

# 产品说明书

——CD8002 使用手册

智能  
除湿  
装置

杭州超耐德科技有限公司

## 产品简介

CD8002 智能型抽湿装置是采用半导体制冷除湿方式,主动将密闭空间的潮湿空气在风扇的作用下吸入除湿风道,空气中的水汽经过半导体制冷机构后冷凝成水,再通过导水管排出柜体,可以达到很好的除湿效果。通过减低空气中含水量,使相对湿度和绝对湿度同时下降,几乎不提高温度,不产生温差带来的负面影响,从根本上杜绝或减少了事故的发生,也不会因高温而加速柜内器件及柜体的老化。智能型除湿装置把被动防止凝露方式,改为主动引导凝露,有效的防止柜内设备老化、绝缘强度降低、二次端子击穿、材料霉变及钢结构件锈蚀等安全隐患,保证电网安全运行。

设备内部发生凝露引起爬电、闪络事故,一般发生在以下几种情况:一是地区湿度高,天气温度变化大,开关柜底部湿润,有的电缆沟甚至有积水;二是有的开关柜在地下室,湿度高,柜体内温度特别是接近地面的温度低于环境温度;三是有的设备处于暂时停运状态,电气柜内小环境温度就比四周环境温度低,在其表面就极易形成结露,在这种情况下,一旦送电投运,事故就随之发生。为保证电网系统的安全运行,电气设备的长寿命、安全有效使用,电力系统对柜内防潮、防凝露提出了更高要求。

## 应用范围

- 1、GIS 控制柜、高低压控制柜、高低压开关柜、环网柜、户外端子箱、机械控制柜、箱式变电站、干式变电站等电气设备;
- 2、集成电路,硅晶体,液晶器件,陶瓷器件、阻容元件,有源器件,接插件,SMD 器件,CPU,计算机板卡防潮储存;
- 3、物理化学仪器、实验材料、绝缘材料的防潮管理,化学品、药品、食品、纤维、生物制剂的防潮储存。

## 产品特点

- 1、体积小、重量轻、安装方便快捷；
- 2、自动运行与手动除湿功能切换、温度启动值和除湿启动值可调；
- 3、除湿风道主动引凝、排出气体加热降湿，有效达到了对电气柜密闭空间防潮除湿的综合治理；
- 4、湿度、温度传感器 24 小时实时采样，超出设定启动值自动引凝；
- 5、湿度、温度设置具有记忆功能，不会因为停开机而消失；
- 6、故障显示功能，可快速查找故障点保证正常运行；
- 7、采用专用防潮元件，外壳采用铝合金材质结构，保证在潮湿环境下正常工作；
- 8、屏蔽隔离技术的运用，符合 GB / T17626-2008 的 3 级标准，保证能够在强电磁场下工作；
- 9、除湿引凝管路，可把引凝后的水排出柜外，同时也可采用储液袋柜外收集。
- 10、型号带“H”的具有加热功能，当检测到箱体环境温度低时，抽湿装置内部的风机和 PTC 加热器启动工作。
- 11、型号带 S 的具有 RS485 通讯功能，通讯地址可调；可远程控制、调节运行参数以及故障上报功能。

## 型号及功能

型号	CD8030	CD8040	CD8060
除湿功率	30W	40W	60W
其他功能	型号后面带 H 表示带低温加热功能(需外接加热器); 型号后面带 S 表示带 RS485 通讯功能;		

## 技术参数

数据名称	技术参数	数据名称	技术参数
工作电源	AC220V	除湿效率	450mL/日 ( 60W 35°C RH=80%工况下 )
加热功率	50 ~ 500W	除湿温度	5°C ~ 45°C
功率	38W , 48W , 68W	工作温度	-25°C ~ 85°C
湿度检测范围	20%RH ~ 98%RH	温度检测范围	-25°C ~ 125°C
除湿启动值	45%RH~98%RH (出厂设定 65%RH)	温度启动值	1°C ~ 55°C (出厂设定 8°C)
湿度测量精度	±3%RH	温度测量精度	±0.5°C
显示方式	双排 3 位数显	显示分辨率	0.1
外壳材质	铝合金外壳	外形尺寸	115×78×200mm (宽 X 深 X 高)
净重量	1.8kg	导水管	硅胶 D10mm 、 L2m

