STC-W

冷热两机一体(水冷式)

日期: 2022年11月

版 本: Ver.A (中文版)





目录

1.	概述		6
	1.1	特点	8
	1.2	机器规格	g
		1.2.1 外形尺寸	9
	1.3	管路连接	11
	1.4	安全规则	11
		1.4.1 安全标识	11
		1.4.2 标签说明	12
		1.4.3 操作注意事项	12
2.	结构织	特征与工作原理	13
	2.1	功能描述	13
		2.1.1 工作原理	13
3.	使用、	、操作	14
		操作面板	
	3.2	冷水机操作面板介绍	15
		3.2.1 常用界面	15
		3.2.2 快速操作	15
		3.2.3 开机步骤	16
		3.2.4 关机步骤	16
		3.2.5 用户菜单	17
		3.2.6 参数操作	17
		3.2.7 用户设置	17
		3.2.8 仪器设定	17
		3.2.9 时钟设置	18
	3.3	模温机操作面板介绍	19
		3.3.1 画面介绍	20
		3.3.1.1 主画面	20
		3.3.1.2 MENU 菜单	21
		3.3.2 参数表	21
		3.3.2.1 参数设定表	21
		3.3.2.2 输出设定	24
		3.3.2.2.1 加热控制主输出及辅助输出	24



		3.3.2.2.2 强制冷却	24
		3.3.2.3 警报设定	24
		3.3.2.3.1 干扰警报	24
		3.3.2.3.2 加热器警报	25
		3.3.2.4 开机补水	25
		3.3.2.5 自动补水过程	25
		3.3.3 错误类型及原因	26
		表板说明	
	3.5	安全开关	27
4.	故障	排除	29
	·		
		表格索引	
表	1-1:	规格表	9
		模温机操作面板说明表	
		警报设定 2	
		输出设定2温度设定2	
		时间设定	
		一周开关机时间设定	
		通讯设定	
		仪器设定	
		: 补水设定	
		双压缩机故障排除	
-		三、四压缩机故障排除	
,-			•
		图片索引	
图	1-1:	外形尺寸图	9
图	2-1:	系统流程图1	3
		模温机操作面板1	
		冷水机操作面板	



图	3-3:	冷水机面板示意图	.15
图	3-4:	模温机面板示意图	.19
图	3-5:	主菜单画面	.20
图	3-6:	MENU 菜单画面	.21
图	3-7:	模温机	.27
图	3-8:	压缩机	.27
图	3-9:	压缩机防冻开关	.28



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。

信易 STC-W 系列冷热两机一体具有模具控温机和冷水机两大功能,可同时对模具进行加热升温和产品冷却成型。



a.冷水机部分:

制冷系统采用单级蒸汽压缩回路,并具有压缩机过载保护、泵浦过载保护、逆相缺相警示,防止结冰保护、高低压力保护等装置,机器性能稳定,寿命长。适用于现代工业中的冷却领域,且不受环境温度的影响,是不可或缺的配置设备,采用邦普温控表,可确保稳定的温度控制,控制精度±1℃,显示精度±0.1℃。

b.水式模具控温机部分:

主要应用于模具的加热与恒温,此外,尚可适用于其它有相同需求的领域。模温机以冷水机提供冷却水直接冷却的方式,再由电热管高温加热经过泵浦加压送到模具,来达到加热与恒温的要求,采用韩荣温控表,可确保稳定的温度控制,控制精度 $\pm 1 \, {\mathbb C}$. 显示精度 $\pm 0.1 \, {\mathbb C}$ 。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成, 该说明书适用于现场操作者及维修人员使用。



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)



1.1 特点

冷水机部分

- 1) 冷却温度范围 7~35℃
- 2) 不锈钢保温水箱。
- 3) 防结冰保护装置。
- 4) 制冷剂采用 R22, 制冷效果好;
- 5) 冷媒回路采用高、低压开关控制, 具备高低压保护功能与高低压力表显示。
- 6) 压缩机及泵浦均有过载保护。
- 7) 采用邦普温控表,显示精度±0.1℃。
- 8) 采用进口品牌压缩机。
- 9) 冷水机采用翅片式冷凝器与壳管式蒸发器,导热快、散热效果佳。
- 10) 配备冷却水管路压力表。
- 11) 机械式自动补水。

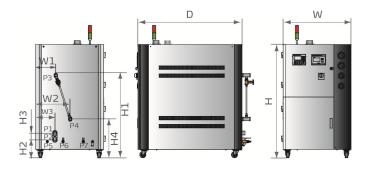
水式模具控温机部分

- 1) 采用冷水机冷却,温度范围 10~120℃,控温精度±1℃。
- 2) 采用全数位 P.I.D 分段式温控系统,在任何操作下均可维持稳定的模具温度, 控制精度达到±1℃。
- 3) 采用高效率泵浦,流量大、压力高、稳定性高。
- 4) 多项安全装置, 当发生故障时, 本机可自动侦测到异常, 并有指示灯显示异常状况。
- 5) 内部不锈钢管道, 高压防爆。
- 6) 具有出水高压、补水低压、和超温保护。

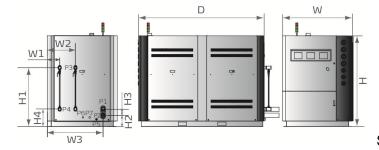


1.2 机器规格

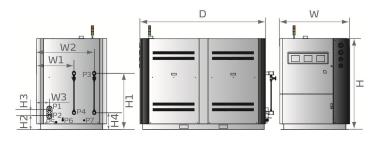
1.2.1 外形尺寸



STC-607-3W~2430-10W



STC-2430WF*2-15W



STC-3650WF*2-20W

图 1-1: 外形尺寸图

表 1-1: 规格表

机型 STMC- 项目/参数			607-3W	910-5W	1220-8W	1430-10	2430×2 -15W	2430×2 -20W	2430×2 -30W
· 制冷量 ⁽¹⁾	kW	kW		13.8	21.8	29.1	43	58.2	86
耐冷里\	Kcal/hr		7,095	11,868	18,748	25,026	36980	50052	73960
电热功率	kW		6	9	12	24	24×2	36×2	48×2
中世里	Туре					涡旋式			
· 电热量 · 压缩机	输出	kW	2.04	3.32	4.91	6.46	9.5	6.46×2	9.5×2
压缩机	功率	HP	3	5	8	10	15	10×2	15×2
制冷剂	填充量(kg	g)	2	2.5	4.2	5.7	8.5	4.8×2	8.5×2



