

# 全封闭谷轮涡旋压缩机 冷冻专用

## ZB / ZSI / ZF / ZFI





## 采用先进的技术 致力于为客户提供世界级的产品

谷轮在家用、商用和工业应用方面，是全球卓越的供热、通风、空调和冷冻解决方案提供商，我们为客户提供先进的技术解决方案、完善的技术支持和培训服务。

从20世纪40年代的第一台半封闭式压缩机和20世纪50年代的全封闭式压缩机，从20世纪80年代的高效Discus半封闭式压缩机和20世纪90年代的空调和制热用涡旋压缩机，到今天最新的Stream半封闭式压缩机以及数码涡旋压缩机，在过去的80多年里，我们向市场引入了众多的创新科技。

不仅如此，我们还为空调和冷冻市场提供非同一般的解决方案。谷轮是空调和冷冻业界主要的解决方案提供商，旗下的谷轮品牌产品提供了多种多样的解决方案：从主要冷媒都适用的涡旋和半封闭式压缩机，到可变能力输出调节的压缩机以及装备了智能电子控制元器件的压缩机，谷轮引领压缩机科技发展至新的高度。



系统设计	页码
1. 压缩机保护设定	4
2. 油分离器要点	5
3. 气液分离器要点	5
4. EVI系统设计	6
5. 曲轴箱加热带	7
6. 单相压缩机系统压力不平衡的启动	7
7. 全封涡旋并联应用OMB及转接头安装	8
8. ZF DTC阀	8
9. 管路避震设计	10
10. 系统控制器应用	11
11. 焊接注意事项	13
<b>系统调试</b>	<b>14</b>
12. 开机前确认事项	14
13. 冷冻油	14
14. 回气过热度控制	15
15. EVI应用建议	15
16. 附表	16



## 1. 压缩机保护设定

## 1. 压缩机保护设定

## 1.1 低压保护(必须)

建议系统低压开关最低设定值,低于该值时立即停机保护

	压缩机	ZB15 220	ZSI06 21	ZF06 54	ZFI20 81
制冷剂	R-22	2.3bar	0.6bar	0.05bar	0.05bar
	R-404A	2.0bar	1bar	0.3bar	0.3bar

注:以上压力为表压

## 1.2 高压保护(必须)

建议系统高压开关最高设定值,高于该值时立即停机保护

	压缩机	ZB15 220	ZSI06 21	ZF06 18 ZFI20 26	ZF25 54 ZFI36 81
制冷剂	R-22	25.4bar	22.8bar	22.8bar	20.4bar
	R-404A	27.4bar	27.4bar	24.5bar	24.5bar

注:以上压力为表压

## 1.3 压控设定方式

Cut In/RANGE: 复位值

Cut Out: 断开值

Diff: 压差值

断开值需要计算得到:  $\text{Cut Out} = \text{Cut In/RANGE} - \text{Diff.}$

注:机械式压控存在设置偏差,设置完成后需要使用压力表校准

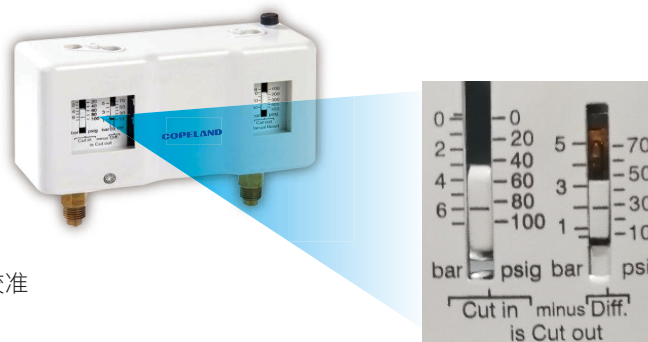
以上图设定为例:

Cut In/RANGE(复位值)=6bar

Diff.(压差值)= 2bar

Cut Out(断开值) =  $\text{Cut In/RANGE} - \text{Diff.} = 6 - 2 = 4\text{bar}$

即:大于6bar,压缩机运行,小于4bar,压缩机停机

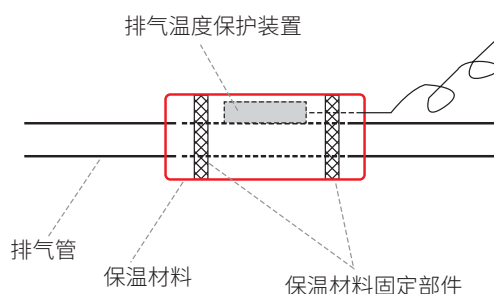


## 1.4 排气管温度保护值(推荐)

控制目标:

- ZB不超过125°C,推荐安装排气温度保护传感器
- ZF不超过130°C,必须安装排气温度保护传感器
- 排气温度传感器距离压缩机排气口15cm内,需保温处理

注:ZSI/ZFI压缩机系统控制器附件已包含排气温度传感器及相应的控制保护逻辑



## 2. 油分离器要点

### 1.5 电流保护(推荐)

参考压缩机MOC+5~10%而定。

注:MOC为压缩机最大运行电流,压缩机铭牌有标注

### 1.6 报警输出(必须)

配置系统控制器保护功能的ZSI/ZFI系列压缩机,报警输出端口需外接蜂鸣器或者声光报警器,基于此,当系统控制器启动保护或发生LED灯警示时,制冷系统中的故障才能在第一时间得到解决和排除。

## 2. 油分离器要点

### 2.1 配置要求

由于系统运行过程中必然有部分冷冻油参与系统循环,压缩机中的冷冻油因此减少,甚至有可能出现缺油现象,最终产生压缩机润滑不良导致的失效,为保证压缩机运行过程中有足够的冷冻油,应根据系统的实际需要配置油分。

在-18°C及以下的低温应用或蒸发器为排管的系统中,更高的冷冻油粘度和更小的制冷剂气体流量不利于回油,强烈建议增加油分离器。

### 2.2 回油口位置(推荐)

全封涡旋压缩机机身没有油分离器回油接口,系统设计时通常将回油口设计于靠近压缩机吸气口的位置。对于配置气液分离器的系统,回油口位置在气液分离器和压缩机回气口之间。

### 2.3 预充冷冻油

油分离器只有在冷冻油达到一定量时,浮球阀才能打开并回油至压缩机,因此在开机运行前必须预先给油分离器注油,注油量通常在油分离器铭牌标注,或者咨询油分离器厂家。

注:仔细核对压缩机型号和预充冷冻油的类型,矿物油和酯类油不可以混合使用。

## 3. 气液分离器要点

### 3.1 回油孔尺寸(必须):

根据压缩机制冷量不同,气液分离器的回油孔尺寸通常在1.5mm~3.5mm之间。

### 3.2 回油孔滤网规格(必须):

目数:不细于30×30目(0.6mm孔径),如60×60目(0.25mm孔径)滤网孔径过细,容易堵塞,不合要求。

### 3.3 有效容积(推荐):

单机应用系统,气液分离器的有效容积不小于系统冷媒充注量的50%。

### 3.4 配置要求(必须):

对于配置气液分离器的系统,由于冷冻应用需要在现场施工的特殊性,为防止回油孔被系统杂质堵塞影响回油,在气液分离器前必须配置回气过滤器。

## 4. EVI系统设计(仅ZFI压缩机)

## 4. EVI系统设计(仅ZFI压缩机)

## 4.1 电子膨胀阀推荐配置:

压缩机型号	ZFI20KQ	ZFI26KQ	ZFI36KQ	ZFI39KQ	ZFI50KQ	ZFI59KQ	ZFI68KQ	ZFI81KQ
节流孔尺寸	1.3mm			1.65mm			1.8mm	

