

# SICC-A-R2

环保冷媒风冷式中央冷水主机

日期: 2024 年 09 月

版本: Ver.D



## 目录

<b>1. 概述</b> .....	<b>5</b>
1.1 编码原则 .....	6
1.2 特点.....	6
1.3 机器规格 .....	8
1.3.1 SICCC-A-R2 冷水机系列外形尺寸 .....	8
1.3.2 机器规格表 .....	9
1.4 安全规则 .....	10
1.4.1 安全使用注意事项 .....	10
1.4.2 安全标识 .....	11
1.4.3 标签说明 .....	11
1.5 免责声明 .....	12
<b>2. 结构特征与工作原理</b> .....	<b>13</b>
2.1.1 工作原理 .....	13
2.1.2 工作流程说明 .....	13
<b>3. 安装、调试</b> .....	<b>14</b>
3.1 安装注意事项 .....	14
3.2 安装场所的选定 .....	14
3.3 基础台 .....	15
3.4 机组吊搬运 .....	16
3.5 模块机组合安装 .....	17
3.6 水系统配管 .....	18
3.7 电气配线要领 .....	19
3.8 建立通讯连接 .....	20
3.8.1 主机控制器地址设定 .....	20
3.8.2 从机控制器地址设定 .....	21
3.8.3 复位显示器 .....	21
3.8.4 通讯连接 .....	21
<b>4. 操作说明</b> .....	<b>23</b>
4.1 主窗口 .....	23
4.2 图标定义 .....	23
4.3 开关机 .....	23
4.4 用户登陆 .....	24

4.5	用户参数设定 .....	24
4.5.1	用户参数设置 .....	25
4.5.2	分段设置 .....	26
4.5.3	定时开关机 .....	27
4.5.4	模块强制除霜 .....	28
4.5.5	用户密码管理 .....	29
4.6	工程商设置 .....	29
4.6.1	系统参数设置 .....	30
4.6.2	压缩机启用禁用设置 .....	36
4.6.3	探头校正 .....	38
4.6.4	防冻设置 .....	39
4.6.5	除霜设置 .....	40
4.6.6	EEV 参数设置 .....	42
<b>5.</b>	<b>故障排除 .....</b>	<b>49</b>
<b>6.</b>	<b>维修与保养 .....</b>	<b>50</b>
6.1	日常维护检查项目 .....	51
6.2	每月定期检查项目 .....	51
6.3	每年定期检查项目 .....	51
6.4	维修保养记录表 .....	51
6.4.1	机器资料 .....	51
6.4.2	安装检查 .....	51
6.4.3	日检 .....	52
6.4.4	周检 .....	52
6.4.5	月检 .....	52
6.4.6	三月检 .....	52
6.4.7	半年检 .....	52
6.4.8	年检 .....	52
6.4.9	三年检 .....	52

### 表格索引

表 1-1:	机器规格表 .....	9
表 3-1:	吊运注意事项 .....	16

## 图片索引

图 1-1: 环保冷媒风冷式中央冷水主机 SICC-90A-R2 .....	5
图 1-2: 外形尺寸图 .....	9
图 2-1: 工作原理图 .....	13
图 3-1: 机器安装空间图 .....	15
图 3-2: 机器安装基础图 .....	16
图 3-3: 机器吊运图 .....	17
图 3-4: 组合安装示意图 .....	18
图 3-5: 异程方式一 .....	19
图 3-6: 异程方式二 .....	19
图 3-7: 电气配线要领图 .....	20
图 3-8: 通讯线连接 .....	22
图 3-9: 通讯接口示意 .....	22

## 1. 概述



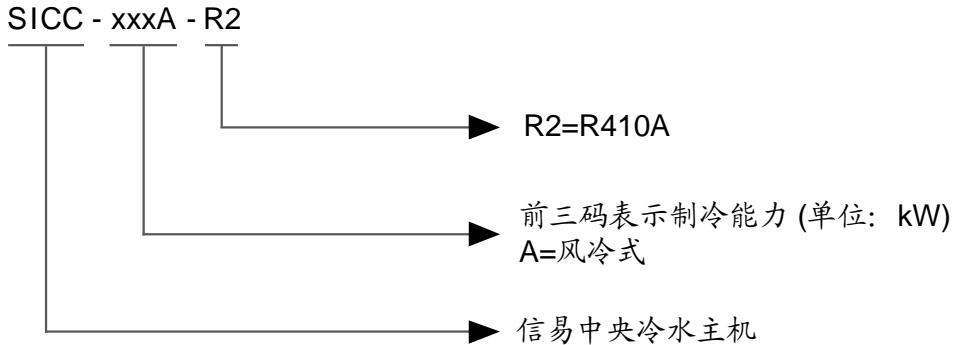
安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。

应用于模具的冷却以减小产品成型周期，亦可用于冷却设备以保证设备维持在正常温度下，或其它需降温的工业区域。



图 1-1: 环保冷媒风冷式中央冷水主机 SICC-90A-R2

## 1.1 编码原则



## 1.2 特点

### 标准配置

- 丨 模块化的设计,由单元模块组合而成,根据负荷需要可选择 1~15 个单元模块。若需增加容量,可以增加模块或再选择适当的模块组成机组,接入已有的系统就可投入运行;
- 丨 安装方便,模块连接只需在一模块上接进出水管即可完成整个水路的连通,不需每台单独配进出水管;模块之间采用橡胶软管连接,施工方便;
- 丨 采用进口涡旋式压缩机、电子膨胀阀等组件,机组性能稳定可靠,不会因某一单元模块的故障而使整个机组停止运转;
- 丨 采用电子膨胀阀来控制压缩机排气温度,可以防止因排气温度的升高对系统性能产生的不利影响。
- 丨 机组运行时,微电脑控制器会自动根据系统负荷调整模块容量或开启关闭相应模块机。适时节能,模块单元采用双压缩机,组合后系统能量调节范围更大;
- 丨 线控式操作,可将主机与控制器分离;
- 丨 防护等级: IP54。

### 选购装置

- 选配无线远程监控及开关机功能。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成,该书说明适用于现场操作者及维修人员使用,第6章直接针对维修人员,其它章节适于操作者。

为了避免对机器的损害和对人的伤害,非经信易公司授权,任何人不得对机器的内部作任何修改,否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务,在您使用过程中,如有问题需解决,请与我公司或经销商联系。

服务热线:

+886 (0)2 2680 9119 (台湾)

+86 (0)769 8331 3588 (华南)

+86 (0)573 8522 5288 (华东)

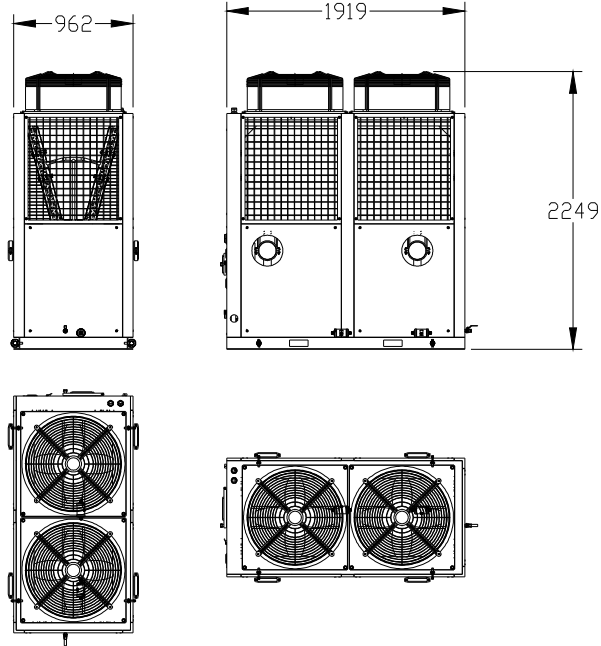
+86 (0)23 6431 0898 (华西)

400 831 6361(仅限中国大陆电话拨打)

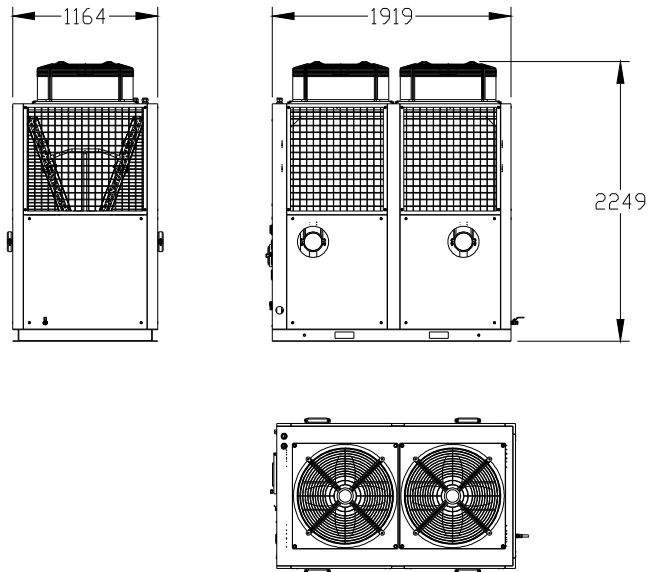
800 999 3222 (中国大陆座机拨打)

### 1.3 机器规格

#### 1.3.1 SICC-A-R2 冷水机系列外形尺寸

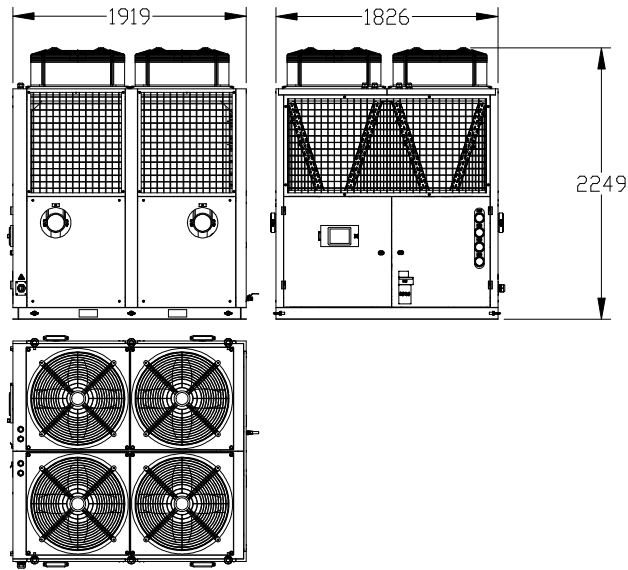


SICC-60A-R2



SICC-90A-R2





SICC-120A-R2

图 1-2: 外形尺寸图

### 1.3.2 机器规格表

表 1-1: 机器规格表

项目		型号	SICC-60A-R2	SICC-90A-R2	SICC-120A-R2
		制冷能力	kW	60	90
	Kcal/hr	51,600	77,400	103,200	
电源	---	3Φ 400VAC 50Hz			
消耗功率	kW	19	28	37	
运转电流	A	35	50	65	
启动电流	A	140	175	230	
压缩机	型式	全封闭涡旋式			
	功率	kW	8.6×2	12.5×2	17×2
	曲轴箱加热带	kW	0.08×2	0.08×2	0.056×2
冷媒	种类	---	R410A		
	填充量	kg	15	17	26
	种类	---	壳管式		

