



中华人民共和国国家标准

GB/T 36244—2018

电感耦合等离子体原子发射光谱仪

Inductively coupled plasma atomic emission spectrometer

2018-06-07 发布

2018-11-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会

发布



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:钢研纳克检测技术股份有限公司、聚光科技(杭州)股份有限公司、日照市产品质量监督检验所(国家碳素结构钢质检中心)、北京博晖创新光电技术股份有限公司、北京东西分析仪器有限公司、北京海光仪器有限公司。

本标准主要起草人:陈吉文、周伟、俞晓峰、张文、周志恒、赵庆军、逯玉凤、费婷、温文兵、杜江、赵英飞。

电感耦合等离子体原子发射光谱仪

1 范围

本标准规定了电感耦合等离子体原子发射光谱仪的术语和定义、组成和分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于使用电感耦合等离子体作为激发源结合原子发射光谱法对元素进行定性、定量分析的电感耦合等离子体原子发射光谱仪(以下简称“仪器”)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 4470 火焰发射、原子吸收和原子荧光光谱分析法术语

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 8702 电磁环境控制限值

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求

GB/T 23942 化学试剂 电感耦合等离子体原子发射光谱法通则

GB/T 34065—2017 分析仪器的安全要求

JJG 768—2005 发射光谱仪检定规程

3 术语和定义

GB/T 23942、GB/T 4470 和 JJG 768—2005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电感耦合等离子体 inductively coupled plasma; ICP

由高频电磁场感应激发产生的等离子体,以高温和无电场的气体区域作为观察区。

3.2

电感耦合等离子体原子发射光谱仪 inductively coupled plasma atomic emission spectrometer; ICP-AES

试样经雾化器雾化后形成气溶胶,由载气带入等离子体内,在高温惰性气体气氛中蒸发、原子化、激发和电离。被测元素的原子或离子被激发时,电子在原子内不同能级跃迁,当由高能态向低能态跃迁时产生特征辐射。通过确定这种特征辐射的波长及其相对强度,对元素进行定性或定量分析的仪器。

3.3

多通道同时电感耦合等离子体原子发射光谱仪 multichannel simultaneous inductively coupled plasma atomic emission spectrometer

多波长通道同时进行单谱线检测的仪器。