



ZHONGXING **精密安装**  
Precision Installation



组合式轻钢结构机房钢网基础安装



钢网基础锚固及防腐处理



舱塔一体化集成舱安装完成



舱塔一体化集成舱安装



舱塔一体化集成舱安装



通信杆塔制造



通信杆塔调测



现场测量



现场定位



通信机房专家

## 信达系列恒温方舱

——站点节能解决方案

<http://www.jhzxct.com>



# 室外机柜空调维护及设备安装注意事项

## 提纲

一、室外机柜的温控系统

二、室外机柜的装机容量

三、温控设备的设置、测试及设备安装

四、温控设备的常规维护

五、室外机柜高温处理流程



## 一、室外机柜的温控系统

### 1、室外机柜的温控装置

#### 1) 机柜空调

- 采用压缩机对柜内密封空气进行循环制冷的装置；
- 主要部件：电气控制系统、压缩机、冷凝器、蒸发器、柜内风机、柜外风机等；
- 供电电源：常规采用 AC220V 供电；  
（其他供电方式：① DC48V供电；② DC48V和AC220V同时供电）
- 温控控制：柜内温度 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 。



## 一、室外机柜的温控系统

### 1、室外机柜的温控装置

#### 2) 直通风

- 采用风扇迫使柜体外部空气与柜体内部空气对流换热的装置；
- 主要部件：智能温控仪、温度感应探头、直流风机、防尘网；
- 供电电源：采用 DC48V 供电；
- 温控控制：保证柜内外温差 $T_{内} - T_{外} \leq 10^{\circ}\text{C}$ 。



## 一、室外机柜的温控系统

### 1、室外机柜的温控装置

#### 3) 热交换器

- 利用机柜内外完全隔离的两个风道传递热量的散热装置；
- 主要部件：电气控制系统、柜内风机、柜外风机、换热芯；
- 供电电源：采用 DC48V 供电；
- 温控控制：保证柜内外温差 $T_{内} - T_{外} \leq 10^{\circ}\text{C}$ 。

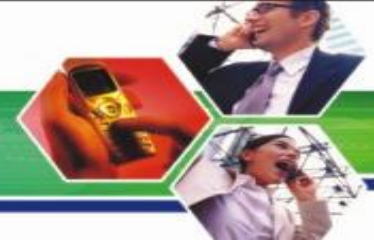


## 一、室外机柜的温控系统

### 1、室外机柜的温控装置

#### 4) TEC空调

- 利用珀尔贴效应，采用半导体芯片进行温度控制和调节的空调；
- 主要部件：电气控制系统、半导体芯材、柜内风机、柜外风机、柜内散热器、柜外散热器；
- 供电电源：采用 DC48V 供电；
- 温控控制：通常应用于蓄电舱，蓄电舱温度  $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 。



## 二、温控设备的常规维护

### 1、机柜空调的常规维护

#### 1) 空调维护的点检表

	维护项目	点检标准	维护日期	维护日期	维护日期	维护日期	维护日期
1	冷凝器	冷凝器出风口是否有堵塞， 冷凝器表面是否					
2	外循环进风口	检查是否有堵塞					
3	内外风扇异常	风机是否卡死，破损					
4	空调电源接线	目视检查是否有松脱					
5	排水孔	检查排水孔是否有堵塞					
6	内循环	内循环进出风口是否有堵塞					



