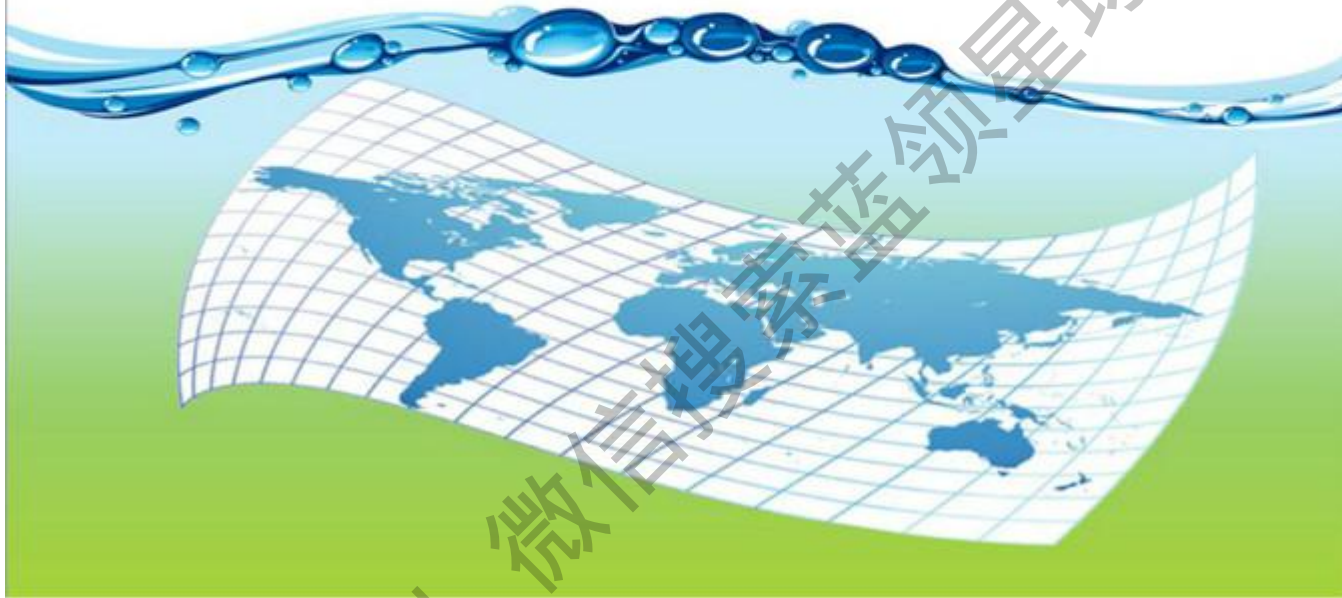




上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

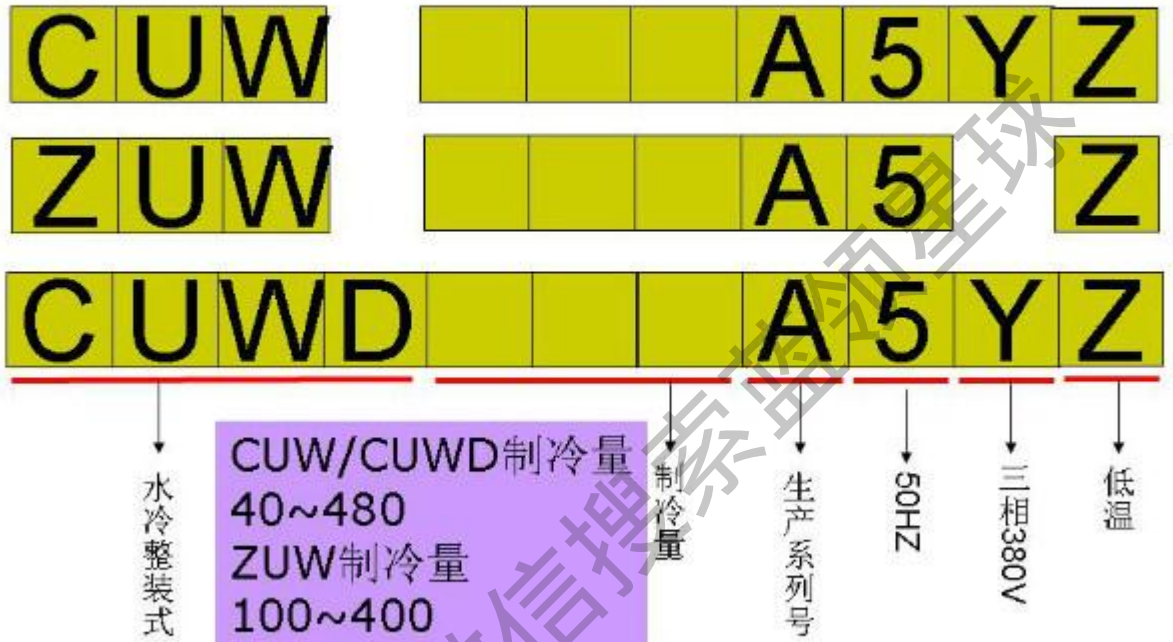
# 大金水冷机组资料

机组型类:CUW ZUW CUWD



获取更多资料

## 型号介绍



获取更多资料

## 机组系统类别一 CUW

单系统机组

双系统机组



40 50 60

S80 S100 S120



80 90 100

110 120



140 160 180

200 220 240

获取更多资料 微信搜索 蓝球

## 机组系统类别二 CUW

三系统机组



260 280 300  
320 340 360

四系统机组



380 400 420  
440 460 480

获取更多资料 微信搜索 岳昕制冷

# 机组系统类别三 ZUW CUWD

全部双系统机组



一二三四系统



100	120	150	175	200
240	280	300	350	400

与CUW相同

获取更多资料 微信搜索岳昕制冷

## 机组控制类别一

CUW---D型机



A--全继电器控制电路

B--PLC控制电路

C--PLC控制电路中文显示

D--PLC控制电路G型压缩机

E-- PLC控制电路中文显示G型压缩机

CUW---E型机



获取更多资料 微信搜索 空调领域星球

## 机组控制类别二 中文显示

ZUW



CUWD普通版



CUWD豪华版



获取更多资料 微信搜索 蓝盾

## 操作设定功能—CUW—D



状态显示模式

运转设定模式      检测键2秒

异常显示模式      发生故障时显示

上次异常模式      检测+上下键同时

温度设定模式      上下键同时

检测模式          检测键4秒

### 设定模式

按显示切换 切换显示内容

1. 控制箱/远传
2. 远传瞬时/常时输入
3. 运转系统选择
4. 启动顺序选择
5. 异常时处理选择
6. 入口/出口温度控制
7. 停电时的自动复位
8. 蓄冷运转
9. 强制运转
10. 通常/蓄冷运转切换
11. 通常/强制运转切换
12. 传感器温差(通常冷却)
13. 传感器温差(蓄冷运转)
14. 水泵强制运转
15. 省电运转模式选定

获取更多资料



# 项目设定对照表一CUW

类别	操作面板设定项目	项目代号	设定内容代号			具体内容
			1 系统机	2 系统机	3 系统机	
输入控制	控制箱操作面板控制/远传控制 瞬时/常时 (远传控制信号输入)	1	0 1	0 1	0 1	控制箱控制 远传控制
		2	0 1	0 1	0 1	瞬时接点使用 常时接点使用
系统控制	运转系统选择	3	0	0	0	全系统停止
			1	1	1	选择 No. 1 系统
				2	2	选择 No. 2 系统
				3	3	选择 No. 3 系统
				4	4	选择 No. 1+ No. 2 系统
				5	5	选择 No. 1+ No. 3 系统
				6	6	选择 No. 2+ No. 3 系统
	启动次序选择	4 *1	0	0	0	选择 No. 1+ No. 2+ No. 3 系统
				1	1	No. 1 先启动
				2	2	No. 2 先启动
水温控制	传感器温差 (入口/出口控制)	5	0 1	0 1	0 1	0 5℃ 1 0℃
		6	0 1	0 1	0 1	4℃ 1 5℃
	入口/出口水温控制	6	0	0	0	入口水温控制
			1	1	1	出口水温控制
节能运转控制	温度传感器温差 (蓄冷运转时)	7	0	0	0	1℃
			1	1	1	2℃
			2	2	2	4℃
	蓄冷运转选择 (蓄冷运转模式时有效)	8	0	0	0	通常传感器控制运转
			1	1	1	外部传感器控制运转
	通常/蓄冷运转模式转换	9	0	0	0	通常运转
			1	1	1	蓄冷运转
			0	0	0	传感器强制停止
强制运转选择 (强制指令输入时有效)	a	1	1	1	最大 70%运转	
		2	2	2	最大 40%运转	
通常/强制运转方式转换	b	0	0	0	通常运转	
		1	1	1	强制运转	
省电运转模式的选定	c	0	0	0	通常运转	
		1	1	1	省电运转	
异常控制	异常时处理选择 (是否运转其它系统)	d	0	0	0	异常发生时全系统停止
			1	1	1	未异常系统继续运行
输出控制	水泵强制运转	E	0	0	0	不自动复位
			1	1	1	自动复位
机种选择		F	0	0	0	不强制
			1	1	1	强制运转
						CUW40, 50, 60D5Y
						CUW80, 90, 100, 110, 120D5Y
			CUW140, 160, 180, 200, 220, 240D5Y			
			CUW260, 280, 300, 320, 340, 360D5Y			

获取更多资料

# 操作设定功能二CUW—E



三级密码输入点



二级密码输入点

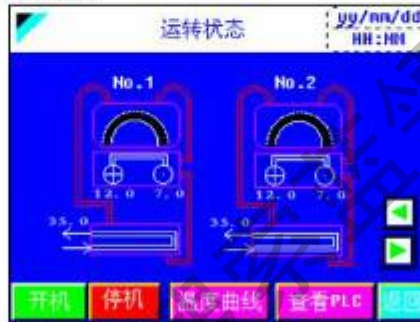


## E型机组密码

一级:1111 开机

二级:11111 售后服务设定

三级:1111 修改日期,时间



其功能内容与D型机保持一致外,另有限制机组无故障的停机功能,全中文显示更直观.



获取更多资料

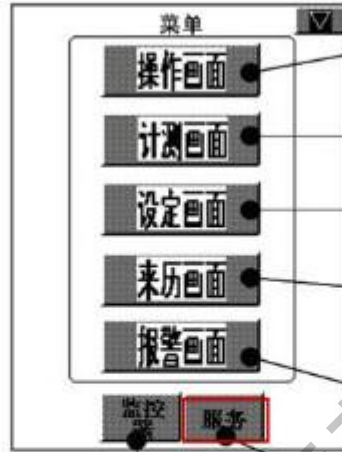
# 上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

## 操作设定功能三ZUW



设定内容:

1. 系统数选择
2. 温度设定
3. 传感器温差
4. 日期 时间 语言
5. 远近控制
6. 泵运转及省电等



选择机组启动/停止为远程控制还是本机控制。  
2 温度设定功能附加机型在本机操作时运转模式的选择。

机组的各种运转数据表示。  
不依赖机组的运转/停止而显示。

从冷冻水(盐水)出口目标温度开始的各种设定的操作

可以查询警报信息、预知保全信息。  
将计测画面的表示内容以分钟为单位显示从最新过去 6 分钟之内的数据。

异常停止时, 显示异常内容。  
异常停止状态的解除在本画面操作。

表示时序控制器的输入输出状态, 模拟数据的读取值。  
专业维修人员用的画面。

保护功能设定灯, 是机组运转上重要的设定画面(出品时设定)  
除专业服务人员不要随意变更设定。  
(必须持有资格。)

获取更多资料

微信搜索

# 上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

## 操作设定功能四ZUW 售后服务设定

服务菜单设定内容:

服务密码: 1010

1. 控制规格设定
2. 保全设定
3. 保护装置设定
4. 机种设定
5. 电气及其他设定
6. 温度运转设定



获取更多资料

# 操作设定功能五CUWD

密码开机



机组密码

工厂:#### 根据日期计算

售后:1914 售后服务设定

用户:1234 修改日期,时间

例:2007/10/10  
月=10\*100\*8=8000  
日=10\*3=30  
月+日=8000+30=8030  
日/4=10/4=2余2  
8030向右移2位即:3080  
用10000-3080=6920  
6920即为本日工厂密码



- |        |        |
|--------|--------|
| 可操作内容: | 设定内容:  |
| 1.登录退出 | 1.水温设定 |
| 2.监控参数 | 2.运转设定 |
| 3.概要监控 | 3.特殊设定 |
| 4.水温设定 | 4.定时设定 |
| 5.运转设定 |        |
| 6.异常记录 |        |
| 7.点检   |        |
| 8.系统信息 |        |
| 9.输入输出 |        |

获取更多资料

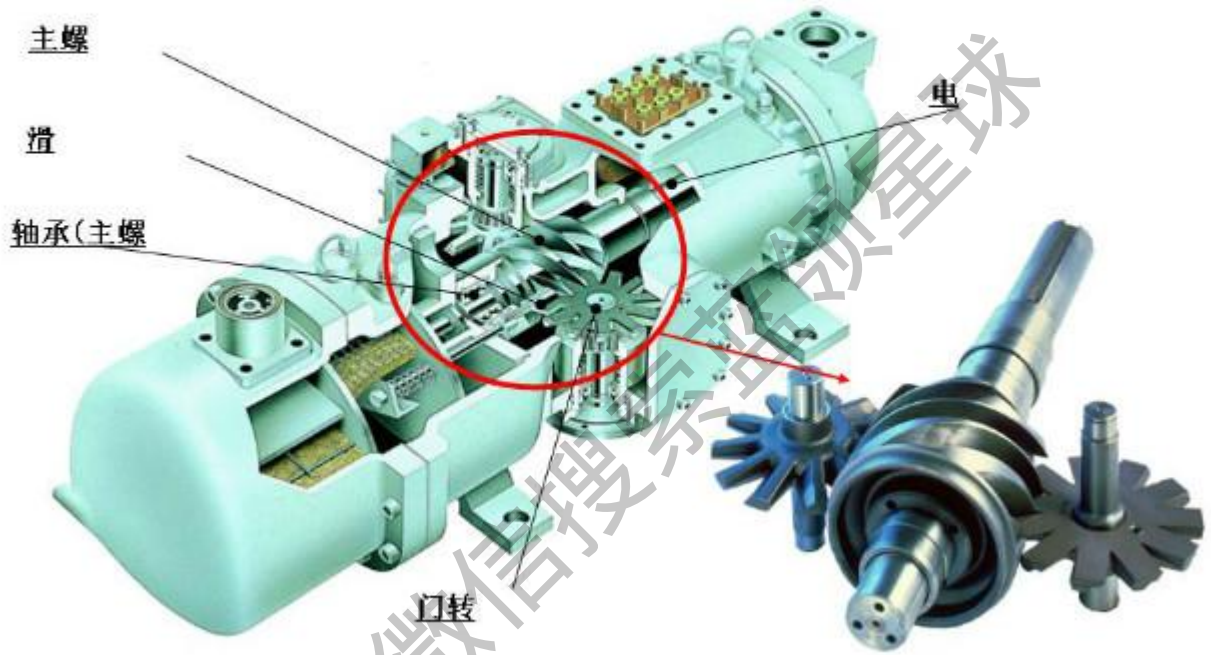
# 项目设定对照表二CUWD

菜单	设定项目	设定内容	出厂设定
运转方式1	远传接点选择	瞬时/常时	瞬时
	运转系统选择	ON/OFF (1-4号机)	全部ON
	水温控制模式	出口控制/入口控制	入口控制
	运转模式选择	通常运转/蓄冷运转/2温度运转	通常运转
	负荷控制选择	无效/有效 (外部接点使用)/有效 (外部接点不使用)	无效
		强制传感器OFF/指定最大%	强制传感器OFF
最大负荷设定		70%	
异常时运转选择	全机停止/余机继续运行	全机停止	
运转方式2	停电复位时选择	自动复位/不复位	不复位
	远传就地选择	远传/就地	就地
	节能运转选择	无效/有效	无效
	冷水泵一台分别选择	集中/分别	集中
	水泵强制选择	有效/无效 (冷却水泵、1-4号冷水泵)	全部无效
语言		中文/英文/日文	中文
扩展机能	扩展机能1/4	X/Y (温度设定、启停是否需要密码)	均为X
		文字/图标 (主菜单)	图标
	扩展机能2/4	1~30min (退出时间)	5
		X/Y (异常时蜂鸣音)	Y
		1~30min (背景光时间)	1
	扩展机能3/4	红色/绿色 (运转指示灯)	绿色
		红色/绿色 (异常指示灯)	红色
	扩展机能4/4	0~25 且 0~59 (时间)	
		TT/MM/DD及mm/TT (表示方式)	TT/MM/DD
		0~99 (TT)/1~12 (MM)/1~31 (DD)	日期用户可调整

获取更多资料

## 压缩机（螺杆）

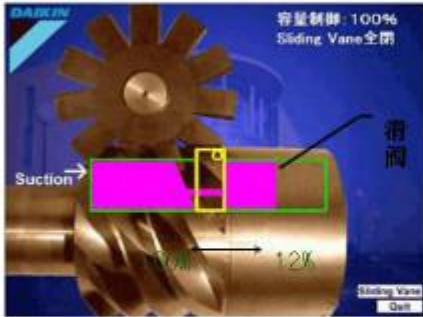
### ◆半封闭形单螺杆压缩机的结



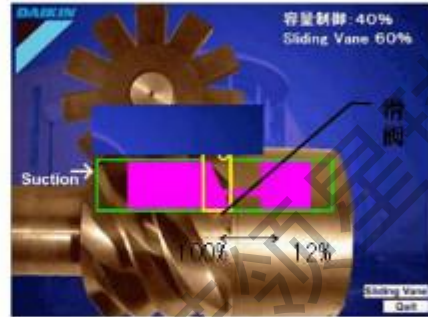
获取更多资料

# 压缩机（螺杆）ZUW CUWD CUW

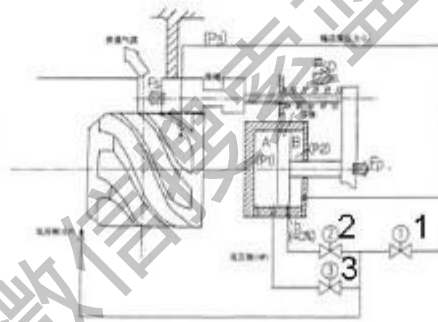
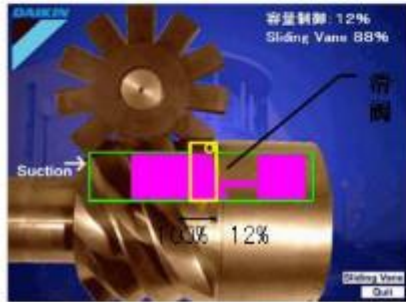
容量调节100%运转时



