



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5898—2004  
代替 GB/T 5898—1986

---

## 凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法

Measurement of noise emitted by rock drilling machines and  
pneumatic tools—Engineering method

2004-06-09 发布

2004-12-01 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

## 前 言

本标准是对 GB/T 5898—1986《凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法》进行的修订。

GB/T 5898—1986《凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法》非等效采用的国际标准草案 ISO/DIS 3481—1985《声学—气动工具和气动机械辐射的空气噪声的测量—确定声功率级的工程方法》，并已作废。本次修订只对其进行编辑性修改。

本标准代替 GB/T 5898—1986《凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法》。

本标准与 GB/T 5898—1986 相比主要变化如下：

- 增加了前言；
- 增加了第二章规范性引用文件；
- 将附录 A 的噪声测量试验报告格式转化为条文表述形式。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国凿岩机械气动工具标准化技术委员会(SAC/TC173)归口。

本标准起草单位：天水凿岩机械气动工具研究所。

本标准起草人：朱洵慧、魏万江。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

GB/T 5898—1986。

# 凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法

## 1 范围

本标准规定了凿岩机械与气动工具噪声的测量方法。

本标准适用于以压缩空气为动力源的凿岩机械与气动工具(以下简称机器),其典型机器包括:凿岩机、钻车、冲击破碎机、气镐、气铲、气锹、捣固机、铆钉机、除锈器、打钉机、气砂轮、气钻、气扳机、攻丝机、气螺刀、气剪刀、气锯、气动马达、气动泵和气动吊等。对使用其他动力源的凿岩机械也可参照使用。

本标准不适用于辐射孤立猝发声的机器和重复率低于每秒 10 次的脉冲声的机器。

注:当在同一个传声器位置上使用声级计的“慢”档读数与“脉冲”档读数之差大于 5 dB 时,这种噪声可认为是脉冲噪声。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

- GB 3102.7 声学的量和单位(neq ISO 31-7)
- GB/T 3238 声学量的级及其基准值(neq ISO 1683)
- GB/T 3241 倍频程和分数倍频程滤波器(eqv IEC 1260)
- GB/T 3785 声级计的电、声性能及测试方法
- GB/T 3947 声学 名词术语
- GB/T 5621 凿岩机械与气动工具 性能试验方法(eqv ISO 2787)
- JJG 176 声校准器检定规程
- JJG 188 声级计检定规程

## 3 术语、定义和单位

GB 3102.7、GB/T 3238 和 GB/T 3947 确立的术语、定义和单位适用于本标准。

## 4 测量的精度

### 4.1 测量的量

测量的量应是 A 计权声压级。必要时可测量倍频程声压级。

### 4.2 确定的量

确定的量应是 A 计权声功率级,必要时可确定倍频程声功率级。

### 4.3 测量的不确定度

对 125 Hz~8 000 Hz 频率范围内辐射相对“平坦”频谱的声源,A 计权声功率级的标准偏差应近似于 2 dB。倍频程声功率级的标准偏差应等于或小于表 1 的规定。标准偏差反映所有不确定性因素的积累效果,但不包括测量时机器的声功率变化。