

UDC 621.2:534.77 (086.6)
A59



中华人民共和国国家标准

GB 7342—87

测听耳机校准用IEC临时 参考耦合腔

IEC provisional reference coupler for the
calibration of earphones used in audiometry

1987-02-28发布

1987-11-01实施

国家标准局 发布

测听耳机校准用IEC临时参考耦合腔

IEC provisional reference coupler
for the calibration of earphones used in audiometry

本标准叙述一种具有一定声阻抗,在125~8000Hz频率范围校准听力计耳机用的临时参考耦合腔。

耳机在耦合腔中产生的声压一般不等于它在人耳内产生的声压,本标准仅给听力计规格指标的交换及测听耳机的校准,提出简单而又方便的工具。

本标准等效采用国际标准IEC 303(1970)。

1 名词术语

1.1 耦合腔

耦合腔为具有既定形状与体积的腔体,它安装有经过校准的传声器,用于测量腔内的声压。

2 结构

2.1 一般说明

图1所示的耦合腔,应由如黄铜之类的非磁性材料制成。耦合腔主要由一圆柱形腔组成,它的声抗为3.2条所规定的体积的值。圆柱腔体的底部一般由具有高机械阻抗的传声器膜片形成。该传声器又用于测量腔内的声压。腔壁应足够坚硬,以致弯曲振动不会影响传声器的输出。

2.2 关键尺寸

图1中耦合腔的关键尺寸决定了以电容传声器为界限的腔体与形状、毛细管漏孔、上唇沿及45°角。图中尺寸见表1。

2.2.1 标称有效声体积 V 值为:

$$V = 5.78 \pm 0.08 \text{ cm}^3$$

2.2.2 直径 d_1 应为

$$d_1 = 23.825 \pm 0.015 \text{ mm}$$

2.2.3 直径 d_2 应为

$$d_2 = 18.55 \pm 0.10 \text{ mm}$$

高度 l_2 应为

$$l_2 = 1.95 \pm 0.05 \text{ mm}$$

2.2.4 决定耦合腔外部斜面的角度应为

$$45^\circ \pm 5^\circ$$

2.2.5 腔体的高度按以下公式计算:

$$h = \frac{V - v - v_2}{\frac{1}{4} \pi d_1^2}$$

式中: V —— 标称有效声体积;

v —— 传声器等效声体积;

v_2 —— 由下式给出的传声器腔体体积。