容量调节40%运转时



容量调节12%运转时



容量	1 5%	2 3%	3 3%
停止	X	X	X
12%	0	X	X
40%	X	0	X
70%	X	X	0
100%	X	X	X

获取更多资料



# 压缩机关联 上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

机型 压型	功率	适用												
ZH3LMFYE	30	1320B	2650B											
ZH5MLFYE	37	1700B	3350B											
ZH5LLFCYE	45	60A	120A	60B	120B	140B 2								
ZH9SLFCYE	90	240A	240B	360B			220B 2		320B 3	340B 23				
ZH3LMFCYE	30	40B	80B											
ZH5MLFCYE	37	50B	100B											
ZH7SLFYE	60	250B1 2		180B1	160B	140B 1		280B 1						
ZH7LLFYE	75	260B3	200B	180B2	300B		220B 1	280B 23	320B 12	340B 1				
ZH3LTGYE	30	40D	80D	90D1										
ZH3WLGYE	37	50D	100D	90D2	110D									
ZH5LMGYE	45	60D	120D	140D2										
ZH5WSGYE	60	160D		140D1	180D1	280D 12	280D 1		380D 123					
ZH7LSGYE	75	200D	300D	220D1	180D2	280D 3	280D 23	320D 12	340D 1	380D 4	400D	420D 123	440D 12	460D 1
ZH7WSGYE	90	240D	360D	220D2	480D			320D 3	340D 23			420D 4	440D 34	460D 234
ZH3LTGVYE	30	Y40A												
ZH3WLGVE	37	Y50A												
ZH5LMGVYE	45	Y80A												

获取更多资料

## 压缩机关联

机型 压型	功率	适用															
ZHA5LMG2YE	30		40A														
ZHA6WLG2YE	37	Z100	50A														
ZHA7MSG2YE	45	Z120	60A	140A2													
ZHA7LSG2YE	45	Z150															
ZHA7WSG2YE	60	Z175	80A	140A1	160A	180A1		260A12	280A1			360A1					
ZHA9LSG2YE	75	Z200	100A	300A	200A	180A2	220A1	260A3	280A23	320A12	340A1	360A23	400A	420A123	440A12	460A1	
ZHA9WSG2YE	90	Z240	120A	240A	360A	480A	220A2			320A3	340A23			420A4	440A34	460A234	
ZHA23LG2YE	110	Z280															
ZHA23SG2YE	110	Z300															
ZHA23VH2YE	130	Z350															
ZHA23WH2YE	130	Z400															

获取更多资料

微信搜索 岳昕星球

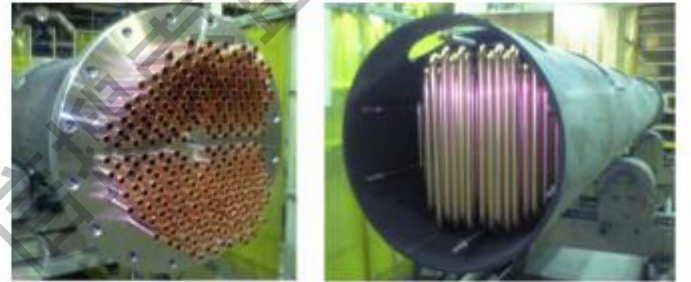
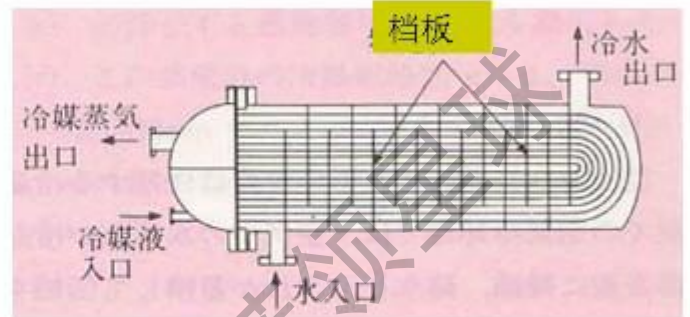
## 水热交换器（蒸发器）

### 干式壳管式蒸发

应用:螺杆·活塞等中·大型机器

优点:  
水通过冷却管的外部  
结构与满液式相比,  
不易冻结.

缺点:  
因为无法用刷子清  
洗, 弄脏的情况下只  
能用化学药品清洗.



获取更多资料 微信

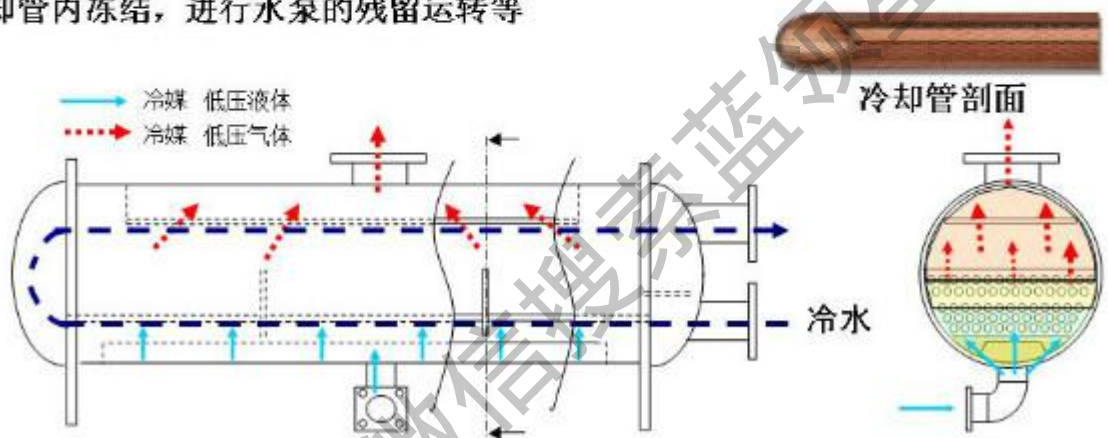
上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料  
满液式蒸发器（湿式蒸发器）

应用:离心、螺杆等大型机器

优点:

- 1.液体冷媒与冷水的液体—液体热交换,热交换性高
- 2.水在冷却管内流动,便于清洗.

缺点:由于停止后剩余的液体冷媒仍被冷却,所以要注意为防止冷却管内冻结,进行水泵的残留运转等



获取更多资料

# 水热交换器 (冷凝器)

上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

## 壳管式冷凝

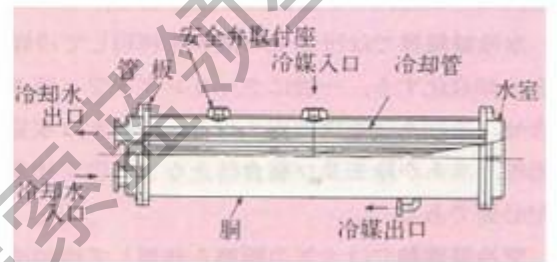
应用:大型机器

优点:

- 1.冷媒侧为提高性能,采用经过翅片加工的冷却管。(参照右图)
- 2.使用开放型冷却塔,冷凝器的冷却管易结成污垢,可拆开水室的前后盖,用刷子清扫。
- 3.在大型机器中,经过多年使用冷却管腐而造成不能使用的情况下,可在现场更换冷却管,并且需要留出相当与冷却管长的空间。



冷却管剖面



获取更多资料 微信搜索 岳昕制冷

## 膨胀阀

- 毛细管... 在冷凝器出口与蒸发器入口之间设置细铜管，对高压冷媒减压。  
价格低廉、无机械式·电气式结构，所以故障少，但是，在负荷变化大的空调装置、可变容量形压缩机中不适用
- 感温式自动膨胀阀..... 在定压膨胀阀基础上加上温度要素，被广泛使用。  
(机械式)
- 电子膨胀阀..... 电气·电子式，能够通过比例控制阀按照负荷要求把最合适的冷媒量送往蒸发器。  
(电气·电子式)
- 浮球调节阀... 大型装置的满液式蒸发器使用  
(机械式) 即使在负荷变动多的装置里也能够平稳运转

获取更多资料

微信搜索

## 热力膨胀阀 CUW

功能:

1. 调制冷剂的
2. 控制蒸发器供液量的节流

阀

原理:

热力膨胀阀利用蒸发器上的蒸发出口处控制过热程度的变化来进行调节供液量。

外平衡式热力膨胀阀充分考虑到了蒸发器内压力损失，比内平衡式膨胀阀多了一根平衡管。

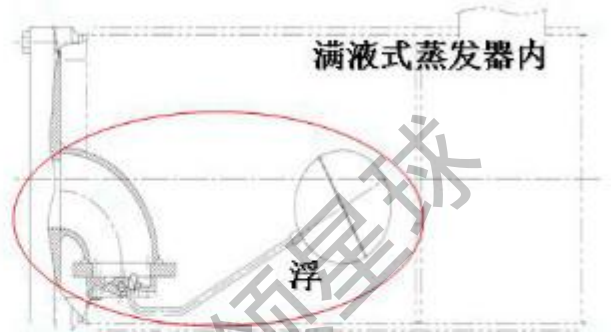


获取更多资料 微信搜索蓝岛制冷

## 浮球调节阀(ZUW)

高压浮子膨胀阀功能:

无电气方面故障, 可提供稳定的冷水运行条件突然变化时, 具有回避冷媒供给能力下降的控制功能, 迅速恢复到稳定运行状态。



获取更多资料 微信报



## 电子膨胀阀 CUWD

原理:

- 1.指令信号序列反向时，电机转动反向所以脉冲信号可以控制电机正反转，使调节杆上下移动，改变阀针开度实现制冷剂流量调节。
- 2.定子绕组和永久磁铁构成的转子组成阀的驱动部分，它接受由微电脑发出的脉冲电压后，就可以按脉冲次数成比例地旋转。

功能:

使压缩机的转速与阀孔开度相适应，并使蒸发器的能力得以最大限度地发挥，从而实现制冷或热泵制热系统的最佳控制。

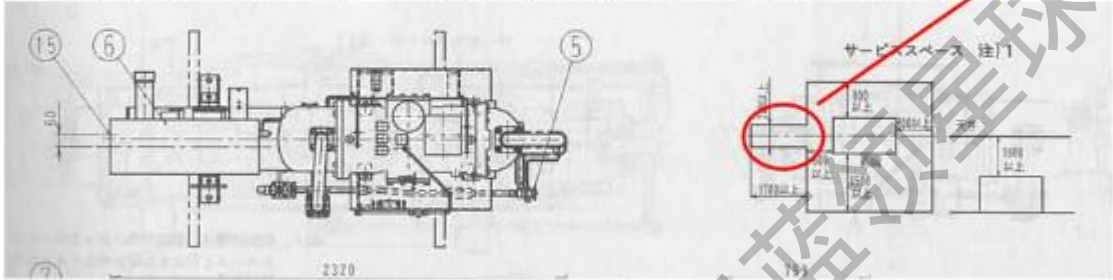


获取更多资料 微信搜索

## 关于安装一(选址)

1. 能承受机器重量、能进行水平安装的安全之处；
2. 便于安装维修之处，须考虑到冷凝器清洗所需要的空间。

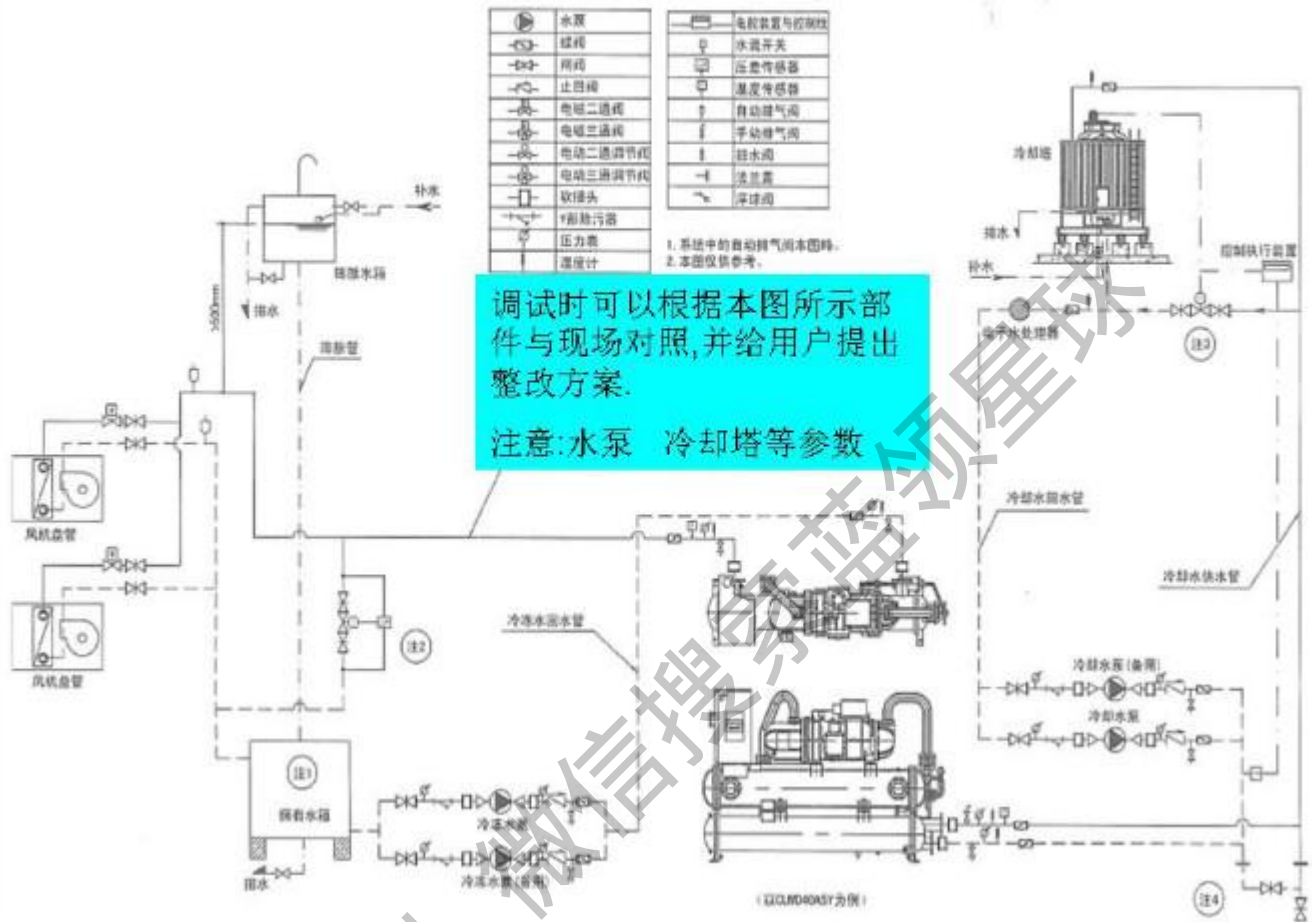
冷却管长出部分  
维修空间



3. 便于排水及维护维修之处。
4. 安装在室内，且具备良好的通风条件；
5. 根据安装条件采取隔振措施（隔振垫、隔振板等），以防振动传递而产生各种噪音；机组安装在楼板上时，隔振装置更为重要。如果进入机房的门很小，则机器可在拆卸后进入，再重新装配。

获取更多资料

适用于CUW ZUW CUWD的完整水系统管道安装示意图



获取更多资料

## 关于安装三(电气)

在电气安装过程中所先用的电气原件应该满足以下条件:

1.现场接线电流(MCA)的选定

$$MCA=1.25 \times RLA$$

2.回路断路器电流(MFA)的选定

$$MFA \leq 2.25 \times RLA$$

RLA: 额定运转电流

并参照机组各项参数表内所提供的线径.

