

# 卫生部关于发布《工业企业职工听力保护规范》的通知

为加强工业企业职工的听力保护工作，有效地预防、控制和逐步消除工作噪声对职工健康的影响，促进工业企业加强自身管理，保障社会主义市场经济健康发展，我部在原劳动部下发的《工业企业职工听力保护规定》起草任务的基础上，继续委托国家经贸委安全科学技术和北京医科大学起草了《工业企业职工听力保护规范》，并征求了有关方面的意见。现予以发布。请结合本行业、本企业的特点，认真贯彻实施。各级卫生行政部门要积极开展宣传培训和监督指导工作。

中华人民共和国卫生部

1999年12月24日

## 工业企业职工听力保护规范

### 第一章 总 则

第一条 为保护在强噪声环境中作业职工的听力，降低职业性噪声聋发病率，根据《劳动法》及职业病防治的有关规定，制定本规范。

第二条 本规范适用于各类工业企业(以下简称“企业”)噪声作业场所职工的听力保护。凡有职工每工作日 8 小时暴露于等效声级大于等于 85 分贝(以下简称“ $L_{Aeq, 8\geq 85dB}$ ”)的企业，都应当执行本规范。

第三条 企业应根据本规范要求，结合自身实际情况制订本单位职工听力保护计划，并指定接受过专门培训的人员负责组织和实施。

### 第二章 听力保护的基本内容和要求

第四条 本规范所称听力保护包括噪声监测、听力测试与评定、工程控制措施、护耳器的要求及使用、职工培训以及记录保存等方面内容。

第五条 企业应当根据噪声监测，确定本企业暴露于  $L_{Aeq, 8\geq 85dB}$  的职工人群。监测结果应以书面形式通知有关职工。

第六条 对于暴露于  $L_{Aeq, 8\geq 85dB}$  的职工，应当进行基础听力测定和定期跟踪听力测定，评定职工是否发生高频标准听阈偏移(HSTS)。当跟踪听力测定相对于基础听力测定，在任一耳的 3000、4000 和 6000Hz 频率上的平均听阈改变等于或大于 10dB 时，确定为发生高频标准听阈偏移。对于发生高频标准听阈偏移的职工，企业必须采取听力保护措施，防止听力进一步下降。

第七条 职工暴露于作业场所  $L_{Aeq, 8\geq 90dB}$  的，应当优先考虑采用工程措施，降低作业场所噪声。噪声控制设备必须经常维修保养，确保噪声控制效果。

第八条 职工暴露于  $L_{Aeq, 8\geq 85dB}$  的，应当配备具有足够声衰减值、佩戴舒适的护耳器，并定期进行听力保护培训、检查护耳器使用和维护情况，确保听力保护效果。

第九条 企业应当建立听力保护档案，按规定记录、分析和保存噪声暴露监测数据和听力测试资料。

### 第三章 噪声监测

第十条 企业应当每年对作业场所噪声及职工噪声暴露情况至少进行一次监测。在作业场所噪声水平可能发生改变时，应当及时监测变化情况。

第十一条 测量稳态噪声，可使用声级计 A 网络“慢挡”时间特性，并取 5 秒内的平均读数为等效连续声级。声级计应当采用符合国家标准《声级计的电、声性能和测量方法》(GB3785)中规定的 2 型以上的声级计。

第十二条 测量非稳态噪声，应当使用 2 型以上的积分声级计或个人噪声暴露计(剂量计)。测量仪器应符合国家标准《积分平均声级计》(GB / T17181)或者国家标准《个人声暴露计技术要求》(GB / T15952)的规定。

第十三条 测量点应当选在职工作业点的人头位置。职工无需在场。如职工需在场或在周围走动，测量点高度应参照人耳高度，距外耳道水平距离约 0.1 米。

第十四条 测量技术细节及记录报告的填写可参照国际标准《声学——在作业环境中测量与评

价噪声暴露指南》(ISO 9612)及有关国家标准。

第十五条 噪声测量仪器应当按规定定期接受法定部门检定。噪声监测人员应当受过有关专业培训。

#### 第四章 听力测试与评定

第十六条 首次在 $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB}$ 场所中从事工作的职工,应当在3个月内接受听力测试,得出的听力图称为基础听力图。本规范发布之前已在 $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB}$ 场所中工作而又未做过基础听力检查的职工,应当在本规范发布之日起一年内补做基础听力测定。

