

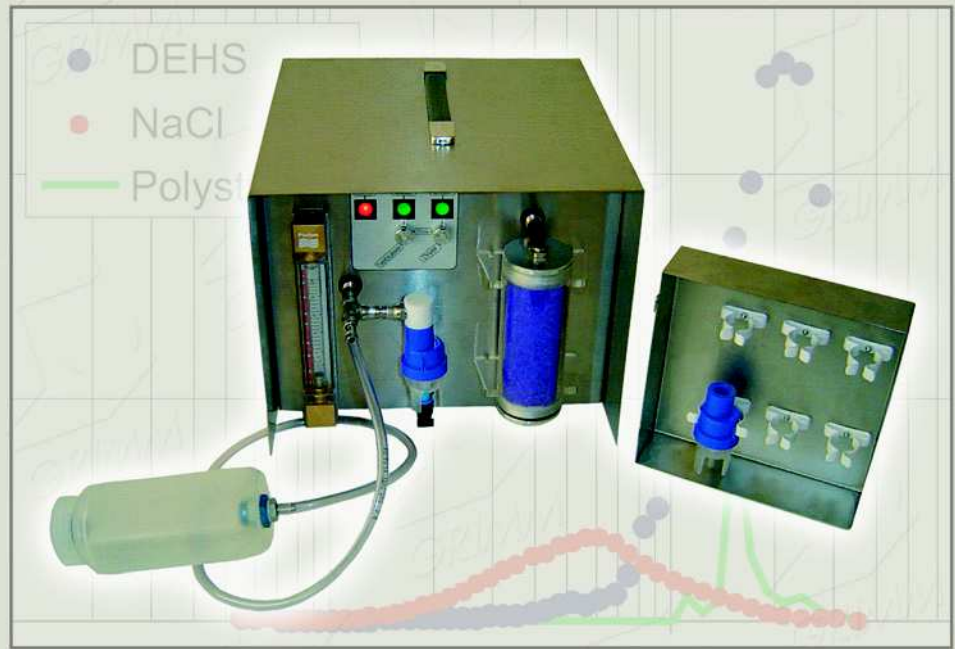


气溶胶产生器

便携式和独立式气溶胶产生器

仪器的突出特点:

- ✓ 可变颗粒浓度
- ✓ 可变颗粒粒径范围
- ✓ 集成稀释器*
- ✓ 集成流量控制*
- ✓ 自动操作
- ✓ 独立式装置



产生的气溶胶

可用于:

- ✓ 干式供给装置
- ✓ 再悬浮液体
- ✓ 单分散粒径分析仪
- ✓ 微米颗粒粒径分析仪
- ✓ 纳米颗粒粒径分析仪
- ✓ 过滤器测试
- ✓ 系统标定

GRIMM 气溶胶技术有限公司提供一系列气溶胶发生器和分散剂，用于产生单分散或多分散气溶胶，固体或液体颗粒，粒径范围从 0.6 纳米至 20 微米。

这是一套完整的产品线，气溶胶产生器产生的颗粒从亚纳米开始，直至大的干粉尘气溶胶颗粒，还包括各种所需的仪器附件。

无论您在气溶胶产生过程中需要什么，GRIMM 公司可能有合适的仪器用于您的工作中。上图显示的是 7.811 型通用气溶胶产生器，带有可更换的雾化器。

我们的 7.801 至 7.821 型仪器设计用于从液体来形成气溶胶颗粒，该液体中悬浮有固体单分散或多分散颗粒(悬浮于液体中的小孢子和细菌也可以被分散用来形成气溶胶)。

些颗粒粒径全部在纳米范围内，并且可以提供高浓度气溶胶颗粒。

7.841 至 7.851 型仪器用于产生干粉尘颗粒，由固体单分散或多分散颗粒组成。

我们的 7.861 至 7.881 型仪器设计用于由燃烧来产生气溶胶颗粒，具有固体单分散或多分散颗粒粒径分布特性。这

粒径范围从 1 微米上至 20 微米。从 7.811 至 7.851 型的所有仪器有共同之处，即您必须向仪器提供已知特性的气溶胶。

气溶胶产生器—用于从液体载体产生气溶胶颗粒

GRIMM 7.811 型仪器设计用于从液体来形成不同材料的气溶胶颗粒，从盐水溶液到固体单分散或多分散悬浮颗粒(如 Latex, 玻璃球, 等等)。颗粒粒径范围取决于所提供的悬浮液, 但可以从几纳米到几微米范围内变化。

