

制药化工医院煤矿电厂压缩机风机消声器

产品名称	制药化工医院煤矿电厂压缩机风机消声器
公司名称	湖南省诚信贸易有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	长沙市韶山北路488号
联系电话	0731-85561160 13807314231

产品详情

消音器 (Muffler) 是长沙德捷机电科技有限公司设计生产的阻止声音传播而允许气流通过的一种器件，是消除空气动力性噪声的重要措施。消音器(专利号：ZL201420804814.6)是安装在空气动力设备(如鼓风机、空压机、锅炉排气口、发电机、水泵等排气口噪声较大的设备)的气流通道上或进、排气系统中的降低噪声的装置。消音器的种类很多，但究其消声机理，资深专家何杰把它们分为六种主要的类型，即阻性消音器、抗性消音器、阻抗复合式消音器、微穿孔板消音器、小孔消音器和有源消音器。

阻尼消音器

主要是利用多孔吸声材料来降低噪声的。把吸声材料固定在气流通道的内壁上或按照一定方式在管道中排列，就构成了阻性消音器。当声波进入阻性消音器时，一部分声能在多孔材料的孔隙中摩擦而转化成热能耗散掉，使通过消音器的声波减弱。阻性消音器就好象电学上的纯电阻电路，吸声材料类似于电阻。因此，人们就把这种消音器称为阻性消音器。阻性消音器对中高频消声效果好、对低频消声效果较差。(主要应用于发电机机组消音)

抗性消音器是由突变界面的管和室组合而成的，好象是一个声学滤波器，与电学滤波器相似，每一个带管的小室是滤波器的一个网孔，管中的空气质量相当于电学上的电感和电阻，称为声质量和声阻。小室中的空气体积相当于电学上的电容，称为声顺。与电学滤波器类似，每一个带管的小室都有自己的固有频率。当包含有各种频率成分的声波进入第一个短管时，只有在第一个网孔固有频率附近的某些频率的声波才能通过网孔到达第二个短管口，而另外一些频率的声波则不可能通过网孔，只能在小室中来回反射，因此，我们称这种对声波有滤波功能的结构为声学滤波器。选取适当的管和室进行组合，就可以滤掉某些频率成分的噪声，从而达到消声的目的。抗性消音器适用于消除中、低频噪声。把阻性结构和抗性结构按照一定的方式组合起来，就构成了阻抗复合式消音器。微穿孔板消音器

一般是用纯金属薄板制作，在薄板上用孔径小于1mm的钻头穿孔，穿孔率为1%—3%。选择不同的穿孔率和板厚不同的腔深，就可以控制消音器的频谱性能，使其在需要的频率范围内获得良好的消音效果。小孔消音器的结构是一根末端封闭的直管，管壁上钻有很多小孔。小孔消音器的原理是以喷气噪声的频谱为依据的，如果保持喷口的总面积不变而用很多小喷口来代替，当气流经过小孔时、喷气噪声的频谱就会移向高频或超高频，使频谱中的可听声成分明显降低，从而减少对人的干扰和伤害。

有源消音器的基本原理是在原来的声场中，利用电子设备再产生一个与原来的声压大小相等、相位相反的声波，使其在一定范围内与原来的声场相抵消。这种消音器是一套仪器装置，主要由传声器、放大器、相移装置、功率放大器和扬声器等组成。新型高效抗喷阻型系列消音器设备可广泛使用于发电、化工、冶金、纺织等工业厂矿中用于各种型号锅炉、汽机排汽；风机；安全门等设备的消音降音。该系列消音器是根据抗、喷、阻复合消音原理所研制，具有消音量大、体积小、重量轻及安装方便无检修等诸多优点。

消音器的消音频率特性。抗喷阻型消音器对各频噪声效果优越。消音器的适用风速一般为6-8m/s，最高不宜超过12m/s，同时注意消音器的压力损失。注意消音器的净通道截面积，风管和消音器连接时，必要时（风速有限制时）需作放大处理。

消音器等消音设备安装，须有独立的承重吊杆或底座；与声源设备须通过软接头连接。当两个消音弯头串联使用时，两个弯头的连接间距应大于弯头截面对角线长度的2.5倍。对于高温、高湿、有油雾、水气的环境系统一般选用微孔结构消音设备，对于有洁净要求的诸如手术室、录音室、洁净厂房等环境系统，应采用微孔结构消音设备。

