

气溶胶发生器

3940A型

亚微米单分散气溶胶生成系统

3940A型使用静电分级机 (TSI型号3082) 从由雾化器产生的多分散气溶胶中提取出狭窄的单分散粒径范围。所得的单分散气溶胶的几何标准偏差通常为1.05微米或更佳。



特点和优点

- +产生尺寸范围从0.01到1.0微米的高度单分散的气溶胶
- +操作员只需选择产生已知粒径所需的操作参数
- +操作基于第一原理，因此无需校准

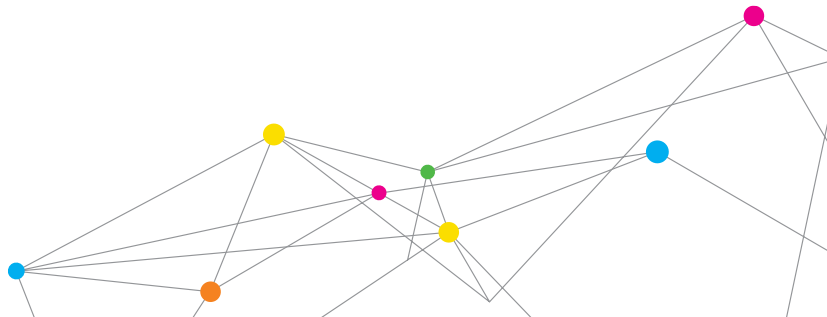
应用领域

这种完整的气溶胶生成系统可在需要精确的单分散亚微米气溶胶的任何地方使用。具体应用包括：

- +校准JIS B 9921中所述的亚微米计数和定径仪器 (冷凝粒子计数器 and 光学粒子计数器)
- +如IES RP-CC007.1和RP-CC021.1以及DIN 24183中所述测试HEPA，ULPA和其他高效过滤器
- +研究成核，凝结和扩散
- +研究粒子电荷和电迁移率
- +增强PSL和其他气溶胶的单分散性



理解，加速



3940A型

操作概述

运作方式

压缩空气首先通过过滤空气供应，在那里空气被清洁和干燥。调节后的空气用于为恒定输出雾化器提供动力。雾化器产生的多分散液滴气溶胶的计数中值直径为0.3微米。它可以与DO P和DEHS等油类，大多数具有挥发性溶剂的溶液或如PSL球在水中的悬浮液一起使用。气溶胶滴通过扩散干燥器，在其中任何挥发性成分都蒸发掉。其余的粒子然后通过Kr-85双极充电器建立低水平的电荷平衡。

系统中使用的静电分类器包含一个差分迁移率分析仪 (DMA)。在DMA内部，粒子受到电场的作用。电场根据粒子的电迁移率将粒子从其流动路径偏转，该电迁移率与粒子大小成反比。通过调节电压电平，将窄尺寸范围的粒子导向一个小的出口。颗粒以单分散气溶胶的形式离开分级机。只需通过调节阀即可更改气溶胶浓度，以使一部分气溶胶通过高效过滤器。(有关更多信息，请参见3082型静电分级器产品信息表。)

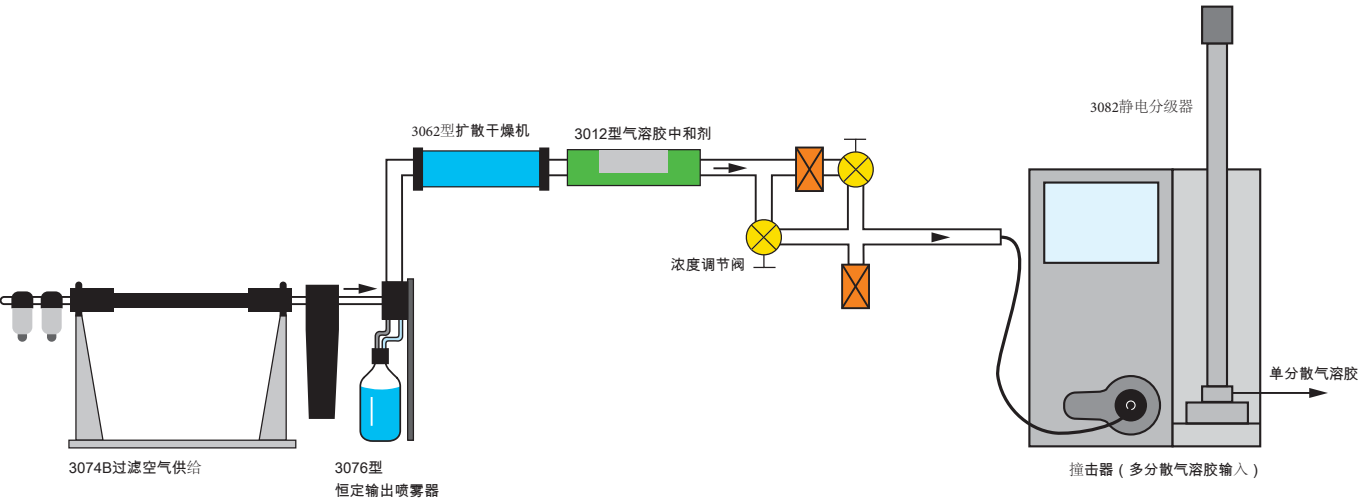
参考书目

Caldow R and J Blesener, 验证光学粒子计数器下计数极限的程序, *肠外科学与技术杂志* 1989年7月/ 8月。((TSI纸A62)

