



中华人民共和国国家标准

GB/T 5838.43—2015

代替 GB/T 10308—1988、GB/T 10309—1988、GB/T 10317—1988

荧光粉

第 4-3 部分：示波管和显示管用荧光粉

Phosphors—Part 4-3: Phosphors for oscilloscope tubes and 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

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 4-3 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 10308—1988《示波管和显示管用 Y1 荧光粉》、GB/T 10309—1988《示波管和显示管用 Y14 荧光粉》和 GB/T 10317—1988《示波管和显示管用 Y10 荧光粉》。

本部分与 GB/T 10308—1988、GB/T 10309—1988 和 GB/T 10317—1988 三个标准相比主要变化如下：

- 将 GB/T 10308—1988、GB/T 10309—1988 和 GB/T 10317—1988 三个标准整合为一个标准；
- 增加了“前言”“规范性引用文件”及“要求”等章节(见第 2 章、第 3 章)；
- 标准名称中删除了牌号内容；
- 对荧光粉水溶性氯化物含量要求进行了加严调整(见 3.6)；
- 对荧光粉质量中心粒径要求进行了加严调整(见 3.5)。

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：信息产业部专用材料质量监督检验中心、中国电子科技集团公司第四十六研究所、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：何秀坤、段曙光、裴会川。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10308—1988；
- GB/T 10309—1988；
- GB/T 10317—1988。

荧光粉

第 4-3 部分：示波管和显示管用荧光粉

1 范围

本部分规定了示波管和显示管用荧光粉的要求、试验方法、检验规则、包装、运输和储存。
本部分适用于示波管和显示管用荧光粉。

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

3 要求

3.1 化学成分

Y1-G1 Zn_2SiO_4 : Mn(硅酸锌 : 锰);

Y10-B1 ZnS : Ag · Ni(硫化锌 : 银 · 镍);

Y14-YG2 ZnS : Cu(硫化锌 : 铜)。

3.2 机械杂质

不含机械杂质。

3.3 外观

Y1 荧光粉和 Y10 荧光粉为白色粉末；

Y14 荧光粉为浅绿色粉末。

3.4 密度

Y1-G1 $(4.10 \pm 0.02) \text{g/cm}^3$;

Y10-B1 $(4.06 \pm 0.02) \text{g/cm}^3$;

Y14-YG2 $(4.06 \pm 0.02) \text{g/cm}^3$ 。

3.5 粒度

Y1-G1 质量中心粒径(d_{50}): $(3.0 \pm 1.0) \mu\text{m}$; 对数标准偏差($\ln \sigma$): 0.45 ± 0.10 ;

Y10-B1 质量中心粒径(d_{50}): $(5.0 \pm 1.0) \mu\text{m}$; 对数标准偏差($\ln \sigma$): 0.25 ± 0.10 ;

Y14-YG2 质量中心粒径(d_{50}): $(10.0 \pm 1.0) \mu\text{m}$; 对数标准偏差($\ln \sigma$): 0.30 ± 0.10 。