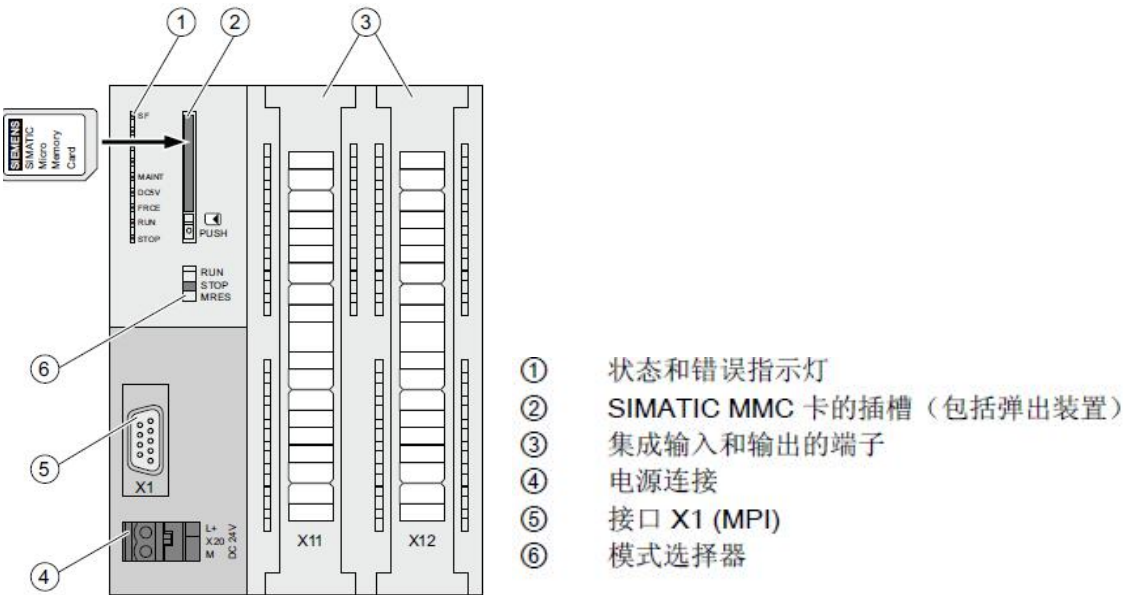


3 控制系统

3.1 控制系统组成

控制系统由CPU、扩展模块和操作面板组成。CPU结构如下



状态指示灯

| LED 名称 | 颜色 | 含义                                                                       |
|--------|----|--------------------------------------------------------------------------|
| SF     | 红色 | 硬件故障或软件错误                                                                |
| MAINT  | 黄色 | 要求维护（无功能）                                                                |
| DC5V   | 绿色 | 用于 CPU 和 S7-300 总线使用 5 V 电源正常                                            |
| FRCE   | 黄色 | LED 点亮：强制作业激活<br>LED 以 2 Hz 的频率闪烁：节点闪烁测试功能                               |
| RUN    | 绿色 | CPU 为 RUN 模式<br>在启动期间 LED 以 2 Hz 的频率闪烁，在 STOP 模式下以 0.5 Hz 的频率闪烁          |
| STOP   | 黄色 | CPU 为 STOP、HOLD 或启动模式<br>请求了存储器复位时 LED 以 0.5 Hz 的频率闪烁，在复位期间以 2 Hz 的频率闪烁。 |

模式选择器：用于设置CPU的操作模式，默认Run模式。

| 设置   | 含义      | 说明                                                               |
|------|---------|------------------------------------------------------------------|
| RUN  | RUN 模式  | CPU 执行用户程序。                                                      |
| STOP | STOP 模式 | CPU 不执行用户程序。                                                     |
| MRES | 存储器复位   | 带有按钮功能的模式选择器设置，用于 CPU 存储器复位。<br>通过模式选择器进行 CPU 存储器复位要求按照特定操作顺序执行。 |

