

## 深圳标准先进性评价细则

### 耳罩式主动降噪耳机

为对耳罩式主动降噪耳机产品标准进行深圳标准先进性评价，特制定本细则。本细则主要内容包括但不限于：主要技术指标确定程序、主要技术指标、先进性判定标准、先进性评价程序等。

具体如下：

#### 一、 主要技术指标确定程序

主要技术指标的确定程序包括：

- (一) 梳理国内外相关标准，形成相关的标准集合；
- (二) 收集产品相关的认证项目和检测要求；
- (三) 基于行业现状和市场需求，按照指标项的类型、层次、作用进行划分，形成指标池；
- (四) 征求行业协会、专业技术机构意见，召开专家评审会，在指标池中抽取核心指标，并确定核心指标基准线。

#### 二、 耳罩式主动降噪耳机产品标准评价

##### (一) 主要技术指标

梳理耳罩式主动降噪耳机产品指标项，在满足 **GB 8702-2014** 《电磁环境控制限值》、**GB/T 26572-2011** 《电子电气产品中限用物质的限量要求》、**YD/T 1884-2013** 《信息终端设备声压输出限值要求和测量方法》等相关标准（关闭降噪功能时，还应满足

**GB 14471-2013《头戴耳机通用规范》的要求)的基础上**，对指标的国内外现状进行分析研究，以国内领先、国际先进水平或者填补国内、国际空白为原则，从以下八类指标性质提出影响产品质量的主要技术指标：

1. **产品创新**，能够进一步满足顾客需求，开辟新的市场；
2. **符合产业政策引导方向**；
3. **填补国内（国际）空白**，能够提升产品质量；
4. **严于国家行业标准**，质量提升明显；
5. **清洁生产**，材料选择、生产过程生态环保；
6. **产品安全健康环保**，维护人体安全，有利身体健康，加强环境保护；
7. **消费体验**，满足消费者实际需求，提升用户体验；
8. **行业特殊要求**，符合并高于产品所在行业的特殊要求，带动质量明显提升。