该气溶胶产生器适合于不同液体, 如 DOP, Emery3004, DEHS 及盐水溶液。它同样适用于 PSL。

依据不同的用途, 该气溶胶产生器可用于测量系统/仪器的标定, 或置于测试过滤器的上游位置。

7.811 型仪器的气流可调, 指示颗粒浓度变化, 其带有集成的气流稀释系统, Silica Gel 干燥器。仪器工作电压 110/220V。



上图显示的装置带有 6 个可互换的雾化器, 因此很容易从一个粒径范围(或一种气溶胶材料)变换到另一个粒径范围(或另一种气溶胶材料)。干燥的, 均匀混合的气溶胶颗粒可以从外置的膨胀箱中连续稳定无脉动地流出。

7.820 和 7.822 型仪器用于产生气溶胶颗粒, 其特性已知, 符合 VDI 3491 指导方针。

这个特别型号的仪器可以很方便地产生气溶胶进入压力容器 (10Bar)。机壳内有储液器。

仪器的设计可以保证产生的气溶胶具有很稳定的颗粒粒径分布及颗粒浓度, 具有较高的重复性, 较高的输出量。

必须向仪器提供已知特性的气溶胶, 如 7.820 型仪器可以使用泵来产生和供给气溶胶, 7.821 型仪器可以使用外部压缩空气。



7.861 和 7.862 型仪器可以用化学和/或生物材料来产生气溶胶颗粒。

它们工作基于静电喷雾原理(装置如左图所示)。

本页介绍的所有型号气溶胶发生器通常用于过滤器效率测试研究, 其有助于我们气溶胶光谱仪或超细颗粒监测器(SMPS+E 和 SMPS+C)进行颗粒粒径分类, 从而可以控制过滤器性能及其最大渗透点。



上图为 7.861 型装置

气溶胶产生器—用于由燃烧来产生气溶胶颗粒

GRIMM 7.860 型仪器设计用于由燃烧钨(和/或其它物质) 来产生高浓度超细纳米颗粒。

该气溶胶产生器包含三种不同气流，即测量箱体内存可选择的气流、第一个稀释通道内可选择的气流、以及第二个稀释通道内可调的气流。仪器的工作电压为 220V。

产生的颗粒粒径范围取决于仪器所加的电流，可以通过稀释过程来改变仪器的输出颗粒物浓度。

上述 3 种不同气流是通过外部压缩空气来产生的。

该产生器非常适合于用来产生多电荷纳米(和亚纳米)颗粒，可直接用于快速的微分电迁移率分析器(DMA)及非常灵敏的法拉第杯静电计(FCE)。



7.881 型气溶胶产生器通过燃烧气体(如甲烷，等等)来产生纳米颗粒。这里颗粒粒径范围取决于燃烧过程所加氧气含量、气压以及悬浮体，因此粒径可以在几纳米和上百纳米甚至更大范围内变化。

