



中华人民共和国国家标准

GB/T 16481—1996

稀土元素微波等离子体炬发射光谱 (MPT-AES)标准谱表

Standard spectrum tables of microwave plasma
torch-atomic emitting spectrum of rare earth

1996-07-09 发布

1997-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

稀土元素微波等离子体炬发射光谱 (MPT-AES)标准谱表

GB/T 16481—1996

Standard spectrum tables of microwave
plasma torch-atomic emitting spectrum of rare earth

1 主题内容与适用范围

本标准规定了稀土元素微波等离子体炬发射光谱(MPT-AES)的主要谱线及相应的摄谱条件。波长范围:240 nm~450 nm。

本标准适用于微波等离子体炬激发稀土元素光谱的测试分析及理论研究。

2 术语

2.1 微波等离子体炬 microwave plasma torch

采用微波束激发元素原子发射光谱的一种光源。它的主要结构是三个半径不同的同心铜管。在输入等离子体维持气(氩气或氦气)及微波能量时会产生等离子体炬焰,可激发通入的样品,产生光谱。

2.2 主要谱线 main lines of spectrum

元素的灵敏线及次灵敏线。

2.3 谱线的黑度相对级别 relative rank of density

按谱板上测得的谱线黑度值大小分成十个等级。

3 仪器

3.1 摄谱仪

焦距 105 cm;线色散率倒数 0.8 nm/mm;一次摄谱范围 180 nm。

3.2 感光板

紫外 I 型;A+B 显影液。

3.3 光谱投影仪

放大倍数 19.75~20.25 倍;投影屏直径 300 mm。

3.4 阿贝比长仪

测量范围 0~200 mm;标准刻尺分度值 1 mm;测量精度 $\pm 1.5 \mu\text{m}$ 。

3.5 测微光度计

输入电压的不稳定度不大于 0.2%。

3.6 微波电源

微波发射功率 0~100 W;频率 2 450 MHz。

4 测定步骤

4.1 炬焰产生条件

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施