

# 白光LED灯用稀土黄色荧光粉试验方法 第1部分：光谱性能的测定（GB/T 23595.1-2009）

## 1范围

本部分规定了440nm~480nm蓝光激发白光LED灯用稀土黄色荧光粉光谱性能的测定方法。

本部分适用于440nm~480nm蓝光激发白光LED灯用稀土黄色荧光粉光谱性能的测定。

## 2方法原理

以氙灯为光源，经激发单色仪分光，以一定波长的光激发样品，样品发出的光经光谱检测仪（器）测得发射光谱。同理，固定某一发射波长测得激发光谱。

## 3仪器

3.1荧光分光光度计：精度 $\pm 0.5\text{nm}$ 。

3.2稳压电源：电压稳定度优于1%。

3.3激发光谱测量范围：200nm~800nm，发射光谱测量范围：380nm~780nm。

## 4测试步骤

### 4.1仪器校正

参照仪器使用说明书进行仪器的校正。

### 4.2测试

4.2.1把样品装入样品槽内，用平面玻璃将样品压平后，应使样品槽内每次样品质量和密实程度趋于一致，放到样品室里。

4.2.2在激发波长460nm时作发射光谱扫描，读出发射光谱主峰波长。

4.2.3用该发射光谱的峰值波长作为监测波长，作激发光谱扫描，读出激发光谱主峰波长（ $\lambda_{\text{ex}}$ ）。

4.2.4再用该激发光谱峰值波长作为激发波长，做发射光谱扫描，读出发射光谱主峰波长（ $\lambda_{\text{em}}$ ）。

## 5测试结果表述

样品连续测试三次，取其平均值。

## 6精密度

### 6.1重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限( $r$ ),超过重复性限( $r$ )的情况不超过5%,重复性限( $r$ )按表1数据采用线性内插法求得。

表 1

$\lambda_{ex}/(nm)$	重复性限( $r$ )/(nm)	$\lambda_{em}/(nm)$	重复性限( $r$ )/(nm)
464.22	14.64	536.76	10.34

注：重复性限( $r$ )为  $2.8 \times S_r$ ,  $S_r$  为重复性标准差。

#### 6.2 允许差

实验室之间激发光谱峰值波长 ( $\lambda_{ex}$ )、发射光谱主峰波长 ( $\lambda_{em}$ ) 分析结果的允许差应分别不大于20nm、15nm。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/91603.html>