



单位地址

北京市海淀区香山一棵松50号（香山院区）
北京市海淀区闵庄路瀚河园180号（闵庄院区）



职业性 噪声聋的 防护诊治

北京市化工职业病防治院
Beijing Prevention and Treatment Hospital of Occupational Disease for Chemical Industry

北京市职业病防治研究院
Beijing Institute of Occupational Disease Prevention and Treatment

噪声的危害及预防

- 一、什么是噪声？
- 二、什么是噪声作业？
- 三、噪声危害
- 四、生产性噪声的控制
- 五、个人防护措施
- 六、职工权益



噪声的危害及预防



什么是噪声？

- 噪声是声音的一种，从物理学观点看，声强和频率变化都无规律的杂乱无章的声音就是噪声。
- 从心理学观点来讲，凡在环境中使人不舒适、厌烦、不需要的声音都属于噪声。
- 生产性噪声指在生产过程中产生的，其频率和强度没有规律，听起来使人感到厌烦的声音。



什么是噪声作业？

存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音，且8h/d或40h/周噪声暴露声级 $\geq 80\text{dB}$ 的作业。

你说啥子啵？
我听不到！



噪声危害

■ 损伤听觉器官

- 短时间人们处于噪声环境中，会引起听觉疲劳，产生暂时性听力减退。
- 长时间遭受强烈噪声作用，会导致听觉器官的器质性损伤，引起永久性耳聋。

一般来说

< 80dB以下 不致引起噪声性耳聋；

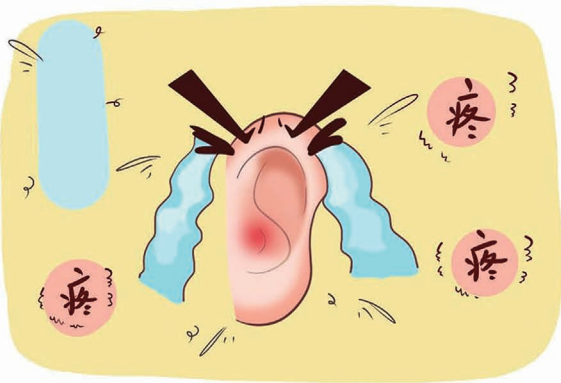
> 80dB以上 对听力有不同程度的影响。



噪声危害

■ 引发多种疾病

- 噪声长期作用于中枢神经系统，可使大脑皮层的兴奋和抑制失调，条件反射异常，出现头晕、头痛、耳鸣、心慌、记忆力减退、注意力不集中等症状，严重者可产生精神错乱。



噪声危害



■ 引发安全事故

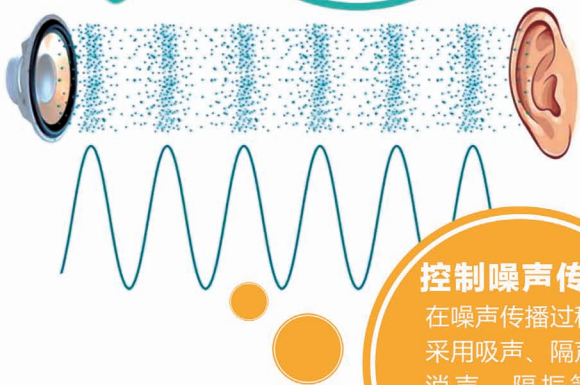
- 长期在噪声的刺激下，人们在心理状态上容易产生心慌和不舒服的感觉，甚至使人心情烦躁、全身疲乏、反映迟缓，在设备操作过程中很容易发生错误，引发事故。

生产性噪声的控制

■ 技术措施

控制噪声源

根据具体情况采取技术措施，控制或者消除声源，是从根本上解决噪声危害的一种方法。



控制噪声传播

在噪声传播过程中采用吸声、隔声、消声、隔振等措施，可起到较好的降噪效果。

■ 管理措施

- 噪声对人们身心健康的危害不仅与噪声强度有关，还与接触时间有关，加强自我防护意识，合理安排休息时间，实行科学的倒班制度，除工作需要外，尽量减少接触噪声的时间，使员工直接接触噪声的时间减少到最小。