注：未经授权， MRES不可操作；未经授权， MMC卡不允许插拔

### 3.2 控制系统的特征

使用西门子S7-200SMART系列可编程控制器进行控制，它能监控温度、压力、流量、燃料阀的开度等。它通过我们独特的运算法则使制冷机在最佳状态下运行。我们通过最大的努力，使制冷机运行具有高度的精确性和高度的可靠性。以下对制冷机特性进行更详细说明。

可进行远距离控制，通过电缆线进行远距离运行/停止控制

在低负荷下，软加载功能也可使机组高效运行

各种安全保护功能如：溶液浓度高，发生温度高，过负荷等

先进的控制功能具有高度的精确性和可靠的安全性

保护机组的双重安全控制功能

储存功能储存运行信息和机组状态（故障及控制活动）

最佳的稀释操作功能保护机组安全停机

最大值输入控制功能

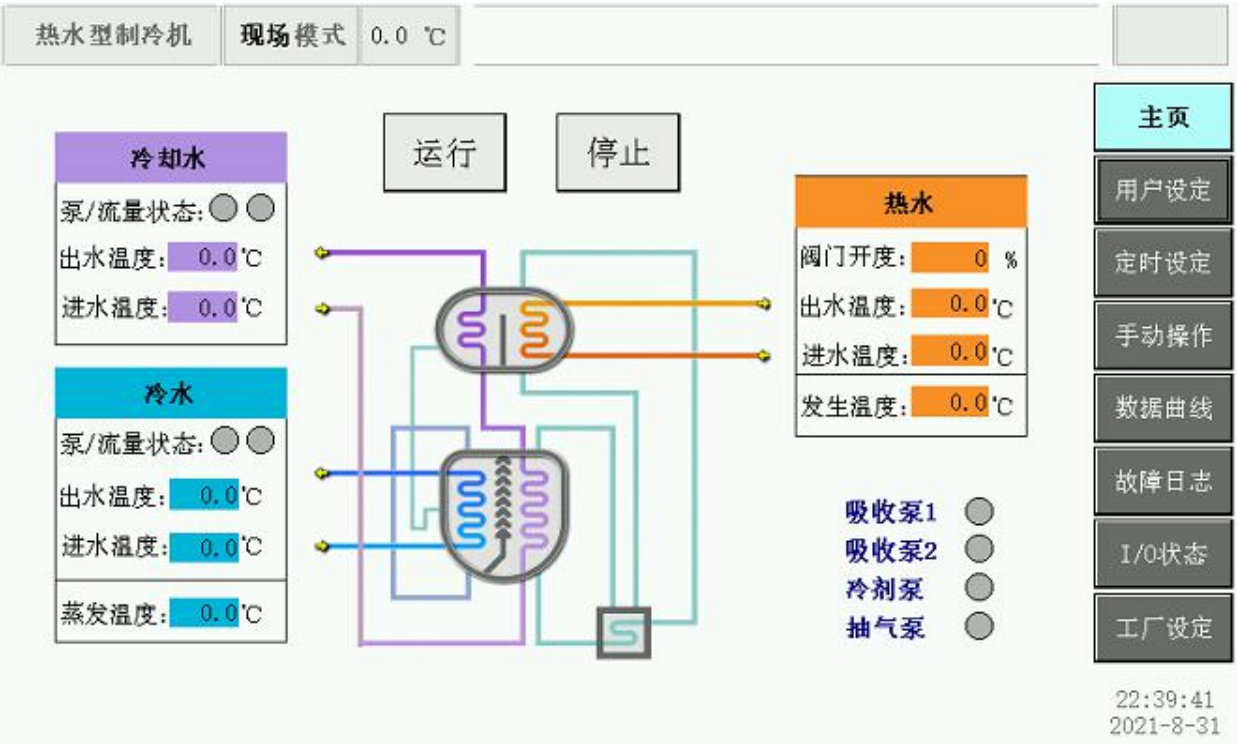
自锁检查功能，检查外围设备及其异常操作

吸收液浓度计算，防止结晶的预防控制功能

通过对设备的操作时间累时统计，而进行的维修预告功能

### 3.3 操作面板介绍

制冷机操作面板选用7寸彩色触摸屏，可以显示当前的运行状态，手自动设定状态还可以显示设定信息和异常信息，使用系统菜单可校准传感器和调整与系统相关的功能设定。



### 谨慎

不要用尖利的手指触摸按键及显示板。  
这样做可能损坏面板。

## 3.4 菜单

所有操作画面由八个菜单项构成，它们是：“主页”，“用户设定”，“定时设定”，“手动操作”，“数据曲线”，“故障日志”，“I/O状态”，“工厂设定”。

## 3.5 主画面



#### ✧ 显示项目

显示制冷机各部位的温度及压力等数据

#### ✧ 日期

显示现在的年月日及时间。

#### ✧ 状态指示

显示机组上的设备状态。如溶液泵、制冷剂泵、真空泵的启停状态等。

#### ✧ 运行/停止键

用于制冷机运行、停机的键。需要按住3s以上，防止误触。

### 3.6 用户设定



### 运行模式选择

现场：通过安装在制冷机控制柜上的运行/停止按键来进行控制开启的方式

远程：远程给予运行停止信号（无源接点）来进行控制开启的方式

### 其他

对制冷剂运行过程中所需的设定值输入菜单。

点击需要设定的值，弹出输入对话框（如图），输入要设定的值，点“确定”即可。

### 3.7 用户设定



定时设定启停机的时间。

### 3.8 手动操作



热水阀 手动控制键

它是手动打开和关闭调节阀的键。

可以选择调节阀的控制方式：手动/自动，通过点击按钮进行切换。

自动控制方式，阀门根据负荷自动进行开大关小调节；

手动控制方式，阀的动作是通过开大、关小按钮来操作的，也可以输入开度值。

抽气泵 手动控制键

它是手动运行和停止抽气泵的键。

冷剂泵 手动控制键

可以选择冷剂泵的控制方式：手动/自动，通过点击按钮进行切换。

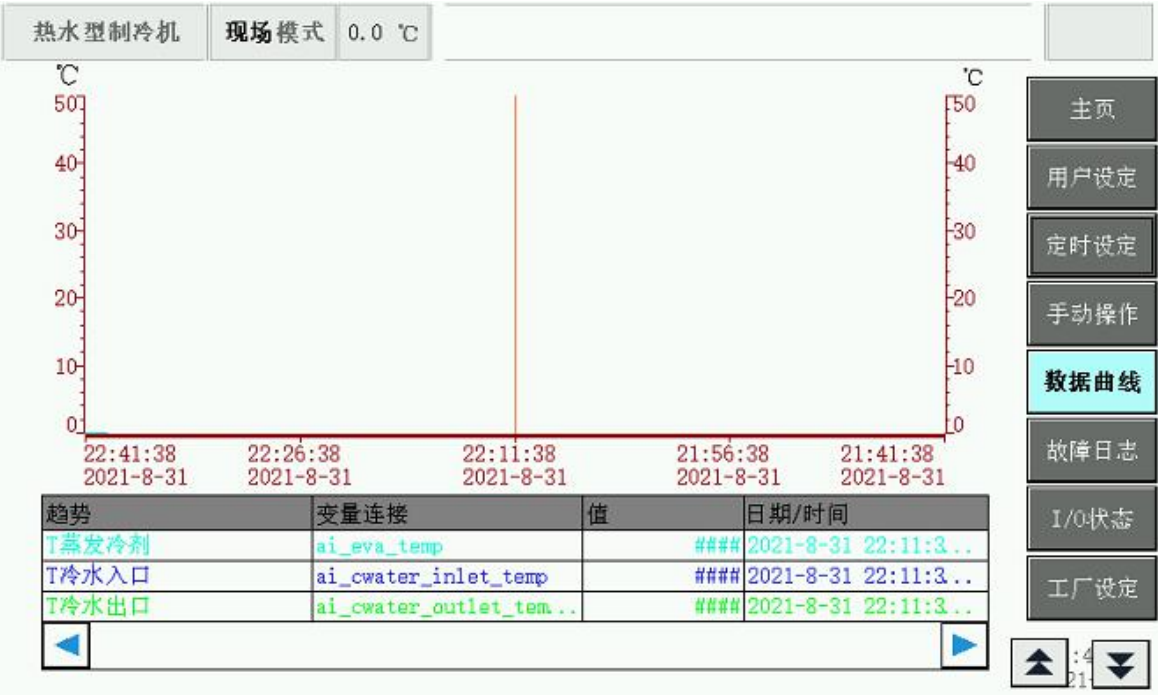
自动控制方式，冷剂泵自动启停；

手动控制方式，冷剂泵可以手动运行和停止。

注：手动自动切换操作，请咨询售后服务工程师

3.9 历史数据记录

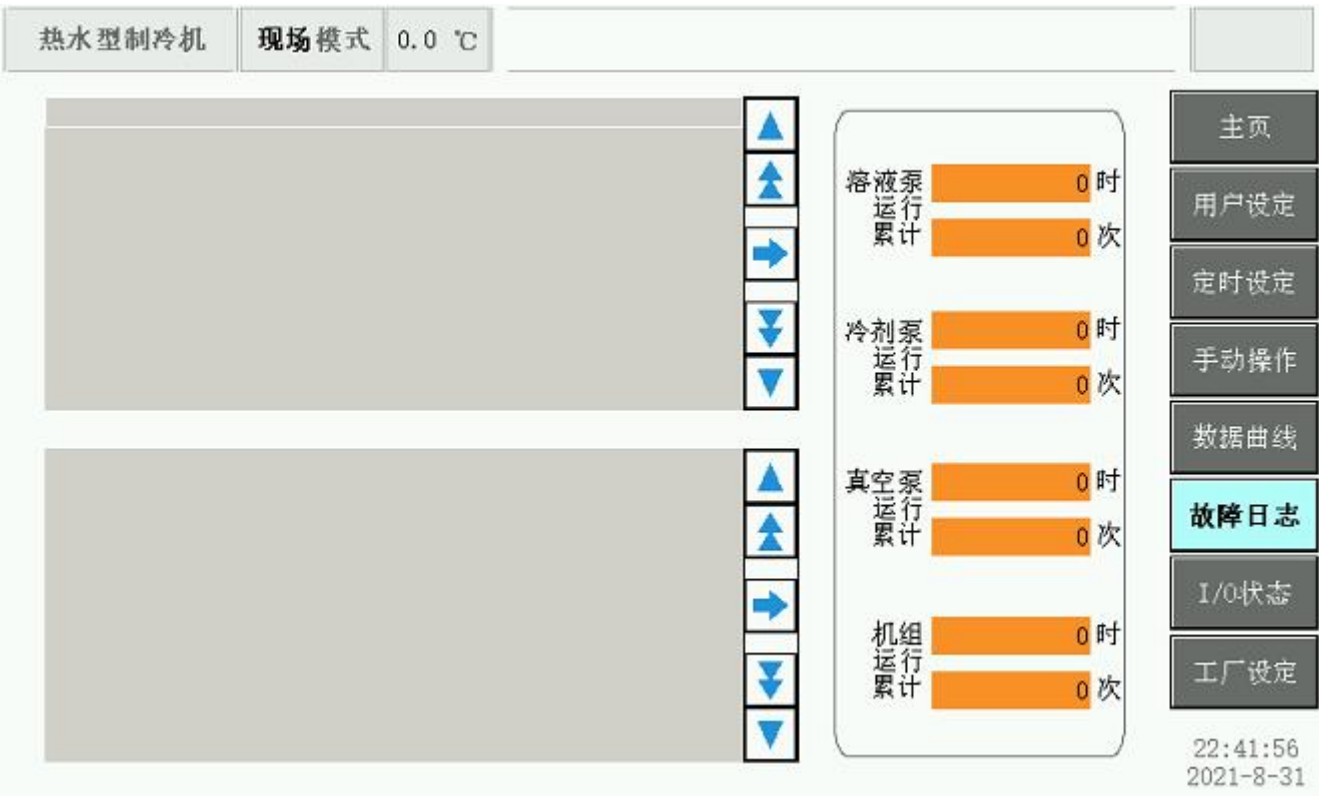
在运行数据菜单内可以查看触摸屏储存的运行数据。





### 3.10 异常信息记录

当报警或警告状况发生时，异常数据以及发生的时间、日期同时被存储下来。数据按照发生的顺序存储在触摸屏内。



### 3.11 运行曲线

可查看部分数据的实时趋势图：冷水入口温度、冷水出口温度、冷却水入口温度、冷却水出口温度和阀门开度

### 3.12 I/O状态

数字量输出状态 (ON=闭合)/(OFF=断开)，可以确定输出状态，并检查其是否正常。如果实时输出状况与菜单所显示的不同，PLC和连接电缆都要进行检查。



热水型制冷机

现场模式

0.0 °C

远程启停信号

OFF

冷水流量开关

OFF

冷却水流量开关

OFF

冷水泵运行反馈

OFF