蒸发器	冷冻水量	m <sup>3</sup> /h	10.3	15.5	20.6
	压力损失	kPa	27	39.2	49
	水管接口	inch	5	5	5
冷凝器	型式	---	壳管式		
	风机功率	kW	1.68	2.2	3.36
	风机风量	m <sup>3</sup> /h	26,000	39,000	52,000
机体尺寸	长	mm	1920	1920	1920
	宽	mm	970	1170	1,825
	高	mm	2,250	2,250	2,250
净重	包装前	kg	710	840	1,200
	包装后	kg	780	900	1,330
运转噪音		dB(A)	78	80	85
单位换算		1kW=860 kcal/hr 1RT=3,024kcal/hr 10,000Btu/hr=2,520kcal/hr			

注：1) 冷却能力是依据冷冻水流量 0.172m<sup>3</sup>/(h.kw)、冷冻水出口温 15°C、环境温度 35°C时测得；

## 1.4 安全规则

依照本说明书上的安全规则，避免造成人身伤害及机器损坏。

### 1.4.1 安全使用注意事项

基于安全上的理由，安装或使用前请详细阅读以下须知：

- 1) 电气部分请勿用水冲淋,以免破坏电气绝缘。
- 2) 为了防止漏电请务必依相关电工法规做好接地工程。
- 3) 任何装设在冷水机上的配管或电气作业须由合格的专业人员来做。
- 4) 请安装于平坦坚固且通风良好的地方，机体四周保持适当的距离。
- 5) 机体放置处请远离热（火）源，如热水器、瓦斯炉、电炉等。
- 6) 安装场所应避免日照雨淋。
- 7) 安装时，请依安装说明书之步骤及注意事项施工。
- 8) 此冷水机是为成年人所设计的，请勿让孩童玩弄，以免造成意外。
- 9) 任意改变此产品的规格是有危险的。
- 10) 请勿使用挥发性溶剂、挥发油、甲苯等化学品，以免造成意外。
- 11) 必须确保此机器不压在电线上，确认电线无受损以免发生漏电，燃烧的危险。
- 12) 手潮湿时，请勿操作机器，以免造成意外。

- 13) 在任何情况下都不可尝试自己修理冷水机，无经验的人修理机器可能造成伤害甚至更严重的故障，应向当地的信易服务网络洽询。
- 14) 清洁冷水机时，切不可把水或清洁剂直接喷洒于机器上，必须以布沾水或中性清洁剂擦拭。
- 15) 冷水机上方，请勿放置物品，以避免机器运转时发生危险。
- 16) 冷水机请使用专用电源并避免和其它电器共享同一电路。
- 17) 客户请不要自行改造或修理电源线。
- 18) 绝对不可以将物体插入冷水机的出风口，以避免损坏机器及造成危险。

#### 1.4.2 安全标识



**注意!**

电器安装应由专业的电工来完成。

在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



**警告!**

高压危险!

此标志贴在电控箱外壳上!



**警告!**

小心!

此标志表示在该处应多加小心!

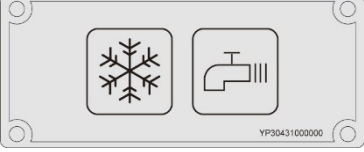



**注意!**

电控箱内所有安装电气元件的螺丝全部锁紧，无需定期检查!

#### 1.4.3 标签说明

	<p>请注意正确运转方向 表示泵浦的运转方向，请确认。 泵浦逆转时，警报响起，控制面板显示泵浦逆转，请任意交换两根电源接线。</p>
	<p>出水口：机器排水出口/冷却水出口。</p>

	<p>进水口：机器补水/冷却水进口。</p>
	<p>排水口：水系统排水口。</p>

## 1.5 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

1. 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
2. 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
3. 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
4. 使用非信易指定的消耗品或油品。

## 2. 结构特征与工作原理

### 2.1.1 工作原理

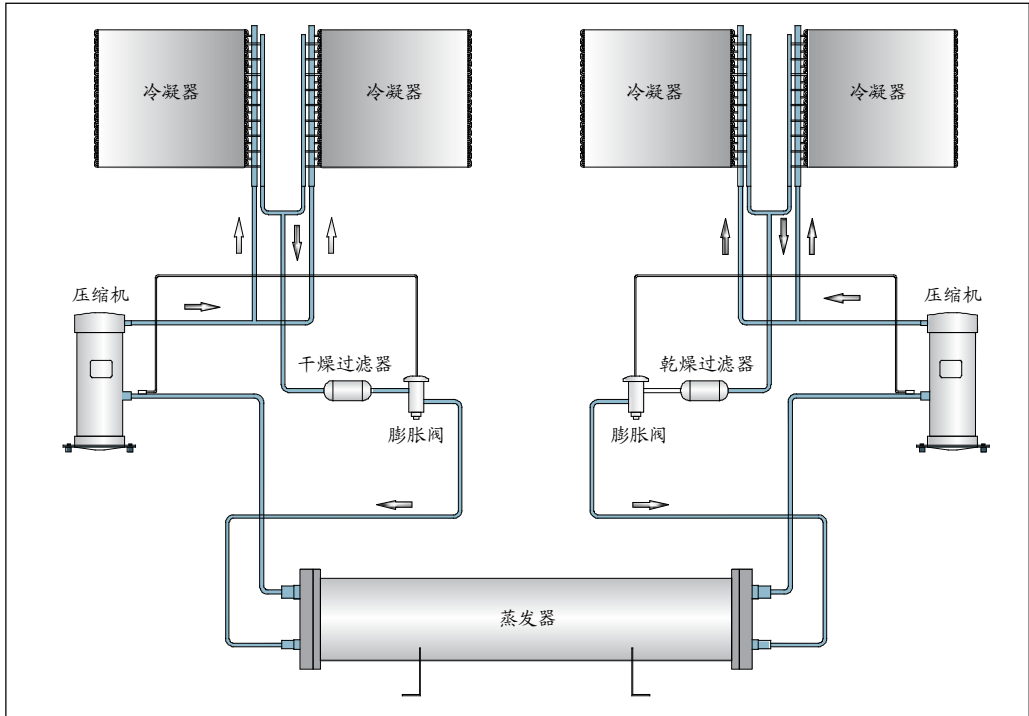


图 2-1: 工作原理图

### 2.1.2 工作流程说明

压缩机高压吐出端排出的高温高压的气体进入翅片式空气侧换热器，此时翅片式空气侧换热器作为冷凝器将高温高压的气体凝结成液体，经过滤器过滤后进入膨胀阀，膨胀降压后进入壳管式蒸发器，低温低压的饱和冷媒吸收冷水的热量，从而降低冷水温度，冷媒在壳管式蒸发器冷媒出口的状态为低温低压气态，气体回到压缩机低压吸气端进行压缩。压缩机高压吐出端→冷凝器(空气侧换热器)→过滤器→电子膨胀阀→蒸发器(水侧换热器)→压缩机低压吸气端。

### 3. 安装、调试

**注意安装之前，请仔细阅读此章，必须按照以下的顺序安装！**

风冷式中央冷水机需要有一个良好的散热环境，把冷水机安装在靠近窗户，空气流通好的地方，如果冷水机安装在工厂里面，周围的空气温度不能超过 35°C，同时使用换气扇让空气有良好的流通，或用通风管道将冷水机产生的热空气排到室外；如果冷水机安装在户外一定要在冷水机的顶部安装掩蔽物。

#### 3.1 安装注意事项

- 1) 确保电源的电压和频率与铭板上的规格相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线直径。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列冷水机电源采用三相五线，电源接电源火线，(N)接零线，(G)接地线。
- 6) 配电要求：  
    主电源电压，铭板规定电压： $\pm 5\%$   
    主电源频率，铭板规定频率： $\pm 2\%$
- 7) 根据安装配线图安装管道工作系统，用绝热材料对冷水管进行保温。
- 8) 循环泵管道的直径不应该比冷凝器接管的直径小(进出管道系统应根据装配线图纸安装)。远程输送时须用大口径之水管连接冷却水。
- 9) 冷冻水循环回路系统最低处安装排水阀门。
- 10) 水源水质差，冷却水塔周围环境恶劣时，冷却水和冷冻水循环回路必须安装过滤器并定时清洗。
- 11) 安装好管路并对其试漏，冷冻水循环回路须包保温层以免冷量散失及管路滴水。

**重要：**

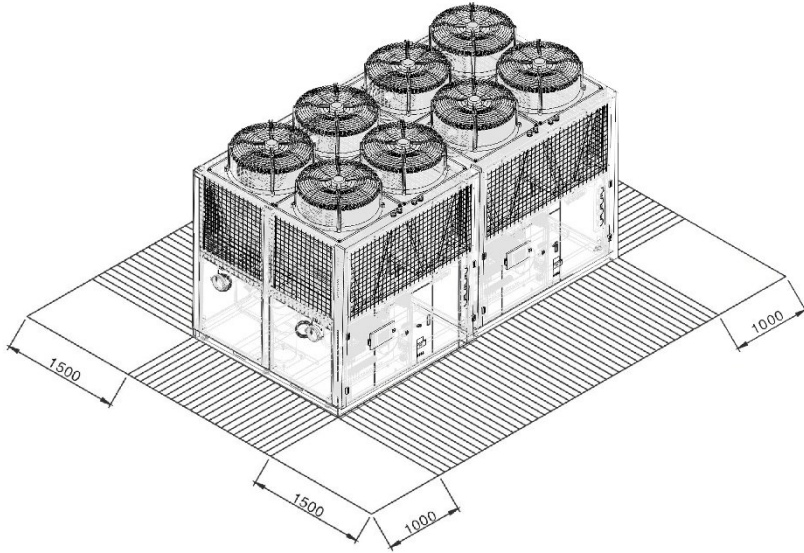
**冷水机的电源连接必须由专业的电工来完成！未经本公司同意，不可更改冷水机的电路，如果将其更改，机器若损坏，本公司不负任何责任。**

#### 3.2 安装场所的选定

- 1) 附近不可有其他热源，以免吸入热气，影响效率。
- 2) 不受高温、蒸汽或油污影响的地点。
- 3) 装设于冷却水塔附近时，须避免水汽淋於机组外壳，以免配电工事及机组调试

时发生短路或感点状况。

- 4) 通风良好的室外，吹出或吸入空气不受阻碍的地方。
- 5) 避免有易燃物体存在的场所。
- 6) 使用水泥基础台时，台面必须坚实平坦，视其情形在基础螺栓位置安装防震垫。
- 7) 预留适当的服务空间，建议预留空间范围如下图所示。



(单位: mm)

图 3-1: 机器安装空间图

### 3.3 基础台

- 1) 机组应安装在坚实、牢固且表面平顺的混凝土基础或金属钢架上，安装平台强度必须足以承受机组重量，若强度不足，极易产生振动及噪声。
- 2) 混凝土基础台表面一般以灰泥作水平修饰并需进行防水处理，基础台四周应设置排水沟槽，排水沟坡度应大于 0.5%，且坡向排水口。
- 3) 为使设备能安静运转，避免因振动和噪声之传递而影响机组所在位置处下的楼层，机组底座与基础应以减震器隔离，且机组安装时需注意保持水平，必要时可考虑加装防震底座。
- 4) 为避地震、台风或设备长期运行产生之可能位移使接管产生扭曲以致于断裂，机组应考虑采取妥善之固定措施。机组安装基础及固定方式可参考以下范例：