个人防护措施



个人听力保护也是噪声防护措施之一。如佩戴防护耳塞、防声棉、耳罩、防声帽等，常见的个体听力防护用品如下：

具有隔声性能好、佩戴舒适方便、无毒性、不影响通话和经济耐用等特点。耳塞对中高频声有较高的隔声效果，戴上合适的耳塞，人耳听到的中高频声可减低20~30dB。

耳塞

减低 20 ~ 30 dB



防声耳罩

可隔声30dB左右



防声耳罩是将整个耳廓密闭起来的护耳装置，防声耳罩的隔声性能较耳塞优越，可隔声30dB左右。防声耳罩可更换耳罩的外围软垫，易于保持清洁，不易丢失，如配有通信设备，还可在高噪声下保持良好的通话。

防声帽

隔声量一般在 30 ~ 50 dB



强噪声对人的头部神经系统有严重的危害。防声帽是将整个头部罩起来的防声用具，类似摩托车手的安全头盔。防声帽隔声量一般在30~50dB,它不仅可防止噪声的气导泄漏，还可防止噪声通过头骨传导进入内耳，同时也对头部起到防振及保护作用。


依据《中华人民共和国职业病防治法》、《职业健康检查管理办法》、《噪声职业病危害风险管理指南》等法律法规要求，接触生产性噪声的职工主要享有以下权益：



职业危害告知

用人单位通过与劳动者签订劳动合同、公告、培训等方式，使劳动者知晓工作场所产生或存在的职业病危害因素、防护措施、对健康的影响以及健康检查结果等。

在工作场所中设置可以提醒劳动者对职业病危害产生警觉并采取相应防护措施的图形标识、警示线、警示语句和文字说明以及组合使用的标识等。

职业危害告知卡		
工作场所存在噪声，对身体有损害，请注意防护		
噪声 Noise	健康危害	物理特性 1.机械性噪声； 2.流体动力性噪声； 3.电磁性噪声。
	危害因素分类：物理因素类。 侵入途径：声波经听觉器官传入。 健康危害：(1)听觉适应，在短时间内接触强噪声可感不舒适、耳鸣及听觉迟钝，听力下降，离开噪声环境后数分钟即可恢复。 (2)听觉疲劳，又称暂时性的听觉位移，较长时间接触强噪声，听力明显下降，恢复需较长时间。 (3)噪声性听力损伤及耳聋，又称永久性听阈位移。 危害后果：职业性噪声聋。	
噪声有害 	应急处理	
	防护措施	
标准限值：0小时等效声压85dB(A)		
急救电话：120 消防电话：119 24小时举报电话：XXXXXXX 职业卫生咨询电话：XXXXXXX 安全生产管理		

开展职业病危害因素检测



识别分析工作过程中可能产生或存在的职业病危害因素，依法开展工作场所职业病危害因素检测评价。



■ 开展卫生培训

用人单位应对劳动者进行岗前职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，使劳动者知悉工作场所存在的职业病危害。



■ 掌握有关职业病防治

规章制度

个人防护用品

应急救援措施

操作规程

职业病防护设施



正确了解维护方法及相关标识的含义，并经书面和实际操作考试合格后方可上岗作业。

提供劳动防护用品

工作场所

暴露于 $80\text{dB} \leq L_{\text{EX},8\text{h}} < 85\text{dB}$



根据劳动者需求

用人单位应当根据劳动者需求为其配备适用的护听器。



必须为劳动者配备

工作场所

暴露于 $L_{\text{EX},8\text{h}} \geq 85\text{dB}$



■ 开展职业健康检查

用人单位要按照规定组织从事接触职业病危害作业的劳动者



上岗之前



在岗期间



离岗之时

进行职业健康检查

将检查结果书面告知劳动者本人，用人单位书面告知文件要留档备查。



职业性噪声聋二级预防

(职业健康监护)

- 一、为什么要进行噪声职业健康检查？
- 二、噪声职业健康检查类型和目的是什么？
- 三、噪声职业健康检查项目是什么？
- 四、噪声职业健康检查周期是多久？
- 五、噪声职业健康检查哪些情况需要复查？
- 六、达到什么指标会被确定为疑似噪声性耳聋（噪声聋）？



职业性

噪声聋

二级预防

(职业健康监护)



噪声危害

■ 为什么要进行噪声职业健康检查?

