

热泵机组噪声治理方案/空调机组隔音房/隔声屏障安装

产品名称	热泵机组噪声治理方案/空调机组隔音房/隔声屏障安装
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

热泵机组噪声治理技术方案分析

【河南聚安环境】热泵机组噪声比较普遍，特别是风冷螺杆热泵机组，该中类型机组常用在各类商业办公区域，因为效率高，产生的噪声值也大，对商业区、办公区都会产生噪声污染，常常会有物业或者业主寻求热泵机组噪声治理，下面我们就来分析热泵机组的噪声特性以及噪声治理方案。

一、热泵机组噪声特性分析

目前国内使用的热泵机组以风冷式为主，主要噪声源头是风机噪声，热泵机组噪声频率为

中低频率，噪声值都在70分贝以上，热泵机组噪声的传递途径为向上以及两侧，传播范围比较广，而热泵机组所处的位置决定了影响区域以及降噪措施的选择。

二、热泵机组噪声治理目标要求

因为热泵机组多使用在商住区、办公区、医院以及其他的公共建筑上面，影响区域也包括公共区域以及住宅区，这些属于一二类区域，对于二类公共区域要保证白天低于60分贝，夜间低于50分贝，而一类住宅医疗办公区域要求白天低于55分贝，夜间低于45分贝才能满足环保标准要求。

三、热泵机组噪声治理方案

1.全封闭式隔声处理

主要采用了全封闭式隔声罩，使用轻钢材质作为隔声罩的支撑结构，使用复合材质的隔声板材或者金属复合隔声板材作为隔声罩主体，内表面使用穿孔消声板或者多孔吸声材料，在隔声罩四周设置通风窗口并安装消声装置，使用隔声门窗方便进出检修，在罩体顶部安装轴流散热风机。全封闭式隔声罩效果显著，可以将热泵机组噪声降低35分贝以上。但是成本较高，对于场地要求高。

2.半封闭隔音处理

该结构主要是使用隔声板材在热泵机组周围围挡，板材采用复合隔声结构，并设置隔声通风窗口以及隔声门，对于排风噪声则是单独使用排风消声器，两者并不连接在一起，根据传播途径和受影响范围确定围挡的位置，不一定全部要求围挡。该措施降噪成本相对较低，降噪量也比上一种低一点，但是对设备通风散热以及效率影响小。

3.消声处理

该方法主要是将热泵机组的进风和排风分别隔离，然后进行单独的消声处理。在出风口加装阻抗复合式消声器，在出风口安装消声百叶以及导流口。这种措施主要针对风机噪声为主的热泵机组，而且场地受限。因为降噪效果一般，通常会和声屏障配合使用。

热泵机组噪声治理手段众多，随着理论的发展和材料的进步，更多方式可以应用在热泵机组隔音降噪上面，提高降噪效果，降低降噪成本，同时保证热泵机组的正常运行，根据使用场景选择合适的噪声治理方案。