

## • 加湿效率高

由于设备产生的水雾颗粒极为细小，汽化过程完成快，汽化效率最高可达到90%以上，加湿、降温效果非常理想。

## • 加湿量大

单机喷雾量为130~1200kg/h，可在流量范围内任意设置喷头数量，并通过对压力及流量的控制达到加湿量的精确调节。

## • 洁净度高

由于设备采用净化或软化水，并且整个系统用水不循环，不会导致细菌的繁殖，保证了加湿过程的较高洁净度。

## • 运行能耗低

平均1kg喷雾量的用电量仅为6W左右，能耗仅为气水混合喷雾加湿的十分之一，电加湿的百分之一，是一种非常节能的加湿系统。

## • 维护量低

加湿器主机采用工业型高性能柱塞泵，喷头及水雾分配器内均为无机运转部件，整个系统设计安全、稳定，可长时间连续可靠地运行。

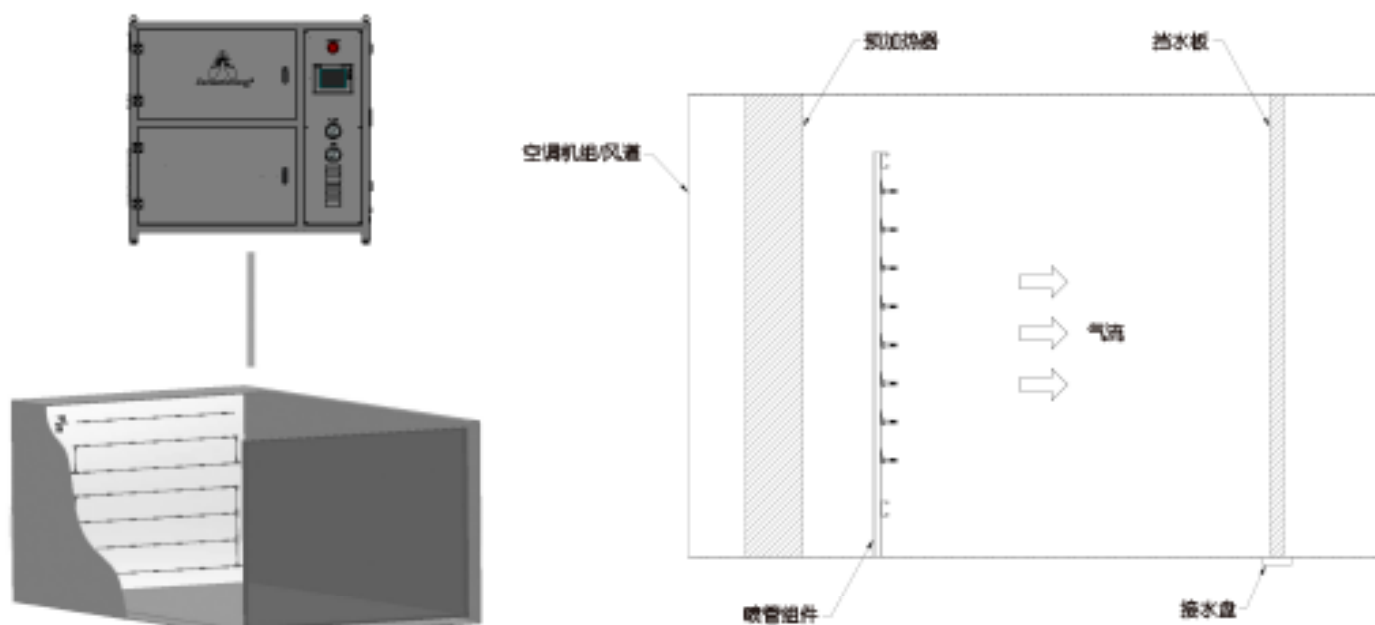
## • 适用范围广

高压微雾加湿器不但适用于新风机组和组合式空调机组等中央空调系统，也适用于大空间整体或局部范围的直接区域加湿。