职业健康检查是指对从事噪声危害作业劳动者进行的特定身体检查。其目的是早期发现和治疗由噪声引起的健康损害，保护劳动者的身体健康。



《《 噪声职业健康检查类型和目的是什么?》

根据《职业健康监护技术规范》(GBZ 188-2014) 要求, 噪声职业健康检查分为上岗前职业健康检查、在岗期间职业健康检查和离岗时职业健康检查三种。

上岗前健康检查的主要目的是发现有无禁忌症, 建立接触职业病危害因素人员的基础健康档案。

1

2

3

定期健康检查的目的是主要是早期发现职业病病人或疑似职业病病人或劳动者的其他健康异常改变; 及时发现职业禁忌的劳动者; 通过动态观察劳动者群体健康变化, 评价工作场所职业病危害因素的控制效果。



离岗时健康检查的目的是确定其在停止接触职业病危害因素时的健康状况。

③ 噪声职业健康检查项目是什么？

检查项目	上岗	在岗	离岗
内科常规检查	√	√	√
耳科常规检查	√	√	√
血常规	√		
尿常规	√		
心电图	√	√	√
血清ALT	√		
纯音听阈测试	√	√	√
声导抗	√ (选检)	√ (选检)	√ (选检)
耳声发射	√ (选检)	√ (选检)	√ (选检)
纯音骨导听阈测试		√ (选检)	√ (选检)
听觉诱发电反应测听		√ (选检)	√ (选检)

听力测试应在受试者脱离噪声环境48h后进行。

③ 噪声职业健康检查周期是多久？



≥85dB (A)

噪声作业岗位劳动者的检查周期为1年1次。



80 ≤ < 85dB (A)

噪声作业岗位劳动者检查周期为2年1次。



< 80dB (A)

通常情况下终生暴露不致引起听力损伤，不须进行噪声体检。

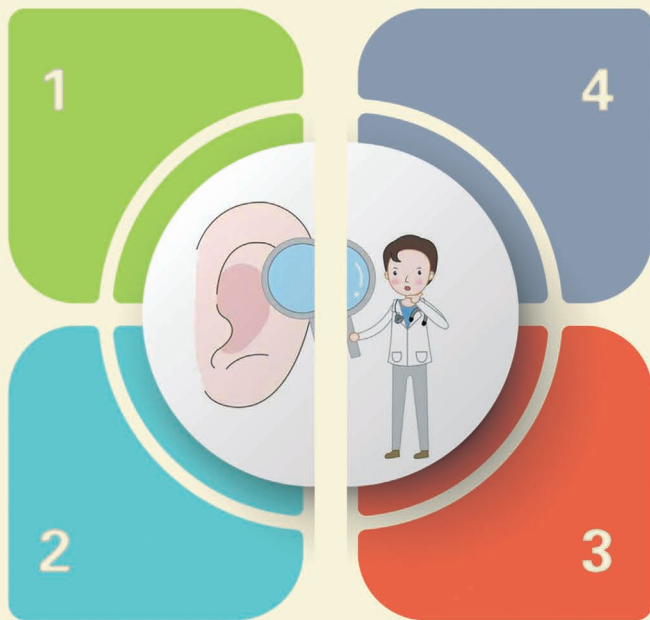
③ 噪声职业健康检查哪些情况需要复查?

