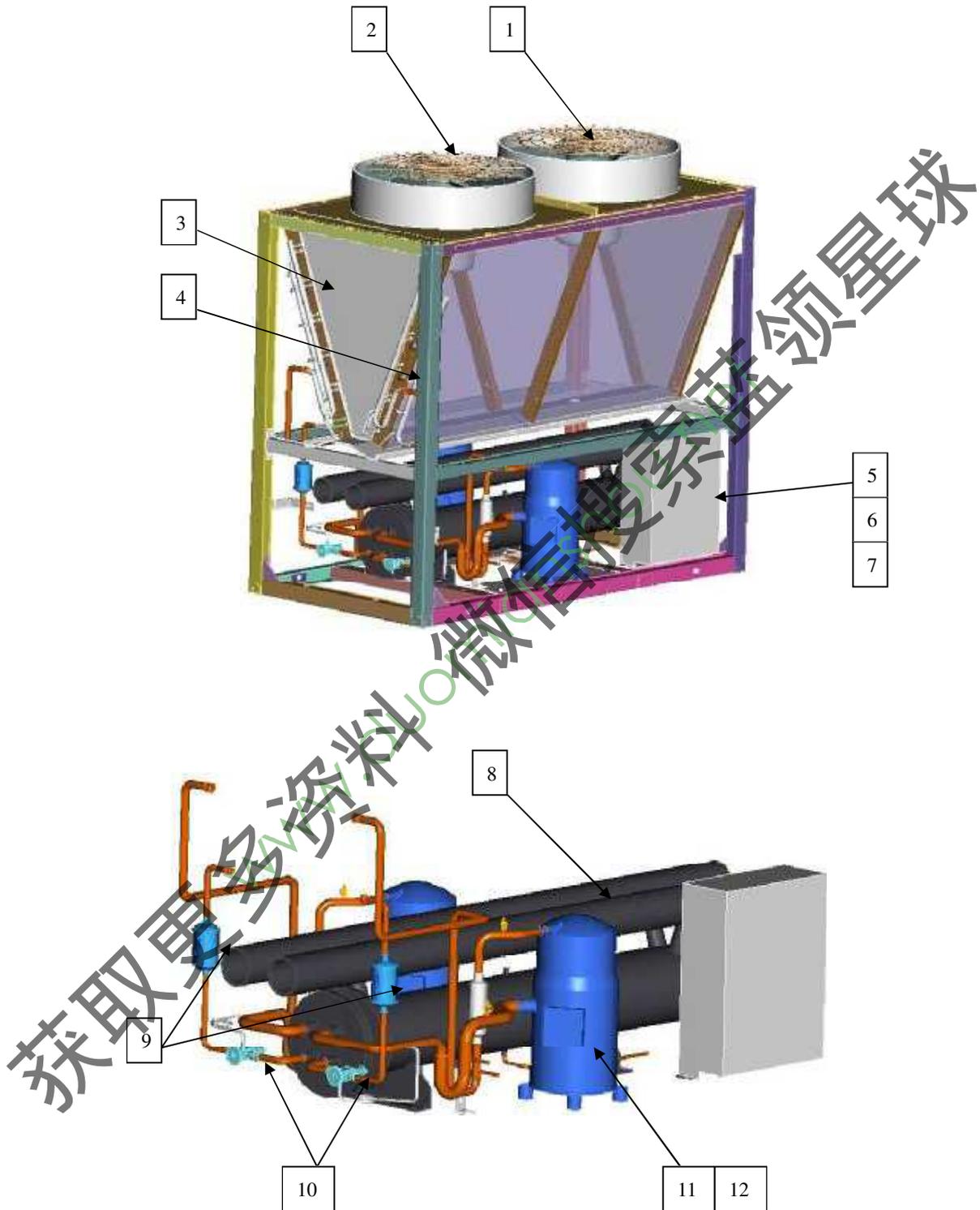
YCAE61RC-1B 主要零部件清单





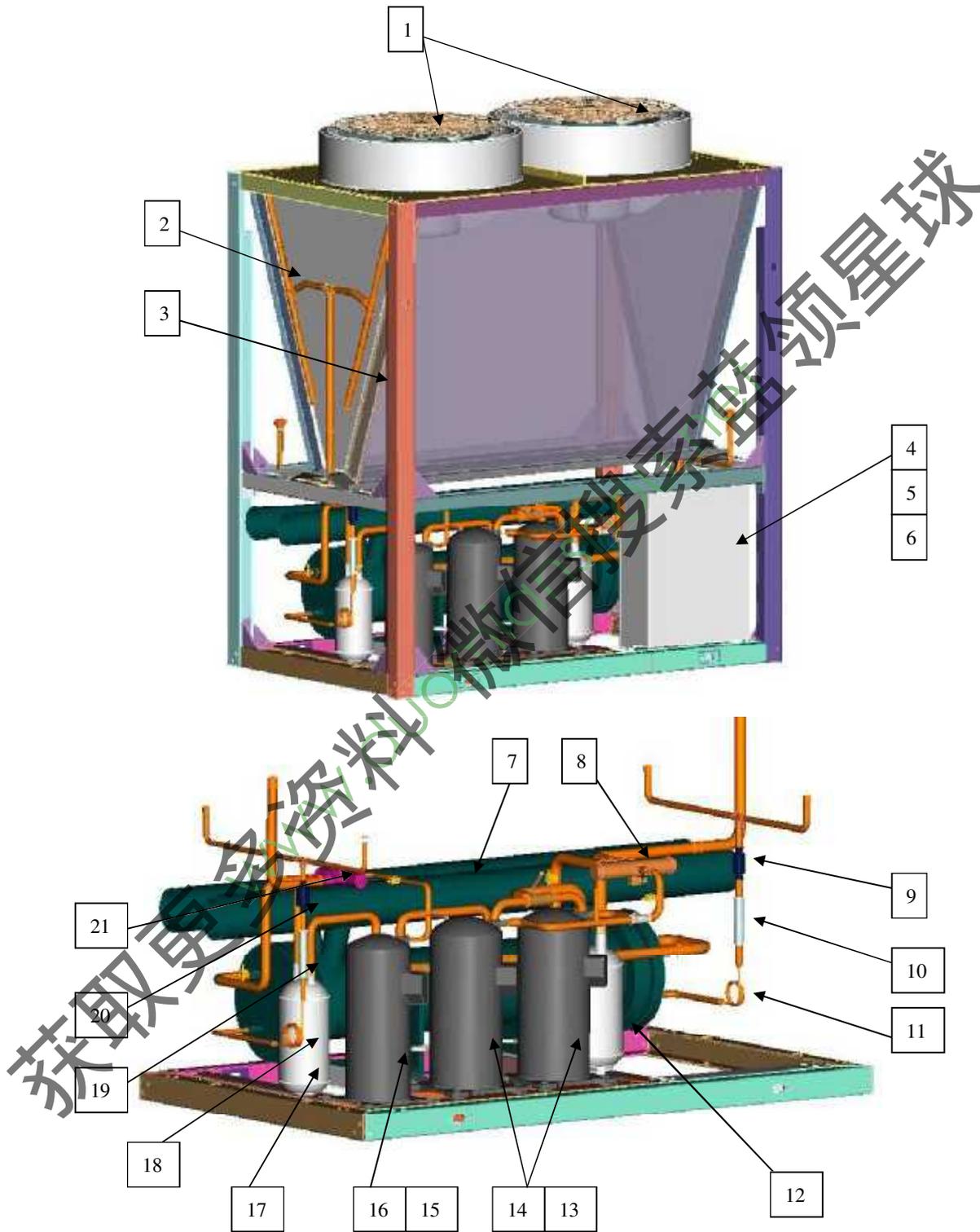
YCAE61RC-B(单机和模块)机组主要零部件清单					
序号	零部件描述	SAP NO.	PN	数量	备注
1	铂流风机 SFZ7.1#C(85Pa-13)三相	269919	362G50300-099	1	
2	铂流风机 SFZ7.1#D(85Pa-13)三相	269920	362G50300-100	1	
3	YCAE61RC-1B 左 COIL 组件	402623	362G54001A050	1	
4	YCAE61RC-1B 右 COIL 组件	402624	362G54001A051	1	
5	YCAE61RMC-B 电控组件	362276	362G54001A109	1	模块机
	YCAE61RDC-B 电控组件	362278	362G54001A110	1	单机
6	YCAE 模块控制主板 YORK-002 GKR	249470	025G99924-005	1	模块机
	YCAE 单机 002 主板 GKR	234208	025G00033-042	1	单机
7	YCAE 手操器-ST(L)	261700	025G00056A044	1	仅单机有
8	ycae61-b 壳管式换热器	344854	362G54001A101	1	
9	压缩机 SMI47 丹佛斯	336956	015G00001-187	2	
10	ZR108-144 油加热带(50W)	224728	025G00038-015	2	
11	四通阀 C10C01S 阀体	350245	025G00039A065	2	
12	四通阀线圈 LDL 3m	350246	025G00039A066	2	
13	贮液器 II 1.7L ϕ 6.35	104501	026G00067A001	2	
14	汽液分离器 9L 2- ϕ 28.5	233717	026G00069A020	2	
15	膨胀阀 TDEX8 068H5128	405662	022G00012-074	2	
16	干燥过滤器 SRK-165S	223124	023G00029-033	4	
17	单向阀膜片式 ϕ 15.88 接口 ϕ 15.88	249467	023G00017A012	2	
18	膨胀阀 TDEX11 068H4163	47851	022G00002-015	2	
19	压力开关 2.8MPa/2.2MPa-3m JL	232491	024G00013-044	2	
20	压力开关 0.2MPa/0.30MPa-4.5m JL	348898	024G00013A057	2	