获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

## 机组各项参数一(水量 电流 线径 冷媒 油)

项目 机型	冷冻水量 (低温)	冷却水量 (低温)	电流 (低温)	线径 (低温)	冷媒量 R22	冷冻油量 4GSD
CUW40DE5Y	23.6(24)	28.5(17.5)	52.1(50.5)	16	30	5.5
CUW50DE5Y	28.9(29.5)	34.9(21.6)	64.5(63.9)	25	30	5.5
CUW60DE5Y	33.5(34.4)	40.5(25.1)	73.3(72.4)	35	30	7.5
CUW80DE5Y	45.5(48)	55.1(35.1)	98.1(100.9)	50	60	7.5
CUW100DE5Y	58.5(59)	70.9(43.2)	127.2(127.9)	70	60	10
CUW120DE5Y	71.4(68.8)	86.5(50.2)	155.5(144.7)	95	60	10
CUW140DE5Y	79.1(83)	95.6(60.5)	171.6(171.6)	50/25	66/48	7.5*2
CUW160DE5Y	91.2(97.3)	110.3(70.9)	196.1(197.9)	50*2	68*2	7.5*2
CUW180DE5Y	104.1(110.3)	126(80.3)	225.3(224.4)	60/70	68*2	7.5/10
CUW200DE5Y	117(123.3)	141.7(89.8)	255.4(250.9)	70*2	68*2	10*2
CUW220DE5Y	129.9(136.2)	157.4(99.2)	282.7(277.4)	70/95	68/60	10*2
CUW240DE5Y	142.8(149.2)	173(109.7)	310.9(303.8)	95*2	60*2	10*2
CUW260DE5Y	149.6(158.9)	181.1(115.8)	323.3(323.3)	50*2/70	68*2/60	7.5*2/10
CUW280DE5Y	162.5(171.9)	196.9(125.2)	352.5(349.8)	50/70*2	68/60*2	7.5/10*2

获取更多资料

## 机组各项参数二(水量 电流 线径 冷媒 油)

项目 机型	冷冻水量 (低温) m <sup>3</sup> /h	冷却水量 (低温) m <sup>3</sup> /h	电流 (低温)A	线径 (低温) mm <sup>2</sup>	冷媒量(KG) R22 R134a	冷冻油量(L) 4GSD FVQ68D
CUW300DE5Y	175.4(184.9)	212.6(134.7)	381.6(376.3)	70*3	58*3	10*3
CUW32DE5Y	188.3(197.9)	228.2(144.1)	409.9(402.8)	70*2/95	58*2/60	10*3
CUW340DE5Y	201.2(210.8)	243.9(153.6)	438.1(429.3)	70/95*2	58/60*2	10*3
CUW360DE5Y	214.1(223.8)	259.5(163.1)	466.4(455.8)	95*3	60*3	10*3
CUW360DE5Y	221	267.7	479.7	60/70*3	60*4	7.5/10*3
CUW400DE5Y	233.9	283.5	508.8	70*4	60*4	10*4
CUW420DE5Y	246.8	299.6	537.1	70*3/95	60*3/60	10*4
CUW440DE5Y	259.7	314.8	565.4	70*2/96*2	58*2/60*2	10*4
CUW460DE5Y	272.6	330.4	593.6	70/95*3	58/60*3	10*4
CUW480DE5Y	285.5	346.1	621.9	95*4	60*4	7.5/10
ZUW100A5	63.1(60.8)	75.2(43.8)	124(112)	70(100)	135	24
ZUW120A5	78.1(77.7)	92.7(55.2)	154(139)	95(150)	135	28
ZUW150A5	87.4(87)	103.6(61.9)	171(154)	150(200)	135	28
ZUW175A5	108.5(108.2)	129.2(77.2)	216(196)	185(250)	135	28

获取更多资料 微信: 岳昕制冷

## 机组各项参数三(水量 电流 线径 冷媒 油)

项目 机型	冷冻水量 (低温) m <sup>3</sup> /h	冷却水量 (低温) m <sup>3</sup> /h	电流 (低温)A	线径 (低温) mm <sup>2</sup>	冷媒量(KG) R134a	冷冻油量(L) FVC68D
ZUW200A5	122.1(122.2)	144(87.5)	233(226)	185(250)	190	32
ZUW240A5	147.4(146.9)	175.8(105.5)	294(272)	95*2	190	32
ZUW280A5	172	204.4	339	120*2	230	60
ZUW300A5	191.6(191.6)	226.4(136.9)	366(344)	120*2	230	60
ZUW360A5	216.7	254.1	364	185*2	420	70
ZUW400A5	249.4	293	422	185*2	420	70
CUWD40A5Y	22.7	27.4	50.8	16	34	7.5
CUWD50A5Y	28.2	34.4	62.2	25	34	7.5
CUWD60A5Y	34.1	41	75.8	25	34	10
CUWD80A5Y	45.6	55	101.9	50	65	10
CUWD100A5Y	55.9	67.4	125.7	70	65	14
CUWD120A5Y	63.7	84.1	153.8	95	65	14
CUWD140A5Y	79.6	96	177.9	50/25	65*2	10*2
CUWD160A5Y	91.2	110.1	203.8	50*2	65*2	10*2

获取更多资料

微信搜索岳昕制冷

## 机组各项参数四(水量 电流 线径 冷媒 油)

项目 机型	冷冻水量 (低温)m³/h	冷却水量 (低温) m³/h	电流 (低温)A	线径 (低温)mm²	冷媒量(KG) R134a	冷冻油量(L) FVC68D
CUWD180A5Y	105.1	122.5	227.4	50/70	66*2	10/14
CUWD200A5Y	111.8	134.8	251.4	70*2	66*2	14*2
CUWD220A5Y	125.6	151.5	279.8	70/95	66*2	14*2
CUWD240A5Y	139.3	168.2	307.5	95*2	66*2	14*2
CUWD260A5Y	147.1	177.5	329.3	50*2/70	66*3	10*2/14
CUWD280A5Y	157.4	189.9	353.1	50/70*2	66*3	10/14*2
CUWD300A5Y	167.7	202.3	377	70*3	66*3	14*3
CUWD320A5Y	181.5	219	405.6	70*2/95	66*3	14*3
CUWD340A5Y	195.2	235.6	433.7	70/95*2	66*3	14*3
CUWD360A5Y	209	252.3	461.3	95*3	66*3	14*3
CUWD380A5Y	213.3	257.3	475.8	50/70*3	66*4	10/14*3
CUWD400A5Y	223.6	269.7	502.7	70*4	66*4	14*4
CUWD420A5Y	237.4	286.4	531.3	70*3/95	66*4	14*4
CUWD440A5Y	251.1	303.1	559.6	70*2/95*2	66*4	14*4
CUWD460A5Y	264.9	319.7	587.5	70/95*3	66*4	14*4
CUWD480A5Y	278.6	336.4	615.1	95*4	66*4	14*4

获取更多资料



## 关于调试一 (步骤)

- 01.检查冷水机组的外观，毛细铜管有无破裂，压力表读数是否正常。
  - 02.打开冷凝器前、后截止阀（冷凝器前面截止阀目前采用的是单向阀），使制冷系统畅通，并确认安全阀之截止阀处于开启状态。
  - 03.检查冷冻水泵、冷却水泵的联锁装置及水流开关是否接入电控箱相应的端子排上。
  - 04.检查电控箱内部的电器及电线是否连接牢固，如有异物或灰尘，须清除干净。
  - 05.将电源线从我司电控箱原留的孔接入，接进电源线的粗细要能承受我司机组的电流。（参照机组各项规格表）
  - 06.测量机组**电源接线；压缩机；所有外接控制电线的绝缘电阻**。应保证机房通风，以防湿度过大造成绝缘电阻下降。
  - 07.接通电源，将压缩机润滑油预热6小时，以确保压缩机平稳起动及运转。
  - 08.通过PC操作面板，检查输入状态，确认各保护装置处于闭合，如逆相保护处于断开，请调换输入电控箱电源的相序，禁止调换电控箱内或机组上已经接好的相序。如是两组或三组进线时，要同时调换。
  - 09.开启冷冻水泵、冷却水泵（水的流量要达到我司的要求）及冷却塔风机，通过PC操作面板，确认冷冻水泵、冷却水泵的水流开关及联锁装置处于闭合状态，水系统各水管连接处无漏水现象。
  - 10.三分钟后启动机组，待机组满负荷运行时，调节水流量使冷冻水、冷却水进、出口温差为5℃。观察并记录相关数据。（附统一的调试表）
  - 11.记录机型、机身编号等机组档案，记录用户名、电话等用户档案，记录水泵、冷却塔等附属设备参数。
- 附：停机时请先停冷水机组，再停冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔风机。

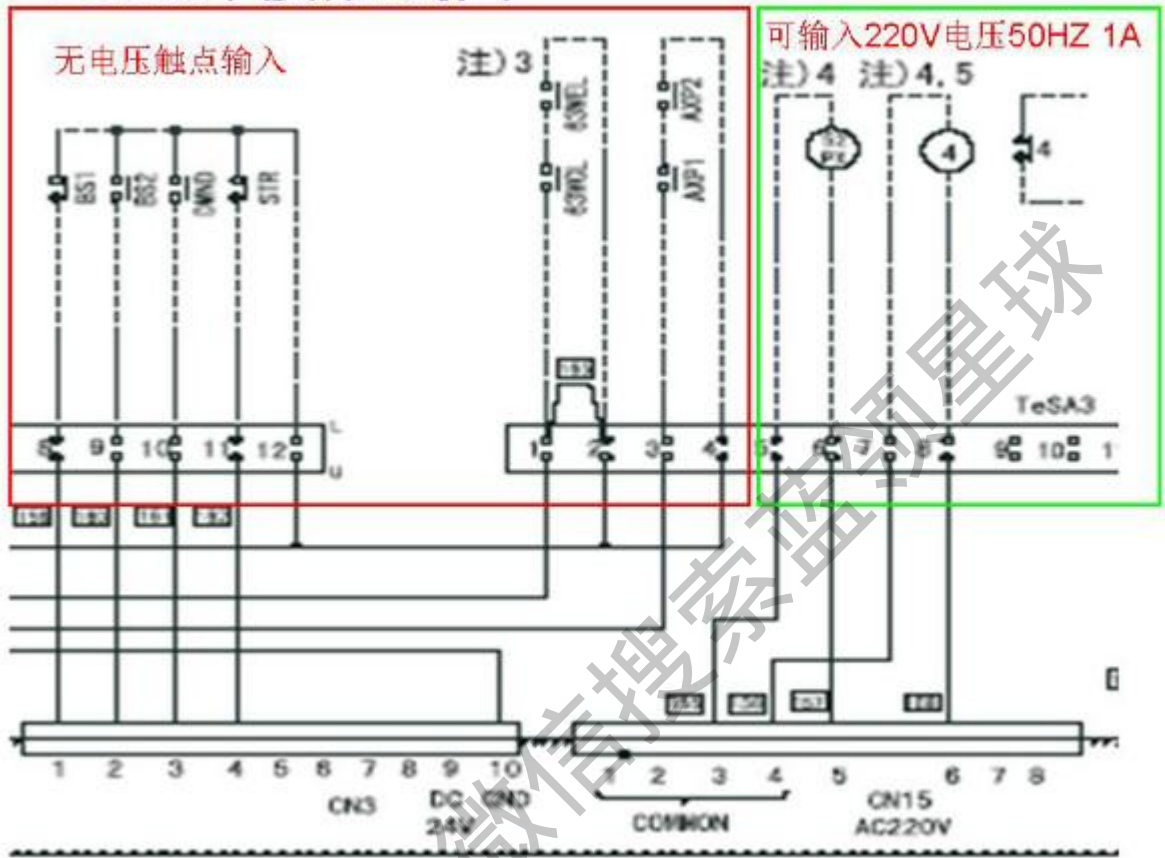
获取更多资料

## 关于调试二(外接控制配线)

- 各联锁配线
- 远方功能控制配线
- 特殊要求配线
  
- 特别注意事项
  - A. 调试检查机组时必须检测外接线路绝缘.
  - B. 确认外接线路是否有电压输入.

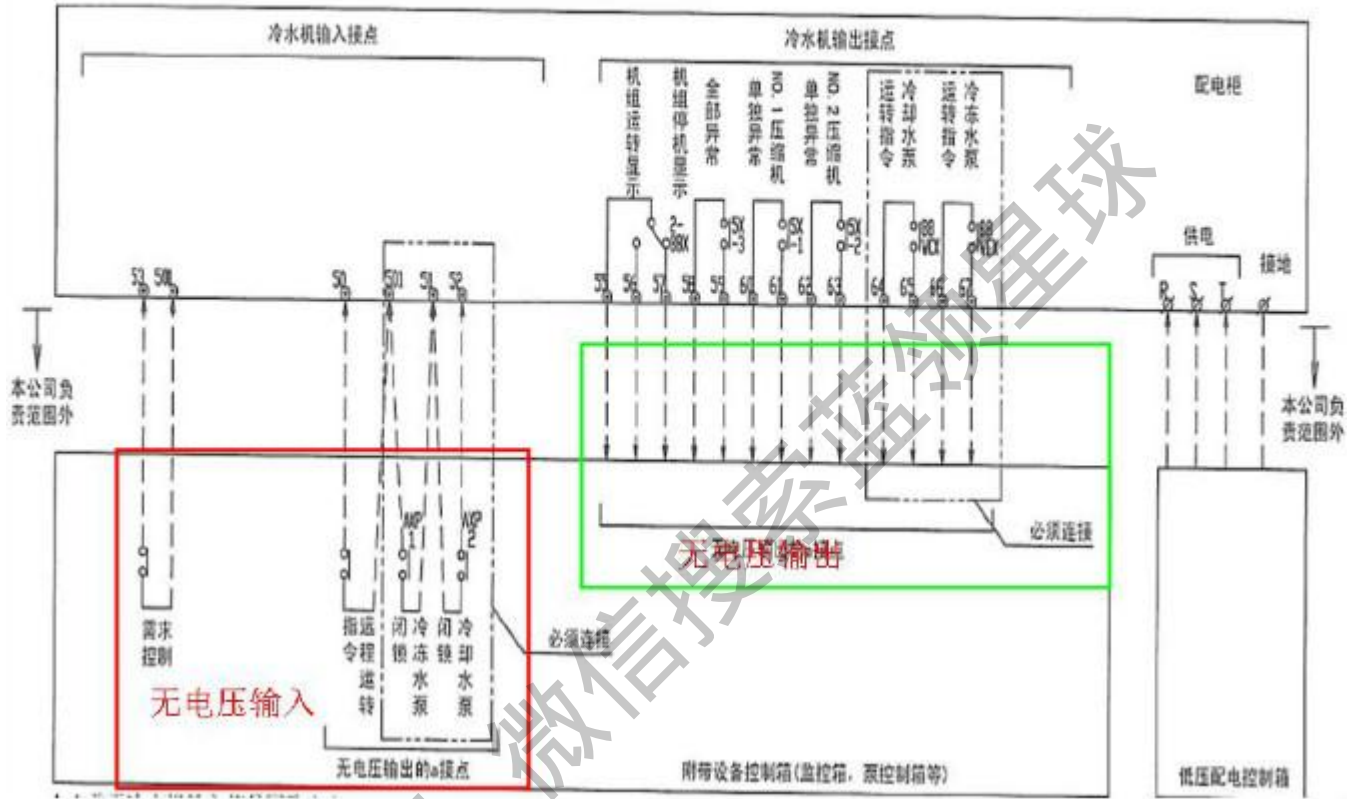
获取更多资料 微信搜索 领星球

# CUW外接配线图



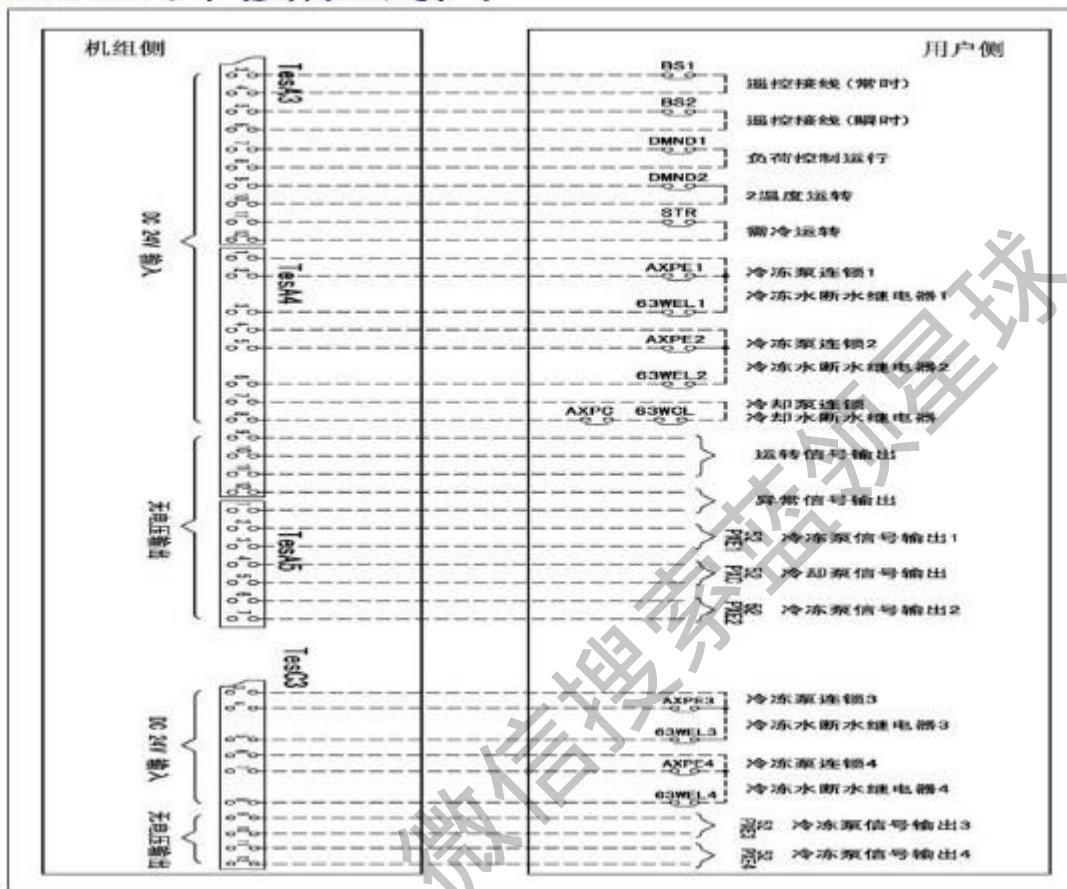
获取更多资料

# ZUW外接配线图



获取更多资料

# CUWD外接配线图



获取更多资料

## 关于故障

序号	异常代码	关联元件	异常内容	异常原因
6	E3	63H1	高压压力过高	冷却水入口温度过高，冷凝器换热管结垢，冷却水流量不足或过小，干燥过滤器堵塞，冷却塔散热不良，维修时制冷剂填充过多造成高压
4	E5	49C	压缩机线圈过热	压缩机长期满负荷运转，高压压力过高，吸入冷媒温度过高，冷媒量不足，冷冻机油不足。
5	F3	26CH	高压排气温度过高	压缩机长期满负荷运转，高压压力过高，吸入冷媒温度过高，冷媒量不足，冷冻机油不足。
1	E6	51C	压缩机过电流	冷却水入口温度过高，冷凝器换热管结垢，冷却水流量不足或过小，高压压力过高，主电源380V缺相，电压过高或过低，长期满负荷运转。
3	A4	26WL	防冻保护动作	冷冻水设定温度过低，冷冻水水流量不足或过小，冷冻水系统未循环，冷冻水温度过低，防冻保护器本身故障，膨胀阀开度过大。
25	E4	63L	低压压力过低	冷冻水设定温度过低，冷冻水水流量不足或过小，冷冻水系统未循环，膨胀阀开度过大，干燥过滤器堵塞，制冷剂不足
29	90	AXP	水泵联锁装置	水泵联锁装置未联接或松动。 水泵未启动，常开接点断开。
30	AB	63WEL	断水保护继电器	断水继电器未联接或松动。 水系统未循环或断水继电器损坏
31	80	TH1	冷冻水入口传感器异常	传感器联接线松动或传感器损坏
32	81	TH2	冷冻水出口异常	传感器联接线松动或传感器损坏
35	8P	TH5	冷却水出口传感器异常	传感器联接线松动或传感器损坏
2	U1	47	电源反相保护	接线错误造成反相，过电流保护造成过电流保护器上的95/96点断开，在保护装置未复位时产生。