## SWEP板式换热器推荐配置:

压缩机型号	ZFI20KQ	ZFI26KQ	ZFI36KQ	ZFI39KQ	ZFI50KQ	ZFI59KQ	ZFI68KQ	ZFI81KQ
板换型号	B8TH×14			B8TH×20			B8TH×24	
片数	14			20			24	

## 4.2 取液位置(必须):

EVI回路需要优先保证喷射回路制冷剂的供给,为避免闪发气体和取液不稳定带来的影响,推荐在液管经济器出口水平管路底部取液,如下图所示。

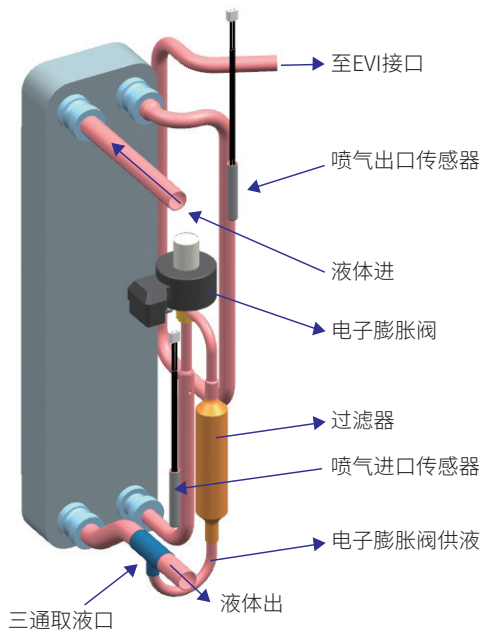
## 4.3 取液方式(推荐):

禁止钻孔插管焊接方式,强烈推荐使用三通取液,如下图所示

## 4.4 管路保温(必须):

右图所示的管路中,除“液体进”管路外,其余管路均可能低于环境温度的露点温度,产生冷凝水,同时为了防止冷量损失,必须保温处理。

## 4.5 EVI管路设计(推荐):



## 5. 曲轴箱加热带

### 5. 曲轴箱加热带

#### 5.1 配置要求

由于冷冻应用制冷剂充注量的不确定性或可能存在的制冷剂迁移,推荐所有的涡旋压缩机均安装曲轴箱加热器

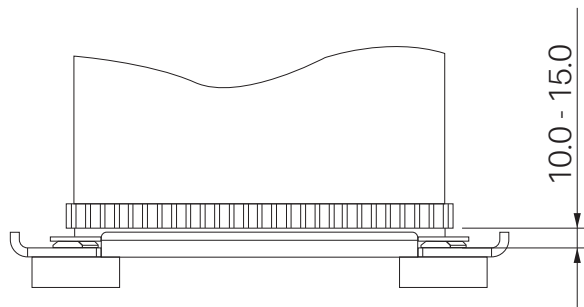
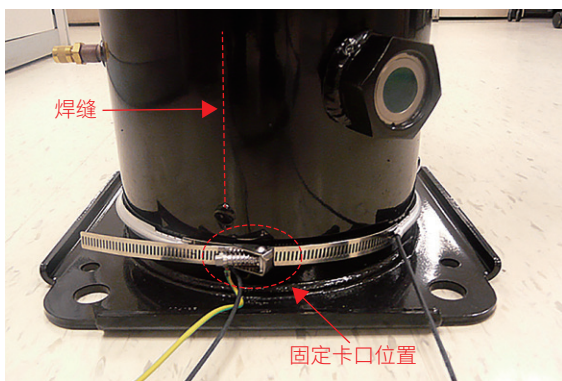
#### 5.2 配置表

详细压缩机型号对应的加热带功率规格参见附表

压缩机型号	ZB15~48	ZB58~130	ZB150~220	ZSI06~09	ZSI11~21	ZF06~28	ZF34~49	ZFI20~39	ZFI50~68
加热带功率(W)	70	90	150	33	40	70	90	70	90

#### 5.3 安装

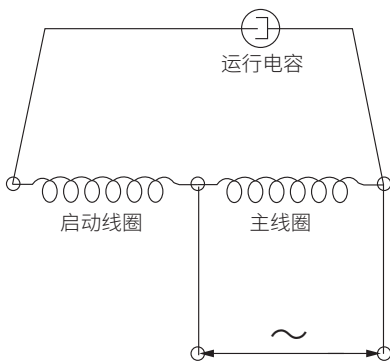
为保证曲轴箱加热器与压缩机壳体更好的贴合,固定卡口的位置宜放置在压缩机壳体焊缝处,如下图



## 6. 单相压缩机系统压力不平衡的启动

### 6.1 正常情况下压缩机的启动

由于谷轮涡旋压缩机的内在设计特点,其内部涡旋盘总是在卸载下启动,因而具有较好的低电压启动性能。对于单相电源机型,一般不需要辅助启动元件,即采用下图所示的PSC(Permanent Split Capacitor)电机启动方式:



启动时的堵转电流(LRA)也称作启动电流,通常是额定运行电流的六倍以上,并会持续大概100到300毫秒,直到电机转子开始转动以后。在一些地方,存在供电不足的情况。在遇到较差的电源,这种大的启动电流会造成电压显著的“电压骤降”。低的电压会大大降低启动转矩从而增加压缩机处于堵转状态的时间。严重时,会导致压缩机无法正常启动。在启动期间的“电压骤降”会影响到建筑的其他用电装置,如引起灯光暗淡。此外,在启动期间出现的高浪涌电流会在电线穿过套管的地方产生“滋滋”的噪声。

