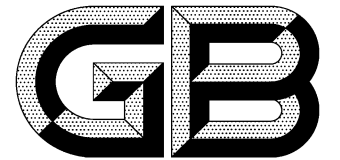


附录 A  
(标准的附录)  
现场噪声测量记录表

测量场所: 环境情况:	编号: 仪器型号: 测量人员:	时间: / /								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

GB/T 18204.22—2000

ICS 13.020  
C 51

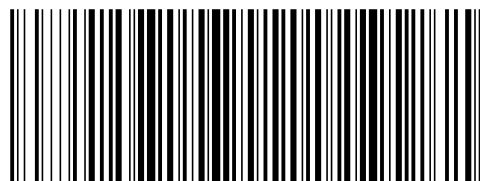


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18204.22—2000

## 公共场所噪声测定方法

Method for determination of noise  
in public places



GB/T 18204.22-2000

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-22002

定价: 8.00 元

2000-09-30 发布

2001-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

由于环境噪声标准中都用 A 声级,故如不加说明,则等效声级就是等效(连续)A 声级,并简单地用符号  $L_{\text{eq}}$  表示。

当  $n=100$  时,则等效声级表示如式(4):

$$L_{\text{Aeq}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^{100} 10^{0.1L_{\text{Ai}}} \right) - 20 \quad \dots\dots\dots (4)$$

如果数据  $L_{\text{Ai}}$  遵从正态分布,则等效声级可用公式(5)近似计算:

$$L_{\text{Aeq}} = L_{50} + \frac{d^2}{60} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:  $d$ —— $L_{10}$ 与 $L_{90}$ 之差。

$L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ ——6.3.1中所述的累积统计声级。

### 6.3.3 结果表示

噪声的测量结果用等效声级  $L_{\text{Aeq}}$  来表示,该点的噪声水平用累积百分声级的  $L_N$  表示其声级的分布。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

公共场所噪声测定方法

GB/T 18204.22—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2005年1月第一版 2005年1月第一次印刷

\*

书号:155066·1-22002 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

一至二次。在测量前,要对使用的传声器进行校准,并检查声级计的电池电压是否足够。测量后要求复校一次,测量前后传声器的灵敏度相差应不大于 2 dB,否则测量数据无效。

#### 4.2 仪器设置

测量时声级计或传声器可以手持,也可以固定在三角架上,使传声器指向被测声源,为了尽可能减少反射影响,要求传声器离地面高 1.2 m,与操作者距离 0.5 m 左右,距墙面和其他主要反射面不小于 1 m。

### 5 测量方法

#### 5.1 布点要求

较大的公共场所(大于 100 m<sup>2</sup>)距声源(或一侧墙壁)中心划一直线至对侧墙壁中心,在此直线上取均匀分布的三点为监测点;较小的公共场所(小于 100 m<sup>2</sup>)在室中央取一点为监测点。

#### 5.2 读数方法

稳态与似稳态噪声用快档读取指示值或平均值;周期性变化噪声用慢档读取最大值并同时记录其时间变化特性;脉冲噪声读取峰值和脉冲保持值;无规则变化噪声用慢档。每隔 5 s 读一个瞬时 A 声级,每个测量点要连续读取 100 个数据代表该测点的噪声分布。

#### 5.3 测量时间

文化娱乐场所、商场(店),测定营业前 30 min、营业后 30 min,营业结束前 30 min 的噪声 A 声级。旅店业、图书馆、博物馆、美术馆、展览馆、医院候诊室、公共交通等候室、公共交通工具均在营业后 60 min 测定。

### 6 数据记录与处理

#### 6.1 数据记录

测量数据一般直接由声级计或其他测量仪器读出,读数的方法为:每隔 5 s 读一个瞬时 A 声级,每个测量点要连续读取若干个数据值,记录于环境噪声测量数据表(见附录 A)中,读数时还应判断主要噪声来源。

#### 6.2 评价值

在公共场所噪声标准中,规定用等效声级  $L_{Aeq}$  作为评价值;用累积百分声级  $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$  作为分析依据。对于公共场所的一般性卫生监测,可分别求出各点的  $L_{50}$ ,然后进行合成或平均计算做为公共场所噪声的判定依据。

#### 6.3 数据处理

##### 6.3.1 累积百分声级 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$

累积百分声级  $L_N$  的计算方法为:将在规定时间内测得的所有瞬时 A 声级数据(例如 100 个数据),按声级的大小顺序排列并编号(由大到小),则第一个  $L_1$  就是最大值。第 10 个值  $L_{10}$  表示在规定时间内有 10% 的时间的声级超过此声级,它相当于在规定时间内噪声的平均峰值; $L_{50}$  为第 50 个数据,表示在规定时间内有 50% 的时间的声级超过此声级,它相当于在规定时间内噪声的平均值; $L_{90}$  为第 90 个数据,表示在规定时间内有 90% 的时间的声级超过此声级,它相当于在规定时间内噪声的背景值。

##### 6.3.2 等效声级 $L_{Aeq}$

等效声级  $L_{Aeq}$  可由式(3)计算:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right) - 10 \lg n \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:  $n$ ——在规定的时间内采样的总数,  $n = T/\Delta t$ ;

$\Delta t$ ——采样测量的时间间隔, s;

$L_{Ai}$ ——第  $i$  次测量的 A 声级, dB。

## 前 言

为贯彻执行《公共场所卫生管理条例》和 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996《公共场所卫生标准》,加强对公共场所卫生监督管理,特制定本标准。本标准中的方法是与 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996 相配套的监测检验方法。

本标准首次发布。

本标准附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:吉林省卫生防疫站、长春市卫生防疫站。

本标准主要起草人:刘亚平、张伟、朱春阳、张旭宏、尤秀新、刘艳芬。