Kinney PK, DYHPui, GWMulholland和NP Bryner, 使用静电分类方法确定尺寸为0.1μ mSRM颗粒的可行性研究, *国家标准技术研究院学报* 96 (2), 1991年3月/ 4月。((TSI纸A74)

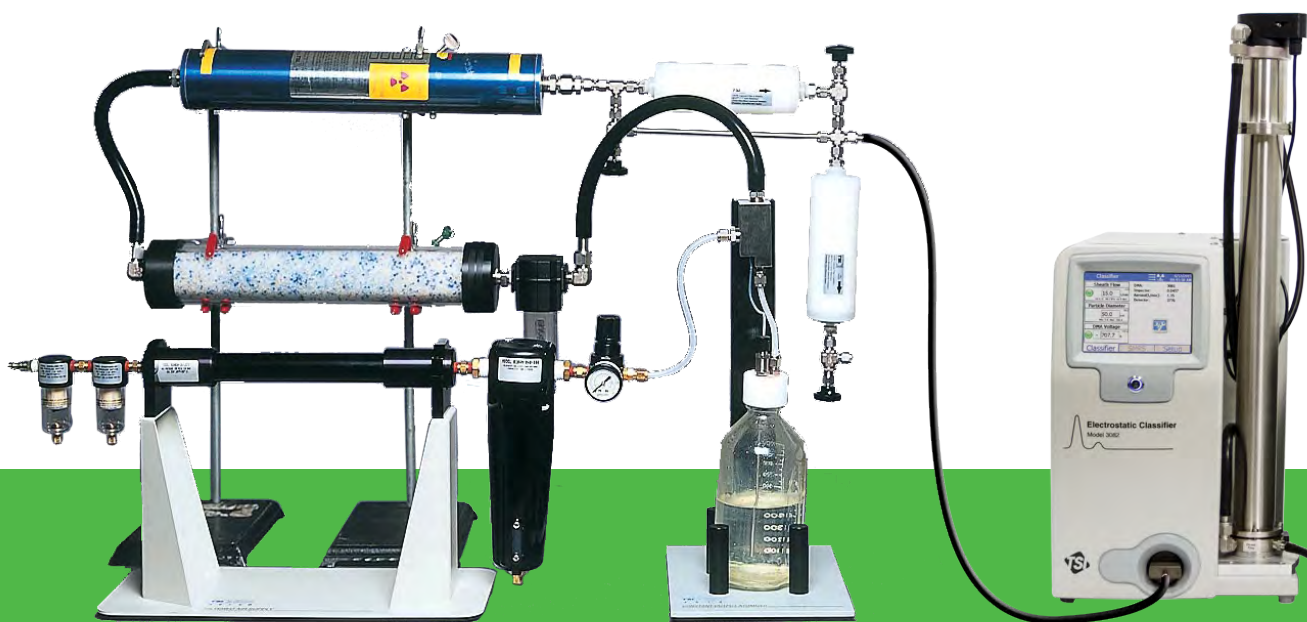
Liu BYH和DYHPui, 一种亚微米气溶胶标准品, 以及凝结核计数器的初步绝对校准, *胶体与界面科学杂志* 47 (1), 1974年4月。((TSI纸A81)

Liu BYH, DYHPui和KY Rubow, HEPA和ULPA过滤器的性能, 1985年环境科学研究所年度技术会议论文集。((TSI纸A47)



可选配置

3940A型标准系统使用两个中和器，以确保在气雾剂进入DMA之前，颗粒电荷完全减少到Fuch平衡。如果雾化器产生的高浓度气雾剂也带高电荷，则3077A本身可能不够用。



所示的3940A型系统已准备好校准TSI 3082型静电分选机。向您的TSI代表询问有关特定应用程序所需的其他组件。

规格书

3940A型亚微米级气溶胶生成系统

有关单个系统组件的描述和规格，请参阅单独的产品表。

包含设备	
3082	静电分级机平台
3081A	长DMA
3077A	气溶胶中和器
3012	气溶胶中和器
3074B	过滤空气供应
3076	恒定输出雾化器
3062	扩散干燥机

颗粒材料
固体或非挥发性液体

粒径范围
0.005至1 µm

颗粒浓度
0至10可调，颗粒/厘米³

充电器
双极，Kr-85，2毫居里，半衰期为10.4年*

气溶胶流量
0.2至3.5升/分钟

分级机出口的气溶胶压力范围
1±0.2大气压

单分散性
单电荷粒子平均大小的±5%

压缩空气要求
在35 psi下为25 L / min

规格如有更改，恕不另行通知。

TSI和TSI徽标是TSI Incorporated的注册商标。

* TSI获得美国核监管委员会的授权，可以将这些中和剂分发给大多数国家/地区的客户。如果您的位置在美国境内，则不需要其他联邦许可。查看当地法规以保护自己。

订购

亚微米单分散气溶胶生成系统	
指定	描述
3940A	亚微米单分散气溶胶生成系统

可选配件	
指定	描述
3001788	导电管，内径1/4英寸
3001789	导电管，内径3/8英寸
3068B	气溶胶静电计
3708	分流器
3772	冷凝粒子计数器*

*可以使用其他每次点击费用



TSI Incorporated- 访问我们的网站 www.tsi.com 欲获得更多信息。

美国	电话：+ 1800 874 2811	印度	电话：+ 91 80 67877200
英国	电话：+ 44149 4 459200	中国	电话：+ 86 10 8219 7688
法国	电话：+ 33 1 41 19 21 99	新加坡	电话：+ 65 6595 6388
德国	电话：+ 49241523030		