冷却水泵运行反馈

OFF

吸收泵1接触器反馈

OFF

吸收泵2接触器反馈

OFF

制冷剂泵接触器反馈

OFF

抽气泵接触器反馈

OFF

吸收泵1过载

OFF

吸收泵2过载

OFF

制冷剂泵过载

OFF

抽气泵过载

OFF

吸收泵1启停信号

吸收泵2运行信号

制冷剂泵运行信号

抽气泵运行信号

蜂鸣器信号

阀门打开信号

阀门关闭信号

冷水泵运行信号

冷却水泵运行信号

冷却塔风机运行信号

截止阀运行信号

机组运行信号

故障信号

远程信号

主页

用户设定

定时设定

手动操作

数据曲线

故障日志

I/O状态

工厂设定

22:42:08

2021-8-31

3.13 工厂设定

在系统菜单内可以设定机组安全运行条件、传感器修正、定时器设定。

菜单设有密码保护，点击“系统”按钮后会出现一个要求输入用户名、密码的对话框，如果输入的用户名密码正确，就可以进入系统菜单。

Log on

用户:

密码:

确定

取消

| 热水型制冷机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 现场模式 |  | 0.0 °C |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--|--------|--|---------|-----|----------|-----|--------|-----|----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|---|-------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|------|--------|-----|----|------|-----|-------|-----|-------|-----|---------|----|------|--------|------|----|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div> <h3>定时器设定</h3> <table> <tr><td>冷水泵停止延时</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>冷却水泵运行延时</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>流量检测延时</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>溶液泵2启动延时</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>冷剂泵启动延时</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>低负荷时间设定</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>冷却水低温确认</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>防结晶运行设定</td><td>0</td></tr> </table> </div> <div> <h3>异常保护设定</h3> <table> <tr><td>发生器高温</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>冷水出口温度低</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>蒸发冷剂低温</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>冷却水入口低温</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