

职业性噪声聋

一、噪声



当心噪音

定义：凡是干扰人们休息、学习和工作的声音统称为噪声。

➤ 判断车间噪声是否太高的简单方法：



- 与别人只相距一臂之远，但必须叫喊或者大声讲，对方才能听清。
- 离开工业区后，你的耳朵仍嗡嗡响。



- 下班后发现听正常的谈话有困难。
- 因为噪声而感到头痛或头晕眼花。

Copyright 2004 by Randy Glasbergen
www.glasbergen.com



- 同车间工友也存在这些问题，或者已被医生诊断为有听力问题。

二、噪声对人体的影响

1. 听力损伤.....

- ⊗ 持续或间歇地感到耳内嗡嗡响（俗称“耳鸣”），造成困扰。
- ⊗ 听力减退，与人谈话或听电话时出现困难。
- ⊗ 将收音机或电视机的音量调得很大时仍听不清楚。

2. 其他生理影响.....

- ⊗ 神经系统：头痛、头晕、耳鸣、失眠、多梦、心慌、记忆力减退、注意力不集中等，严重者可出现精神错乱。
- ⊗ 消化系统：食欲不振、恶心、消化不良等。
- ⊗ 生殖影响：使人体内分泌紊乱，导致男性精液和精子异常，甚至引起男性不育。对女性而言，则可能导致月经不调，流产增加甚至胎儿畸形。
- ⊗ 视力损伤：长时间处于噪声环境，容易发生眼疲劳、眼痛、眼花和视物流泪、视力下降等眼损伤现象。

3. 影响休息及睡眠.....

4. 影响沟通及安全.....

三、职业性噪声聋

指劳动者在工作场所中，由于长期接触噪声而发生的一种渐进性的感音性听觉损伤。（混合性聋在排除其他因素后，也可以诊断为职业性噪声聋）。

◆ 诊断标准（GBZ 49-2014）

根据连续3年以上职业性噪声作业史，出现渐进性听力下降、耳鸣等症状，纯音测听¹为感音神经性聋²，结合职业健康监护资料和现场职业卫生学调查，进行综合分析，排除其他原因所致听力损害，方可诊断。

符合双耳高频（3000Hz⁴、4000Hz、6000Hz）平均听阈³≥40dB⁵，根据较好耳语频⁶（500Hz、1000Hz、2000Hz）和双耳高频4000Hz听阈加权值⁷进行诊断和诊断分级：

诊断分级	较好耳听阈加权值
轻度噪声聋	26-40 分贝 (dB)
中度噪声聋	41-55 分贝 (dB)
重度噪声聋	≥56 分贝 (dB)

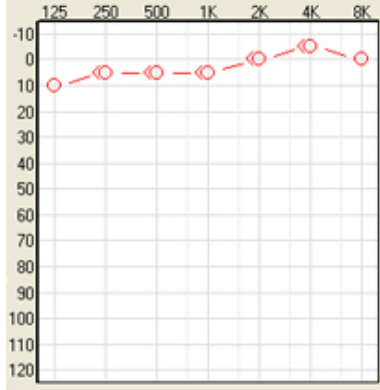
1. 纯音：单一频率的声音，如音叉发出的声音。
纯音测听：也就是纯音听力测试，一般用骨导和气导测听法对两耳分别进行测试。
2. 感音神经性聋：见后图。
3. 双耳高频平均听阈（计算方法）= $\frac{HL_{左}+HL_{右}}{6}$
 - a) HL 左——左耳 3000Hz、4000Hz、6000Hz 听力级之和，单位为分贝。
 - b) HL 右——右耳 3000Hz、4000Hz、6000Hz 听力级之和，单位为分贝。
4. Hz：赫兹，频率单位。
5. 分贝 (dB)：声音强度单位。
6. 语频：即语言频率，也就是人们讲话交谈的主要频率，主要是 500Hz、1000Hz、2000Hz 这 3 个频率。
7. 单耳听阈加权值（计算公式）