### 6.2 系统压力不平衡的启动解决方案

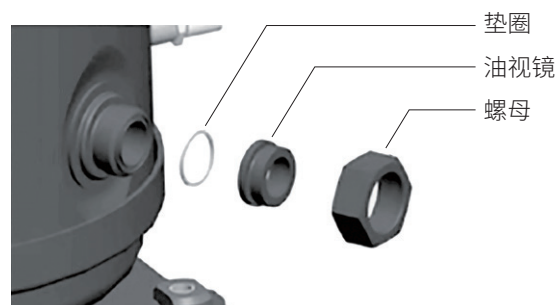
压缩机启动时,如果系统存在压力不平衡,对低电压启动性能会有一定影响,因高低压差导致的单相压缩机启动困难,通常发生于配置液管电磁阀的热力膨胀阀系统,除了CSR启动方式外,也可以采用在压缩机控制回路增加延时继电器,在满足开机条件时,使液管电磁阀提前开启,达到减小高低压压差的目的,解决启动困难(建议设置延时时间3分钟)。

## 7. 全封涡旋并联应用OMB及转接头安装

### 7. 全封涡旋并联应用OMB及转接头安装

#### 7.1 油视镜螺纹规格

谷轮全封涡旋冷冻压缩机配置油视镜,该油视镜亦可拆卸,可用于安装油位控制器OMB,图示如下:



#### 7.2 OMB型号

OMB型号	PCN
OMB JB24	065365



#### 7.3 转接头

OMB的安装需要使用转接头

压缩机型号	ZF34	ZF49	ZFI50	ZFI68	ZF06	ZF28	ZB15	ZB130	ZB150	ZB220
转接头	OMB-ACG				OMB-ACF			OMB-ACE		
PCN	066652				066650			066078		

#### 7.4 安装扭矩

OMB-ACG/ACF转接头与压缩机的螺纹安装扭矩为108.4 Nm

OMB-ACE转接头与压缩机的螺纹安装扭矩为40.6~ 54.2 Nm

OMB转接头与OMB的紧固螺钉安装扭矩为13.6 Nm

## 8. ZF DTC阀

### 8.1 DTC阀规格

压缩机型号	28 ZF06		ZF34 49
DTC阀组件	11/16", 进液管 Ø9.52mm	11/16", 70° 弯头, 进液管 Ø9.52mm	1", 进液管 Ø9.52mm
物料编码	510-0875-01	510-0875-02	510-0875-00

