



中华人民共和国国家标准

GB/T 14011—92

阴极射线管 X 射线辐射测试方法

Methods of measurement of X-radiation
for cathode-ray tubes

1992-12-17 发布

1993-06-09 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

阴极射线管 X 射线辐射测试方法

GB/T 14011—92

Methods of measurement of X-radiation for cathode-ray tubes

1 主题内容与适用范围

本标准规定了阴极射线管 X 射线辐射的测试方法。
本标准适用于阴极射线管 X 射线辐射的测试。

2 术语

假想机箱

在测量 X 射线辐射时,为了便于测量仪器在相对于被测部位的表面定位,而相对于被测管的外轮廓所规定的参考面。

探测器

对辐射灵敏的探测体。

探测窗孔

探测器的照射灵敏体的横截面。

本底辐射

被测管未工作时,被测部位所存在的辐射。

3 测试系统

3.1 探测仪器

3.1.1 探索仪器

探索仪器应满足低能量 X 射线辐射的快速响应的要求,并能探索出最大辐射的位置。

对于投影管亦可采用 X 射线胶片。放在如图 7 所示的假想机箱上。

3.1.2 测量仪器

测量仪器应在应用极限范围内满足测量 X 射线辐射的要求。

探测窗孔应与假想机箱相应面平行,其面积为 10 cm^2 ,且任一方向的尺寸不大于 50 mm 。

由仪器精度、能量关系和其他原因所引起的测量误差应与采用现行仪器的测量误差相当。

采用其他探测窗孔面积的仪器测量时,必须对辐射场的空间非均匀性进行校正,以得出 10 cm^2 面积上的平均照射量率。

假如,通过探测窗孔的辐射场是均匀的,可采用较大面积的测量仪器。

测量仪器应适当屏蔽,以防止除 X 射线辐射以外的其他电磁辐射对测量精度的影响。

3.2 测试设备

测试设备应提供稳定的电气条件。

3.2.1 阳极电压测量系统