



中华人民共和国国家标准

GB/T 13581—92

高保真头戴耳机最低性能要求

**Minimum performance requirements
on high fidelity headphones**

1992-07-15 发布

1993-05-01 实施

国家技术监督局 发布

**Minimum performance requirements
on high fidelity headphones**

本标准等效采用国际标准 IEC 581-10(1986)《高保真声频设备和系统最低性能要求 第 10 部分：头戴耳机》。

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了主要用于家用高质量重放系统的各类头戴耳机的最低性能要求。

1.2 适用范围

本标准适用于装有其他器件(若有的话)的头戴耳机和耳机,这器件可包括与组成该耳机成整体的前置放大器、电缆、无源网络、红外装置或其他元件。

2 引用标准¹⁾

IEC 581-1(SJ/Z 9142.1)高保真声频设备和系统最低性能要求 第 1 部分:概述

IEC 268-1(SJ/Z 9140.1)声系统设备 第 1 部分:概述

GB 6832 头戴耳机测量方法

IEC 268-11 声系统设备 第 11 部分:声系统部件互连用圆形连接器

IEC 268-15 声系统设备 第 15 部分:声系统部件互连优选配接值

注:1) IEC 标准均由机电部电子标准化研究所提供译文。

3 测量条件

本标准的性能测量条件应符合 IEC 581-1(SJ/Z 9142.1)中规定的一般测量条件、GB 6832—86 所规定的测量条件。

4 与重放质量直接有关特性的最低要求

高保真头戴耳机与重放质量直接有关特性的最低要求和测量方法规定如下。

条款	特性	最低要求	测量方法
4.1	<p>频率响应</p> <p>频率响应要求分二步来确定：首先采用自由场比较法来规定一条典型频率响应曲线，然后规定单个耳机的频率响应与其典型频率响应曲线的允许偏差</p>	—	—
4.1.1	频率范围	50~12 500 Hz	按 GB 6832 第 4.9 条：额定频率范围
4.1.2	典型频率响应曲线	<p>典型频率响应曲线由产品标准规定。该典型频率响应曲线是某类头戴耳机的平均频率响应，并应落在图 1 所示的范围内</p> <p>注：该测量方法仅在 50 ~ 12 500 Hz 内有效。</p>	按 GB 6832 第 4.8.2 条：自由场比较法频率响应
4.1.3	单个头戴耳机的频率响应	<p>任何单个头戴耳机的频率响应曲线对应它的典型频率响应曲线允许偏差应在 $\pm 3\text{dB}$ 以内</p>	<p>按 GB 6832 第 4.8.2 条：自由场比较法频率响应</p> <p>注：由于本测量方法的特点，若没有采用主观试听，则在表达测量结果时，应计入由此引起的差异。</p>

条款	特性	最低要求	测量方法
4.2	双通道(如立体声)头戴耳机的两个耳机的频响之差	双通道(如立体声)的两个耳机的频率响应曲线对应于每个倍频程(其中心频率在 250~8 000Hz 范围内)带宽的平均声压级之差应不大于 2 dB	按 GB 6832 第 4.8.1 条:耦合腔频率响应
4.3	特性电压	用电压表示的头戴耳机: $\leq 2.5V$ 用阻抗表示的头戴耳机: $\leq 5V$ 注:参考 GB 6832 第 2.2 条:额定条件。	按 GB 6832 第 4.3 条:特性电压
4.4	特性总谐波失真	在 100~3 000 Hz 频率范围内: $\leq 1\%$ 声压级为 94 dB(以 20 μPa 为基准)时; $\leq 3\%$ 声压级为 100 dB(以 20 μPa 为基准)时。 当个别(至多三个)失真峰超过相应的容差极限,而其宽度不大于 1/3 oct,可忽略不计	按 GB 6832 第 4.11 条:谐波失真

条款	特性	最低要求	测量方法
4.5	源电动势为零时的噪声引起的计权声压级(指装有有源电路的头戴耳机)	$\leq 30\text{ dB(A)}$ (以 $20\text{ }\mu\text{Pa}$ 为基准)	头戴耳机按 GB 6832 中规定的耦合腔条件工作; 声压级按 IEC 268-1 (SJ/Z 9140.1) 中规定的“A 计权”滤波器测量; 若有音量控制,应在额定输入电压下调节其位置以获得 94 dB 声压级。 若有其他控制器,应将它们调节到最不利的位置
4.6	阻抗	在额定频率范围内的任何频率和适合用户的任何控制位置,阻抗值不应低于额定阻抗值的 80%。 对静电、压电和驻极体头戴耳机额定阻抗,其值应适用于正常语言和音乐节目的重放	按 GB 6832 第 4.1 条:额定阻抗和 4.2 条:阻抗频率特性

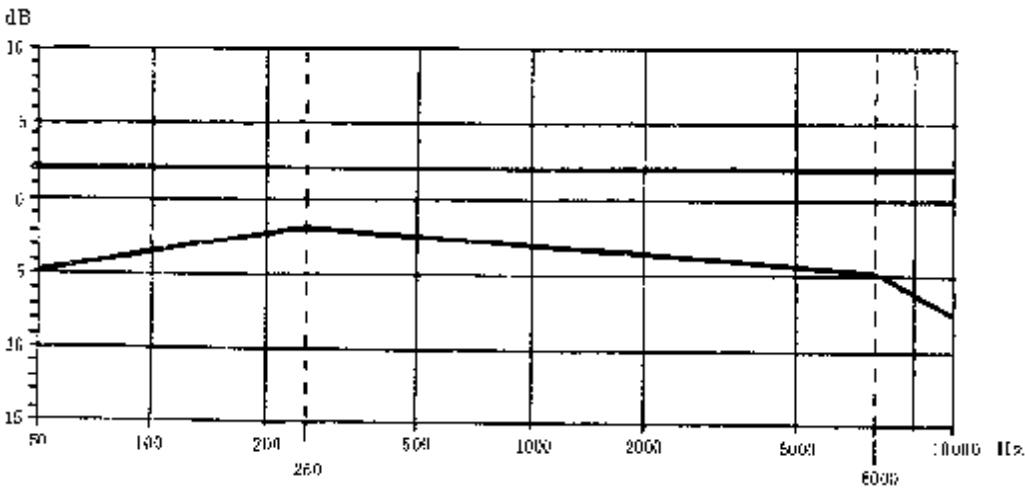


图 1 典型频率响应曲线的范围

5 其他特性和要求

高保真头戴耳机的其他特性和要求规定如下。

条款	特性	最低要求	测量方法
5.1	最大噪声电压	用电压表示的头戴耳机 (一般指静电和压电头戴耳机): $\geq 5\text{ V}$ 用阻抗表示的头戴耳机: $\geq (\frac{Z}{Z+120} \times 10) \text{V}^{1)}$	按 GB 6832 第 4.4 条: 最大噪声电压
5.2	头环夹力	$\leq 5\text{ N}$	按 GB 6832 第 4.17 条:头环夹力
5.3	互连		
5.3.1	机械方面	按 IEC 268-11	—
5.3.2	电方面	优选值	
		按 IEC 268-15	
5.4	规定的特性	制造厂必须在产品标准中指明本标准所列特性。同时应遵循 GB 6832 的要求	—

注:1) Z 为耳机额定阻抗,120Ω(包括信号源内阻)为与耳机输入端串联的电阻。

附加说明:

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部第三研究所负责起草。

本标准主要起草人朱雷凤、何淑贞等。