

消声室 16-500 (Hz)

产品名称	消声室 16-500 (Hz)
公司名称	杭州沐阳环保科技有限公司
价格	16000.00/个
规格参数	加工定制:是 品牌:沐阳科技 截止频率:16-500 (Hz)
公司地址	浙江杭州市余杭区崇闲街道独山工业区52号一楼102室
联系电话	86 0571 86173062

产品详情

风机噪声的声级

风机噪声的声级，不仅与其风机的结构形式有关，而且还同其工作状态(由全压和风量决定)有关。不同系列、不同型号的风机，其声级是不一样的。同一风机，在不同工况下，其声级也是不同的。风机工作在最高效率点时，声级往往取量低值。 为了更好表征风机的噪声性能，出现了比a级这个概念。比a声级是指通风机在单位流量(1米/分)和单位全压(1毫米水柱)下所产生的a声级。。同一风机在不同工况下的比a声级是不同的。在最高效率点上，比a声级取量低值。不同系列的风机在额定工况下的比a声级表征了该系列风机噪声级的高低和产品质量的优劣。所以目前国内外多采用比a声级作为风机噪声的限值指标。同一系列不同型号的风机，其比a声级大体相近。风机加工精度愈高，气动性能愈好，比a声级愈低。

一、风机噪声产生源

风机广泛应用于冶金、化工、石油、机械、水泥、建筑等各个重要部门，对促进工业生产、加速建设步伐起着十分积极的作用。但是风机运行时产生的强烈噪音却严重地影响环境的安静。它不但会损坏人的听力危害健康，妨碍车间内正常的通讯联系和语言的交谈，给安全生产带来一定的影响；而且对周围居民的休息、机关的办公及学校的上课产生严重的干扰。

下面是对风机噪声的简要介绍：

风机实际上是一种容积式的压气机，它由一对互相垂直啮合的腰形叶叶轮相对高速旋转以输送气体。风机组运转时，产生的噪声主要有空气的动力性噪声（即气流噪声）、传动齿轮噪声，电机噪声和调压阀噪声等到部分，其中强度最高，影响最大的则算空气动力性噪声。它包括风机叶轮旋转时周期性地向外排气所成造成的压力脉动而产生的周期性排气噪声，以及气体涡流在风机叶轮界面上分裂时引起的涡流噪声两个部分。其中排气的强度主要与叶轮的转速，风机排气的流量和静压等因素有关，

其噪声频谱常呈低中频性，并伴有一定噪声峰值。而涡流噪声则取决于风机叶轮的形状，气流相对于机体的流速及流态，一般均产生连续频谱的高频噪声。

当在一定工况下运转时，高强度噪声分别从风机的进，排气口，机壳及管道等部位辐射出来。在实际使用条件下，风机的排气口经常是与输气管路连接而封闭的。因此，进气口辐射的噪声就显得最强烈，对环境的干扰也最严重。经实测可知，风机气口传出的噪声，其“a”档噪声级可达105~135分贝左右，而“c”档噪声级则为110~140分贝左右。

风机不但噪声强度很高，而且还具有复杂而连续的频率成分。为了定量地描述它的噪声能量在整个声频范围内的分布情况，在噪声测量中常采用倍频程滤波器按63赫兹到800赫兹的八个倍频程频带对噪声进行频谱分析测试，以获得声源的噪声频谱特性曲线，即倍频程声压级与频率的关系曲线。

其噪声频谱曲线特点有：

首先，其噪声频谱较宽，即在很宽的频率范围内均有较高的噪声，且以低中频噪声为主要成分，当静压较低，即负载较小时，峰值频率常在低频125赫左右；当升压至额定静压条件下运转时，在中频500赫左右还会出现一个新的噪声峰值。这说明风机工作压力的提高，中高频噪声将会有明显的增大。

风机的噪声强度及频谱特性除了与风机工作静压的大小有关外，还与风机的流量，转速有很大的关系。如随着流量的增大，噪声也相应升高，而当转速提高一倍时，风机噪声可增大5~10分贝左右，尤其以中高频噪声的增大更为显著。

二、风机治理措施

风机降噪除考虑风口噪声外，根据现场情况，风机的机体噪声和振动的固体声传声也应予以重视。由于轴流风机工作时发出很大的噪声，而且风机噪声还随着风量和风压的增大而提高。通常解决风机噪声问题的方法有以下几种：

- 1) 机壳及电机的噪声可以通过加装隔声罩来解决，将风机置于独立的风机隔声间内，在风机间内进行吸声、隔声处理。
- 2) 在风机排风口外安装消音器，内置消声插片，使噪声在通过特殊构造能不断削减。消音器是降低空气动力设备进、排气口辐射或沿管传递噪声的有效措施。
- 3) 地面层外百叶窗尽可能使用消声百叶。
- 4) 风机吊挂采用阻尼弹簧吊架减振器。
- 5) 对风机基础进行整体隔振处理。

根据声源对象、噪声特性、降噪要求、工艺条件以及安装位置等因素进行有针对性地设计，保证获得良好减震降噪效果。

本产品的加工定制是是，品牌是沐阳科技，截止频率是16-500（Hz），吸声系数是0.65，主要材料是钢板

、岩棉、镀锌孔板、面板、SPS