第十七条 暴露于 $85\text{dB} \leq L_{Aeq, 8} < 100\text{dB}$ 噪声作业场所的职工,应当每两年进行一次跟踪听力测定;暴露于 $L_{Aeq, 8} \geq 100\text{dB}$ 的,应当每年进行一次跟踪听力测定。跟踪听力图与基础听力图进行对比,排除其他影响因素,并按《声学—耳科正常人的气导阈与年龄和性别的关系》(GB 7582)的规定进行修正以后,作为评定职工是否发生因职业性噪声危害引起高频标准听阈偏移的依据。

第十八条 对于已发生高频标准听阈偏移的职工,应当在14天内以书面形式将测试结果通知本人,并采取相应听力保护措施。

第十九条 听力测试所使用的听力计应当符合国家标准《听力计第一部分:纯音听力计》(GB/T 7341.1)的要求;听力计的校准和测听室环境噪声应当符合国家标准《声学——耳科正常人的气导听阈测定——听力保护》(GB7583)的规定。听力测试人员应当受过有关专业培训。

第二十条 进行听力测试之前14小时内,被测职工不得暴露于噪声作业场所和其他非职业噪声环境。

第二十一条 听力测试应当采用纯音气导法。测试频率至少应当包括500、1000、2000、3000、4000和6000Hz。

#### 第五章 工程控制

第二十二条 工程措施包括设置隔声监控室、对强噪声机组安装隔声罩、作业场所的吸声处理以及在声源或声通路上装配消声器和对设备的隔振处理等。在管理上应当特别注意选用低噪声设备、零部件和新工艺流程,替代旧的强噪声设备、零部件和生产工艺。

第二十三条 在采取工程控制措施之前,应当首先识别主要噪声源及其特性,以便提高控制效率,降低工程费用。

第二十四条 对于存在强噪声设备而职工无需长时间在该设备旁工作的场所,应当设置隔声监控室;职工需长时间在强噪声设备旁工作且混响声较强的作业场所,应当尽可能采取吸声降噪措施,使该场所的平均吸声系数高于0.3;对于噪声源数量少且比较集中,易于处理的场所,应当优先考虑采取声源隔离措施降低噪声。企业进行噪声控制设计,应当符合国家标准《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87)和国际标准《声学—低噪声工作场所设计推荐实践》(ISO11690)的规定。

#### 第六章 护听器

第二十五条 企业应当提供三种以上护听器(包括不同类型不向型号的耳塞或耳罩),供暴露于 $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB}$ 作业场所的职工选用。

第二十六条 职工佩戴护听器后,其实际接受的等效声级应当保持在85dB以下。

第二十七条 护听器现场使用实际声衰减值,按以下方法计算:将护听器声衰减量的试验室测试值或者厂家标称值,换算为国家标准《佩戴护听器时有效A计权声级的评价》(ISO4869—2)所定义的护听器单值噪声降低数(SNR),再乘以0.6。护听器单值噪声降低数可按该ISO佩戴护听器时有效A计权声级的评价标准或者有关国家标准进行计算。

#### 第七章 听力保护培训

第二十八条 企业应当每年对暴露于 $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB}$ 作业场所的职工进行听力保护培训。

第二十九条 听力保护培训应当包括以下内容:

- (一) 噪声对健康的危害;
- (二) 听力测试的目的和程序;
- (三) 本企业噪声实际情况及噪声危害控制的一般方法;
- (四) 使用护听器的目的,各类型护听器的优缺点、声衰减值和如何选用、佩戴、保管和更换