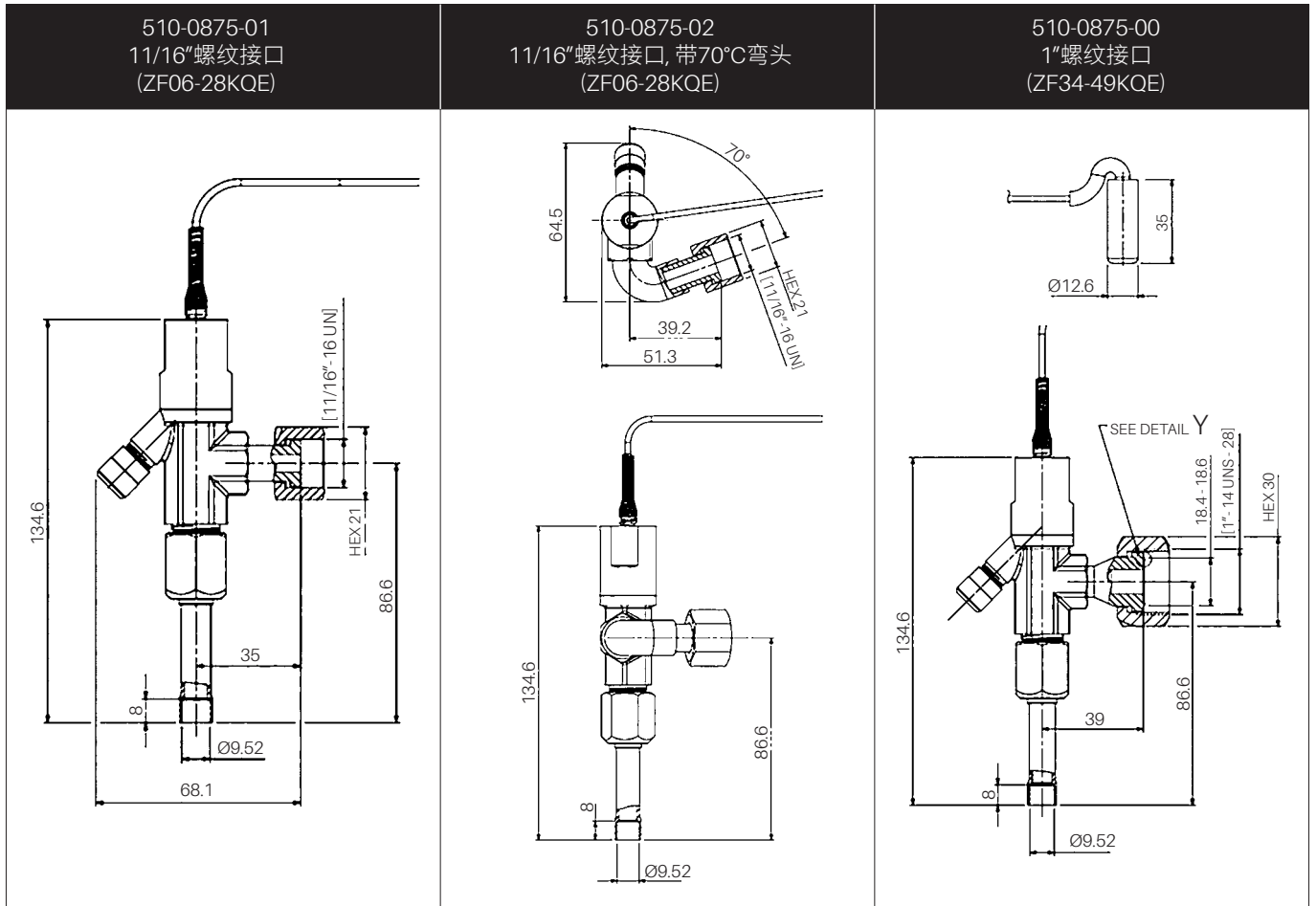
只允许使用ZF压缩机配套的DTC阀用于喷液冷却控制

DTC的目标控制温度设定值为120°C

DTC阀前不需要配置液管电磁阀

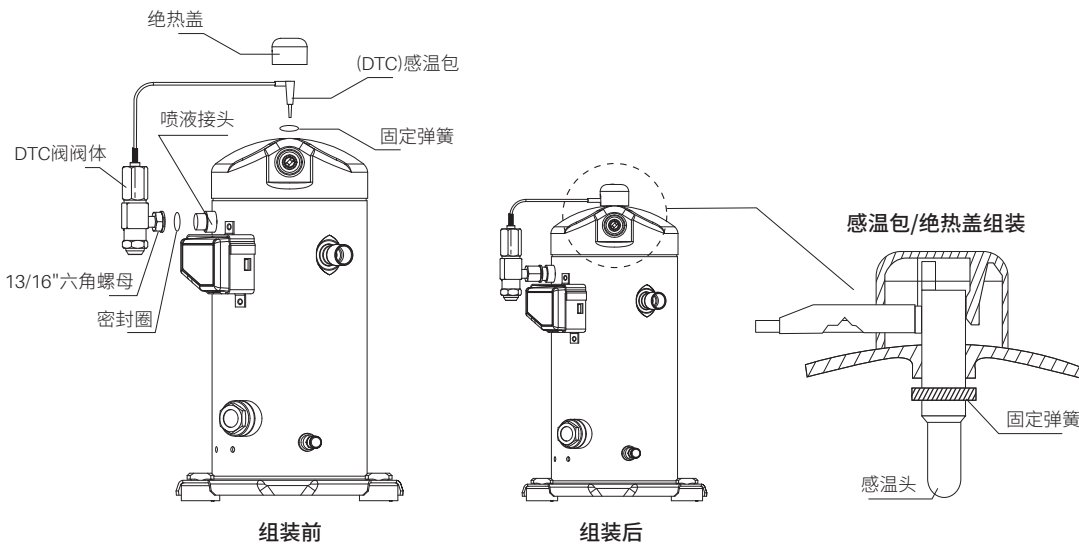


8. ZF DTC阀



8.2 DTC阀安装

DTC阀安装扭矩24.4 - 27.7 Nm



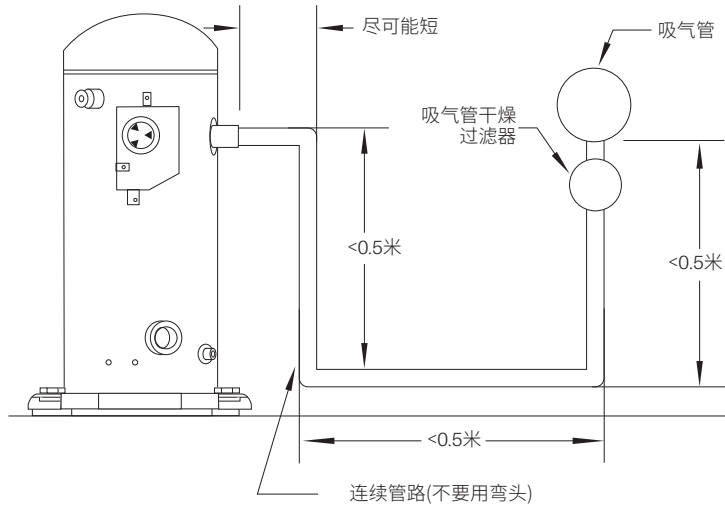
8.3 DTC阀应用注意事项(推荐)

制冷系统中出现因制冷剂泄漏以致DTC喷液阀取不到液体、或感温包安装不当、或因系统脏堵等应用问题时将导致DTC阀不能正常工作,压缩机排气温度可能无法得到有效控制,因此,在制冷系统中设立单独的排气温度保护装置以切断压缩机运行仍有必要。

## 9. 管路避震设计

## 9. 管路避震设计

## 9.1 吸排气管路设计



注意:

- 上述管路布置图目的是尽量降低管路应力
- 如果管长超过500mm,应采取固定措施
- 不推荐管长小于200mm
- 以上推荐的配管不建议用弯头连接,最好使用连续管路

## 9.2 ZSI喷射EXV避震设计

为防止管路共振引起的喷射EXV管路泄漏,电子膨胀阀必须进行固定



✘



✔

10. 系统控制器应用

10. 系统控制器应用

谷轮在全封闭涡旋压缩机的ZSI/ZFI系列均配置系统控制器智能保护模块

10.1 ZFI 智能诊断模块说明

系统控制器喷气增焓控制组件主要是在制冷系统中控制压缩机喷气增焓回路,降低压缩机排气温度,提供智能诊断与报警保护

接线图及故障报警说明

**接线图及故障报警说明**

1. 排气温度传感器  
2. 喷气进口温度传感器  
3. 喷气出口温度传感器

电子膨胀阀  
EXV  
DLT  
LED3  
Down  
LED2  
Up  
RESET  
LED1  
LED4  
SW3  
SW2  
SW1  
保险丝 2A/250VAC  
电源 开关信号 压缩机 报警

220/240VAC 50/60Hz

12VAC

次级  
初级  
变压器

L1 L2 L3  
Q1  
K1  
M1  
三相马达

F  
S1  
开关

高压开关  
温控器开关  
低压开关  
KT  
液管电磁阀  
Demand  
KT  
选项一: 抽空

高压开关  
温控器开关  
低压开关  
Demand  
KT  
选项二: 不进行抽空

报警装置

**LED 故障报警说明表:**

指示灯	状态	说明
LED 1	以1赫兹的频率闪烁	压缩机等待启动
	以1赫兹的频率闪烁2次, 等待5秒, 然后重复	排气温度过热
	以1赫兹的频率闪烁3次, 等待5秒, 然后重复	排气温度传感器失效
	以1赫兹的频率闪烁4次, 等待5秒, 然后重复	喷气进口温度传感器失效
LED2 LED3	以1赫兹的频率闪烁5次, 等待5秒, 然后重复	喷气出口温度传感器失效
	指示灯2以1赫兹的频率闪烁, 指示灯3熄灭	电子膨胀阀开度增加中
	指示灯3以1赫兹的频率闪烁, 指示灯2熄灭	电子膨胀阀开度减小中
	指示灯2常亮, 指示灯3熄灭	电子膨胀阀全开
LED4	指示灯3常亮, 指示灯2熄灭	电子膨胀阀全闭
	常亮	排气温度传感器过热保护 排气传感器失效, 喷气进出口传感器失效

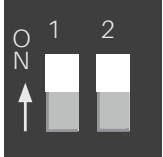
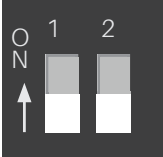
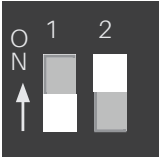
**Legend:**  
K1 - 压缩机接触器  
Q1 - 压缩机断路器  
KT - 延时继电器  
Demand - 压缩机起停信号

**接线检查列表:**  
1. 检查控制器电源的输入  
2. 检查控制板“压缩机”端口的接线  
3. 检查控制板“开关信号”端口的接线  
4. 检查控制板“温度传感器”端口的接线  
5. 检查控制板“电子膨胀阀”端口接线

**注意:** 请严格按照接线标准接线。

052-2768-02

## 拨码开关设定

拨码开关出厂默认设定			
	开关 SW1	开关 SW2	开关 SW3
拨码 BIT1	ON	OFF	OFF
拨码 BIT2	ON	OFF	ON
图示			
控制设定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 排气温度目标值为<math>\leq 110^{\circ}\text{C}</math></li> <li>2. 当排气温度超过<math>125^{\circ}\text{C}</math>,控制板切断压缩机运行</li> <li>3. 当出现排气温度过热保护时,压缩机不锁定</li> <li>4. PHE板换气侧过热度目标值为5K</li> <li>5. 压缩机无最小停机时间</li> <li>6. 喷气增焓控制模式</li> </ol>		