获取更多资料

# 市场故障汇总一

现象	原因	处理方法
90异常代码显示的说明	异常代码90需在10Min后显示，其它异常代码会即刻显示	在以后的机组使用说明书和技术资料中注明
机组入口控制12℃，冷冻水入口温度不能降到设定温度	端子台TeSA3上3~4接点断开，即水泵连锁装置出现故障时，异常代码90未即刻显示入口控制12℃，传感器温差2℃，当冷冻水入口温度在12.1~14.9℃，机组40%负荷运转，不加载亦不卸载，当温度继续降低接近12℃时，机组即刻卸载至27%，12℃为负荷变化的临界状况，在显示板上难以看清	向用户详细说明机组性能
机组不能启动，设定项目为(3 3)、(4 0)	(3 3)为选择NO.3系统运转，(4 0)为选择NO.1先启动	将(3 3)改为(3 7)选择3系统运转，并向用户详细说明机组性能
机组NO.1系统运转，而NO.2系统不运转	PC板机种选择项目为(G 0)，表示单系统运转	将(G 0)改为(G 1)；机种选择项目请用户不要随意修改
冷冻水出口温度高于进口温度	PC板上Th1与Th2传感器位置插反	对调Th1与Th2位置试严格检查Th1~Th7的温度是否正常
冷冻水入口温度与NO.2系统冷却水出口温度异常	PC板上Th1与Th6传感器位置插反	对调Th1与Th6的位置，严格检查Th1~Th6的温度是否正常
状态模式下，冷却水出口温度显示的数值在100%运行时，有时波动变化，且波幅较大	状态模式下显示的数值为两个系统的平均值，两个系统的水量波动较大时将导致平均值随时变化；冷却水出口温度与水量大小、负荷大小关系密切	向用户详细说明机组性能

获取更多资料

## 市场故障汇总二

现象	原因	处理方法
机组加载卸载情况不正常，出口温度设定8.5℃，机组100%运转，当水温为7.5℃，卸载为40%，5Min后水温为9.3℃，加载为70%，5Min后加载至100%，之后水温下降为7.5℃	属正常加载卸载，出口温度控制原理为：若出口温度设定为8.5℃，则出水温度在7.6~9.4℃时，机组不加载也不卸载；当出水温度低于7.5℃时，机组卸载至70%，并在6.1~7.9℃的范围内保持45秒，若出水温度不升高至8.0℃，运行45秒后继续卸载至40%；运行30秒后若出水温度不升高至6.5℃，机组卸载停机；加载的过程则相反	出口温度控制较为适合负荷比较平稳的场所，否则机组频繁加载卸载，对压缩机不利，建议用户改为进口控制
机组不启动,通电时出现代码AE, 90, 1-E6, 1-U1等	PC板上CN2的连接线与CN2端子接触不良或用户自行拆卸PC板后未装好	用户请勿自行拆卸PC板，出现问题时请专职维修店处理
机组运行时，高压偏离正常数值	冷却水量较少，冷却水阀门未全开、水位太低，冷却泵故障致使水未循环	保证要求的水流量，全开阀门
机组运行时，高压偏离正常数值	冷却水温度过高，水塔风机停转或反转；水塔过滤器或喷嘴堵塞，影响散热效果。	冷却水进出口温度标准工况下为30/35℃；保证水塔风机正常运转，冷却水得到良好的冷却
冷冻水温度下降较快，机组运行不久停机；A型机组1个异常灯亮，B型机组出现代码E4	冷冻水量过少；流经蒸发器的冷水量较少，蒸发器的热交换不充分，冷媒吸收冷水的热量较少，冷媒未完全气化，进入压缩机吸入端的冷媒为气液混合物，温度较低，压力亦较低	保证要求的水流量，全开阀门

获取更多资料



## 市场故障汇总三(低压/高压保护)

现象	原因	处理方法
机组开机运行不久，很快低压保护停机	冷凝器出口截止阀关闭或膨胀阀因故障而关闭，冷媒循环系统中断	全开冷凝器出口截止阀或更换膨胀阀
低压过低，吸入端结冰	冷媒循环系统脏或含有不少空气和水分，致使蒸发器的换热效果降低	更换冷冻油，清除杂质后抽真空、加冷媒
压缩机低压端结露	压缩机吸入端为低压部分，温度较低，约为7~17℃；排气温度约为50~75℃，根据压缩机的运转情况而定。压缩机满负荷运转时，吸入端温度很低，如果环境湿度较大，空气中含有较多水分时，空气中的水蒸气就会在压缩机吸入端凝结成水分，形成结露	向用户详细说明机组性能和产生此类现象的原因，请用户放心使用
机组运行时，高压高达18Kg/cm <sup>2</sup> 以上，运行不久，机组停机	冷凝器结垢，冷却塔长期运行后，水质变差，可能导致水垢及污染物、霉物进入冷凝器，使机组制冷能力降低，同时也可能导致保护装置频繁动作而无法使机组正常运行	清洗冷凝器、水路系统（含水塔）；另外，高压保护停机后对于A型机组和部分360HPB型机组需要手动复位

获取更多资料

## 市场故障汇总四(过滤器堵)

现象	原因	处理方法
制冷效果不佳，冷冻水进出口温差较小； 低压压力较低（3K左右）； 干燥器前后温差较大（3~4℃）	冷媒循环系统不畅， 滤芯处聚集杂质	对滤芯堵塞的这个单元系统进行冷媒回收，关闭冷凝器出口截止阀，启动机组，运行一段时间后，机组会低压保护停机，这样回收3~4次，冷媒已基本上进入冷凝器，这时关闭冷凝器进口截止阀（A型机组）；B型机组冷凝器进口阀门为单向阀，冷媒只能进入冷凝器，而不能倒流。
	排空气消耗的冷媒量极少，对机组的运行影响不大，一般情况下可不用再加冷媒；如果排空气时，消耗的冷媒量较大（比较明显），或两个系统的高低压表数值相差较大，这时可在机组运行时，在压缩机的吸入端充填部分冷媒	将干燥器的端盖拆下，更换滤芯后再装回；这时系统内进入少部分空气，可将冷凝器出口截止阀与冷媒充填阀同时开启少部分，利用冷媒将系统的少部分空气排除。排气后关闭阀门，然后检漏，可用检漏仪、肥皂水、洗洁净液体等进行检漏；确认无误后，全开冷凝器进出口截止阀

获取更多资料 微信: 1325030463

## 市场故障汇总五(排气温高;压缩机)

现象	原因	处理方法
高、低压力下降; 排气温度和吸气温度升高; 制冷能力降低; 机组可能低压保护停机; 运行电流减小	冷媒泄漏; 压缩机的马达线圈主要是靠吸入端的冷媒进行冷却的; 系统冷媒泄漏, 压缩机的运转得不到充分的冷却, 压缩机温度及压缩机的排气温度就会升高	对机组检漏, 泄漏部位拧紧; 充填部分冷媒, 观察机组运行状况; 在低压开关失效的情况下排气温度开关才会动作
	冷媒喷射电磁阀R4因故障关闭; A型机与360HPB型机, 具有冷媒喷射管, 喷射管中间装有电磁阀R4, 喷射管是将冷凝器中的部分冷媒送入压缩机, 对压缩机进行冷却; 机组运行时, R4处于导通状态, 停机时处于关闭状态。	更换电磁阀R4; 40~240HP的B型机组已取消冷媒喷射管, 因为冷媒循环对压缩机的冷却已能够保证压缩机及排气温度不至过高, 且在要求的范围内。
	冷凝器出口截止阀关闭; 冷媒循环系统中断, 压缩机的运转得不到冷却, 压缩机及排气管温度就会急剧增加。(一般低压开关先动作)	全开冷凝器出口截止阀
压缩机启动时声音较大	新机组刚开机时, 单螺杆与门转子有个磨合过程, 为保证机组平稳运转, 机组应充分预热, 使润滑油充满单螺杆与门转子的啮合面, 预热时间视气温而定, 气温低, 预热时间长一些, 用手触摸, 感觉温暖即可。另外, 压缩机有四级能量控制(2系统和3系统) 0~20(27)~40~70~100%; 单系统机组有3级能量控制0~40~70~100%; 能量转换时, 运行声音亦有所变化, 满负荷运转时, 运行声音比较平稳, 此时声音较低。	机组应充分预热; 机组通电时, 加热器开始对压缩机进行加热, 加热器的功率为0.15Kw, 耗电量极小, 夜晚停机时, 电源可不用切断, 以便于第二天上午可直接开机, 刚开机时, 螺杆与门转子间的润滑油较少, 此时运转声音稍大一点, 运行一段时间后, 螺杆与门转子间充满润滑油, 机组运行就比较平稳, 此时机组的运转声音就比较低。

获取更多资料

## 市场故障汇总六(压缩机)

现象	原因	处理方法
压缩机停机后看不到油面	压缩机停机后看不到油面，其实这属于正常情况。因为压缩机停机后，排气关闭，但此时进气尚在进行，压缩机无法回油；压缩机是通过压差供油的。这种状况在较长一段时间内存在，我司已在生产线上确认过，属于正常现象；压缩机油量多少，可在机组运行时观察，若油面在1/3~2/3处，即属于正常现象；如压缩机满负荷运转时，看不到油面或油面在1/4以下，且压缩机运转声音特别大，此时螺杆与门转子间缺乏冷冻油，这时应考虑加冷冻油，冷冻油的牌号为SUNISO 4GSD。	加冷冻油的方法：对缺油压缩机的这个单元系统进行冷媒回收，回收完毕后关闭冷凝器进出口截止阀。对压缩机抽真空，然后在压缩机低压端上接一根铜管，另一端接油罐，此时冷冻油会很快进入压缩机（边抽空边加油）
压缩机端盖的螺栓与密封垫连接处，压缩机排气口的螺栓与密封垫连接处，有渗油现象。	我公司的压缩机为半密封单螺杆压缩机，渗油现象我们在生产线上和用户处均进行过确认，渗油处无冷媒泄漏，且高低压表数值都很正常，这对机组的正常使用没有影响； 原因为我司99年6~9月份生产的共74台冷水机组，与压缩机有螺栓连接部位的密封垫用防锈油浸泡过，以增加密封效果，因此密封垫处可能有油渗出；经我司质保部检查确认并非压缩机内起润滑作用的冷冻油，且无冷媒泄漏。随着时间的延长，这种现象会自然消失。	向用户详细说明机组性能和产生此类现象的原因，请用户放心使用

获取更多资料

## 故障后的处理CUW--D

水冷机组发生过电流保护;吐出温度过高;压缩机线圈温度过高等故障后故障排除:

1. 现场检查发生故障的原因,必需明确后方可进行以下步骤的操作:
2. 修复或更换导致机组故障的部品,确认电气绝缘正常.
3. 进入软件解码:



A:同时按检测键和显示切换键到 9999 出现为止(长按大约 4 秒钟)

B:按显示切换键到 9\_ \_ \_ 闪烁时按下键将 9 改为 1.

C:按显示切换键确认, 19\_ \_ 闪烁时按下键将 9 改为 0.

D: 按显示切换键确认, 109\_ 闪烁时.

E: 按显示切换键确认, 1099 闪烁时.

F: 按显示切换键确认, 此时显示 9999.

G:按检测键退出.

4:机组可以启动.

获取更多资料

微信搜索

家电维修

全球

## 故障后的处理CUW--E



二处红圈处同时按进入二级密码输入状态。

输入二级密码“1 1 1 1 1”（部分机组除外，有些密码需根据触摸屏编号查阅工厂密码管理表）

进入到二级密码设定画面，售后服务设定。

输入与D型机一样的密码后确认并返回

获取更多资料 微信搜索 领球

## 定期点检一

### 1.水质检验

打开排水塞放出一些水，若不干净，应置换系统内的水；水质恶劣会影响机组性能，并可能腐蚀热交换器和水管。

### 2.检查水量

检查水量是否因过滤网堵塞或水量调节阀失灵而偏离正常工况；调节冷冻水和冷却水出口管上的流量调节阀，使机组满负荷运行时进出口温差为5℃。

### 3.检查水路系统中是否混有空气

即使运行初期进行过排气，空气仍会进入系统，必须经常排气；水系统进入空气，将导致热交换器换热效果降低，机组制冷效果不良。

### 4.定期清洗过滤网

水系统过滤网堵塞，将导致进入机组的冷冻水或冷却水水量减少，机组偏离正常的工作范围。

### 5.检查机组是否发生异常声音

如出现异常声音，检查声音的来源，并排除。

### 6.高压表读数检查

如机组运行中高压表读数始终偏高，需检查冷却水量是否较少，或冷却塔风机故障等致使冷却水温度较高；如这两方面问题均排除，而高压表读数始终偏离额定数值3~4 kg/cm<sup>2</sup>，此时需清洗冷凝器。

### 7.低压表读数检查

如机组运行中低压表读数始终偏低，需检查冷冻水量是否较少，或检查干燥过滤器前后的温差，如有明显的温差，则需更换滤芯；如系统混入水份或空气，低压表读数亦降低，此时制冷效果下降，机头出现结露或结冰现象。

获取更多资料

## 定期点检二

### 8. 曲轴箱加热器检查

机组开机前，通上电源，此时曲轴箱加热器开始工作，对压缩机进行预热，用手触摸感觉压缩机是否温暖，如加热器失效，则需更换；开机后曲轴箱加热器停止工作。

### 9. 冷却塔检查

冷却塔长期运行后，水质变差，可能导致水垢及污染物进入冷凝器，应根据水质情况定期清洗冷却塔，可采用高压清洗，或反复排放，将系统内循环水全部置换；另外，还需定期检查冷却塔风机的运行情况，定期检查和清洗冷却塔过滤网和喷嘴。

### 10. 高压保护器动作检验

关闭冷却水，运行机组，观察在设定压力（22 kg/cm<sup>2</sup>）时机组高压保护停机。

### 11. 低压保护器动作检验

关闭冷凝器出口截止阀运行机组，观察在设定压力（1.2 kg/cm<sup>2</sup>）时机组低压保护停机。

### 12. 防冻保护器动作检验

将冷冻水出口阀门关小，并将温度传感器插头松开，换上另一传感器，并置于空气中；启动机组，观察在设定温度（2~4℃）时机组防冻保护停机。

13. 当外界环境温度低于3℃时，机组在不使用的状况下，必须对系统的冷冻水或冷却水进行彻底排放，以防因水温过低结冰而损坏机组。

14. 机组运行时间达到6000~8000小时，需对压缩机内的冷冻机油进行更换，其更换周期大约为2~3年

获取更多资料



## 交流会

- A. 合理安排单一物件的维修作业工序.(时间的管理,与搭档之间的协作)
- B. 压缩机损坏报告对于原因分析的重要性.认真填写报告的重要性.
- C. 发生重大故障的用户对应.
- D. 对于压缩机的大修保养.
- E. 对于系统进水后的快速处理方案.

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球



# 结束

本次传送电子版资料:(PDF格式)

- 1.CUW 使用说明书 技术资料
- 2.ZUW 使用说明书 技术资料
- 3.CUWD 使用说明书 技术资料
- 4.UWY 使用说明书 技术资料
- 5.FW UWY ZUW 零部件清单
- 6.进口2003,2004冷水机维修手册

