

## 一、 电热式加湿器工作原理

电热式加湿器是根据电能转换成热能的原理设计的，电流通过电热管中的电阻丝而产生热量，将不锈钢水箱中的水加热，沸腾后产生的蒸汽由管路送入空调箱或风管中，利用空调风将蒸汽扩散并完成热湿交换。

## 二、 电热式加湿器的特点

### ●性能稳定，运行可靠。

电热管设计经多次实验，严格控制单根电热管的功率、阻值、长度等参数，采用低功率高密度的设计结构，表面经过特殊阻垢工艺处理，大大延长了电热管的使用寿命。水箱为不锈钢材质，可使用各种水质，不腐蚀，寿命长。

### ●控制方式灵活，控制精度高。

三种控制方式，即开关控制、时间比例控制、可控硅(SCR)移相控制可供用户选择。其中两种比例控制方式均可实现高精度控制。还设计有 RS232 或 RS485 接口，可实现集群控制。

### ●多重保护更安全

三级电路保护，短路、漏电、过热电路保护，使用安全无忧。为保护电热元件，还设计有防干烧功能，当电热元件露出水面时，防干烧功能启动，切断电源以保护电热元件。

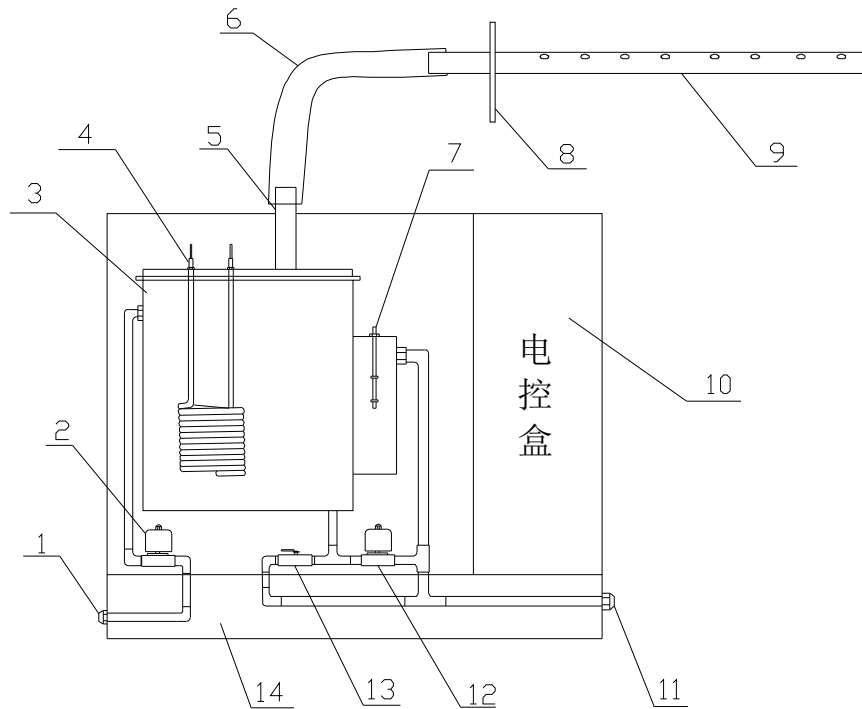
### ●维护方便。

设有自动排污功能，自动排出沉淀的杂质。结构设计合理，方便维修。建议配备软水器，可彻底解决结垢问题。可与我公司咨询或直接订购。

## 三、 电热式加湿器的适用范围

- 空调机组配套
- 直接加湿场所
- 冷藏加湿
- 洁净加湿
- 高精度加湿
- 电子厂房加湿

#### 四、 电热式加湿器结构示意图



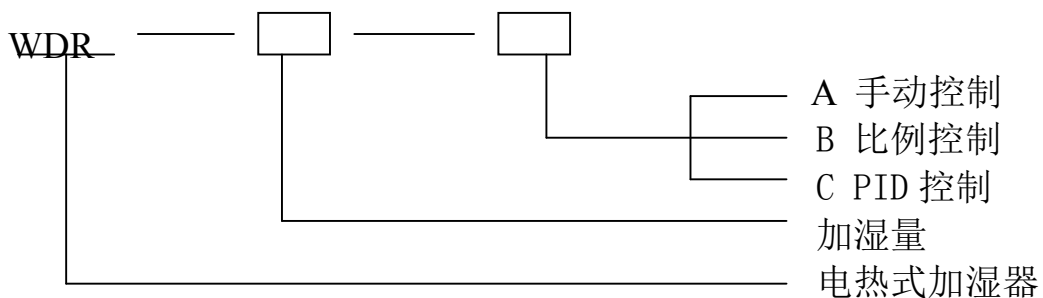
- 1、进水口 2、进水电磁阀 3、水箱 4、电热元件 5、蒸汽出口  
 6、蒸汽软管 7、水位开关 8、安装法兰 9、蒸汽喷管 10、电器控制盒  
 11、排水口 12、排水电磁阀 13、手动排水阀 14、底座