>温水高温</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>浓度高</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div> <h3>控制功能设定</h3> <table> <tr><td>控制周期</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>软加载周期</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>软加载输出</td><td>0 s</td></tr> <tr><td>发生器高温控制</td><td>0%</td></tr> <tr><td>温度死区</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>阀门死区</td><td>0%</td></tr> <tr><td>设定值限制</td><td>不使用</td></tr> </table> </div> </div> |        |      |  |        |  | 冷水泵停止延时 | 0 s | 冷却水泵运行延时 | 0 s | 流量检测延时 | 0 s | 溶液泵2启动延时 | 0 s | 冷剂泵启动延时 | 0 s | 低负荷时间设定 | 0 s | 冷却水低温确认 | 0 s | 防结晶运行设定 | 0 | 发生器高温 | 0.0 °C | 冷水出口温度低 | 0.0 °C | 蒸发冷剂低温 | 0.0 °C | 冷却水入口低温 | 0.0 °C | 温水高温 | 0.0 °C | 浓度高 | 0% | 控制周期 | 0 s | 软加载周期 | 0 s | 软加载输出 | 0 s | 发生器高温控制 | 0% | 温度死区 | 0.0 °C | 阀门死区 | 0% | 设定值限制 | 不使用 | <div> <a href="#">主页</a><br/> <a href="#">用户设定</a><br/> <a href="#">定时设定</a><br/> <a href="#">手动操作</a><br/> <a href="#">数据曲线</a><br/> <a href="#">故障日志</a><br/> <a href="#">I/O状态</a><br/> <a href="#">工厂设定</a> </div> |
| 冷水泵停止延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷却水泵运行延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 流量检测延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 溶液泵2启动延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷剂泵启动延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 低负荷时间设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷却水低温确认                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 防结晶运行设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0      |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 发生器高温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷水出口温度低                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 蒸发冷剂低温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷却水入口低温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 温水高温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 浓度高                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0%     |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 控制周期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 软加载周期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 软加载输出                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 s    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 发生器高温控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0%     |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 温度死区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0 °C |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 阀门死区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0%     |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| 设定值限制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 不使用    |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |
| <div> <div>22:43:12</div> <div>2021-8-31</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      |  |        |  |         |     |          |     |        |     |          |     |         |     |         |     |         |     |         |   |       |        |         |        |        |        |         |        |      |        |     |    |      |     |       |     |       |     |         |    |      |        |      |    |       |     |                                                                                                                                                                                                                        |