	控制方式		热力膨胀阀						
	种类 ⁽²⁾	R22							
蒸发器	类型		板 :	式换热器			壳管式换热器		
冷冻水进出	水管径(inch)	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2	2	2	
	类型				売管式	•			
冷凝器	流量(L/min)	56	65	90	100	160	220	330	
	管径(inch)	1	1-1/2	1-1/2	2	2-1/2	2-1/2	3	
	功率	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5	3	3	
冷水泵	工作压力 (kgf/cm²)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	功率	0.55	0.75	1.1	2.2	2.2×2	3×2	5.5×2	
媒体泵	工作流量(L/min)	33.3	66.7	133.3	166.7	166.7×2	250×2	333.3×2	
	工作压力 (kgf/cm²)	2~3	2~3	2~3	2~6	2~6	2~4.5	2~6	
	压缩机				超载继电器	g 3			
na 15 de ao	泵浦	超載继电器							
保护装置	冷冻回路	高低压开关/防冻开关							
	水回路	水箱水位开关(选配)/旁通阀							
W×D×H(mm	1)	805×123	805×1230	845×1450	845×1450	1245×2235	1245×2235×	1245×2235×1	
单位换算		0×1340 ×1340 ×1425 ×1425 ×1610 1610 610 1kW=860 kcal/hr 1RT=3,024 kcal/hr 10,000Btu/hr=2,520 kcal/hr							
电压规格		3Ф, 400VAC, 50Hz							
			外形尺寸						
H(mm)		1340	1340	1425	1425	1610	1610	1610	
H1(mm)		980	980	1040	1015	1045	995	995	
H2(mm)		207	207	-	-	201	247	247	
H3(mm)		80	80	130	130	106	106	106	
H4(mm)		458	458	470	470	310	295	295	
W(mm)	W(mm)		805	845	845	1245	1245	1245	
W1(mm)		235	235	278	278	222	662	662	
W2(mm)		407	407	450	450	502	1022	1022	
W3(mm)		250	250	235	235	903	225	225	
D(mm)		1230	1230	1450	1450	2235	2235	2235	
P1(inch)		1	1½	1½	2	21/2	2½	3	
P2(inch)		1	1½	1½	2	2½	2½	3	



P3(inch)	1	1	11/4	11/4	1½	2	2
P4(inch)	1	1	11/4	11⁄4	1½	2	2
P5(inch)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P6(inch)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P7(inch)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
净重(kg)	280	300	350	380	800	1110	1280

注: 1) 制冷能力是依据冷冻水流量 0.172m³(h•kw)、 冷冻水出口温度 7℃、冷却水入口温度 30℃、 冷却水流量 0.172m³(h•kw)时测得。

产品规格若有变更, 恕不另行通知

2) 制冷剂可选择 R407C 环保型冷媒(用 R1 表示、例如: STC-607-3W-R2)。

1.3 管路连接



当环境温度低于5度停机时,请将水箱和蒸发器水排尽,特别是蒸发器,环境温度过低,将冻坏蒸发器内的铜管。

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的损坏.

1.4.1 安全标识



危险!

本机为高温高压设备, 为了安全, 禁止私自拆除外壳及电源开关。



警告!

操作系统必须由专业人士操作、禁止他人操作。

机器启动时,禁止穿戴可能会造成危险的手套或衣服。

停电等原因发生时,一定要将主电源关掉。

有静电时, 为了防止因电源异常发生的事故, 请停止系统的运转。

系统安装及移动时,一定要穿戴安全鞋和手套。

部件交换及维修时, 禁止使用我公司以外的部件。





注意!

请不要以带水份之物件或手接触开关及操作, 以免触电。

请不要在未了解机器的性能前使用机器。

请不要无意识中接触或冲击开关及感应器。

备急用开关,请放在易于操作的位置,并牢记位置。

请保障宽敞的作业空间,除去妨碍操作的障碍物。

为了防止静电, 地上不要留存溢出的水, 保持干燥, 留出通路。

机体不能受到强烈的震动或冲击。

饮酒、服药、没有正常判断力的人禁止操作机器

1.4.2 标签说明



表示泵浦的运转方向, 请确认。

1.4.3 操作注意事项

- 1) 使用前,检查冷却水和媒介液是否为没有杂质的清水或符合水质标准的饮用水。
 - ※水质不好时,容易因水垢等原因发生故障。
 - ※若水质不好,会使加热管断线、泵叶轮磨损、流量减少、从而导致温度不能 上升。
- 2) 使用中如发现排水不畅或控温效果差,请立即清洗电磁阀或检查冷却水出入口有无阻塞。
- 3) 机器运转时会产生高温,所以运转时不要触摸高温部分。
- 4) 修理时,必须冷却到30℃以下操作。
- 5) 停机前先将温度冷却到50℃以下,方可关闭泵浦;否则会影响泵浦使用寿命。
- 6) 为了确保加热温度的稳定性,冷水泵浦压力应为 2-5bar
- 7) 如果使用温度在 100℃以上时,冷却水出口须用耐高温管连接。
- 8) 如使用温度在 100 ℃以下,可将压力开关设定值设定为 1.5~2bar,如使用温度在 100 ℃以上时,则建议设定值设定为 2.8bar
- 9) 如第一次开机或冷水泵浦停止运转,在开模具控温机时,会出现低压报警,需要手动复位高低压控制器方可运行机组。



2. 结构特征与工作原理

2.1 功能描述

信易 STC-W 系列冷热两机一体是集中加热与冷却于一体的恒温机,机器可提供一组冷冻水温度范围为(7~35℃)和两组热水温度范围为(10~120℃)

2.1.1 工作原理

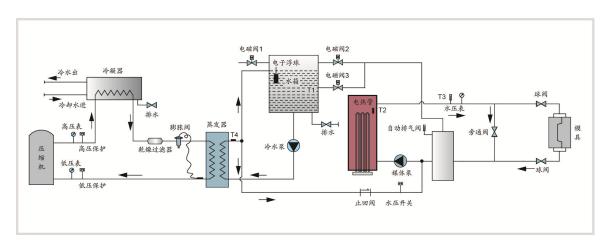


图 2-1: 系统流程图

当系统需要升温时,电磁阀2和电磁阀3关闭,通过电加热管快速升温,达到设定温度值;而需要控温时,通过P.I.D控制电磁阀2开关来实现水温恒定;当系统需要快速冷却时,电磁阀2和电磁阀3打开,使用水箱中的冷冻水让水温快速下降到需要的温度。通过对电磁阀的控制,系统可以实现加热和快速冷却双重功能。



3. 使用、操作

3.1 操作面板



图 3-1: 模温机操作面板



图 3-2: 冷水机操作面板



3.2 冷水机操作面板介绍



图 3-3: 冷水机面板示意图

3.2.1 常用界面

常用界面包括主界面和报警界面。

1. 主界面

倒计时完毕后会进入主界面, 主界面显示如下:



2. 报警界面

当机组发生故障时,报警提示界面如下:



3.2.2 快速操作

1.修改设定温度

如果用户参数【锁定温度】设置为"否", 主界面下可直接修改设定温度, 操作如下:





注: 也可以在用户参数中修改设定温度。

2. 查询/复位故障

发生故障时会自动弹出报警界面,故障查询及复位操作如下:



注意: 泵浦的运转方向必须正确。

注意: 开机前, 请确认开启冷冻水泵; 检查冷水机水箱, 切勿无水时

运转系统,否则造成机器损坏,本公司不负任何责任。

注意: 为了减少对机器的损坏, 延长机器的寿命, 请按正确的步骤来

开机。

注意:因压缩机的特性决定其不能频繁的启动(频繁的启停会影响使用寿命),压缩机停止运行后会延迟3分钟才能再次运行。

3.2.3 开机步骤

- 1) 打开主电源开关
- 2) 设定冷冻水温度(若温度已设定好,可不必操作此步)该系列机器的最低设定温度为7℃。
- 3) 按下 按键启动水泵。
- 4) 按下 按键启动压缩机。

3.2.4 关机步骤

- 1) 关闭压缩机开关。
- 2) 关闭泵浦开关,若您使用较快的成型周期,较低的冷却水温,则保持水泵持续运行,直至模具温度上升至不结露的温度后,关闭泵浦开关。
- 3) 将主电源开关旋至 OFF 位置。

注意: 主电源开关处在 ON 位置时, 请注意触电危险。



注意: 为了减少对机器的损坏, 延长机器的寿命, 请按正确的步骤来 关机。

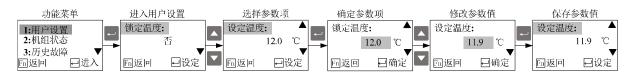
3.2.5 用户菜单

在主界面下按 Fn 进入功能菜单,功能菜单有5项内容,如下表:

序号	菜单项	功能	备注
1	用户设置	设置用户参数	用户参数个数及含义参考:7.3用户参数表
2	机组状态	显示机组当前运行状态	不使用电流模块时不显示电流值
3	历史故障	可查询最近10次发生过的故障	按 2s清空历史故障。
4	仪器设定	设定语言、背光、时间等信息	
5	温度查询	可查询水温、环境温度、防冻温度。	若只检测水温, 不显示该菜单项。

3.2.6 参数操作

参数值的修改操作,以用户操作修改设定温度为例进行说明。



3.2.7 用户设置

用户设置中各参数的含义如下表:

序号	参数名称	出厂值	设定范围	备注
1	锁定温度	否	是~否	是: 锁定后不能在主界面修改设定温度。 否: 可以在主界面修改设定温度。
2	设定温度	20.0℃	7.0~25.0℃	设定范围受厂家参数【设定温度上限】、【设定温度下限】的限制。
3	启动方式	本地	本地;本地+远程;远程	本地:仅可以本地启停机组。 本地+远程:本地和远程都可以控制启停机组。 远程:仅可以远程启停机组。

3.2.8 仪器设定

仪器设定有6项内容,如下表:



序号	项目	功能	备注
1	语言	设置界面显示语言。	中文及英文
2 背光时间	当超过设定的时间无按键操作,则关闭背光。	设为0时不关闭背光。	
	月元时间	可设范围0~255分钟。	及为U时 不大闭目尤。
3	使用时间	查看压缩机累计使用时间	
4	通讯设定	设定通讯波特率、校验位、停止位、通讯地址。	通讯协议: Modbus RTU
5	仪器信息	查看仪器版本信息。	
6	时钟设置	可查看及设定时间。	

3.2.9 时钟设置



注:设置时钟过程中按 键快速退出时钟设置,退出时将保存正在设置的参数。



3.3 模温机操作面板介绍

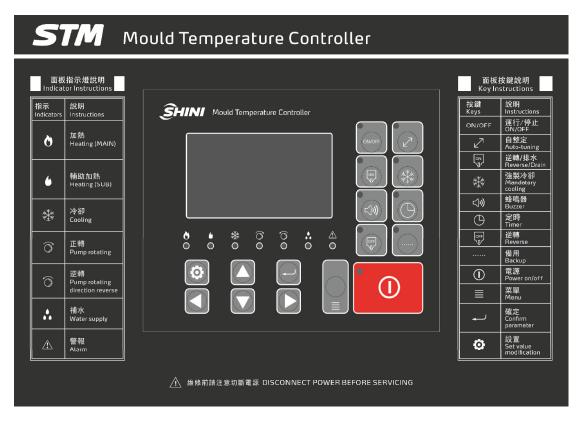


图 3-4: 模温机面板示意图

表 3-1: 模温机操作面板说明表

图标	名称	功能描述	备注与注意事项
Ø	Heating(Main)	加热输出指示灯	-
6	Heating(SUB)	辅助加热输出指示灯	-
***	Cooling	冷却指示灯	-
<u></u>	Pump rotating	显示泵正动作指示灯	-
Ō	Pump rotating direction reverse	泵逆动作指示灯	-
.	Water supply	补水指示灯	-
<u> </u>	Alarm	发出警报指示灯	错误类型见表格4-2
ON/OFF	ON/OFF	运行/停止键	-



图标	名称	功能描述	备注与注意事项
\overline{Z}	Auto-tuning	自整定键	-
Û, ON	Reverse/Drain	逆转/排水	-
***	Mandatory cooling	强制冷却键	按 2秒以上强制冷却键,停止加热动作而输出100%冷却控制。当温度降至冷却温度(CoolingTemp)以下时,自动解除强制冷却而终止控制。
All the content of the content</th <th>Buzzer</th> <th>蜂鸣器消音键</th> <th>"Buzzer"键被按下后"Buzzer" LED亮 灯,即使发生错误报警,蜂鸣器与警 报继电器也不动作。</th>	Buzzer	蜂鸣器消音键	"Buzzer"键被按下后"Buzzer" LED亮 灯,即使发生错误报警,蜂鸣器与警 报继电器也不动作。
\bigcirc	Timer	预约定时键	-
OFF	Reverse	逆转键	-
	Backup	备用键	-
1	Power ON/OFF	电源开关键	-
	Menu	菜单键	参数值确认
•	Confirm parameter	确定键	-
Ø	Set valve modification	设定键	-
	-	向上键	-
	-	向下键	-
•	-	左移键	-
	-	右移键	-

3.3.1 画面介绍

3.3.1.1 主画面

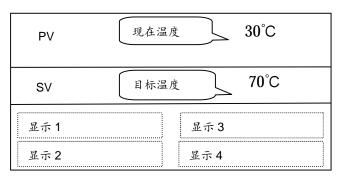


图 3-5: 主菜单画面



显示 1:显示系统时间。

显示 2: 预约时间(启动预约功能)/输出百分比(启动温控)。

显示 3: 系统状态/回水温度(回水和模具温度显示功能使能, 在主画面按 SET 键即可显示回水温度)。

显示 4: 系统状态/模具温度(回水和模具温度显示功能使能, 在主画面按 SET 键即可显示模具温度)。

注意: SV 值的范围随机型不同而有不同限制。

3.3.1.2 MENU 菜单



图 3-6: MENU 菜单画面

在主画面中按<MENU>键,弹出密码输入提示,输入密码后可以进入MENU菜单,初始密码为0000。

3.3.2 参数表

3.3.2.1 参数设定表

表 3-2: 控制设定

参数	参数内容	范围	预设值
Р	比例带	1-100°C(2°F-212°F)	13°C(55°F)
1	加热积分时间	1-999S	100S
D	加热为微分时间	1-999S	15S
加热周期	加热输出周期	3-60S	15S
冷却周期	冷却输出周期	1-30S	15S