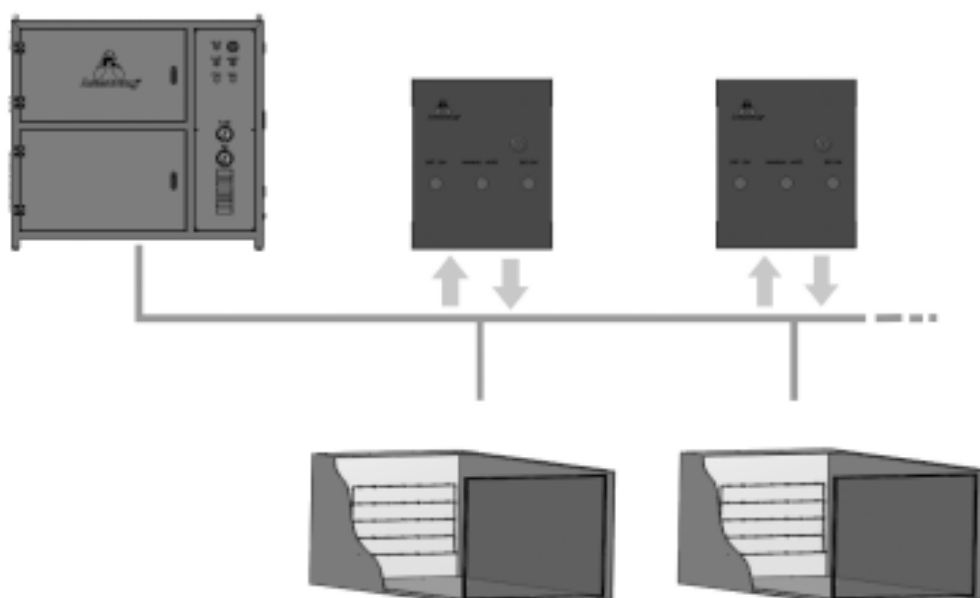
## • 应用方式灵活

阿姆斯壮PressureFog高压微雾加湿器适用不同加湿环境和需求，支持多种喷雾模式选择。

- ◆ **独立模式：**一对一应用于空调机组，或者直接区域加湿。独立型主机可通过变频器控制变频电机来实现回风道内喷管的8段任意组合喷雾，对加湿量进行精确调节。



- ◆ **一拖多模式：**对于控制精度要求不高的舒适性空调或某些工艺空调系统，可采用一台主机带多组喷管的一拖多模式，与楼宇自动化系统配合，实现对不同空调机组的分路控制，同时满足多台空调机组的加湿需求，节省设备投资。





## 工作原理

PressureFog高压微雾加湿器，利用高压柱塞泵将经过净化或软化处理的普通自来水，加压至5~7MPa，通过管路输送到特制喷头，在喷头内高速旋转雾化，形成超细微雾粒子喷射到空气中。超细微雾粒子在空气中吸收热量，由液态汽化为气态，使空气湿度得到增大，并使空气温度降低。整个加湿过程为等焓过程。