1 初测纯音听力，双耳高频平均听阈 $\geq 40\text{dB}$ 者。

2 听力损失以高频为主，语言频率平均听力损失 $> 25\text{dB}$ 者，听力损失可能与噪声接触有关时。

4 语言频率平均听力损失 $> 40\text{dB}$ 者，怀疑听力损失中耳疾患所致。

3 听力损失曲线为水平样或近似直线者。



③ 达到什么指标会被确定为疑似噪声性耳聋（噪声聋）？



连续3年以上的噪声作业职业史。工作场所噪声强度超过工作场所有害因素职业接触限值的作业，即8小时等效声级 $\geq 85\text{dB}$ (A)。



出现渐进性听力下降、耳鸣等症状，纯音测听为感音神经性聋。双耳高频（3000Hz、4000Hz、6000Hz）平均听阈 $\geq 40\text{dB}$ ；且语频听力损失 $<$ 高频听力损失。



结合体检资料与现场调查，综合分析。



排除其他原因所致听觉损害。

职业性噪声聋的发现和诊治

- 一、什么是职业性噪声聋？
- 二、如何诊断职业性噪声聋？
- 三、确诊职业性噪声聋后怎么办？



职业性

噪声聋

发现 诊治



噪声危害

- 噪声聋是一种常见的职业病。
 - ◆ 工人长期接触85dB(A)以上的噪声容易出现职业性噪声聋。
 - ◆ 接触职业性噪声不注意个人防护会发生缓慢的、进行性感音神经性听力损失，从而导致噪声聋。
 - ◆ 早期噪声性听力损失往往无任何不适，或仅有耳闷、耳鸣、头晕等症状。
 - ◆ 由于发病缓慢，未及时体检，直到听力大幅度损伤时，才意识到自己患上了职业性噪声聋。

③ 什么是职业性噪声聋？



职业性噪声聋是指劳动者在工作场所因长期接触噪声而发生的一种缓慢的、进行性的感音神经性听力损失。

③ 如何诊断职业性噪声聋？

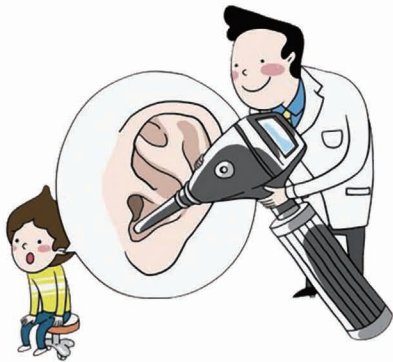
职业性噪声聋属于法定职业病，劳动者有依法进行职业病诊断的权力，职业病诊断机构不得拒绝劳动者进行职业病诊断的要求。



作为劳动者如果有长期职业噪声接触史（连续3年以上），出现渐进性听力下降、耳鸣等疑似职业性噪声聋的症状，就可以在用人单位所在地、本人户籍所在地或者经常居住地任何一个地方前往当地有职业性噪声聋诊断资质的医疗机构进行职业病诊断。

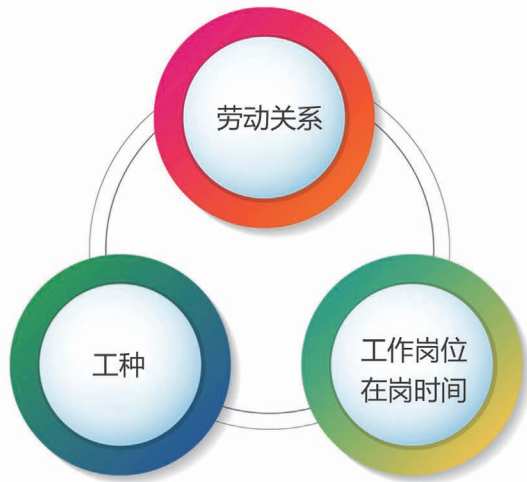
如何诊断职业性噪声聋？

在诊断过程中，劳动者应配合接诊医生完成病史采集，认真填写《职业病诊断就诊登记表》，并提供本人掌握的职业病诊断有关资料。配合医生进行耳科常规检查，脱离噪声环境1周后进行至少3次纯音听阈测试，每两次纯音听阈测试间隔时间也应在3天以上。



