

电极式蒸汽加湿器

产品名称	电极式蒸汽加湿器
公司名称	欧德诺（山东）商贸有限公司
价格	1.00/1
规格参数	品牌:卡迪曼 型号:KDM 产地:聊城
公司地址	东昌东路金融中心8-1209
联系电话	06358808465 13256355702

产品详情

卡迪曼加湿技术一共分两类，一类是等温加湿，另一类是等焓加湿器。

等温加湿

等温加湿器利用电能，燃气，高温蒸汽来使水沸腾，变成蒸汽，然后释放到房间里。环境空气被加湿，并且没有大的温度变化。这个系统被定义为等温加湿系统。

其中采用电能的技术分两类：电极和电热。电极是利用水的导电性，给水通电，水作为电阻会发热，产生蒸汽。电热是电热管本身作为电阻发热，利用热传导将热量传给水。

燃气型的技术是利用燃气在燃烧室里产生的热量通过热交换器传导给另一侧的水。

以上几种技术中，电极必然需要频繁清洗或者更换加湿桶，因为水必须是自来水。因此选型需考虑当地的水质情况以及维护人员的水平及成本。这种技术是各大空调厂商广泛采用的技术，广泛应用于商业，工业，医疗等场合。

电热对水质的要求不高，自来水，纯水均可，不受地域限制，并且搭配纯水能使结垢量最小化，可以大大延长维护时间。电热具有的防结垢设计也可以使维护非常方便。主要应用于高端商用，民用，药厂，医院，工业，博物馆等场合。

燃气型对水质要求与电热一样，但因为使用燃气需要防止燃气泄漏，防止燃气中毒，因此对设备生产商以及安装商都有很高的要求。适用于一些燃气价格便宜，需要无菌大加湿量的场合，如医药，纺织，印刷，大型蒸汽浴等。

高温蒸汽加湿有两种，一种是蒸汽源为高温洁净蒸汽，可以直接利用干蒸气喷杆喷出即可，利用执行器控制阀的开关可以控制精度。另一种是蒸汽源为非洁净蒸汽，则需要一个二次蒸汽将高温蒸汽的热量通

过换热器交换给洁净水，再通过喷杆喷出。

等焓加湿器等焓加湿器利用水的自然蒸发，使液态水变成气态水进入空气中，但水在蒸发的过程中吸收了热量，显热减少，系统总的焓值保持不变，这个系统被定义为等焓加湿系统。水与空气的接触面积越大，蒸发越快。因此各种技术都想尽办法来增加水的表面面积，比如：高压水通过细小的喷嘴将水变成水雾，压力和喷嘴大小决定了粒径大小；增加湿膜材料的面积及厚度；超声波震荡将水打成细雾的技术可以增加震荡片数量来决定水雾的多少等。等焓加湿过程会使环境温度降低。因此这种技术在某些场合不仅可以加湿，还可以起到给环境降温节省空调能耗的作用。但由于有水就会滋生细菌，要保证送风卫生安全，系统必须很好的设计，维护也必须严格按照计划执行。就技术类型而言，湿膜是最容易滋生细菌，最不容易维护的。他的原理是将水撒在湿膜材料上，通过浸润方式，在风穿过湿膜时带走水分。使用一段时间后，湿膜会发霉，结垢，塌掉，不仅加湿效果降低，也成了一个细菌的温床。但由于技术出现的早，价格相对便宜，在市场上占有率很高，通常用于商业，工业用AHU中。高压水雾形式，分循环利用水，和不循环利用水。压力较低时，雾径颗粒大，水吸收效率低。为了避免浪费水，掉落在积水盘中的水需要被反复利用。开放式的水槽也会成为细菌滋生的场所。卡迪曼的高压微雾加湿器，水压高达70bar，通过特殊设计的喷嘴，水雾在空调箱里的吸收效率最高可达95%，在开放环境中100%吸收。水的利用率达到最高，不需要循环使用水。被广泛应用在大型商业，工业场合。市面上有压力更高的产品，但更高压意味着需要更长的加湿段，更厚的挡水板，也并非一味高压就是好的。超声波产生的细雾为等焓技术中最细的。吸收距离短，无需挡水板，效率100%，是很理想的一款等焓加湿器，但也有其缺点，由于单个震荡片加湿量较小，整个设备的加湿量总体偏小，维护需要更换震荡片，很麻烦，一般应用在中小型场合，如中小型空调箱，超市果蔬保鲜，常温冷库。在某些中小型空调箱节能改造中，用超声波加湿器替代电极电热，一年的电费就够换好多台超声波了，也是一个不错的方案。比如数据中心，轻商环境等。

医院场合可以根据不同环境分区采用不同加湿技术，但无论选择哪一种，系统总由以下要素组成：

加湿器：绝热（雾化水）或等温（蒸汽）

分配系统：医院通常会导入室外空气，对其进行处理，并通过通风管道将其引入室内。因此，加湿器的分配系统通常被放置在电加热盘管后面。分配系统与加湿器相连，由歧管和喷嘴组成，雾化加压水，或较大的带孔喷杆，将蒸汽直接释放到风管中。也有其他情况，加湿器直接安装在风管中；

水滴分离器：仅与绝热加湿器配套使用，放置在管道内加湿段末端。它能捕捉未被吸收的过度加湿的水滴，防止水滞留；

给水的水处理系统：这并非强制性的，但为了卫生安全强烈推荐将其用于医院应用。

医院最重要的是安全卫生，防交叉感染。因此不仅需要在设计通风系统时需要考虑到分区控制，而且要采用洁净卫生的加湿技术。

根据医院不同区域的特性，推荐手术室，ICU重症监护室等要求严格无菌可靠加湿的场合采用蒸汽型加湿器，如电热加湿器，电极加湿器，燃气型加湿器。对于一般问诊，办公场合，结合空调设计情况，大型中央空调可以采用高压微雾+纯水+不锈钢挡水板的加湿器，纯水的反渗透膜能阻隔绝大部分细菌进入供水，不锈钢挡水板可以承受反复的消毒清洁；中型中央空调从使用便利性和系统组成来看都适合用电热或者电极加湿器。对于采用VRV或者立式壁挂室内空调的房间如配备新风系统，则可采用电热，电极加湿器与新风系统整合的方式来进行加湿。