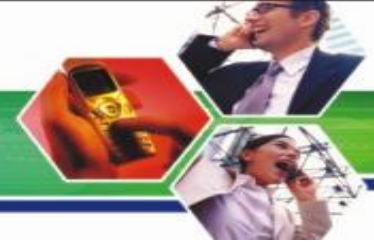
## 二、温控设备的常规维护

### 1、机柜空调的常规维护

#### 2) 常见故障检修及故障处理

故障内容	故障分析	故障处理
空调运行指示灯不亮	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 电源供电是否正常</li><li>2. 控制主板是否正常</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 接通电源</li><li>2. 更换控制主板</li></ol>
柜内低温告警	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 柜内气流循环不畅，局部低温；</li><li>2. 内风机故障。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 调整内循环进、出风口的气流通道；</li><li>2. 更换内风机。</li></ol>
温度传感器告警	传感器接线端子有松脱； 传感器故障。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 将传感器接线端子接插牢固；</li><li>2. 更换传感器。</li></ol>
内风机故障	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 内风机接线端子有松脱；</li><li>2. 内风机被卡死</li><li>3. 内风机故障。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 将内风机接线端子接插牢固；</li><li>2. 调整内风机固定位置；</li><li>3. 更换内风机。</li></ol>
外风机故障	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 外风机接线端子有松脱；</li><li>2. 外风机被卡死；</li><li>3. 外风机故障。</li></ol>	将外风机接线端子接插牢固； 调整外风机固定位置； 更换外风机。
排水异常	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 检查排水管是否有堵住，破损或变形不良</li><li>2. 积水盘是否有堵住，破损或变形不良</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 更换排水管</li><li>2. 更换积水盘</li></ol>

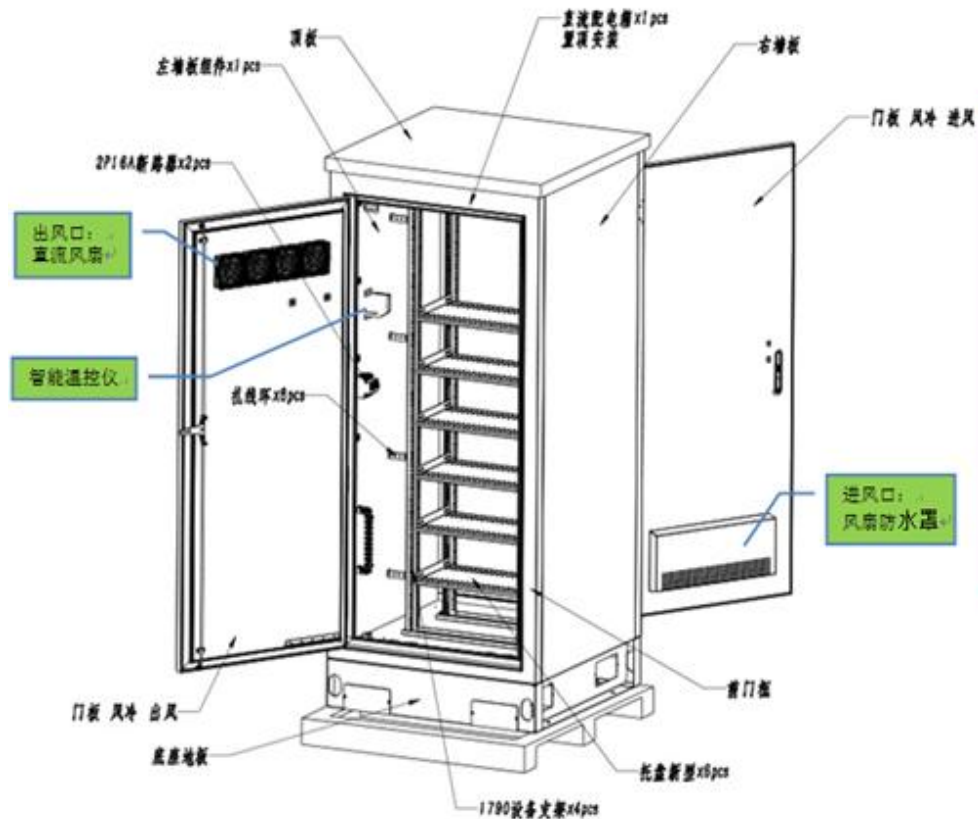




## 三、温控设备的常规维护

### 2、通风系统的维护

#### 1) 通风系统的组成（以金华中兴的室外机柜为例）



应急通风系统的组成:

- 1) 智能温控仪;
- 2) 直流风机;
- 3) 铝合金自垂百叶;
- 4) 风扇防水外罩;
- 5) 风扇防尘网站组成。



## 三、温控设备的常规维护

### 2、通风系统的维护

#### 2) 进风口过滤网的维护（以金华中兴的室外机柜为例）



★ 定期清理进风口过滤网，建议3月/次

