

ICS 29.140.40

K 73

T/GDSCEE

广东演艺设备行业商会团体标准

T/GDSCEE 108—2022

声频功率放大器老化技术规程

Technical specification for aging of audio power amplifier products

2022 - 06 - 30 发布

2022 - 08 - 01 实施

广东演艺设备行业商会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 文件和人员	1
5 电源要求	2
6 老化连接	2
7 老化音源、状态设置、周期	2
8 老化状态及环境温度记录	3
9 老化后的检测项目	3
10 不合格品的控制及处理	3
附录 A（资料性）声频功率放大器产品老化记录表	4

前 言

本文件按GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由广东省音频设备与系统标准化技术委员会（GD/TC 82）提出。

本文件由广东演艺设备行业商会归口。

本文件起草单位：广州市锐丰音响科技股份有限公司、广州市保伦电子有限公司、广州佳比亚电子科技有限公司、广州谱莱声音响设备有限公司、广东万昌科技实业有限公司、广州国艺检测技术服务有限公司，广州质量监督检测研究院、广东中南声像灯光设计研究院。

本文件主要起草人：黄显强、赵春宁、陆秀冰、黄小强、张柏龙、廖勇军、卢东、林海彬、刘华长、李国顺、赖俊斌、潘锋、温武欣、周锡韬、叶煜辉、梁静华。

声频功率放大器老化技术规程

1 范围

本文件规定了声频功率放大器生产过程、产品设计更改老化的控制要求。
本文件适用于声频功率放大器整个生产过程、产品设计更改的老化。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文字中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 8898 音频、视频及类似电子设备 安全要求

GB/T 9384 广播收音机、广播电视接收机、磁带录音机、声频功率放大器（扩音机）的环境试验要求和试验方法

GB/T 12060.2 声系统设备 第2部分：一般术语解释和计算方法

SJ/T 10406 声频功率放大器通用规范

SJ/T 10466.15 不合格的控制指南

3 术语和定义

GB 8898和GB/T 12060.2界定适用于本文件。

4 文件和人员

4.1 文件

4.1.1 生产企业应制定产品老化安全操作规程及作业指导书。

4.1.2 生产企业的产品老化文件或规范应不低于本文件的技术要求。

4.1.3 生产企业应确保产品老化原始记录的清晰、完整和可追溯，以作为产品符合规定要求的依据。

4.1.4 产品老化的原始记录保存时间应不少于2年。

4.2 人员

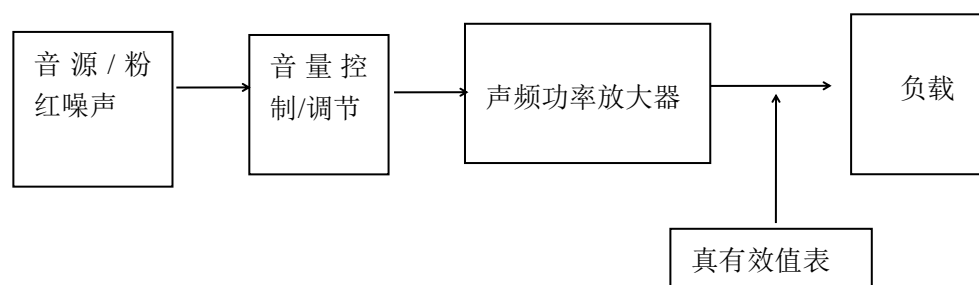
操作人员应经过老化安全操作技能和质量管理基础知识的相关培训，持证上岗。

5 电源要求

应以生产企业产品的标称电压进行工作，产品老化过程中应保证电源电压的稳定，上下偏差不超过 $\pm 4.4V$ 。

6 老化连接

- 6.1 声频功率放大器老化的音源为粉红噪声信号。
- 6.2 在音源发生器与声频功率放大器之间连接一个可以调整信号大小的控制/调节器，以便调节声频功率放大器的输出幅度。
- 6.3 声频功率放大器设置：输入信号设置为产品的最小电动势，均衡器置平直位置。
- 6.4 声频功率放大器输出端接负载（电阻）。
- 6.5 在声频功率放大器与负载间用校准合格的真有效值表对输出电压进行监测。
- 6.6 老化连接图见图一。



图一 产品老化连接图

7 老化音源、状态设置、周期

- 7.1 声频功率放大器老化在设计定型、批量生产、设计更改时进行。
- 7.2 声频功率放大器产品老化的音源信号、阻抗、时间周期、电源电压、输出功率，见表一。

老化阶段	老化阻抗	音源/老化时间	电源电压	输出功率	备注
		粉红噪声			
批量生产	标称阻抗	2H	220V AC	1/4 标称功率	
设计更改	标称阻抗	8H	220V AC	1/3 标称功率	

8 老化状态及环境温度记录

- 8.1 应对声频功率放大器产品老化状态逐一进行记录，包括机身编号、老化开始/结束时间、老化状态设置、故障情况进行记录。
- 8.2 应在产品老化室安装校准合格的温湿度计，定期监测温湿度并作好记录。
- 8.3 老化室的环境温度不应超过 $40^{\circ}C$ 。

9 产品老化后的检测项目

9.1 安全性能项目

按SJ/T 10406 6.6.2 表5进行。

9.2 常规性能项目

按SJ/T 10406 6.6.2 表4进行。

10 不合格品的控制及处理

10.1 应对声频功率放大器老化时出现的故障时间、故障现象做好标识及记录。

10.2 对个别故障现象的产品，由维修人员进行维修分析并检验后重新进行老化处理。

10.3 对同一故障现象重复出现 3 台或 3 台以上，应暂停该批次产品的老化，由相关技术人员进行原因分析后作出相应的整改措施。

10.4 所有的故障机器维修后应经检验员检验合格才能进入下一工序的流程。

声频功率放大器产品老化记录表，见附录 A

附 录 A

(资料性)

声频功率放大器老化记录表

记录编号:

老化阶段: 批量生产 设计更改

日期: 产品名称: 环境温度: 温度:

序号	产品型号	产品编号	阻抗	电源电压	音源信号电平	输出功率	开始时间	结束时间	状态记录
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

制表人:

日期: