

# 高效过滤器检漏测试系统简介

## 产品介绍:

关于高效过滤器检漏: 对食品药品生产企业来说, 高效过滤器检漏是指高效过滤器及其系统安装后的现场检漏, 主要是检查过滤器滤材中的小针孔和其他损坏, 如框架密封、垫圈密封以及过滤器构架上的漏缝等。检漏的目的是通过检查高效过滤器及其与安装框架连接部位等处的密封性, 及时发现高效过滤器本身及安装中存在的缺陷, 采取相应的补救措施, 保证区域的洁净度。DOP 检漏法原理高效过滤器的检漏通常采用气溶胶发生器在滤器上游发尘, 使用光度计检测滤器上下游气溶胶浓度来判定过滤器是否有泄漏。发尘的目的是因高效过滤器上游尘粒浓度较低, 如用粒子计数器在不发尘的情况下检测, 较难发现有泄漏, 需补充发尘才能明显、容易地发现泄漏。

## 执行标准:

FED-STD-209E,Par.50 联邦标准 (洁净厂房及工作台要求)

AACC, CS- 1T 美国污染度控制协会 (高效过滤器标准)

AACC, CS-2T 美国污染度控制协会 (层流洁净空气装路)

AACC, CS-6T 美国污染度控制协会 (无尘室的测试及认证)

IES, RP-CC-001-3 环境科学协会 (高效过滤器)

IES, RP-CC-002-86 环境科学协会 (层流洁净空气装路推荐办法)

IES, RP-CC-001-2 环境科学协会 (测试洁净房)

NSF, STD No.49- 1992 国家卫生基金 (二级层流生物安全柜)

ANSI, N101.1- 1972 美国国家标准协会(含过滤器空气净化系统的效率试验)

ANSI/ASME,N5101.198 美国国家标准协会/美国机械工程师学会(核子空气净化系统的试验) NEBB 国家环境平衡署(洁净房认证试验程序标准)

## LB-PM-350气溶胶光度计



1. 主机采用5英寸彩色触摸屏，操作方便，数据处理更快
2. 直观显示泄露率及泵采样速度等数据
3. 便携扫描探头，3.5英寸彩色显示，一键操作，与主机界面同步显示，方便用户观察测试结果
4. 自动切换上下游
5. 为确保数据可靠稳定，采用进口气泵与光源

数据显示范围	0.0001%-100.0% 多彩液晶显示
动态范围	0mg/ m <sup>3</sup> ~ 120mg/m <sup>3</sup>
精确度	读数值的 1% ( 0.01%到100%)
重复性	读数值的0.5% ( 0.01%-到100%)
流量控制	1cfm (28.3L/min) ±10%
自动归零	自动建立零值
报警	超出预设的限值时，可选择声音、可视2种模式报警
报告	连续模式，储存模式（可储存6000组数据），打印模式

气溶胶类型	PAO,DOP,DEHS等多分散
满足标准	NSF49、 IEST、 ISO14644、 EN61010-1: 2010、 EN61326-1:2006
电 源	AC 220V 50/60Hz
外形尺寸	258 (长) x178 (宽) x360 (深)
重 量	9.8kg(本体), 10.3kg(本体、扫描探头)

## LB-QF-4B气溶胶发生器 (冷发)



### 【产品特点】

1. Laskin Nozzle 产尘方式
2. 手动可调节
3. 大容量装载产尘

### 【产品特点】

空气悬浮粒子输出范围	50 - 8,100立方英尺每分钟(1.4-229m <sup>3</sup> min)
悬浮粒子浓度	100微克 / 升在 810立方英尺每分钟流量时
悬浮粒子浓度	10微克 / 升在8100立方英尺每分钟时流量时

产生类型	1到7个 Laskin喷头
压缩空气	3 到 18 立方英尺每分钟流量在20 psi下
发生粒子	PAO、DOP、多分散
气体类型	多种直径的粒子（冷态）
尺寸	(25cm L X 28cm W X23cm H)
重量	7. 4KG
电源	不需要

## LB-QF-5C气溶胶发生器（热发）



### 【产品特点】

LB-QF-5C是一款为用户提供更加方便的增强型气溶胶发生器，其油路保险供应系统和热切换功能在目前市场上属于安全系统较高的档次，适用于认证，HEPA性能试验和安装。需采用惰性气体，适用于AC220v±10%50HZ电源。



### 【技术参数】

可使用的流量范围	1,500-65,000cfm(42-1,839.5m <sup>3</sup> /min)
发生浓度	10ug/L: 流量65,000cfm(约1839.5m <sup>3</sup> /min时)
	100ug/L: 流量6,500cfm(约183.95m <sup>3</sup> /min时)
发生粒子	PAO、DOP、多分散

发生方法	加热发生
压缩气体(惰性)	Nitrogen,Argon,Carbon Dioxide或Helium (50psi)
电源	AC220 ~ 240VAC,50/60HZ
外形尺寸	约280×390×300mm
重量	约14kg

适用20psi (0.14Mpa) 的压力时 注: 不建议采用DOP

#### 四. 气溶胶发生器性能对比表

型号	LB-QF-4B	LB-QF-5C
图片		
发生原理	冷发生	热发生
气源	压缩空气	惰性气体
气源压力	0.4-0.8mpa	50psi
尘源	PAO	PAO
电源	无需	AC220 ~ 240VAC,50/60HZ

注: **加热发生**是指油性粒子被加热蒸发后经惰性气体吹入系统进风口, 适合于整个空调系统的末端高效过滤器检测, 优点是整个系统只需要一个地方产尘, 过滤器上游浓度稳定后, 就可以逐个对过滤器进行检测, 减少了频繁变换产尘点和调试出尘浓度的时间, 也节省了调试用的PAO油。缺点是要有十倍于风管直径的混合冷动长段, 不适合顶部无送风管的局部FFU单元, 不适合于单个生物安全柜和洁净工作台。

**冷发生**是由压缩空气加压PAO油, PAO油由Laskin喷嘴喷出, 由喷嘴的工作数量来调试产尘浓度的大小, 适合于顶部无送风管的局部FFU单元和生物安全柜洁净工作台的检测, 也可用于空调系统, 但因其适应风量的限制, 往往在一条空调系统要分段检测, 分多个导入点, 使用起来没有热发生的方便, 也有的空调系统因不方便分段检测, 而无法使用此类产尘量小的产尘仪。

## 五. 关于PAO原液（5加仑包装）

人工气溶胶DOP已有近40年历史，一段时间以来，因被怀疑对人有致癌作用，现常以DOS（ Dioctylsebacate 癸二酸二辛脂）亦称DEHS[di(2-ethylexyl)sebacate] 及PAO(polyalphaolefin 聚α烯烃)等代替，但实验方法仍称“DOP（PAO）法”。大气尘由于其浓度随地点及时间等变化，有时较大，有时较低，一般不用来作为检漏用。FDA指出在进行检漏时，选用的气溶胶应符合一定的理化要求，不应使用会引起微生物污染、造成微生物滋生的气溶胶。