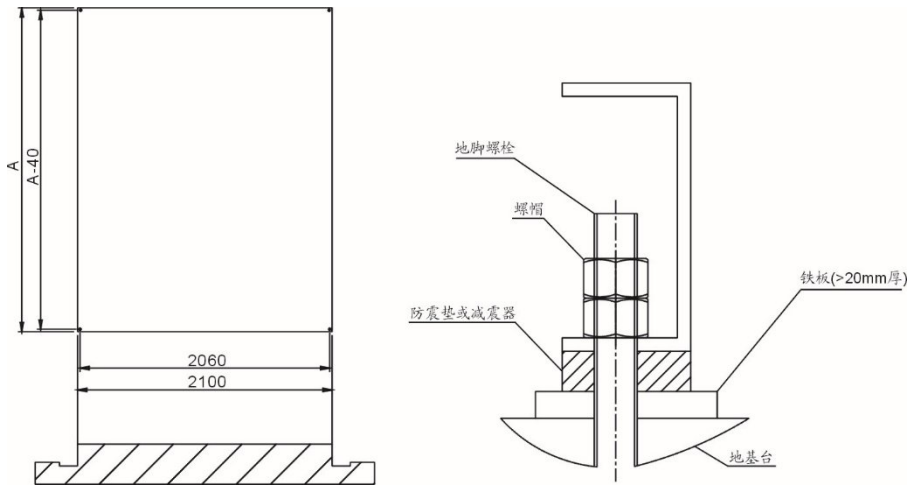


图 3-2: 机器安装基础图

注意:

- 1) 图 3-2 地脚尺寸图为单元模块, 模块安装时须注意各实际安装孔位置尺寸。
- 2) 采用图 3-3 固定方式时, 根据图 3-2 安装孔位置, 基础上请预留地脚螺栓安装孔位或减震器安装用地脚螺栓孔。

### 3.4 机组吊搬运

- 1) 应事先拟妥吊搬运计划, 其内容包括各项机组之进场日期、外型尺寸、重量、搬运路径、预留孔洞及吊搬运设备。

表 3-1: 吊运注意事项

项目		校对重点
搬运	路径	1. 走廊、楼梯门等, 搬运路径之检讨。 2. 屋顶、地下及吊升路径检讨。
	卸货	1. 设备之重量检讨。 2. 卸货机器准备。 3. 暂置处所检讨, 保持机组清洁。
	搬运	1. 大型机器可分解者, 应分解搬入, 再于现场组合之。 2. 若不能分解时, 则于墙壁、地面开设临时开口搬入。
路径修整		必要时墙壁、地板须予修整以利搬运。
其它		吊装时人力与吊装机器安排; 人员和机器安全问题。

- 2) 机组吊搬运时, 应配合各工地安全要求, 吊起物品应设专人指挥, 并有警戒措施, 以策人员机械安全。
- 3) 吊运时, 须考虑机组重量, 且以布带为吊具外加支撑物, 防止钣金受损, 尽量



维持水平及垂直状态，并严禁机组倾斜超过 30 角度。

- 4) 机组吊运时应避免机组被割伤或机体变形，布带与机体接触部位应放置保护垫或木棒支撑物。

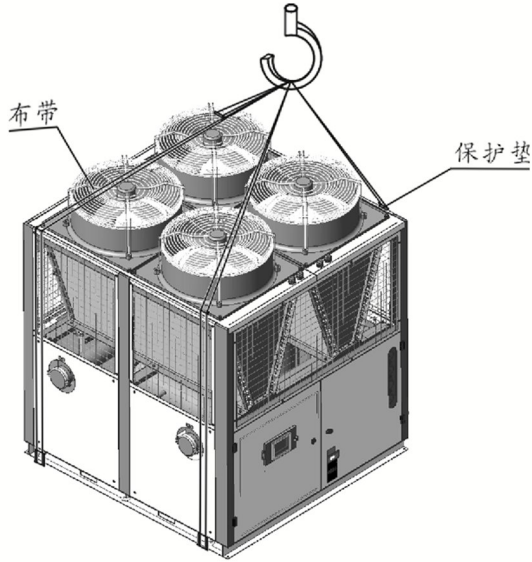


图 3-3: 机器吊运图

### 3.5 模块机组合安装

- 1) 拆卸机器两边的侧板，对准冷水进出口拼合模块机，用橡胶软管连接模块机组的冷水管。
- 2) 冷水管非出口的另一端用法兰固定塞住。
- 3) 参考电路图将主模块机的通讯线连接在下一级的从模块机上，下一级的从模块机的通讯线连接在再下一级的从模块机上，设定模块机的地址（详见 3.6 章建立通讯连接）。

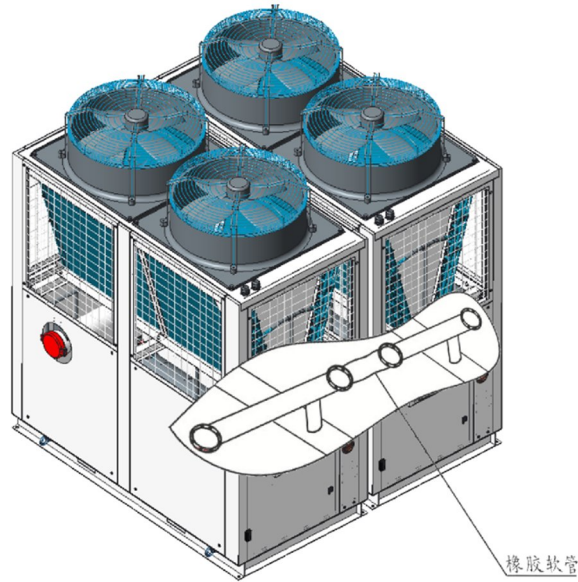
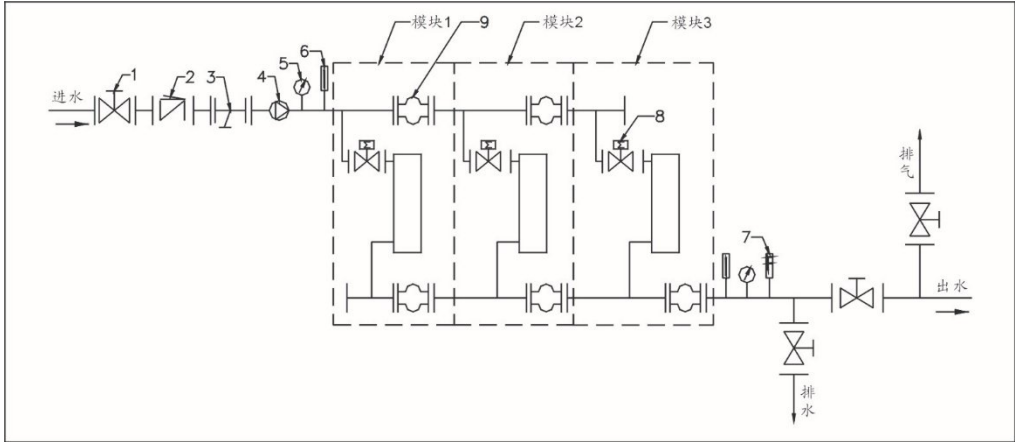


图 3-4: 组合安装示意图

### 3.6 水系统配管

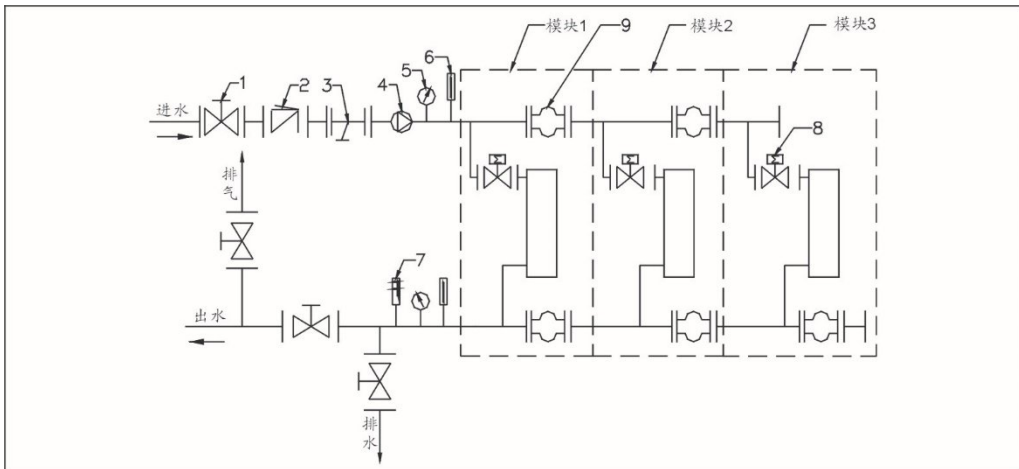
- 1) 机组进出水管及阀门应保温得当，室外部分还应加保护层，既可避免冷热量损失及凝露现象的产生，又不会对建筑结构造成不良影响，且可预防冬季空调水之冻结。
- 2) 为确保水侧换热器及管路系统有足够水量，避免因缺水导致制冷时其内部冷水冻结，低压太低且系统回油不良现象；使压缩机产生故障甚至于烧毁。因此机组出水侧应装设水流开关，且与压缩机联锁控制。
- 3) 采用密闭回路式水系统时，为缓冲因水体积的膨胀或收缩现象以及隔离补给水压对水配管的影响，机组回水处应装设膨胀水箱，膨胀水箱的水面比水系统配管最高点至少需高出 1 米以上，膨胀水箱出口不得装设逆止阀以免水管泄漏或爆裂。
- 4) 机组水泵必须安装于主模块机的入水管。
- 5) 为避免空气滞留于水系统，所有水配管局部高点处均应装备自动排气阀，且横走向水管须向上以 1/250 倾斜度施工。
- 6) 管路中应设置软接头，法兰接头及检修关断阀，以利于日后维护保养。
- 7) 机组进出口处宜装设温度计及压力表，以便于日常运转中检查。
- 8) 模块机组的水管安装有同程和异程安装方式。



部件名称:

- |        |        |          |         |        |
|--------|--------|----------|---------|--------|
| 1. 截止阀 | 2. 单向阀 | 3. Y型滤水阀 | 4. 水泵   | 5. 压力表 |
| 6. 温度计 | 7. 流量计 | 8. 电磁阀   | 9. 橡胶软管 |        |

图 3-5: 异程方式一



部件名称:

- |        |        |          |         |        |
|--------|--------|----------|---------|--------|
| 1. 截止阀 | 2. 单向阀 | 3. Y型滤水阀 | 4. 水泵   | 5. 压力表 |
| 6. 温度计 | 7. 流量计 | 8. 电磁阀   | 9. 橡胶软管 |        |

