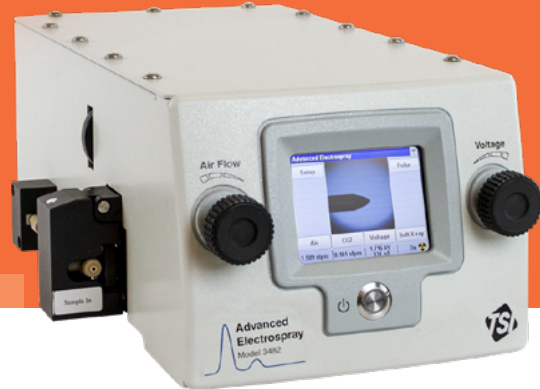




® Knowledge Beyond Measure.

电喷雾气溶胶发生器

3482 型



能够产生粒径低至 2nm 的粒子

当您的应用需要雾化纳米级粒子，如病毒、蛋白质或合成纳米粒子，3482 型 (EAG) 高级电喷雾气溶胶发生器是您的理想选择。除了能够表征生物或合成纳米粒子外，EAG 3482 型还可用于生成用于仪器校准和表征的纳米粒子。用户通过仪器的触屏控制和摄像头能够很方便地观察和控制气溶胶发生过程，还能够快速方便地切换样品。

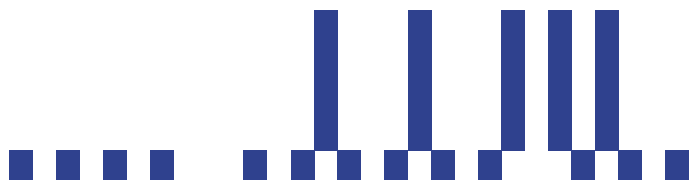
EAG 3482 型能够产生高浓度、单分散、粒径从 2 到 150+nm (初始液滴粒径为 150 nm, 标称) 的亚微米粒子。注射泵推动接地的液体溶液或悬浮液进入电喷雾并通过毛细管进入电场。电场将液体从毛细管中拉出，形成泰勒锥并形成单个液滴。空气和二氧化碳混合伴随液滴蒸发液体内容物。在干燥过程中，使用软X射线中和器对粒子进行中和。

功能和优点

- 产生粒径 2 至 150+nm 的颗粒。
- 生成均一的粒子粒径和形状
- 软 X 射线电离
- 多功能触摸屏前面板包含：
 - 毛细管尖端和泰勒锥的实时视图
 - 能够通过屏幕控制和读取空气和二氧化碳流量、电压、电流和中和器状态的读数
- 能够与各种采样输送系统集成，包含注射泵和自动进样器
- 以太网通信

应用

- 仪器校准
- 纳米气溶胶研究
- 大分子和亚微米气溶胶分析
- 纳米级粉末分散
- 生物分子研究
- 产生纳米粒子



操作方法

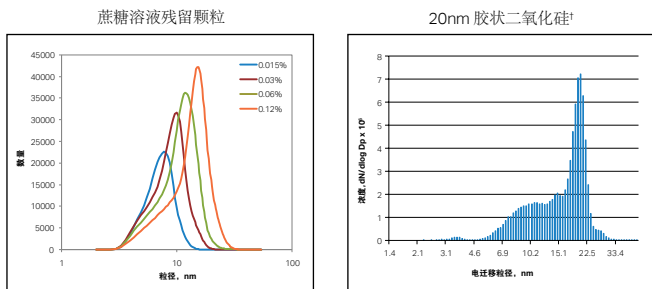
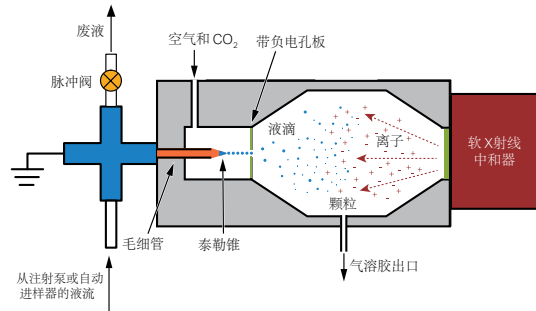
一种样品输送方法，例如注射泵，自动进样器或液相色谱泵输送液体样品到电喷雾仪器。样品通过微十字管，在这里铂丝将样品液体接地，样品被分成毛细流和废液流。毛细管延伸到腔室中，其中负的带电孔板产生电场，在毛细管尖端感应电荷。电场作用于感应电荷，形成与清洁空气和 CO₂ 混合的超细液滴。腔室内液滴干燥并被软 X 射线源中和，然后气溶胶离开仪器。

