



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1605—2016

光照度计型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Illuminance Meters

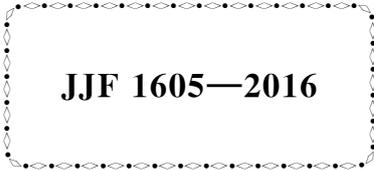
2016-11-30 发布

2017-02-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

光照度计型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of
Illuminance Meters



JJF 1605—2016

归口单位：全国光学计量技术委员会

主要起草单位：广东省计量科学研究院

中国测试技术研究院

参加起草单位：中国计量科学研究院

北京师范大学

本规范委托全国光学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

权小菁（广东省计量科学研究院）

莫 凡（广东省计量科学研究院）

穆亚勇（中国测试技术研究院）

参加起草人：

姜晓梅（中国计量科学研究院）

张保洲（北京师范大学）

柯 进（广东省计量科学研究院）

目 录

引言	(III)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 $V(\lambda)$ 匹配误差	(1)
3.2 余弦特性误差	(1)
3.3 疲劳特性误差	(1)
4 概述	(1)
5 法制管理要求	(2)
5.1 计量单位要求	(2)
5.2 计量法制标志和计量器具标识的要求	(2)
6 计量要求	(2)
6.1 相对零值误差	(2)
6.2 相对示值误差	(2)
6.3 $V(\lambda)$ 匹配误差	(3)
6.4 余弦特性 (方向性响应) 误差	(3)
6.5 换挡误差	(3)
6.6 疲劳误差	(3)
6.7 红外响应误差	(3)
6.8 紫外响应误差	(4)
6.9 非线性误差	(4)
7 通用技术要求	(4)
7.1 外观及结构	(4)
7.2 电气安全性	(4)
7.3 环境适应性	(5)
8 型式评价项目表	(6)
9 提供样机的数量及样机的使用方式	(7)
9.1 试验样机	(7)
9.2 样机的使用方式	(7)
10 试验项目的试验条件和方法以及数据处理和合格判据	(7)
10.1 计量要求	(7)
10.2 通用技术要求	(15)

11	试验项目所用计量器具和设备表	(21)
12	型式评价中应注意的问题	(22)
13	型式评价结果的判定	(22)
14	型式评价原始记录格式	(22)
附录 A	照度计型式评价原始记录格式	(23)

引 言

本规范依据 JJF 1015 《计量器具型式评价通用规范》、JJF 1016 《计量器具型式评价大纲编写导则》编写。

本规范的技术指标参考了 JJG 245—2005 《光照度计》等技术法规。

本规范为首次发布。

光照度计型式评价大纲

1 范围

本规范适用于光照度计（以下简称照度计）的型式评价。

2 引用文件

JJG 245—2005 光照度计

JJF 1032—2005 光学辐射计量名词术语及定义

JJF 1150—2006 光电探测器相对光谱响应度校准规范

GB/T 11606 分析仪器环境试验方法

GB/T 12085.2—2010 光学和光学仪器 环境试验方法 第2部分：低温、高温、湿热

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

3.1 $V(\lambda)$ 匹配误差 $V(\lambda)$ matching error

理论上照度计的相对光谱响应完全符合视见函数 $V(\lambda)$ ，而实际的光辐射探测器的光谱响应度均与之相差甚远，必须通过矫正滤光片组来加以修正匹配。匹配后照度计探测器的相对光谱响应与视见函数的偏离即为 $V(\lambda)$ 匹配误差。

3.2 余弦特性误差 cosine characteristic error

余弦法则表明：当光束以一定角度照射到照度计探测器光敏面时，其照度值读数应为此光束正入射时的读数与该入射角的余弦之积。实际照度计不可能完全符合余弦法则，它与余弦法则的偏离即为余弦特性误差。

3.3 疲劳特性误差 fatigue characteristic error

疲劳特性指照度计光探测器光敏面接收到较强光辐射时，探测器响应会逐步下降的现象。其产生的误差称为疲劳特性误差。

4 概述

照度计是测量光照度的计量器具，它由光度头 [包括余弦修正器、 $V(\lambda)$ 修正滤光器、光电接收器] 和显示器（数字式或指针式）两部分组成。当光电接收器接收到通过余弦修正器和 $V(\lambda)$ 滤光器的光辐射时，所产生的光电信号，经信号处理，在显示器上显示出相应的光照度值。