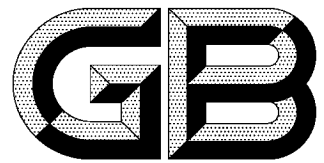


UDC 621.38.032.3:001.4



中华人民共和国国家标准

GB 5838—86

荧光粉名词术语

Terms for phosphors

1986-01-29发布

1986-12-01实施

国家标准局 批准

荧光粉名词术语

Terms for phosphors

本标准规定了荧光粉材料生产、性能测试和科研、教学中的常用名词术语的定义。

1 基本概念

1.1 发光

luminescence

发光是物体热辐射之外的一种辐射，又称为“冷光”。这种辐射的持续时间要超过光的振动周期。

1.2 荧光

fluorescence

激发停止后，持续时间小于 10^{-8} s的发光称为荧光。蒸汽、气体或液体在室温下的发光，是典型的荧光。但有时不以发光的持续时间作为荧光的定义，而是把分子的自发发射称为荧光。

1.3 磷光

phosphorescence

激发停止后，持续时间大于 10^{-8} s的发光称为磷光。重金属激活的碱土金属发光物质的发光是典型的磷光。而有时则把晶体的复合发光称为磷光。但现在对荧光和磷光已不作严格区别。

1.4 光致发光

photoluminescence

用紫外、可见或红外辐射激发发光材料而产生的发光称为光致发光，常见的如日光灯的发光就是光致发光。

1.5 电致发光

electroluminescence

在电场或电流作用下引起固体的发光现象统称为电致发光。目前常见的电致发光材料有三种形态：结型、薄膜和粉末，其中粉末电致发光又有直流和交流之分。

1.6 交流电致发光

A. C. electroluminescence

由交流电场引起的发光现象称为交流电致发光。它靠交变电场激发，即使通过的传导电流很小，仍可得到发光。

1.7 直流电致发光

D. C. electroluminescence

由直流电场和电流作用引起的发光现象称为直流电致发光。它和交流电致发光不同，要求有电流流过发光体颗粒，否则不论电场有多强也不能得到发光。

1.8 阴极射线致发光

cathodoluminescence

固体受高速电子束轰击所引起的发光称为阴极射线致发光，各种示波管、显象管、雷达指示管是典型的阴极射线致发光器件。

1.9 X-射线致发光