$$\frac{HL(500Hz + 1000Hz + 2000Hz)}{3} \times 0.9 + HL(4000Hz) \times 0.1$$

听力正常 在听力图上，骨导听力各频率范围均为0-20dB，气导听力在0-25dB，且气导和骨导之间的差值在10分贝之内（见右下图）。

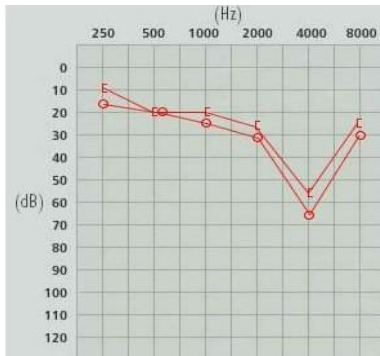
AC: 气导。左耳用叉叉“X”表示；右耳用圆圈“○”表示。

BC: 骨导。左耳用大于号“>”表示；右耳用小于号“<”表示。



感音神经性聋

气导和骨导听力均减退，在听力图上表现为两条曲线重合，多数频率点上气骨导的差值小于10分贝(见右图)。



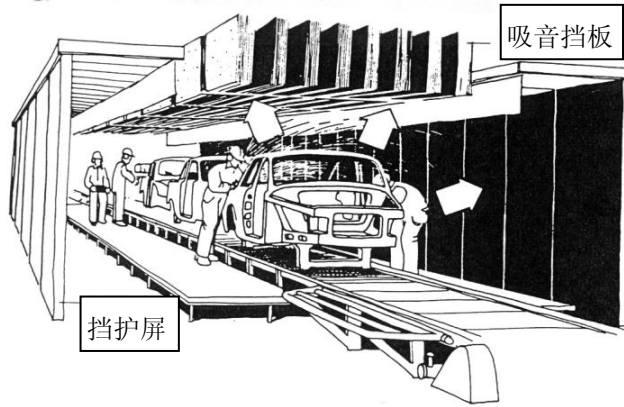
四、噪声控制的原则

1. 声源控制

- A、减少冲击性工艺和高压气体排空工艺,尽可能以焊代铆(焊接代替铆接)、以液压代冲压、以液代气动。
- B、选用低噪声设备,对产生较大振动的设备、管道和基础、支架之间采用柔性连接。
- C、采用机械化、自动化程度高的生产工艺和生产设备,实现远距离的监视操作。

2. 从噪声传播途径控制

- A、厂区合理布局:将高噪声车间和低噪声车间分开布置,对特别强烈的声源,可设置在厂区偏僻地区。同一车间内的机械设备,在工艺条件容许的情况下,高低噪声设备应分开排放。
- B、利用屏障阻止噪声传播。



3. 个人防护

耳罩 佩戴方便,适合经常出入高噪声环境的人士使用,并且容易察觉工人是否佩戴。正确的佩戴方法是双耳完全被耳罩盖着(见右图)。



耳塞 每次佩戴时须注意个人卫生及保持耳塞清洁。海绵型耳塞的正确佩戴方法:①洗净双手,将耳塞搓细;②另一只手环过头部后面,把耳朵往后拉;③将搓细的部分推入耳道;④1/2至3/4的耳塞应塞入耳道(见下图)



九个问题判断你是否有听力损伤

- 1.你平时接电话是否经常听不清对方讲话?
A 是 B 否
- 2.聊天时如果有两个及以上的人同时讲话你是否无法跟上谈话?
A 是 B 否
- 3.别人是否会抱怨你看电视时把声音开得太大?
A 是 B 否
- 4.你是否对理解谈话内容有困难?
A 是 B 否
- 5.在嘈杂的环境中你听声音是否有困难?
A 是 B 否
- 6.你是否发现自己总是要求他人重复他们的讲话?
A 是 B 否
- 7.你是否觉得与你聊天的很多人讲话含糊(或者讲话不清楚)?
A 是 B 否
- 8.你是否误解他人的讲话内容并给予不恰当的回应?
A 是 B 否
- 9.你是否对于明白女人和小孩的讲话有困难?
A 是 B 否

如果你有三个或以上的问题回答为“是”,你也许需要去看耳鼻喉科医生或者找听力学专家做听力的评估。

安之康信息咨询中心

电话:(020) 81574255 (周日-周五 13:30-21:30)
 安康手机: 13927242139 (佛山)
 QQ: 1157580713; 联系电邮: ohcsgz@gmail.com
 职安健知识及劳动保障法规查询:
 安康信息网 <http://www.ohcs-gz.net/>