| 热水型制冷机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 现场模式 |  | 0.0 °C |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--|--------|--|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div> <h3>校准</h3> <table> <tr><td>冷水出口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>冷水入口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>冷却水出口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>冷却水入口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>温水出口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>温水入口温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>发生器温度</td><td>0.0 °C</td></tr> <tr><td>蒸发冷剂温度</td><td>0.0 °C</td></tr> </table> </div> <div> <h3>热水阀开度设定</h3> <div>0%</div> <table> <tr><td>最小反馈值</td><td>0</td></tr> <tr><td>最大反馈值</td><td>0</td></tr> <tr><td>通道AD值</td><td>0</td></tr> </table> <div> <a href="#">最小值设定</a> <a href="#">最大值设定</a> </div> </div> <div> <h3>4-20mA 设定</h3> <table> <tr><td>抽气装置压力</td><td>0 KPa</td></tr> </table> </div> </div> <td> <div> <a href="#">主页</a><br/> <a href="#">用户设定</a><br/> <a href="#">定时设定</a><br/> <a href="#">手动操作</a><br/> <a href="#">数据曲线</a><br/> <a href="#">故障日志</a><br/> <a href="#">I/O状态</a><br/> <a href="#">工厂设定</a> </div> </td> |        |      |  |        |  | 冷水出口温度 | 0.0 °C | 冷水入口温度 | 0.0 °C | 冷却水出口温度 | 0.0 °C | 冷却水入口温度 | 0.0 °C | 温水出口温度 | 0.0 °C | 温水入口温度 | 0.0 °C | 发生器温度 | 0.0 °C | 蒸发冷剂温度 | 0.0 °C | 最小反馈值 | 0 | 最大反馈值 | 0 | 通道AD值 | 0 | 抽气装置压力 | 0 KPa | <div> <a href="#">主页</a><br/> <a href="#">用户设定</a><br/> <a href="#">定时设定</a><br/> <a href="#">手动操作</a><br/> <a href="#">数据曲线</a><br/> <a href="#">故障日志</a><br/> <a href="#">I/O状态</a><br/> <a href="#">工厂设定</a> </div> |
| 冷水出口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷水入口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷却水出口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 冷却水入口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 温水出口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 温水入口温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 发生器温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 蒸发冷剂温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 °C |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 最小反馈值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0      |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 最大反馈值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0      |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 通道AD值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0      |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| 抽气装置压力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 KPa  |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |
| <div> <div>22:43:23</div> <div>2021-8-31</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |  |        |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |   |       |   |       |   |        |       |                                                                                                                                                                                                                        |

设定值与机组运行条件不相符合会对机组造成损害，为防止错误，请在设定之前与厂家联系。