## 工作原理

CD8002 智能型抽湿装置由电源系统、送风系统、半导体制冷器、温湿度检测控制回路、加热回路、无线模块及排水管路组成。

### 1、除湿原理

当潮湿空气经风扇吸入后，通过特殊设计的风道流动，先经半导体制冷器降温结露，制冷器的结露在重力作用下滴入引水槽，再由导水管流出柜外。在设定启动值内经过充分循环除湿，使柜内空气湿度降至结露点以下，完成整个防潮引凝加热过程。同时，智能型除湿装置信号采集传感器外置，能实时准确的采集到柜内的真实湿度，保证智能型除湿装置在柜内将要达到凝露条件时提前启动除湿。

## 2、低温加热功能

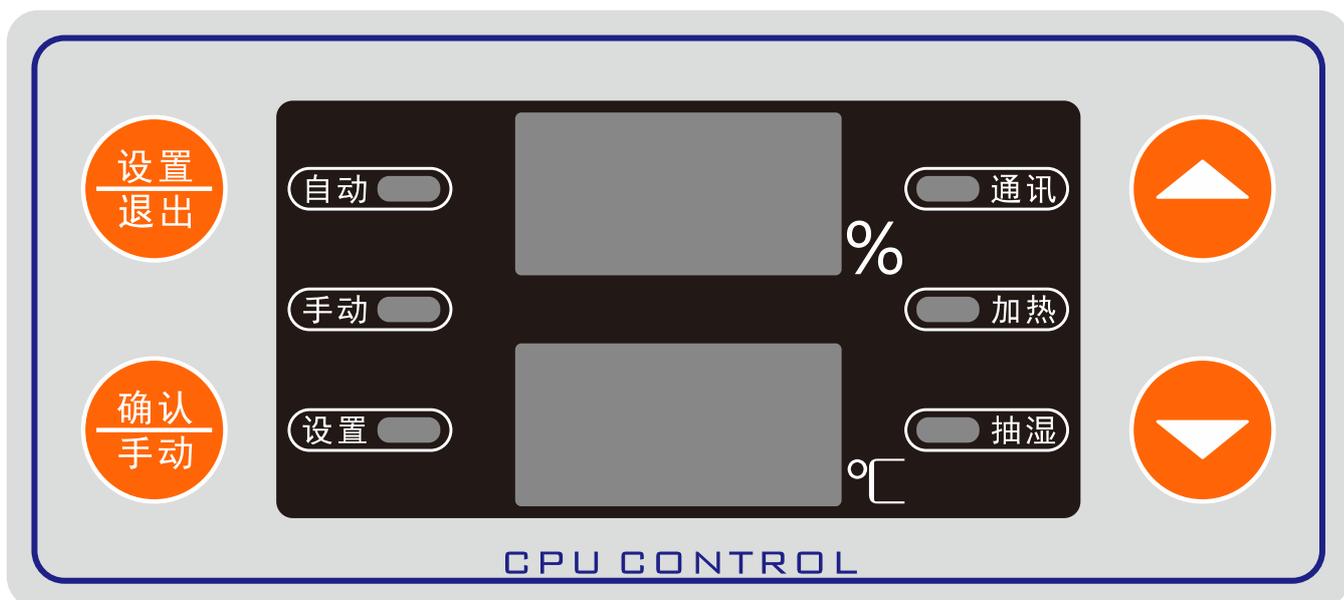
当箱体温度低于设定的启动值时，抽湿装置启动内部加热器回路（加热器外接，功率可接 50 ~ 500W），直到箱体温度升高到设定启动值加 5°C 时，加热器回路停止工作。

## 3、RS485 通讯功能

当具有 RS485 通讯功能的抽湿装置收到上位机的数据时，分析数据后马上回复数据给上位机，一台上位机最大可连接 200 台（上位机端推荐在 A、B 间接一个 120 欧姆的负载电阻）。

## 显示说明

开机后，抽湿装置进入自检状态，自检完成后，上排数码管显示软件版本号，下排数码管显示通讯地址（当此台抽湿装置不带通讯功能时，下排显示抽湿功率），3 秒后抽湿器进入工作状态，此时上排显示湿度值，下排显示外部传感器温度值（当此台抽湿装置不带有外部加热功能时，下排显示内部温度值）。