等。

第三十条 作业场所、生产设备或者防护设备改变时，培训内容应当相应更新。

#### 第八章 记录保存

第三十一条 企业应当妥善保存作业场所噪声测定、职工噪声暴露测量、职工听力测试和护耳器使用及管理记录。

第三十二条 职工听力测试记录应当包括下列主要项目：

- (一) 职工姓名和工种；
- (二) 测听日期和地点，测听前脱离噪声环境的时间；
- (三) 测试者姓名；
- (四) 最近一次听力计声学校准数据及检定日期；
- (五) 测听室环境噪声级数据；
- (六) 测试结果。

第三十三条 作业场所噪声测定、职工噪声暴露测量等情况应当定期向职工公布；应职工要求，个人听力保护记录应当随时提供本人查阅。

第三十四条 职工调至另一个企业如果继续从事暴露于噪声的作业，原企业应将所有有关记录转移到新单位。

#### 第九章 附 则

第三十五条 对违反本规范的行为依照有关法规进行处理。

第三十六条 本规范所引用的标准为当时有效版本，执行本规范时应注意选择使用相应标准的最新版本。

### 关于〈工业企业职工听力保护规范〉实施的几个问题

吴卫彬 国家经贸委安全科学技术研究中心(顾问) 姚 红 3M 中国有限公司

2000年7月5日至8日，由卫生部法制监督司委托全国劳动卫生职业病防治中心举办的《工业企业职工听力保护规范》(以下简称《规范》)首期培训班在京召开。培训班邀请了国内从事听力保护、噪声控制与检测方面的专家前来授课，内容涉及《规范》贯彻实施的各个方面——听力保护概论、噪声测量、听力测定与职业性耳聋诊断、噪声工程控制技术与护耳器、《规范》讲解、企业听力保护计划制订与实施、《规范》执法监督和听力保护培训，内容丰富、实用，讨论热烈，在短短3天时间里，使学员对《规范》有了较深入的了解，澄清了许多疑问，对下一步工作有了信心。

参加本期培训班的60余位学员来自全国各地的卫生行政管理部门、职防所、防疫站、劳卫所及企业，代表着《规范》落实的各方面力量，所提出的问题代表着《规范》实施中将要遇到的一些情况，具有普遍性和针对性，现汇总如下，供读者参考。

1. 问：《规范》将企业中每日8小时噪声等效A声级暴露大于等于85dB(A) ( $L_{Aeq,8} \geq 85\text{dB(A)}$ )

的职工纳入听力保护范围，是否和《工业企业噪声控制设计规范》(简称《设计规范》)(GBJ87—85)第20.1条规定的工业企业厂区各类地点噪声标准中对生产车间及作业场所规定的噪声限值90dB相矛盾？

答：不矛盾。

《设计规范》提到的噪声限值90dB是指噪声控制(工程控制)设计的限值标准，而《规范》中提到的85dB是指听力保护，也就是健康保护的标准要求，两者既有联系，又有区别。我国职业噪声暴露限值标准还未出台，而《规范》中规定的 $L_{Aeq,8} < 85\text{dB(A)}$ 可视为职业暴露标准要求。



2. 问：《规范》规定工人的  $L_{Aeq, 8} < 85\text{dB(A)}$ ，是不是一定要把作业场所的噪声降到  $85\text{dB(A)}$  以下？

答：不是。

有不少作业场所噪声，无论从经济还是从技术角度，暂都无法降低到低于  $85\text{dB(A)}$  的水平，所以《规范》规定的是将工人 8 小时实际接触水平降到  $85\text{dB(A)}$  以下，可通过佩戴护听器实现，只要作业场所噪声测定值在减去护听器标定的声衰减乘 0.6 后，剩下的噪声水平低于  $85\text{dB(A)}$  即可。

3. 问：是不是只要给工人配发了适用的护听器，工人就可不测听力了？

答：不是。

给工人配发护听器只说明企业为保护工人听力提供了必要的保护措施，并不意味着工人的听力已经得到了保护，必须靠定期的听力测定来核查其有效性。《规范》规定，企业应对接触  $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB(A)}$  而  $< 100\text{dB(A)}$  的职工至少每两年检测一次听力，对  $L_{Aeq, 8} \geq 100\text{dB(A)}$  的职工至少每年检测一次听力，这些噪声限值都是作业场所实际测定的值，而非工人带上护听器后接触的噪声值。

