

水泵房噪声治理

产品名称	水泵房噪声治理
公司名称	湖北中安伟泰环保科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	江汉区发展大道元辰世纪305室
联系电话	027-85568288 13163228863

产品详情

水泵房噪声主要来源于水泵工作时的噪声、水泵电机噪声、噪声在水泵房内产生的混响声。水泵工作噪声包括水泵本身的噪声，水泵运行引起的管道谐振噪声，水泵运行引起的水流运动和撞击噪声。间歇工作的水泵除了正常工作所产生的噪声外，还会在水泵启动、停止时产生极大的水锤声。水泵电机噪声主要包括空气流动性噪声、机械噪声和电磁噪声三部分，主要从进气口和排气口排出，也会从电机壳缝隙投射产生。水泵工作噪声及电机噪声在封闭的水泵房内表面经多次反射产生的混响声会对水泵房的噪声有较大的贡献值。

水泵房噪声治理

水泵房噪声控制方法

水泵房噪声主要通过空气、固体传播，具体是指墙体、门窗、地面、楼板、管道、支架等，从这些方面入手，通过降低声源、限制噪声传播、阻断噪声的接收等手段，来达到控制噪声的目的。具体的噪声控制技术可采用吸声、隔声和振动控制等措施。

1、吸声措施

水泵房的墙壁、天花板布置吸声材料或结构，布置面积一般应不低于水泵房内总表面积的50%，降噪系数NRC应不低于0.6。吸声材料或结构应稳固可靠，寿命长。

2、隔声措施

一般水泵房与居民室内至少有一层楼板间隔，其隔声量一般都在50dB以上，对隔绝水泵的空气噪声是有利的。但现在国家对居民室内及办公场所的声环境要求越来越严格，因此需要进行专业的隔声设计、采用恰当的隔声措施、选择优质的隔声材料以及专业的施工队伍。

3、水泵及管道的振动控制

水泵的基础采用柔性基础，如加装减振器、隔振垫等。水泵的减振器一般采用橡胶减振器、弹簧阻尼复合减振器、橡胶隔振垫等，其原理是使水泵与基础形成柔性连接，减弱水泵振动向基础的传导。当水泵房布置与建筑的中间楼层时，大功率水泵的基础下还可以采用浮筑隔声地面，但更多的适用于新建工程。

水泵进、出管及供水管穿越墙体之前上设置挠性橡胶接管。

管道穿墙套管处理。一般管道与墙体是刚性连接，管道振动的能量相当一部分传递给了建筑结构，通过调整管道与套管之间的间隙、并添加玻璃棉等柔性吸声材料，可避免刚性连接。

管道阻尼隔声包裹，一方面减小管道振动，另一方面也可以起到隔绝空气噪声的作用。

对与水泵连接的管道支架采用弹性吊架。水泵房管道的支架在空间允许的情况下尽可能采用落地支架，尽量减少在楼板上打吊架，减少管道振动直接向楼板传导。管道支架应采取减振处理。实际工作中，水泵房里大量采用吊架，此时水泵房上方的房间甚至可以有明显的振动感。因此，弹性吊架的设计与选型显得尤为重要。

其他措施：

选择低转速水泵、屏蔽泵或无负压供水设备；水泵出水管上设缓闭式止回阀；加强水泵机组的维护保养等。