面板图

## 操作说明

1、**手动/自动模式**：当抽湿装置工作在自动状态时，“自动”指示灯点亮，“手动”指示灯灭，按一下“确认/手动”按钮后，“自动”指示灯灭，“手动”指示灯亮，此时抽湿装置启动抽湿模块，再按一下“确认/手动”按钮后抽湿装置自动转为自动模式，当抽湿模块退出手动工作状态下再按一下“确认/手动”键时，此时抽湿装置启动手动加热模块，按一下“确认/手动”按钮后抽湿装置自动转为自动模式。

2、**设置参数模式**：电源接通后，抽湿装置自检通过后，自动进入自动模式，双层数码显示当前的湿度值和温度值。按“设置/退出”键可设置除湿启动值、除湿断开值、加热启动值以及无线通讯地址。

**2.1 设置湿度启动值**：当抽湿装置工作正常状态下（双层数码管显示当前温湿度值时即为正常状态），按“设置/退出”键，抽湿装置进入设置状态，上排数码管显示 P1(当上排数码显示 P1 时，表示下排显示的数值为湿度启动值；当上排数码显示 P2 时，表示下排显示的数值为湿度断开值；当上排数码显示 P3 时，表示下排显示的数值为温度启动值；) 时，按“确定/手动”按键，下排的数字闪烁，此时按“向上”或

“向下” 按键可修改湿度的启动值；修改完成后按“确定/手动” 键保存，数字停止闪烁；修改湿度启动值设置完成。

**2.2 设置湿度断开值：**当抽湿装置工作正常状态下（双层数码管显示当前温湿度值时即为正常状态），按“设置/退出” 键，抽湿装置进入设置状态，按“向上” 或“向下” 按键，直到上排数码管显示 P2(当上排数码显示 P1 时，表示下排显示的数值为湿度启动值；当上排数码显示 P2 时，表示下排显示的数值为湿度断开值；当上排数码显示 P3 时，表示下排显示的数值为温度启动值；) 时，按“确定/手动” 按键，下排的数字闪烁，此时按“向上” 或“向下” 按键可修改湿度的启动值；修改完成后按“确定/手动” 键保存，数字停止闪烁；修改湿度断开值设置完成。

**2.3 设置温度启动值：**当抽湿装置工作正常状态下（双层数码管显示当前温湿度值时即为正常状态），按“设置/退出” 键，抽湿装置进入设置状态，按“向上” 或“向下” 按键，直到上排数码管显示 P1(当上排数码显示 P1 时，表示下排显示的数值为湿度启动值；当上排数码显示 P2 时，表示下排显示的数值为湿度断开值；当上排数码显示 P3 时，表示下排显示的数值为温度启动值；) 时，按“确定/手动” 按键，下排的数字闪烁，此时按“向上” 或“向下” 按键可修改温度的断开值；修改完成后按“确定/手动” 键保存，数字停止闪烁；修改温度启动值设置完成。