4. 问：既然可以选择使用护听器，为什么《规范》还要提出，对职工暴露于  $L_{Aeq, 8} \geq 90\text{dB(A)}$  的生产场所，应首先考虑采用工程措施？

答：工程控制措施，尤其降低噪声声源声级的措施，往往可以从声源上控制噪声，有可能从根本上消除噪声危害，是主动的控制措施，而护听器降噪是被动的，是有限度的，如果环境噪声很高，即使使用护听器也有可能无法达到《规范》的要求，所以，对于  $L_{Aeq, 8} \geq 90\text{dB(A)}$ ，尤其是  $> 100\text{dB(A)}$  的生产场所，应当首先考虑工程措施，使下一步护耳器的选择有较大的余地。

5. 问：企业制订与实施听力保护计划是不是由安全科（处）主管就够了？

答：不是。

《规范》虽未明确规定企业内部应由谁来主管听力保护计划，但实施中必须指定企业最高领导层中的一员，通常是主管安全卫生的厂长或经理主管负责，只有这样，卫生执法监督部门才相信，企业的听力保护计划是有可能取得企业内部资金、人力和物力上保障的，是有可能有效的。

6. 问：如果经测定，企业所有作业场所噪声  $L_{Aeq, 8} < 85\text{dB(A)}$ ，是不是《规范》就管不着这个企业了？

答：不是。

《规范》规定所有存在噪声危害的企业都必须每年测定一次噪声，若当年噪声达标，可不建立听力保护计划，但如果以后的任何一年超标，就必须建立听力保护计划，保护职工听力。

7. 问：目前企业在上报作业场所噪声达标情况时，以是否低于  $85\text{dB(A)}$  为达标标志，若现场虽超标，但已建立听力保护计划，给工人佩带了适合的护听器，按要求进行了培训，定期对职工听力评定，这是否算达标？

答：按照《规范》规定，这种情况在统计上报时应算达标，但必须对经听力评定查出有高频标准听阈偏移 HSTS 的职工提供特别防护。

8. 问：是不是只要给工人配发了护听器，职工的听力就得到了保护？

答：不是。

向每日暴露于噪声  $L_{Aeq, 8} \geq 85\text{dB(A)}$  的职工提供护听器是企业的责任和义务，同时，对使用护耳器的职工进行护听器选择、使用、维护，以及噪声危害和听力测定等知识的培训也是企业的义务。经验证明，实施听力保护计划的成功关键之一是培训。没有培训，职工就无法深入了解噪声的危害，无法自觉使用护听器。培训必须定期进行，反复进行，帮助职工逐步加深认识。培训应面对面进行，让每个有关的职工都参与，用不同的培训素材从各个角度讲解，如老工人谈经验的说服力最好。所以《规范》对培训也做了详细规定。

9. 问：工人觉得佩戴护听器不舒服，不愿意佩戴护听器怎么办？

答：向职工提供培训，让他们了解《规范》，使他们认识到，企业向职工提供护听器，制订听力保护计划是企业的责任和义务，同时，执行企业制定的听力保护计划，坚持佩戴护听器也是职工的义务，企业有权监督职工执行情况，并将职工不按规定佩戴护耳器的情况做书面记录，这样做的另一

个好处是，如果将来工人听力发生损伤，这些书面记录可帮助澄清责任方。经验表明，只要坚持佩带一周左右，工人即可适应。

10. 问：企业在考虑进行噪声检测、听力测试以及噪声控制等问题时，感到存在技术及装备上的困难，怎么办？

答：可以在社会上寻求技术支持。现在社会上有许多有实力、有资格的技术服务单位可提供噪声检测服务、听力测试服务、噪声控制工程设计服务，以及有关的技术咨询服务等。