



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 512—2002

白 度 计

Whiteness Meter

2002 - 11 - 04 发布

2003 - 05 - 04 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

白度计检定规程

Verification Regulation
of the Whiteness Meter

JJG 512—2002
代替 JJG 512—1987

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2002 年 11 月 04 日批准，并自 2003 年 05 月 04 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：湖北省计量测试技术研究院

参加起草单位：北京康光仪器有限公司

温州仪器仪表有限公司

中国测试技术研究院

本规程委托全国光学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

黄廷茂 （湖北省计量测试技术研究院）

彭志霞 （湖北省计量测试技术研究院）

参加起草人：

袁渤信 （北京康光仪器有限公司）

谷 蓉 （温州仪器仪表有限公司）

余德萍 （中国测试技术研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语和计量单位	(1)
4 概述	(1)
4.1 白度计	(1)
4.2 白度计照明和探测条件	(1)
5 计量性能要求	(2)
5.1 工作标准白板	(2)
5.2 白度计的计量性能要求	(2)
6 通用技术要求	(2)
6.1 外观	(2)
6.2 光源	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果处理	(5)
7.5 检定周期	(5)
附录 A 几种常用的白度表示法	(6)
附录 B 检定记录格式	(10)
附录 C 白度计检定证书 (内页) 格式	(11)
附录 D 不确定度评定与表示	(12)

白度计检定规程

1 范围

本规程适用于白度计计量器具的首次检定、后续检定和使用中检验。白度计的定型鉴定、样机试验中对计量性能的要求可参照本规程执行。

2 引用文献

- GB/T 5950—1996 《建筑材料与非金属矿产品白度测量方法》
GB/T 3977—1997 《颜色的表示方法》
GB/T 3978—1994 《标准照明体及照明观测条件》
GB/T 3979—1997 《物体色的测量方法》
JB/T 9327—1999 《白度计》

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语和计量单位

3.1 白度值

完全漫反射体在可见光谱范围内的漫反射比均为 1 的理想表面的白度值为 100。

根据白度计使用领域的不同特点，可采用不同的白度评价公式，获得不同的白度量值。

3.2 零点漂移

白度计示值为零度时，10 min 内零度的最大漂移量之绝对值。

3.3 示值稳定性

白度计示值为高白度标准值时，10 min 内白度值的最大变化量之绝对值。

3.4 辐亮度因数

非自发辐射体面元在给定方向上的辐亮度与相同照射条件下理想漫反射（或透射）体的辐亮度之比。它的符号是 β_e ，单位为 1。

4 概述

4.1 白度计

白度计用于测量白色和近白色物体表面的白度值。白度计是由光源、光学系统、探测系统、数据处理与显示系统等组成。其光学原理图如图 1 所示。

白度计利用光电转换原理，采用模数转换电路，将测量样品表面反射的辐亮度与同一辐照条件下完全漫反射体的辐亮度相比，其信号经放大、A/D 转换，计算机数据处理，最后显示出相应的白度值。

4.2 白度计照明和探测条件应

符合 GB/T 3978—1994 《标准照明体及照明观测条件》中的规定。