注：当型号不带外接加热器时，参数选择没有 P3。

**3、通讯地址调节：**接通电源，抽湿器在自检状态，按“向下” 按键进入通讯地址调节界面，此时可按“向上” 或“向下” 按键来调节通讯地址，调节好后，按“确定/手动” 按键保存，按“设置/退出” 键，退出。

**4、查看内部的温度值：**当抽湿器工作主界面下，按“向下” 按键可以显示内部温度值，8 秒后自动转为显示外部温度值或者按一下“向下” 按键转为显示外部温度值（当此台抽湿装置不带有外部加热功能时，只能显示内部温度值，

不能切换到外部温度显示 )。

5、**远程控制**：当抽湿装置有收到主控室的无线数据时，通讯指示灯会频闪；具体远程控制器查看无线远程控制软件说明书。

6、**485 通讯**：抽湿装置有收到上位机的数据时，通讯指示灯会频闪；具体通讯协议见附件。

## 安装

1、使用 M5 螺钉或者 5mm 的铆钉固定。安装时抽湿装置必须竖放，出水口朝下；

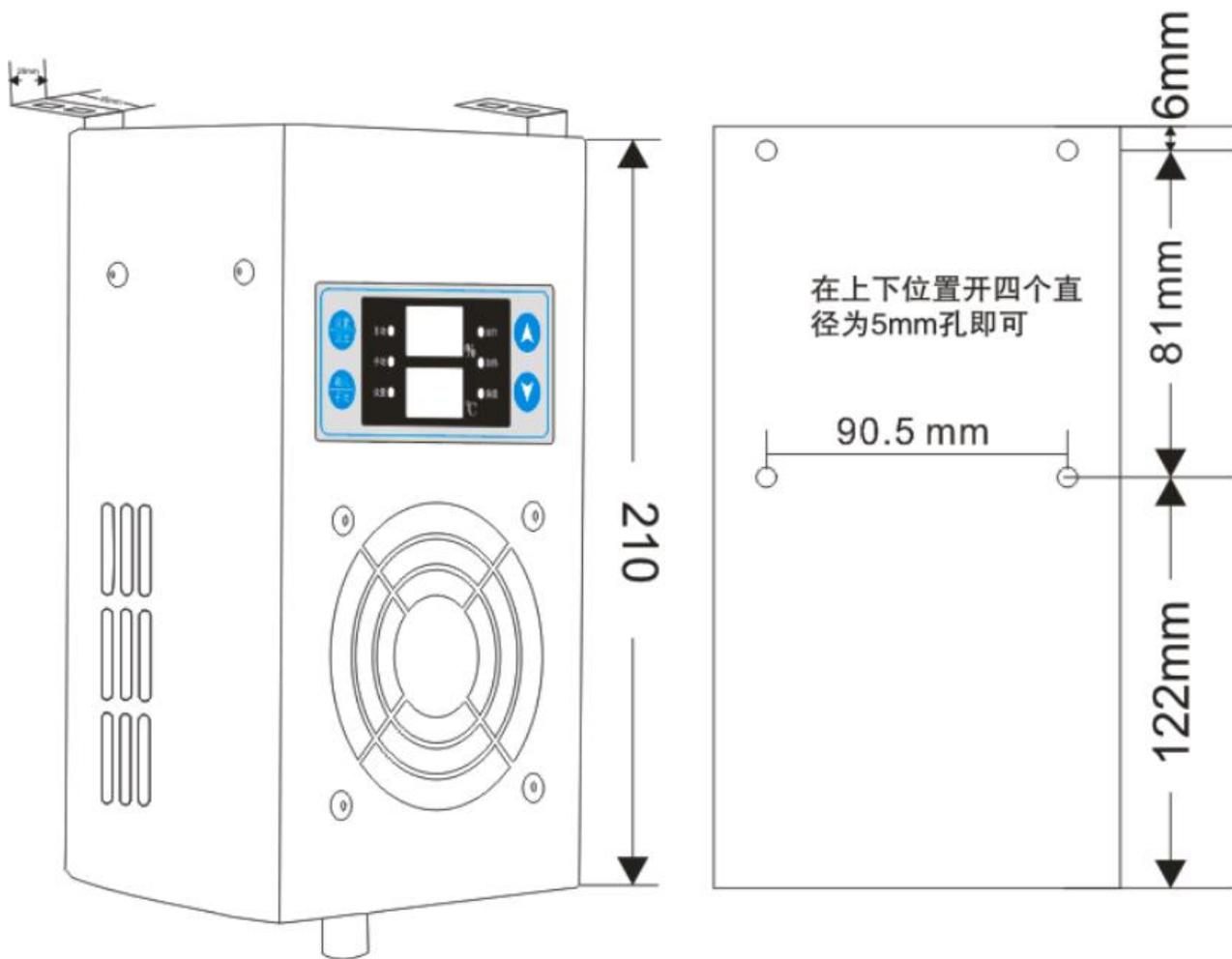
2、保证抽湿装置前面与其他装置间有大于 5cm 的空间，来保证正面风扇出风口出风。

3、将出水管一端接入抽湿装置的派送口，用卡箍固定，出水管中间保持顺畅，不得缠绕，以方便排水。另一端通向箱体外面。

4、电源接线端子 L/N 接上 AC220V 电源即可。

5、加热器一脚接在负载 L 脚上另一脚接电源的 N 脚上。

## 安装图



外形尺寸：210X115X67(mm)

壁挂式安装开孔图

## 质量保证

本产品在交付之日起，提供三年质量保证。在质量保证期内，由于产品质量原因导致的产品损坏，本公司予以免费换新服务，因使用不当等非质量原因造成的损坏，或超过产品质量保证期，本公司予以终身维修和维护，只收取零件费用（如需现场解决需收取技术指导费用）。

## 装箱清单

装箱清单		
1	CD8000 系列智能型抽湿装置	1 台

2	产品说明书	1 份
3	产品合格证\保修卡	1 份
4	耐高温硅胶排水管	2 米
5	水管卡箍	1 个
6	安装支架及螺丝	1 套