并进行声导抗、耳声发射、听性脑干反应等相关的客观听力检查。

劳动者对单位提供的劳动关系、工种、工作岗位或者在岗时间有争议的，可依法向用人单位所在地的劳动人事争议仲裁委员会申请仲裁。

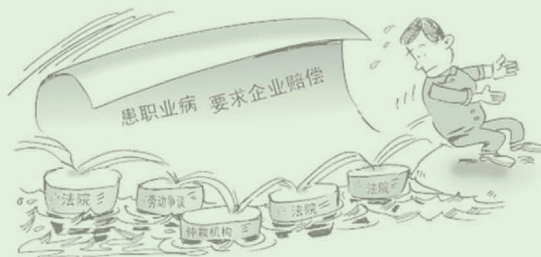


如何诊断职业性噪声聋？

职业病诊断机构依法开展职业病诊断工作，书面通知劳动者所在的用人单位，要求用人单位在接到通知后的十日内如实提供劳动者的以下资料。



用人单位未在规定时间内提供职业病诊断所需要资料的，诊断机构依法提请卫生健康主管部门督促用人单位提供。



如何诊断职业性噪声聋？

如果劳动者对用人单位提供的工作场所职业病危害因素检测结果等资料有异议，或者因劳动者的用人单位解散、破产，无用人单位提供上述资料的，诊断机构依法提请用人单位所在地卫生健康主管部门进行调查，请求卫生健康主管部门自接到申请之日起三十日内对存在异议的资料或者工作场所职业病危害因素情况作出判定。

职业病诊断鉴定

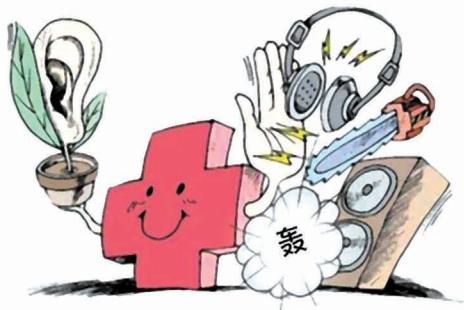


待资料齐全后，职业病诊断机构根据职业史、临床表现及相关检查结果综合分析，参照《职业性噪声聋的诊断》(GBZ49-2014)依法三十日内作出职业病诊断结论并出具职业病诊断证明书。



如何诊断职业性噪声聋？

职业病诊断证明书应当由参与诊断的取得职业病诊断资格的执业医师签署。职业病诊断机构应当对职业病诊断医师签署的职业病诊断证明书进行审核，确认诊断的依据与结论符合有关法律、法规、标准的要求，并在职业病诊断证明书上盖章，并于十五日内分别送达劳动者、用人单位及用人单位所在地县级卫生健康主管部门。



确诊职业性噪声聋后怎么办？

- 劳动者对职业病诊断机构作出的职业病诊断有异议的，可以在接到职业病诊断证明书之日起三十日内，向作出诊断的职业病诊断机构所在地设区的市级卫生健康主管部门申请鉴定。

- 噪声聋患者应调离噪声工作场所。



- 目前噪声聋无有效的治疗方法，早期治疗非常关键，当出现耳鸣、听力下降等症状时可应用血管扩张剂改善循环及营养神经的药物，对话障碍者可配戴助听器。

如何诊断职业性噪声聋？



如需劳动能力鉴定，按GB/T16180处理。
职业性噪声聋伤残鉴定程度可为四级到十级。

双耳听力损失 ≥ 91 dB 四级

双耳听力损失 ≥ 81 dB 五级

双耳听力损失 ≥ 71 dB 六级

双耳听力损失 ≥ 56 dB 七级

双耳听力损失 ≥ 41 dB 八级

一耳听力损失 ≥ 91 dB 八级

双耳听力损失 ≥ 31 dB 十级

一耳听力损失 ≥ 71 dB 九级

双耳听力损失 ≥ 26 dB 十级

一耳听力损失 ≥ 56 dB 十级