#### 五、 电热式加湿器控制方式

- 1、 开关信号控制：只接受开关信号
- 2、 时间比例控制：根据实际工况变化，采用模糊逻辑的PID算法，自动修正参数(AT)调节可变功率达到最佳维持湿度的节能状态。
- 3、 比例信号控制：利用智能型调控模块(SCR)切割相角输出功率，经控制器的精确计算输出控制信号，使功率输出与控制信号形成线性对应。

注：第2、3种控制方式具有较高的控制精度。

#### 六、 电热式加湿器型号



## 七、电热式加湿器技术参数表

型号	WDR-2	WDR-5	WDR-10	WDR-15	WDR-20	WDR-25	WDR-30	WDR-35	WDR-40	WDR-50	WDR-60	WDR-70	WDR-80
加湿量	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80
电压	220V-50HZ/380v50hz												
额定功率	1.5	3.75	7.5	11.25	15	18.75	22.5	26.25	30	37.5	45	52.5	60
环境温度	4-40℃												
环境湿度	1-80%RH												
外形尺寸	长 mm	400			480			670			1140		
	宽 mm	240			380			400			690		
	高 mm	600			600			600			600		

注：加湿量选型需考虑蒸汽在输送过程中的损耗，数据如下：

- 1、 蒸汽软管中的损耗：0.23kg/m/h
- 2、 保温管中的损耗：0.4kg/m/h
- 3、 喷管中的损耗：0.7kg/m/h

## 八、电热式加湿器安装方式

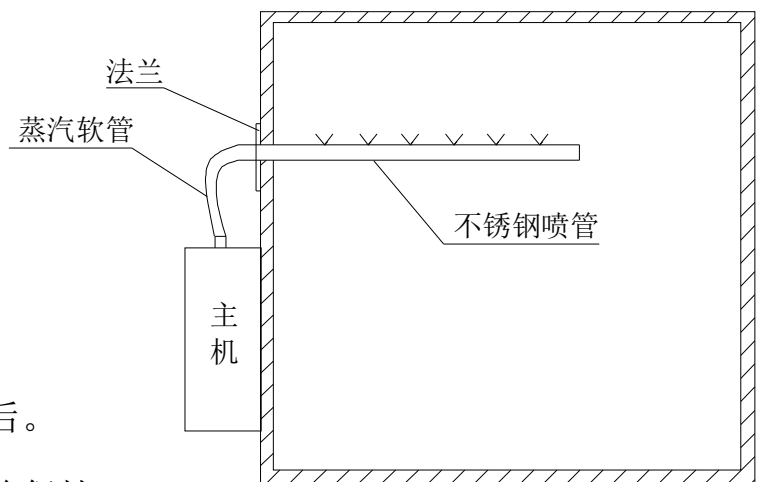
### ●与空调配套

注：1、蒸汽软管长度不超过2米。如大于2米，需用钢性连接。

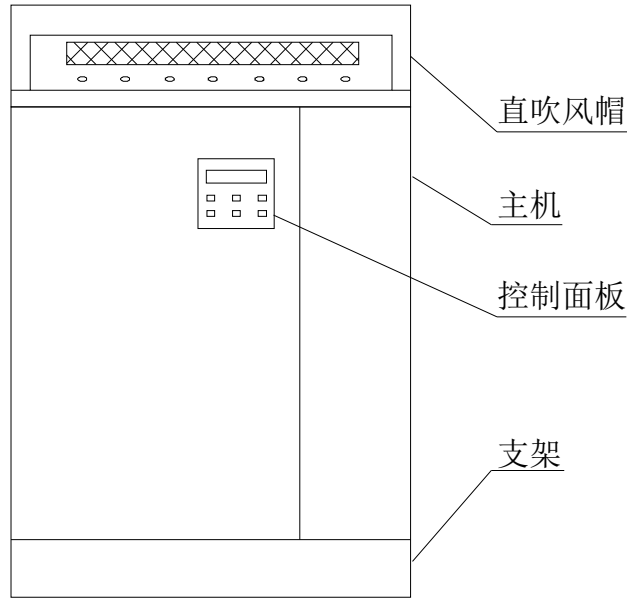
2、喷管与下游物体间的距离应 $\geq 400\text{mm}$ 。

3、喷管应安装在加热段后。

4、湿度感应元件应与喷管保持2米以上距离。



## ●室内直吹



## 九、电热式加湿器安装管路

供水管路接口尺寸：DN15

供水水质：自来水、软化水、纯净水

供水压力：0.1-0.4Mpa

排水管路接口尺寸：DN15

## 十、电热式加湿器使用及维护说明

- 1、最好使用软化水，可免去清洗水箱的麻烦。如使用自来水，需定期清洗水箱。若长时间不用，按下强制排水按钮，将水箱中的水排放干净。
- 2、外壳必须安全接地。
- 3、与空调配套使用时，需与风机联动控制，避免误加湿。
- 4、环境温度不低于 4℃，湿度不高于 80%RH。