这种便携式 7.881 型装置(如右图所示)设计用来**模拟燃烧过程**，可以让用户能够用真实的烟灰来揭示其测试材料。

其气流可调，指示器指示颗粒浓度变化，其还带有一个观察窗口，可实时观察燃烧过程。仪器工作电压 110/220V。

用于 PMP 的 **7.885 型气溶胶产生器**(这里没有给出)工作原理与上述相同，但其具有较小的燃烧火焰和确定的预燃室，这样可以预设特定的粒径范围。

这样可以在 23 纳米和 41 纳米粒径范围内进行选择，如 Euro5 PMP 所需要的，用来测试柴油滤清器。



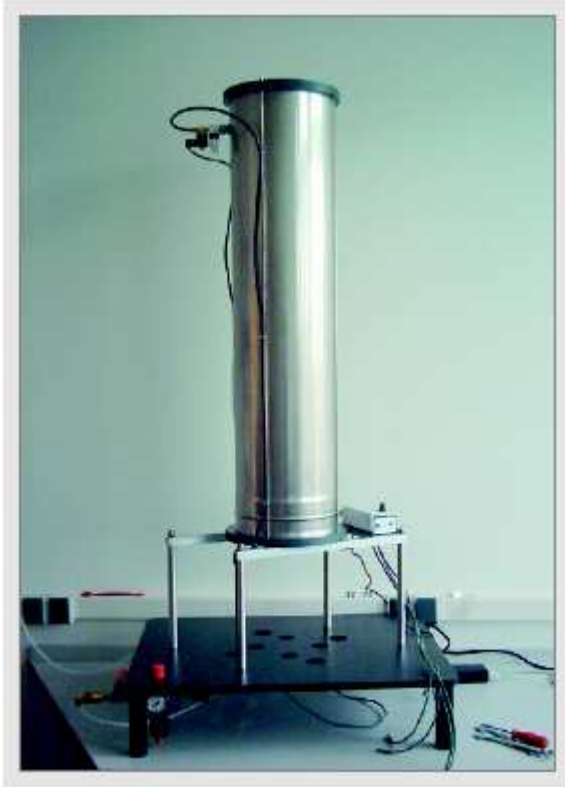
气溶胶产生器—用于产生干粉尘颗粒

GRIMM 7.851 型仪器设计用于在空气中产生干粉尘颗粒，适用于不同材料，如美国的 ACFTD 或欧洲的 DOLOMIT。

该气溶胶产生器的高度变化取决于颗粒的粒径分布，因为较大的颗粒很难悬浮于空气中。

7.851 型气溶胶产生器是塔式结构，在塔顶可以注入一定浓度的粉尘颗粒。颗粒在塔内会沉降，并通过出口喷嘴，这里将连接测试仪器。

下图显示的装置为不同取样端口留有空间，用于光学颗粒计数器(OPC)。这种结构设计概念可以进行计算机自动控制气溶胶供给，还可以对所连接的位于黑色工作台上的 OPC 进行数据采集。



此 **7.851 型固定式气溶胶产生器**是一款用于 OPC 标定的完美工具，由于其所产生的颗粒粒径可以在几百纳米和微米范围内变化。

7.840 和 7.841 型仪器用于产生大量气溶胶颗粒，其特性已知，符合 **VDI 3491 指导方针**。这个特别型号的仪器可以很方便地产生气溶胶进入压力容器 (10Bar)。

其独特的设计和技术解决方案保证了恒定的颗粒粒径分布和颗粒浓度，具有较高的重复性和较大的气溶胶输出量。

7.840 型仪器机箱内部具有储存器，而 7.841 型仪器内部的储存器更大。



经销商：

颗粒测量技术的欧洲先锋

GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co. KG • Dorfstr. 9 • 83404 Ainring • Germany • Phone: + 49 (0) 8654-578-0 • Fax: + 49 (0) 8654-578-35 • contact@grimm-aerosol.com

GRIMM Technologies Inc. • PO Box 6358 • Douglasville • GA 30154-6358 • Toll-Free: +1-877-474-6872 • Fax: +1-770 577-0955 • billroe@dustmonitor.com

GRIMM-Asia Control Pte Ltd. • Blk 133, Tampines St 11, #01-262 • Singapore 521133 • Phone: + 65-6783-6809 • Fax: + 65-6786-8296 • johnds@pacific.net.sg

GRIMM Aerosol Canada Inc. • 5740 Place Trenet • Unit #303 • Laval • QC • H7K-3Z2 • Toll-Free: + 1-877-474-6602 • gilcossette@grimm-aerosol.ca

GRIMM Aerosol UK Ltd. • PO Box 790 • Northampton, NN5 6TE • Phone: + 44 (0) 1604-582040 • ct@grimm-aerosol.com

www.grimm-aerosol.com