## 上海岳昕制冷设备有限公司

上海维修服务中心

许斌

TEL:021-36329583  
手机:13817541283

FAX:021-36329638  
QQ:178529933

大金中央空调辅助资料

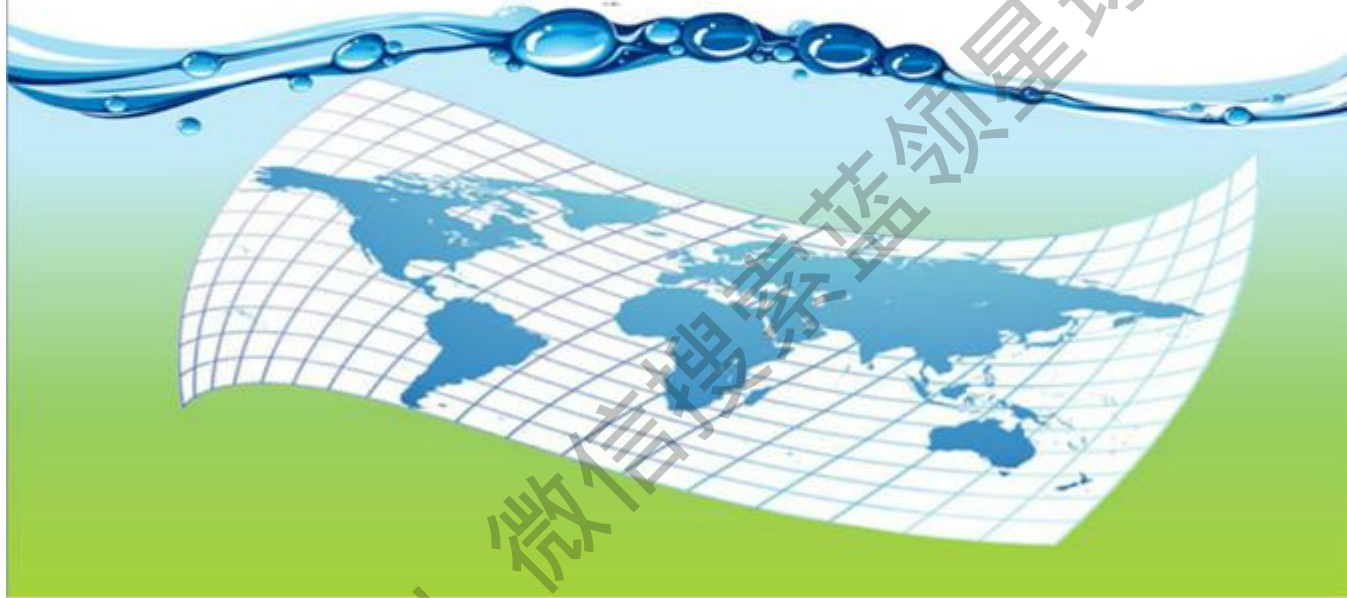
获取更多资料

微信搜索 大金空调



上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料

# 大金水冷机组维修培训辅助资料



获取更多资料

上海岳昕制冷设备有限公司 --- 内部培训资料  
目录

- 一、中央空调产品规格介绍
- 二、控制操作及现场设定
- 三、功能动作说明
- 四、维修说明

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 一、中央空调产品规格介绍

1. 外观图
2. 命名方法
3. 技术参数与电气特性
4. 电气配线与系统图

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 1. 外观图

风冷机种



40~60HP



80~160HP



180~240HP

1. 机种齐全  
40~480HP

2. 运行噪音轻  
与其他公司（欧美）同类产品  
进行比较属于低噪音

3. 除霜时间短  
除霜时间短,大大提高了  
实际制热能力

4. 连续容量控制  
12~100%的连续容量控制

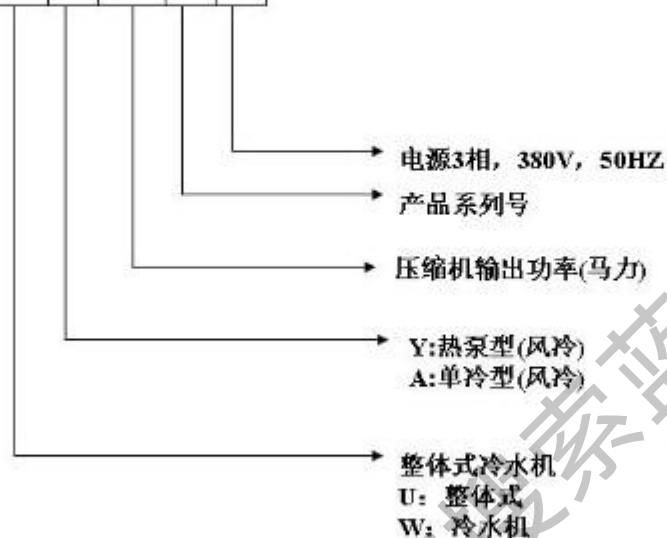
5. 新冷媒的推广  
R407c环保冷媒  
R22传统冷媒的同时推出

获取更多资料

## 2. 命名方法

### 上海大金机组

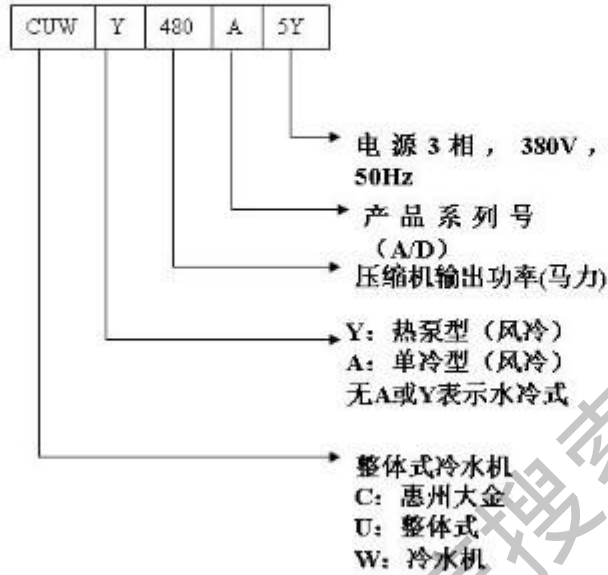
UW	Y	480	A	Y
----	---	-----	---	---



注:如果是以V打头的冷水机则表示是临时工厂生产的的风冷式冷水机,  
VUWY480A5Y即为上海临时工厂生产的480匹风冷式冷水机。

获取更多资料 微信: 蔡蓝星球

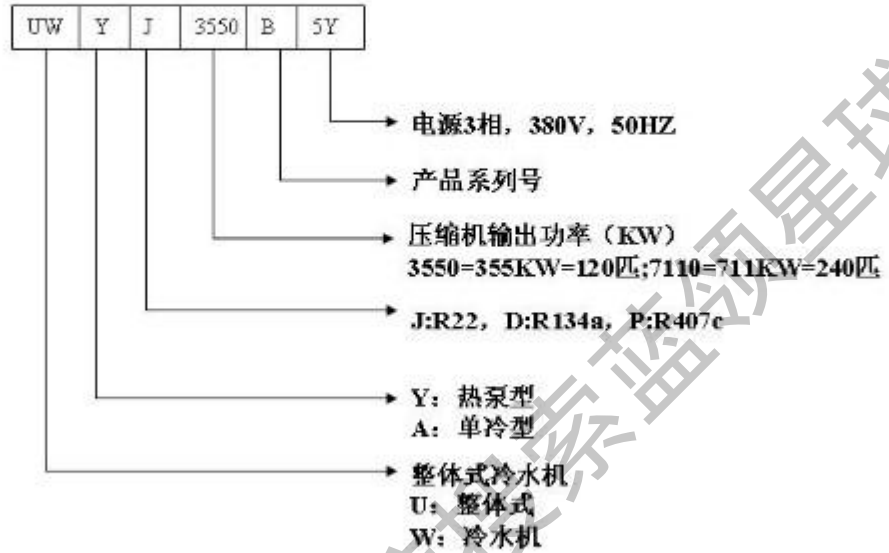
### 惠州大金机组



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球



日本进口机组



获取更多资料 微信: 蓝星地球

### 3.1 技术参数表

机型	匹数	电机输出	冷媒充填量	润滑油充填量
	HP	kw×台数	kg(HCFC22)	kg(SUNISO 4GSD )
UWY40AY	40	30×1	55	7.5
UWY50AY	50	37×1	58	7.5
UWY60AY	60	45×1	69	7.5
UWY80AY	80	30×2	55×2	7.5 ×2
UWY100AY	100	37×2	58×2	7.5 ×2
UWY120AY	120	45×2	69×2	7.5 ×2
UWY140AY	140	45+60	69+74	7.5 ×2
UWY160AY	160	60×2	74×2	7.5 ×2
UWY180AY	180	45×3	69×3	7.5 ×3
UWY200AY	200	45×2+60	69×2+74	7.5 ×3
UWY220AY	220	60×2+45	74×2+69	7.5 ×3
UWY240AY	240	60×3	74×3	7.5 ×3
UWY280AY	280	(45+60) ×2	(69+74) ×2	7.5 ×4
UWY300AY	300	60×4	(74×2) ×2	7.5 ×4
UWY360AY	360	(45×3) ×2	(69×3) ×2	7.5 ×4
UWY400AY	400	(45×2+60) ×2	(69×2+74) ×2	7.5 ×6
UWY440AY	440	(45+2×60) ×2	(74×2+69) ×2	7.5 ×6
UWY480AY	480	60×6	(74×3) ×2	7.5 ×6

获取更多资料

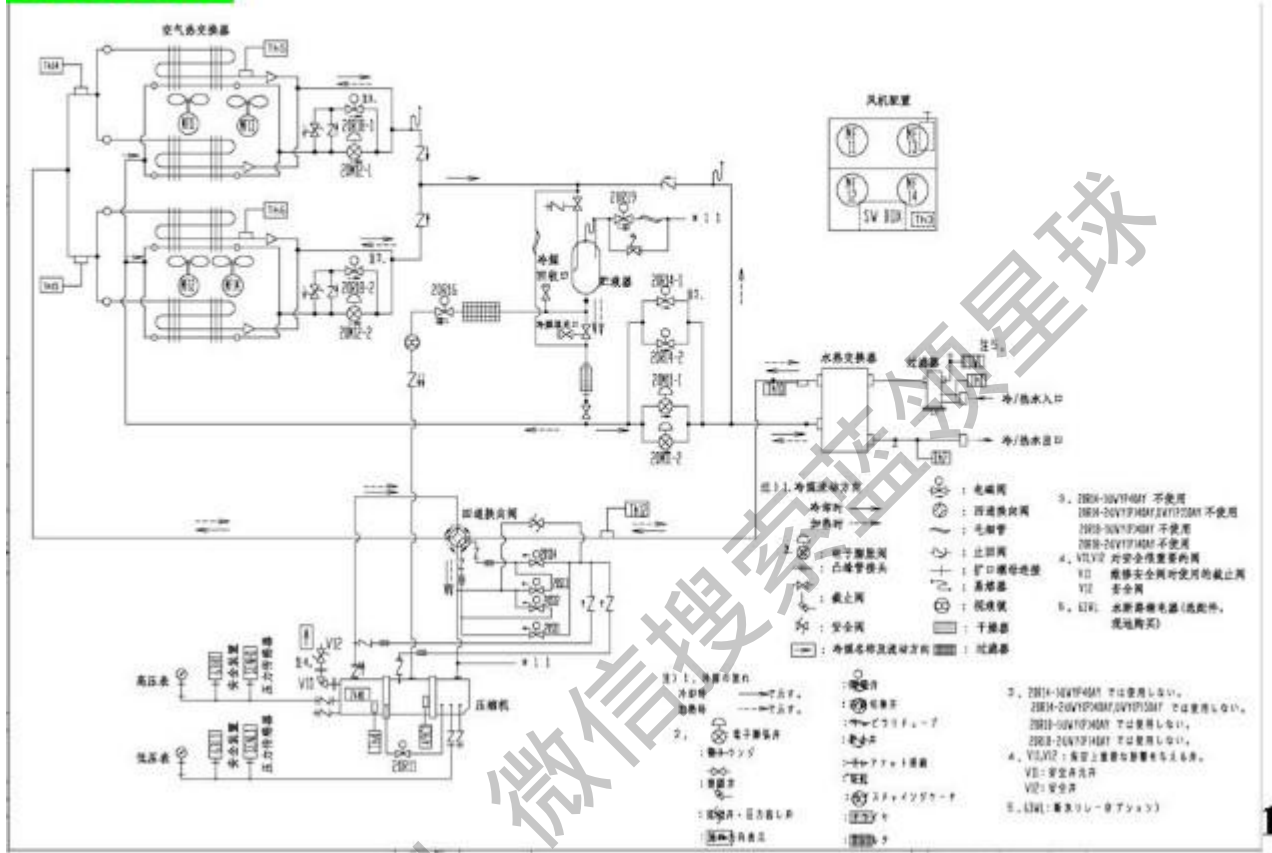
### 3.2 电线特性

型号	电压	相数	频率	压缩机用电机			风扇用电机			整机	整机额定电流		启动电流	
				数量 NO	堵转电流 LRA	最大电流 LRA	数量 NO	最大电流 MRC	额定输出 kW	最大电流 MRC	制冷	制热	制冷	制热
UWY40AY	380	3	50	1	217	100	4	3.6	0.5	115	68	68	268	268
UWY50AY	380	3	50	1	256	111	4	6.2	0.8	136	85	81	315	316
UWY60AY	380	3	50	1	251	132	4	8.0	1.2	163	100	99	312	313
UWY80AY	380	3	50	2	217	100	8	3.6	0.5	230	137	137	336	337
UWY100AY	380	3	50	2	256	111	8	6.2	0.8	272	169	162	400	397
UWY120AY	380	3	50	2	256	132	8	8.0	1.2	327	198	199	414	416
UWY140AY	380	3	50	1 1	256 335	132 173	8	8.0	1.2	369	239	238	432	433
UWY160A	380	3	50	2	335	173	8	8.0	1.2	410	286	286	479	480
UWY180AY	380	3	50	3	256	132	12	8.0	1.2	490	307	304	554	549
UWY200AY	380	3	50	2 1	256 335	132 173	12	8.0	1.2	532	336	338	583	584
UWY220AY	380	3	50	2 1	335 256	173 132	12	8.0	1.2	574	377	377	620	621
UWY240AY	380	3	50	3	335	173	12	8.0	1.2	615	429	430	693	695
UWY280AY	380	3	50	1×2 1×2	256×2 335×2	132×2 173×2	8×2	8.0×2	1.2×2	369×2	239×2	238×2	432×2	433×2
UWY320AY	380	3	50	2×2	335×2	173×2	8×2	8.0×2	1.2×2	410×2	286×2	286×2	479×2	480×2
UWY360AY	380	3	50	3×2	256×2	132×2	12×2	8.0×2	1.2×2	490×2	307×2	304×2	554×2	549×2
UWY400AY	380	3	50	2×2 1×2	256×2 335×2	132×2 173×2	12×2	8.0×2	1.2×2	532×2	336×2	338×2	583×2	584×2
UWY440AY	380	3	50	2×2 1×2	335×2 256×2	173×2 132×2	12×2	8.0×2	1.2×2	574×2	377×2	377×2	620×2	621×2
UWY480AY	380	3	50	3×2	335×2	173×2	12×2	8.0×2	1.2×2	615×2	430×2	430×2	693×2	695×2

获取更多资料

# 4.1 冷媒系统图

■ UWY40-60AY



获取更多资料

微信搜索 蓝星地球



## 二、控制操作及现场设定

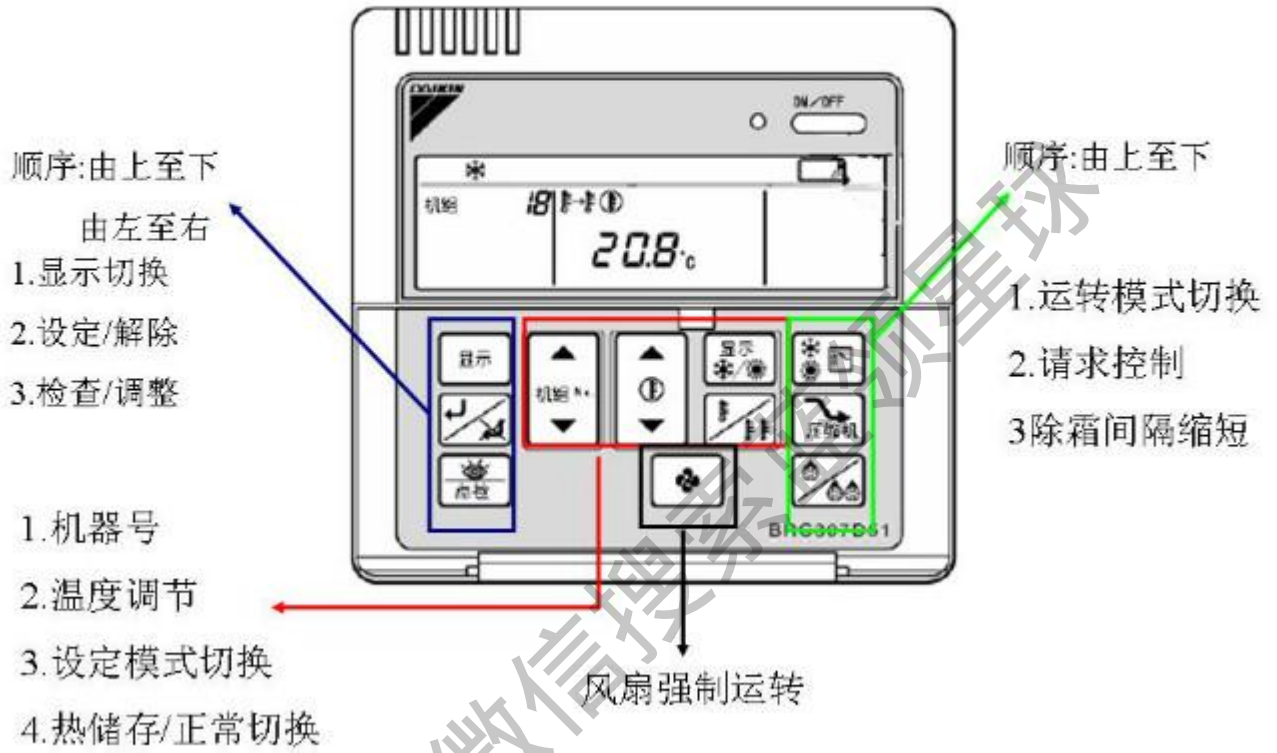
1. 面板操作
2. 遥控器操作
3. 集中控制管理器
4. 现场设定

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 2.1 面板的显示及操作



## 2.2 遥控器





## 遥控器按键说明

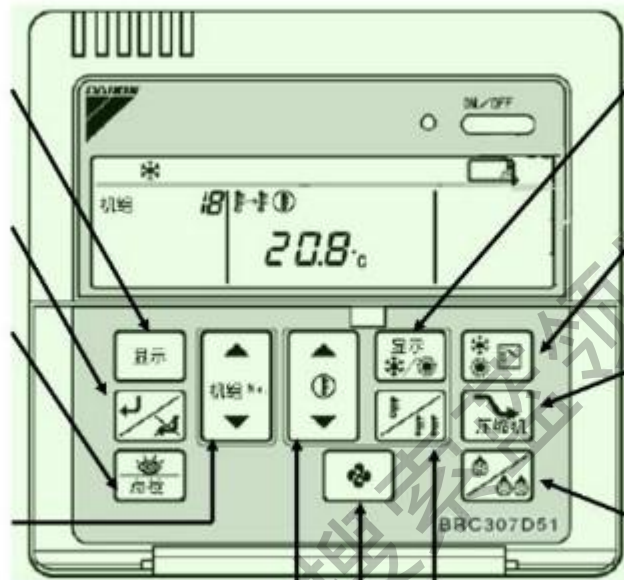
**显示切换按钮:**按该按钮后即进入传感器显示状态,以后每按一次,依次显示个传感器值

**设定/解除按钮:**进行现场设定及维修模式时的各种数据的设定和解除

**检查/调整按钮:**出现轻微故障时按该按钮,显示故障代码,在现场设定及维修模式时使用

**机器号设定按钮:**变更机器号时使用该按钮,只有在遥控器组控制时有效

**温度调节按钮:**变更温度设定,每按一次0.1℃



**设定模式切换按钮:**进行变更设定温度的运转模式的切换

**运转模式切换按钮:**切换运转模式时使用该按钮

**请求控制按钮:**按该按钮进行控制运转,再按一次,则解除运行

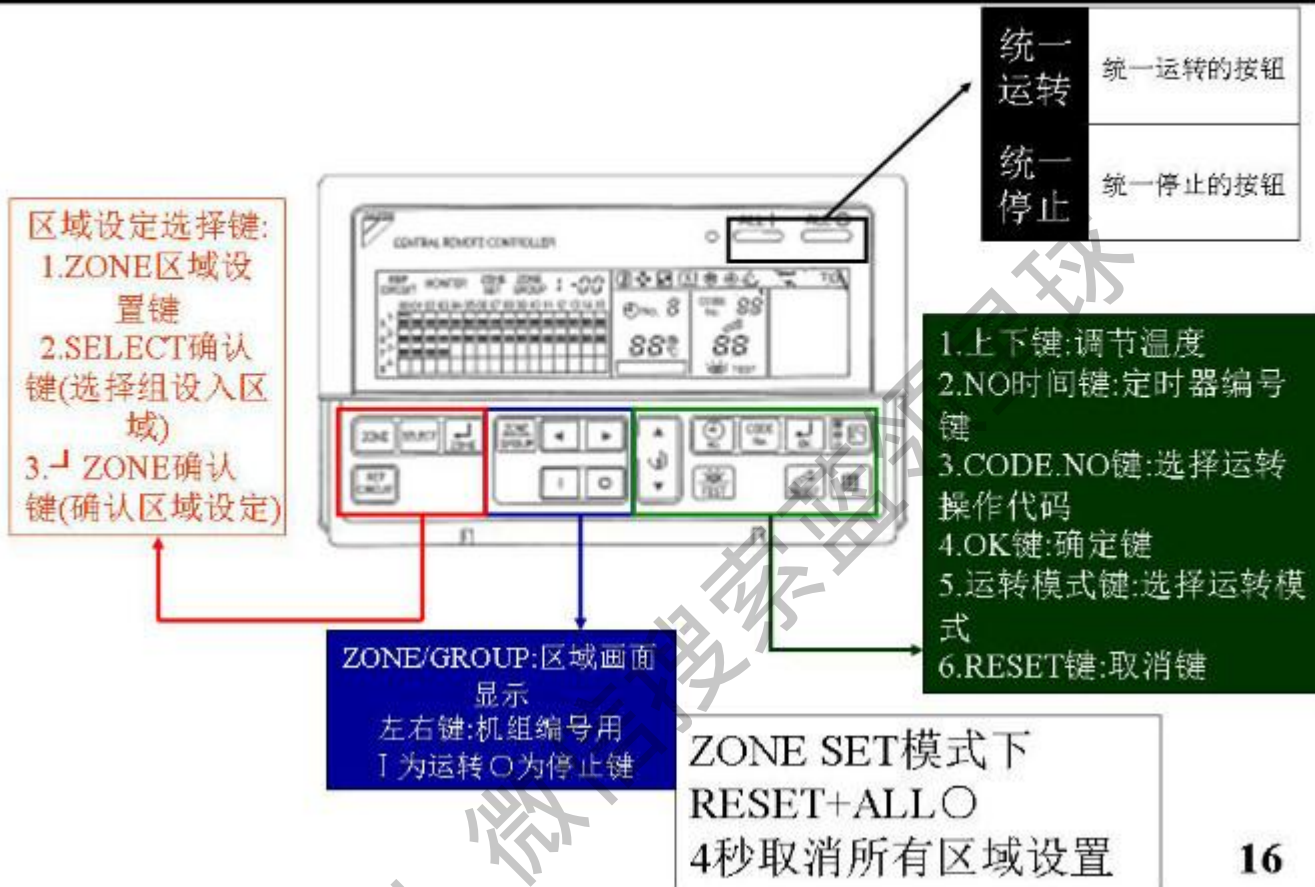
**除霜间隔缩短按钮:**按该按钮进行除霜间隔缩短运转,再按一次,则解除运转

**热储存/正常切换按钮:**在变更设定温度时进行热储存/正常运转的切换

**风扇强制运转按钮:**停止状态时使用该按钮,则强行运转风扇,再按一次,则风扇停止运转

获取更多资料

## 2.3集中控制管理器



获取更多资料

## 2.4 现场设定



1. 上下键同时按数秒,即进入现场设定模式(1~29,L系列)

2. 点检进入故障显示模式;在进入现场设定模式时再按点检数秒后进入30项目以后的设定.

