



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 981—2014

JJG 981—2014

阿贝折射仪标准块

Standard Blocks for Abbe Refractometers

中华人民共和国
国家计量检定规程

阿贝折射仪标准块

JJG 981—2014

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(100029)
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 1.5 字数 32 千字
2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

*

书号: 155026·J-2900 定价 24.00 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



JJG 981—2014

2014-02-14 发布

2014-08-14 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

阿贝折射仪标准块检定规程
Verification Regulation of Standard Blocks
for Abbe Refractometers

JJG 981—2014
代替 JJG 981—2003

归口单位：全国光学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：中国测试技术研究院

长春市金龙光电科技有限责任公司

本规程主要起草人：

刘文丽（中国计量科学研究院）

杨 磊（中国计量科学研究院）

参加起草人：

李 飞（中国计量科学研究院）

李晓滨（中国测试技术研究院）

徐闻楠（长春市金龙光电科技有限责任公司）

从而计算得出： $u(n_F) = \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2} = 1.2 \times 10^{-5}$

E. 3.2 标准块折射率 (n_C) 实际值的标准不确定度分析

依照折射率(n_D)的标准不确定度评定方法的步骤, 评定出折射率(n_C)的 $u(a)$ 、 $u(d)$ 、 $u(\delta)$, 合成标准不确定度 $u(n_C)$ 。

依照折射率(n_D)的标准不确定度评定方法的步骤, 评定出折射率(n_C)的 $u(a)$ 、 $u(d)$ 、 $u(\delta)$, 合成标准不确定度 $u(n_C)$ 。

$$u_1 = u(a) = 7.1 \times 10^{-6}$$

$$u_2 = u(d) = 8.2 \times 10^{-6}$$

此时关于 δ 的测量标准不确定度中, ZF2 标准块的折射率(n_C)温度系数最大, 其数值为 54×10^{-7} 。

则由于温度变化引入的标准不确定度为:

$$u_3 = u(\delta) = 5.4 \times 10^{-6} / \sqrt{6} = 2.2 \times 10^{-6}$$

从而计算得出： $u(n_C) = \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2} = 1.1 \times 10^{-5}$

E. 4 平均色散的合成标准不确定度

$$u(n_F - n_C) = \sqrt{u^2(n_F) + u^2(n_C)} = 1.63 \times 10^{-5}$$

E. 5 平均色散的扩展不确定度

平均色散的扩展不确定度 U 等于合成标准不确定度与包含因子 $k=3$ 之积:

$$U = ku_c = 3 \times \sqrt{u^2(n_F) + u^2(n_C)} = 4.9 \times 10^{-5} (k=3)$$

平均色散的扩展不确定度符合本规程对标准块的平均色散实际值的测量不确定度要求小于 7×10^{-5} ($k=3$) 的规定。