21	压力开关 0.05MPa/0.2MPa-3m JL	232492	024G00013-045	2	
22	排气温度保护器	128450	023G00013-012	2	
23	温度传感器	128444	035G00037-036		单机 4 个, 模块机 3 个
24	温度传感器 NTC2.0(HXJ)	125995	035G00037-034	1	单机有, 模块机无
25	微型球阀 G3/8	47837	022G00014-001	1	
26	热交换器卡箍	169448	023G99922-001	4	
27	尾盖 100-114	229513	023G99923-001	2	
28	YCAE 双头内槽式挠性接管	232318	023G00042A003	2	模块机
	靶式水流开关组件 150-RC(2-1/2)"	130808	024G00009-013	1	单机

YCAE 模块机控制零件包主要零部件清单					
29	YCAE-B-BC 集控器	398912	025G00056-093	1	模块机
30	温度传感器	128444	035G00037-036	2	进出水温度
31	温度传感器 NTC2.0(HXJ)	125995	035G00037-034	1	环境温度
32	靶式水流开关 LKB-01Bb	47786	024G00009-002	1	



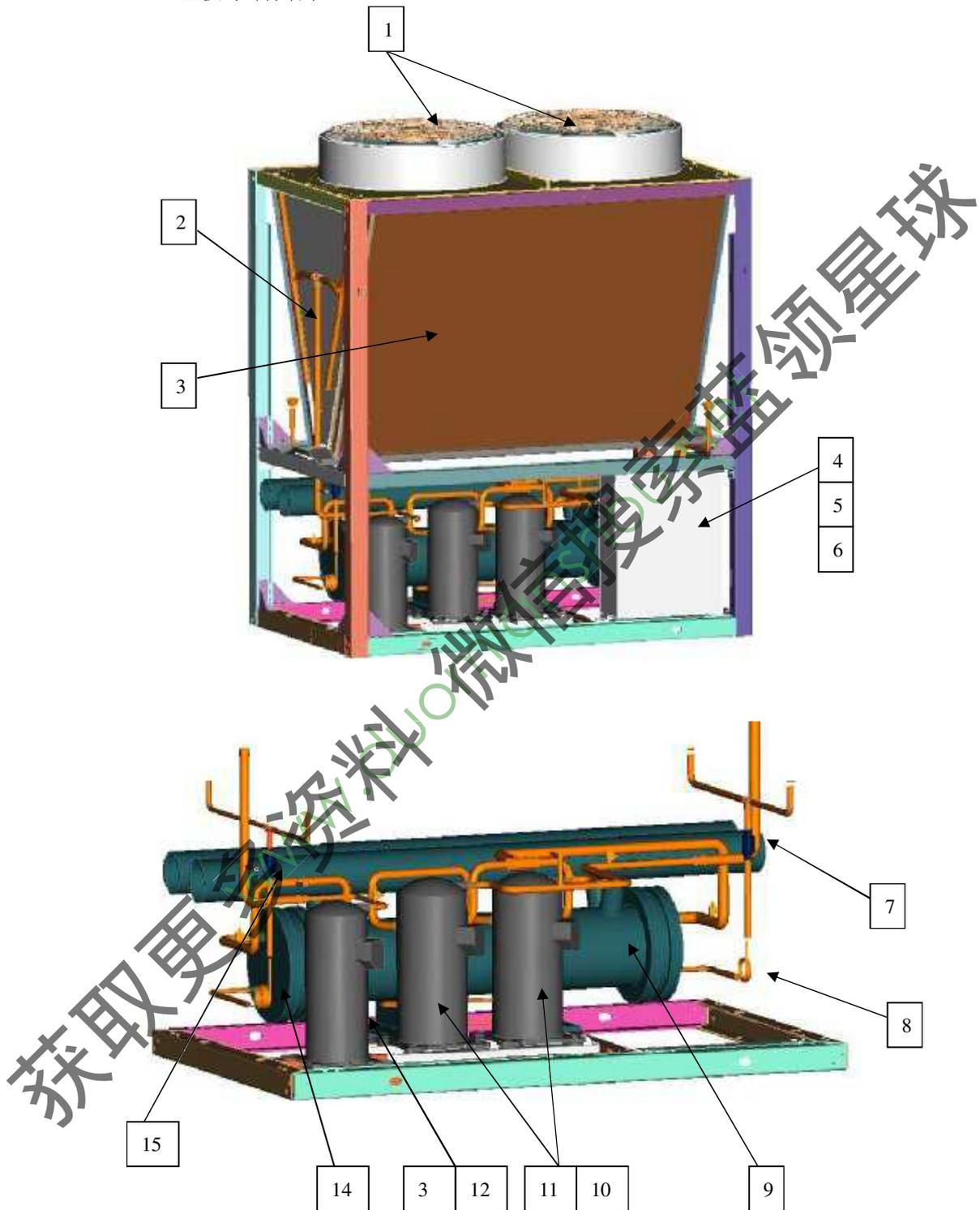
YCAE61SC-B(单机和模块)机组主要零部件清单					
序号	零部件描述	SAP NO.	PN	数量	备注
1	铂流风机 SFZ7, 1#A(85Pa-13) 三相	229510	362G66037-000	1	
2	铂流风机 SFZ7, 1#B(85Pa-13) 三相	229511	362G66038-000	1	
3	YCAE61SC-B 左 coil 组件	356191	362G54001A031	1	
4	YCAE61SC-B 右 coil 组件	356192	362G54001A034	1	
5	YCAE61RMC-B 电控组件	362276	362G54001A109	1	模块机
	YCAE61RDC-B 电控组件	362278	362G54001A110	1	单机
6	YCAE 模块控制主板 YORK-002 GKR	249470	025G99924-005	1	模块机
	YCAE 单机 002 主板 GKR	234208	025G00033-042	1	单机
7	YCAE 手操器-ST(U)	261700	025G00056A044	1	仅单机有
8	ycae61-b 壳管式换热器	344854	362G54001A101	1	
9	干燥过滤器 SRK-165S	223124	026G00029-033	2	