具体设定项目  
见后资料表

## 三. 功能动作说明

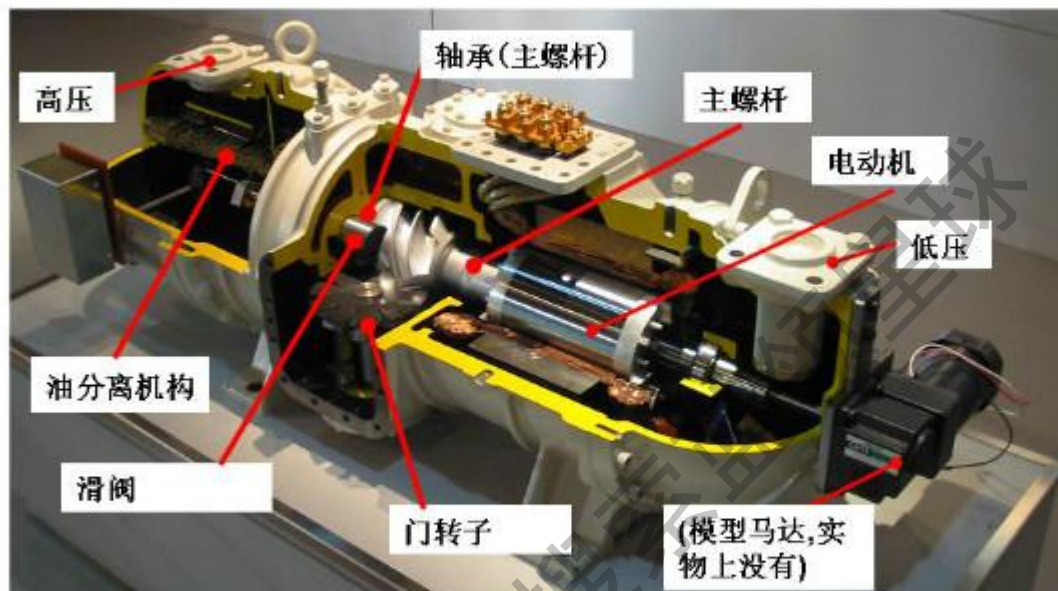
3.1 压缩机概要及启动说明

3.2 风扇控制

3.3 保护动作说明

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

### 3.1 压缩机概要及启动说明



注意, 压缩机有40HP 50HP 60HP 80HP

获取更多资料

# 压缩机星三角启动

## ■三角形—星形联接的启动

感应电动机的一种启动方法通常在启动时使用数倍于额定电流的电流，这样的启动电流对其他电机有不良影响，电源负荷大，不是一种好方法。为了减少启动电流，感应电动机的线圈的联接启动时为星形联接，运转时改为三角形联接。

但是，这种启动方法能够适用于接头有六个（U、V、W、X、Y、Z）的感应电动机。

星形联接时，一个线圈上附加的电压约为220V，三角联接时，附加的电压就是380V的电源电压。线圈上附加电压减少，电流也小，这样启动电流只有原来的1/3。



### 功能

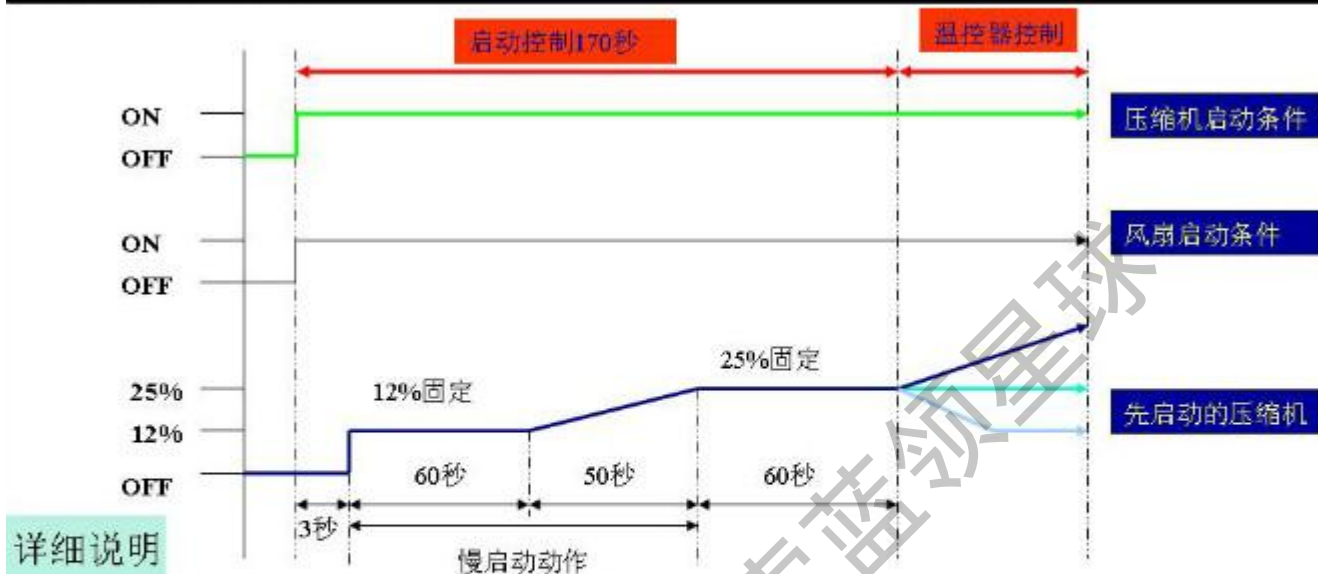
启动指令	52C
	6C ON星形电路运转
	2 通电
5秒	20RS 通电，卸载
	52C ON三角形电路运转
	42C 转
	20RS 不通电，满载

### 目的

启动时的启动电流约为运转时的电流的5~7倍。  
因此，为了减少启动电流，首先用△电路启动电机，然后切换到△电路。  
由于△电路中扭矩只有1/3，因此可与卸载机构联锁。

获取更多资料

## 压缩机启动控制

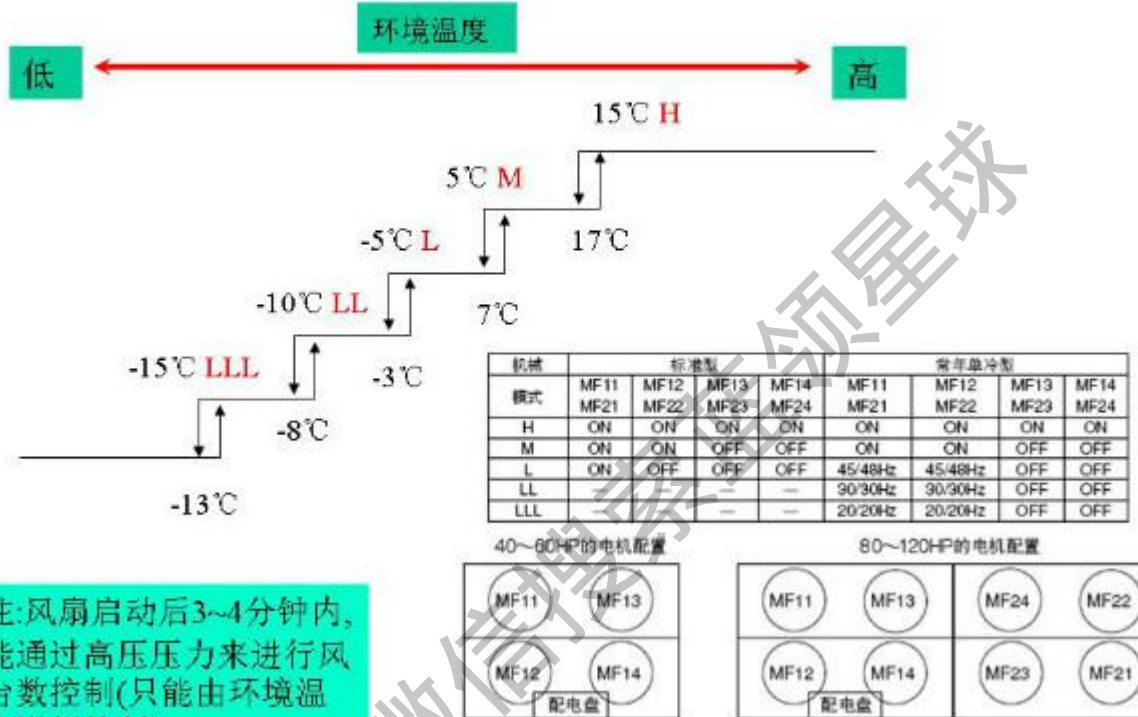


### 详细说明

- 1) 输入运转指令，运转指示灯点亮，风扇启动。
- 2) 风扇启动3秒后，先启动的压缩机启动（\*），5秒钟后进入△运转状态。
- 3) 压缩机在启动后的60秒内以12%负载运转，之后的50秒内上升到25%负载，再其后的60秒内以25%负载进行运转。之后，根据温控器指示变化负载。
- 4) 压缩机启动用电磁阀（12%负载用）在启动后50秒内，进入开状态。
- 5) 在双系统设备中，先启动的压缩机达到70%以上负载后，后启动的压缩机与先启动的压缩机一样启动。
- 6) 启动控制过程中（170秒内）温控器不会停止工作。但是当防冻结输入、低压保护输入、风扇连锁、AXP脱开时，温控器强制停止。
- 7) 电源接通后的2分钟内，为进行初始化处理，即使达到温控器接通条件，压缩机也不会启动。

### 3.2 风扇控制

基本控制:通过环境温度或高压压力来控制风扇运转台数.



备注:风扇启动后3~4分钟内,不能通过高压压力来进行风扇台数控制(只能由环境温度来进行控制)



### 3.3 保护动作

#### ★低压保护测试



1、按住“远方运转”键3秒钟以上,使远方运转指示灯灭,机组处于就地运转控制模式状态

2、按运转按钮

3、慢慢关闭干燥过滤器前截止阀来降低压力

4、观察压力表,检查低压保护在指定压力处是否会跳闸

5、按停止·复位按钮

6、把干燥过滤器前截止阀恢复原处,完全打开

注: 必须在压缩机至少运转15分钟后进行测试。

★低压保护的测试



干燥过滤器前截止阀

## ★高压保护开关测试（制冷）



1、按住“远方运转”键3秒钟以上,使远方运转指示灯灭,机组处于就地运转控制模式状态

2、“运转/高压测试”开关扳向“高压测试”

3、按“运转”键,观察高压保护开关是否在设定的压力值下动作。

压力超过设定值而机组仍未停止的场合,按“停止复位”键停止机组运转

4、确认异常代码后,按“停止复位”键复位

5、“运转/高压测试”开关扳向运转侧

6、按下“远方运转”键3秒,将其恢复为远方运转状态

注：高压测试时,压缩机启动5分钟后,风扇将自动停止运转。

## ★高压保护开关测试（制热）



1、关闭水侧热交换器温水出口侧的阀门

2、按住“远方运转”键3秒钟以上,使远方运转指示灯灭,机组处于就地运转控制模式状态

3、“运转/高压测试”开关扳向“高压测试”

4、按“运转”键,观察高压保护开关是否在设定的压力下动作。

压力超过设定值而机组仍未停止的场合,按“停止-复位”键停止机组运转

5、打开水侧热交换器温水出口侧的阀门

6、确认异常代码后,按“停止-复位”键复位

7、“运转/高压测试”开关扳向运转侧

8、按下“远方运转”键3秒,将其恢复为远方运转状态

注：高压测试必须在压缩机充分加热的状态下进行（运转15分钟以上）

## ★风扇连锁测试



1、按住“远方运转”键3秒钟以上,使远方运转指示灯灭,机组处于就地运转控制模式状态

2、“运转/风扇连锁测试”开关扳向“风扇连锁测试”

3、按“运转”键,异常代码“77”出现后,测试结束

按“停止复位”键复位

5、“运转/风扇连锁测试”开关扳向运转侧

6、按下“远方运转”键3秒,将其恢复为远方运转状态

注：必须在机器停止状态下（运转指示灯灭）进行就地/遥控的切换，如果在运转中切换，机器就会停止。

## 四. 维修说明

4.1 温度控制

4.2 系统部件名称及说明

4.3 系统部件更换注意事项

4.4 故障说明

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 4.1 温度控制

- 水温控制模式的选择

- 精度优先模式

压缩机的运转容量可能使用至40%以下的低容量，通过控制压缩机在低负荷时的启动和停止，提高水温精度，可以在大范围内进行稳定的水温控制。

- 节能优先模式

停止运转效率低下的40%以下低负荷的压缩机运转，确保效率。尤其在不需要低负荷高精度水温控制的系统或一般空调用系统更是如此。

- 水温控制模式的设定方法

本体操作面板上“精度优先”键及“节能优先”键进行设定。设定后“精度优先”指示灯或“节能优先”指示灯亮。表示控制模式的状态。

## 4.1 温度控制

- 水温控制的温差选择
- 可选择的温差值
  - a、1℃（设定值±0.5℃）需要最小保有水量（2℃）时的2倍以及额定水量以上
  - b、2℃（设定值±1.0℃）
  - c、4℃（设定值±2.0℃）在因保有水量不足、启停频率增多或不在使用范围内
  - d、6℃（设定值±1.0℃）时设定
- 关于温差设定

在不需要特别水温精度要求的通常运转时，用2℃以上设定。  
想提高水温精度时，设定成1℃。  
注意：在设定温差为1℃时，应确保系统最小保有水量为2℃时的2倍。
- 系统内最小保有水量

系统内最小保有水量根据“水温控制方式”以及“温差选择”的组合而变化。



## 4.1 温度控制

- 温度设定范围
- 温度设定显示范围
  - a、制冷时4~30 ℃（把出口水温设定在4~16 ℃之间。）
  - b、制热时25~60 ℃（把出口水温设定在35~55 ℃之间。）
  - c、温度设定的标准

冷水设定值	温水设定值
7 ℃	45 ℃

注：温度设定的出口水温应在使用范围之内。

如果设定温度过低或过高，冻结保护器或高压压力开关会自动启动。

## 4.2 系统部件名称及说明

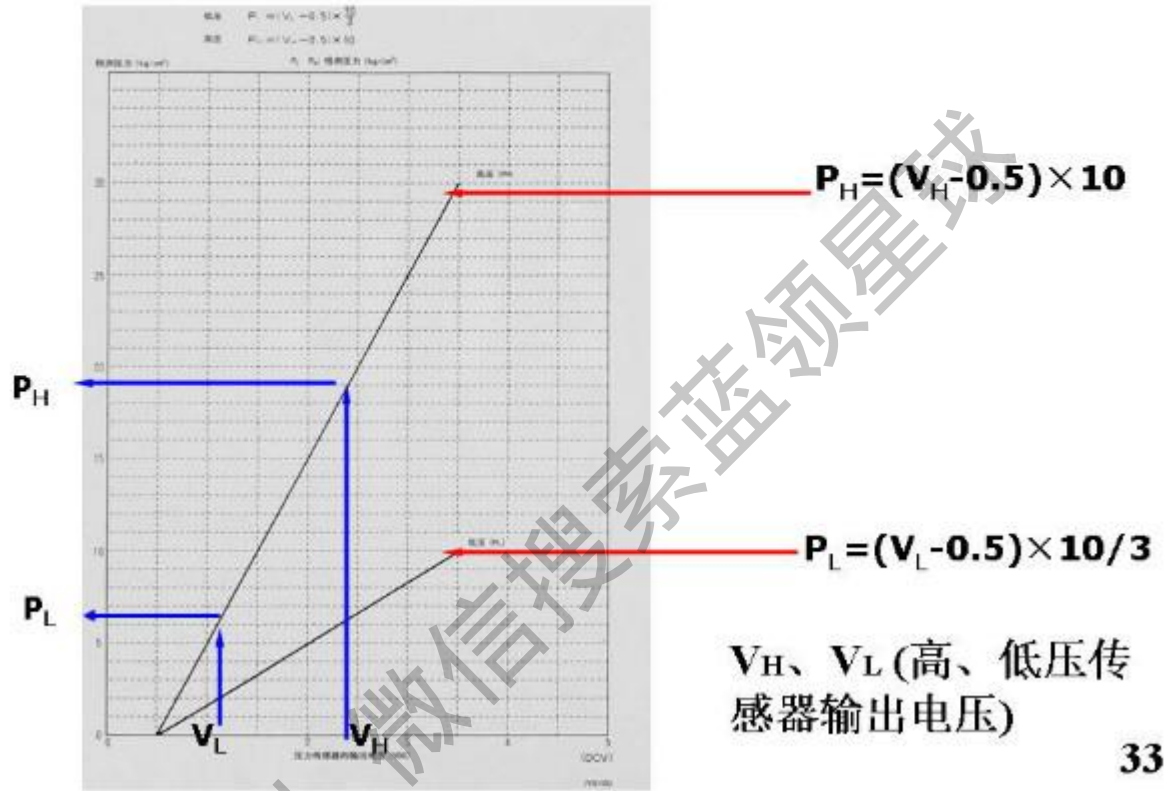


压力开关

压力传感器

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 压力传感器检测



获取更多资料



**本部件的说明:**

本部件的设定: 3%, 10S (现场不能变更设定)

