

更高的灵敏度
极低的堵塞率

The Measure of Confidence

安捷伦 OneNeb 雾化器



基于分散流 (Flow Blurring) 雾化技术, 安捷伦革命性的 OneNeb 雾化器能够产生精细的气溶胶, 以提高 ICP-OES 与 MP-AES 应用的灵敏度和对溶解固体的耐受性。其惰性构造适用于所有样品 (包括氢氟酸 (HF) 等强酸和普通的有机溶剂) 在普通流速与极低流速下的有效操作。其它优势还包括:

• **卓越的灵活性。** 避免为以下样品使用不同雾化器带来的麻烦:

- 常规样品
- “高溶解固体” 样品
- 有限的珍贵样品
- 在强酸性溶剂中制备的样品

在宽范围液体流速 (0.04 到 2.0 mL/min) 下使用 OneNeb 雾化器不会降低灵敏度

• **惰性与稳定性。** 聚合物 (PFA 和 PEEK) 材质使得 OneNeb 适用于测试任何样品, 包括石化行业中使用的常规有机溶剂以及用王水、氢氟酸或四混和酸 (HClO_4 - HCl - HNO_3 - HF) 制备的地球化学样品

• **使用简单。** 与大多数传统的玻璃气旋式雾化室和惰性雾化室兼容, 只需使用 OneNeb 雾化器轻松替换您现有的同心雾化器, 无需其它方法上的改变

• **无需特殊维护。** 分析完成之后用您的冲洗溶液简单冲洗即可

OneNeb

使用安捷伦 OneNeb 雾化器替换您现有雾化器的 10 个理由

1. 一个 OneNeb 能够实现几个雾化器的功能
2. 惰性: 适用于任何类型的溶液
3. 坚固——甚至在意外情况下摔落也不会损坏
4. 高雾化效率改善了灵敏度和检测限
5. 带来优异的分析精度: 通常 < 1% RSD
6. 卓越的长期稳定性
7. 对于高溶解固体样品具有最佳的防堵塞性能
8. 分散流技术
9. 易于使用——简单替换您现有的雾化器
10. 一家供应商满足您所有的光谱需求



Agilent Technologies

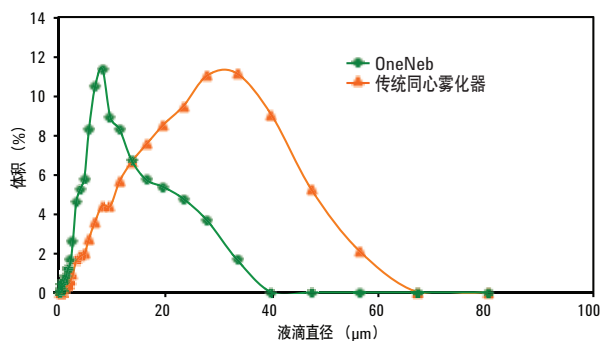
OneNeb 雾化器带来前所未有的性能改善

更高的精确度和灵敏度

OneNeb 雾化器使用的分散流技术能够产生精细的气溶胶，其尺寸分布窄且主要的液滴直径小于 10 μm 。这保证了最佳的样品传输和更高的精确度。灵敏度也提高多达 2 倍，即使在低样品流速下也是如此。

液体吸取速率 = 1.0 mL/min

气体流速 = 0.70 L/min



OneNeb 雾化器 (绿色) 较之传统的 Conikal 雾化器 (橙色) 能够产生液滴更小、尺寸分布更窄的气溶胶。这保证了更高的精确度和灵敏度

更低的检测限

精细气溶胶在等离子体中更能有效地去溶剂化和激活，因此 OneNeb 雾化器可以实现更低检测限的强大性能。并且，使用 OneNeb 雾化器能够得到不到 1% 的典型分析精度 (RSD)。

