



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19888.1—2005/ISO 13475-1:1999

---

## 声学 户外用固定式听觉报警器 第 1 部分：声发射量的现场测定

Acoustics—Stationary audible warning devices used outdoors—  
Part 1: Field measurements for determination of sound emission quantities

(ISO 13475-1:1999, IDT)

2005-09-09 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 测试条件 .....	2
5 声学特性 .....	6
6 报告内容 .....	7
附录 A (规范性附录) 动力源条件 .....	9
附录 B (规范性附录) 总扩展不确定度的计算 .....	10
B.1 总扩展不确定度的估算 .....	10
B.2 反射物 .....	10
B.3 地面反射影响 .....	10
B.4 垂直指向性 .....	11
B.5 平板法的近场效应 .....	11
B.6 仪器 .....	12
B.7 动力条件 .....	12
B.8 典型的现场试验测量 .....	12
参考文献 .....	13

## 前 言

GB/T 19888《声学 户外用固定式听觉报警器》包括下列部分：

- 第 1 部分：声发射量的现场测定
- 第 2 部分：声发射量的实验室测定
- 第 3 部分：在建筑区域上方的报警信号的户外传播

本部分为 GB/T 19888 的第 1 部分，等同采用 ISO 13475-1:1999《声学 户外用固定式听觉报警器 第 1 部分：声发射量的现场测定》。

在标准编制中，按我国国家标准的要求，将引用文件和参考文献中部分 ISO 标准替换为我国正在实施的对应国家标准，一些名词术语、格式和文字描述更符合我国的相关标准和惯例。

本部分的附录 A、附录 B 是规范性附录。

本部分由中国科学院提出。

本部分由全国声学标准化技术委员会(SAC/TC 17)归口。

本部分起草单位：中国科学院声学研究所，北京市劳动保护科学研究所。

本部分主要起草人：程明昆、任文堂、李孝宽、徐欣。

## 引 言

GB/T 19888 的本部分描述了现场测量方法。本方法旨在确定安装在室外的报警器声发射级的现场测试值。这些现场测试值及其标称的测量不确定度一同用来检验送交来的报警器的技术指标,或用来比较相同条件下,发射同样信号时不同报警器的性能。

GB/T 19888 的第 2 部分描述的是精密测量。该方法旨在对报警器的型式试验、认可测试,或用于室外报警系统的设计等,给出一个有效指标。

本部分讨论了两种现场测量方法,它们是:

**平板测量:**本方法将传声器置于一个地面的平板上。在测量过程中,报警装置的声辐射主瓣朝向传声器与平板的组合物。

**水平测量:**本方法将传声器置于与听觉报警装置中心相同高度的位置(参考高度最好是 10m)。

符合本部分的理想条件下进行的测量,应该得到等于或小于表 1 中的不确定度。在本部分和第 2 部分中,实际测量条件下本部分的不确定度已经考虑了所有情况的测量不确定度的累加影响。

**表 1 定置听觉报警器 C 计权照射声功率级测定的不确定度**

参 考	测量方法	期望的最大不确定度
第 1 部分:现场测量(本部分)	平板法	2 dB
	水平法	4 dB
第 2 部分:精密测量	—	1 dB

# 声学 户外用固定式听觉报警器

## 第 1 部分:声发射量的现场测定

### 1 范围

GB/T 19888 的本部分规定了固定式听觉报警器声发射级的测试条件。本方法适用于户外公共报警系统的报警器和用于室外的声信号装置。

本部分的目的在于能够对户外用固定式报警器声发射级进行可靠测量。

本部分不适用于言语信息和特殊的报警信号。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19888 的本部分的引用而成为本部分的条款,凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修改版均不适用于本部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 3241—1998 倍频程和分数倍频程滤波器 (eqv IEC 61260:1995)

GB/T 3785—1983 声级计的电、声性能及测量方法

GB/T 15173—1994 声校准器 (eqv IEC 60942:1988)

GB/T 17181—1997 积分平均声级计 (idt IEC 60804:1985)

### 3 术语和定义

本部分采用下列术语和定义。

#### 3.1

**报警器 siren**

户外用声频报警器。

#### 3.2

**电子报警器 electronic siren**

通过放大电子信号发生器的输出并由一个或多个电动扬声器来播放经过放大的信号,从而产生有调声的报警器。

注:这类报警器亦可用来给出言语信息。

#### 3.3

**机电报警器 electromechanical siren**

通过旋转轮形成气流阻断而产生纯音的报警器。

注:机电报警器是由电机驱动的机械报警器。

#### 3.4

**气动报警器 pneumatic siren**

通过周期性隔断气流或调制压缩空气气流产生声音的报警器。

注:空气压缩机与气流干扰器可以是一体的,也可以是分离的。

#### 3.5

**水平无指向性报警器 horizontally omnidirectional siren**

在规定的频率和允差范围内,在所有水平方向辐射的声音近似均匀的报警器。