

深圳空气过滤网过滤效率和阻力检测

产品名称	深圳空气过滤网过滤效率和阻力检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

深圳空气过滤网过滤效率和阻力检测

高效空气过滤器性能试验方法效率和阻力GB/T6165-2008

GB/T 6165-2008《高效空气过滤器性能试验方法过滤效率和阻力》，高效过滤器检测方法包括钠焰法、油雾法和计数法三种,以钠焰法为基准方法。从国际上高效过滤器检测标准的演变过程可

以看出,高效空气过滤器测试方法主要有钠焰法、油雾法、DOP法、荧光法和粒子计数法。

(1)钠焰法

钠焰法于1969年起源于英国,欧洲部分国家在20世纪70~90年代实行,是我国现行的国家标准方法之一。它的测试尘源为多分散相氯化钠盐雾,“量”为含盐雾燃烧时氢5气钨焰的亮度。盐水在压

缩空气的搅动下飞溅,经干燥形成微小盐晶体颗粒并进入风道,在过滤器前后分别采样,含盐雾气样使氢气火焰的颜色变蓝、亮度增加,以火焰的亮度来判断空气的盐雾浓度,并以此确定过滤器

对盐雾的过滤效率,主要检测仪器为火焰光度计。钠焰法的相关标准有:英国BS3928-1969,欧洲Eurovent 4/4,中国GB6165-85.该方法只能检测灵敏度不高,不能对超高效过滤器检测。

(2)油雾法

油雾法起源于德国,中国和前苏联也实行。测试尘源为油雾,“量”为含油雾空气的浊度,以过滤器前后气样的浊度差别来判断过滤器对油雾颗粒的过滤效率。德国规定使用石蜡油,油雾粒径为

0.3~0.5 μ m。中国标准规定油雾平均重量直径为0.28~0.34 μ m

,对油的种类未做具体规定。相关的标准有:中国GB6165-85,德国DIN24184-1990.油雾法在检测中效过滤器

时,容易对过滤器造成损伤,且不能直接读值,浪费时间。德国油雾法已成为历史,德国于1993年率先颁布了以计数法为检测方法的国家标准,欧洲标准EN-1822就是在德国标准的基础上制定

的。我国只有少数单位使用该方法。

(3) DOP法.

DOP法1956年起源于美国,曾被许多国家采用,中国国家标准中也已采用,这种方法曾经是国际上测试高效过滤器常用的方法。它的测试尘源为 $0.3\mu\text{m}$ 单分散相邻苯二甲酸二辛酯

(DOP)液滴,也称为“热DOP”,“量”为含DOP空气的浑浊程度。将DOP液体加热成蒸汽,蒸汽在特定的条件下冷凝成微小波滴,去掉过大和过小的波滴后留下 $0.3\mu\text{m}$ 左右的颗粒,

进入风道,通过测量过滤器前后气样的浊度,并由此判断过滤器对 $0.3\mu\text{m}$ 粉尘的过滤效率。测量仪器主要是光散射式光度计(photometer)。相关标准有: MIL-STD-282- 1956.

(4) 荧光法

荧光法只有法国使用,荧光法的测试尘源为喷雾器产生的荧光素钠粉尘。初效过滤器测试方法是首先在过滤器前后采样,然后用水溶解采样滤纸上的荧光素钠,再测量含荧光素钠水溶液在特是

B70°

条件下的荧光亮度,亮度反应粉尘的重量,由此计算出过滤器的过滤效率。法国早已不用荧光法,他们也将欧洲标准化协会的计数法定为国家标准,一些核工业系统现场检测过滤器也采用荧光法。

(5) 粒子计数法

该访法在欧洲通用,美国超高效过滤器测试方法也比较类似,是国际上的主流测试方法。尘源为多分散相液滴,或确定粒径的固体粉尘。有时,过滤器厂商要按照用户的特殊要求,使用大气粉尘

或其他特定粉尘。若测试中使用的是凝结核计数器,就必须使用粒径已知的单分散相试验尘源。主要测量仪器为大流量激光粒子计数器或凝结核计数器(CNC)。用计数器对过滤器的整个出风面

进行扫描检验,计数器给出每点的粉尘的个数,还可以比较各点的局部效率。

欧洲人的经验表明,对于高效过滤器,易穿透的粉尘粒径在 $0.1\mu\text{m}\sim 0.25\mu\text{m}$ 之间的某一点,先确定测试条件易穿透粉尘粒径,然后连续扫描测量过滤器对该粒径粉尘的过滤器效果,欧洲人将这种方法称为MPPS法[14]。美国标准规定只测量 $0.1\sim 0.2\mu\text{m}$ 区间的颗粒。MPPS法其实也是粒子计数法,因为其所用的检测仪器为粒子计数器或凝结核粒子计数器。该方法

的相关标准有:欧洲EN1882- 1998~2000,美国IES-RP-CC007.1-1992。