

VB系列 VAV BOX/变风量末端

数据中心专用



产品简介：

SKYWAY/天方的VB系列变风量末端（VARIABLE AIR VOLUME BOX，简称VAV BOX），专门为IDC新风系统设计开发：能够根据所在机房的微正压情况，通过调整新风风阀的开度，自动调整送入机房的新风量，从而维持机房内恒定的设定正压。

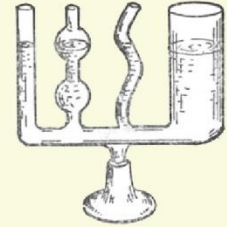
VB变风量末端如果与变风量新风机组配合使用，则能精确控制整体新风风量，大大降低机房新风系统的能耗。



机房的微正压环境为何不容易实现并保持：

机房要求恒定的微正压环境，这个要求一般是通过适量引入新风来实现。但由于以下因素，这个要求经常是无法经常性实现：

- 一套新风机同时为多个机房供风，因为每个机房的支管路的路由阻力不同，导致不同的机房无法实现各自需要的维持微正压的新风量；而通过风阀进行调整各自阻力的工作经常并不容易完成；
- 即便初期调整好，在后期使用中，随着各个机房的条件可能发生变化，比如密封性变差，或者有些机房在使用中会频繁有人进出，等等，会有些机房的微正压环境受到破坏。同时，这种变化也会通过风道系统波及到其他机房的微正压环境；
- 新风机组在使用一段时间后，其过滤器堵塞等原因可能导致送风压力变化，从而导致各机房的送风量不足，原有的微正压环境将随之改变。
- 在使用过程中，不同的机房如有调整，各机房对新风需要的重新匹配又将是一件麻烦的事情。

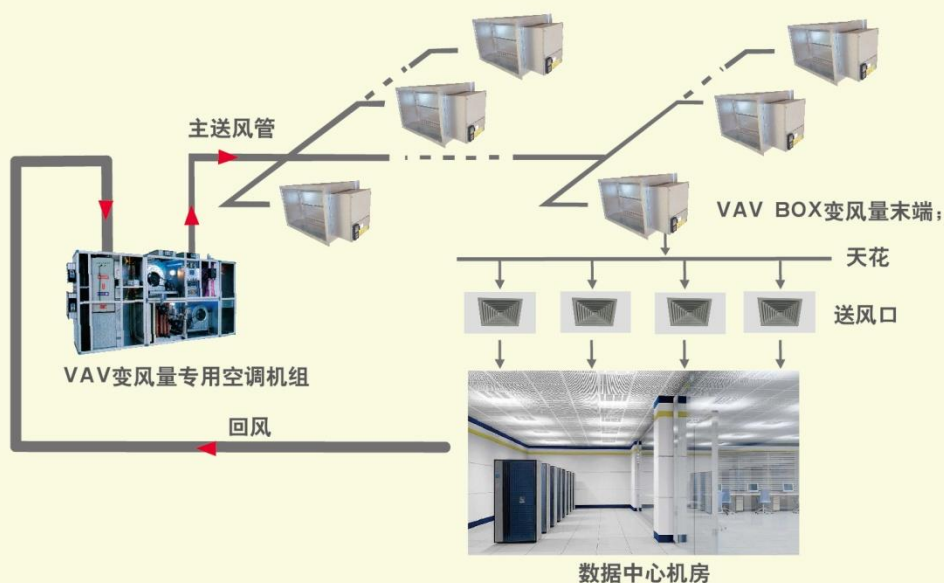


一套新风机通过风管道为多个机房送新风时，风道系统就相当于一个连通器，每个房间的环境变化，都会影响其他房间的正压环境

VB产品如何确保微正压环境：

VB系列变风量末端，通过实时测量室内外压差值，与设定压差值进行比较，而运用PID调整技术，动态调整风管道上的风阀开度，实现对送入机房的新风量动态调整，最终实现维持机房恒定微正压环境的目的。

VB系列变风量末端，与A系列变风量新风机组结合使用，可组成变风量新风系统：根据机房的新风需求，精确控制新风机组的送风量，不仅能够降低风机的功耗，而且也相应省去大量用于新风处理的能耗，大大降低新风系统的能耗。



VAV空调系统图

产品功能：

- 根据外置的室内外微压差传感器，自动调整风阀开度，维持机房正压值处于事先设定的区间；
- 具有总开关。关闭状态时，阀自动关闭；开启状态时，根据设定压差值自动调整阀开度；
- 可手动调整开度；
- 具有硬线端子：能直接输出风阀开启角度的模拟量信号；
- 能本地显示相应风阀开度等数值；
- 断电后能够记忆之前的设置值；
- W型变风量末端，具有485或其他的远程输出接口，能够输出风阀开启状态，开启角度等数据；