本部件的指示: 指示灯有三个, 所指示的功能如下:

**PWR灯:** 电源指示 故障时不亮

**RY, ALM:** 故障指示

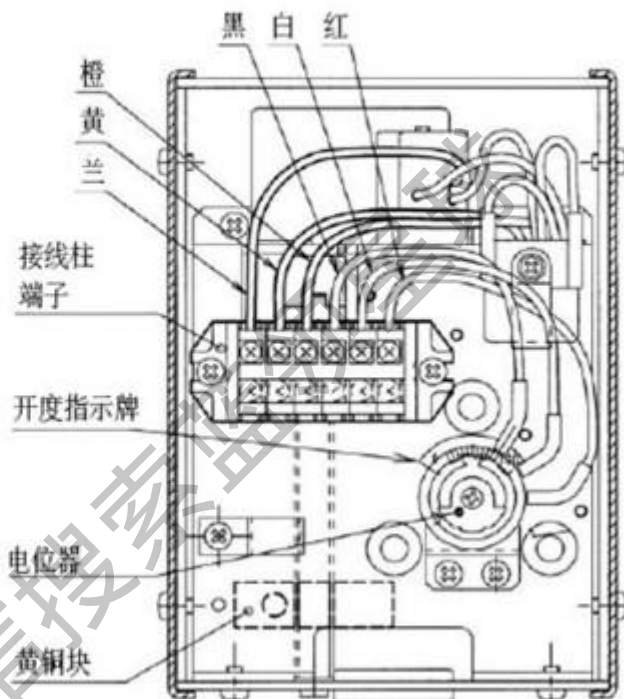
RY和ALM亮 : 相不平衡

RY亮ALM闪烁 : 欠相

RY和ALM交替闪烁: 反相

获取更多资料

微信搜索



(上图为配备电位器的叶片电机结构)

获取更多资料

微信搜一搜

## 四通阀控制的电磁阀



1,3电磁阀制冷运行时得电动作  
(图上为蓝色标示,同时动作)

2,4电磁阀制热运行时得电动作  
(图上为红色标示,同时动作)

1.停止运转时,即使进行制冷/制热切换,也不会进行四通阀通电及非通电控制。(也就是说停止时拨动运转切换,四通阀线圈通电情况保持先前运行状态)

2.运转过程中进行制冷/制热切换,温控器先关闭一下,重新启动后将进行运转模式的控制。

3四通阀的通电及非通电控制与压缩机启动同时进行。

## 系统截止阀



顺序:从左到右

1. 维修用截止阀.
2. 冷媒回收用截止阀.
3. 干燥过滤器前截止阀.
4. 储液器前截止阀.

5. 干燥过滤器后截止阀.

## 冷媒喷射阀



冷媒喷射电磁阀

冷媒视液镜

动作说明

冷媒喷射电磁阀在80HP压缩机的机组运行时不动作，冷媒回收作业时动作。

40~60HP的机组一直动作

获取更多资料

微信搜



## 电子膨胀阀



制冷用电子膨胀阀组



制热用电子膨胀阀组

单个电磁阀开启度为480 (靠近板式热交换器的电子膨胀阀为制冷用)

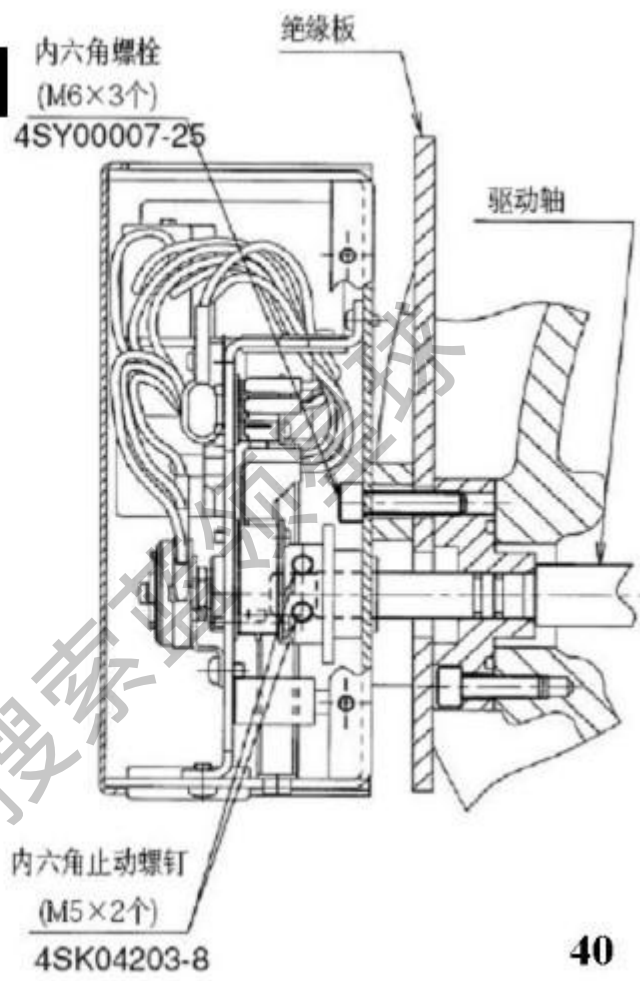
维修小提示:夏季机组制冷使用时,在停机一段时间后通过储液器视镜液位的显示可参考判断电子膨胀阀是否有关不死的情况.

获取更多资料

### 4.3 系统部件更换及说明

#### 压缩机容量控制马达更换

1. 用内六角扳手(2.5mm)松开容量马达侧面两个M5螺丝
2. 内六角扳手(5mm)拆下固定容量马达主体的3个M6螺栓
3. 拔出容量马达主体及绝缘材料(此时,不要强行转动伸出压缩机外的驱动轴!否则会损伤内部机构)



## 干燥过滤器更换步骤



1. 机组运行状态下,将干燥过滤器前截止阀关闭.

2. 等待机组跳低压保护.

3. 低压保护后再次开机.数秒后将干燥过滤器后截止阀关闭.

4. 干燥过滤器拆装时注意要对角螺丝的装配与保管.



## 压缩机更换

### 更换压缩机步骤:

- 1.放冷媒.
- 2.拆卸钣金,螺丝
- 3.拆卸系统连接铜管(高、低压,喷射冷却管,压缩机冷却管,安全阀,四通阀连接管)
- 4.拆卸电气部件与电线(压缩机容量马达,热保护,热敏电阻,电磁阀,曲轴箱加热器,压缩机电源线)
- 5.旧压缩机拆下,同时做好清洁与记录工作,记录新旧压缩机机型号,旧压缩机贴返回标签,并做压缩机吸排气口与油冷却管密封垫片检查
- 6.装配,按照原来拆卸的方式倒序逐步安装
- 7.安装完注意氮气保压,抽真空加冷媒
- 8.开机调试

### 特别注意:

- 1.准备部品时记得带好压缩机相应的密封垫圈
- 2.80HP的压缩机记得带好冷冻油
- 3.不同冷媒机组有不同的冷冻油
- 4.更换该压缩机对应的接触器

### 工具准备

17'24'30扳手,氮气表,  
冷媒配管3转2接头

## 空气热交换器更换

### 空气热交换器损坏

#### 自然损坏

##### 更换步骤:

1. 确认冷媒情况
2. 拆装热交
3. 氮气保压
4. 抽真空加冷媒
5. 开机调试

##### 更换注意事项:

1. 更换前确认部品(提供现场损坏热交位置照片)
2. 拆卸机组钣金并做好替代物支撑工作
3. 新热交安装时注意翅片保护工作
4. 风扇拆装注意接线
5. 现场螺丝有序安放

#### 非自然损坏

(压缩机绝缘不良造成热交损坏,发生泄漏)

##### 更换步骤

与自然损坏基本一样,但多一项压缩机接触器绝缘检查及更换(注意做品质联络书)

##### 注意事项:

1. 拆卸热交由于作业周期较长,希望作好现场保护工作.作业人员离开期间注意对系统做好密封工作,防止水份进入
2. 调试机组前做好绝缘测试

## 板式热交换器更换

### 板交损坏情况

#### 不严重:

系统内还有冷媒,冷媒平衡压力大于水压(系统内无进水情况)

- 1.工具的准备
- 2.水系统断水,排水
- 3.放系统内冷媒
- 4.拆卸板交及其周围需拆卸的部件(热敏电阻,电磁阀等)
- 5.新板交安装烧焊
- 6.氮气保压,抽真空加冷媒
- 7.开机调试



#### 严重

板交损坏,压缩机绝缘不良,系统进水严重,空气热交换器进水

#### 更换步骤:

与旁边的更换步骤基本一样,但是由于系统进水所以请及时更换

#### 更换注意事项:

- 1.由于系统内进水,更换周期会比较长请充分作好工具的准备与部件的准备(专用焊枪,水系统连接管垫片)
- 2.更换时由于现场作业条件不良,请注意烧焊安全
- 3.更换板交期间作好现场的密封保护工作
- 4.系统排水期间可根据不同现场情况与条件采取相应的方法,不可盲目对应(抽真空,氮气,系统铜管打孔,辅助电加热)
- 5.采取辅助电加热对系统排水作业时,注意现场电源接线方式与安全事项
- 6.作好现场日常密封保护工作

## 板式热交换器更换(进水处理)



1.封闭系统管路,针对进水多处位置集中除水

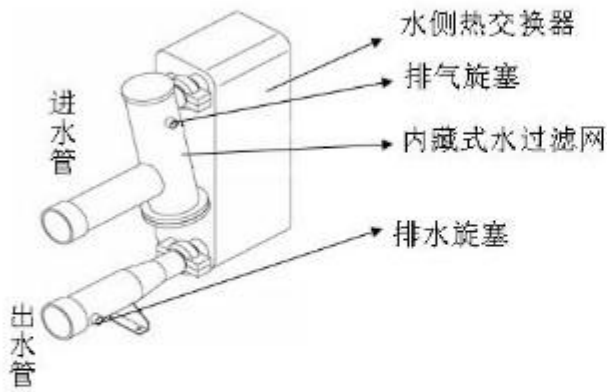
2.三系统机组可将该损坏板交系统的水管路暂时封闭(不影响其他系统正常工作)

3.空气热交换器进水严重的情况下可在系统铜管上打孔并冲氮气排水

当然排水的方法各式各样,请大家根据现场条件选择最方便实惠的方法.

## 4.4 维修说明

### 长时间停用的注意事项



机组长时间停止时,水管道内不应有积水

用防冻液加入水管道或者排空水管道内的水

冬天长时间不用水管道内的积水会冻坏管道

在长时间停止后,再运转时,必须在6小时前投入电源

目的是使曲轴箱加热器通电工作,对压缩机进行加热,以利于压缩机平稳启动

获取更多资料

微信搜公众号



## 冷媒的回收

冷媒回收必须在压缩机充分变热后再进行(15分钟以上运转以后)

### 操作顺序(UWY机组)

- 1.冷媒回收必须在就地控制的制冷模式下进行,要在本体面板上设定好
- 2.运转机组
- 3.冷媒回收用截止阀③半开,干燥过滤器前截止阀①关闭
- 4.机组低压压力0.1MPa以下时冷媒回收用截止阀③关闭
- 5.低压保护动作时,压缩机停止后冷媒回收结束,关闭储液器入口截止阀②,按停止复位键

### 操作顺序(UWA机组)

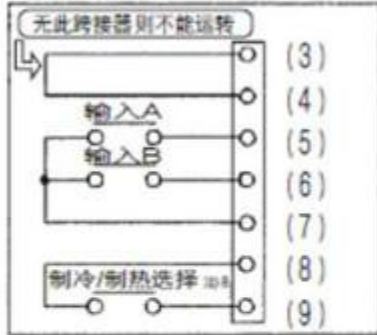
- 1.冷媒回收必须在就地控制的制冷模式下进行,要在本体面板上设定好
- 2.运转机组
- 3.干燥过滤器前截止阀关闭
- 4.低压保护动作时,压缩机停止后冷媒回收结束,按停止复位键



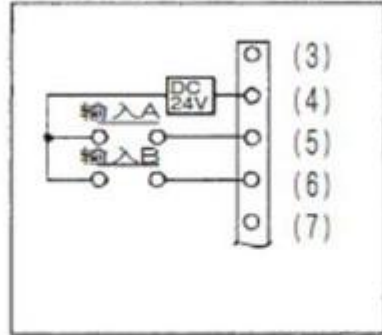
原始状态:冷媒回收用截止阀③常闭  
储液器入口截止阀②常开  
干燥过滤器前截止阀①常开

## 远方配线与外部接点

非电压输入时



电压输入时



现场建议以非电压输入接线

机组接线排接点

项目	操作端子条NO.	触点规格
遥控操作温度设定 DC~20mA	(10)~(11)	有电压触点输入
热储存运转	热储存运转触点输入(输入时热储存运转)	(24)~(25)
	双温度设定以及外部温控器 (输入时设定为外部温控器)	(26)~(27)
	外部温控器设定时的温控器输入 (输入时为100%运转)	(28)~(29)
夜间低噪音输入	(30)~(31)	非电压触点输入
请求运转输入	(32)~(33)	
强制风扇启动输入	(32)~(34)	
遥控故障复位输入	(35)~(36)	

1.(1)~(2)水泵联锁

2.(16)~(17)水流量开关

3.(45)~(47)水泵联动

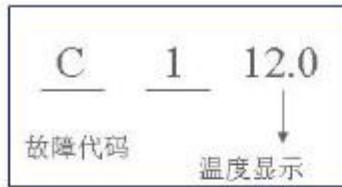
## 故障代码一览表

故障代码	故障内容	备注(故障判断条件, 设定值等)
AA	加热器过热异常	加热器开时26秒动作
E3	NO.1高压保护	高压动作时(R407C为2.95MPa R22为2.75MPa)
E4	NO.1低压保护	低压在30分钟内动作两次
E5	NO.1压缩机电机过热	CTP(49C1)动作(115℃ OFF 93℃ ON)
E6	NO.1压缩机电机过电流	51C1动作(设定值因机型不同而异)
E7	NO.1风扇过电流	51F11~14动作(设定值因机型不同而异)
E8	NO.1制冷用EV故障(断线)	EV的线圈断线或者连接到EV的电线断线
E9	NO.2制热用EV故障(断线)	EV的线圈断线或者连接到EV的电线断线
F3	NO.1压缩机排液气体温度异常	TH4动作(130℃ OFF 120℃ ON)
H9	室外空气热敏电阻故障(TH3)	连续1分钟检测到-50~160℃以外的温度
J3	NO.1排液管热敏电阻故障(TH4)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
J5	NO.1制冷用吸入热敏电阻故障(TH12)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
J6	NO.1热交换器热敏电阻故障(TH5)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
J7	NO.2热交换器热敏电阻故障(TH8)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度

JA	NO. 1高压压力传感器故障	检测到0~3.5MPa(DC0.3~4.5V)以外的压力电压达1分钟
JC	NO. 1低压压力传感器故障	检测到-0.07~1.40MPa(DC0.47~4.0V)以外的压力电压达2分钟
UI	反相(缺相)故障	电源的相位反相或缺相
U3	控制面板通信故障	连续30秒不能进行正常通信
U5	传输故障	没收到连接遥控器的回信
UA	遥控温度设定异常	外部温度设定电流小于1mA
UE	传输故障	没收到连接集中控制器的回信
UJ	扩展PC板通信异常	主PC板至扩展PC板间的通信故障
70	NO. 2压缩机电机过热	CTP(49C2)动作(115℃ OFF 93℃ ON)
71	NO. 2压缩机电机过电流	51C2动作(设定值因机型不同而异)
72	NO. 2风扇电机过电流	51F21~24动作(设定值因机型不同而异)
73	NO. 2高压异常	高压动作时(R407C为2.95MPa R22为2.75MPa)
74	NO. 2低压异常	低压在30分钟内动作两次
75	NO. 2低压压力传感器故障	检测到-0.07~1.40MPa(DC0.47~4.0V)以外的压力电压达1分钟
76	NO. 2高压压力传感器故障	检测到0~3.5MPa(DC0.3~4.5V)以外的压力电压达1分钟
77	NO. 1风扇连锁故障	运转1秒后风扇连锁断开

78	NO.2 风扇连续故障	运转1秒后风扇连续断开
80	进水热敏电阻故障 (TH1)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
81	出水热敏电阻故障 (TH2)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
82	NO.1 冷媒传感器故障 (TH10)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
83	NO.2 冷媒传感器故障 (TH11)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
84	NO.1 热交换器热敏电阻故障 (TH6)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
85	NO.2 热交换器热敏电阻故障 (TH9)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
86	NO.2 排放管热敏电阻故障 (TH7)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
88	NO.2 压缩机排放气体温度故障	TH7动作 (130℃ OFF 120℃ ON)
89	板式热交换器冻结故障	冷媒气体温度在30分钟内两次达到-3.5℃
8E	NO.1 制热用吸入热敏电阻(背面)故障 (TH14)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
8F	NO.1 制热用吸入热敏电阻(正面)故障 (TH15)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
90	水泵AXP, 冷水水中断	运转中水泵AXP断开10分钟, 水泵运转30秒后, 6JWL连续3秒断开
91	NO.2 EV故障(断线)	EV的线圈断线或者连接到EV的电线断线
92	NO.2 制热用吸入热敏电阻故障 (TH13)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
9E	NO.2 制热用吸入热敏电阻(背面)故障 (TH14)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度
9F	NO.2 制热用吸入热敏电阻(正面)故障 (TH15)	连续1分钟检测到-50~150℃以外的温度

## C系列故障



- C1:水侧,防冻结保护
- C2:低压保护
- C3:高压垂下
- C4:冷媒侧,防冻结保护
- C5:电流垂下
- C6:吐出管高温保护
- C7:容量制御故障(水温)
- C8:容量制御故障(电流)

C1:水入口温度3℃以下强制报警停止

C2:低压30分钟内动作出现2次

C3:高压保护压力值以上时机组压力下降

C4:冷媒温度传感器30分钟内2次动作

C5:电流值垂下且高压压力下降(压缩机降载)

C6:吐出管高温保护动作

C7:100%运转时进出水水温差小,强制停止

C8:启动时电流异常动作

C系列故障发生时,机组可能处于运转状态

## U5 传输故障(遥控器~机组)



### 可能原因

1. 遥控器与机组连接信号传输不良
2. 机组PC板故障
3. 遥控器故障
4. 现场操作或者设定不良



获取更多资料

微信搜索蓝领星球

## UE 传输故障(集中控制器~机组)



### 可能原因

- 1.集中控制器与机组连接信号线传输不良
- 2.机组PC板故障
- 3.集中控制器故障
- 4.现场操作或者设定不良

连接信号线

PC板 PC板插键松动

集中控制器

远方控制  
现场设定错误



## 89 板式热交换器冻结故障

检测故障的方法:冷媒温度热敏电阻检测温度低下

判定故障的条件:制冷运行中,由于冷媒温度热敏电阻的检测温度小于 $-3.5^{\circ}\text{C}$ (盐水机 $-25^{\circ}\text{C}$ ),引起温控器强制关闭.若30分钟内发生两次则判定为故障.

