



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 45064—2024

## 普通照明用设备 频闪效应 客观试验方法

Equipment for general lighting purposes—Stroboscopic effects—  
Objective test method

(IEC TR 63158:2018, Equipment for general lighting purposes—Objective test  
method for stroboscopic effects of lighting equipment, MOD)

2024-12-31 发布

2024-12-31 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 符号和缩略语 .....	3
5 通则 .....	4
6 实验室和设备 .....	5
7 频闪效应可见度计 .....	7
8 测试设置和操作条件 .....	8
9 一般试验步骤 .....	8
10 基于应用的设备、步骤和条件 .....	9
11 测试报告 .....	10
12 测量不确定度 .....	10
附录 A (资料性) 本文件与 IEC TR 63158:2018 的技术差异及其原因 .....	12
附录 B (规范性) 频闪效应可见度计的说明 .....	14
附录 C (资料性) 测试结果示例 .....	20
附录 D (资料性) 不确定度考虑因素 .....	23
参考文献 .....	25

## 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。

本文件修改采用 IEC TR 63158:2018《普通照明用设备 照明设备频闪效应的客观试验方法》。

本文件与 IEC TR 63158:2018 相比做了下述结构调整：

- 将符号和缩略语单独设一个章节，后续章条编号相应顺延。
- 将 IEC TR 63158:2018 附录 B 和附录 C 顺序互换，文中的附录编号对应修改（见附录 C、附录 D，IEC TR 63158:2018 的附录 B、附录 C）。

本文件与 IEC TR63158:2018 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 A。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将标准名称修改为《普通照明用设备 频闪效应 客观试验方法》；
- 删除了缩略语 TLD（见 IEC TR 63158:2018 的 3.3）；
- 增加了资料性附录 A。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位：杭州远方光电信息股份有限公司、国家电光源质量监督检验中心（北京）、北京电光源研究所有限公司、中认尚动（上海）检测技术有限公司、厦门立达信数学教育科技有限公司、佛山电器照明股份有限公司、广东柏科电源有限公司、国家节能中心、浙江汉蓝光电有限公司。

本文件主要起草人：李倩、商志军、辛洪政、程敏、方翔、陈煜、李进标、杨碧玉、杨洁、王宠、吴永强。

# 普通照明用设备 频闪效应 客观试验方法

## 1 范围

本文件描述了一种客观的频闪效应可见度(SVM)计,可应用于照明设备在不同工作条件下的性能测试。

本文件中所考虑的频闪效应仅限于在具有典型室内光照水平( $>100\text{ lx}$ )和观察者或附近处理对象适度运动的( $<4\text{ m/s}$ )普通室内应用中,人类观察者对照明用设备暂态光调制的可见频闪效应的客观评估。关于频闪效应可见度评价参数的适用性限制见附录 B 中 B.1。

其他应用中不期望的频闪效应评估,例如工业环境中对快速旋转或机械运动产生的错误感知,需要其他指标和方法。

本文件旨在为照明设备在频闪效应方面的性能评价确立客观依据。本文件不考虑光的颜色随时间变化(色度效应)。本文件描述了 SVM 的方法,但不规定任何限值。

本文件中描述的客观方法和程序基于 CIE TN 006:2016 中关于瞬态光伪象(TLAs)的内容。

本文件描述的方法适用于客观评估由交流电源、直流电源、电池或通过外部调光器供电等任意电源类型的照明设备的频闪效应。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**辅助设备 auxiliary equipment**

作为被测系统一部分的外围设备。

### 3.2

**被测设备 equipment-under-test**

接受频闪可见度测试的设备。

### 3.3

**瞬态光伪象 temporal light artefact**

特定环境中的人类观察者对亮度或光谱分布随时间变化的光刺激产生的视觉感知的变化。

注:视觉感知的变化是同一环境中的同一人,处于调制光下的视觉感知与处于非调制光下的视觉感知对比产生的结果。

[来源:CIE TN 006:2016,2.4.1]

### 3.4

**闪烁 flicker**

静态环境中的静态观察者对亮度或光谱分布随时间变化的光刺激所产生的视觉不稳定的感知。