



中华人民共和国国家标准

GB/T 14184—93

变像管和像增强管测试方法

The methods of measurement for image-
converter tubes and image intensifier tubes

1993-02-20 发布

1993-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

变像管和像增强管测试方法

GB/T 14184—93

The methods of measurement for image-
converter tubes and image intensifier tubes

1 主题内容与适用范围

本标准规定了变像管和像增强管(以下简称电子管)的光电参数测试条件和测试方法。
本标准适用于变像管(包括 X 射线像增强管)和像增强管及其组件的光电参数测试。

2 测试条件

2.1 环境条件

除非另有规定,测试的环境条件应符合 GB 2421《电工电子产品基本环境试验规程 总则》规定的正常试验大气条件(温度 15~35℃,相对湿度 45%~75%和气压 86~106 kPa)。

2.2 测试设备

2.2.1 测试室

光电阴极对辐射灵敏,电子管的测试室应能屏蔽外界辐射。选择测试室材料(包括油漆和任何不透明塑料或叠层板)时,还应保证在光谱的不可见光区,也不影响测试的准确性。

应具备屏蔽磁场和电场的装置。

测试装置应保证电子管的输入和输出光轴可以定位。

2.2.2 滤光片

滤光片的性能应不影响电子管光电参数的测试。

a. 中性滤光片

中性滤光片在规定波长范围内的光谱透射比应在详细规范中规定。

b. 单色滤光片

单色滤光片的最低峰值透射比、50%(或 10%)峰值透射比处的带宽、峰值波长以及在通带外规定波段内的最大透射比应在详细规范中规定。

2.2.3 漫射器

漫射器的光谱透射比和发光强度的空间分布应在详细规范中规定。

2.2.4 光源

优先采用单色光源。当不要求单色光源时,除了测试方法允许有较宽的色温范围之外,应采用经色温为 2856 ± 20 K 光源(标准 A 光源)校准的钨灯。

光束的最大允许发散角应在详细规范中规定。

3 光电参数测试

3.1 光电阴极灵敏度

3.1.1 定义

3.1.1.1 光照灵敏度