10	膨胀阀 TDEX12, 5 68H4165	47848	022G00002-006	2	
11	压缩机 SM147 丹佛斯	336956	015G00001-187	2	
12	ZR108-144 油加热带(50W)	224728	025G00038-015	2	
13	压力开关 2, 8MPa/2, 2MPa-3m JL	232491	024G00013-044	2	
14	压力开关 0, 2MPa/0, 30MPa-4, 5m JL	348898	024G00013A057	1	
15	压力开关 0, 2MPa/0, 3MPa-2m CH	130223	024G00013-035	1	
16	排气温度保护器	128450	023G00013-012	2	
17	温度传感器	128444	035G00037-036	2 或 1	单机 2 个, 模块机 1 个
18	温度传感器 NTC2, 0(HXJ)	125995	035G00037-034	1 或 0	单机有, 模块机无
19	微型球阀 G3/8	47837	022G00014-001	1	
20	热交换器卡箍	169448	023G99922-001	4	
21	尾盖 100/114	229513	023G99923-001	2	
22	YCAE 双头沟槽式挠性接管	232318	023G00042A003	2	模块机
	靶式水流开关组件(150-RC-2-1/2")	130808	024G00009-013	1	单机

YCAE40RC-B 主要零部件清单



YCAE40RC-B(单机和模块)机组主要零部件清单					
序号	零部件描述	SAP NO.	PN	数量	备注
1	铂流风机 SFZ6, 3#(65Pa, 8) 三相	229509	362G66002-000	2	
2	右 COIL 组件 YCAE40RC	201409	362G66006A001	1	
3	左 COIL 组件 YCAE40RC	201408	362G66006A000	1	
4	YCAE40RC 电控组件模块 GKR	234834	362G54000A003	1	模块机
	YCAE40RC 电控组件单机 GKR	234833	362G54000A002	1	单机
5	YCAE 模块控制主板 YORK-002 GKR	249470	025G99924-005	1	模块机
	YCAE 单机 002 主板 GKR	234208	025G00033-042	1	单机
6	YCAE 手操器-ST(U)	261700	025G00056A044	1	仅单机有
7	YCAE 壳管换热器 40KW	234039	026G00142A005	1	
8	四通阀 STF-0716(阀体)	226729	025G99918-001	1	