粒子类型

- 作为电喷雾溶液残留物的气溶胶颗粒解决方案。水溶性、非挥发性固体和液体可用于产生粒径从小于 2nm 到约 50nm 残留物粒子。使用这种方法，每个喷雾滴都会干燥成对最终气溶胶有贡献的残留粒子，能够获得来自 3482 型的最高气溶胶浓度。最终气溶胶的粒径分布取决于溶液中溶质的浓度，初级液滴粒径分布，以及 3482 型的性质。
- 水悬浮液中的气溶胶颗粒，以及不溶性乳状气溶胶颗粒、脂质液滴或大分子可以通过以下方式产生：喷洒相应的稀释悬浮液或乳液。粒径低至 2nm 的蛋白质和高至 ~150+nm 的 PSL 粒子（略大于喷雾液滴）已经以这种方式成功地雾化。稀释确保大多数液滴包含不超过一个粒子。粒径分布反映了悬浮粒子或大分子的分布；然而，浓度达不到溶液-残余物方法中那样高。

† 残留物存在于 20nm 以下。

* 取决于材料（固体、溶解）、粒子粒径、液体流速、液体电导率和颗粒损失



滤料测试仪中使用的气溶胶发生器

运行规格

粒子发生速率*	高达 >10 ⁷ 粒子/cm ³
液体电导率	一般情况 0.2 S/m
液体流量 (使用废液系统)	2 - 10 µL/min
毛细管液体流量	大约 50 - 100 nL/min
粒径范围	<2 至 >150 nm
初始液滴粒径	130 - 180 nm
电压范围	-0.5 至 -3.5 kV (-1 到 -2 kV 一般情况)
电流范围	0 - 2000 nA (200 - 500 nA 一般情况)

物理规格

中和器	软 X 射线
电源要求	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 30W 一般最大功率
尺寸	35.6 x 18 x 14 cm (14 x 7.1 x 5.5 in.)
重量	3.6 kg (8 lb)

可选组件

注射泵	P/N 3482-spump
毛细管管路组件	P/N 3482050
1ml 带接头注射器	P/N 3482-spump-acc

规格如有更改，恕不另行通知。

TSI 和 TSI 标识是 TSI Incorporated 在美国的注册商标，可能受其他国家的保护。



Knowledge Beyond Measure.

TSI Incorporated - 欢迎访问我们的网站 www.tsi.com 获取更多的信息。

美国 Tel: +1 800 874 2811
英国 Tel: +44 149 4 459200
法国 Tel: +33 1 41 19 21 99
德国 Tel: +49 241 523030

印度 Tel: +91 80 67877200
中国 Tel: +86 10 8219 7688
新加坡 Tel: +65 6595 6388

订购信息

型号
3482

说明

软 X 射线中和器电喷雾发生器

配件（单独提供）

3482-PCAP	3482 仓室设置套件
3482-SPUMP	注射泵
3482-SPUMP-ACC	1 mL 带连接器注射器
3482-SPUMP-ACC KIT	注射泵和附件套件
3482050	3482 型附件套件
348002	3480 型 Po-210 气雾剂中和器替换组件
1031535	3480 维护套件
1036008	3480 配件套件



欲了解更多资讯，请关注 TSI 官方微信公众号“美国 TSI”。

Email tsichina@tsi.com
Web www.tsi.com/cn