相邻用房管路串通时，注意室内噪声通过管路相互影响，必要时风口作消音处理。

1、适用于各类蒸汽安全阀用的蒸汽安全阀消音器

适用于电站锅炉PCV/ERV安全阀(动力释放阀)、锅筒安全阀及过热器安全阀、再热器安全阀等压力装置的安全门。其蒸汽放空既应避免过大的噪声，更应让汽流顺利排出而不影响安全阀的排量、起跳和回座，为此，以往常见的多级节流及小孔喷注的消音降音手段即不宜采用，这种限制历来是安全阀消音器的设计难点，也是安全门消音器消音效果差的原因。新型用于安全阀的安全阀排汽消音器采用了喷阻抗复合型消音原理，其中以大孔扩容代替了直径较小的控流孔，在结构上更加强了抗性和阻性消音降音机理，达到了安全系数更高的消音降噪效果。

2、适用于锅炉等蒸汽设备的点火排气消音器

锅炉点火排汽消音器综合了排汽（气）消音器最合理的消音原理所设计。高压蒸汽在消音器内经一次控流后进入降压体，经大容积再次扩容降压后，从而形成低压蒸汽后喷出，在此过程中，汽流内能部分转化成某种频率的声能，其噪声虽然功率大为削弱，但往往会因排汽偏离设计值等诸多原因，使排气噪声仍然高于标准值。为此，在降压体外设计了组合型多材料复合结构的阻声吸音罩，复合阻声吸音罩是根据降压体所喷出的剩余噪声的频谱特性所设计，用以有效地吸收剩余噪声。当用户按要求安装后，总消音量可达36~42分贝。

3、适用于各类低温低压热力装置的低压蒸汽消音器

在各工矿企业使用着大量0.13Mpa及以下的低压锅炉，在电站热力系统中也有着大量的低压热力装置，如背压式汽轮机、除氧器、辅助抽气器、汽轮油泵、锅炉连续排污、定期排污等。上述设备按排汽管要求，配置结构轻便、安装更为方便的消音器。针对不同的消音对象，设计有专用的背压式汽轮机排汽消音器、除氧器消音器及其它系列消音降音产品，可满足用户的要求。

4、适用于锅炉试车吹扫及工业管道安装检修后的冲管专用消音器

管道冲管消音器，是为降低电站锅炉试车吹扫时冲管管道出口杂物排出及废气排放产生的噪声而研制开发的一类专用型排气消音降噪设备。也可用于其它工业管道和民用管道安装或检修后冲管消音降音及清除杂物。

5、适用于管道排放气体用的小孔喷注消音器

小孔喷注消音器系九十年代研制、开发的新一代降噪产品，它根据小孔降压喷注消音的原理，通过优化设计，其降噪指标、安全性能和使用寿命远优于目前市场上同类产品，可更好的满足电力、冶金、石油、化工、纺织、造纸、食品等工业的低压、中压、次高压、高压、超高压、亚临界等参数的各种锅炉、

压力容器管道排汽（气）放空及其安全阀、释放阀排汽（气）的降噪需要。

6、适用于通风管道用的风机消音器

风机是一种通用机械设备，其使用范围很广，电力、矿山、机械、冶金、化工等各个行业的生产均离不开风机。风机在运转中产生的噪声常常成为影响工人健康和干扰环境的祸源。特别是邻近生活区的风机，其进风口和出风口所辐射的空气动力性噪声，更是污染环境的主要因素，形成公害，是近年来我国工业部门治理噪声污染的主要对象之一。

7、适用于柴油发电机排气消音用的柴油发电机排气消音器

柴油发电机以其良好的经济性和动力性能，被广泛用于工矿企业生产经营中，因其在运行过程排放的烟气中含有一定量的烟尘（也就是大家经常见到的黑烟），其现象是由于燃油燃烧不完全而产生的。因此常规型通风排气消音器，如微孔板式消音器和带有吸音填料的消音器要是使用在这种环境下，是绝不可取的，原因是其只能起到一时的消音降音。

8、用于通风管道用的通风管道消音吸音片

通风管道消音吸音片为阻性消吸声片，当声波通过衬贴吸声材料的管道时，吸声材料消耗声波的能量，从而达到降噪的效果；本系列消音器通过优化设计，使用新型吸引辅衬材料，从而提高了消音量。

9、用于设备消隔声用的工业吸音隔声罩

吸音隔声罩的应用相当广，风机、水泵等各类声源设备等等很多声源治理会应用到这个隔声吸音产品。它主要的设计原理是从声波的传播路径上对噪声源进行有效有的治理。由于每种声源设备的外部尺寸、通风散热等要求各不相同，因此往往它需要根据现场声源情况设计加工生产。

