



中华人民共和国国家标准

GB/T 45462—2025

气相空气净化材料及装置性能试验方法

Test methods for the performance of gas-phase air cleaning media and devices

2025-03-28 发布

2025-10-01 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.....1

4 符号和缩略语.....3

5 气相空气净化材料试验方法.....5

6 气相空气净化装置试验方法.....13

7 安全事项.....22

附录 A(规范性) 各类净化材料的标准取样规程和试验参数.....23

附录 B(规范性) 目标气体、发生方式和测试方法.....25

附录 C(资料性) 净化材料试验台示意图.....29

附录 D(规范性) 试验台性能、验证及维护要求.....30

附录 E(资料性) 试验报告示例.....33

附录 F(资料性) 无量纲洁净空气体积试验方法.....40

附录 G(资料性) 净化装置试验台的设计.....44

参考文献.....46

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件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。

本文件起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、天津大学、清华大学、北京市建筑设计研究院股份有限公司、世源科技工程有限公司、中国科学院城市环境研究所、建科环能科技有限公司、南京工业大学、美埃(中国)环境科技股份有限公司、爱美克空气过滤器(苏州)有限公司、大金(中国)投资有限公司、贺氏(苏州)特殊材料有限公司、康斐尔过滤设备(太仓)有限公司、苏州悠远环境科技有限公司、烟台宝源净化有限公司。

本文件的主要起草人：冯昕、裴晶晶、刘俊杰、许瑛、林坤平、阎冬、吴仁香、周绍洋、张惠、王志勇、周斌、陈玲、柏婧、张文俊、於蕾、蔡诗、计婧、陆禹名、王凤鸣、徐昭炜、杨云涛、江鱼、范钰杰、何娜娜。

气相空气净化材料及装置性能试验方法

1 范围

本文件规定了常规通风用气相空气净化材料试验方法、气相空气净化装置试验方法、安全事项等。

本文件适用于常规通风用气相空气净化颗粒、片状和体状净化材料,全尺寸气相空气净化装置,以及用于洗涤塔、吸收器、非吸附设备等净化设备中,且可安装在本文件所规定试验台上的各类净化装置。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吸附 adsorption

经物理或化学过程,吸附剂表面吸住周围介质(气体或蒸气)中的分子或离子的过程。

[来源:GB/T 16803—2018,5.1.35]

3.2

吸附剂 adsorbent

具有较大吸附能力的物质。

[来源:GB/T 16803—2018,5.1.36]

3.3

旁通气流 bypass

绕过净化装置、未曾与净化材料接触的试验气流。

[来源:ISO 29464:2024,3.1.5]

3.4

目标气体 challenge compound

试验中用作目标污染物的化学物。

3.5

容污量 capacity

在给定试验条件下和规定试验终止点时,净化材料或净化装置容纳的目标气体的量。

注1:脱附时的容污量为负值。

注2:单位为毫克(mg)或摩尔(mol)。

3.6

测试体积分数 challenge volume fraction

净化前气流(试验气流)中目标气体的体积分数。

3.7

试验气流 challenge air stream

将受试净化材料及装置上游目标气体稀释到规定体积分数的气流。