

ICS 13.100
C 52

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 229.4—2012

工作场所职业病危害作业分级 第4部分：噪声

Classification of occupational hazards at workplaces—
Part 4: Occupational exposure to noise

2012-06-05 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本部分。

GBZ/T 229《工作场所职业病危害作业分级》按部分发布,目前发布四个部分:

- 第1部分:生产性粉尘;
- 第2部分:化学物;
- 第3部分:高温;
- 第4部分:噪声。

.....

本部分是 GBZ/T 229 的第 4 部分。

本部分是 GBZ 2.2—2007《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分:物理因素》中噪声接触限值的配套文件。

本部分由卫生部职业卫生标准专业委员会提出。

本部分主要起草单位:北京大学公共卫生学院、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所、北京市化工职业病防治院、河南省新乡市职业病防治研究所。

本部分主要起草人:王生、李涛、孙伟、何丽华、张敏、周世义、杜燮祯。

工作场所职业病危害作业分级

第4部分:噪声

1 范围

GBZ/T 229 的本部分规定了工作场所生产性噪声作业的分级原则、分级方法。
本部分适用于各类存在生产性噪声作业的分级管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GBZ 2.2—2007 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素

GBZ/T 189.8—2007 工作场所物理因素测量 第8部分:噪声

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生产性噪声 industrial noise

在生产过程中产生的噪声。

3.2

稳态噪声 steady noise

A计权声级波动 <3 dB的噪声。

3.3

非稳态噪声 non-steady noise

A计权声级波动 ≥ 3 dB的噪声。

3.4

脉冲噪声 impulsive noise

持续时间 ≤ 0.5 s,间隔时间 > 1 s,A声级声压有效值变化 ≥ 40 dB的噪声。

3.5

噪声作业 work(job)exposed to noise

存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音,且8 h/d或40 h/周噪声暴露A等效声级 ≥ 80 dB的作业。

3.6

A计权声压级 A-weighted sound pressure level, L_{pA} , L_A

A声级

用A计权网络测得的声压级。

3.7

等效连续A计权声压级 equivalent continuous A-weighted sound pressure level, $L_{Aeq,T}$, L_{Aeq}

等效A声级

在规定的时间内,某一连续稳态噪声的 A 计权声压,具有与时变的噪声相同的均方 A 计权声压,则这一连续稳态噪声的声级就是此时变噪声的等效声级,单位用 dB 表示。

3.8

按额定 8 h 工作日规格化的等效连续 A 声级 normalization of equivalent continuous A-weighted sound pressure level to a normal 8 h working day, $L_{EX,8h}$

8 h 等效声级

将一天实际工作时间内接触的噪声强度等效为工作 8 h 的等效声级。

3.9

按额定周工作 40 h 规格化的等效连续 A 声级 normalization of equivalent continuous A-weighted sound pressure level to a normal 40 h working week, $L_{EX,w}$

40 h 等效声级

非每周 5 d 工作制的特殊工作所接触的噪声声级等效为每周工作 40 h 的等效声级。

4 分级

4.1 分级原则与基本要求

4.1.1 分级基础

噪声分级以国家职业卫生标准接触限值及测量方法为基础进行分级。

4.1.2 分级前的准备

应通过现场巡查,识别工作场所生产性噪声的来源、分布范围、工人接触噪声情况及采取的控制措施,收集既往的听力损伤资料,确定需要进行分级的作业。

4.1.3 分级控制效果评估

按照职业病危害因素评价监测的要求对工作场所噪声定期监测,监测接触噪声强度有变化,提示可能与原分级结果不一致的,或因生产工艺、原材料、设备等发生变化时,应重新进行分级,并提出新的预防控制措施和建议。

4.1.4 分级资料管理

4.1.4.1 分级完成后应编制工作场所噪声分级报告书,报告书的内容应包括分级依据、方法、结果以及分级管理建议和应告知的对象。

4.1.4.2 分级结果应告知用人单位相关管理者、劳动者和政府相关部门。

4.1.4.3 分级过程的全部资料应归档保存。

4.2 分级依据

根据劳动者接触噪声水平和接触时间对噪声作业进行分级。正确使用本标准的说明参见附录 A。

4.3 分级方法

4.3.1 稳态和非稳态连续噪声

按照 GBZ/T 189.8—2007 的要求进行噪声作业测量,依据噪声暴露情况计算 $L_{EX,8h}$ 或 $L_{EX,w}$ 后,根据表 1 确定噪声作业级别,共分四级,分级示例见附录 B。

