



中华人民共和国国家标准

GB/T 15075—94

电子探针分析仪的检测方法

Method for testing EPMA instrument

1994-05-09 发布

1994-12-01 实施

国家技术监督局 发布

电子探针分析仪的检测方法

Method for testing EPMA instrument

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电子探针分析仪的检测条件、技术要求、检测方法、判别原则与检测周期。

本标准适用于使用中、修理后用 X 射线波长分光谱仪(简称波谱仪)进行元素分析的电子探针分析仪的检测。配有波谱仪的扫描电子显微镜的检测可参照执行。

2 引用标准

GB 4930 电子探针分析标准样品通用技术条件

JJG 550 扫描电子显微镜试行检定规程

3 检测条件

3.1 环境条件

3.1.1 环境温度:18~25℃;

3.1.2 相对湿度:50%~70%;

3.1.3 杂散磁通量密度:小于 0.5 μT;

3.1.4 地基振幅:小于 5 μm(5~20Hz);

3.1.5 接地电阻:小于 100 Ω;

3.1.6 电源:电压 220V±10%;频率 50Hz。

3.2 检测用标准器

3.2.1 检测放大倍数的标准样品:经标定的金属栅网或标尺。

3.2.2 检测二次电子像分辨力的标准样品:碳表面喷金粒子。

3.2.3 检测定量分析准确度的标准样品:国家发布的合金标准样品和矿物标准样品。

4 技术要求

根据技术性能,电子探针分析仪分为:一级、二级、三级。

4.1 外观要求

4.1.1 应标明仪器名称、型号、制造厂家、制造日期、出厂编号。

4.1.2 应无影响分析性能的损伤;面板上的标记应清晰;部件装配应牢固,导线连接应可靠。

4.1.3 操作应自如,运转应正常。

4.2 工作真空度

优于 2×10^{-2} Pa。

4.3 束流稳定性(10^{-3} /h)

一级:优于 2.5;二级:优于 5;三级:优于 10。