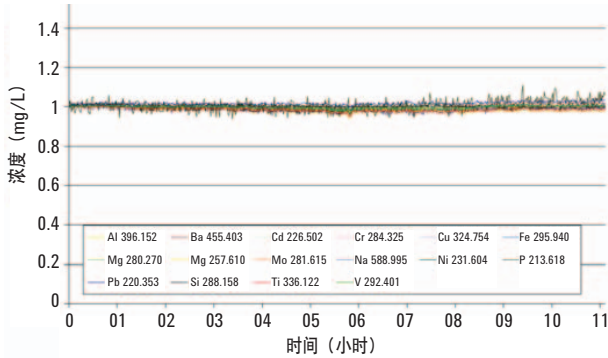
元素	CGN 检测限	OneNeb 检测限	检测限比率 (%)
Ag 328.068	0.61	0.61	100
Al 167.019	1.94	1.53	127
As 188.980	12	9.84	122
Ba 455.403	0.07	0.05	162
Be 313.042	0.01	0.01	193
Ca 396.847	0.09	0.07	121
Cd 214.439	1.27	0.91	139
Co 238.892	1.9	1.7	110
Cr 267.716	0.86	0.7	123
Cu 327.395	1.76	0.96	183
Fe 238.204	0.9	0.68	132
K 766.491	59	38	154
Mg 279.553	0.05	0.05	107
Mn 257.610	0.19	0.15	131
Na 589.592	2	1.04	197
Ni 231.604	5	5	108
Pb 220.353	12	10	113
Se 196.026	17	13	133
Tl 190.794	15	12	129
V 292.401	1.24	0.96	129
Zn 213.857	0.5	0.49	101

该表格比较了使用 OneNeb 雾化器和同心玻璃雾化器 (CGN) 得到的径向 ICP-OES 检测限，积分时间为 30 秒。OneNeb 雾化器对于绝大多数元素均能提供更优异的检测限。

了解更多的数据实例，请参考安捷伦应用报告 5990-8340EN: Evaluation of A Novel Nebulizer Using an Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer (使用电感耦合等离子体发射光谱仪评估一种新型雾化器)。

卓越的 TDS 耐受性和长期稳定性

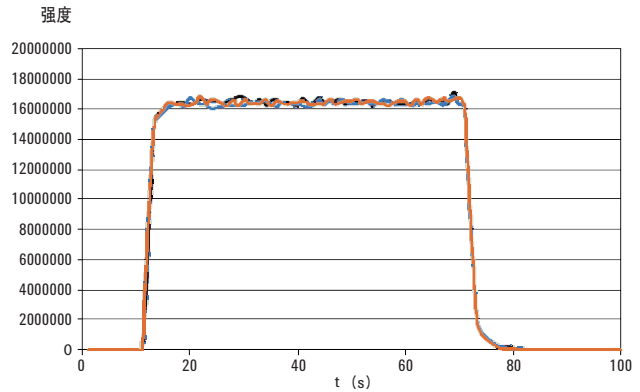
OneNeb 雾化器具有卓越的高溶解固体样品耐受力，因此您可以使用它轻松运行那些会使传统雾化器发生阻塞的样品。这些样品包括入海口处的水、海水，以及总溶解固体 (TDS) 含量高达 25% 的精细化学品等。此外，OneNeb 雾化器具有优异的化学耐受性，能够在长期使用下保持高度的稳定性。



优异的化学耐受性：这里您可以看到 OneNeb 雾化器的长期稳定性——即使是在连续吸取 ShellSol (低芳烃，惰性烃类溶剂) 的情况下也非常优异

更高的样品通量和精确度

对于运行高溶解固体样品的解决方案，OneNeb 雾化器拥有与传统雾化器相同或更好的冲洗特性。

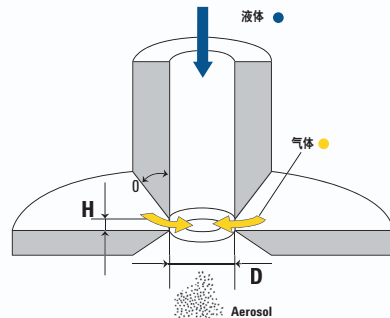


1% 硝酸溶液中 25 ppm 锰的冲洗曲线图，使用单向玻璃气旋式雾化室 (3 次重复)

