

惰硅 InertSi[®] 限流阀 (罐真空采样恒流阀)

◆ 产品简介 环境监测中用于采集气体时段平均样的一种流量调节装置，

俗称限流阀，或恒流阀。天净 SFV-100 型限流阀的主要特点：

- (1) 无动力(无泵)被动式样，整个采样过程精准流量控制
- (2) 气路部件全部硅烷化处理，有效降低对 VOCs 的催化和吸附，使分析精准
- (3) 流量可调，0.5~300 ccm (mL/min)，可用于采样时长 0.5 h 至 168 h (一周)
- (4) 适用于各种品牌 and 不同大小的采样罐 (容积 1 升至 30 升)
- (5) 大膜片设计，流量波动性和最终维持真空度等指标均优于市场上同类产品



◆ 阀体部件 主阀体为硅烷化 316 不锈钢材质，内含喷嘴和大直径膜片，可确保在整个采样过程中 (罐内气体压力从约 30 inHg 的高真空到约 3 inHg 的弱真空) 采样流量的恒定。其余主要部件如下：

- (1) 德国产 AB 不锈钢真空压力复合表，指示采样过程中的罐内压力
- (2) 惰硅 InertSi[®] 进样弯管，开口朝下，可防雨水雾水进入。弯管外径 1/4 英寸，长度 10 cm 或 30 cm。进样口配有铜保护盖帽。
- (3) 颗粒物过滤器，内含 2- μ m 孔径的硅烷化不锈钢烧结滤片 (可更换耗材)
- (4) 红宝石限流孔，5 个型号 (不同的流量范围，用户可自行替换)
- (5) 下端接口，英制 1/4" Swagelok 内螺纹，兼容市场上所有苏玛罐

◆ 流量设定 目前客户大多使用容积为 3 升 (2.8 升、3.2 升等) 和 6 升的采样罐，使用时目标流量为：

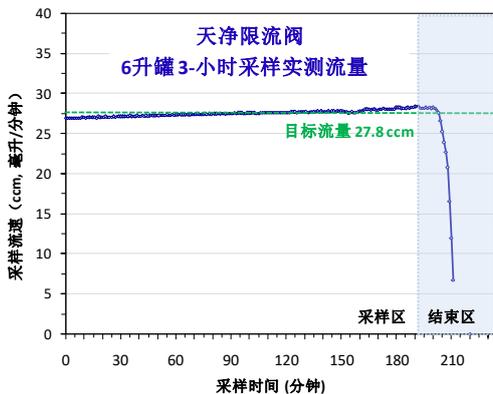
- (1) 3L 罐 3 小时采样：13.9 ccm
- (2) 6L 罐 3 小时采样：27.8 ccm
- (3) 6L 罐 24 小时采样：3.5 ccm

请使用天净 SFC-1A 型罐恒流采样评估仪来调节和记录采样时的实际流量。

限流阀设置参考 - 不同采样时长下的目标采样流量 (mL/min)

采样罐容积	采样时长					
	0.5 h	1 h	3 h	8 h	24 h	24 h * 7
1.0 L	28.9	14.4	4.8	1.8	0.6	-
3.0 L	86.6	43.3	14.4	5.4	1.8	0.26
6.0 L	173	86.6	28.9	10.8	3.6	0.52
15 L	433	217	72.2	27.1	9.0	1.3

注：以上流量为一个大气压 (101.325 kPa) 和采样终压为 -4 inHg (86.6% 罐体积) 下的参考值



◆ 产品型号

- 采样限流阀： SFV-100 (硅烷化主阀体)
- 采样进样弯管： SFV-P10 (高 10 cm)、SFV-P30 (高 30 cm)
- 颗粒物过滤器： PFH-SS-1CM (使用直径 1 cm 的过滤片)
- 颗粒物过滤片： PFD-SS-1CM-2U (2 μ m 滤孔)
- 红宝石限流孔： SFV-003、SFV-005、SFV-007、SFV-011、SFV-021

