



中华人民共和国国家标准

GB/T 19954.1—2016
代替 GB/T 19954.1—2005

电磁兼容 专业用途的音频、视频、音视频 和娱乐场所灯光控制设备的产品类标准 第 1 部分：发射

Electromagnetic compatibility—Product family standard for audio, video,
audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use—
Part 1: Emissions

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|--|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 电磁环境 | 3 |
| 5 骚扰现象 | 3 |
| 6 发射限值 | 4 |
| 7 测试条件 | 5 |
| 7.1 概述 | 5 |
| 7.2 端口 | 6 |
| 7.3 部件 | 6 |
| 7.4 机架和机柜 | 6 |
| 7.5 包含音频放大器的设备的特殊测试条件 | 6 |
| 8 买方/用户文件 | 6 |
| 8.1 需要提供给买方/用户的文件 | 6 |
| 8.2 买方/用户要求时可得到的文件 | 6 |
| 附录 A (规范性附录) 50 Hz~50 kHz 辐射磁场测量方法 | 7 |
| 附录 B (规范性附录) 涌入电流的测量方法 | 11 |
| 附录 C (规范性附录) 电信/网络端口传导发射测量方法 | 13 |
| 附录 D (规范性附录) 系统评价和现场测量 | 14 |
| 附录 E (资料性附录) 用红外发射进行信号传输或控制的设备 | 15 |
| 附录 F (资料性附录) 靠近无线话筒接收器和接收天线使用的设备 | 16 |
| 附录 G (资料性附录) “热开关”涌入电流限值的说明 | 17 |
| 附录 H (资料性附录) 本部分及相关抗扰度标准(GB 19954.2)的背景和测量方法及限值的 采用理由 | 18 |
| 参考文献 | 22 |

前 言

GB/T 19954《电磁兼容 专业用途的音频、视频、音视频和娱乐场所灯光控制设备的产品类标准》包括以下两部分：

- 第 1 部分：发射；
- 第 2 部分：抗扰度。

本部分为 GB/T 19954 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19954.1—2005《电磁兼容 专业用途的音频、视频、音视频和娱乐场所灯光控制设备的产品类标准 第 1 部分：发射》。

本部分与 GB/T 19954.1—2005 相比主要变化如下：

- 修改了规范性引用文件；
- 第 3 章术语和定义、第 5 章骚扰现象和第 6 章发射限值中增加了电信或网络端口的定义、要求及测量方法；
- 第 8 章买方/用户文件中增加了制造商应声明的一些内容；
- 调整了第 6 章发射限值、第 7 章测试条件、第 8 章买方/用户文件三个章节在本部分的位置，并相应调整各章条号；
- 将 GB/T 19954.1—2005 中的表 1 和表 2 合并为本部分中的表 1。删除了骚扰现象 1 中的方法 B(骚扰功率测量)；
- 修改了附录 B(规范性附录)涌入电流的测量方法；
- 增加了附录 C(规范性附录)电信/网络端口传导干扰测量方法；
- 删除了附录 F(资料性附录)0.15 MHz~30 MHz 频率范围内信号、控制和直流电源端口传导发射替代测试方法；
- 修改了附录 G(资料性附录)“热开关”涌入电流的限值。

本部分由中国电子科技集团公司第三研究所提出。

本部分由全国无线电干扰标准化技术委员会(SAC/TC 79)归口。

本部分起草单位：中国电子科技集团公司第三研究所、中国质量认证中心、南京容向测试设备有限公司。

本部分主要起草人：徐崑、丁少华、沈学其、林京平、朱琳、郭小琪。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19954.1—2005。

电磁兼容 专业用途的音频、视频、音视频 和娱乐场所灯光控制设备的产品类标准

第 1 部分：发射

1 范围

GB/T 19554 的本部分规定了适用范围中所述设备的限值和测量方法,涉及连续和瞬态骚扰、传导和辐射骚扰的要求,这些要求为必要的电磁兼容性要求。

本部分适用于第 3 章定义的专业音频、视频、音视频设备及娱乐场所灯光控制设备和第 4 章中描述的电磁环境中使用的设备,包括 3.5 定义的专业数字设备和 7.3 中规定的部件。

本部分规定的骚扰信号频率范围为 0 Hz~400 GHz,但并未对整个频段做出要求。见注 2。

附录 E 提供了波长 0.7 μm ~1.6 μm 的红外发射装置的有关资料。

本部分未考虑骚扰源或受干扰设备故障的条件。

3.4,3.5 和 3.6 中定义的设备可运行在任何电源形式下,这些供电电源包括:

- 公共低压电网;
- 具有类似特征的独立电网;
- 用于特定设备的直流电源;
- 设备内置的电池;
- 备用发电机等。

本部分中引用的一些标准可能不适用于独立低压电网。

注 1: 特殊情况下,例如设备与高敏感性设备临近使用,应加严限值,并进行附加的测量来限制其电磁发射。

专业用户接收设备可能对骚扰非常敏感,有关信息见附录 F。

本部分不适用于:

- 消费类电子产品;
- 特殊设计的安保系统设备;
- 设计用于无线通信的发射设备。

注 2: 为了避免产生干扰,制造商应考虑可能处于同一环境中的其他设备的特点,从而确定是否有必要在附加的频率范围设定发射限值。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部分:发射

GB 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 2 部分:抗扰度

GB/T 4365 电工术语 电磁兼容

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB 10963.1 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分:用于交流的断路器

GB 10963.2 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 2 部分:用于交流和直流的断路器

GB/T 12060.3 声系统设备 第 3 部分:声频放大器测量方法