注:对使用温度滑移制冷剂如R-407A, R-407F, R-407C等,板换气侧过热度目标值建议调整至10K,有关设定请咨询谷轮技术人员

## 温度传感器参数

温度传感器	线长	阻值与温度关系	断开电阻	短路电阻
DLT 排气温度 传感器	930mm	351.6 k $\Omega$ @0 $^{\circ}\text{C}$ 100.0 k $\Omega$ @25 $^{\circ}\text{C}$ 5.8 k $\Omega$ @ 100 $^{\circ}\text{C}$	>1000k $\Omega$	<400 $\Omega$
Vapor In 喷气进口 温度传感器	1360mm	28.1 k $\Omega$ @0 $^{\circ}\text{C}$ 10.0 k $\Omega$ @25 $^{\circ}\text{C}$ 0.9 k $\Omega$ @ 100 $^{\circ}\text{C}$	>500k $\Omega$	<500 $\Omega$
Vapor Out 喷气出口 温度传感器	750mm	28.1 k $\Omega$ @0 $^{\circ}\text{C}$ 10.0 k $\Omega$ @25 $^{\circ}\text{C}$ 0.9 k $\Omega$ @ 100 $^{\circ}\text{C}$	>500k $\Omega$	<500 $\Omega$

## 11. 焊接注意事项

### 10.2 ZSI 系统控制器说明

ZSI涡旋压缩机利用智能诊断系统,通过测定排气温度控制液体喷注,这一技术不仅拓展了压缩机的运行范围,更保障了其可靠性

#### 接线图及故障报警说明

**推荐系统电气接线图**

三相马达: L1, L2, L3, L11, Q1, K1, M1

单相马达: L1, N, Q1, K1, CR, R, S, C, M1

**出厂默认接线**

变压器: 输入 220V/240VAC, 输出 12VAC

初级接线柱: 220/240VAC 50/60Hz

控制板: EXV, DLT, LED3, Down, LED2, Up, RESE T, SW3, LED1, SW2, LED4, SW1, 保险丝 (2A/250VAC), PWR, Demand, Comp, Alarm

选项一: 抽空; 选项二: 不进行抽空

**接线检查列表:**

1. 检查控制器电源的输入
2. 检查控制板“压缩机”端口的接线
3. 检查控制板“开关信号”端口的接线
4. 检查控制板“排气温度传感器”端口的接线
5. 检查控制板“电子膨胀阀”端口接线

	状态	说明
指示灯1	以1赫兹的频率闪烁3次, 等待5秒, 然后重复	排气管温度传感器开/短路
	以1赫兹的频率闪烁5次, 等待5秒, 然后重复	排气管温度传感器失效或者低于、超出范围
指示灯2 指示灯3	指示灯2以1赫兹的频率闪烁, 指示灯3熄灭	电子膨胀阀开度增加中
	指示灯3以1赫兹的频率闪烁, 指示灯2熄灭	电子膨胀阀开度减小中
指示灯4	指示灯2常亮, 指示灯3熄灭	电子膨胀阀处于全开状态
	指示灯3常亮, 指示灯2熄灭	电子膨胀阀处于关闭状态
	常亮	排气管温度传感器过热保护 排气管温度传感器开/短路 排气管温度传感器失效或者低于、超出范围

**注意:** 请严格按照接线标准 (见用户手册) 接线.

052-2768-01

## 11. 焊接注意事项

焊接压缩机各管路时:

- 必须保证管道内没有制冷剂(即便制冷剂处于非压力状态),因为受热的制冷剂、油及空气会形成有毒气体
- 必须充干燥氮气保护焊接,防止产生氧化皮阻塞系统管路
- 必须覆盖上湿布,以防焊接温度过高时损坏压缩机及其附件,例如:EXV的耐受温度为<120°C



## 12. 开机前确认事项

### 12.1 系统检漏\_氮气保压值(必须)

保压压力(R-22 & R-404A):  $\leq 20\text{bar}$

### 12.2 制冷剂充注(必须)

1. 应从高压侧充注制冷剂液体,尽量在开机前完成最大化充注,开机前需要平衡系统高低压侧压力。  
(实现高低压平衡的通常做法:液管电磁阀通电)
2. 机组运行时在低压侧进行液态充注
3. 运行前,应打开液管电磁阀,使系统压力平衡

### 12.3 预防真空运行(必须):

- 当系统处于高真空状态时不要启动压缩机,涡旋压缩机在真空下启动会发生内部拉弧。  
在系统未充分充注至能保持至少0.5Bar(表压)吸气压力时,不要运行压缩机。
- 不要在吸气阻流条件下运行压缩机。
- 不要在低压控制器短接下运行压缩机。
- 绝对不要当系统中没有充注、或者有保持规定量的制冷剂、或将维修阀门关断而没有安全地锁定系统时在现场安装系统。  
防止未经许可的人员意外地开动系统而由于没有制冷剂流动而损坏压缩机。

### 12.4 EXV线圈检查

ZSI/ZFI压缩机配置喷射电子膨胀阀,在开机前需确认线圈是否安装到位,不正确的安装可能导致线圈烧毁

## 13. 冷冻油

### 13.1 冷冻油型号

适用于制冷剂R-22的矿物油: Suniso 3GS

适用于R-404a/R-134a的酯类油: ICI Emkarate RL 32-3MAF、 Mobile EAL Arctic 22 CC

### 13.2 冷冻油量判断方法

- 冷冻涡旋压缩机标配油视镜,通过观察油视镜的油位判断压缩机油量是否正常
- 压缩机稳定运行时,标准油位处于油视镜中部
- 最低油位要求: 油视镜可视,如果油视镜中冷冻油不可见,必须立即停机
- 最高油位要求: 不超过油视镜可见最高油位,如果超过油视镜可视范围,会导致功率增加和产生液击的风险,应采取放油措施

## 14. 回气过热度控制

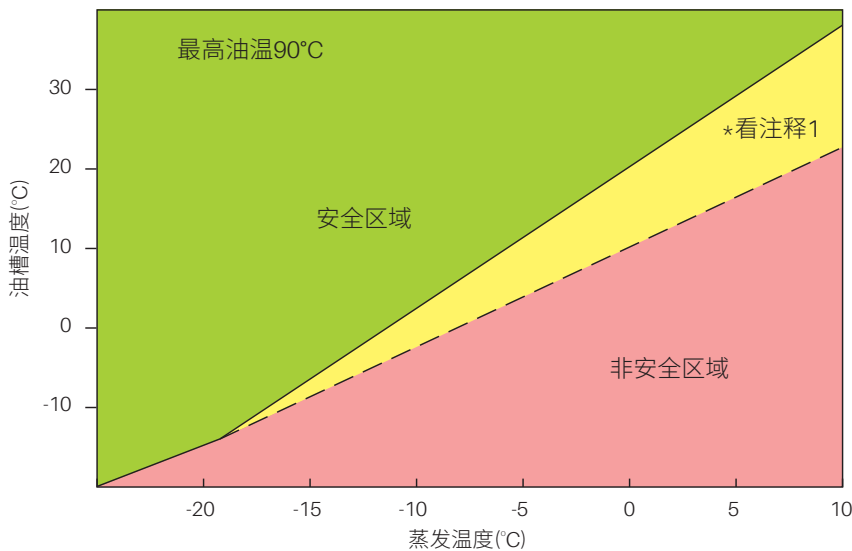
### 14.1 控制目标(推荐):