消声器的安装方向必须正确，与风管或管件的法兰连接应保证严密、牢固。当空调系统为恒温，要求较高时，消声器外壳应与风管同样作保温处理。

消声器安装后，可用拉线或吊线的方法进行检查，不符合要求的应进行修整。

消声器安装就位后，应加强管理，采取防护措施。严禁其它支、吊架固定在消声器法兰及支吊架上。

消声器、消声弯头等在安装时应单独设支、吊架，使风管不承受其重量支吊架应根据消声器的型号、规格和建筑物的结构情况，按照国标或设计图纸的规定选用。

消声器在安装前应检查支、吊架等固定件的位置是否正确，预埋件或膨胀螺栓是否安装牢固、可靠。支、吊架必须保证所承担的载荷。

消声器的型号、尺寸必须符合设计要求，并标明气流方向

消声器在使用过程中必须要注意以下几点：

- 1、阻性消声器具有吸收中高频声，加工制造简单等特点，一般用于空调风机、压缩机、燃气轮机、鼓风机等风机类消声。
- 2、抗性消声器具备针对性强，对中低频吸声效果显著，且不用吸声材料等特点。一般只能用于小管道排气消声，如汽车、轮船、柴油机排气消声。
- 3、阻抗型消声器具有消声频带宽、使用于安全等特点。主要用于声级高、但频率为低中频宽带噪音的消

声。如汽轮机、除氧器、扩容器、小排量的安全阀排汽等。

4、小孔型消声器具有低中频宽带消声性能，小的孔径能提高吸声系数，低的孔隙率能增加吸声频带的宽度，孔板深度能改变共振吸声峰的位置。小孔型消声器具备设计严密、吸收频带宽、阻损小、耐高温、寿命长等优点。一般用于锅炉、压缩机等高压设备的排气放空。

5、抗喷阻复合型消声器具有消声频带宽、使用范围广、消声量大、耐高温高压、不怕水汽及油雾等优点。是长沙德捷机电科技有限公司建立在先进的小孔喷注消声理论的基础上研制成功，也是中国最新型结构排气消声器，各电厂一般都选择使用。 6、通孔阻散型消声器具有排气畅、耐高温、抗干扰强等优点。一般用于安全阀、排气阀、汽轮机及吹管等排气消声。

用途及产品优点 锅炉蒸汽消声器主要用于电力、石油、化工、冶金、纺织等工业的锅炉蒸汽排放及其它气体消声排放的有效消声。是消除蒸汽排放性噪声的重要措施。各类锅炉排汽蒸汽不仅高温高压，且排放频带宽，衡量蒸汽排放消声器的好坏，主要考虑以下三个方面：

1、锅炉蒸汽消声器的消声量能满足《工业企业噪声标准》的要求。

2、消声器能适应不同频率、高温和压力(低中高压、超高压、亚临界、超临界)。

3、消声器的结构性好(尺寸合理、强度高、寿命长、安装方便)。 二、消声器原理 锅炉蒸汽消声器是主要建立在“小孔喷注”理论结合阻抗扩容吸声的消声原理，锅炉蒸汽排放一般流速快，气流噪声高，需先以通孔扩流，经过多次通孔后的蒸汽在抗性扩张室得到降压降流，气流再经小孔喷出，喷出后其各倍频带的声功率已降低，而声压级的频率被推高到20000Hz以上范围，其噪声大为削弱，但部分频率的二次噪音还需要进一步消声，我们在扩张室外加装阻性吸声棉结构，它系根据 降压体所发出的剩余噪声的频谱特性所设计，用以有效地吸收剩余噪声。当用户按要求安装后，消声量可达30-42分贝。使之达到<<工业企业噪声标准>>要求。 三、消声器订购选型 锅炉蒸汽消声器是何杰资深专家按各参数要求进行精心设计，在订购排汽消声器时须提供下列资料，才能获得最大的消声效果：

(1) 蒸汽排放量多少(T/h)、压力、温度。(2) 排汽管通径、壁厚。(3) 结构可选定小孔式或抗喷阻复合型。一般用户选购复合型消声器，消声效果好，材质内部为不锈钢，壳体材料为碳钢；接管可选取焊接或法兰对接；支腿可选取腿式或耳式结构。

联系人：何杰 资深专家 13807314231网 址：<http://dejie4231.1688.com>