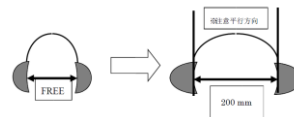
## **(二) 先进性判定标准**

先进性判定标准见表 1：

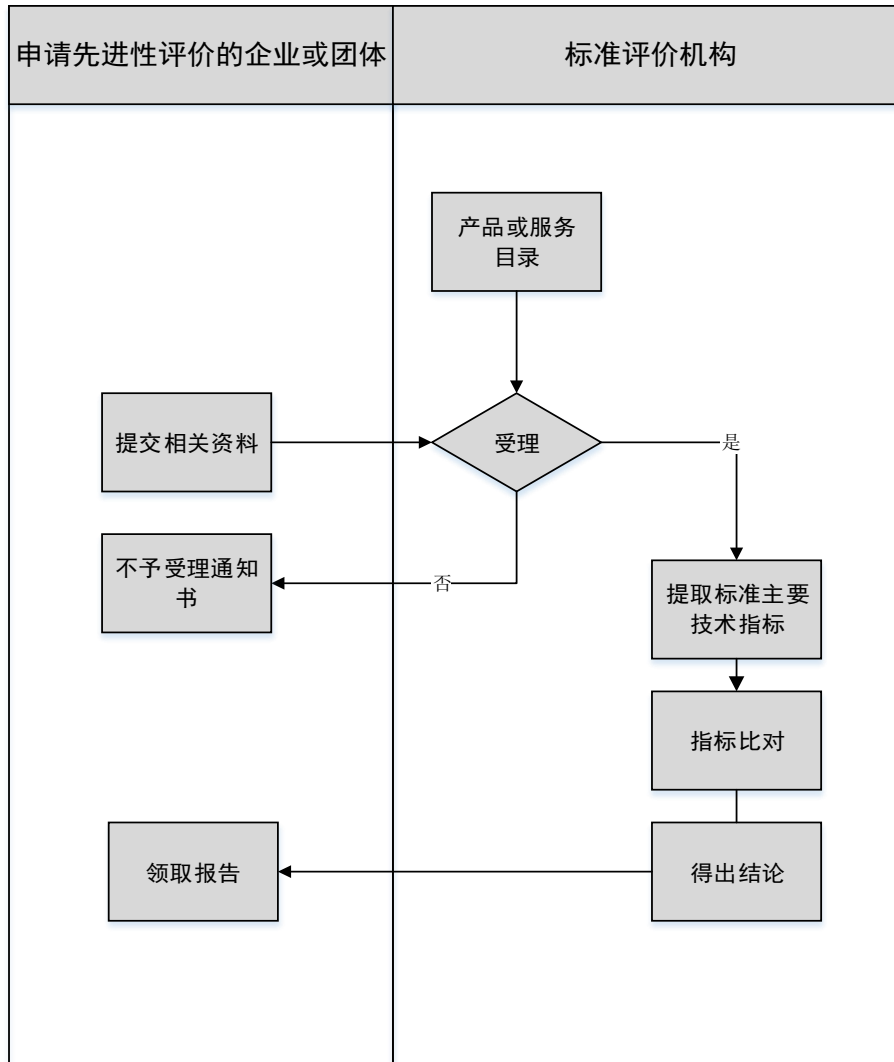
表 1 耳罩式主动降噪耳机先进性判定标准

序号	指标性质	关键指标项	指标先进值	检测方法	说明	
1	✓ 严于国家行业标准	环境适应性	高温存储	(55±2) °C, 24h 试验, 2h 恢复	将测试样品放入恒温恒湿箱, 调节恒温恒湿箱温度为 55°C, 持续 24h, 恢复 2h 后, 产品功能正常, 标识应清晰, 外观整洁, 表面没有明显凹痕、划痕、镀涂层剥落、塑料件起泡、开裂、变形、霉斑等现象。	/
			恒温恒湿试验	(40±2) °C, 相对湿度 90~95%, 72h 试验, 2h 恢复	将测试样品放入恒温恒湿箱, 调节恒温恒湿箱温度为 40°C, 相对湿度 93%, 持续 72h, 恢复 2h 后, 产品功能正常, 标识应清晰, 外观整洁, 表面没有明显凹痕、划痕、镀涂层剥落、塑料件起泡、开裂、变形、霉斑等现象。	
			低温存储	(-25±3) °C, 24h 试验, 2h 恢复	将测试样品放入恒温恒湿箱, 调节恒温恒湿箱温度为 -25°C, 持续 24h, 恢复 2h 后, 产品功能正常, 标识应清晰, 外观整洁, 表面没有明显凹痕、划痕、镀涂层剥落、塑料件起泡、开裂、变形、霉斑等现象。	
2	✓ 严于国家行业标准 ✓ 消费体验	产品性能参数	(双通道) 耳机两个喇叭的频率响应之差	开启降噪功能时, 100Hz~8kHz 内左右喇叭的频率响应曲线在每个倍频程带宽内平均声压级之差 ≤ 3dB	GB/T 12060.7-2013《声系统设备第 7 部分: 头戴耳机和耳机测量方法》	/
			谐波失真	开启降噪功能时, 在 100~5000Hz 频率范围内, 在标准测量条件下, 总谐波失真不大于 3%。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 时可忽略不计。	GB/T 12060.7-2013《声系统设备第 7 部分: 头戴耳机和耳机测量方法》, 使用 SOUNDCHECK 和 GRAS 的 IEC 60318 仿真耳测试耳机的输入电压调整至耳机输出声压级 SPL=94dB 时的失真和 SPL=100dB 时的失真。	

序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明
3	✓ 填补国内空白消费体验 ✓		主动降噪	在 50Hz-500Hz 频段内的 1/3 倍频程中心频点，主动降噪幅度 $\geq 9\text{dB}$ 主动降噪量 (Overall) $\geq 9\text{dB}$ 底噪 $\leq 30\text{dBA}$	在符合国标的消声环境下，将耳机佩戴在 B&K 测试系统提供的人头 (HATS)，在离人头 0.5m 远的正前方播放 SPL 94dB 粉红噪声，在主动降噪开关开启前后分别测试噪声量，两次噪声量的差值即为主动降噪的噪声量。 底噪测试方法，ANC 开启，将耳机戴在 B&K 人头上，置于背景噪声 $\leq 20\text{dBA}$ 的消声室内，没有任何噪声源情况下，测量噪声量。	
4			续航时间	续航时间 $\geq 15\text{h}$	耳机电池充满电后，降噪功能开启情况下，以 85dBA 播放模拟节目信号，连续播放直到自动关机，记录播放时间。背景噪音为 94dB 不计权粉红噪声。	
5	✓ 消费体验	结构强度	头带开合试验	动作次数：10,000 次	(1)耳壳张开幅度（耳套间隔）：200mm (2)张开速度：24次/分钟（2.5秒/次） (3)动作次数：10,000次 (4)试验条件：如有头带长度调整结构的情况下，以200mm的间隔，且耳套在平行时最短的长度调整位置进行试验 (5) 判定标准：产品功能正常，标识应清晰，外观整洁，表面没有明显凹痕、划痕、镀涂层剥落、塑料件起泡、开裂、变形等现象。	/



### 三、 先进性评价程序



### 四、 实施日期

本细则自 2018 年 3 月 23 日起实施。

### 五、 发布机构

深圳市标准技术研究院。