

ICS 13.100  
CCS C 56

# T/WSJD

## 中国卫生监督协会团体标准

T/WSJD 81—2025

### 儿童听力保护指南

Guideline for hearing protection in children

2025 - 06 - 09 发布

2025 - 06 - 10 实施

中国卫生监督协会 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 儿童听力保护基本原则 .....	2
5 儿童不同场景安全声级要求 .....	2
6 日常儿童听力保护要求 .....	3
7 儿童不同类型护听器的选择与佩戴 .....	4
附录 A（规范性） 儿童声音安全限值 .....	5
附录 B（资料性） 不同强度声音示例 .....	6
附录 C（资料性） 护听器佩戴方法 .....	7
参考文献 .....	8

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件中的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国卫生监督协会提出并归口。

本文件起草单位：首都医科大学、首都医科大学附属北京同仁医院、首都医科大学附属北京友谊医院、人民教育出版社、北京市顺义区疾病预防控制中心、安徽医科大学、北京市少年宫、中国疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：胡翼飞、黄丽辉、傅新星、王伟伟、吴慧云、何辉明、赵瑞兰、李述刚、童娟、王君卓、肖惠迪、李梦龙、李蔓、琚腊红。

# 儿童听力保护指南

## 1 范围

本文件提供了3岁~17岁儿童听力保护的基本原则、不同场景安全声级要求、日常儿童听力保护要求，以及不同类型护听器的选择与佩戴建议。

本文件适用于医疗卫生、教育、玩具设计、娱乐场所等领域，供家长、学校教职工、卫生专业人员、玩具设计生产人员、娱乐场所经营者保护3岁~17岁儿童听力。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3222.2 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分：声压级测定

GB/T 16296.1 声学 测听方法 第1部分：纯音气导和骨导测听法

GB/T 18205 学校卫生综合评价

GB/T 23466 护听器的选择指南

GB 50118 民用建筑隔声设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**听阈** hearing threshold

在规定的条件下，受试者在重复试验中做出正确的察觉反应，能达到预定百分数的最低声压级或振动力级。

注：预定百分数常取50%。

### 3.2

**听力损失** hearing loss

听力较好耳在0.5 kHz、1 kHz、2 kHz、4 kHz频率的平均听阈超过20 dB听力级。

### 3.3

**听力保护** hearing protection

采取隔声、佩戴防护装置等措施有效保护听力，降低噪声对听力的危害。

### 3.4

**噪声** noise

能引起人烦躁、可能危害人体健康和降低生活质量的声音。

### 3.5

**护听器** hearing protector

用于保护听觉免受噪声过度刺激的防护用品。

### 3.6

**等效声级** equivalent continuous sound level;  $L_{eq}$

**等效连续 A 声级** equivalent continuous A-weighted sound pressure level;  $L_{Aeq, T}$

在规定测量时间 (T) 内 A 声级的能量平均值, 单位为 dB(A)。

注: 除特别指明外, 本标准的等效声级为  $L_{Aeq, 24h}$ 。

### 3.7

**最大声级** maximum sound level;  $L_{max}$

在规定的测量时间段内或对某一独立噪声事件测得的 A 声级最大值, 单位为 dB(A)。

### 3.8

**峰值声压级** peak sound pressure level

一定测量时间段内的最大瞬时声压绝对值, 常用 C 计权声压级表示。

### 3.9

**脉冲噪声** impulsive noise

具有声压骤增特征的噪声, 持续时间不大于 1 s。

## 4 儿童听力保护基本原则

### 4.1 控制噪声级

对儿童活动环境实施噪声防控。

### 4.2 远离噪声源

为儿童选择安静的学习和休闲活动的场所, 远离噪声源, 儿童不应进入或靠近高噪声级的环境。

### 4.3 降低噪声暴露时间

减少儿童停留在噪声超过 70 dB(A) 环境的时间。

### 4.4 定期听力监测

儿童 3 岁~6 岁应每年至少进行 1 次听力筛查。7 岁~10 岁应至少每 2 年进行 1 次听力筛查。11 岁~17 岁应至少每 3 年进行 1 次听力筛查。通过监测了解儿童的听力水平、特征和发展趋势, 及时采取有效的听力保护措施。