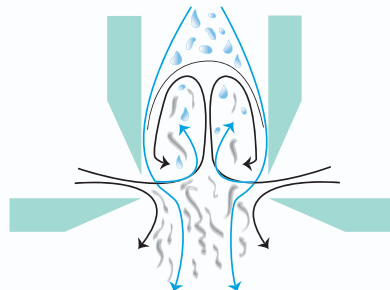
为什么采用分散流雾化技术?

分散流技术是最可靠和高效的气动雾化技术。传统的雾化器借助氩气流高速通过内部样品毛细管前端的狭窄开口，发生文氏效应而生成气溶胶。狭窄的样品毛细管易于阻塞，特别是处理含有高浓度溶解固体的样品时。

分散流雾化技术使雾化器气流与样品液流之间产生高度涡旋混和。由于不产生压降和采用恒定直径的毛细管，基本上消除了雾化器阻塞。这项技术能够生成极其精细的由微米级和纳米级液滴组成的气溶胶。而且它能兼容几乎任何液体类型，以及宽范围的液体流速。



分散流喷嘴结构大大促进了液体样品和雾化器气流之间的涡旋式混和，从而生成极小液滴组成的精细气溶胶



液体 (蓝色) 与气体 (黑色) 之间的涡旋式混和

了解更多信息，访问 www.agilent.com/chem/OneNeb

OneNeb ICP-OES 雾化器规格

结构	气动同心雾化器
材质	高科技 FPA 和 PEEK 聚合物
主体部分	标准 6mm 外径接头，可直接与标准同心雾化器互换
样品溶液管线	天然 FEP, 1 mm 外径, 0.5 mm 内径
雾化器气体连接器	Quickfit 快速连接器
溶液吸取速率范围	<ul style="list-style-type: none"> 0.04-2.0 mL/min, 可以分析微量样品——样品溶液必须由泵泵入雾化器, 因为雾化器本身无法吸取任何溶液
兼容性	<ul style="list-style-type: none"> 适用于绝大多数传统玻璃气旋式雾化室和惰性雾化室 使用气旋式雾化室可以实现最佳性能
典型应用	<ul style="list-style-type: none"> 适用于高溶解固体样品 (最高 25%) 适用于包含大颗粒的样品 (粒径最大 75 μm) 适用于酸性及有机溶液 对于使用极低溶液吸取速率的微量样品也能提供很好的性能

订购信息

让安捷伦成为您全系列光谱产品的单一供应商。

描述	部件号
OneNeb 惰性同心雾化器, 适用于氢氟酸提取物、高 TDS 样品以及有机溶剂。包括雾化器气体入口的卡扣式连接器	2010126900
安捷伦轴向 ICP-OES 系统应用套件	
双向玻璃气旋式雾化室、安装支架、OneNeb 惰性同心雾化器和传输管	9810046590
单向玻璃气旋式雾化室、安装支架、OneNeb 惰性同心雾化器和传输管	9810046690
安捷伦径向 ICP-OES 系统应用套件	
惰性 Sturman-Masters 双向气旋式雾化室、安装支架、OneNeb 惰性同心雾化器及传输管	9810046390
双向玻璃气旋式雾化室、安装支架、OneNeb 惰性同心雾化器及传输管	9810046490



立刻订购:

www.agilent.com/chem/OneNeb

查找当地的安捷伦客户中心:

www.agilent.com/chem/contactus:cn

安捷伦客户服务中心:

免费专线: 800-820-3278
400-820-3278 (手机用户)

联系我们:

customer-cn@agilent.com

在线询价:

www.agilent.com/chem/quote:cn

本资料中的信息如有变更, 恕不另行通知。

© 安捷伦科技(中国)有限公司, 2012
2012年4月10日, 中国印刷
5991-0131CHCN



Agilent Technologies