	四通阀线圈 STF 线长 1.8M	170403	035G99101-007	1	
9	YCAE40 过滤器 2	263265	026G00020-065	1	
10	单向阀 5/8"	230017	068G66019A000	1	
11	大系统主毛细管	230011	068G66017A000	1	
	大系统辅助毛细管	230012	068G66017A001	1	
112	汽液分离器 6L 2-φ28.5	164471	026G00069A001	1	
13	压缩机 ZR61KC-TFD-422(TANDEM)	271787	015G00001-163	2	
14	50W 曲轴箱加热带 (φ184.8 压缩机)	47650	015G00001-070	2	
15	涡旋压缩机 VR61KF-TFP-542	223912	015G00001-123	1	
16	油温加热器广州万宝压机用	47653	025G00042-036	1	
17	汽液分离器 3, 4L A 2-φ22, 3	60735	026G00069A002	1	
18	小系统主毛细管	230013	068G66017A002	1	
	小系统辅助毛细管	230014	068G66017A003	1	
19	单向阀 φ15.88 接口 2-φ12.7	230018	068G66019A001	1	
20	YCAE40 过滤器 1	263264	026G00020-064	1	
21	四通阀 STF-0408 阀体	60718	025G00039-024	1	
	四通阀线圈 STF 线长 1.8M	170403	035G99101-007	1	
22	压力开关 2.8MPa/2.2MPa-2m JL	217514	024G00013-006	2	
23	压力开关 0.05MPa/0.3MPa-2m JL	217515	024G00013-007	2	
24	压力开关 0.2MPa/0.3MPa-2m CH	130223	024G00013-035	2	
25	温度传感器	128444	035G00037-036	3/4	模块机 3 个, 单机 4 个
26	微型球阀 G3/8	47837	022G00014-001	1	
27	热交换器卡箍	169448	023G99922-001	4	
28	尾盖 100/114	229513	023G99923-001	2	
29	温度传感器 NTC2.0(HXJ)	125995	035G00037-034	1	单机
30	YCAE 双头沟槽式挠性接管	232318	023G00042A003	2	模块机
	靶式水流开关组件 86-RC(1-1/2) "	224679	024G00009-011	1	单机

YCAE40SC-B 主要零部件清单



YCAE40DC-B(单机和模块)机组主要零部件清单					