- 为避免在压缩机运行过程中发生回液,必须在压缩机吸气口保证适当的过热度,测量点位于离开吸气阀152mm处
- 低温应用,推荐的过热度最小值为11K
- 中高温应用,推荐的过热度最小值为3~6K

另一个判断压缩机是否回液的方法是准确测量压缩机油槽与吸气管的温差。我们推荐在压缩机稳定运行时,此温差的最小值为27°C。为测量油槽温度,需要在压缩机底部中心处(不是边缘)布置一根热电偶,并且保温。

### 14.2 油温控制(必须):

回气过热度在5K以下时,必须保证油槽温度满足以下油稀释曲线要求:



#### 注释

- 1: 黄色区域在低负荷状态下可接受(冷凝 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ),如不确定请咨询谷轮的应用工程师。
- 2: 油槽温度测量位置应位于距离压缩机底部20~30mm高壳体处,吸气管对侧。蒸发温度根据低压压力换算获得。

## 15. EVI系统

### 15.1 制冷剂充注量判断

EVI系统强烈建议在板式换热器液管进口安装视液镜,系统运行时其液位可以作为判断制冷剂充注量是否合理的参考依据,

通常在目标蒸发温度运行点,视液镜应保持满液。

### 15.2 经济器过冷度

低温工况下,使用喷气增焓技术可以提高平均50%的制冷量,因此经济器的过冷度是否正常决定了压缩机制冷量的大小。

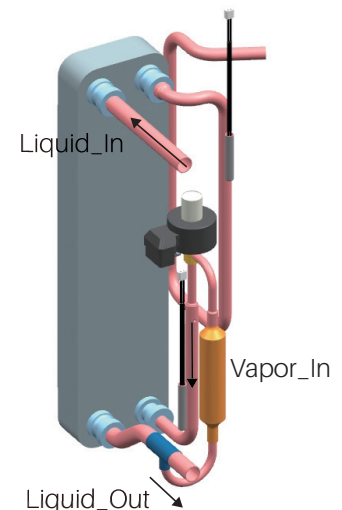
调试过程中,经济器过冷度可参照  $T_{\text{Vapor\_In}} - T_{\text{Liquid\_Out}} \approx 5\text{K}$ , 没有过冷度或过冷度明显偏小的运行工况,通常说明系统调试不到位。

注释1: 经济器过冷度 =  $T_{\text{Liquid\_In}} - T_{\text{Liquid\_Out}}$

### 15.3 热力膨胀阀选型

推荐选用外平衡式热力膨胀阀。

膨胀阀的选型依据压缩机设计工况点的制冷量来选取, EVI系统膨胀阀的选型需要考虑液管过冷度的影响,不考虑过冷度影响的膨胀阀选型会导致选型偏大,产生系统回液等的不良影响,膨胀阀的推荐配置表请参考谷轮流体阀件配置表。



## 16.1 ZB谷轮流体阀件配置表(推荐)

工况: 冷凝温度 $T_c=45^{\circ}\text{C}$ , 蒸发温度 $T_e=-10^{\circ}\text{C}$ , 回气过热度 $T_{ssH}=11^{\circ}\text{C}$ , 过冷度 $T_{sc}=0\text{K}$ 

R-22

压缩机	ZB15KQ	ZB19KQ	ZB21KQ	ZB26KQ
制冷量(KW)	3.28	3.77	4.75	5.7
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS384	A-AS384	A-AS384	A-AS3146
油分离器	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

R-22

压缩机	ZB29KQ	ZB38KQ	ZB45KQ	ZB48KQ
制冷量(KW)	6.38	7.92	9.64	10.6
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2	200RB2T2	200RB2T2	200RB2T2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 084 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT4
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

R-22

压缩机	ZB58KQ	ZB66KQ	ZB76KQ	ZB88KQ
制冷量(KW)	12.05	14.25	16.85	19.1
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005	阀体TIE-HW 阀芯TIO-006	TRAES8HC
液管电磁阀	200RB2T2	200RB2T2	200RB3T3T	200RB3T3T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 084 S	EK 084 S	EK 165 S	EK 165 S
视液镜	HMI-1TT4	HMI-1TT4	HMI-1TT5	HMI-1TT5
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS597	A-AS597	A-AS597	A-AS5139
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ5585 5	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-22

压缩机	ZB95KQ	ZB114KQ
制冷量(KW)	19.5	23.4
热力膨胀阀	TRAES8HC	TRAES8HC
液管电磁阀	200RB3T3T	200RB4T4T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 165 S	EK 167 S
视液镜	HMI-1TT5	HMI-1TT7
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS5139	A-AS5139
油分离器	A-WZ55877	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZB15KQE	ZB19KQE	ZB21KQE	ZB26KQE
制冷量(KW)	3.09	3.92	4.7	5.5
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS384	A-AS384	A-AS384	A-AS385
油分离器	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4	A-WZ5582 4
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZB29KQE	ZB38KQE	ZB45KQE	ZB48KQE
制冷量(KW)	6.38	8.06	9.43	10.35
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB3T3T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 084 S	EK 084 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT4	HMI-1TT4
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS3147	A-AS3148	A-AS3146
油分离器	A-WZ5582 4	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZB58KQE	ZB66KQE	ZB76KQE	
制冷量(KW)	12.45	14.05	16.7	-
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006	TRAES5SC	TRAES5SC	-
液管电磁阀	200RB3T3T	200RB4T4T	200RB4T4T	-
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	-
干燥过滤器	EK 084 S	EK 084 S	EK 165 S	-
视液镜	HMI-1TT4	HMI-1TT4	HMI-1TT5	-
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	-
气液分离器	A-AS597	A-AS597	A-AS597	-
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	-
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	-
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZB95KQE	ZB114KQE
制冷量(KW)	20.4	24.1
热力膨胀阀	TRAES7SC	TRAES7SC
液管电磁阀	200RB6T5T	200RB6T5T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 165 S	EK 167 S
视液镜	HMI-1TT5	HMI-1TT7
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS5139	A-AS5139
油分离器	A-WZ55877	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF

## 16.2 ZSI谷轮流体阀件配置表(推荐)

工况: 冷凝温度 $T_c=45^{\circ}\text{C}$ , 蒸发温度 $T_e=-25^{\circ}\text{C}$ , 回气过热度 $T_{ssH}=11^{\circ}\text{C}$ , 过冷度 $T_{sc}=0\text{K}$

## R-22

压缩机	ZSI06KQ	ZSI08KQ	ZSI09KQ	ZSI11KQ
制冷量(KW)	1.79	2.23	2.34	3.11
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF



## R-22

压缩机	ZSI14KQ	ZSI15KQ	ZSI18KQ	ZSI21KQ
制冷量(KW)	3.91	4.51	5.48	6.14
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZSI06KQE	ZSI08KQE	ZSI09KQE	ZSI11KQE
制冷量(KW)	1.79	2.23	2.34	3.11
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZSI14KQE	ZSI15KQE	ZSI18KQE	ZSI21KQE
制冷量(KW)	3.91	4.51	5.48	6.14
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## 16.3 ZF谷轮流体阀件配置表(推荐)

工况: 冷凝温度 $T_c=45^{\circ}\text{C}$ , 回气过热度 $T_{ssH}=11^{\circ}\text{C}$ , 过冷度 $T_{sc}=0\text{K}$ 

R-22

压缩机	ZF06KQE		ZF08KQE		ZF09KQE	
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	1.27	1.95	1.56	2.41	1.74	2.69
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-001	阀体TIE-HW 阀芯TIO-001	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-02	阀体TIE-HW 阀芯TIO-02
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZF11KQE		ZF13KQE		ZF15KQE	
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	2.15	3.33	2.51	3.87	3.06	4.74
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZF18KQE		ZF25KQE		ZF28KQE	
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	3.55	5.57	4.45	6.98	5.23	8.2
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 053 S	EK 053 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-22

压缩机	ZF34KQE			ZF41KQE		ZF49KQE
蒸发温度(°C)	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	5.75	9.18	6.87	10.8	8.34	13.25
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005	阀体TIE-HW 阀芯TIO-006	阀体TIE-HW 阀芯TIO-006	TRAES8HC
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 084 S	EK 084 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT4	HMI-1TT4
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 597	A-AS 597
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器接头	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG

## R-404A

压缩机	ZF06KQE			ZF08KQE		ZF09KQE
蒸发温度(°C)	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	1.1	1.77	1.36	2.17	1.51	2.4
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZF11KQE			ZF13KQE		ZF15KQE
蒸发温度(°C)	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	1.9	3	2.16	3.47	2.65	4.26
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S	EK 033 S
视镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384	A-AS 384
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55824
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZF18KQE		ZF25KQE		ZF28KQE	
蒸发温度(°C)	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	3.24	5.13	3.98	6.45	4.54	7.36
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006
液管电磁阀	100RB2S2	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S	EK 053 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55824	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

## R-404A

压缩机	ZF34KQE		ZF41KQE		ZF49KQE	
蒸发温度(°C)	-35	-25	-35	-25	-35	-25
制冷量(KW)	5.26	8.49	6.64	10.5	7.9	12.65
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006	TRAES5SC	TRAES5SC	TRAES5SC	TRAES5SC	TRAES5SC
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB2T2T	200RB3T3T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK 053 S	EK 053 S	EK 084 S	EK 084 S	EK 084 S	EK 084 S
视液镜	HMI-1TT3	HMI-1TT3	HMI-1TT4	HMI-1TT4	HMI-1TT4	HMI-1TT4
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 3146	A-AS 597	A-AS 597
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG

## 16.4 ZFI谷轮流体阀件配置表(推荐)

工况: 冷凝温度 $T_c=45^{\circ}\text{C}$ , 回气过热度 $T_{ssH}=11^{\circ}\text{C}$ 

R-22

压缩机	ZFI20KQE			ZFI26KQE		
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	3.24	4.95	8.27	4.75	7.3	12.15
液管过冷度( $^{\circ}\text{C}$ )	46.6	42.6	31.4	43.2	39.8	28.5
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-001	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-002	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003
液管电磁阀	100RB2S2	100RB2S2	200RB2T2T	100RB2S2	200RB2T2T	200RB2T2T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK033S	EK033S	EK033S	EK033S	EK033S	EK053S
视液镜	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS384	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146	A-AS597
油分离器	A-WZ55824	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZFI36KQE			ZFI39KQE		
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	6.2	9.04	15.9	7.12	10.4	18.3
液管过冷度( $^{\circ}\text{C}$ )	44.2	37.9	37.4	46.1	41	38.2
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB3T3T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK033S	EK033S	EK053S	EK033S	EK053S	EK084S
视液镜	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT3
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS3146	A-AS597	A-AS3146	A-AS3146	A-AS597
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55889	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55889
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZFI50KQE			ZFI59KQE		
蒸发温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	8.43	12.4	21.5	10.1	14.7	25.8
液管过冷度( $^{\circ}\text{C}$ )	43.6	37.9	36.6	41.4	35.8	34.3
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-003	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB4T4T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB4T4T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK033S	EK053S	EK084S	EK033S	EK053S	EK165S
视液镜	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT4	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT5
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS597	A-AS5139	A-AS597	A-AS597	A-AS5139
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55889	A-WZ55855	A-WZ55877	A-WZ55889
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG



## R-22

压缩机	ZF168KQE	
蒸发温度(°C)	-35	-25
制冷量(KW)	11.95	17.45
液管过冷度(°C)	40.9	34.9
热力膨胀阀	阀体TIE-HW 阀芯TIO-004	阀体TIE-HW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB6T5T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK053S	EK084S
视液镜	HMI1TT3	HMI1TT4
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS597	A-AS597
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55889
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACG	OMB-ACG

## R-404A

压缩机	ZF120KQE			ZF126KQE		
蒸发温度(°C)	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	3.74	5.66	9.75	5.84	8.23	13.75
液管过冷度(°C)	45.7	41.4	31.9	48.7	39.6	28.8
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-002	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB4T4T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK033S	EK053S	EK084S	EK053S	EK084S	EK165S
视液镜	HMI1TT3	HMI1TT3	HMI1TT4	HMI1TT3	HMI1TT4	HMI1TT5
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS384	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146	A-AS3146	A-AS597
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF
压缩机	ZF136KQE			ZF139KQE		
蒸发温度(°C)	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	7.27	10.35	16.65	8.32	11.9	19.1
液管过冷度(°C)	49.4	37.9	25.4	49.4	37.9	25.4
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-003	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005
液管电磁阀	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB4T4T	200RB2T2T	200RB3T3T	200RB4T4T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK084S	EK084S	EK165S	EK084S	EK084S	EK165S
视液镜	HMI1TT4	HMI1TT4	HMI1TT5	HMI1TT4	HMI1TT4	HMI1TT5
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS597	A-AS597	A-AS3146	A-AS597	A-AS5139
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55877	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF	OMB-ACF