表 3-3: 警报设定

参数	参数内容	范围	预设值
相位检测	用于三相检测	使用/不使用	不使用
回水温度偏差	控制温度与回水温度偏差警报(仅湿度正常控制时有效)	0-100℃(0=不使用)	0
模具温度偏差	控制温度与模具温度偏差警报(仅温度正常控制时有效)	0-100°C(0=不使用)	0
干扰警报	温度急降警报	0-300℃(0=不使用)	0
加热器警报	设定时间内未达到设定温度	0-3600S	0
超温警报	PV>SV+超温警报设定温度,警报并停机	0-50°C	15°C

表 3-4: 输出设定

参数	参数内容	范围	预设值
辅助输出	辅助输出OFF温度	0-300℃(0=不使用)	0
冷却温度	强制冷却温度	0-100°C(0=不使用)	35°C
检修时间	设定机器运行多少时间进行保养	0-10000H(0=不使用)	0
累积运行时间	累积机器运行时间		

表 3-5: 温度设定

参数	参数内容	范围	预设值
上限温度	可设定SV上限温度	0-300°C	300°C
下限温度	可设定SV下限温度	0-300°C	0°C
温度单位	℃/°F设定	°C、°F	°C
小数点	可设定温度小数点有时使用	0.1、1	1
控制温度补正	控制温度补正	-100-100°C	0°C
回水温度补正	回水温度补正	-100-100°C	0°C
模具温度补正	模具温度补正	-100-100°C	0°C

表 3-6: 时间设定

参数	参数内容	范围	预设值
现在时间	当前时间设定	时/分/星期	无
预约星期	预约开关机致能	开/关	关



表 3-7: 一周开关机时间设定

参数	参数内容	范围	预设值(开机,关机)
周一	周一的预约开机和关机时间	时/分, 时/分	01:02, 08:09
周二	周二的预约开机和关机时间	时/分, 时/分	02:03, 09:10
周三	周三的预约开机和关机时间	时/分, 时/分	03:04, 10:11
周四	周四的预约开机和关机时间	时/分,时/分	04:05, 11:12
周五	周五的预约开机和关机时间	时/分, 时/分	05:06, 12:13
周六	周六的预约开机和关机时间	时/分, 时/分	06:07, 13:14
周日	周日的预约开机和关机时间	时/分,时/分	07:09, 14:15

表 3-8: 通讯设定

参数	参数内容	范围	预设值
通讯协定	通讯协议	Modbus-RTU	Modbus-RTU
通讯单元编号	通讯地址	1-99	1
通讯速度	通讯速度	4800、9600、19200	9600
通讯长度	数据长度	7、8Bit	8Bit
停止位	停止位	1、2Bit	1Bit
校验位	校验位	无、奇数、偶数	偶数

表 3-9: 仪器设定

参数	参数内容	范围	预设值
语言	语言选择	中文/英文	中文
远端设定	远端设定	使用/不使用	不使用
密码设定	密码设定	0-9999	0
回水和模具温度	回水和模具温度显示	4 m / 7 4 m	ナ ル ロ
显示	四小和侯共교及业小	使用/不使用	不使用
DISP	TFT版本		
MAIN	控制板版本		

表 3-10: 补水设定

参数	参数内容	范围	预设值
开机补水时间	开机补水时间	0-601S	0

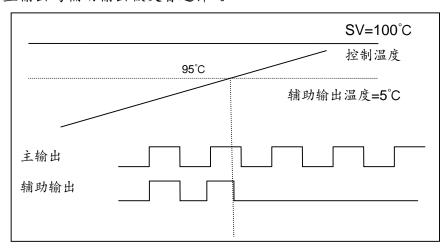


间歇补水时间 间歇补水时间 0-600S 0

3.3.2.2 输出设定

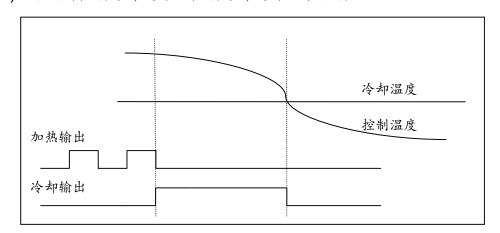
3.3.2.2.1 加热控制主输出及辅助输出

- 1) 控制温度小于设定温度差时,同时输出主输出与辅助输出,使温度迅速提高
- 2) 主输出与辅助输出被交替选择。



3.3.2.2.2 强制冷却

- 1) 按下强制冷却键,停止加热并 100%输出冷却控制。
- 2) 控制温度低于冷却温度,自动解除强制冷却而终止控制。
- 3) 可利用强制冷却键停止强制冷却进行正常控制。



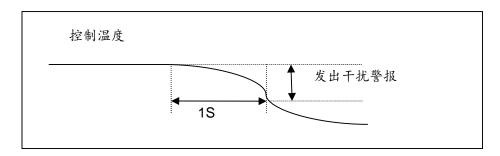
3.3.2.3 警报设定

3.3.2.3.1 干扰警报

- 1) 控制温度在干扰警报设定温度以上维持 1 秒,则被认为发生干扰,发出警报。
- 2) 干扰警报只在控制动作中没有冷却输出时工作。

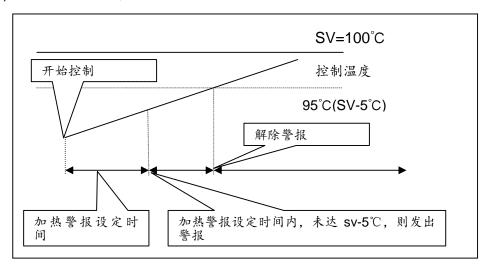


3) 一旦发出警报。其警报一直维持直至按BUZZER 键取消警报。



3.3.2.3.2 加热器警报

- 加热器警报设定时间内,控制温度达不到设定温度的5℃以下范围则发出警报。
- 2) 加热器警报只在控制动作中进行工作,一旦到达温度范围,即解除警报。
- 3) 即使发出警报,仍进行温控工作。



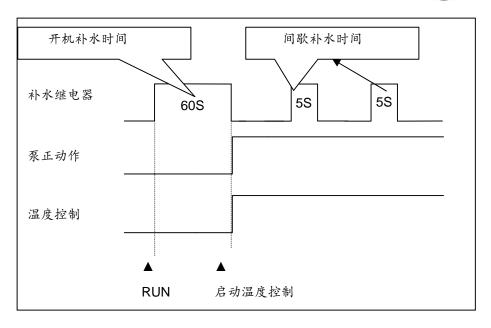
3.3.2.4 开机补水

- 1) 开机时间设定为 60S 时, 开机补水会补至高液位后, 才开始做 PID 运算。
- 2) 当开机补水<60S 时, 开机会依照设定时间补水后, 就进行 PID 运算。