## 系统组成

高压微雾加湿器由主机系统、喷雾系统和水处理系统组成。

## 主机系统

主机中的PLC采集湿度信号或接收控制系统的控制信号，控制柱塞泵的启动或停止，实现对加湿的控制。

主机系统的运行可以实现断水保护，高压管路超压及欠压保护，电机过载保护，风机连锁安全保护功能，实现无人化管理。

主机有两种配置可供选择：触摸屏显示操作，或指示灯显示、旋钮开关操作。

大尺寸触摸屏可以显示整个系统运行状态，并且可以通过触摸屏操作，实现手动控制。可选通讯模块，实现与空调自控系统的联网通讯。

指示灯可以显示主机运行状态及不同故障状态，通过旋钮开关控制主机的启停。

主机内部的高压柱塞泵选用进口品牌的高性能产品。

选用ABB变频调速电机，运行可靠，维护方便。变频电机装有独立供电的轴流风机，保证电机在不同转速下均有很好的冷却效果。

一拖多系统除配备主机外，每套空调机组还配备了可独立控制的分控箱，可实现每组喷管组件的独立手动控制，以及与楼宇自控系统的自动控制。

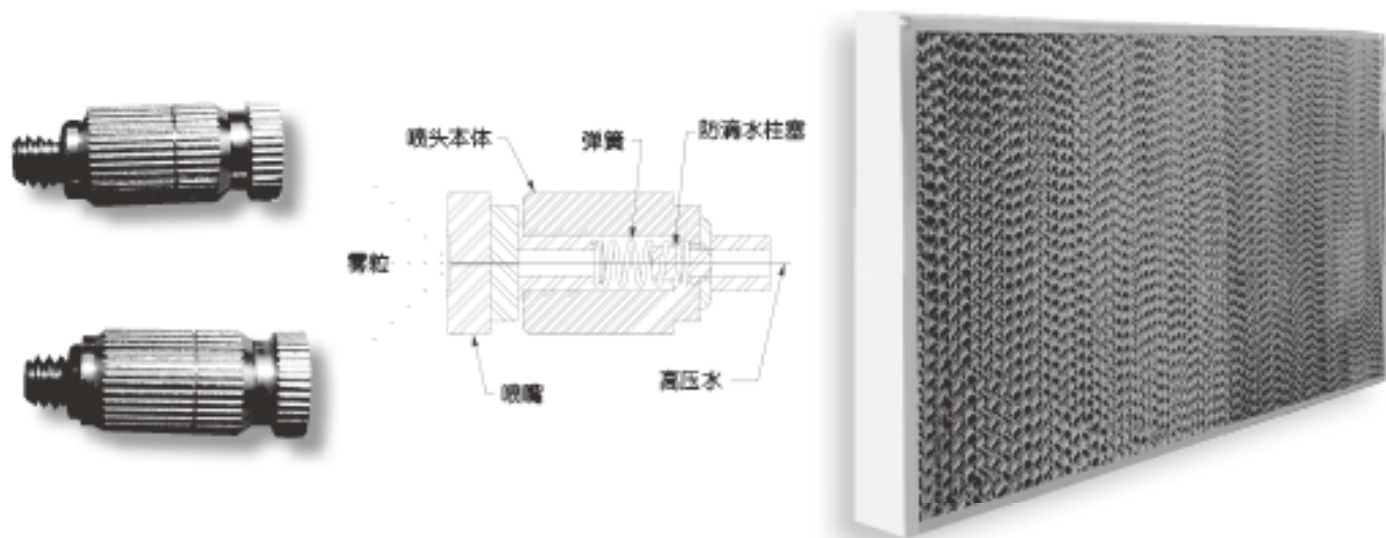


## 喷雾系统

根据用户的空调机组或风道截面尺寸，可选择合适尺寸的喷管组件，提供最佳喷头分配方案。

喷嘴采用高精度特制的专业喷嘴，使雾化效果达到最佳，具有防滴水功能。单个喷嘴的喷雾量为2.2kg/h-14.5kg/h。

安装高压喷雾加湿器的空调机组中，加湿段后必须安装挡水板，防止没有汽化的水滴随空气漂移到风机上，或漂移进入风道，影响其寿命。建议采用湿膜挡水板，既有挡水作用，又可以起到二次加湿的效果，提高整体加湿效率。



## 软水系统（选配）

当使用自来水时，高压微雾加湿系统需要有软水系统做支持，以避免喷嘴堵塞，减少系统维护工作量，保证设备能够高效运行。软化水设备的软水量和功率取决于加湿系统所需总喷雾量，备有500-5000kg/h的软化水设备可供选择。主机箱内还配有5 $\mu$ 的过滤器，二次保证系统入水的纯净，避免杂质、粉尘对系统造成的危害。