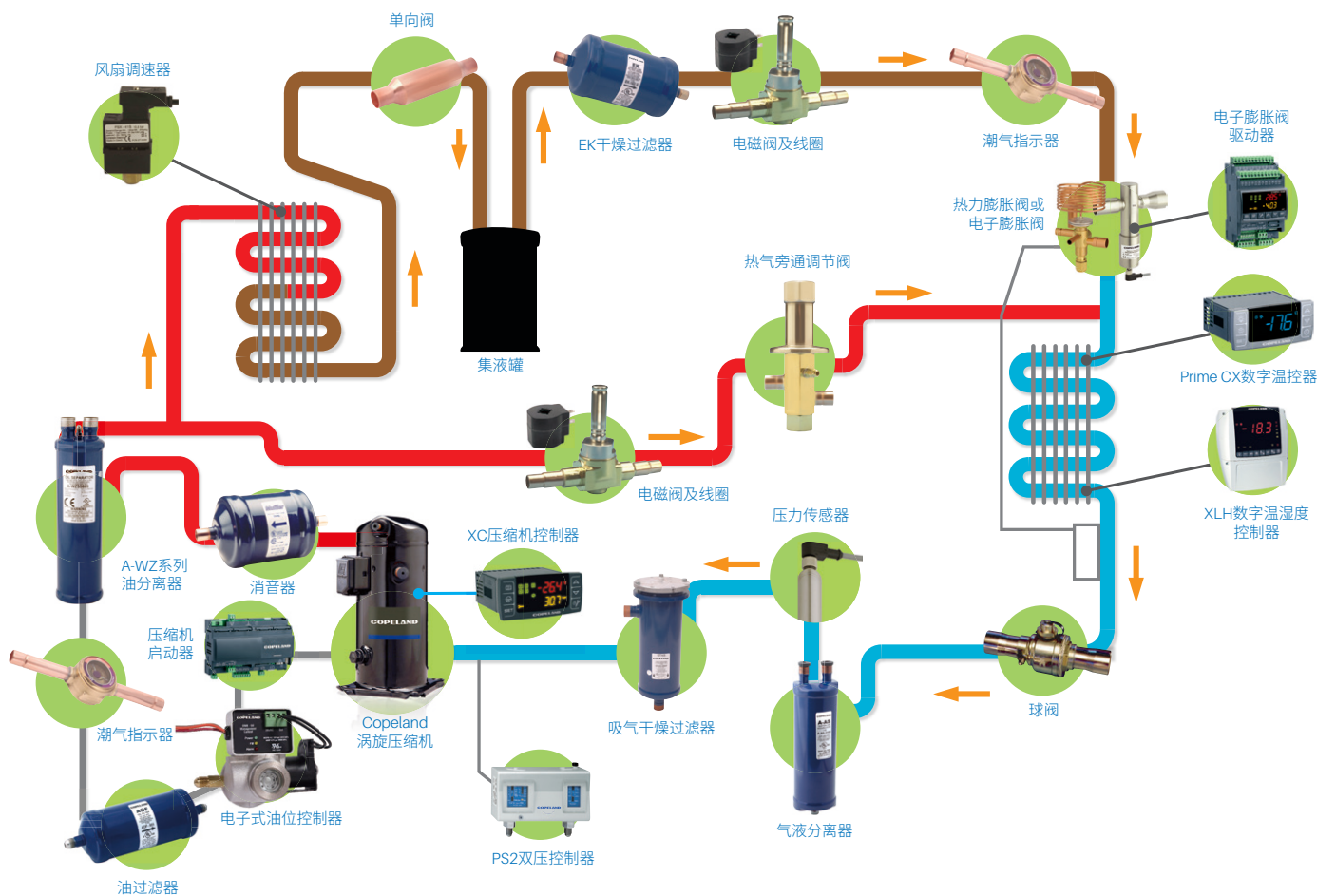
## R-404A

压缩机	ZFI50KQE			ZFI59KQE		
	-35	-25	-10	-35	-25	-10
蒸发温度(°C)	-35	-25	-10	-35	-25	-10
制冷量(KW)	9.58	13.95	23	9.01	16.95	28
液管过冷度(°C)	45.3	37.2	26.8	42.4	35.1	25
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006	阀体TIE-SW 阀芯TIO-004	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006	TRAES5SC
液管电磁阀	200RB3T3T	200RB4T4T	200RB6T5T	200RB3T3T	200RB4T4T	200RB7T7T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK084S	EK165S	EK165S	EK084S	EK165S	EK307S
视液镜	HMI1TT4	HMI1TT5	HMI1TT5	HMI1TT4	HMI1TT5	HMI1TT7
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS3146	A-AS597	A-AS5139	A-AS3146	A-AS597	A-AS5139
油分离器	A-WZ55855	A-WZ55855	A-WZ55889	A-WZ55855	A-WZ55877	A-WZ55889
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG	OMB-ACG

## R-404A

压缩机	ZFI68KQE	
	-35	-25
蒸发温度(°C)	-35	-25
制冷量(KW)	13.15	19.2
液管过冷度(°C)	42.4	35.2
热力膨胀阀	阀体TIE-SW 阀芯TIO-005	阀体TIE-SW 阀芯TIO-006
液管电磁阀	200RB3T3T	200RB6T5T
电磁阀线圈	ASC4 220V	ASC4 220V
干燥过滤器	EK165S	EK165S
视液镜	HMI1TT5	HMI1TT5
压力开关	PS2-L7A	PS2-L7A
气液分离器	A-AS597	A-AS5139
油分离器	A-WZ55877	A-WZ55877
油位控制器	OMB-JB24	OMB-JB24
油位控制器转接头	OMB-ACG	OMB-ACG

16.5 制冷系统应用部件完整图





## 关于谷轮

谷轮是全球卓越的暖通空调制冷和工业领域的可持续解决方案供应商。我们帮助住宅、商业、制冷和工业客户减少碳排放，提高能源效率。我们通过创新的解决方案应对气候变化、人口增长、电力需求和复杂的全球供应链等问题，推动能源转型，加快采用环境友好型低GWP和天然制冷剂，并通过高效、可持续的冷链保护全球最重要的货物。我们拥有18,000多名员工，足迹遍布全球50个国家和地区，无论客户身处世界何处，我们都能为其提供服务，并以规模和速度应对挑战。我们拥有行业前沿的品牌和多样化的产品组合，提供的创新技术已在全球2亿多次安装中得到验证。我们与您共同创造可持续的解决方案，为我们和后代改善生活并保护地球。



官方微信

欲了解更多信息，请访问 [Copeland.cn](http://Copeland.cn)

©2024 Copeland LP. All rights reserved.

**COPELAND**