### 4.5 早期干预

在儿童尚无听力损失前, 对儿童开展听力保护的健康教育, 及时纠正听力损失的高风险行为。对诊断为听力损失的儿童及时干预。

## 5 儿童不同场景安全声级要求

### 5.1 学习场景

5.1.1 教室内背景噪声应符合 GB/T 18205 的教室噪声要求, 以及 GB 50118 的学校建筑室内允许噪声级要求, 不宜超过 35 dB(A)。

5.1.2 户外活动等效声级不应超过 55 dB(A)。

### 5.2 生活场景

5.2.1 家庭环境等效声级不应超过 55 dB(A)。睡眠时段 (卧室) 室内不应超过 30 dB(A), 室外不应超

过 45 dB(A)。

5.2.2 交通工具等效声级不应超过 70 dB(A)。

### 5.3 娱乐场景

5.3.1 娱乐场所最大声级不应超过 94 dB(A)  $L_{Aeq, 15min}$  (儿童≤6 岁时不应超过 90 dB(A)  $L_{Aeq, 15min}$ )，等效声级不超过 75 dB(A)。

5.3.2 使用手机、耳机等个人听音设备时，宜使用声音外放，不宜使用耳机。每天使用耳机总时长不宜超过 1 h，连续使用时长不宜超过 40 min。耳机音量不应超过 65 dB(A)或最大音量的 60%。

5.3.3 发声玩具音量等效声级不应超过 85 dB(A)，其中峰值声压级不应超过 100 dB(C)。近耳玩具等效声级不应超过 65 dB(A)。

5.3.4 脉冲噪声峰值声压级不应超过 120 dB(C)，宜避免接触脉冲噪声。

### 5.4 其他场景

儿童在其他场景中的声音安全限值按照附录A的要求。缺少声音强度检测设备时，参照附录B给出的不同强度声音示例判断。

## 6 日常儿童听力保护要求

### 6.1 家庭

#### 6.1.1 预防噪声伤害

降低电视、音响等设备的音量，不应让儿童使用噪声超过 70 dB(A)的设备，或在附近长时间逗留。儿童在 80 dB(A)环境中暴露不应超过 8 h，在 90 dB(A)环境中暴露不应超过 15 min，在 100 dB(A)环境中暴露不应超过 1 min。

