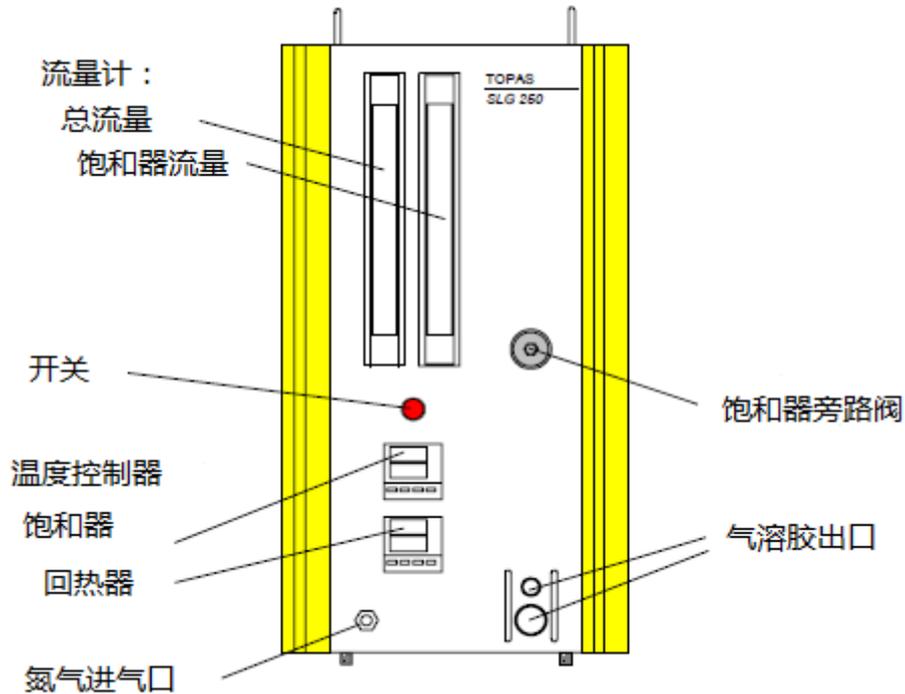


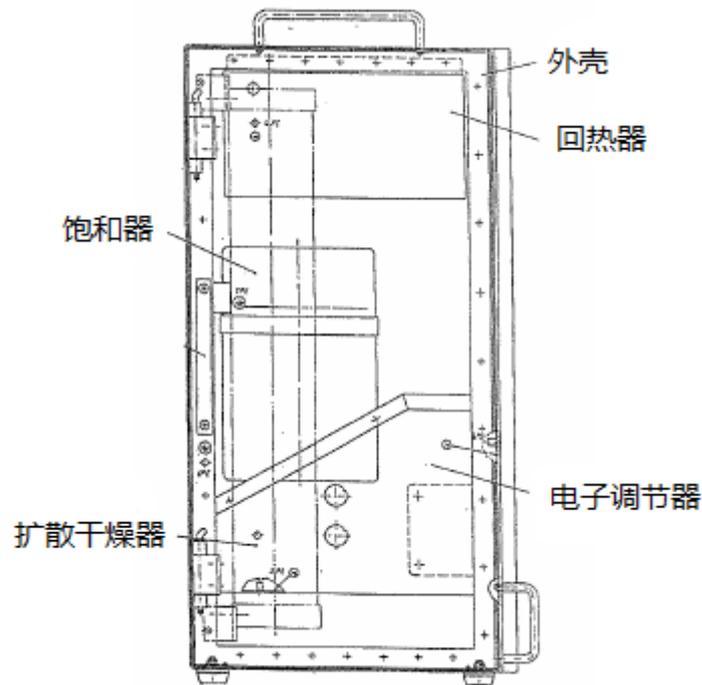
SLG-250 操作规程

一、SLG-250 一般介绍：

(1) SLG-250 面板：



(2) 主要部件：



上海汇分电子科技有限公司

地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

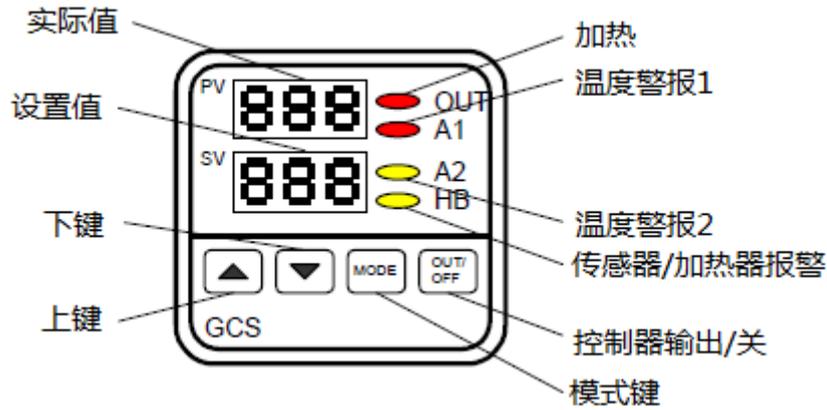
电话：+400-660-9565

<http://www.19mro.com>

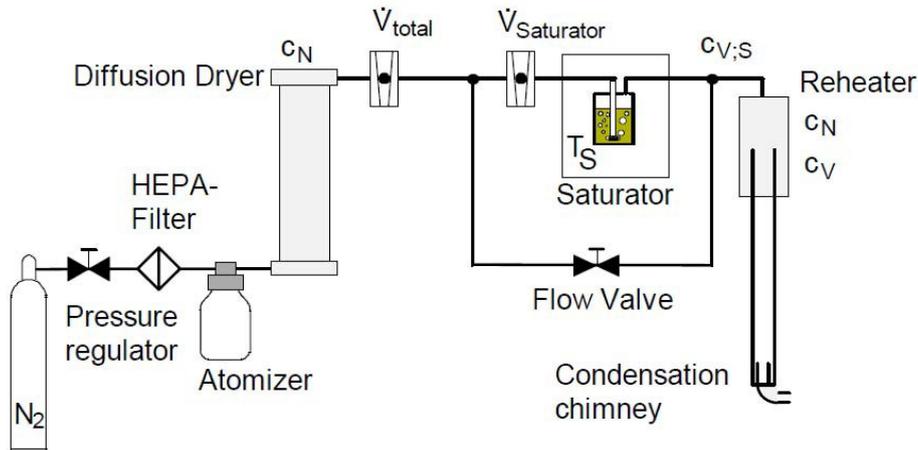
传真：+86-21-5206-1832

电邮：19mro@19mro.com

(3) 温度控制:



(4) 系统原理图:



(5) 系统配件清单:

- 5.1 SLG 主机 1 台
- 5.2 适配管 2 根
- 5.3 电源线 1 根
- 5.4 压力调节表及快速接头 1 套
- 5.5 1kg 硅胶干燥剂
- 5.6 500ml DEHS
- 5.7 200ml 氯化钠溶液 (20mg/1LH2O)
- 5.8 操作手册及出厂合格证明 1 份

上海汇分电子科技有限公司

地址: 上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编: 200070

电话: +400-660-9565

<http://www.19mro.com>

传真: +86-21-5206-1832

电邮: 19mro@19mro.com

二、操作步骤:

(1) 准备工作:

1.1 设置所需温度: 按下模式键, 一个特殊的字符显示在显示屏上。使用向上和向下键设置所需温度。再次按下 模式键, 控制器开始运行新的温度。两个温度计的操作范围为 0-400 度。

1.2 流量计: 红色指示符为读数点。为了确保精确度, 测量管应保持洁净, 要定期清洁流量计, 方法如下:

1. 通过推动两侧打开保护盖
2. 将测量管推入上方出口处(约 6-7 毫米)。首先移出底端, 然后将整个测量管从流量计中移出
3. 用技术酒精清洁测量管和指示符
4. 按照相反顺序装回

1.3 填充饱和器: 在操作过程中饱和器必须足够满。饱和容器中有气溶胶物质(也就是液面)最大值和最

小值的标注。不能高于最大标注, 同时也不能低于最小标注。在开启设备电源开关前以及长期运行设备前应检查饱和器中的液面高度。

饱和器在填充前应冷却。把饱和器外壳下端的弹簧拨到容器的外壳的一侧就可以拆下容器, 该容器是由两个小弹

簧固定的。拆除这些弹簧后, 容器可被拆卸, 然后填充饱和器。



上海汇分电子科技有限公司

地址: 上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编: 200070

电话: +400-660-9565

<http://www.19mro.com>

传真: +86-21-5206-1832

电邮: 19mro@19mro.com

1.4 填充雾化器： 雾化器喷射一个低浓度的氯化钠溶液。为了保证结果的稳定性准备大量的溶液是必要的。

这些溶液应保存在冰箱里。

根据用户要求，每升洁净的水使用 20 至 200 毫克氯化钠。（20mg/1LH₂O 是 TOPAS 标准配置浓度）

使用 SLG 之前应清理雾化器，并使用未使用过的氯化钠溶液。必须把瓶子从它的红色盖子上拧下，清理并重新填充。

1.5 烘干硅胶： 水在扩散干燥器中被硅胶吸除。硅胶一般表现为下列

两种颜色： 橙色：硅胶是干燥的，可以使用 白色/透明：硅胶饱和了，需要烘干

硅胶烘干时必须从干燥器中倒出，并缓慢加热（120~150℃），直至呈橙色。为了避免硅胶在环境空气中吸入水分，它必须在干燥剂中冷却。

更换硅胶的步骤：

1. 从发生器中拔下氮气进气管
2. 拧松干燥器底部与雾化器的管连接器，拔下管子
3. 从雾化器中取下氯化钠溶液瓶
4. 拧松干燥器的两个固定螺丝，取出干燥器
5. 用硬币把干燥器的盖子打开，倒出硅胶。硅胶烘干后必须以相反的顺序装回。
6. 雾化器超压工作，需确保连接牢固。发生器工作超过 12 小时，需使用新鲜烘干的硅胶

（2）实际操作：

1. 使用浓度为 20mg/l 的氯化钠溶液填充雾化器
2. 使用 DEHS 填充饱和器
3. 确保多余的气溶胶能有足够的通风
4. 关闭压力阀（无流量）
5. 通过压力阀连接氮气至发生器

上海汇分电子科技有限公司

地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

电话：+400-660-9565

传真：+86-21-5206-1832

<http://www.19mro.com>

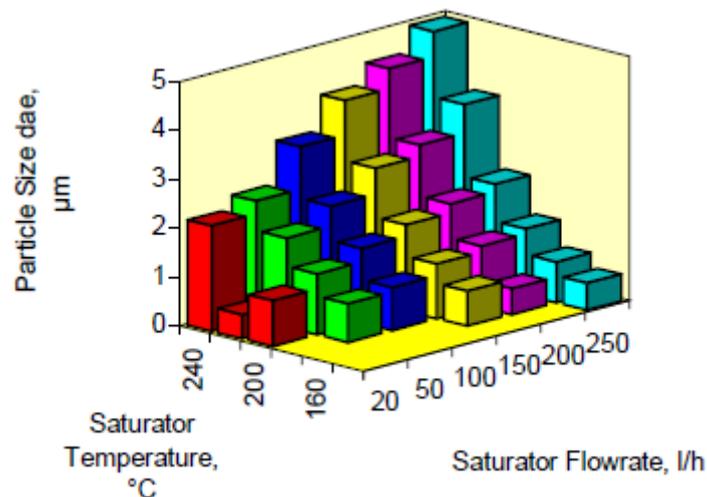
电邮：19mro@19mro.com

6. 连接电源插头，接通。在温度控制器中设置所需的饱和器温度
7. 检查回热器温度（DEHS 为 300 度）
8. 允许温度经过一段时间达到稳定
9. 缓慢打开压力阀，调整总气流
10. 通过调整饱和器的气流控制粒子大小
11. 当温度稳定时气溶胶可以在短时间之内达到所需的颗粒大小值和浓度值