表 1 噪声作业分级

分 级	等效声级 $L_{EX,8h}$ dB	危 害 程 度
I	$85 \leq L_{EX,8h} < 90$	轻度危害
II	$90 \leq L_{EX,8h} < 94$	中度危害
III	$95 \leq L_{EX,8h} < 100$	重度危害
IV	$L_{EX,8h} \geq 100$	极重危害

注：表中等效声级 $L_{EX,8h}$ 与 $L_{EX,w}$ 等效使用。

4.3.2 脉冲噪声

按照 GBZ/T 189.8—2007 的要求测量脉冲噪声声压级峰值(dB)和工作日内脉冲次数 n , 根据表 2 确定脉冲噪声作业级别, 共分四级。

表 2 脉冲噪声作业分级

分 级	声压峰值 dB			危 害 程 度
	$n \leq 100$	$100 < n \leq 1\,000$	$1\,000 < n \leq 10\,000$	
I	$140.0 \leq n < 142.5$	$130.0 \leq n < 132.5$	$120.0 \leq n < 122.5$	轻度危害
II	$142.5 \leq n < 145$	$132.5 \leq n < 135.0$	$122.5 \leq n < 125.0$	中度危害
III	$145 \leq n < 147.5$	$135.0 \leq n < 137.5$	$125.0 \leq n < 127.5$	重度危害
IV	$n \geq 147.5$	$n \geq 137.5$	$n \geq 127.5$	极重危害

注： n 为每日脉冲次数。

5 分级管理原则

5.1 对于 8 h/d 或 40 h/周噪声暴露等效声级 ≥ 80 dB 但 < 85 dB 的作业人员, 在目前的作业方式和防护措施不变的情况下, 应进行健康监护, 一旦作业方式或控制效果发生变化, 应重新分级。

5.2 轻度危害(I级): 在目前的作业条件下, 可能对劳动者的听力产生不良影响。应改善工作环境, 降低劳动者实际接触水平, 设置噪声危害及防护标识, 佩戴噪声防护用品, 对劳动者进行职业卫生培训, 采取职业健康监护、定期作业场所监测等措施。

5.3 中度危害(II级): 在目前的作业条件下, 很可能对劳动者的听力产生不良影响。针对企业特点, 在采取上述措施的同时, 采取纠正和管理行动, 降低劳动者实际接触水平。

5.4 重度危害(III级): 在目前的作业条件下, 会对劳动者的健康产生不良影响。除了上述措施外, 应尽可能采取工程技术措施, 进行相应的整改, 整改完成后, 重新对作业场所进行职业卫生评价及噪声分级。

5.5 极重危害(IV级): 目前作业条件下, 会对劳动者的健康产生不良影响, 除了上述措施外, 及时采取相应的工程技术措施进行整改。整改完成后, 对控制及防护效果进行卫生评价及噪声分级。

附 录 A
(规范性附录)
正确使用说明

A.1 噪声作业分级是对噪声暴露危害程度的评价,也是为控制噪声危害及进行量化管理、风险评估提供重要依据。在进行噪声作业分级时,应正确使用与本部分相关的国家职业卫生接触限值及测量方法标准。

A.2 当生产工艺、劳动过程及噪声控制措施发生改变时,应重新进行分级。

附录 B
(资料性附录)
分级应用举例

某纺织厂外购棉条生产纺织品,一线生产工人及管理人员共 242 人,其中 90% 为女工,实行三班倒工作制度,每班 8 h、每周工作 5 d。噪声是该企业的主要职业病危害因素。在进行生产及噪声控制、防护情况调查后,进行劳动写实记录,结合现场噪声测量结果汇总并进行分级,结果见表 B.1。

在出具噪声作业分级报告时,应对噪声危害控制措施、防护情况等描述和提出管理建议,将噪声作业分级结果参照表 B.1 的形式报告。

表 B.1 某纺织厂噪声作业危害程度分级

序号	工种	人数	等效声级 $L_{EX,8h}$ dB	分级	危害程度
1	织布挡车	98	103	IV	极度
2	细纱挡车	120	96	III	重度
3	上料	15	100	IV	极度
4	机修	9	98	III	重度