3.3.2.5 自动补水过程

按 RUN 键即开始补水动作。





3.3.3 错误类型及原因

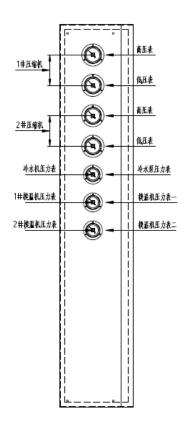
错误显示	错误原因	警报	温度控制
基板错误	调节器错误	发生	停止
校正错误		发生	停止
ADC 错误		发生	停止
RJC 错误		发生	停止
EEPROM错误		发生	维持状态
相位警报	缺相或逆相检测	发生	停止
EGO 超温	检测EGO温度触点输入	发生	停止
泵过载	泵过载检测触点输入	发生	停止
压力不足	低压检测触点输入	发生	停止
压力过剩	高压检测触点输入	发生	停止
低水(液)位	检测低水 (液) 位触点输入	发生	停止
温度窗口""显示	传感器异常	发生	停止
出水温度偏差	控制温度与出水温度偏差	发生	维持状态
回水温度偏差	控制温度和回水温度偏差	发生	维持状态
干扰警报	控制温度急降	发生	维持状态
加热器警报	控制温度不升温	发生	维持状态
超温	超温警报发生	发生	停止

注意事项:

因为以上各种类型的警报,控制器会启动保护功能自动关机、停止运行;请重新按下"运行"键开



3.4 表板说明



3.5 安全开关



图 3-7: 模温机



图 3-8: 压缩机

27(33)





图 3-9: 压缩机防冻开关

注意:

- 1.模温机压力控制器特征:压力连接处由 2 分铜管链接。 模温机压力控制器高压设置 8kg,低压设置 2kg。
- 2.压缩机压力控制器特征:压力连接处由毛细铜管链接。 压缩机压力控制器高压设置 20kg,低压设置 2kg。
- 3.防冻开关出厂已调试好,非维修人员严禁调整。



4. 故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
主电源开关打开后, 按下 ON/OFF POWER 键,LCD 无 画面显示。	未接电源。 主电源开关损坏。 电源线路故障。 控制电路保险丝烧断。 控制变压器损坏。	接上电源。 更换电源开关。 检查电源线路。 检查线路后,更换保险丝。 更换变压器。
相位警报。	电源电压过低。 电源缺相。 电源接入相序错误。 线路板故障。	检查电源。 检查电源。 更换任意两根电源进线的位置。 更换线路板。
泵过载。	电源电压波动异常。 泵浦卡死。 泵浦马达故障。 热继电器(F1)整定电流设定错误。	检查电源。 检查泵浦。 检查泵浦马达。 正确设定热继电器(F1)的整定电流为 马达额定值的 1.1 倍。 热继电器的详细说明请查看主要电器元 件说明。 复位过载警报: 大约等待 1 分钟后,按下热继电器的蓝色 复位按钮, 复位继电器。
EGO 超温。	EGO 温度设定错误。 EGO 测温不良。 电热接触器主触点粘死。	正确设定 EGO 的温度(EGO 温度设定值 =温控器的设定值+10°C)。更换 EGO。 更换接触器。
压力不足。	外部供水压力不足。 压力开关不良。	加大外部水供应压力。 更换压力开关。
温度窗口 ""显 示	传感器异常。	检查传感器。
运行后, 泵浦输出指示灯亮, 但泵浦不能启动, 等待一段时间后, 泵浦还是不能启动。	PCB 板输出继电器坏。 线路故障。	检查/更换 PCB 板。 检查线路。
温度控制偏差较大。	开机时间过短。 温控器参数设定不合理。 冷却电磁阀损坏。	等待一段时间。 查看控制器的参数,将不合理的重新设定,请参考控制器常用参数设定。 更换电磁阀。
温度升不上去。	电热接触器损坏。 电热管坏。 热电偶不良。 PCB 板输出点故障。	更换接触器。 更换电热管。 更换热电偶。 更换/维修控制器。
主电源开关一打开, 断路器便跳脱。	主电路有短路点。 变压器原边短路或接地。 断路器不良。	检查线路。 更换断路器。
泵浦运行没多久,断 路器便跳脱。	泵浦马达线圈短路或碰壳。 断路器不良。	检查泵浦马达。 更换断路器。
电热输出没多久,断 路器便跳脱。	电热管短路或碰壳。 断路器不良。	更换电热管。 更换断路器。



表 4-1: 双压缩机故障排除

故障名称	检测条件	故障结果	解决方法
压缩机1高压 压缩机1低压	压缩机按键按下后开始检测若【低压检测延时】为0,压缩机按键按下后开始检测;若【低压检测延时】不为0,压缩机1运行时检测 压缩机1运行时检测	只停压缩机1,不影响其他设备工作	检查输入是否和开关量设置一致
压缩机2高压 压缩机2低压	压缩机按键按下后开始检测若【低压检测延时】为0,压缩机按键按下后开始检测;若【低压检测延时】不为0,压缩机2运行时检测	只停压缩机2,不影响其他设备工作	检查输入是否和开关量设置一致
压缩机2过载水温过低水温过高	压缩机2运行检测 运行检测	停所有 压缩机, 泵浦不停 停所有 压缩机, 泵浦不停	检查水温是否低于设定的低温 保护温度 检查水温是否高于设定的高温 保护温度
防冻故障 水温探头断路 水温探头断路 防冻探头断路 环温探头频路 环温探头频路	上电检测	停所有 压缩机,泵 浦不停	检查防冻输入是否和开关量设置一致 超查温度探头是否接触良好
防冻温度过低		停所有 压缩机, 泵浦不停	检测防冻温度是否低于设定的 报警温度值
风机1故障 (仅适用于风 冷机型)	压缩机1运行时检测	停所有 压缩机,	检查风机1故障输入是否和开 关量设置一致
风机2故障 (仅适用于风 冷机型)	压缩机2运行时检测	泵浦不停	检查风机2故障输入是否和开 关量设置一致
水流不足	泵浦启动 【泵浦启动延时】 时间后检测	停机组	检查水流输入是否和开关量设 置一致
泵浦过载	泵浦启动后检测	停机组	检查泵浦过载输入是否和开关 量设置一致
三相电源故障	上电检测	停机组	检查三相电输入是否缺相或逆 相;开关量是否正确
机组需维护	运行检测		开启 (机组累计运行时间超过设 【机组维护时间】)

