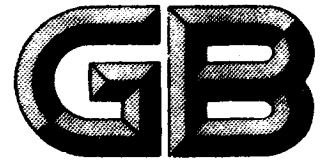


UDC 621.383.292 : 621.317.3
L 39



中华人民共和国国家标准

GB 7270—87

光电倍增管测试方法

Methods of measurement for photomultiplier tubes

1987-02-19 发布

1987-12-01 实施

国家标准局 发布

目 录

1	名词、术语	(1)
2	光源和辐射源	(5)
3	测试条件	(7)
4	直流参数和特性测试方法	(9)
5	脉冲幅度参数测试方法	(16)
6	噪声参数测试方法	(19)
7	时间参数测试方法	(22)
8	光电线性测试方法	(27)
9	均匀性测试方法	(29)
10	稳定性测试方法	(30)

光电倍增管测试方法

Methods of measurement for photomultiplier tubes

本标准适用于具有分立倍增极的光电倍增管光电参数和特性的测试。

1 名词、术语

1.1 辐射量和光量的基本术语

1.1.1 辐〔射〕能

以辐射形式发射、传播或接收的能量。

1.1.2 辐〔射能〕通量, 辐〔射〕功率

以辐射形式发射、传播或接收的功率。

1.1.3 辐〔射〕强度

在给定方向上的立体角元内, 离开点辐射源(或辐射源面元)的辐射功率除以该立体角元所得的商。

1.1.4 辐〔射〕照度

照射到表面一点处的面元上的辐通量除以该面元的面积所得的商。

1.1.5 光

能引起人眼视觉反应的辐射, 广义上还包括紫外和红外辐射。

1.1.6 光通量

由国际照明委员会标准光度观察者评价的辐通量, 或者光谱灵敏度为标准视觉函数 $V(\lambda)$ 的选择性接收器所接收到的辐通量。

1.1.7 发光强度

光源在给定方向的立体角元内发出的光通量除以该立体角元所得的商。

1.1.8 〔光〕照度

照射到表面一点处的面元的光通量除以该面元的面积所得的商。

1.1.9 色温

在可见光区, 光源的相对辐射功率分布与全辐射体在某一温度下的相对辐射功率分布相同时, 全辐射体的这一温度称为该光源的色温。

1.2 核辐射探测的基本术语

1.2.1 电离辐射

由直接电离粒子、间接电离粒子或由两者组成的辐射。

1.2.2 核辐射源

发射或能够发射电离辐射的物质或装置。

1.2.3 闪烁

由电离粒子引起的持续时间很短(几个微秒或更短)的发光。

1.2.4 闪烁体

以适当的形式由一定量的闪烁物质组成的对电离辐射灵敏的元件。

1.2.5 闪烁探测器

把闪烁体直接或通过光导与光敏器件(例如光电倍增管)进行光耦合所组成的辐射探测器。