



中华人民共和国国家标准

GB/T 43979—2024

室内 LED 显示屏光舒适度评价方法

Evaluation methods for visual comfort of indoor LED displays

2024-04-25 发布

2024-04-25 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
- 1 范围 1
- 2 规范性引用文件 1
- 3 术语和定义 1
- 4 一般要求 1
 - 4.1 测试条件 1
 - 4.2 测试仪表及软件 1
 - 4.3 测试状态 2
- 5 评价方法 2
 - 5.1 视觉刷新频率 2
 - 5.2 显示屏亮度(环境照度) 3
 - 5.3 亮室对比度 4
 - 5.4 显示屏与环境亮度比 4
 - 5.5 屏在观察者位置的照度 5
 - 5.6 色度非均匀性 6
 - 5.7 主观评价 7

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：广州赛西标准检测研究院有限公司、深圳赛西信息技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、浙江优盛康科技有限公司、颜色空间(北京)科技有限公司、中国计量科学研究院、浙江大学、上海三思电子工程有限公司、厦门市产品质量监督检验院、利亚德光电股份有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、深圳雷曼光电科技股份有限公司、长春希达信息技术有限公司、惠州仲恺高新区 LED 品牌发展促进会、威创集团股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、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：周钢、李俊凯、陈昕、刘秀娟、赵英、陈赤、牟同升、向健勇、吴杜雄、颜爱军、黄胜华、刘科亮、白建军、刘莉、程春金、张世诚、屠孟龙、汪洋、成森继、王英乾、刘伟俭、凌捷、王俊雅、颀信忠。

室内 LED 显示屏光舒适度评价方法

1 范围

本文件描述了室内 LED 显示屏(以下简称“LED 显示屏”)的光舒适度评价方法。
本文件适用于 LED 显示屏的光舒适度的评价。

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 43770—2024 室内 LED 显示屏规范
- GB/T 43978—2024 室内 LED 显示屏光舒适度评价要求
- SJ/T 11141—2017 发光二极管(LED)显示屏通用规范
- SJ/T 11281—2017 发光二极管(LED)显示屏测试方法

3 术语和定义

GB/T 43770—2024、GB/T 43978—2024、SJ/T 11141—2017、SJ/T 11281—2017 界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

4.1 测试条件

除另有规定外,测试条件如下:

- a) 环境温度:15℃~35℃;
- b) 相对湿度:20%~80%;
- c) 大气压力:86 kPa~106 kPa;
- d) 交流电源:(220±22) V、(50±1) Hz;
- e) 测试环境:应无影响测试准确度的机械振动、电磁和光电等干扰;
- f) 测试距离:所有测试均在最小视距外进行。

4.2 测试仪表及软件

除另有规定外,所有测试仪器仪表性能应满足以下要求,并经过第三方机构校准合格,在校准周期内,按有关操作规程进行测试。

- a) 彩色亮度计(用于测试亮度、色度等光学性能的同类仪器也可用):亮度相对示值误差在±5%之内,色品坐标绝对示值误差在±0.003之内(相对于标准 A 光源)。
- b) 成像亮度计:亮度相对示值误差在±5%之内。
- c) 照度计:照度相对示值误差在±4%之内。