

UDC 621.383.2:621.317.3  
L 39



# 中华人民共和国国家标准

GB 7271—87

---

## 光电管测试方法

Methods of measurement for  
phototubes

1987-02-19 发布

1987-12-01 实施

---

国家标准局 批准

# 目 录

1	名词、术语 .....	(1)
2	光源和辐射源 .....	(3)
3	测试条件 .....	(4)
4	直流参数及特性的测试方法 .....	(5)
5	交流、脉冲参数及特性的测试方法 .....	(9)
6	极限参数的测试方法 .....	(12)

# 光电管测试方法

## Methods of measurement for phototubes

本标准适用于真空光电管和充气光电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。

##### 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

为视觉器官所能感觉到的辐射。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

光源在给定一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 测试的基本术语

##### 1.2.1 光电流

由光辐射使光阴极发射的电流。

##### 1.2.2 输出电流

由光辐射使光电管输出的电流。

##### 1.2.3 线性电流

与人射辐通量成线性关系的输出电流。

##### 1.2.4 饱和电流

在恒定工作电压条件下增加辐照，或在恒定辐照条件下增加工作电压时，不变的或仅有不明显变化的输出电流。

##### 1.2.5 饱和电压