

# 冷却塔噪声治理公司，冷却塔隔音房，中央空调降噪治理

产品名称	冷却塔噪声治理公司，冷却塔隔音房，中央空调降噪治理
公司名称	河南威盛环保工程有限公司
价格	1.00/m <sup>2</sup>
规格参数	品牌:威盛环保 加工定制:是 材质:选料加工
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

冷却塔噪声的综合控制，冷却塔隔音房，冷却塔噪声治理公司，冷却塔降噪治理：

冷却塔在循环水系统中的功能是将装置中带出的热水冷却，以供再次循环使用。目前，冶金、动力、化工、电力、建材、食品和轻工等企业的各类生产装置，以及近年来科研机构、宾馆、商场等处的空调系统，为了节省用水和动力消耗，广泛采用循环用水系统。

### 一 冷却塔的形式：

冷却塔由于用途不同而有多种结构形式。

- 1、自然通风冷却塔 自然通风冷却塔的噪音主要由淋水声产生，在离塔150m处声压级约60dB.
- 2、风机辅助通风的自然通风冷却塔 在自然通风冷空气人口处加设风机，增强通风效果，提高冷效。其噪声要比自然通风冷却稍高，在距塔150m处约为65~70dB。
- 3、机械通风冷却塔 为了提高冷却塔的效率，减小塔体，采用塔顶部风机强制通风的形式，这种冷却塔目前使用广泛。该种冷却塔塔体目前普遍采用玻璃纤维增强塑料制成，冷却塔的处理水量为150~1000t/h，多半用于中小型工厂，科研单位、宾馆及商场影院等，普通型冷却塔的噪声级约为80dB，低噪声塔约为60~75dB，而超低噪声为55~60dB。同时，按照热交换过程中冷却风与被冷却水流向不同，机械通风冷却塔又分为逆流塔和横流塔，通常横流塔噪声比逆流塔噪声低5dB以上。
- 4、湿/干型冷却塔 这是一种为了改善一般冷却塔在排出空气中含有过量水分而设计的形式。这种冷却塔装有翅片管换热器，它的噪声比机械通风冷却塔要低4dB左右。

5、喷射型冷却塔 这种形式的冷却塔不需要风机，水在压力下喷入文丘里罩子中，由于水喷射进入塔内的同时，将空气带入而进行热交换使循环水达到冷却的目的。这种冷却塔声源是喷射噪声和落水噪声，其声功率级约为92dB。

## 二 机械通风冷却塔噪声源分析：

1、风机噪声 机械通风的风机一般为轴流风机，风量大而压头低，其噪声主要是空气动力性噪声。

冷却塔风机噪声集中在31.5~2000Hz之间。考虑到A计权网络的作用，要使冷却塔A声级降低主要应考虑250Hz、500Hz、1KHz和2KHz四个频段。

2、机械噪声 冷却塔的机械噪声，大皮带传动或齿轮传动及传动机械中的轴承所发生的噪声。皮带传动较多采用三角皮带，目前亦有采用同步齿形皮带传动，但其发生的噪声不大，一般可不予考虑。

由于电机转速较高，冷却塔一般采用直角形减速齿轮组以带动风机。齿轮啮合时，轮齿撞击与摩擦产生振动与噪声。另外，轴承主要是滚动轴承也会发生较高的噪声，通常属低频声，传播较远而影响较大，应予以特别重视。

3、电动机噪声 电动机噪声主要由电磁力引起。电磁力作用在定子与转子之间的气隙中，其力波在气隙中是旋转的或是脉动的，力的大小与电磁力负荷、电机有效部分的某些结构和计算参数有关。大多数类型的电机，电磁力引起的噪声频率都在100~4000Hz范围内。为了降低塔的噪声，应选用低噪声电动机。

4、淋水噪声 冷却塔的淋水噪声在冷却塔总噪声级中仅次于风机的噪声。水量的大小，也即塔的大小，与淋水声直接有关，淋水噪声还与水滴细化程度有关，显然，倾盆注入的水流要比细如雾状的水珠不权热交换差而且噪声也高，这就要求有高质量的喷头，水滴细化良好。另外，受水填料种类也影响噪声值，软性材料要比硬性材料噪声低，斜置填料要比直接正面滴入噪声低，填料形状也影响噪声值，有折波式和点波式几种，选用时要适当考虑。

5、水泵噪声 循环水泵噪声往往也是很强的噪声源，尤其是水泵本身质量不高、安装不良或年久失修时。一般情况下，尽量把水泵置于专门室内，不但易于保养，对声环境影响也较小。

## 6、冷却塔的配管及阀件噪声

在调节或开启关闭阀件时，由于阀门的节流作用造成刺耳的水击声。这种情况一般很少发生。

## 三 冷却塔噪声控制要点：

### 1、淋水噪声降低措施

增加填料厚度，改进调料布置形式。

在填料与受水盘水面间悬吊雪花片（因其形状如雪花，用高压聚乙烯材料制成），可减小落水差，使水滴细化，降低淋水噪声。

受水面上铺设聚氨酯多孔泡沫塑料，这是一种专门用于冷却塔降噪用的新型材料，它既有一般泡沫塑料的柔软性，又有多孔漏水通水性，可减小落水撞击噪声。

进风口增设抛物线形状放射式挡声板，进风不受影响，而落水噪声则不会直接向外辐射。

### 2、设置声屏障

在冷却塔噪声控制工程中，声屏障是比较常见的降噪措施。但在冷却塔周围设置声屏障，会带来一系列问题，必须注意下面三点。

一般来说，增加声屏障将影响冷却塔正常进风，影响冷却效果，这就看原来选用的冷却塔是否富裕容量，否则慎用。

冷却塔声屏障一般只能设置一个边，至多只能L型布置。若噪声影响居民面广，设置屏障的效果不尽理想。

冷却塔声屏障高，受风面积一般都很大，而且大都安装在高处，受风压力大，建造时要考虑原建筑是否牢固，有没有安装位置。

### 3、增设消声器

增设进排气消声器也将影响通风效果，因此对消声器除了消声量要求外，通风阻力要小。

进气消声器-增设进风消声围裙，实际上是一张消声空腔，进风首先通过消声百叶窗，然后进入环状消声腔，使得淋水噪声通过进风口外辐射时较大的衰减。

排气消声器-一般采用阻性消声器形式，由于冷却塔露天放置且自身漂水较多，为保持阻性消声器稳定的消声量，要求做好消声片的防水设计。目前，冷却塔排气较多采用微穿孔板消声器，为降低消声器的阻力损失，消声器形状常采取同心圆锥式。

通过上面的介绍，我们可以认识到噪声治理是一项系统工程，需要专业规范的噪声治理公司来进行个性化噪声治理方案的制定，河南威盛环保工程有限公司将会竭诚为您提供服务。河南威盛环保工程有限公司专业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。