



中华人民共和国国家标准

GB/T 7922—2003
代替 GB/T 7922—1987

照明光源颜色的测量方法

Method of measuring the color of light sources

2003-01-10 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 7922—1987《照明光源颜色的测量方法》的修订,与 GB/T 7922—1987 相比主要变化如下:

- 增加前言,删除附加说明;
- 增加范围和规范性引用文件;
- 去掉原标准中所专列的术语条目。

本标准从实施之日起,代替 GB/T 7922—1987。

本标准由全国颜色标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中国建筑科学研究院负责起草。

本标准主要起草人:李亚璋、赵燕华、张建平。

本标准所代替的历次版本发布情况为:GB/T 7922—1987。

照明光源颜色的测量方法

1 范围

本标准规定了照明光源颜色的测量方法。
本标准适用于各类照明光源的颜色测量。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3977	颜色的表示方法
GB/T 3979	物体色的测量方法
JIG 213	分布(颜色)标准灯
JIG 247	总光通量白炽标准灯

3 测量方法分类

测量方法可分为光谱辐射测色法和刺激值直读法两种。当对测试的准确度要求高时,应使用光谱辐射测色法。

4 光谱辐射测色法

4.1 对光谱辐射仪的要求

用于光源颜色测量的光谱辐射仪必须满足以下条件:

- 波长范围:380 nm~780 nm,一般不小于400 nm~700 nm;
- 波长准确度:优于0.5 nm;
- 带宽 $\Delta\lambda \leq 5$ nm;
- 杂散光:用白炽灯作光源,设定单色仪的波长为450 nm,在入射光的光路上插入截止波长为500.5 nm \pm 5 nm的玻璃滤色片,此时杂散光的输出信号应为未插入滤色片时光输出信号的0.01以内;
- 探测器应在线性范围内工作;
- 测光重复性应在1%以内。

4.2 光源相对光谱功率分布的测定

4.2.1 测试原理图

测试原理图见图1。

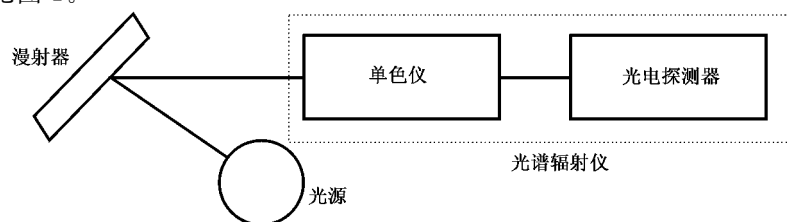


图1 测试原理图