序号	零部件描述	SAP NO.	PN	数量	备注
1	铂流风机 SFZ6. 3#(65Pa S) 三相	229509	362G66002 000	2	
2	YCAE40SC 右 COIL 组件 B	214263	362G66467A000	1	
3	YCAE40SC 左 COIL 组件 B	214262	362G66464A000	1	
4	YCAE40SC 电控组件模块 GKR	234838	362G54000A007	1	模块机
	YCAE40SC 电控组件单机 GKR	234837	362G54000A006	1	单机
5	YCAE 模块控制主板 YORK-002 GKR	249470	025G99924-005	1	模块机
	YCAE 单机 002 主板 GKR	234208	025G00033-042	1	单机
6	YCAE 手操器-ST(U)	261700	025G00056A044	1	仅单机有
7	YCAE40 过滤器 2	263265	026G00020-065	1	
8	YCAE40SC 大系统主毛细管 2	234214	068G66017A004	1	
9	YCAE 壳管换热器 40KW	234039	026G00142A005	1	
10	压缩机 ZR61KC-TFD-422(TANDEM)	271787	015G00001-168	2	
11	50W 曲轴箱加热带 (Φ 184.8 压缩机)	47650	015G00001-070	2	
12	涡旋压缩机 VR61KF-IFP-542	223912	015G00001-123	1	
13	油温加热器广州万宝压机用	47653	025G00042-036	1	
14	小系统主毛细管	230013	068G66017A002	1	
15	YCAE40 过滤器 1	263264	026G00020-064	1	
16	压力开关 2, 8MPa/2, 2MPa-2m JL	217514	024G00013-006	2	
17	压力开关 0, 2MPa/0, 3MPa-2m CH	130223	024G00013-035	2	
18	温度传感器	125444	035G00037-036	1/2	模块机 1 个, 单机 2 个
19	微型球阀 G3/8	47837	022G00014-001	1	
20	热交换器卡箍	169448	023G99922-001	4	
21	尾盖 100/114	229513	023G99923-001	2	
22	温度传感器 NTC2. 0(HXD)	125995	035G00037-034	1	单机
23	YCAE 双头沟槽式挠性接管	232318	023G00042A003	2	模块机
	靶式水流开关组件 SG-RCG-1/2) “	224679	024G00009-011	1	单机