



黄冈学习网
www.hgxxw.net

噪声的危害和控制

噪声的危害和控制



黄冈学习网
www.hgxxw.net





当代四大污染是：

水污染

空气污染

固体废弃物污染

噪声污染

什么样的声音是噪声？

噪声对人有什么危害？

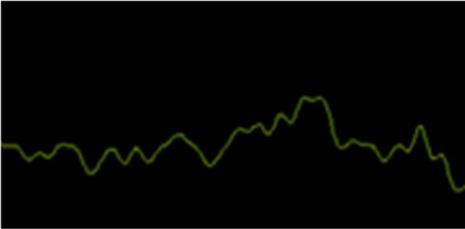
一、噪声



1. 凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音，以及对人们要听的声音产生干扰的声音。（环境保护角度）

2. 发声体做无规则振动时发出的声音。（物理角度）



定义角度	乐音	噪声
环保	悦耳愉快	厌烦打扰
物理	振动规则	振动无规则
		



噪声的来源

交通运输噪声

工业噪声

施工噪声

社会生活噪声

二、噪声的等级和危害

1. 用分贝（dB）为单位来表示声音强弱的等级。
2. 噪声强弱的三条界线：
 - >90dB，会破坏听力；
 - >70dB，会影响学习和工作；
 - >50dB，会影响休息和睡眠。

噪声的危害

心理效应：使人烦躁，精力不集中，妨碍睡眠和休息，影响工作效率。

生理效应：头痛、消化不良，视觉模糊，耳聋等，严重的甚至神志不清、休克或死亡。

物理效应：高强度噪声能够损坏建筑物。



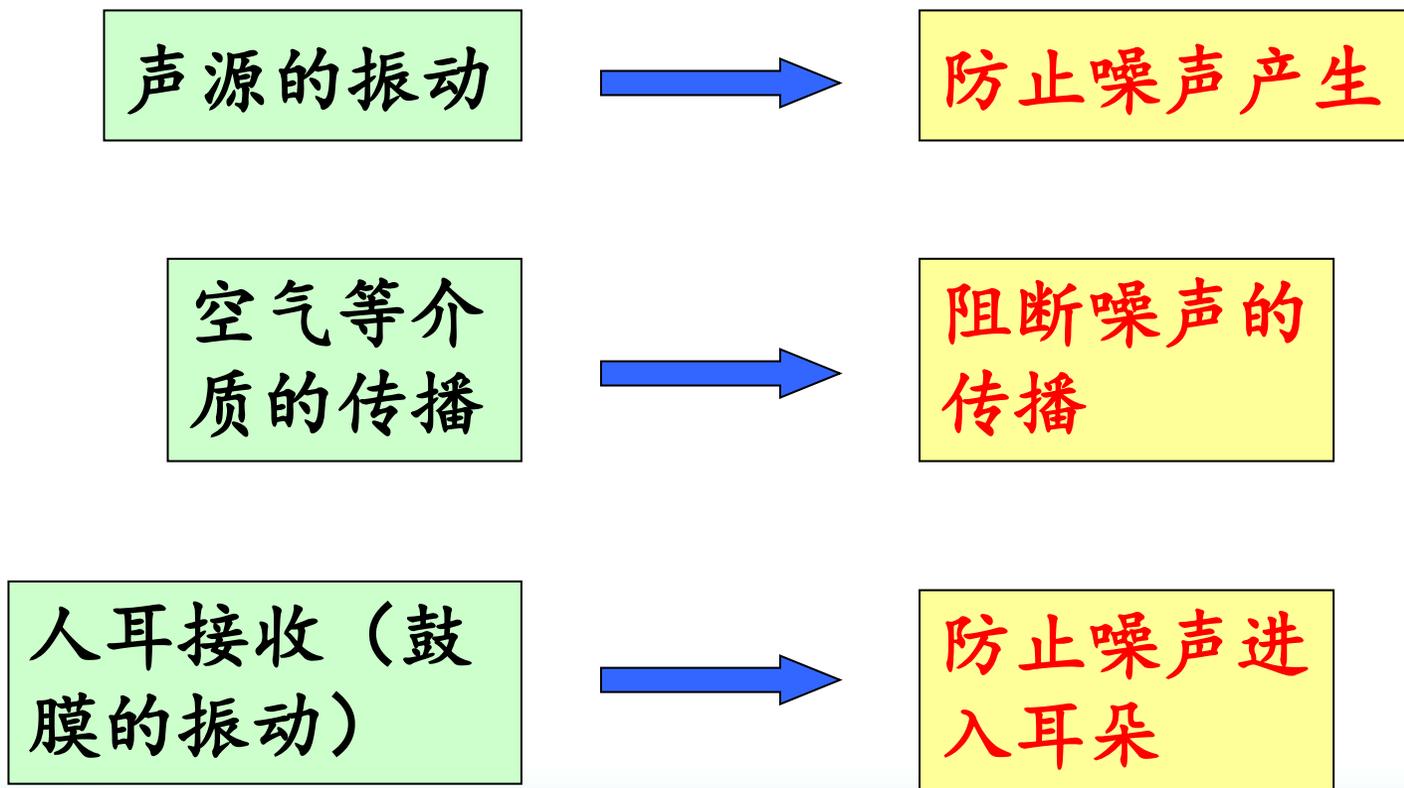
- 1、为了保护听力，声音不能超过 90 dB;
- 2、为了保护工作和学习，声音不能超过 70 dB;
- 3、为了保护休息和睡眠，声音不能超过 50 dB;

控制噪声



黄冈学习网
www.hgxxw.net

声音从产生到引起听觉三个阶段



1、防止噪声产生——在声源处控制

在声源处安装消声器、禁止鸣喇叭。



禁止鸣笛标志



汽车消声器



枪管消声器



2、阻断噪声的传播——在传播过程中控制

隔声板、植树种草（吸收噪声）、关门窗。



树木能够吸收噪声，所以常说“幽静的森林”。



公路隔声屏障减少公路噪声对居民的影响

3、防止噪声进入人耳朵——在人耳处控制：



黄冈学习网
www.hgxxw.net



带耳罩、用手
捂住耳朵。



放鞭炮时不自
主地会捂住耳朵；



直升机驾驶员戴着
耳罩

小结



一、噪声的来源

二、噪声强弱的等级和噪声的危害

三、噪声的控制

你知道吗？

在冬天，一场大雪过后，人们往往会感到万籁俱寂，你知道为什么吗？

刚下过的雪是新鲜蓬松的，它的表面有许多小气孔，当外界的声音传入这些小孔时便会发生反射，由于气孔往往是内部大而孔径小，所以仅有小部分声音能从入口反射出来，而大部分则被吸掉了，因而导致了万籁俱寂的场面。

声音在传播过程中被雪吸收了。



黄冈学习网

www.hgxxw.net