选择安静的居住区域，远离噪声源。外出时，不宜带儿童进入噪声较大环境。

在家中安装隔音窗户或窗帘，降低外部噪声对室内的影响，或按照 GB 50118 进行隔声设计。外出至可能发生强噪声场所时，为儿童准备隔音耳罩或耳塞。

教育儿童预判可能发生脉冲噪声的场景，提前做好闭嘴、捂耳等预防音爆准备，条件许可时使用隔音耳罩或耳塞。

#### 6.1.2 合理使用个人听音设备

控制儿童使用个人听音设备的时间，按 5.3.2 的要求避免长时间噪声暴露。

#### 6.1.3 定期听力筛查

按 4.4 的要求定期听力监测，及时发现并干预听力损失。

儿童有说话迟缓、学习困难、注意力不集中等异常表现时，应及时进行听力筛查。

#### 6.1.4 保持耳道卫生

定期正确清理儿童耳道，避免过度清理造成损伤。

### 6.2 学校

#### 6.2.1 营造安静的校园环境

按照 4.3 的要求，控制教学设备音量不高于 70 dB(A)或最大音量的 60%。

定期检查设备音量，按照 GB/T 3222.2 的要求测量噪声声压级水平。

按照 GB 50118 的要求加强校园隔音设施建设。

合理安排课程。噪声较大的课程不宜连续排课，且应远离需要安静环境的区域。

### 6.2.2 开展听力健康教育

讲解听力保护知识，帮助儿童培养良好的用耳习惯。

### 6.2.3 重视听力异常表现

结合儿童定期体检开展听力筛查。建立儿童听力健康档案，记录检查结果。

密切观察儿童的学习、行为等表现，如出现说话迟缓、学习困难、注意力不集中等异常表现，及时排查可能存在的听力问题。与家长保持沟通，共同发现听力异常。

如察觉儿童疑似存在听力问题，应及时让家长带儿童到具备有效医疗机构执业许可证的医疗机构进行专业评估。

## 6.3 医疗卫生机构

### 6.3.1 开展早期干预

按照 GB/T 16296.1 的要求开展听力筛查。

为听力正常儿童提供卫生用耳的科普宣教。

对听力损失儿童采取早期干预措施。

### 6.3.2 维护儿童公共场所噪声环境安全

按照 GB/T 3222.2 的要求测量儿童公共场所噪声声压级水平。

由具有监督权限的部门开展监督检查，维护儿童公共场所噪声安全达标。

### 6.3.3 规范诊疗过程

慎用可能对儿童听力造成损伤的耳毒性药物。及时治疗儿童中耳炎、脑膜炎和其他感染等。

## 7 儿童不同类型护听器的选择与佩戴

### 7.1 护听器的应用场景

在以下场景时使用护听器，避免过度保护、不及时保护、不保护听力的行为：

- 环境噪声达到 70 dB(A) 时宜使用护听器，达到 80 dB(A)  $L_{Aeq, 8h}$  时应使用护听器；
- 距离约 1 m 的面对面正常交谈，双方需提高音量才能互相听清时，应使用护听器；
- 噪声暴露后出现耳鸣或听力暂时下降，应使用护听器并及时远离噪声环境。

### 7.2 护听器的选择

按照 GB/T 23466 的要求，综合考虑儿童是否需要听到周围环境声音、长时间佩戴的舒适性、个人头型和耳大小的适配性等因素选择护听器。12 岁以下儿童应选择耳罩，不应选择耳塞。

- 可成形泡沫耳塞适用于日常睡眠、学习等环境。
- 预成型耳塞适用于需要长时间佩戴、噪声来源更复杂的环境。
- 耳罩适用于需要长时间舒适佩戴、需有更好的降噪效果的情景。

### 7.3 护听器的佩戴

7.3.1 向儿童解释护听器的选择及应用原则。在嘈杂的场所参照附录 C 的方法佩戴护听器。

7.3.2 家长与儿童一起购买护听器，先行试戴后共同讨论愿意戴何种类型护听器，确保儿童佩戴舒适，增强其佩戴主动性。

7.3.3 将儿童护听器放在家庭中经常有强噪声暴露的区域或随身携带，方便及时佩戴。

附 录 A  
(规范性)  
儿童声音安全限值

不同场景下儿童声音安全限值见表A.1。

表 A.1 儿童声音安全限值

场景	安全限值
长时间	70 dB(A) $L_{Aeq, 24h}$
瞬时峰值	120 dB(C)
休闲噪声源	70 dB(A) $L_{Aeq, 24h}$
普通教室背景噪声	35 dB(A) (听力正常的儿童)
	30 dB(A) (听力损失的儿童)
夜间噪声	45 dB(A)
道路交通	70 dB(A)
夜间道路交通	45 dB(A)
娱乐场景	75 dB(A)
耳机	65 dB(A)
室外运动场	55 dB(A)

附 录 B  
(资料性)  
不同强度声音示例

不同强度声音示例见表B.1

表 B.1 不同强度声音示例

声音强度 / dB	示例	声音强度 / dB	示例
10	正常呼吸	100	使用电吹风
30	轻声耳语	105	5 m 处的汽车喇叭声
40	图书馆内	110	在耳边大叫
60	正常对话	120	站在警笛附近
80	门铃响起	130	使用手提钻
85	繁忙交通 (车内)	140	飞机起飞
90	大声对话	150	燃放鞭炮
95	摩托车发动		

