

风冷热泵隔音房地源热泵水源热泵空气源热泵机组噪声治理

产品名称	风冷热泵隔音房地源热泵水源热泵空气源热泵机组噪声治理
公司名称	河南聚安环境科技有限公司
价格	100.00/平方米
规格参数	品牌:聚安 产地:郑州
公司地址	河南省新乡市平原示范区长江大道29号正弘湾65号楼301室（注册地址）
联系电话	15838057730

产品详情

在城市化日趋成熟的机建配套，热泵机组广泛应用，随之而来的噪声问题，不免引一些市民和开发商以及设备管理方关注的焦点问题。风冷热泵、地源热泵、水源热泵、空气源热泵机组噪声治理的有效性，也成了环保公司经营项目，为此，聚安环境经过多年噪音治理从业经验，研究出了一套目前国内较彻底的热泵噪声解决方案。本文主要简述放置于地下室的地源、水源热泵机组通过墙体结构传声引起1楼以上业主室内“嗡嗡”低频噪声问题。

一、水(地)源热泵机组的噪声来源分析

水(地)源热泵机组设备噪声为空气动力噪声、机械性噪声、管道振动噪声等叠加而成，其噪声具有频带宽、低频声强、传播距离远、衰减缓慢的特性。这类噪声源特性主要有以下几个方面：

- 1)动力性噪声 由于电动机在运转时，通风散热，打破了原有空气压力的平衡，使空气之间摩擦产生噪声。
- 2)机械性噪声：由于电动机运行时活塞、柱塞往复运动而发生的撞击引起振动，产生脉冲性机械噪声。
- 3)管道振动噪声：机器运转时，由于管道内的空气摩擦振动及机组相连管道振动产生的噪声。

其噪声级峰值主要集中在频率63~250Hz的范围。

上述各项噪声和振动在泵机运行中，通过不同途径，同时向周围传播，造成环境污染，致使楼上业主室内环境噪音超标。

二、水(地)源热泵机组的噪声控制措施

分析了整个水(地)源热泵机系统的噪声来源，可以看出主要从三个方面下手，一为热泵机组自身的振动

传递;第二为配套循环泵的振动传递;第三为配套管线的振动传递。

针对热泵机组和循环泵的振动问题我司根据频率比、阻尼比与传递比关系精心计算采用专用减振器，可以使整个系统的隔振效率达到99%左右，传递比仅为1%左右，并确保机组运行的稳定性与耐久性;

针对配套管线设施在管道适当的位置采取软连接，弹性支撑、弹性悬挂等进行隔振处理，隔离共振效应激发的噪声。

我司在现场勘测后会根据设备摆放情况以及影响情况，设计合理的隔振方案，在不改变原有设备高度以及管道走向的前提下，达到极好的效果。