产品特点：

VB变风量末端，主要由箱体和控制、传感器三部分组成。

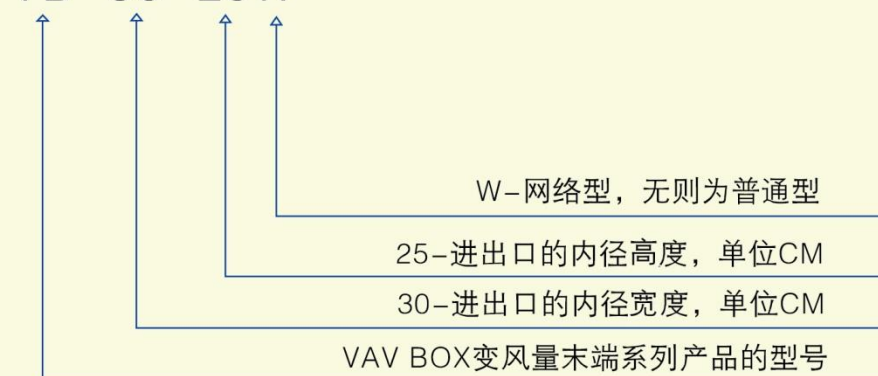
- **箱体**：由优质镀锌钢板制作，可承受120小时盐雾环境下无锈蚀。一次冲压无铆钉连接，密封性好，在1000pa静压下，漏风率低于0.6%。设计低矮紧凑，以适应各种不同的安装环境。在提供8种不同规格型号，可适应400—3500额定风量的使用需求。还可根据需要，提供特别规格的定制产品。
- **控制器**：内置PID控制器，通过PID模糊运算，自动调整风阀开度，并将相应数据输出。并具有手动控制功能；为便于接线和检修，所有控制部件都装在短边一侧，且通过统一的接线排与供电电源及外置的变送器连接。
- **传感器**：采用优质的微正压变送器，精度误差小于1.0%FS，可承受70Kpa的过载压力，已进行了温度补偿，提高了温度性能和长期稳定性；具有误接线全保护；



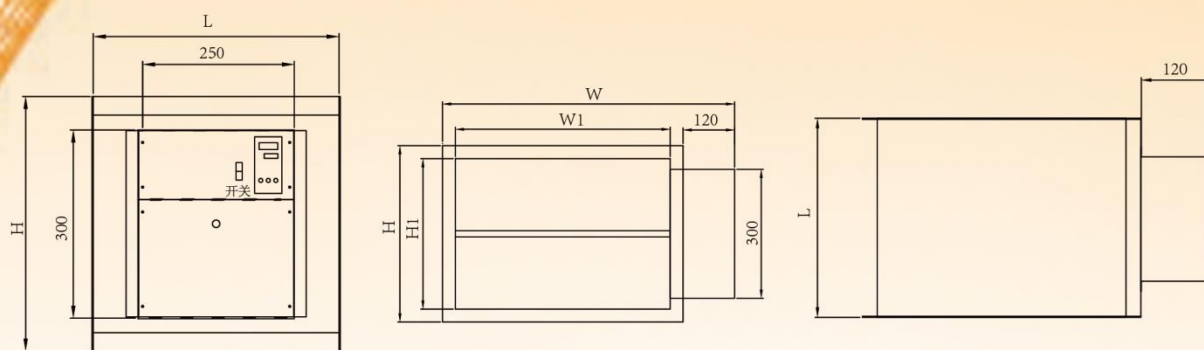
优质的进口微压差变送器，具有极高的过载承受能力，稳定耐用。

产品命名规则：

VB-30-25W



产品三视图：



产品技术参数表：

规格型号	适宜送风量	接口尺寸 w1*h1=mm	最大外径 L*W*H=MM	供电参数	功率 W	压力设定范围 PA	最大承压能力 PA	重量 kg
25-20	400	250*200	300*400*250	24V DC	15	0-50	800	8
30-25	800	300*250	300*450*250	24V DC	15	0-50	800	10
40-25	1000	400*250	300*550*250	24V DC	15	0-50	800	12
40-30	1300	400*300	300*550*300	24V DC	15	0-50	800	14
42-35	1600	420*350	350*570*350	24V DC	15	0-50	800	17
46-40	2000	460*400	400*610*400	24V DC	15	0-50	800	20
58-40	2500	500*400	400*650*400	24V DC	15	0-50	800	23
80-40	3500	800*400	400*950*400	24V DC	15	0-50	800	29

如何选择使用：

- 可根据应用的管道截面，直接匹配近似规格使用。
- 如未确定管道截面，则可按支管道额定送风量，匹配相应规格。
- 为满足产品的不同安装环境，除技术参数表内的产品规格可供选择外，也可根据现场需要提供定制规格产品。

注：由于VB变风量末端，具有自动调整送风量的功能，因此选择规格时，尺寸与风管截面近似即可，不需要特别精确匹配。

产品安装：

- 类似于风量调节阀，通过金属吊杆，吊装固定在支风管上。如果安装位置距离送风百叶不小于3米为佳：将有助于降低出口的噪音；

北京永健新风技术开发中心 荣誉出品
中国·北京