图 3-6: 异程方式二

### 3.7 电气配线要领

- 1) 电源应使用专用的支线电路。
- 2) 配线作业应根据电气相关国家标准配线及接地工作。

- 3) 配线作业应根据配线图指示，各接触螺丝应锁紧，不可松动。
- 4) 机组运转时电压必须稳定，将所有压降因素考虑在内，机组工作电压需保持在额定值的 $\pm 5\%$ 以内，电压过高或过低都会对机组产生不良影响。
- 5) 电源线长度需保证运转时电源线头端和尾端电压差小于额定值的 $\pm 2\%$ ，若长度无法缩短，则电源线需加粗。
- 6) 电源至机组间配线需按电工法标准施工，且绝缘良好，机组接线后电器配件端子与机体绝缘电阻至少为  $3M\Omega$  以上。
- 7) 为减少线路发生短路事故时变压器，配线等电气设备所受到伤害以及便于对个压缩机的开停机独立控制，机组每组电源进线均需配备适当容量的无熔丝空气开关(NFB)，如下图所示：
- 8) 为保护个体安全，万一机体漏电避免触电的危险，机组壳体应有良好可靠的接地保护装置以防触电事故，需严格按电工法规要求施工。
- 9) 具体电源接入规格请参考各机型电路图。

注意：在连接电源线之前必须确认电源开关在关闭状态。

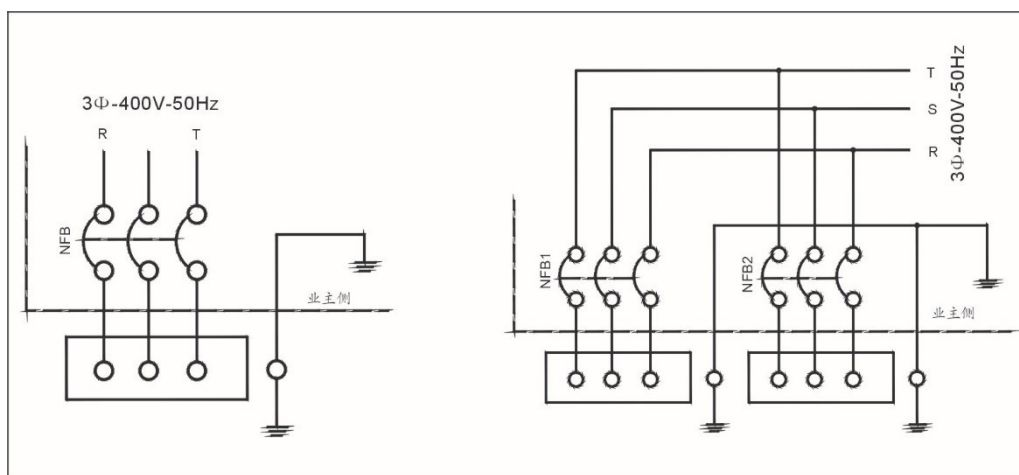


图 3-7: 电气配线要领图

## 3.8 建立通讯连接

本系列机型使用模块化结构，模块机与模块机间的信号基于 CPP bus 进行通讯。故每台模块机控制器均需要有**唯一**的控制器地址。

注意：若需了解各显示器上各按键的功能，请参阅第四章内容。

### 3.8.1 主机控制器地址设定

一般将出厂时已配置显示器的冷水机做为主机。其控制器地址出厂时通常设定为

1 (若不为 1, 则需修改为 1, 可参考从机控制器地址设定方法), 不需要额外设定。

### 3.8.2 从机控制器地址设定

一般将出厂时没有配置显示器的冷水机做为从机。

从机控制器需要从主机连接 220V 电源线, 不能使用屏蔽线, 普通 2 芯电缆即可, 从机之间可以依次串接。

从机控制器地址出厂时一般设定为 1, 需要根据现场的情况进行修改。方法如下:

- 1) 将显示器从主机拆下并连接于从机控制板。

重要:

必须断开主机与从机间的通讯连接, 断开通讯连接时控制器必须断电。

- 2) 启动冷水机
- 3) 同时按下<递增键>、<递减键>及<确认键>, 画面中出现 display address, 使用<递增键>或<递减键>修改地址。若要使用显示器设定冷水机控制器的地址, 必须首先将显示器的地址设定为 00。
- 4) 重启冷水机
- 5) 当显示器出现 Self test, please wait 字样时, 持续按住<警报键>及<递增键>直至画面出现 plan address, 使用<递增键>或<递减键>修改地址为 2 或其它值 (此值根据现场的实际需求设定, 如是 3 号机则设定为 3)
- 6) 按此方法依次设定各机台的控制器地址。

### 3.8.3 复位显示器

- 1) 设定完所有的冷水机控制器地址后, 将显示器装回至主机
- 2) 启动冷水机组主机
- 3) 同时按下<递增键>、<递减键>及<确认键>, 画面中出现 display address, 使用<递增键>或<递减键>修改地址。若要使用显示器控制冷水机组, 必须确保显示器的地址设定为 32。

### 3.8.4 通讯连接

- 1) 通讯连接规范

若控制电缆需要与动力电缆交叉, 则应尽量确保交叉点的角度接近 90 度, 控制电缆不得和电力电缆平行。如不可避免平行走线, 请参考国标 ( GB / T50312-2000 建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范) 保持足够的走线间距 (> 130mm 非屏蔽通信线, > 70mm 屏蔽通信线); 国标 ( GB /

T50312-2000)对走线和热力管线的距离也有如下规定: 平行净距 > 500mm (热力管不包封) 或平行净距 > 300mm (热力管包封)。

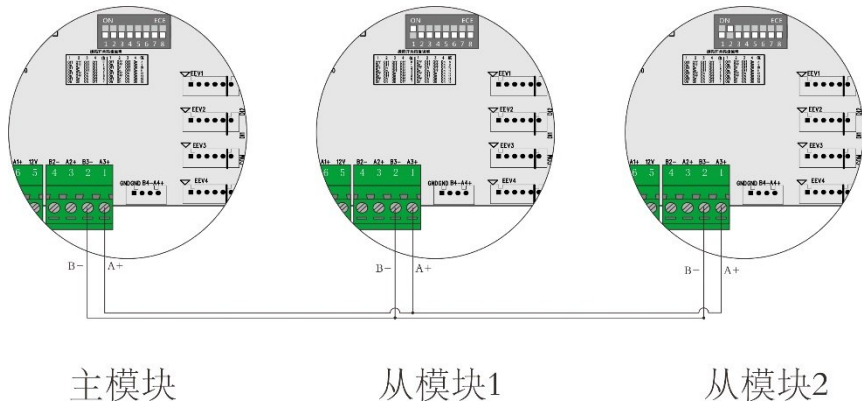


图 3-8: 通讯线连接

## 2) 通讯接口

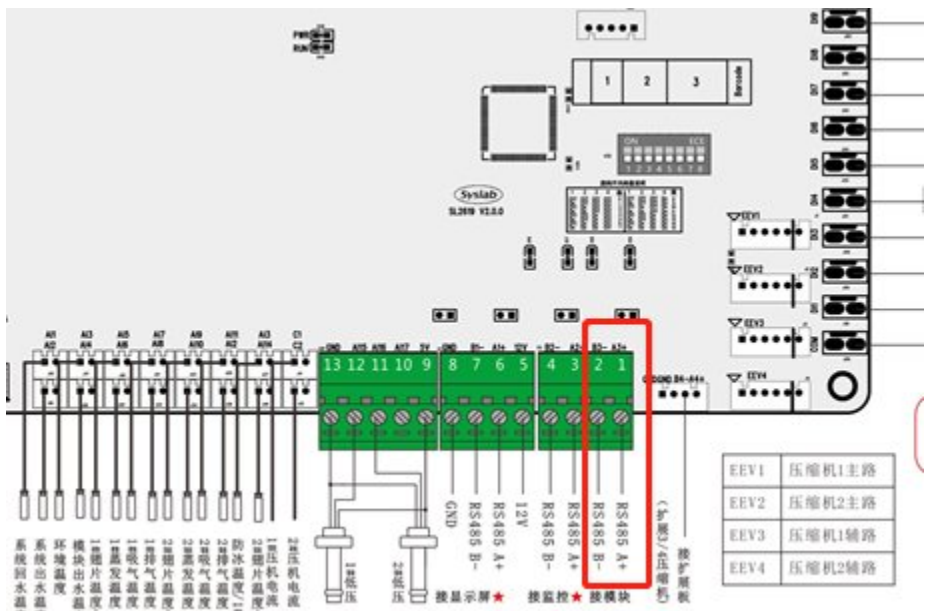


图 3-9: 通讯接口示意

重要: 插拔通讯线必须在控制器断电的情况下进行, 否则极易损坏通讯接口。

重要: 必须按照通讯连接规范进行通讯连接, 否则通讯可能异常。

## 4. 操作说明

### 4.1 主窗口

主页面显示当前检测到的“回水温度”、“出水温度”或“热水温度”；显示当前的“设置温度”，“设置温度”的可调范围受到系统参数上下限的限制；还可进入温度曲线页面、用户设置页面、输出输入页面、故障查询及故障复位；还有“开关机”按键。



### 4.2 图标定义

图标	意义	功能说明
	报警	故障报警时闪烁，无故障时不显示
	设置	进入设置页面
	输入查询	进入模拟量输入和数字量输入查询页面
	输出查询	进入模拟量输出和数字量输出查询页面
	报警	进入当前故障和历史故障报警查询页面
	数据记录	进入温度曲线和温度历史数据查询页面
	开关机	机组开关机

### 4.3 开关机

在主页面按“开机”，弹出如下页面：



若确认要开机，单击弹出窗口的“开机”键，系统进入运行状态，主页面上机组状态显示由“停机”变成“运行”，若确认要关机，单击“关机”键，可对系统执行停机操作，系统根据逻辑关闭系统；点“取消”键可直接关闭窗口不执行相关操作。

#### 4.4 用户登陆

显示屏提供了三级密码保护的功能，分别是“用户”、“工程商”、“厂家”，根据权限的不同分别开放不同的设置功能，在密码输入正确的情况下，方可设置进入相应的设置项，否则无法进入。



#### 4.5 用户参数设定

在用户登陆页面选择“用户”，输入正确的密码（默认为 123456），即可进入用户设置页面。可对设定温度和运行模式等选项进行设置；





单击“”进入“工程商设置”页面；



**注意!**

若输入的密码不正确，则不会跳出“用户设置”入口；  
当退出“用户设置”页面后密码将无效，如需再次进入“用户设置”页面，  
需要再次输入密码。

进入设置后请尽快修改用户密码，且妥善保管。

#### 4.5.1 用户参数设置



名称	数值	单位	缺省	意义
制冷设定	-15.0 ~ 32.0	°C	15.0	制冷模式，水温控制温度；出水控制默认 7.0，回水控制默认 15.0。

制热设定/热水设定	10.0 ~ 70.0	°C	40.0	制热模式，水温控制温度；出水控制默认 45.0，回水控制默认 40.0。 热水模式，水温控制温度，默认 50.0。
温控方式	出水/回水/水箱	--	回水	选择机组的温控方式 当为热水机型时，固定显示为“水箱”温控方式
模式切换	制冷/制热/热水		制热	关机状态下切换运行模式； 当为热水机型时，固定显示为“热水”模式
模块数量	1 ~ 16	个	1	设置系统总模块数量
来电自启动	禁用/启用	--	启用	启用=来电自启动，禁用=无来电自启动；
模块强制除霜	0 ~ 16	--	0	在热泵制热时，不考虑时间间隔，只考虑翅片温度，模块强制进入除霜程序，0 为禁用
辅热开环温	-30.0 ~ 50.0	°C	7.0	
辅热开水温	5.0 ~ 70.0	°C	30.0	
辅热偏差	1.0 ~ 20.0	°C	5.0	
预热剩余时间	--	H	--	查看预热剩余时间
退出预热	--	--	--	机组预热功能开启后，在此页面可以取消预热功能。
分段设置	--	--	--	--
定时设置	--	--	--	--
HMI 设置	--	--	--	



