

国家计量检定规程 JJF941—2009 《荧光亮度测定仪》 (征求意见稿) 编制说明

一、任务来源

根据国家质检总局 2020 年计量技术法规制修订计划的安排，受全国光学计量技术委员会的委托，由中国计量科学研究院牵头修订 JJG 941-2009《荧光亮度测定仪》检定规程。

二、编制依据

本规范编制过程中，主要参考和依据了以下标准和计量技术规范：

- (1) JJF 1002《国家计量检定规程编写规则》国家计量技术规范；
- (2) JJF 1059《测量不确定度评定与表示》国家计量技术规范；
- (3) JJG 245《光照度计检定规程》；
- (4) JJG879《紫外辐射照度计检定规程》；
- (5) GB/T 18851.2-2008 / ISO 3452-2:2006 无损检测 渗透检验 第 2 部分：渗透材料的检验 (Non-destructive testing - Penetrant testing – Part 2: Testing of penetrant materials)
- (6) ASTM E1135-19 比较荧光渗透液亮度的标准测试方法 (Standard Test Method for Comparing the Brightness of Fluorescent Penetrants)

三、编制背景

荧光亮度检测仪被用于荧光渗透无损探伤检测中，荧光渗透液质量的检测，荧光渗透无损检测方法被广泛用于航空航天、军工、船舶等等企业和科研机构。荧光亮度标准装置用于荧光亮度检测仪的计量校准。现行的检定规程是 2009 年进行了修订，距今已超过了 10 年。原来检定规程中的一些技术指标已经与实际情况不相符，已不能反映当前检定、测试的实际情况；国际上的相关标准也做了更新和修订，规程中与之相关的条款也许要相应修订。因此必须进行新的检定规程的修订，使内容符合当前的实际情况。

四、修订和增减的主要内容

荧光亮度测定仪检定规程的主要内容包括：荧光亮度测定仪的工作原理概述、技术要求、检定项目和检定条件、检定方法、检定结果的处理和检定周期等。对于 JJG 941-2009 的修订，主要包括以下几个方面的内容：

- 1、根据 GB/T 18851.2-2008 / ISO 3452-2:2006 以及 ASTM E1135-19 等标准文件的要求，A 类仪器已被淘汰，删除了相关的检定内容；

2、仪器线性度做了修改，光度表采用标准渗透液制作的标准样品进行检定，与 GB/T 18851.2-2008 / ISO 3452-2:2006 以及 ASTM E1135-19 等标准文件保持一致；

3、增加了附录 A 标准样品的制作内容。

五、修订过程

2018 年提出《JJG 941 荧光亮度检定仪》检定规程的修订申请，2020 年通过计量技术法规制修订计划的安排，开始进行规程修订工作。2021 年完成规程修订征求意见稿。

JJG941-2009 《荧光亮度检定仪》

检定规程修订小组

2022 年 03 月 15 日