

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1330—2011

JJF 1330—2011

瞬态有效光强测定仪校准规范

Calibration Specification for Instantaneous Effective Intensity Testers

中华人民共和国
国家计量技术规范
瞬态有效光强测定仪校准规范
JJF 1330—2011
国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

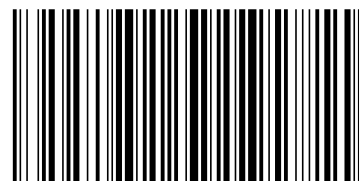
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 20 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155026·J-2682 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JJF 1330-2011

2011-12-28 发布

2012-03-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C

瞬态有效光强测定仪校准证书内页格式

1 瞬态有效光强测定仪响应度值及不确定度：

挡位	响应度值/ (lx/V)
测量不确定度：	

2 瞬态有效光强及测量不确定度：

瞬态有效光强/cd	
测量不确定度	

3 闪光持续时间及时间分辨力：

闪光持续时间/s	
时间分辨力/ μ s	

瞬态有效光强测定仪校准规范

Calibration Specification for
Instantaneous Effective Intensity Testers

JJF 1330—2011

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 12 月 28 日批准，并自 2012 年 3 月 28 日起施行。

归口单位：全国光学计量技术委员会

主要起草单位：中国兵器工业第二〇五研究所

中国测试技术研究院

参加起草单位：江西省计量测试研究院

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：

占春连（中国兵器工业第二〇五研究所）

李正琪（中国兵器工业第二〇五研究所）

曹远生（中国测试技术研究院）

参加起草人：

虞惠霞（江西省计量测试研究院）

$$\frac{dI(t)}{I(t)} = \frac{2 \times 0.5 \times 10^{-3}}{0.5} = 0.2\%$$

按 B 类评定，假设为均匀分布，取 $k=\sqrt{3}$ ，则相对标准不确定度 u_7 为：

$$u_7 = \frac{0.2\%}{\sqrt{3}} = 0.12\%$$

B.3.8 仪器的重复性

选择误差极限点，进行重复性测量，如表 B.5 所示，重复性测量结果为 0.3%。

表 B.5 重复性测量结果

测量次数	1	2	3	4	5	6	7
有效光强/cd	21.79	21.79	21.92	21.91	21.92	21.92	21.94
重复性	0.30%						

B.4 相对合成标准不确定度

各不确定度分量见表 B.6。

表 B.6 不确定度分量一览表

不确定度分量	不确定度来源	测量不确定度
u_1	仪器响应度的校准不确定度	1.46%
u_2	光源杂散光的影响	0.20%
u_3	$V(\lambda)$ 函数的匹配误差	1.00%
u_4	光源与接收器的调整	0.29%
u_5	电路系统的噪声	0.24%
u_6	电压信号的测量不准	0.30%
u_7	距离测量的影响	0.12%
u_8	仪器的重复性	0.30%
合成不确定度	—	1.88%

综合以上分析，由于各分量之间独立不相关，所以其合成不确定度为：

$$\begin{aligned} u_c &= \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + u_4^2 + u_5^2 + u_6^2 + u_7^2 + u_8^2} \\ &= \sqrt{1.46^2 + 0.20^2 + 1.00^2 + 0.29^2 + 0.24^2 + 0.30^2 + 0.12^2 + 0.30^2} \% \\ &= 1.88\% \end{aligned}$$

B.5 扩展不确定度的评定

取 $k=2$ ，则

$$U = 1.88\% \times 2 \approx 4.0\%$$