



ICP-900 电感耦合等离子体发射光谱仪产品介绍



ICP-900 型光谱仪特点

- | | |
|----------|---------------------------------|
| 1、分析速度快 | 一分钟最快分析20个元素以上 |
| 2、精密度高 | 相对标准偏差RSD \leq 1.5% |
| 3、稳定性好 | 相对标准偏差RSD \leq 2.0% |
| 4、检出限低 | $\mu\text{g/L}$ |
| 5、分析元素多 | 可对70多种元素进行定量分析 |
| 6、操作便捷 | 全新Windows运行环境功能齐全 |
| 7、全自动点火 | 降低使用难度，方便快捷 |
| 8、多重安全保护 | 低量冷却水提醒保护、氩气低值保护、灭弧保护，三重保护使用更安全 |

一、ICP-900 型光谱仪工作原理

ICP-900 型电感耦合等离子体发射光谱仪又称为 ICP 光谱仪（ Inductive Coupled Plasma ）即以电感耦合高频等离子体为激发光源，利用每种元素的原子或离子发射特征光谱来判断物质的组成，而进行元素的定性与定量



北京兴东达泰科技发展有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区经海路 7 号院(贞观国际)2 号楼 8 层 805-1

邮编：100176

电话：010-87220226

传真：010-87220226

企业展台：<http://www.instrument.com.cn/netshow/sh101070>

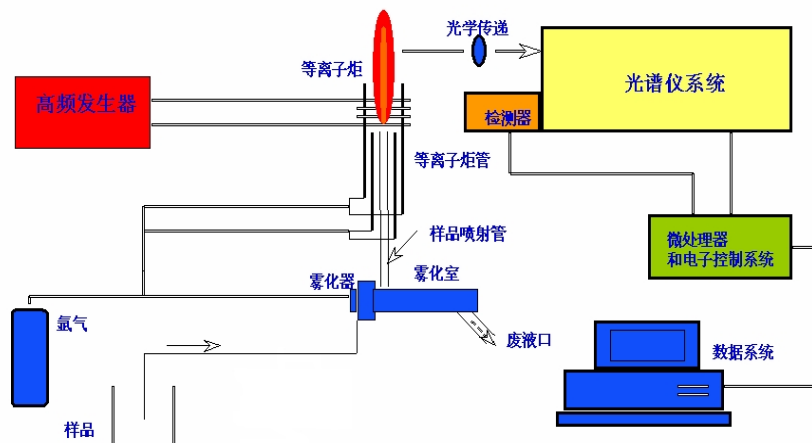


分析仪器。也被称为 ICP 原子发射光谱仪。原子发射光谱分析过程主要分三步，即激发、分光 and 检测。

第一步: 激发光源使试样蒸发汽化, 离解或分解为原子状态, 原子也可能进一步电离成离子状态。原子及离子在光源中激发发光;

第二步: 利用分光器把光源发射的光色散为按波长排列的光谱;

第三步: 利用光电器件检测光谱, 按所测得的光谱波长对试样进行定性分析, 或按发射光强度进行定量分析。



二、ICP-900 型光谱仪技术性能指标说明

1. 射频发生器 (RF) :

电路类型	电感反馈式自激振荡电路, 全自动点火, 同轴电缆输出匹配调谐, 取功率反馈, 进行闭环自	工作频率	40.68MHZ ± 0.05%
		频率稳定性	<0.1%
		输出功率	800—1500w



北京兴东达泰科技发展有限公司

地址: 北京市北京经济技术开发区经海路 7 号院(贞观国际)2 号楼 8 层 805-1

邮编: 100176

电话: 010-87220226

传真: 010-87220226

企业展台: <http://www.instrument.com.cn/netshow/sh101070>



	动控制。	输出功率稳定性	≤0.3%
		电磁场泄漏射强度	距机身 30cm
		电场强度 E	<1V/m
		磁场强度 H	<0.2A

2、进样系统:

输出工作 线圈内径	25mm, 3 匝	炬管	三重同心石英炬 管
同轴型喷 雾器外径	6mm	双筒形雾室外径	35mm
氩气流量 计规格和 载气压力 表规格	等离子气流量计 (100-1000) L/h ; (1.6-16L/min) 辅助气流量计 (10-100) L/h ; (0.16-1.66L/min) 载气流量计 (10-100) L/h ; (0.16-1.66L/min) 载气稳压阀 (0-0.6M Pa)		

3、测光系统:

光电倍增管规格	R212UH	信号采集为 V/F 交 换	1mV 对应 100Hz
光电倍增管负高 压	200-1000V 稳定性<0.05%	光电倍增管电流测 量范围	10 ⁻¹² -10 ⁻⁴ A

4、分光系统:

光路	Czerny- Turner	焦距	1000mm
光栅规格	离子刻蚀全息光栅	刻线密度	3600 线/mm
分辨率	≤0.008nm	刻线面积	80×110mm
扫描波长范围	3600 线/mm	波长范围	180-500 nm
透镜	Φ 30, 1: 1 成像	入射狭缝	20μm





发射镜规格	(78× 105 × 16) mm	出射狭缝	20μm
步进电机驱动最小步距		0.0005nm	

ICP-900 型光谱仪的安装要求

1、安装房间要求

1.1 房间面积 15-20m² 左右为宜，要有试剂柜、电脑桌，并安装 1.5 匹以上空调。

1.2 温度湿度要求：

温度：22±3℃（温度变化率≤2℃ / h）

湿度：相对湿度小于 75%（湿度大的地区必须配除湿机）

1.3 室内保持清洁干燥、无灰尘、无振动、无腐蚀性气体等，门窗要密封良好，防止风沙和潮气进入房间。

2、实验室电源和排风要求

2.1 电源（电网波动≥10%，需配用交流稳压器）：

光谱仪：AC 220V 20A

电 脑：AC 220V 2 A

水 箱：AC 220V 8 A

2.2 地线：

为使高频有良好接地，必须单独埋地线。面积不小于 200mm×200mm×5mm（长、宽、高）的紫铜板与 40mm（宽）× 0.5mm（厚）铜带相连，紫铜带引到室内与仪器接地处连接，紫铜板埋在地下 1.5 米深处，倒入 1kg 食盐，加水浸泡。

