



中华人民共和国国家标准

GB/T 43770—2024

室内 LED 显示屏规范

Specification for indoor LED displays

2024-03-15 发布

2024-03-15 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 要求	3
5.1 外观	3
5.2 安全要求	3
5.3 电磁兼容性	3
5.4 结构	3
5.5 外壳防护等级	3
5.6 光特性	4
5.7 电特性	5
5.8 低亮度特性	5
5.9 环境适应性	6
5.10 节能	6
6 测试方法	6
6.1 测试条件	6
6.2 外观	6
6.3 安全要求	7
6.4 电磁兼容性	7
6.5 结构	7
6.6 外壳防护等级	7
6.7 光特性	7
6.8 电特性	9
6.9 低亮度特性	9
6.10 环境适应性	10
6.11 节能	10
7 检验规则	10
7.1 检验分类	10
7.2 检验批组批规则	10
7.3 显示模组评价	10
7.4 型式检验	11
7.5 交收检验	11
8 标志、包装、运输和贮存	13

附录 A (资料性) 像素发光颜色 CIE 1931 色品区域图	14
附录 B (资料性) 无线电骚扰限值测试图案程序	15
B.1 概述	15
B.2 测试程序	15
B.3 程序执行视图	15
附录 C (资料性) 非均匀性测试图案程序	16
C.1 概述	16
C.2 测试程序	16
C.3 测试图案示意图	16
C.4 程序使用步骤及执行示意图	16
参考文献	18

前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国电子显示器件标准化技术委员会(SAC/TC 547)归口。

本文件起草单位：上海三思电子工程有限公司、中国电子技术标准化研究院、利亚德光电股份有限公司、惠州仲恺高新区 LED 品牌发展促进会、深圳市洲明科技股份有限公司、深圳市奥拓电子股份有限公司、深圳雷曼光电科技股份有限公司、颜色空间(北京)科技有限公司、南京洛普股份有限公司、西安青松光电技术有限公司、深圳金立翔视效科技有限公司、深圳市华星光电技术有限公司、广州赛西标准检测研究院有限公司、中国计量科学研究院、中国光学光电子行业协会、四川新视创伟超高清科技有限公司、成都理邦系统工程技术有限公司、山西高科华杰光电科技有限公司。

本文件主要起草人：向健勇、全勇、赵英、刘秀娟、白建军、洪震、白莹杰、刘宇、屠孟龙、陈昕、李农、闫康宁、彭飞、黄卫东、吴杜雄、陈赤、蔡广超、宋小民、杨益红、王俊雅、颀信忠。

引 言

当前室内 LED 显示屏已经从定制化走向标准化,但显示行业的相关术语、部分指标的技术要求和测试方法并未统一,市场规范性也不够完善,其标准化工作已经受到了行业内以及国内外的普遍关注。

针对以上问题,本文件的制定重点考虑了室内 LED 显示屏的相关特性和技术发展,将行业里的术语和定义进行了统一,并依照 SJ/T 11281 和 SJ/T 11141 对以显示文字、图像及视频信息的室内 LED 显示屏部分参数进行了调整,完善了相关测试方法,同时还新增了黑屏非均匀性、色品坐标、低亮度特性等技术要求,从而提高了室内 LED 显示屏的产品性能,促进了 LED 显示产业整体技术水平的提升,更好地满足了市场的需求。

室内 LED 显示屏规范

1 范围

本文件规定了室内 LED 显示屏(以下简称“显示屏”)的分类、要求、测试方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于显示图文及视频等信息的全彩大间距、中间距、小间距、微小间距、超小间距显示屏产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文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/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 9254.1 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第 1 部分:发射要求
- GB 17625.1 电磁兼容 限值 第 1 部分:谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)
- GB/T 20147—2006 CIE 标准色度观测者
- SJ/T 11141 发光二极管(LED)显示屏通用规范
- SJ/T 11281 发光二极管(LED)显示屏测试方法
- SJ/T 11890 LED 显示屏节能设计要求
- CIE 1931 色彩空间(Color Space)

3 术语和定义

SJ/T 11141 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大间距显示屏 large pixel pitch displays

像素中心间距大于 8.00 mm 的显示屏。

3.2

中间距显示屏 middle pixel pitch displays

像素中心间距在小于或等于 8.00 mm 且大于 2.50 mm 范围内的显示屏。

3.3

小间距显示屏 fine pixel pitch displays

像素中心间距在小于或等于 2.50 mm 且大于 1.00 mm 范围内的显示屏。