表 4-2: 三、四压缩机故障排除

故障名称	检测条件	故障结果	解决方法
压缩机1高压	压缩机按键按下后开始 检测	口信口岭山 丁则仙	从未协)日丁仁正公旦江
压缩机1低压	若【低压检测延时】为0, 压缩机按键按下后开始 检测;	只停压缩机1,不影响 其他设备工作	检查输入是否和开关量设 置一致



压缩机2高压 压缩机2高压 上缩机26压		若【低压检测延时】不为		
压缩机2高压		0, 压缩机1运行时检测		
左縮机2為压	压缩机1过载	压缩机1运行时检测		
 昼館机2個压 塩湖 (低压检测延时】为0、 压缩机2低压 塩湖、(低压检测延时】不为 0、 压缩机2位套 压缩机2位套 上底缩机2位套 上底缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上层缩机2位套 上电检测 上电检测 上电检测 上电检测 上电检测 上电检测 上电检测 产品编址2位套 产品编址2位在产的产品编址。 产品编址2位层 产品编址2位产的表型2 人产的报至温度 企业区域库 (仅适用于风冷机型) 风上缩加2位行时检测 风上3位库 产品编址2位产时检测 风车缩加3运产时检测 风车缩加3运产时检测 风车缩20户 产品编址2位产时检测 风车缩20户 产品编址2位产时检测 人产的产品编址 产品编址2位产时检测 人产的产生全设置一致 检查风址2位库输入是否 和于关量设置一致 企业风址3位库输入是否 和于关量设置一致 企业风址3位库输入是否 和于关量设置一致 企业机3位库输入2后 和于发量设置一致 企业工作 		压缩机按键按下后开始		
左縮机2低压	压缩机2高压			
压缩机2低压		· v		
 昼館れ2低圧			只停压缩机2 不影响	松杏输入是丕和开关量设
著【低压检测延时】不为	压缩机2低压		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
□ () () () () () () () () () ()— 114 1) = 2 114/_		71024-11	
压缩机2过载 压缩机2运行检测 压缩机3高压 检测 若【低压检测延时】为0, 压缩机核健核下后开始检测 产量输机3该压 基础机3该后时检测 压缩机4或是不由开始检测 压缩机4减压 检测 若【低压检测延时】为0, 压缩机4碳性核下后开始检测 无缩机4试在检测延时】为0, 压缩机4过载 压缩机4过载 压缩机4过载 压缩机4过载 压缩机4过载 压缩机4过载 压缩机4过载 水温过低 水温过低 水温过低 水温过低 水温过高 防冻探头蜗路 防冻探头蜗路 防冻探头蜗路 防冻探头蜗路 防冻探头蜗路 防冻深头短路 环温探头蜗路 防冻深头短路 防冻深头短路 防冻深头短路 防冻湿度过低 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 风机效障 (仅适用于风冷机型) 风机效障称(仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机效障称(仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机效障称(人是否和开关量设置一致 检查风机3坡降输入是否和开关量设置一致 检查风机4坡降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查风机4枚降输入是否和开关量设置一致 检查水流输入是否和开关				
压缩机3高压	压缩机2过载			
在缩机3高压 检测 若【低压检测延时】为0, 压缩机3低压 若【低压检测延时】不为 0, 压缩机3运行时检测 压缩机4高压 控制 2 在缩机40位				
 若【低压检测延时】为0、压缩机接键按下后开始检测: 其他设备工作	压缩机3高压			
 		·- ·		
 歴縮机3低压		· ·	只停压缩机3. 不影响	检查输入是否和开关量设
	压缩机3低压			
 原縮机3过载 原縮机3运行时检测 原縮机46厘 原縮机46厘 基【低压检测延时】为0、压缩机46厘 压缩机46厘 产【低压检测延时】不为 0、压缩机4运行时检测 水温过低 水温过低 水温过低 水温过底 水温过高 防冻故障 水温探头断路水湿探头断路水湿探头断路防冻探头短路防冻探头短路防冻探头短路防冻深具按路路环湿度头低 防冻温度过低 风机1故障(仅适用于风冷机型)压缩机1运行时检测 风机2故障(仅适用于风冷机型)压缩机2运行时检测 风机3故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机3故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机3故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机3故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机3故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机4故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机4故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机4故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机4故障(仅适用于风冷机型)压缩机3运行时检测风机4故障(仅适用于风冷机型)不滤不足 原箱机3运行时检测压缩机3运行时检测水温3位度机2运行时检测水温3位度机2处障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查机4故障输入是否和开关量设置一致水流不足 		若【低压检测延时】不为	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
压縮机3过載 压缩机3运行时检测 日本縮机4億円 日本縮机4億円 日本縮机4億円 日本縮和4億円 日本縮和4億円 日本縮和4億円 日本縮和4億円 日本縮和4億円 日本縮和4億円 日本縮和4点行时检测 日本縮和4点行时检测 日本縮和4点行时检测 日本縮和4点行时检测 日本縮和4点行时检测 日本缩和4点行时检测 日本编入是否和开关量设置一致 全重水温是否低于设定的低温保护温度停断有压缩机。聚浦不停度的流温保护温度停断有压缩机。聚浦不停度设置一致全方流输入是否和开关量设置一致 全重防冻输入是否和开关量设置一致 全重防冻输入是否和开关量设置一致 全重防床输入是否和开关量设置一致 全重温度探头是否接触良好的不温度是否低于设定的报警温度值 全量风机1故障保力工政体配入。聚浦不停度的报警温度值 全量风机1故障输入是否和开关量设置一致全量风机2故障输入是否和开关量设置一致全量风机2故障输入是否和开关量设置一致人工程,不是可以和3故障输入是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4故障的人是否和开关量设置一致人工程,和4数管的人是否和开关。全有和4数管的人是否和开关。全有和4数管的人是否和开关。全有和4数管的人是否和并有数的工程,由4数管理,由				
压縮机4高压 压缩机接键接下后开始检测 只停压缩机4、不影响其他设备工作 检查输入是否和开关量设置一致 压缩机4低压 若【低压检测延时】另为, 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 运行检测 P、停所有压缩机, 聚滴不停 低温保护温度 检查水温是否低于设定的低温保护温度 停所有压缩机, 聚滴不停 检查水温是否高于设定的高温保护温度 经查防冻输入是否和开关量设置一致 水温过高 上电检测 停所有压缩机, 聚滴不停 检查防冻输入是否和开关量设置一致 防冻故障 水温探头断路 水温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 环温减少短降 (仅运用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 风机3故障 (仅运用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 风机3故障 (仅运用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机3故障 (仅运用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅运用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅运用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 检查水流输入是否和开关 水油 公屋 泵滴启动 【泵滴启动延 修机组 检查水流输入是否和开关	压缩机3过载	<u> </u>		
在增机4低压 若【低压检测延时】为0, 压缩机4低压	压始扣 1 亩 ഥ	压缩机按键按下后开始		
圧縮机4低压 圧縮机接键接下后开始 控測; 若【低压检測延时】不为 0, 压缩机4运行时检测 只停压缩机4, 不影响 其他设备工作 检查輸入是否和开关量设置 置一致 水温过低 原銷有压缩机, 聚浦不停 检查水温是否低于设定的 低温保护温度 水温过高 停所有压缩机, 聚浦不停 检查水温是否高于设定的 高温保护温度 防冻故障 检查防冻输入是否和开关 量设置一致 水温探头断路 环温探头短路 防冻探头短路 环温探头短路 环温探头短路 防冻温度过低 停所有压缩机, 聚浦不停 检查温度探头是否接触良 好 防冻温度过低 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 原補和3运行时检测 反机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机3故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 水流不足 原浦启动延 修机组 修机组 检查水流输入是否和开关	压缩机 4 同压	检测		
压缩机4低压 检测; 若【低压检测延时】不为 0, 压缩机4运行时检测 其他设备工作 置一致 水温过低 压缩机4运行时检测 停所有压缩机, 聚浦不停 检查水温是否属于设定的 低温保护温度 检查水温度 经查水温度 经查水温度 经查水温度 经查水温度 经查水温度 经查防冻输入是否和开关 量设置一致 检查防冻输入是否和开关 量设置一致 防冻故障 上电检测 停所有压缩机, 聚浦不停 检查温度探头是否接触良 好 经 温度探头是否接触良 好 经 温度强		若【低压检测延时】为0,		
居縮机4过载 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 体查水温是否低于设定的 低温保护温度 经查水温是否高于设定的 低温保护温度 停所有压缩机, 农浦不停 低温保护温度 检查防冻输入是否和开关 量设置一致 检查形法探头断路 水温探头断路 下温探头断路 环温探头断路 环温探头断路 环温探头短路 防冻探头短路 防冻湿度过低 停所有压缩机, 聚浦不停 检查温度探头是否接触良 好		压缩机按键按下后开始	只停压缩机4,不影响	检查输入是否和开关量设
压縮机4过载 压缩机4运行时检测 水温过低 存所有压缩机、泵浦不停 水温过高 运行检测 防冻故障 检查水温是否低于设定的 低温保护温度 停所有压缩机、泵浦不停 水温探头断路 检查防冻输入是否和开关量设置一致 水温探头断路 停所有压缩机、泵浦不停 防冻探头断路 停所有压缩机、泵浦不停 防冻探头断路 停所有压缩机、泵浦不停 坏温探头断路 停所有压缩机、泵浦不停 坏温探头断路 停所有压缩机、泵浦不停 大温度过低 停所有压缩机、泵浦不停 风机1故障(仅适用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 风机2故障(仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 风机3故障(仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障(仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 风机4故障(仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 风机4故障(仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 水流不足 原浦启动 【泵浦启动延	压缩机4低压	检测;	其他设备工作	置一致
压缩机4过载 压缩机4运行时检测 停所有压缩机, 泵浦不停 检查水温是否低于设定的 低温保护温度 水温过高 停所有压缩机, 泵浦不停 检查水温是否高于设定的 低温保护温度 防冻故障 检查防冻输入是否和开关量设置一致 检查防冻输入是否和开关量设置一致 水温探头断路 上电检测 停所有压缩机, 泵浦不停 检查温度探头是否接触良好 防冻探头短路 原济有压缩机, 泵浦不停 检查温度探头是否接触良好 好 尿温探头断路 环温探头短路 停所有压缩机, 泵浦不停 检查风机1数整温度值 (仅适用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 停所有压缩机, 泵浦不停 检查风机2故障输入是否和开关量设置一致检查风机3故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查水流输入是否和开关量设置一致 水流不足 泵浦启动 【泵浦启动延 修机细 检查水流输入是否和开关		若【低压检测延时】不为		
水温过低 停所有压缩机, 泵浦不停 检查水温是否低于设定的低温保护温度停所有压缩机, 泵浦不停 防冻故障水温探头断路水温探头断路防冻探头断路防冻探头断路防冻探头短路环温探头断路下温探头断路下温探头短路环温探头断路环温探头短路下涨温度过低 上电检测 修所有压缩机, 泵浦不停 检查温度探头是否接触良好 经查温度探头是否接触良好 经净所有压缩机, 泵浦不停 定的报警温度值 好 定的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警点度是否低于设定的报告上电流, 反向报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 反向报告上面 反向报处 反应 不一并关量设置一致 反放 下头量设置一致 检查风机2故障 (仅适用于风冷机型) 佐藤机2运行时检测				
水温过低 水温过高	压缩机4过载	压缩机4运行时检测		
水温过高 水温过高 水温球头断路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 防冻探头频路 防冻探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 环温探头频路 水温探头频路 水温球头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头频路 水温探头短路 水温探头发音接触良 好 於測防冻温度是否低于设定的报警温度值 反的报警温度值 反的报警温度值 检查风机1故障输入是否和开关量设置一致检查风机2故障输入是否和开关量设置一致检查风机3故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查水流输入是否和开关	水温过低			
 水温垣尚 原冻故障 水温採头断路 水温採头短路 防冻採头超路 环温採头超路 环温採头超路 防冻湿埃头超路 防冻温度过低 (存所有压缩机、泵浦不停 (存所有压缩机、泵浦不停 (在通程中处域) (中所有压缩机、泵浦不停 (中所有压缩机、泵浦不停 (中的报警温度量 (中的报警温度值 (中的报告编机、泵浦不停 (中的报告编机、和开关量设置一致 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、泵油不停 (中的有压缩机、和于关量设置一致 (中的有压缩机、和于关量设置一致 (中的有压缩机、泵油不停 (中的报告》中的表面,以下的,可以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的表面,以下的,可以下的表面,以下的表面,以下的表面,可以下的表面,可以下的,可以下的,可以下面,可以下的,可以下的,可以下面,可以下面,可以下面,可以下面,可以下面,可以下面,可以下面,可以下面	, = 0,,	运行检测		
たっぱ 大温探头断路 上电检測	水温过高			
水温探头断路 上电检测 停所有压缩机, 泵浦不停 检查温度探头是否接触良 好 防冻探头断路 环温探头断路 好 校查温度探头是否接触良 好 环温探头断路 环温探头断路 好 好 环温探头断路 环温探头短路 停所有压缩机, 泵浦不停 检查周院探头是否接触良 好 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 检查风机1故障输入是否和开关量设置一致和2故障输入是否和开关量设置一致和3故障(仅适用于风冷机型) 检查风机3故障输入是否和开关量设置一致和3故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致检查风机4故障输入是否和开关量设置一致 水流不足 泵浦启动延 停机组 检查水流输入是否和开关			泉浦不停	
水温探头断路 水温探头短路 防冻探头短路 环温探头断路 环温探头断路 环温探头断路 环温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 防冻温度过低 原所有压缩机, 检测防冻温度是否低于设定的报警温度值 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 压缩机4运行时检测 风机4故障 (仅适用于风冷机型)	防冻故障			
水温探头短路 防冻探头短路 环温探头短路 环温探头短路 环温探头短路 防冻温度过低 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 及机4故障输入是否	le 기를 다른 기를 하는 경수	_		重 设直一致
下冻探头断路 下温探头断路 环温探头断路 环温探头短路 环温探头短路 防冻温度过低 停所有压缩机, 泵浦不停 检查温度探头是否接触良 好 添浦不停 停所有压缩机, 泵浦不停 检查风机1故障输入是否 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 水流不足 原浦启动延 停机组		_	后红大下岭上	
防冻探头短路 环温探头短路 环温探头短路 防冻温度过低 原所有压缩机, 泵滴不停 停所有压缩机, 泵滴不停 反的报警温度值 风机1故障 (仅适用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 及机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 企查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否		上电检测	1 ' ' ' '	込 木田 庇 切り 日 テ 1 - / ハ -)
环温探头短路 防冻温度过低 原所有压缩机, 泵浦不停 停所有压缩机, 泵浦不停 位适用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 及机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否		_	水用小行	
环温探头短路 防冻温度过低 原所有压缩机, 泵浦不停 停所有压缩机, 泵浦不停 位达用于风冷机型) 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 水流不足 泵浦启动延 停机组 停机组 停机组 检查风机2故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否		_		×1
防冻温度过低 停所有压缩机, 农浦不停 控则防冻温度是否低于设 定的报警温度值 检查风机1故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 停所有压缩机, 农浦不停 检查风机2故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 泵浦不停 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 压缩机4运行时检测 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 经查水流输入是否和开关		_		
 「			停所有压缩机	检测防冻温度是丕低干设
风机1故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 原所有压缩机, 不满不停 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 水流不足 泵浦启动延 停机组 检查风机1故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否	防冻温度过低			
(仅适用于风冷机型) 压缩机1运行时检测 和开关量设置一致 检查 风机2故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 停所有压缩机, 泵浦不停 检查 风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查 风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查 风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查 风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查 风机4故障输入是否 和开关量设置一致 泰浦启动 【泵浦启动延	风机1故障		54=4114 : 1 - 14	
风机2故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 停所有压缩机, 不满不停 检查风机2故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障输入是否		压缩机1运行时检测		
(仅适用于风冷机型) 压缩机2运行时检测 停所有压缩机, 和开关量设置一致 风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 泵浦不停 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 水流不足 泵浦启动延 停机组 检查水流输入是否和开关	,			
风机3故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 泵浦不停 检查风机3故障输入是否 和开关量设置一致 检查风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测		压缩机2运行时检测		
(仅适用于风冷机型) 压缩机3运行时检测 和开关量设置一致 检查 风机4故障输入是否 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 和开关量设置一致 水流不足 泵浦启动 【泵浦启动延 停机组 检查水流输入是否和开关	,	压缩机3运行时检测		
风机4故障 (仅适用于风冷机型) 压缩机4运行时检测 检查风机4故障输入是否 和开关量设置一致 农浦启动延 停机组 检查水流输入是否和开关	(仅适用于风冷机型)			
(仅适用于风冷机型) 和开关量设置一致		压缩机4运行时检测		
水流不足 泵浦启动 【泵浦启动延 停机组 检查水流输入是否和开关	(仅适用于风冷机型)			和开关量设置一致
时】时间后检测 量设置一致	水泛不足	泵浦启动 【泵浦启动延	位 tn 40	检查水流输入是否和开关
	小加小尺	时】时间后检测	1丁 かした上	量设置一致