**注意!**

**如果超出设定范围，则无法设置，需要重新输入；  
设置完参数 5S 钟后才能断电，否则设置数据不被保存。**

#### 4.5.2 分段设置

例：分段功能启用时，分段开始时刻设置为 8:00，分段结束时刻设置为 18:00，则每天的 08:00 ~ 18:00 时间段内执行分段温度 1，该时间段以外的时间段执行分段温度 2，分段使能设置为禁用则禁用以上功能。

当分段功能启用时，用户设置界面的制冷设定/制热设定温度值与分段温度 1 或分段温度 2 保持一致。当用户更改制冷设定/制热设定温度值时，分段温度 1 或分段温度 2 值相应变化；当用户更改分段温度 1 或分段温度 2 温度值时，制冷设定/制热设定值相应变化。

名称	数值	单位	缺省	意义
分段开始时刻	0~23	—	08	

分段结束时刻	0~23	—	18	时间为整时，限制要求：分段开始时刻 < 分段结束时刻
分段温度 1	-15.0~70.0	℃	40.0/15.0	制热时默认 40.0，制冷时默认 15.0。
分段温度 2	-15.0~70.0	℃	45.0/20.0	制热时默认 45.0，制冷时默认 20.0。
分段使能	禁用/启用	—	禁用	

### 4.5.3 定时开关机

在“用户设置”页面单击“下一页”，进入“定时开关机设置”。



- 1) 定时功能支持周定时，每天最多可设置三段开关时间，且可独立使能；
- 2) 支持跨天定时功能。
- 3) 设置方法：

点击“开机时间”或“关机时间”上时间的数字，弹出数字键盘，输入要设置的数值完成“开机时间”或“关机时间”的设置；每天最多可设置三段开关时间；也可以只启用一段或二段定时开关时间。如果定时时段的时和分设置为 0:0，则表示不启用此段定时功能。

开关机时间设置后，点击右侧的天定时使能启用禁用，以使能当天的定时功能。

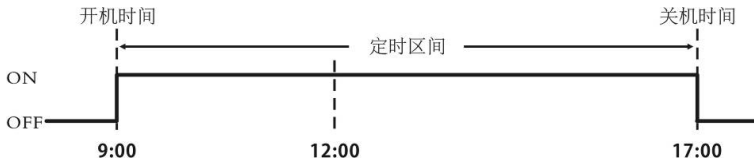
为启用， 为禁用。

开关机时间和当天使能设置后，请单击右下角的“定时设定”总开关按键，在“ON”和

“OFF”之间切换，“ ”表示启用定时功能，启用后，所设置的定时开关时间方

有效；“ ”表示禁用定时功能；禁用后，所设置的定时开关时间则无效。

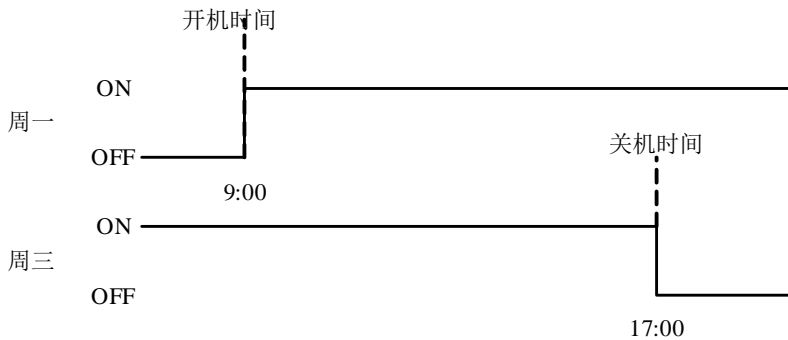
举例 1: 开机时间设置为: 9:00, 关机时间设置为: 17:00;



若机组上电时, 时间在定时区间外, 系统保持当前状态, 当时间到开机时间(9:00), 系统执行开机命令, 机组正常开机; 在定时区间内可按“关机”键执行手动关机或到“关机时间”后系统自动关机;

举例 2: 实现周一 9:00 开机, 周三 17:00 关机。

设置为: 周一时间段, 开机时间设置 9:00, 其它时间段设置为 0:0 (0:0 为不执行本时间段), 周一设为启用; 周二、四、五、六、日设置为禁用; 周三时间段, 关机时间设置 17:00, 其它时间段设置为 0:0;



#### 4.5.4 模块强制除霜

模块强制除霜如



设置好强制除霜模块后该模块进入强制除霜程序。

#### 4.5.5 用户密码管理

在用户设置页面按下一页，进入“用户密码修改”页面，单击“输入新密码”选项后的按钮，弹出数字键盘，输入新密码，按“确认”键确认。于同样的方法再次输入新密码。最后按“按确定完成”选项后的“确认”完成密码的修改，并且提示“输入正确，修改成功”；如两次密码输入不相同，则提示“输入错误，请重新输入”；若密码设置都为零，则系统提示“请不要输入 0 或不输入”。



**注意!**

**时间和密码重置后，在 1 分钟之内请勿切断触摸屏的电源。**



#### 4.6 工程商设置

工程商设置，不对用户开放，所以系统提供了工程密码保护的功能，在密码输入正确的情况下，方可设置，否则无法进入“工程商设置”状态。

在用户登陆页面选择“工程商”，输入正确的密码(默认 111111)，即可进入工程商设置页面。



### 4.6.1 系统参数设置

名称	设置范围	单位	默认值				意义
			参数 1	参数 2	参数 3	参数 4	
机型参数选择	参数 1/参数 2/参数 3/参数 4	--	参数 1				
机型设置	热泵/单冷/单热/热水	--	热泵	热泵	热泵	热泵	设置机型： 热泵：有制冷和制热模式，温控方式为系统回水或系统出水温度； 单冷：仅有制冷模式，温控方式为系统回水或系统出水温度； 单热：仅有制热模式，温控方式为系统回水或系统出水温度； 热水：仅有热水模式，温控方式为热水水箱温度，风机有特殊逻辑。
制冷剂型号	R22/R410A	--	R410A	R410A	R410A	R410A	
板载相序保护	禁用/启用		禁用	禁用	禁用	禁用	启用时有相序保护功能，禁用时无相序保护功能
四通阀开模式	制冷/制热	--	制热	制热	制热	制热	选择四通开启的模式
待机水泵模式	运行/停止/间歇开	--	运行	运行	运行	运行	详见水泵控制逻辑
风道选择	独立风道/双风道/单风道	--	单风道	独立风道	双风道	独立风道	该参数在任何机型时都有效
风机类型	双速/单速	--	单速	单速	单速	单速	该参数仅在“热水机型”且风机为高低速控制时有效：

							<p>【风机类型】选择“单速”时，风机 1 输出为低速，风机 1 和风机 2 同时输出为高速；</p> <p>【风机类型】选择“双速”时，风机 1 输出为低速，风机 2 输出为高速。</p>
电流互感器	SL1808TC /SL1628TC/ SL75TC	--	SL1628TC	SL75TC	SL1628TC	SL75TC	
模块水流开关	禁用/启用	--	启用	启用	启用	启用	禁用时只检测主模块水流开关故障； 启用时同时检测主从模块水流开关故障
模块环温使能	禁用/启用	--	启用	禁用	禁用	禁用	启用时，AI3 为从模块的环境温度； 禁用时，从模块使用主模块的环境温度
翅片温度个数	1~2	个	1	1	2	2	当个数设为 2 个时，防冰温度功能自动失效
出水温度过高 1	30.0~ 70.0	℃	53.0	45.0	70.0	60.0	当环境温度 ≤ 【制热环温上限 1】 时，出水温度过高报警点。
出水温度过高 2	30.0~ 70.0	℃	57.0	55.0	70.0	65.0	【制热环温上限 1】 < 当环境温度 ≤ 【制热环温上限 2】 时，出水温度过高报警点。
出水温度过高 3	30.0~ 70.0	℃	61.0	58.0	70.0	70.0	【制热环温上限 2】 < 当环境温度 ≤ 【制热环温上限 3】 时，出水温度过高报警点。
出水温度过高 4	30.0~ 70.0	℃	65.0	60.0	70.0	65.0	当环境温度 > 【制热环温上限 3】 时，出水温度过高报警点
出水温度过低	-15.0~ 10.0	℃	3.0	3.0	3.0	3.0	出水温度过低报警点（系统及模块均检测）
压缩机过流							

过流参数同步	全部同步/ 独立设置	--	独立设置	全部同步	全部同步	全部同步	详见《压缩机过流》设置说明
压缩机过流	0.0~75.0	--	16.0	56.0	24.0	50.0	
风机高速环温	-30.0~ 50.0	℃	25.0	25.0	25.0	25.0	该参数仅在“热水机型”且风机为高低速控制时有效
制冷开风机	0.0~80.0	℃	0.0	0.0	0.0	0.0	制冷时翅片温度高于此值开冷凝风机，回差10℃关；设为0时，冷凝风机与压机联动
制热开风机	-20.0~ 20.0	℃	0.0	0.0	0.0	0.0	制热时翅片温度低于此值开冷凝风机，回差7℃关；设为0时，冷凝风机与压机联动
制冷关风机回差	3.0~15.0	℃	10.0	10.0	10.0	10.0	制冷时冷凝风机关回差设置
制热关风机回差	3.0~15.0	℃	7.0	7.0	7.0	7.0	制热时冷凝风机关回差设置
加载偏差1	0.0~9.9	℃	2.0	2.0	2.0	3.0	加载区1偏差值，具体见逻辑部分
加载偏差2	0.0~9.9	℃	4.0	3.0	3.0	4.0	加载区2偏差值，具体见逻辑部分
卸载偏差1	0.0~9.9	℃	0.0	1.0	1.0	0.0	卸载区1偏差值，具体见逻辑部分
卸载偏差2	0.0~9.9	℃	1.0	2.0	2.0	1.0	卸载区2偏差值，具体见逻辑部分
加载周期1	2~255	S	60	60	60	60	加载区1能量调节周期，具体见逻辑部分
加载周期2	2~255	S	6	6	6	6	加载区2能量调节周期，具体见逻辑部分
卸载周期1	2~255	S	30	30	30	60	卸载区1能量调节周期，具体见逻辑部分
卸载周期2	2~255	S	6	6	6	6	卸载区2能量调节周期，具体见逻辑部分



