

清洁堵塞 ICP-OES 雾化器的简单步骤

雾化器堵塞



去除堵塞，提高 ICP-OES 分析效率

堵塞的雾化器会限制气溶胶的形成，降低灵敏度、准确度和精度。雾化器流速降低是尤其需要考虑的问题，因为这会导致性能降低。

对于雾化器堵塞，最好的办法是预防。确保过滤所有样品以及吸入的其他溶液，以去除大颗粒。除此之外，尽量给样品、标样、清洗溶液和其他溶液加盖，减少灰尘进入实验室环境。如果您使用敞口瓶进行清洗，在盖子上钻一个小孔，尽量降低灰尘进入溶液的风险。

在样品运行之间以及每次运行结束时进行定期清洗，雾化器定期清洁也很重要。然而，不恰当的清洁技术会永久性地损害雾化器。堵塞发生时，根据技术概述中的步骤对雾化器进行定期清洁。

常规清洁 — 同心雾化器



用合适的清洁剂进行反吹，如甲醇或 2.5% 洗涤剂。我们推荐使用专门的[雾化器清洁工具](#)（部件号 G3266-80020）。

如果您没有雾化器清洁工具，可以使用以下任一替代技术对雾化器进行反吹：

1. 用进样口处连接的蠕动泵管线反向泵入清洗溶液
2. 用真空吸气器从进样口进行抽吸
3. 用一根软塑料管（如一截短的蠕动泵管线）将充满清洁溶液的注射器连接到雾化器喷嘴上。用注射器小心将清洁溶液从雾化器喷嘴排出。切勿让雾化器喷嘴接触到注射器头。向注射器推杆施加压力时切勿用力过猛

有沉积物残留时该怎么办？



去除顽固沉积物：

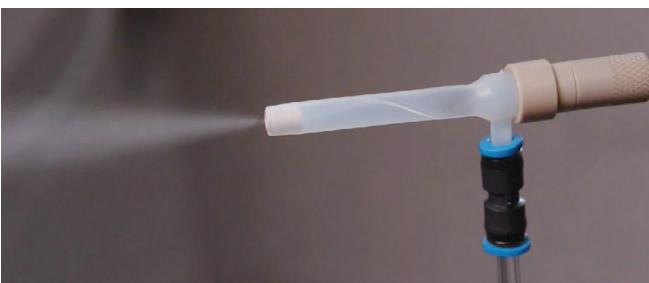
1. 将雾化器置于浓硝酸中浸泡过夜。使用移液管以确保雾化器毛细管中不存在气泡
2. 用去离子水冲洗



去除盐沉积物：

1. 在 25% Fluka RBS-25 洗涤剂的烧杯中浸泡过夜
2. 用去离子水冲洗

常规清洁 — OneNeb 雾化器



安捷伦雾化器清洁工具不可用于反吹 Agilent OneNeb 雾化器，因为它的结构与同心雾化器不同。

如需获得清洁 Agilent OneNeb 雾化器的良好操作与维护指南，请[单击此处](#)。

注意

- 切勿用超声或电线来清洁玻璃同心雾化器或 OneNeb 雾化器
- 请勿使用氢氟酸来清洁玻璃或石英样品引入组件
- 使用或安装时请小心。用力过猛会损坏雾化器

ICP-OES 故障排除与维护

视频：雾化器

了解关于雾化器维护的更多信息，以及如何充分使用蠕动泵管线。[立即观看](#)。

最大程度减少堵塞并获得最长的使用寿命

- 始终对样品容器加盖
- 对溶液进行过滤或离心（如有必要），去除有可能引起堵塞的大颗粒
- 在样品运行之间及每次运行后用干净的清洗溶液定期进行冲洗，能够防止雾化器内产生沉积物
- 雾化器如有损坏或缺口则需要更换
- 在玻璃旋流雾化室内雾滴或气溶胶的形成通常可以证明雾化器工作正常。如果看不到雾滴或出现过量的脉动/随机波动，则可能证明雾化器已部分或完全堵塞
- 可以向雾化器内泵入清洁溶液，来清除堵塞。如果这种方式无法去除堵塞，则尝试对雾化器进行反吹

如何解决常见 ICP-OES 挑战的视频资源

Agilent OneNeb 第二代雾化器

了解如何通过换用 Agilent OneNeb 第二代雾化器，达到更高的灵敏度和精度，以及如何提高对总溶解态固体 (TDS) 浓度较高样品的耐受性。[立即观看](#)

ICP-OES 故障排除与维护：雾化室

了解如何清洁和维护雾化室，并了解关于不同类型雾化室的更多信息。[立即观看](#)

ICP-OES 故障排除与维护：炬管

了解如何清洁和维护石英矩管，以及清洁后如何重新安装/校准。您还可以了解关于其他类型矩管的更多信息。[立即观看](#)

安捷伦原子光谱组合产品



引领原子光谱创新之路

安捷伦已经改变了原子光谱的应用范围。ICP-MS/MS、5110 SVDV ICP-OES 和 MP-AES 等非凡的创新产品为 AA 仪器解决方案等传统元素分析技术已有的应用领域带来了更多的可能。

了解安捷伦原子光谱解决方案如何能为您的实验室实现更多可能性。

了解更多信息：www.agilent.com/chem/atomic

了解关于雾化器安装、设置和维护的更多信息：

www.agilent.com/chem/nebulizers

如需查找当地的安捷伦客户服务中心或安捷伦授权的代理商，请访问

www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线：

800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们：

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/erfq-cn

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2018
2018年3月5日，中国出版
5991-9034ZHCN