(3) 调节

第一部分：**DEHS** 等液态饱和器中饱和剂 为了生成一个特定的颗粒物大小，饱和器温度和饱和器的气流必须设置正确。参数可参

考下面的图形。



注意：饱和器温度必须低于气溶胶物质沸点。

DEHS 的最佳温度必须大于 220°C。检查加热器的温度。它一般高于气溶胶物质的沸点约 50°C。（经验值就是加热器温度

高于饱和器温度 50°C）。DEHS 推荐设置为 300°C，饱和器温度为 350°C。饱和器设置温度

与粒径大小关系：此时，饱和器流量不变，加热器的温度设置在 300°C，

在这情况下，发生的气溶胶粒径随着饱和器温度越高，粒径越大。

上海汇分电子科技有限公司

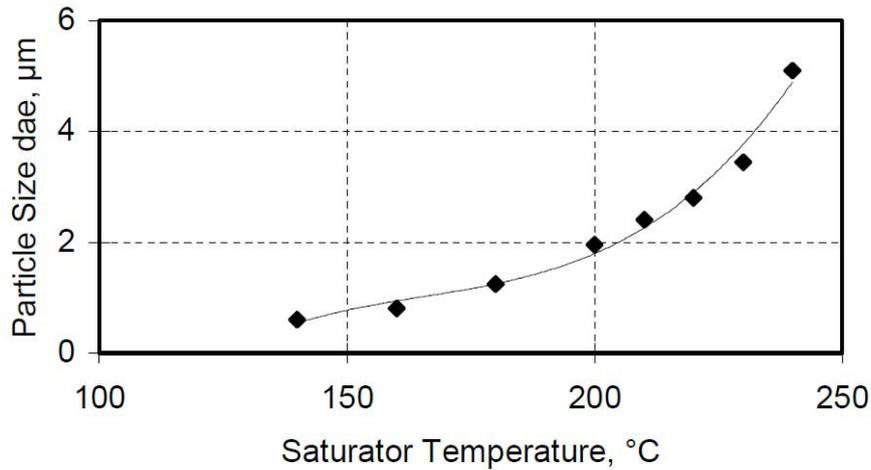
地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

电话：+400-660-9565

传真：+86-21-5206-1832

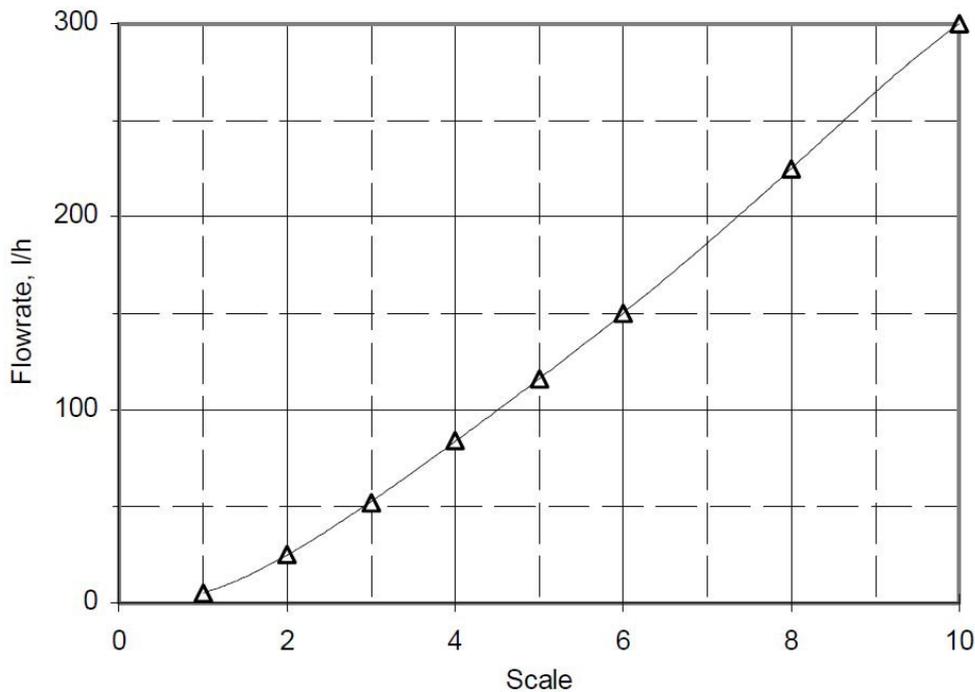
<http://www.19mro.com>

电邮：19mro@19mro.com



等待饱和器和回热器的温度达到设定值。

缓慢打开压力阀，设置所需总流量。一般 250l/h 的流量对应约为 5bar 的压力。这个由压力调节表进行控制。一般能调节整体气溶胶产生的浓度，流量越大，发生的气溶胶量就越大，但是粒径越小。具体总体流量与转子流量计上刻度的线性表，可以根据线性表查找目前的流量。比如，转子流量计红色指示器标示刻度 2 时，也就意味着总流量大约是 25L/h。