### 可能原因:

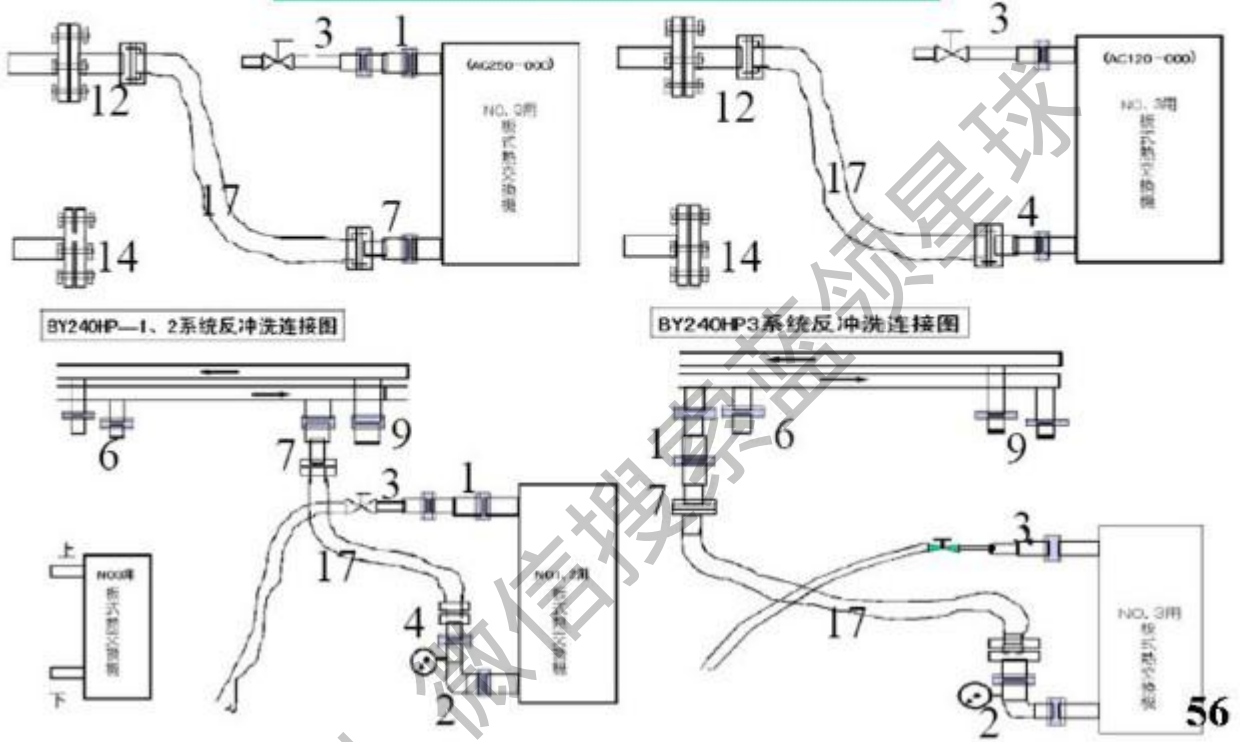
- 1.水流量不足,断水(水泵停止,水阀关闭,水过滤网脏堵)
- 2.水温设定过低
- 3.蓄水量不足
- 4.现场供水系统控制问题引起水流短路
- 5.板式热交换器内部有异物(水侧脏堵)
- 6.冷媒温度热敏电阻故障,接线不良,断线

# 反冲指示书

BY, AY, 1, 2, 3系统反冲洗连接图  
(AC250) 用

BY, AY, 1, 2, 3系统反冲洗连接图  
(AC120) 用

## 反冲板交水管连接示意图



获取更多资料



反冲清洗板交步骤:

- 1.按反冲板交水管连接示意图(物件旁编号)方法连接反冲管道.(并确认膨胀水箱的自动补水装置处于开启状态)
- 2.排污口阀门不再使用,取于常开状态.要安装此配管,并在软管末端安装过滤用布,收集反冲所过滤出的杂物.
- 3.利用水系统管道阀门进行反冲水流控制.
- 4.开阀门进水反冲.(此时板交及消防水带内能听到大量气流声,过滤布出水30秒后并闭阀门)
- 5.关闭阀门并将板交进水口处消防水带打开用于排空板交内的水.
- 6.重复(3-5点)进行反冲作业10次以上.(每次反冲必须间隔10分钟以上,确保其他机组的正常运行)

目的:使冷媒传感器温度平稳在0度以上低压压力在0.4MPa左右运行

获取更多资料

## 水滤网安装



安装时克服以下因素：

- 1 无法目测里面的情况，只能靠手的感觉来进行定位
- 2 过滤网安装限位台阶太小，安装时难以分辨是否已经完全进入台阶内
- 3 工作不够仔细，少装螺丝
- 4 其他（阀门关不紧内有大量水流出造成安装难度增加）

## 线径规格表

Y型机外接线要领 (其他具体详细内容请参考《大金单螺杆风冷式冷水机》产品规格)								
	合成树脂管 最小电线径粗 (续长)	使用手持开闭器			使用插线 用断路器 时额定电 流 (A)	使用额定电流保护器时 (接地、 过载、短路保护兼用)	保险丝	接线用熔断 器
		开闭器容量 (A)	保险丝容量 (A)					
UWY40AY	35mm <sup>2</sup> (101m)	200	150	125	125A, 200mA, 0.1sec以下	14	16	
UWY50AY	50mm <sup>2</sup> (111m)	200	150	125	125A, 200mA, 0.3sec以下	14	16	
UWY60AY	70mm <sup>2</sup> (123m)	200	200	200	200A, 200mA, 0.5sec以下	14	16	
UWY80AY	95mm <sup>2</sup> (116m)	200	200	200	200A, 500mA, 0.3sec以下	14	16	
UWY100AY	120mm <sup>2</sup> (118m)	200	200	225	225A, 200mA, 0.7sec以下	22	25	
UWY120AY	185mm <sup>2</sup> (134m)	300	300	300	300A, 300mA, 0.10sec以下	22	25	
UWY140AY	95*2mm <sup>2</sup> (134m)	400	400	400	400A, 300mA, 0.1sec以下	22	25	
UWY160AY	95*2mm <sup>2</sup> (111m)	400	400	400	400A, 500mA, 0.1sec以下	22	25	
UWY180AY	120*2mm <sup>2</sup> (130m)	400	400	500	500A, 300mA, 0.1sec以下	38	50	
UWY200AY	120*2mm <sup>2</sup> (118m)	600	600	500	500A, 500mA, 0.1sec以下	38	50	
UWY220AY	150*2mm <sup>2</sup> (121m)	600	600	600	600A, 500mA, 0.1sec以下	38	50	
UWY240AY	185*2mm <sup>2</sup> (124m)	1000	800	800	800A, 500mA, 0.1sec以下	50	70	
UWY280AY	95*2*2mm <sup>2</sup> (134m)	400*2	400*2	400*2	400A, 500mA, 0.1sec以下	22*2	25*2	
UWY320AY	95*2*2mm <sup>2</sup> (111m)	400*2	400*2	400*2	400A, 500mA, 0.1sec以下	22*2	25*2	
UWY360AY	120*2*2mm <sup>2</sup> (130m)	400*2	400*2	500*2	500A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2	
UWY400AY	120*2*2mm <sup>2</sup> (118m)	600*2	600*2	500*2	500A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2	
UWY440AY	150*2*2mm <sup>2</sup> (128m)	600*2	600*2	600*2	600A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2	
UWY480AY	185*2*2mm <sup>2</sup> (124m)	1000*2	800*2	800*2	800A, 500mA, 0.12sec以下	50*2	70*2	

A型机外接线要领 (其他具体详细内容请参考《大金单螺杆风冷式冷水机》产品规格)							
	高成树脂管 最小电线径长(线长)	使用手持开闭器		使用接线 用断路器 时额定电 流(A)	使用漏电流保护器时(接 地, 过载, 短路保护兼用)	保险丝	接线用断路器
		开闭器容量(A)	保险丝容量(A)				
UWA40AY	35mm <sup>2</sup> (101m)	200	150	125	12.5A, 200mA, 0.1sec以下	14	16
UWA50AY	50mm <sup>2</sup> (111m)	200	150	125	12.5A, 200mA, 0.3sec以下	14	16
UWA60AY	70mm <sup>2</sup> (123m)	200	200	200	200A, 200mA, 0.5sec以下	14	16
UWA80AY	95mm <sup>2</sup> (116m)	200	200	200	200A, 500mA, 0.7sec以下	14	16
UWA100AY	120mm <sup>2</sup> (118m)	200	200	225	22.5A, 200mA, 0.7sec以下	22	25
UWA120AY	185mm <sup>2</sup> (134m)	300	300	300	300A, 500mA, 0.10sec以下	22	25
UWA140AY	95*2mm <sup>2</sup> (134m)	400	400	400	400A, 500mA, 0.1sec以下	22	25
UWA160AY	95*2mm <sup>2</sup> (111m)	400	400	400	400A, 500mA, 0.1sec以下	22	25
UWA180AY	120*2mm <sup>2</sup> (130m)	400	400	500	500A, 500mA, 0.1sec以下	38	50
UWA200AY	120*2mm <sup>2</sup> (118m)	600	600	500	500A, 500mA, 0.1sec以下	38	50
UWA220AY	150*2mm <sup>2</sup> (121m)	600	600	600	600A, 500mA, 0.1sec以下	38	50
UWA240AY	185*2mm <sup>2</sup> (124m)	1000	800	800	800A, 500mA, 0.1sec以下	50	70
UWA280AY	95*2*2mm <sup>2</sup> (134m)	400*2	400*2	400*2	400A, 500mA, 0.1sec以下	22*2	25*2
UWA320AY	95*2*2mm <sup>2</sup> (111m)	400*2	400*2	400*2	400A, 500mA, 0.1sec以下	22*2	25*2
UWA360AY	120*2*2mm <sup>2</sup> (130m)	400*2	400*2	500*2	500A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2
UWA400AY	120*2*2mm <sup>2</sup> (118m)	600*2	600*2	500*2	500A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2
UWA440AY	150*2*2mm <sup>2</sup> (128m)	600*2	600*2	600*2	600A, 500mA, 0.1sec以下	38*2	50*2
UWA480AY	185*2*2mm <sup>2</sup> (124m)	1000*2	800*2	800*2	800A, 500mA, 0.12sec以下	50*2	70*2

## <控制显示（通常时）操作方法>

· 通常表示时（「C 7.0」等冷水设定温度表示） $\triangle$ 、 $\Delta$  或者  $\nabla$

下述所表示的控制显示内容表示所相关的数据。

· 变更表示1分钟后，按下取消按钮恢复到通常状态。

<控制显示内容一览（通常时）>

号码	表示例	单位	表示内容
C	7	℃	冷水温度设定值
C.	7	℃	冷番热温度设定值
H	40	℃	制热水温设定值
H.	40	℃	制热番热温度设定值
F	12.7	℃	入口水温
f	8.4	℃	出口水温
A	28.5	℃	外气温度
Γ	65.4	℃	No1侧吐出气体温度
Γ.	63.5	℃	No2侧吐出气体温度
L	1.25	℃	No1侧冷媒温度计温度
L.	1.26	℃	No2侧冷媒温度计温度
Ld	85	%	No1侧负荷
Ld.	85	%	No2侧负荷
F <sub>1</sub>	2	-	No1侧风扇控制 (6: H·5: M·4: L·3: LL·2: LLL·)
F <sub>2</sub>	2	-	No2侧风扇控制 (6: H·5: M·4: L·3: LL·2: LLL·)
Ev	495	PLS	No1侧电子膨胀弁出力パルス
Ev.	480	PLS	No2侧电子膨胀弁出力パルス
h	6	min	从运转开始到异常发生的时间
C	21	h	No1侧压缩机积算运转时间
C.	21	h	No2侧压缩机积算运转时间

## 控制显示操作方法

- 通常表示时（「C 7.0」等设定温度表示） ▽ 按取消键5秒  
按下后会出现1.5阶层的显示数据
- △ 或者 ▽ 按下后，会出现下列数据表示  
变更表示1分钟后，按下取消按钮恢复到通常状态。

号码	表示例	单位	表示内容
I n	8.56	℃	1系统制冷吸入配管温度
I L	8.65	℃	1系统制热吸入配管温度1
I	8.75	℃	1系统制热吸入配管温度2
C T	112	A	1系统压缩机电流值（C T）
E v	450	脉冲	1系统制冷电子膨胀阀出力脉冲
E v1	350	脉冲	1系统制热电子膨胀阀1出力脉冲
E v	360	脉冲	1系统制热电子膨胀阀2出力脉冲
I n.	9.56	℃	2系统制冷吸入配管温度
I L.	9.65	℃	2系统制热吸入配管温度1

以下和1系统相同的项目按次序予以表示



## 故障来历表

### <异常来历显示操作方法>

通常表示时，点检按钮按下后会出现异常履历的显示。  
这时所表示的是前一次所发生的异常代码。（例：E01-89）。  
在这之后按下点检按钮，会出现一次以前的故障履历代码。  
异常履历所表示的  $\Delta$  或者  $\nabla$  按顺序显示所出现的异常代码。  
「异常发生时运转数据」表示。  
进入异常履历代码 1 分钟后，按取消键后返回到通常表示状态。  
（异常履历记录最新的 10 件次异常数据。）



## 异常来历代码表示内容一览

代码	表示例	单位	表示内容
—	E01-89	—	异常代码
d	630	—	日期
┆	9.46	—	時刻
C	7	℃	冷水温度设定值
C.	7	℃	冷蓄热温度设定值
H	40	℃	制热水温设定值
H.	40	℃	制热蓄热温度设定值
┆	12.7	℃	入口水温
┆	8.4	℃	出口水温
A	28.5	℃	外气温度
Γ	65.4	℃	No 1 侧吐出气体温度
Γ.	63.5	℃	No 2 侧吐出气体温度
L	1.25	℃	No 1 侧冷媒温度计温度
L.	1.26	℃	No 2 侧冷媒温度计温度
I n	8.56	℃	No 1 侧吸入配管温度 (制冷)
I n.	8.48	℃	No 2 侧吸入配管温度 (制冷)
I L	10.2	℃	No 1 侧吸入配管温度左 (制热)
┆	10.5	℃	No 1 侧吸入配管温度右 (制热)
I L.	10.7	℃	No 2 侧吸入配管温度左 (制热)
┆.	11	℃	No 2 侧吸入配管温度右 (制热)
L d	85	%	No 1 侧负荷
L d.	85	%	No 2 侧负荷

获取更多资料

## 异常来历代码表示内容一览

ct	112	A	No.1 侧压缩机电流值 (CT)
ct.	115	A	No.2 侧压缩机电流值 (CT)
F	2	-	No.1 侧风扇控制 (6: H · 5: M · 4: L · 3: LL · 2: LLL ·)
F.	2	-	No.2 侧风扇控制 (6: H · 5: M · 4: L · 3: LL · 2: LLL ·)
Ev	495	PLS	No.1 侧制冷电子膨胀阀出力脉冲
Ev.	480	PLS	No.2 侧制冷电子膨胀阀出力脉冲
EvL	480	PLS	No.1 侧制热电子膨胀阀左出力脉冲
Ev	480	PLS	No.1 侧制热电子膨胀阀右出力脉冲
EvL.	480	PLS	No.2 侧制热电子膨胀阀左出力脉冲
Ev.	480	PLS	No.2 侧制热电子膨胀阀右出力脉冲
h	6	min	从运转开始到异常发生的时间
C	21	h	No.1 侧压缩机积算运转时间
C.	21	h	No.2 侧压缩机积算运转时间
HP	1.1	MPa	No.1 侧高压压力
HP.	1.09	MPa	No.2 侧高压压力
LP	0.17	MPa	No.1 侧低压压力
LP.	0.16	MPa	No.2 侧低压压力
F	363	sec	No.1 侧到异常发生的运转时间 (秒)
F.	329	sec	No.2 侧到异常发生的运转时间 (秒)
dF	0	-	No.1 侧 770x1 中 (0: 770x1 以外 · 1: 770x1 中)
dF.	0	-	No.2 侧 770x1 中 (0: 770x1 以外 · 1: 770x1 中)
J	0	min	No.1 侧 前除霜終了から異常発生までの運転時間 (分)
J.	0	min	No.2 侧 前 770x1 終了から異常発生までの運転時間 (分)
O	1	-	从运转开始到异常发生的压缩机停发回数

获取更多资料