

AWA6221B 型声校准器

使用说明书



爱华

杭州爱华仪器有限公司

2007 年 5 月

目 录

一、概述	2
二、主要技术性能	2
三、工作原理	3
3.1 工作原理	3
3.2 等效自由场声压级	4
四、使用与维护	4
4.1 使用环境	4
4.2 电池电压	5
4.3 稳定时间	5
4.4 电池更换	5
4.5 定期计量检定	5
4.6 使用注意事项	6
4.7 声压级与大气压关系图	6

1 概述

AWA6221B 型声校准器主要用来对测试传声器和声学测量仪器进行声压灵敏度校准。它体积小，重量轻，性能稳定，使用方便，符合 GB/T15173 《声校准器》对 2 级声校准器的技术要求。其外形如图 1：

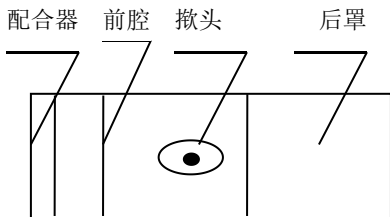


图 1 AWA6221B 型声校准器外形图

2 主要技术性能

2.1 声压级：94dB（以 $2 \times 10^{-5} \text{Pa}$ 为参考）

2.2 声压级精度： $\pm 0.3 \text{dB}$ ($20^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}$)

$\pm 0.5 \text{dB}$ ($-10^\circ \text{C} \sim +50^\circ \text{C}$)

2.3 频率：1000Hz $\pm 1\%$

2.4 谐波失真： $\leq 1.5\%$

2.5 电池 9V，叠层电池 6F22

2.6 尺寸： $\phi 41\text{mm} \times 92\text{mm}$

2.7 质量：约 260g（包括电池及配合器）

2.8 延时时间：约 1 分钟

2.9 附件：	配合器	一只
	产品说明书	一份
	合格证	一份
	检定证书	一份
	叠层电池 6F22	一只
	皮套	一只

3 工作原理

3.1 工作原理

AWA6221B 型声校准器主要由信号源、换能器和延时电路三部分组成。信号源为换能器部分提供一定幅度和固定频率的驱动信号。换能器是一只特制的动圈发声器，在驱动信号激励下，可在耦合腔中产生声

音。延时电路保证在放开电源按键后，振荡器能持续工作 1 分钟，这一时间可让使用者进行正确校正和完成必要的调整工作。

3.2 等效自由场声压级

AWA6221B 型声校准器在耦合腔内（校正半寸传声器应加配合器）产生的声压级为 94dB，频率为 1000Hz。当使用它来校正自由场型传声器（包括各种声级计和环境噪声测量仪器），应注意修正。修正量为 1000Hz 时传声器的声压响应与自由场响应的差值，对一英寸传声器来说是 -0.4dB，对半英寸传声器是 -0.2dB。就是说，校正一英寸自由场型传声器及使用它的仪器时，校准器的声压级应视为 93.6dB；校正 1/2 英寸自由场型传声器及使用它的仪器时，校准器声压级应视为 93.8dB。

4 使用与维护

4.1 使用环境

温度范围: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

相对湿度: $\leq 90\%$

大气压力: $68\text{kPa} \sim 108\text{kPa}$

储藏温度范围: $-25^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

4.2 电池电压: $7.5\text{V} \sim 9\text{V}$

4.3 稳定时间: 10 秒以上

4.4 电池更换: 在使用新电池时, 放开按键开关后, 声校准器应该维持工作 1 分钟左右, 如只能工作几秒或不工作, 则说明电池已废旧, 必须更换。

更换方法

(1) 旋下后罩

(2) 从叠层电池上取下极扣, 从电池盒中取出电池。

(3) 将新电池放入电池盒, 扣上极扣, 旋上后罩。

4.5 定期计量检定

校准器应定期送有关计量部门检定, 以保持声压级的准确性。

4.6 使用注意事项

(1) 按声校准器开关的方法：压下按键后延时 2 秒钟再放开。按下按键马上放开可能会使声输出马上停掉。

(2) 为保持换能器，请不要旋出声校准器的耦合腔。

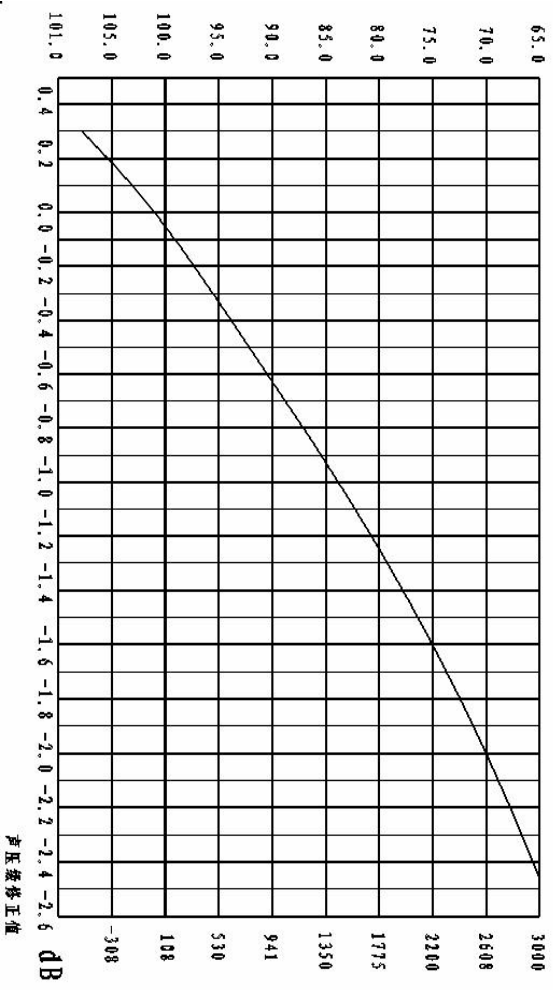
(3) 精调声校准器的声压级的方法：旋下后罩，用小起子调节内部的电位器就可实现，一般情况下出厂时已调整，用户不需要调整。

(4) 使用时，要先将被校仪器电源打开，量程置于适当位置，将被校仪器的传声器塞入耦合腔内（对半英寸传声器则应加上配合器），再按下声校准器的按键开关。3 秒钟后调节被校仪器的灵敏度，使指示值与声校准器产生的声压级相同，如被测仪器使用自由场型的传声器还应按 3.2 加以修正。

4.7 AWA6221B 型声级校准器的声压级随大气压变化的修正曲线

大气压 (kPa)

海拔 (m)



声压级修正值

dB

杭州爱华仪器有限公司

地址：杭州市西湖区文三路 453 号

邮编：310007

电话：0571-85022700 85022755

传真：0571-85022955

E-mail: aihua@mail.hz.zj.cn

<http://www.hzaihua.com>