制冷回水下限	-10.0~ 15.0	℃	10.0	10.0	10.0	10.0	回水控制下制冷模式设置温度的下限值
制冷出水下限	-15.0~ 10.0	℃	5.0	5.0	7.0	7.0	出水控制下制冷模式设置温度的下限值
制热环温上限 1	-50.0~ 60.0	℃	-20.0	-25.0	-20.0	-15.0	制热或制热水模式时，水温上限限制分段功能的环境温度设定值
制热环温上限 2	-50.0~ 60.0	℃	-12.0	-15.0	-12.0	-5.0	
制热环温上限 3	-50.0~ 60.0	℃	0.0	0.0	0.0	20.0	
制热回水上限 1	30.0~ 70.0	℃	43.0	37.0	45.0	40.0	当环境温度 $\leq$ 【制热环温上限 1】时，回水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果回水温度设定值高于该值，则回水温度设定值自动改变为该值。
制热回水上限 2	30.0~ 70.0	℃	47.0	45.0	50.0	45.0	【制热环温上限 1】 $<$ 当环境温度 $\leq$ 【制热环温上限 2】时，回水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果回水温度设定值高于该值，则回水温度设定值自动改变为该值。
制热回水上限 3	30.0~ 70.0	℃	51.0	50.0	56.0	50.0	【制热环温上限 2】 $<$ 当环境温度 $\leq$ 【制热环温上限 3】时，回水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果回水温度设定值高于该值，则回水温度设定值自动改变为该值。
制热回水上限 4	30.0~ 70.0	℃	55.0	53.0	56.0	40.0	当环境温度 $>$ 【制热环温上限 3】时，回水控制下制热模式设置温度的上限值。

制热出水上限 1	30.0 ~ 70.0	℃	48.0	40.0	48.0	45.0	当环境温度 ≤ 【制热环温上限 1】 时，出水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果出水温度设定值高于该值，则出水温度设定值自动改变为该值。
制热出水上限 2	30.0 ~ 70.0	℃	52.0	50.0	55.0	50.0	【制热环温上限 1】 < 当环境温度 ≤ 【制热环温上限 2】 时，出水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果出水温度设定值高于该值，则出水温度设定值自动改变为该值。
制热出水上限 3	30.0 ~ 70.0	℃	56.0	55.0	60.0	55.0	【制热环温上限 2】 < 当环境温度 ≤ 【制热环温上限 3】 时，出水控制下制热模式设置温度的上限值。当环境温度区间发生变化时，如果出水温度设定值高于该值，则出水温度设定值自动改变为该值。
制热出水上限 4	30.0 ~ 70.0	℃	60.0	58.0	60.0	45.0	当环境温度 > 【制热环温上限 3】 时，出水控制下制热模式设置温度的上限值。
增焓阀开排气	60.0 ~ 150.0	℃	115.0	65.0	65.0	65.0	排气温度高于此值且延时时间到开启此阀
增焓阀开环温	-30.0 ~ 50.0	℃	15.0	15.0	10.0	10.0	增焓阀开启条件之一
增焓阀关回差	4.0 ~ 85.0	℃	10.0	5.0	5.0	5.0	关闭此阀的排气温度回差
排气温度过高	90.0 ~ 150.0	℃	125.0	125.0	125.0	125.0	排气温度高于此值报警停压缩机
排气过高恢复	80.0 ~ 150.0	℃	90.0	90.0	90.0	90.0	排气温度低于此值时排气高温报警恢复

制冷水温差保护	0.0 ~ 20.0	℃	9.0	10.0	10.0	10.0	水流量保护，当系统回水温度-模块出水温差大于此值则保护；回差 3℃故障恢复 0 时为禁用功能
制热水温差保护	0.0 ~ 20.0	℃	9.0	10.0	10.0	10.0	水流量保护，当模块出水温度-系统回水温度大于此值则保护；回差 3℃故障恢复 0 时为禁用功能
曲轴加热温度 1	-40.0 ~ 40.0	℃	0.0	0.0	0.0	0.0	
曲轴加热温度 2	-40.0 ~ 40.0	℃	8.0	8.0	8.0	8.0	
压机禁用环温	-50.0 ~ 20.0	℃	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	当环温 ≤ 【压机禁用环温】且维持 120S 时，压缩机不参与能量调节，防冻亦不开启压缩机。 当环温 ≥ 【压机禁用环温】+2 且维持 120S 时压缩机恢复正常条件。
制热环温上限	20.0 ~ 60.0	℃	26.0	26.0	26.0	26.0	
低压量程范围	0.1 ~ 50.0	bar	20.0	20.0	20.0	20.0	用户设定压力传感器量程范围
低压保护值	0.1 ~ 10.0	bar	0.3	0.3	0.5	0.5	
压传使能	禁用/启用	--	启用	启用	禁用	禁用	启用时 EEV 过热度控制默认为压力控制方式
底盘加热方式	常开/除霜开/提前开	--	提前开	提前开	提前开	提前开	
底盘加热开比值	0 ~ 100	%	80	80	80	80	

底盘加热关延时	5~30	M	10	10	10	10	
预热温度	-10.0~20.0	℃	5.0	5.0	5.0	5.0	
电磁阀设置	增焓阀/旁通阀	--	旁通阀	旁通阀	旁通阀	旁通阀	停机设置，开机设置无效
环温开旁通	-10.0~50.0	℃	15.0	15.0	15.0	15.0	旁通阀控制参数。
关旁通回差	0.1~15.0	℃	2.0	2.0	2.0	2.0	
联网地址	1~32	--	1	1	1	1	设置联网通讯地址
恢复出厂设置	--	--	--	--	--	--	所有参数恢复为出厂默认值
清除运行时间	--	--	--	--	--	--	清除所有模块的运行时间
密码修改	--	--	--	--	--	--	修改厂家密码

#### 4.6.2 压缩机启用禁用设置

监控平台专用，显示屏内不做显示

名称	设置范围	单位	默认值				备注
			参数1	参数2	参数3	参数4	
1-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	显示屏不做更新，只增加地址，功能同拨码开关 5、6、7、8 功能 注意： 压缩机使能地址和拨码开关，禁用优先。（只有当地址和拨码同时为启用时，压缩启用，反之禁用该压缩机）
1-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
1-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
1-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
2-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
2-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
2-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
2-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
3-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	

3-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	<p>出厂全部默认为启用，当远程禁用压缩机后，不需要重新上电，系统自动屏蔽禁用压缩机相关故障。并复位该系统当前故障；</p> <p>3、当恢复出厂设置时。压缩机使能地址将恢复到默认值。</p>
3-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
3-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
4-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
4-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
4-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
4-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
5-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
5-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
5-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
5-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
6-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
6-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
6-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
6-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
7-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
7-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
7-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
7-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
8-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
8-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
8-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
8-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
9-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
9-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
9-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
9-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
10-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
10-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
10-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
10-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
11-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	
11-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用	

11-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
11-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
12-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
12-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
12-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
12-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
13-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
13-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
13-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
13-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
14-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
14-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
14-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
14-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
15-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
15-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
15-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
15-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
16-1 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
16-2 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
16-3 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用
16-4 压缩机使能	启用/禁用	--	启用	启用	启用	启用

### 4.6.3 探头校正

名称	设置范围	单位	默认值				备注
			参数 1	参数 2	参数 3	参数 4	
系统回水温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
系统出水温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
系统环境温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
模块出水温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
1#翅片温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
1#蒸发温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
1#吸气温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
1#排气温度	-20.0 ~ 20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	

2#翅片温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
2#蒸发温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
2#吸气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
2#排气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
3#翅片温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#蒸发温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
3#吸气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
3#排气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#翅片温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#蒸发温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#吸气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#排气温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
防冰温度	-20.0~20.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	
1#低压压力	-10.0~10.0	bar	0.0	0.0	0.0	0.0	
2#低压压力	-10.0~10.0	bar	0.0	0.0	0.0	0.0	
3#低压压力	-10.0~10.0	bar	0.0	0.0	0.0	0.0	
4#低压压力	-10.0~10.0	bar	0.0	0.0	0.0	0.0	

#### 4.6.4 防冻设置

名称	设置范围	单位	默认值				
			参数 1	参数 2	参数 3	参数 4	
防冻环温	-15.0~25.0	°C	0.0	0.0	0.0	0.0	详见防冻逻辑
防冻开水泵	-15.0~25.0	°C	8.0	6.0	6.0	6.0	防冻温度低于此值开启水泵
防冻关水泵	-15.0~25.0	°C	10.0	8.0	8.0	8.0	防冻温度高于此值关闭水泵
防冻使能	禁用/启用	--	启用	启用	启用	启用	是否启用此功能
防冻开压机	-15.0~25.0	°C	6.0	3.0	3.0	3.0	防冻温度低于此值时开启压缩机
防冻关压机	-15.0~25.0	°C	15.0	15.0	15.0	15.0	防冻温度高于此值时关闭压缩机
防冻开电热	-15.0~25.0	°C	2.0	4.0	4.0	4.0	防冻温度低于此值时开启电加热
防冻关电热	-15.0~25.0	°C	6.0	5.0	5.0	5.0	防冻温度高于此值时关闭电加热

防冻加载周期	0 ~ 600	S	180	180	180	180	防冻时压缩机加载周期
水泵最短运行	10 ~ 250	S	60	60	60	60	防冻开水泵后延时此时间再判断防冻等级
水泵运行超时	2 ~ 250	M	10	10	10	10	防冻时水泵运行超过此时间启动压缩机进行防冻
防冰保护温度	-10.0 ~ 10.0	°C	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	防冰保护进入温度;
防冰保护延时	0 ~ 360	S	60	60	60	60	防冰温度满足时延时时间
退出防冰温差	0.0 ~ 20.0	°C	5.0	5.0	5.0	5.0	退出防冰保护温差值
防冰温度使能	禁用/启用	--	禁用	禁用	禁用	禁用	禁用时, 不检测防冰温度; 启用时, 系统检测防冰温度, 防冰逻辑详见下文说明;

#### 4.6.5 除霜设置

名称	设置范围	单位	默认值				备注
			参数 1	参数 2	参数 3	参数 4	
除霜百分比	1 ~ 100	%	50	50	50	50	除霜时允许同时除霜的压缩机个数 = 所有模块压缩机总个数 × 【除霜百分比】
除霜进入温度	-10.0 ~ 10.0	°C	-1.0	-2.0	-2.0	-2.0	进入除霜的一个条件, 除霜温度小于此值后, 方可进入除霜, 除霜开始倒计时
开始检测时间	10 ~ 999	S	60	60	60	60	压缩机运行此时间后开始计算积霜时间
首次除霜间隔	1 ~ 255	M	3	10	10	10	压缩机首次开启时的除霜间隔



压机最少运行	1 ~ 60	M	1	3	3	3	除霜前压缩机至少运行此时间方可开始除霜； 【压机最少运行】时间除霜结束或压机重启时重新计时。
除霜结束温度	0.0 ~ 50.0	°C	15.0	20.0	20.0	25.0	退出除霜的翅片温度
最长除霜时间	60 ~ 600	S	600	600	240	360	进入除霜后，最长的除霜时间，如超出此时间，无论温度是否满足条件，都退出除霜
四通阀延时换向	1 ~ 255	S	5	5	5	5	除霜结束时四通阀延时开时间
除霜压机状态	保持开/ 先关后开	--	先关后 开	保持 开	保持 开	保持 开	除霜过程是否有停压缩机的动作； 保持开，则过程中压缩机正常运行； 先前后开，则进除霜先停压机，延时启动压机除霜，退出时，先停压机再延时启动压机； 详细除霜说明
低压除霜延时	0 ~ 60	M	5	5	5	5	当选择为低压除霜时，低压除霜检测延时后判断除霜；
低压除霜间隔	0 ~ 60	M	15	15	15	15	
低压除霜翅温	-30.0 ~ 0.0	°C	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	
低压除霜使能	禁用/启用	--	禁用	禁用	禁用	禁用	
环境温度 1	-30.0 ~ 30.0	°C	9.0	4.0	4.0	4.0	