泵浦过载	泵浦启动后检测	停机组	检查泵浦过载输入是否和 开关量设置一致
三相电源故障	上电检测	停机组	检查三相电输入是否缺相 或逆相; 开关量是否正确
机组需维护	运行检测	机组一旦停机则不能开启 (机组累计运行时间超过设定值【机组维护时间】)	
故障现象	可能原因	排除方法	
- 由 15	未接电源。	接上电源。	
主电源开关打开后, 按 下 ON/OFF	主电源开关损坏。	更换电源开关。	
POWER键, LCD无	电源线路故障。	检查电源线路。	
画面显示。	控制电路保险丝烧断。	检查线路后,更换保险丝。	
口叫亚小。	控制变压器损坏。	更换变压器。	
	电源电压过低。	检查电源。	
相位警报。	电源缺相。	检查电源。	
IVIE E VICO	电源接入相序错误。	更换任意两根电源进线的位置。	
	线路板故障。	更换线路板。	
		检查电源。	
	由沥出压油动已尚	检查泵浦。 检查泵浦马达。	
	电源电压波动异常。 泵浦卡死。	检查 系	
泵过载。	· 泵浦马达故障。	的1.1倍。	一的金尺七加八一旦砍尺恒
水过机。	热继电器(F1)整定电流设	N 1.1后。 热继电器的详细说明请查看主要电器元件说明。	
	定错误。	然地电路的计细说奶明里看主安电路几行说奶。 复位过载警报:	
	ZHZ.	大约等待1分钟后,按下热继电器的蓝色复位按钮, 复位继电器。	
	EGO温度设定错误。		EGO温度设定值=温控器的
EGO 超温。	EGO测温不良。	设定值+10℃)。更换EGO。	
	电热接触器主触点粘死。	更换接触器。	
低液位。	水箱缺水。	检查水箱及管道是否漏	水,重新补水。
TRARTYO	液位开关不良。	更换液位开关。	
压力不足。	外部供水压力不足。	加大外部水供应压力。	
1-1/1/20	压力开关不良。	更换压力开关。	
<u> </u>	模具循环水球阀未打开	检查球阀和管道。	
压力过高。	或管道堵塞。	更换压力开关。	
汨庄灾口""口二	压力开关不良。 传感器异常。		
温度窗口""显示运行后,泵浦输出指	70 念	检查传感器。	
运行石, 永湘铜 出宿 示灯亮, 但泵浦不能			
示	PCB板输出继电器坏。	检查/更换PCB板。	
后, 泵浦还是不能启	线路故障。	检查线路。	
· 动。			
	That will	等待一段时间。	
中京 14416 4 14 1	开机时间过短。		不合理的重新设定, 请参考
温度控制偏差较大。	温控器参数设定不合理。	控制器常用参数设定。	
	冷却电磁阀损坏。	更换电磁阀。	
温度升不上去。	电热接触器损坏。	更换接触器。	
	电热管坏。	更换电热管。	
	热电偶不良。	更换热电偶。	
	PCB板输出点故障。	更换/维修控制器。	
主电源开关一打开,	主电路有短路点。	检查线路。	
断路器便跳脱。	变压器原边短路或接地。	更换断路器。	



	断路器不良。	
故障现象	可能原因	排除方法
泵浦运行没多久,断 路器便跳脱。	泵浦马达线圈短路或碰 壳。 断路器不良。	检查泵浦马达。 更换断路器。
电热输出没多久, 断	电热管短路或碰壳。	更换电热管。
路器便跳脱。	断路器不良。	更换断路器。