## 技术参数

### HPA系列单体式系统

HPA系列技术参数

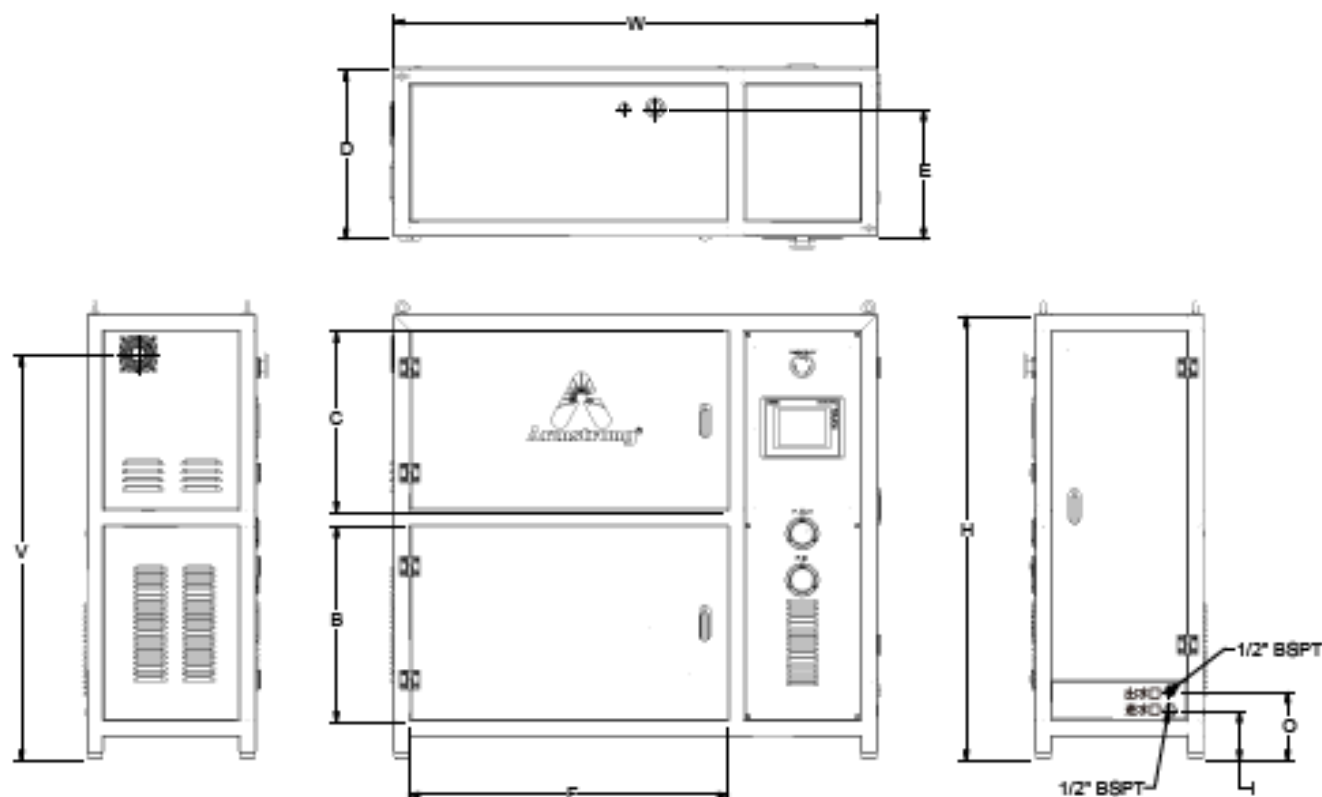
单体式系统型号	HPA-S130	HPA-S250	HPA-S400	HPA-S500	HPA-S700	HPA-S900	HPA-S1200
	HPA-S130T	HPA-S250T	HPA-S400T	HPA-S500T	HPA-S700T	HPA-S900T	HPA-S1200T
一拖多系统型号	HPA-M130	HPA-M250	HPA-M400	HPA-M500	HPA-M700	HPA-M900	HPA-M1200
	HPA-M130T	HPA-M250T	HPA-M400T	HPA-M500T	HPA-M700T	HPA-M900T	HPA-M1200T
喷雾能力(kg/h)	130	250	400	500	700	900	1200
整机功率(KW)	1.1	1.5	2.2	2.2	4	5.5	5.5
额定电流(A)	1.7	2.3	3.3	3.3	6.1	8.4	8.4
加湿器主机重量(kg)	140	145	150	155	160	165	170
加湿器估计发货重量(kg)	165	170	175	180	185	190	195
控制信号	0-10Vdc, 4-20mA						
供电电源	3 ~ 380V/50Hz						
水源	纯净水/自来水/软化水0.1-0.8 MPa						
水源入口尺寸	1/2"BSPT						
高压水出口尺寸	1/2"BSPT						
工作压力	7MPa						
环境温度	2℃~43℃						
噪声等级(dB)	70						
主机尺寸 长×高×厚 (mm)	1260×1140×470						

注：型号的最后一位带字母“T”，表示主机为PLC控制，触摸屏显示、操作。



# PressureFog 高压微雾加湿器

## 外形尺寸图



主机尺寸表		
项目	英寸 (in)	毫米 (mm)
B-下侧门高度	19.7	500
C-上侧门高度	18.1	420
D-箱体深度	16.9	430
E-电源线进口	13.0	331
F-门宽度	32.3	820
H-箱体高度	44.9	1140
I-进水口	4.9	125
O-出水口	6.9	175
V-排风口	40.9	1040
W-箱体宽度	48.8	1240
箱体尺寸	16.9 X 48.8 X 44.9	430 X 1240 X 1140

材质表	
名称	材质
箱体	18 Ga. Steel
箱体表面	粉末涂料
柱塞泵	铜
压力传感器	304 不锈钢
进水管接头	铜
进水管	尼龙 11
泵进水口接头	聚丙烯塑料
出水口接头	316 不锈钢
过滤器	聚丙烯塑料
喷杆	316 不锈钢
喷嘴	303 不锈钢

喷嘴			
喷嘴 (零件号)	喷嘴口径 in (mm)	连接螺纹	喷雾量 lbs/hr (kg/hr)
			1015 psi (70 bar)
D17983	0.008 (0.15)	10-24 UNC/2A	6.6 (3.0)
D17984	0.008 (0.2)		9.6 (4.4)
D17985	0.012 (0.3)		14.4 (6.5)
D17986	0.016 (0.4)		18.7 (8.5)
D17987	0.020 (0.5)		23.1 (10.5)