环境温度 2	-30.0 ~ 30.0	°C	3.0	-4.0	-4.0	-4.0	除霜条件参数之一，除霜方式一时使用
环境温度 3	-30.0 ~ 30.0	°C	-7.0	-10.0	-10.0	-10.0	
环境温度 4	-30.0 ~ 30.0	°C	-13.0	-15.0	-15.0	-15.0	
除霜温差 1	0.0 ~ 99.0	°C	12.0	7.0	7.0	7.0	除霜条件参数之一，除霜方式一时使用
除霜温差 2	0.0 ~ 99.0	°C	12.0	7.0	7.0	7.0	
除霜温差 3	0.0 ~ 99.0	°C	12.0	7.0	7.0	7.0	
除霜温差 4	0.0 ~ 99.0	°C	12.0	7.0	7.0	7.0	
除霜温差 5	0.0 ~ 99.0	°C	12.0	7.0	7.0	7.0	
除霜间隔 1	1 ~ 255	M	40	60	60	45	除霜条件参数之一，除霜方式一时使用
除霜间隔 2	1 ~ 255	M	30	60	50	40	
除霜间隔 3	1 ~ 255	M	30	60	45	40	
除霜间隔 4	1 ~ 255	M	40	60	50	40	
除霜间隔 5	1 ~ 255	M	40	60	50	40	

#### 4.6.6 EEV 参数设置

名称	设置范围	单位	默认值				备注
			参数 1	参数 2	参数 3	参数 4	
EEV 参数同步	全部同步/ 独立设置	--	独立 设置	全部 同步	全部 同步	全部 同步	选择主从模块 EEV 参数是否进行同步，详见《EEV 参数同步功能》说明
EEV 总步数	200 ~ 3000	步	500	500	500	500	EEV 的最大步数，请按实际使用的阀来设置
励磁方式	四相八拍/ 四相四拍	--	四相 八拍	四相 八拍	四相 八拍	四相 八拍	
励磁频率	31/62/83/1 00PPS	--	31	31	31	31	每 S 运行的最大步数
EEV 转向	正转/反转	--	正转	正转	正转	正转	请按实际使用的阀来设置
上电归零开度	100 ~ 200	%	140	120	120	120	例值=120: 上电后归零步数=[电机总步数]*120%

主路 EEV 使能	禁用/制冷+制热/制热/制冷	--	制冷+制热	制冷+制热	制冷+制热	制冷+制热	0=禁用主路, 1=制冷+制热启用, 2=制热启用 制冷不启用, 3=制热不启用 制冷启用; 主路禁用时, 辅路不执行低环温高出水逻辑
辅路 EEV 使能	禁用/启用	--	启用	启用	启用	启用	启用时: 辅路相关逻辑有效 禁用时: 辅路相关逻辑无效, 不显示辅路相关参数设置
主阀周期	1~100	S	15	30	15	15	该参数在【PID 方式】选“方式 1”时对制冷制热都有效, 选“方式 2”时仅对制冷有效
辅阀周期	1~100	S	10	15	10	10	阀按此周期执行动作
PID 超限差值	0.5~10.0	°C	5.0	5.0	8.0	8.0	PID 超限处理。对主路, 辅路过热, 辅路排气均有效
超限调节步数	1~50	步	1	1	2	2	超限处理时的调整步数
<b>主路 EEV 设置</b>							
PID 方式	方式 1/方式 2	--	方式 2	方式 2	方式 1	方式 2	不同 PID 调节方式选择
主路待机开度	0~500	步	200	200	200	200	
主路除霜开度	0~500	步	500	500	500	500	除霜时, 阀的开度
主路提前开	0~120	S	30	60	30	30	设置主路 EEV 在压机启动时提前开时间
主路初始时间	0~900	S	90	180	90	90	例值=90: 压机启动后维持初始开度 90S 才进入过热度调节
制冷初始系数	0.1~3.0	--	1.0	1.0	1.0	0.9	详见《主路电子膨胀阀控制》初始开度计算
制热初始系数 1	0.1~3.0	--	1.0	1.3	0.7	1.2	
制热初始系数 2	0.1~3.0	--	0.9	0.9	0.5	1.1	
低水温初始系数	0.1~3.0	--	1.1	1.1	1.1	1.1	模块出水温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 时, 在环温计算的初始开度基础上乘以该系数得出对应的主阀初始开度。

高水温初始系数	0.1~3.0	--	0.8	0.8	0.8	0.8	模块出水温度 $\geq 45^{\circ}\text{C}$ 时，在环境温度计算的初始开度基础上乘以该系数得出对应的主阀初始开度。
制冷过热度 1	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	4.0	3.0	1.0	详见《主路电子膨胀阀控制》制冷过热度分段
制冷过热度 2	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	4.0	3.0	1.0	
制冷过热度 3	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	4.0	3.0	1.0	
制热过热度 1	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	3.0	4.0	1.0	1.0	详见《主路电子膨胀阀控制》制热过热度分段
制热过热度 2	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	4.0	0.0	0.5	
制热过热度 3	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	4.0	0.0	0.5	
制热过热度 4	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	3.0	0.0	0.5	
制热过热度 5	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	3.0	0.0	0.5	
制热过热度 6	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	2.0	2.5	-1.0	0.5	
制热过热度 7	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	6.0	5.0	0.0	0.0	
制热过热度 8	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	6.0	5.0	0.0	0.0	
制热过热度 9	-10.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	3.5	4.0	0.0	0.0	
主路水温 1	0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	15.0	15.0	25.0	15.0	主路 EEV 分段参数之一
主路水温 2	0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	20.0	25.0	25.0	25.0	
主路水温 3	0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	25.0	35.0	35.0	35.0	
主路高水温	30.0~70.0	$^{\circ}\text{C}$	56.0	56.0	56.0	60.0	
高水温排温使能	禁用/启用	--	启用	禁用	禁用	禁用	
主路排气温差	0.0~50.0	$^{\circ}\text{C}$	37.0	40.0	40.0	40.0	

主路排气环温	-50.0 ~ 50.0	°C	-10.0	-14.0	-14.0	-14.0	
主路强开使能	禁用/启用	--	禁用	禁用	禁用	禁用	启用时，主路强开逻辑有效
主路强开排温	70.0 ~ 150.0	°C	100.0	100.0	100.0	100.0	
主路强开偏差	1.0 ~ 20.0	°C	5.0	5.0	5.0	5.0	
主路强开周期	1 ~ 50	S	15	15	15	15	
主路强开步长	0 ~ 50	步	8	8	8	8	
制冷过热度 P	1 ~ 999	--	20	20	20	20	制冷模式下，主路 EEV 的 PID 算法参数，该参数在【PID 方式】选“方式 1”或“方式 2”时都有效
制冷过热度 I	0 ~ 999	S	10	10	10	10	
制冷过热度 D	0 ~ 999	S	3	3	3	3	
制热过热度 P	1 ~ 999	--	6	4	4	4	制热模式下，主路 EEV 的 PID 算法参数，该参数仅【PID 方式】选“方式 1”时有效
制热过热度 I	0 ~ 999	S	8	10	10	10	
制热过热度 D	0 ~ 999	S	3	3	3	3	
制热过热度 P1	1 ~ 999	--	5	10	10	5	制热模式下，环温 < -3.0°C 时主路 EEV 的 PID 算法参数，该参数仅【PID 方式】选“方式 2”时有效
制热过热度 I1	0 ~ 999	S	30	20	20	10	
制热过热度 T1	0 ~ 999	S	20	20	20	20	
制热过热度 P2	1 ~ 999	--	5	20	20	5	制热模式下，环温 ≥ -3.0°C 时主路 EEV 的 PID 算法参数，该参数仅【PID 方式】选“方式 2”时有效
制热过热度 I2	0 ~ 999	S	20	10	10	10	
制热过热度 T2	0 ~ 999	S	15	15	15	20	
最小开度设置	--	--	--	--	--	--	当参数【压传使能】设置为禁用时，EEV 过热度控制为“温度控制”方式，以下 EEV 最小开度的设置参数有效，否则显示为“备用”
制冷最小开度 1	0 ~ 500	步	300	300	150	350	制冷：环境温度 ≥ 37.0°C
制冷最小开度 2	0 ~ 500	步	280	280	100	300	制冷：27.0°C ≤ 环境温度 < 37.0°C
制冷最小开度 3	0 ~ 500	步	250	250	100	250	制冷：环境温度 < 27.0°C

制热最小开度 1	0~500	步	168	300	220	220	制热: 环境温度 $\geq 15.0^{\circ}\text{C}$
制热最小开度 2	0~500	步	154	250	200	200	制热: $7.0^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < 15.0^{\circ}\text{C}$
制热最小开度 3	0~500	步	144	180	160	160	制热: $0.0^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < 7.0^{\circ}\text{C}$
制热最小开度 4	0~500	步	130	140	100	100	制热: $-6.0^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < 0.0^{\circ}\text{C}$
制热最小开度 5	0~500	步	125	100	100	100	制热: $-12.0^{\circ}\text{C} \leq \text{环境温度} < -6.0^{\circ}\text{C}$
制热最小开度 6	0~500	步	80	80	100	100	制热: 环境温度 $< -12.0^{\circ}\text{C}$
<b>辅路 EEV 参数</b>							
辅路初始开度	0~500	步	60	100	100	100	
辅路排气高温	90.0~ 150.0	$^{\circ}\text{C}$	115.0	110.0	120.0	120.0	辅路 EEV 全开时排气温度; 小于【辅路排气回差】时返回正常控制
辅路排气回差	1.0~30.0	$^{\circ}\text{C}$	5.0	5.0	5.0	5.0	辅路排气高温全开后, 小于此回差返回正常控制
高排气开度	0~500	步	500	500	500	500	
制冷辅路使能	禁用/启用	--	禁用	禁用	禁用	禁用	设置制冷模式时辅路 EEV 和增焓阀是否启用
制热排气起调	60.0~ 150.0	$^{\circ}\text{C}$	65.0	65.0	105.0	65.0	制热: 辅路 EEV 启调排气温度, 排温大于此值时开辅 EEV
制热排气目标	50.0~ 150.0	$^{\circ}\text{C}$	70.0	75.0	110.0	70.0	制热: 辅路 EEV 调整参数之一
制冷排气起调	65.0~ 150.0	$^{\circ}\text{C}$	75.0	75.0	75.0	75.0	制冷: 辅路 EEV 启调排气温度, 排温大于此值时开辅 EEV
制冷排气目标	50.0~ 150.0	$^{\circ}\text{C}$	80.0	80.0	80.0	80.0	制冷: 辅路 EEV 调整参数之一
辅路开环温	-20.0~ 50.0	$^{\circ}\text{C}$	10.0	10.0	0.0	15.0	
辅路关回差	0.0~90.0	$^{\circ}\text{C}$	25.0	25.0	20.0	70.0	排气温度小于排气目标值-此回差时, 关辅 EEV

