



中华人民共和国国家标准

GB/T 6165—2021
代替 GB/T 6165—2008

高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力

Test method of the performance of high efficiency particulate air filter—
Efficiency and resistance

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
4 试验方法的选择	4
5 高效及超高效空气过滤器性能装置及试验方法	4
6 高效及超高效滤料性能试验方法	17
附录 A (规范性附录) 钠焰法过滤器性能检测试验装置的构造与维护	28
附录 B (资料性附录) 钠焰法过滤器和滤料试验装置部件构造示意图	33
附录 C (规范性附录) 油雾法过滤器试验装置的构造与维护	36
附录 D (规范性附录) 油雾法滤料试验装置的校对、标定与维护	39
附录 E (规范性附录) 油雾法过滤器试验装置中的汽化—冷凝式油雾发生炉	41
附录 F (规范性附录) 油雾仪	44
附录 G (规范性附录) 钠焰法滤料试验装置的构造与维护	45
附录 H (规范性附录) 滤料试验装置中的油雾发生器	47

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6165—2008《高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力》，与 GB/T 6165—2008 相比主要技术变化如下：

- 增加了 MPPS \leq 0.1 μ m 过滤器的效率试验方法(见 4.4)；
- 增加了统一的高效空气过滤器试验装置基本性能要求及维护、标定周期要求(见 5.1)；
- 调整了计数法效率计算公式(见 5.2.5.1、5.2.5.2, 2008 年版的 5.3.6)；
- 明确了钠焰法测试气溶胶粒径分布特征描述(见 5.3.1, 2008 年版的 6.2.1)；
- 修订了对钠焰法过滤器试验装置采样系统的要求, 删除了稀释系统的要求(见 5.3.2.1, 2008 年版的 6.2.2)；
- 删除了附录 G(见 2008 年版的附录 G)。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国暖通空调及净化设备标准化技术委员会(SAC/TC 143)归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院有限公司、清华大学核能与新能源技术研究院、中国人民解放军军事科学院防化研究院、烟台宝源净化有限公司、康斐尔过滤设备(昆山)有限公司、北京昌平长城空气净化设备工程公司、浙江曼瑞德环境技术股份有限公司、美埃(中国)环境净化有限公司、吴江市华宇净化设备有限公司、苏州市计量测试研究所、上海洁斐然环境技术有限公司、东莞市利人净化科技有限公司。

本标准主要起草人:冯昕、江锋、张惠、曹冠朋、张振中、门泉福、孟令坤、杨云涛、沈涛、朱建国、陈巍、张保红、冯伟豪、高正、任志伟、徐军军、谢燕辉、周权。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6165—1985、GB/T 6165—2008；
- GB/T 6166—1985。

高效空气过滤器性能试验方法

效率和阻力

1 范围

本标准规定了高效、超高效滤料及过滤器效率和阻力检测的术语、定义、符号与缩略语,试验方法的选择,高效及超高效空气过滤器性能试验方法,高效及超高效滤料性能试验方法等。

本标准适用于过滤气溶胶所使用的高效、超高效滤料及过滤器效率和阻力的检测。亚高效滤料及过滤器的效率和阻力检测可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1236 工业通风机用标准化风道性能试验

GB/T 2624.2 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第2部分:孔板

GB/T 2624.3 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第3部分:喷嘴和文丘里喷嘴

GB 11120 涡轮机油

GB/T 12564 光电倍增管总规范

GB/T 13554 高效空气过滤器

GB/T 14295 空气过滤器

GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范

JJF 1190 尘埃粒子计数器校准规范

JJG 172 倾斜式微压计

JJG 875 数字压力计检定规程

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 13554 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

透过率 penetration

对过滤元件进行试验时,过滤元件过滤后的气溶胶浓度与过滤前的气溶胶浓度之比。

3.1.2

效率 efficiency

对过滤元件进行试验时,过滤元件过滤掉的气溶胶量与过滤前的气溶胶量之比。

3.1.3

额定风量 rated air flowrate

标识过滤器工作能力的技术参数,表示保证过滤器效率的单位时间最大空气体积流量。

注:由过滤器生产厂家提供。