而设置正确的饱和器旁路的流量，主要是为了调节进入饱和器的流量，饱和器中流量和粒径大小的关系：此时饱和器的温度不变，加热器设置在 300°C，而饱和器流量由 SLG 表面的转子流量计进行控制（注意：转子流量计左边第一个显示是总流量，右边显示是旁路流

上海汇分电子科技有限公司

地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

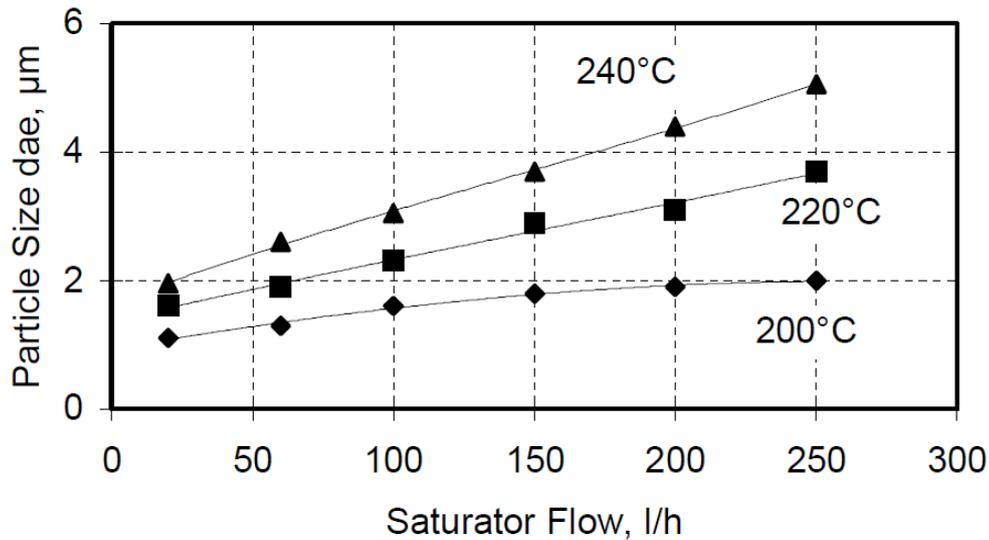
电话：+400-660-9565

传真：+86-21-5206-1832

<http://www.19mro.com>

电邮：19mro@19mro.com

量，而饱和器流量是总流量减去饱和器旁路流量)



第二部分：使用固态气溶胶材料 在室温下为固态的材料也可以用于气溶胶的发生（如巴西棕榈蜡，石蜡，硬脂酸），这

些材料可以按照以下所述进行处理：

1. 固体材料必须是粉状的，并且可以填充在一个 200 毫升的瓶子里。为了改变物质形态，从固态到液态，它被融化在一个加热罩中。设置饱和器温度为所用材料的熔点（对巴西棕榈蜡不能高于 85°C）
2. 液态材料可以被倒入饱和器容器中，注意过热的瓶子和液体。
3. 现在气溶胶发生器的操作与使用 DEHS 时相同，注意气溶胶出口的安装。
4. 使用过的发生器可以正常关闭和冷却。当气溶胶为液态时必须从饱和器容器中倒出。
5. 用热风可以清洁管道凝结。

加热器的温度取决于使用的气溶胶材料，它的值应设置为气溶胶进入凝结管道开始冷凝时。巴西棕榈蜡建议设置为 350 度。

更换饱和器：

1. 拧下并拔出电饱和器连接器（低连接）
2. 断开饱和器保护地连接
3. 从饱和器拔出油管（回热器入口）

上海汇分电子科技有限公司

地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

电话：+400-660-9565

传真：+86-21-5206-1832

<http://www.19mro.com>

电邮：19mro@19mro.com

-
4. 从仪器外壳的右边拧下两个饱和器安装螺丝，用安装隔离帽移除饱和器
 5. 更换的饱和器安装相反的顺序安装。重新启动饱和器之前须确认它已与保护地正确连接。

实验电源应为 220VAC/50Hz，也可选择 110VAC/60Hz

上海汇分电子科技有限公司

地址：上海市天目西路 547 号恒基不夜城 1 号楼 2203 室 邮编：200070

电话：+400-660-9565

传真：+86-21-5206-1832

<http://www.19mro.com>

电邮：19mro@19mro.com