## 附录 C (资料性) 护听器佩戴方法

### C.1 可成形泡沫耳塞

#### C.1.1 耳塞插入

操作前清洁双手，并逐一取出耳塞。

用手指以轻柔的力度边旋转边均匀捏合耳塞，逐渐增加力度，将其转捏成细长均匀的圆柱形。注意避免在塑形过程中产生明显折痕，以免形成声音泄漏的通道，降低耳塞的防护效果。

用非插入耳一侧的手绕过脑后，轻轻抓住待插入耳的耳廓，向后上方提拉，使外耳道伸直，便于耳塞插入。用插入耳侧的手继续捏紧耳塞，保持其压缩状态。将耳塞轻柔地推入外耳道，确保耳塞外侧与外耳道口平齐。插入后，继续用手指轻按耳塞20 s至30 s，使其在耳道内充分膨胀并固定位置，以达到最佳隔音效果。

佩戴完成后，检查耳塞是否合适，正确的佩戴应无明显疼痛感。如果感到不适或耳塞逐渐从耳道中滑出，说明佩戴不到位，应取下耳塞使其恢复原状，重新塑形后再次尝试。必要时可让家长协助确认佩戴情况，或借助镜子自行检查。

按相同步骤将第二个耳塞插入另一侧耳道。

佩戴完成后，应测试耳塞的密封效果。若佩戴良好，外界声音会明显减弱或几乎听不见。

注：如果耳塞未充分压缩至适合耳道的大小，不应强行推入，以免影响密封性或造成不适。

#### C.1.2 耳塞取出

缓慢旋转耳塞使其与耳道间产生空隙，解除密封状态后，再轻柔地将其取出。

注：儿童耳道较小，可能难以找到合适的泡沫耳塞。切勿自行修剪耳塞，以免影响其隔音效果。如果泡沫耳塞无法正确插入耳道，宜使用保护耳罩。儿童使用护听器时，应在成人监护下进行，确保安全佩戴。

### C.2 预成型耳塞

#### C.2.1 耳塞插入

使用干净的耳塞，每次将一个耳塞插入一侧外耳道。用一只手轻提耳廓上部，向后上方牵拉，使耳道保持平直状态。用另一只手握住耳塞柄部，轻柔而稳定地将耳塞推入耳道，直至完全密封外耳道开口。

检查佩戴是否合适，可采用与泡沫耳塞相同的检查方法。可让家长协助观察佩戴情况，也可借助镜子自行检查。正确佩戴时应有明显的隔音效果，外界声音会显著减弱或完全隔绝。

#### C.2.2 耳塞取出

轻轻前后摇动耳塞，直到耳塞失去耳道密封状态，随后轻轻地将其取出。

耳塞应在使用期间保持清洁。

### C.3 耳罩

#### C.3.1 耳罩佩戴

双手分别握住耳罩两侧，轻轻拉开。将耳罩带置于儿童头顶，耳罩位于耳廓外，慢慢松开耳罩，确保它们完全覆盖耳廓，佩戴不应太松。

如果耳罩佩戴正确，外界声音会减弱或无法听见。戴眼镜、某些发型或戴帽子，可能会影响耳罩的保护效果。

#### C.3.2 耳罩摘取

双手分别握住耳罩两侧，轻轻向外侧拉开，使其松动，然后将其从头顶取下。注意避免夹住头发。

### 参 考 文 献

- [1] World Health Organization. World report on hearing. 2021.
- [2] 中华人民共和国. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令 第一〇四号）. 2022-06-05.
- [3] 中华人民共和国环境保护部, 国家质量监督检验检疫总局. GB 3096—2008《声环境质量标准》. 2008-10-01.
- [4] 中华人民共和国环境保护部, 国家质量监督检验检疫总局. GB 22337—2008《社会生活环境噪声排放标准》. 2008-10-01.
-