

# 苏州市空气过滤器检测 过滤效果测试

产品名称	苏州市空气过滤器检测 过滤效果测试
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	500.00/件
规格参数	空气过滤器:过滤效果测试 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

## 产品详情

过滤效率三种测试方法（计重法、比色法和大气尘计数法）

空气过滤器的“过滤效率”是被捕捉的粉尘量与原空气含尘量之比:

过滤器效率的实际含义和具体数值因试验的不同而大不一样。确定过滤效率时满谷满坑“量”的含义多种多样，由此测量和计算出的效率数值也五花八门。在工程上，为了省事并为了减少误解，出现了几种用代号表示效率规格的方法。

试验方法：

### 一、计重法 Arrestance：

试验尘源为大粒径、高浓度标准粉尘。粉尘的主要成分是经筛选的、规定地区的浮尘，再掺入规定量的细碳黑和短纤维。大多数国家规定使用美国亚利桑那荒漠地带的“道路尘”（ArizonaRoadDust），中国标准曾规定使用黄土高原某村落的尘土，日本标准规定使用源于日本的“关东亚黏土”。测量的“量”为粉尘重量。

过滤器装在标准试验风洞内，上风端连续发尘。每隔一段时间，测量穿过过滤器的粉尘重量或过滤器上的集尘量，由此得到过滤器在该阶段按粉尘重量计算的过滤效率。终的计重效率是各试验阶段效率依发尘量的加权平均值。

计重法试验的终止试验的条件为：约定的终阻力值，或效率明显下降时。这里的所谓“约定”是指客户与试验者间的约定，或试验者自己的规定。显然，约定终止试验的条件不同，计重效率值就不同。

终止试验时，过滤器容纳试验粉尘的重量称为“容尘量”。

计重法用于测量低效率过滤器，那些过滤器一般用于中央空调系统中的预过滤。

计重法试验是破坏性试验，不能用于制造厂的日常产品性能检验。

相关标准：美国ANSI/ASHRAE 52.1-1992，欧洲EN779-1993，中国GB12218-89。

## 二、比色法 Dust-spot：

试验台和试验粉尘与计重法所用相同。粉尘“量”为采样点高效滤纸的通光量。

在过滤器前后采样，采样头上有高效滤纸，显然，过滤器前后采样点高效滤纸的污染程度会不同。试验中，每经过一段发尘试验，测量不发尘状态下过滤器前后采样点高效滤纸的通光量，通过比较滤纸通光量的差别，用规定计算方法得出所谓“过滤效率”。终的比色效率是试验全过程各阶段效率值依发尘量的加权平均值。

终止试验的条件与计重法条件相似：约定的终阻力值，或效率明显下降时。

比色法用于测量效率较高的一般通风用过滤器，空调系统中的大部分过滤器属于这种过滤器。比色法曾是国外通行的试验方法，这种方法逐渐被计数法所取代。

严格的比色法是破坏性试验。

相关标准：美国ANSI/ASHRAE 52.1-1992，欧洲EN 779-1993。

## 三、大气尘计数法：

尘源为自然大气中的“大气尘”。粉尘的“量”为大于等于某粒径的全部颗粒物个数。测量粉尘的仪器为普通光学或激光尘埃粒子计数器。效率值为新过滤器的初始效率。

名称解释：A，B，C，D

集成电路制造业对气载分子污染物的分类。A代表酸性气体（Acids），B代表碱性气体（Bases），C代表可凝聚化合物（Condensables），D代表其它掺杂气体（Dopants）。

Absolute Filter，过滤器

早期国外某公司为有隔板高效过滤器起的商品名，对应过滤效率99.97%（0.3mm DOP）。

AC fine (Air Cleaner Test Dust, fine)，AC细灰

美国规定用于过滤与除尘设备性能试验的标准粉尘，除中国和日本之外各国通用。该粉尘取自美国亚利桑那荒漠地区，俗称Arizona Road Dust。

在AC细灰中掺入规定量的短纤维和碳黑，就成了过滤器试验常用的ASHRAE标准粉尘。

国际标准化组织ISO规定用AC细灰测量汽车滤清器的过滤效果。

Aerosol，气溶胶

固体或液体颗粒物与气体形成的一种相对稳定的悬浮体系。

国际上，搞过滤理论的人多数参与气溶胶学会的活动，但搞过滤应用的人更喜欢在暖通空调行业扎堆儿。

AFI (Air Filter Institute)，美国空气过滤研究所

过滤效率的试验方法计重法和比色法首先由AFI使用，有人称AFI效率。若见到“AFI效率”，你要自己判别是计重效率（Arrestance）还是比色效率（Dust-spot）。

AHU (Air Handling Unit)，中央空调器

中央空调是经常见到空气过滤器的地方。

Air Filter，空气过滤器

用在中央空调和洁净室时，称为空气过滤器；用在活塞发动机和小型空压机上，它叫空气滤清器。

AMC (Airborne Molecular Contaminant)，气载分子污染物

半导体制造业对分子污染物的称呼。

Arrestance，计重效率

对低效率过滤器采用计重法得出的效率。

ASHRAE Efficiency

用美国采暖、制冷与空调工程师协会标准ASHRAE52.1规定方法测出的效率。一般指的是比色法（dust-spot）效率，有时也称NBS效率、AFI效率。