



中华人民共和国国家标准

GB/T 5838.45—2015
代替 GB/T 11496.1~11496.3—1989

荧光粉 第 4-5 部分:彩色显示管用荧光粉

Phosphors—Part 4-5: Phosphor for color display tubes

2015-05-15 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 测试方法	4
6 检验规则	5
7 标志	5
8 包装、运输和储存	6

前 言

GB/T 5838《荧光粉》系列国家标准包括以下部分：

- 第 1 部分：术语；
- 第 2 部分：牌号；
- 第 3 部分：性能试验方法；
- 第 4-1 部分：黑白显示管用荧光粉；
- 第 4-2 部分：指示管用荧光粉；
- 第 4-3 部分：示波管和显示管用荧光粉；
- 第 4-4 部分：彩色显像管用荧光粉；
- 第 4-5 部分：彩色显示管用荧光粉。

本部分是 GB/T 5838 的第 4-5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11496.1—1989《彩色显示管用 Y30-G1 荧光粉》、GB/T 11496.2—1989《彩色显示管用 Y30-B1 荧光粉》和 GB/T 11496.3—1989《彩色显示管用 Y30-R1 荧光粉》。

本部分与 GB/T 11496.1~11496.3—1989 相比主要变化如下：

- 将 GB/T 11496.1~11496.3 三部分标准整合成一项标准；
- 删除了第 1 章中的中颗粒；
- 增加了第 3 章术语和定义；
- 将光度效率的测试改为相对亮度的测试(见 4.5 和 5.4,1989 年版的 4.4)；
- 将原标准 GB/T 11496.1~11496.3—1989 的第 3 章组成、晶型、外观、发光色和第 2 章中的技术指标合并为本部分的第 4 章要求,并对 Y30-G1、Y30-B1、Y30-R1 三种荧光粉进行了整合；
- 对密度指标进行了调整(见 4.8,1989 年版的 4.8.1 或 4.9.1)；
- 将“色度坐标”修改为“色品坐标”,并修改了测试方法中的激发电压(见 5.3,1989 年版的 4.3)；
- 将原标准 GB/T 11496.1~11496.3—1989 第 4 章中的测试方法提出单独成为一章即第 5 章,并对 Y30-G1、Y30-B1、Y30-R1 三种荧光粉进行了整合；
- 删除了 4.6 或 4.7 使用特性及其内容；
- 测试方法引用条款修改为引用新标准测试方法的条款；
- 将原标准 GB/T 11496.1~11496.3—1989 第 5 章和第 6 章调整为本部分的第 6 章、第 7 章和第 8 章,并对 Y30-G1、Y30-B1、Y30-R1 三种荧光粉进行了整合。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)归口。

本部分起草单位：彩虹集团公司、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：张东宏、黄宁歌、裴会川。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11496.1—1989；
- GB/T 11496.2—1989；
- GB/T 11496.3—1989。

荧光粉 第 4-5 部分：彩色显示管用荧光粉

1 范围

本部分规定了 Y30-G1、Y30-B1、Y30-R1 荧光粉的要求、测试方法、检验规则、标志以及包装、运输和储存等。

本部分适用于彩色显示管用荧光粉。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 31418.3—2015 荧光粉 第 3 部分：性能试验方法

GB/T 5838 荧光粉名词术语

3 术语和定义

GB/T 5838 界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 组成、晶型、外观和发光色

组成、晶型、外观和发光色应符合表 1 的规定。

表 1

序号	品种	组成	晶型	外观	发光色
1	Y30-G1	ZnS : Cu · Al	立方晶型	淡黄绿色粉末	在阴极射线或 365 nm 紫外线激发下发黄绿色光
2	Y30-B1	ZnS : Ag · Cl + CoO · Al ₂ O ₃	立方晶型	淡蓝色粉末	在阴极射线或 365 nm 紫外线激发下发蓝色光
3	Y30-R1	Y ₂ O ₂ S : Eu + αFe ₂ O ₃	立方晶型	淡红色粉末	在阴极射线或 365 nm 紫外线激发下发红色光

4.2 机械杂质

应不含机械杂质。

4.3 粒度

4.3.1 体积中心粒径

体积中心粒径应满足下列要求：