制冷温差	20.0~50.0	℃	30.0	35.0	35.0	35.0	辅路 EEV 控制参数之一
辅路最小开度	0~500	步	60	60	60	60	
辅路定开度	0~500	步	350	300	200	200	
辅路排气 P	1~999	--	20	20	20	20	辅路 EEV 开度排气调节 pid 算法参数
辅路排气 I	0~999	S	10	10	10	10	
辅路排气 D	0~999	S	3	3	3	3	
低温上限差值	0~500	步	300	500	500	500	
辅路提前开	0~30	S	0	5	0	0	
辅路初始时间	0~120	S	20	120	20	60	
辅路初始 1	0~500	步	60	0	60	100	
辅路初始 2	0~500	步	80	0	80	250	
辅路初始 3	0~500	步	130	0	130	300	
辅路初始 4	0~500	步	150	0	150	350	
辅路初始 5	0~500	步	60	0	60	150	
辅路初始 6	0~500	步	100	100	100	300	
辅路初始 7	0~500	步	180	180	180	350	
辅路初始 8	0~500	步	200	200	200	400	
辅路初始 9	0~500	步	70	0	70	200	
辅路初始 10	0~500	步	120	140	120	350	
辅路初始 11	0~500	步	220	200	220	400	
辅路初始 12	0~500	步	250	250	250	450	
辅路初始 13	0~500	步	80	0	80	250	
辅路初始 14	0~500	步	160	160	160	400	
辅路初始 15	0~500	步	250	250	250	450	
辅路初始 16	0~500	步	300	300	300	500	
辅路初始 17	0~500	步	100	0	100	300	
辅路初始 18	0~500	步	180	180	180	400	
辅路初始 19	0~500	步	250	250	250	450	
辅路初始 20	0~500	步	350	350	350	500	
辅路初始 21	0~500	步	150	0	150	350	
辅路初始 22	0~500	步	240	240	240	450	
辅路初始 23	0~500	步	300	300	300	500	
辅路初始 24	0~500	步	400	400	400	500	

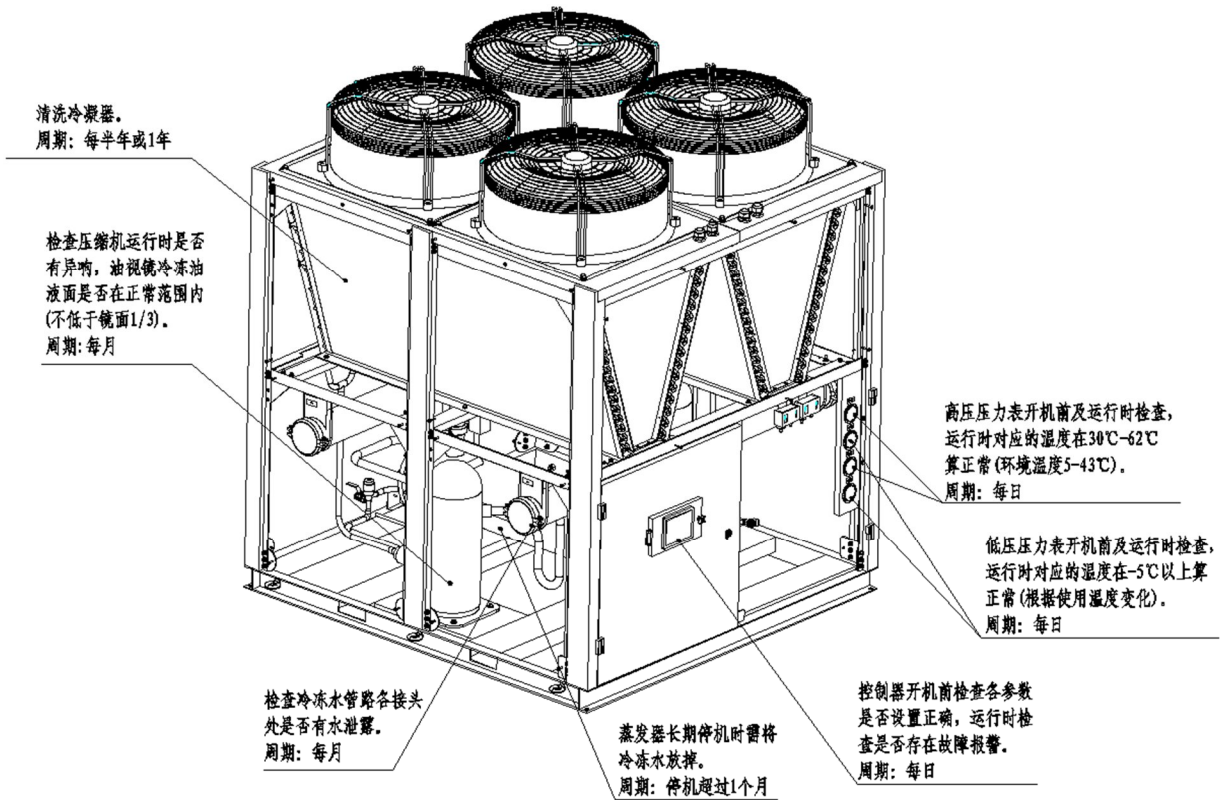
制热温差 1	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 2	20.0~50.0	°C	35.0	35.0	35.0	35.0	
制热温差 3	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 4	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 5	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 6	20.0~50.0	°C	35.0	35.0	35.0	35.0	
制热温差 7	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 8	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 9	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 10	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 11	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 12	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 13	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 14	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 15	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 16	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 17	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 18	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 19	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 20	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 21	20.0~50.0	°C	35.0	38.0	35.0	35.0	
制热温差 22	20.0~50.0	°C	35.0	40.0	35.0	35.0	
制热温差 23	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
制热温差 24	20.0~50.0	°C	35.0	45.0	35.0	35.0	
主路 EEV 1	0~500	步	0	0	0	0	强制设置 EEV 的开度; 设为 0 时, 退出强制开状态, 恢 复正常控制
主路 EEV 2	0~500	步	0	0	0	0	
主路 EEV 3	0~500	步	0	0	0	0	
主路 EEV 4	0~500	步	0	0	0	0	
辅路 EEV 1	0~500	步	0	0	0	0	
辅路 EEV 2	0~500	步	0	0	0	0	
辅路 EEV 3	0~500	步	0	0	0	0	
辅路 EEV 4	0~500	步	0	0	0	0	



## 5. 故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
风扇、水泵、压缩机皆不能起动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 停电。</li> <li>2. 电源开关跳脱。</li> <li>3. 控制回路，电源保险丝断了。</li> <li>4. 水泵过载电驿未复归或故障。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 待电源恢复。</li> <li>2. 检查后送电。</li> <li>3. 更换保险丝。</li> <li>4. 检查后复归，水泵故障则检修之。</li> </ol>
水泵运转而压缩机不起动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温度开关设定温度太高。</li> <li>2. 温度开关故障。</li> <li>3. 压缩机过载电驿未复归。</li> <li>4. 暖气开关设定温度太低（暖气用）。</li> <li>5. 机组保护开关跳脱未复归。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修正温度开关之设定值。</li> <li>2. 检修或更换。</li> <li>3. 检查后复归。</li> <li>4. 修正温度开关之设定值（暖气用）。</li> <li>5. 检查后复归。</li> </ol>
压缩机可运转但立刻停止	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吸入、吹出风口被挡住。</li> <li>2. 冷凝器过脏。</li> <li>3. 地形欠佳，通风不良。</li> <li>4. 风扇故障。</li> <li>5. 冷水管路水阀未打开。</li> <li>6. 冷水量过低。</li> <li>7. 冷媒泄漏。</li> <li>8. 压缩机过载电驿调整不良。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将挡住物移开。</li> <li>2. 清洗。</li> <li>3. 业主自行改善。</li> <li>4. 检修。</li> <li>5. 全开水阀。</li> <li>6. 检查水泵，并排除水管内空气。</li> <li>7. 系统探漏，并修复。</li> <li>8. 修正设定值。</li> </ol>
进出水温差大、低压过低（冷气运转时）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管路阀位切换错误，管路堵塞。</li> <li>2. 管路中气体过多。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查水管路阀件及配件。</li> <li>2. 排除管路中之空气。</li> </ol>

## 6. 维修与保养



**注意！**

所有的维修必须由专业的人员来完成，以避免造成人身伤害及损坏机器。

为了正确安全使用机器，维护保养时请注意以下事项：

- 1) 若非紧急情况不要通过切断主电源来关闭机器。
- 2) 当机器发生故障报警停机时，先按下机器的主电源开关(报警灯将熄灭)，再检查故障原因，故障未排除前不得强行开机运行。
- 3) 为了延长系统的寿命和防止安全事故的发生，必须进行定期检查。
- 4) 系统的用水应进行水质处理，因碱性高的水质会加剧腐蚀铜管，降低换热器的使用寿命，使用水的PH值在7.0~8.5的范围。
- 5) 要保持机房干燥、清洁及通风良好。
- 6) 机器的日常操作及管理维护工作须由具专业技能的人执行。

**注意：切勿在机器运行时拆卸或检查！**

## 6.1 日常维护检查项目

- 1) 机组必须由专人负责操作、开机、关机、维护及保养、以延长寿命。
- 2) 每日需做室内外温度、冷水温度、电压、电流之检查，并做记录以备日后调整及维护之参考。
- 3) 机器外观之清洁。

## 6.2 每月定期检查项目

- 1) 各装置螺丝是否松动。
- 2) 清理室内空调箱或冷风机过滤网。
- 3) 检查各管路接头是否渗漏。
- 4) 检查电线是否磨损，连接是否牢固，各接触点有无烧损现象。
- 5) 检查压缩机油面是否正常。（全密型无油面窗口）
- 6) 检查冷水系统是否渗有空气，并做排气处理。
- 7) 冷媒压力是否正常。
- 8) 冷凝器清洁除垢。
- 9) 检查膨胀水箱及补给水是否正常。

## 6.3 每年定期检查项目

- 1) 按每月检查项目执行。
- 2) 检查压缩机绝缘电阻值是否  $10M\Omega$  以上。
- 3) 检查高压开关、低压开关跳脱值是否正常。

## 6.4 维修保养记录表

### 6.4.1 机器资料

机器型号 \_\_\_\_\_ 序号 \_\_\_\_\_ 生产日期 \_\_\_\_\_

电压 \_\_\_\_\_  $\Phi$  \_\_\_\_\_ V 频率 \_\_\_\_\_ Hz 总功率 \_\_\_\_\_ kW

### 6.4.2 安装检查

- 检查连接管是否正确
- 检查连接管有无泄漏
- 检查焊接接头有无裂缝

#### 电气安装

- 电压检查 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz
- 熔断器规格: 1相 \_\_\_\_\_ A 3相 \_\_\_\_\_ A
- 电源相序检查

#### 6.4.3 日检

- 检查机器开关功能
- 检查机器所有的电缆线
- 检查各处压力表是否正常
- 检查压缩机温度是否正常
- 检查冷却水循环是否正常

#### 6.4.4 周检

- 检查电气元件接头有无松动
- 检查冷水机保护警报功能
- 检查高低压开关设定值是否正常

#### 6.4.5 月检

- 检查循环管路有无泄露
- 检查示液镜是否有气泡
- 检查泵浦是否有异常声音
- 检查水箱里面是否结垢

#### 6.4.6 三月检

- 检查冷凝器是否堵塞

#### 6.4.7 半年检

- 检查清洗过滤器、膨胀阀
- 整机使用状况检查
- 清洗冷凝器

#### 6.4.8 年检

- 检查接触器是否正常

#### 6.4.9 三年检

- 更换 PC 板
- 更换无熔丝开关