

各类风机噪声治理应该怎么做

产品名称	各类风机噪声治理应该怎么做
公司名称	河南威盛环保工程有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:威盛环保 产地:河南
公司地址	河南自贸试验区郑州片区(郑东)东风东路创业路绿地之窗B幢1518号(注册地址)
联系电话	0371-18037115157 18037115157

产品详情

风机噪声治理应该怎么做？

风机噪声治理,罗茨风机隔音降噪,鼓风机噪音处理,风机噪声治理厂家--河南威盛噪声治理公司

介绍风机噪声产生的原理,风机噪音治理主要途径进行论述.采取隔音、吸声、消声等措施,完全能使风机噪声降到环保要求之内。风机是一种量大面广的通用机械设备,在化工、石油、冶金、矿山、机械等工业部门以及某些民用部门得到广泛应用,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安静的祸源,鼓风机|离心风机严重干扰人们的正常工作和休息,以至成为公害。风机噪声治理,而风机离散噪声(旋转噪声):与叶轮的旋转有关。特别在高速、低负荷情况下,这种噪声尤为突出。

离散噪声是由于叶片周围不对称结构与叶片口设计试验旋转所形成的周向不均匀流场相互作用而产生的噪声,风机噪声治理,一般认为有以下几种:

(1)进风口前由于前导叶或金属网罩存在而产生的进气干涉噪声

(2)叶片在不光滑或不对称机壳中产生的旋转频率噪声

(3)离心出风口由于蜗舌的存在或轴流式风机后导叶的存在而产生的出口干涉噪声,离散噪声具有离散的频谱特性,基频($i=1$ 时对应的频率)噪声强烈,高次谐波依此递减。

空气在风机的作用下,空气会碰到障碍物,使空气发生乱流现象,空气发生乱流就会产生噪音,因其频率高低的不同噪音也有大有小,如果风机固定不牢固,产生共振,那么会产生更大的噪音。

噪音的产生会降低风机的工作效率,所以,在风机生产加工过程中,降低风机的噪音,一方面是为了提

升风机的工作效率，一方面是为了减少噪音对周边环境的影响。

如何降低风机的噪音呢?降低噪音的方法有很多，风机噪声治理可以使用**房、加强**设备的功能性。近些年，华东风机在这方面取得了很大的进步，所制造的风机，设备效率高、噪音低。

风机噪声控制方法：

风机噪声包括机械、气流等多种噪声治理，风机噪声治理采用消声、隔声、吸声等综合治理措施。

由于管道气流噪声是重要的噪声源，因此增设管道消声器是极为必要的。

安装消声器的原则是使消声器离风机口越近越有利，而且只有同时在进出口安装消声器才能有效地控制噪声。消声器的选型要根据安装空间、输送的介质、管道气流速度等各种具体情况来考虑。罗茨风机输送的半水煤气，其中含有水、煤焦油、粉尘等。脱碳罗茨风机输送的主要是CO₂，其中含有水和碳酸丙烯挥发成分等。造气工段的离心风机输送的空气流量大。目前广泛采用的阻性消声器，体积小，制作较简单，较适合工厂使用。阻性消声器中的吸声材料为超细玻璃棉，其容重控制较严格，缺点是吸湿后易降低消声效果。阻性消声器种类很多，有直管式、片式、折板式、蜂窝式、声流式、弯头式等。

风机房采取隔声措施后，风机及其电机的降温散热问题必须加以考虑，同时还要考虑室内有毒有害气体的及时排出，如脱硫风机房内有CO，脱碳罗茨风机房内有CO₂等气体。为此，我们在脱硫罗茨风机房安装1台通风消声器，用轴流风扇强制通风。造气风机为进口敞开式鼓风机，将进风消声器镶装在墙壁上，使之既作为进风消声器又作为冷却风机的通风装置。脱碳罗茨风机的电机散热量小，我们在风机房南北墙壁各安装1台通风消声器，从再生塔进风口各接一管道，进气管道端接一消声器，把空气引入室内，出气送入再生塔，从而获得了满意的通风散热效果。

安装了风机进气口蝶阀，并将原水压控制系统改为微机集成油压控制系统，这样可望实现造气炉不用气时蝶阀及时关闭，风机真正空转，使喘振噪声消除。

除尘通风噪声治理:

在许多的能源化工企业都会有通风除尘装置，如果厂房内空气质量不好会影响员工的工作环境质量，也会有些厂房本身对除尘要求较高如食品厂等。除尘设备的功率越大在运行时的噪声值越高，噪声同样会对人造成伤害，且有些伤害是不能治愈的，所以在保证空气质量的同时也要进行噪声治理。风机是除尘装置主要的噪声设备。

除尘通风机噪声源分析:

风机离散噪声(旋转噪声)，与叶轮的旋转有关，特别在高速、低负荷情况下，这种噪声尤为突出。

离散噪声是由于叶片周围不对称结构与叶片口设计试验旋转所形成的周向不均匀流场相互作用而产生的噪声，一般认为有以下几种:

(1)进风口前由于前导叶或金属网罩存在而产生的进气干涉噪声;

(2)叶片在不光滑或不对称机壳中产生的旋转频率噪声;

(3)离心出风口由于蜗舌的存在或轴流式风机后导叶的存在而产生的出口干涉噪声,离散噪声具有离散的频谱特性。

风机涡流噪声,是由气流流动时的各种分离涡流产生的,一般认为有4种成因:

(1)当具有一定的来流紊流度的气流流向叶片时产生的来流紊流噪声;

(2)气流流经叶片表面由于脉动的紊流附面层产生的紊流边界层噪声;

(3)由于叶片表面紊流附面层在叶片尾缘脱落产生的脱体旋涡噪声;

(4)轴流通风机由于凹面压力大于凸面而在叶片顶端产生的由凹面流向凸面的二次流被主气流带走形成的顶涡流噪声。

除尘风机噪声治理方案简述:

1.在进、排风口处设置消声器是控制风机噪声的主要途径,可以有效降低风机进。

2.出口处的声压级,风机进、出风口处加设消声器后其风机壳体的辐射噪声仍对周围环境有较大干扰。在条件允许的情况下可采取隔声措施,设置隔声箱体,以消除机组产生的噪声。

3.风机组的振动会产生低频噪声,故使用减震器减轻振动是降低振动噪声的根本的方法。

4.室外通风管多数都是设置在地面以上,可以用管道外包的方法进行隔声。

河南威盛环保工程有限公司专注于从事空调机组噪声治理、冷却塔噪音治理、换热站降噪等工业民用供暖设备、制冷设备、通风设备的噪声治理/隔音降噪/振动控制工程的设计与施工。在具体的噪声控制治理中,本公司根据各种类型噪声的特点采取不同的控制治理方法:隔、消、吸、减有效结合使用,使工程达标通过规定标准检测,欢迎广大客户前来咨询洽谈。