



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17939—2015  
代替 GB/T 17939—2008

GB/T 17939—2015

## 核级高效空气过滤器

Nuclear grade high efficiency particulate air filters

中华人民共和国  
国家标准  
核级高效空气过滤器  
GB/T 17939—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

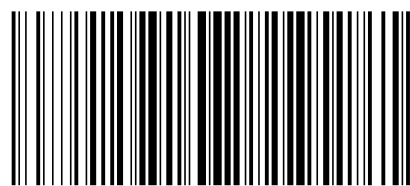
\*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 55 千字  
2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-52864 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 17939—2015

2015-10-09 发布

2016-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	2
5 规格 .....	5
6 要求 .....	5
7 试验方法.....	11
8 检验.....	16
9 标志.....	18
10 包装、运输和贮存.....	19
附录 A (规范性附录) 核级高效空气滤料 .....	20
附录 B (资料性附录) 核级高效空气过滤器其他性能要求 .....	26

附录 B  
(资料性附录)

核级高效空气过滤器其他性能要求

基于不同使用环境的要求,设计规格书应明确核级高效空气过滤器的用途(设计功能)和安全等级,并提供环境以及工作条件的相关要求,见表 B.1。

表 B.1 性能要求

参数	运行环境条件	单位
温度	正常运行温度	℃
	最低运行温度	
	最高运行温度	
运行时间	在最低、最高温度下持续运行时间	h
风量	标准条件下正常运行风量	m <sup>3</sup> /h
	实际条件下正常运行风量	
	标准条件下最小风量	
	实际条件下最小风量	
	标准条件下最大风量	
温度	标准条件下温度	℃
压力	标准条件下的压力	kPa
相对湿度	最小和最大运行湿度	%
化学接触影响	正常运行条件	—
	干扰条件及运行时间	—
	允许腐蚀量(控制腐蚀造成的强度降低或壳体减薄)	mm
	每种化学物质的浓度	—
辐射	辐射剂量水平	Gy/h
	辐射限制	Gy
	达到过滤器寿命时的累积剂量	Gy
生物条件	生物接触影响	
效率	如对过滤后的介质进行保健物理学分析时有要求,需列出 0.3 μm 以外的粒径的效率	%

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 17939—2008《核级高效空气过滤器》,与 GB/T 17939—2008 相比主要技术变化如下:

- 修改了适用范围,适用于核与辐射设施中空气和气体处理系统使用的核级高效空气过滤器(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 修改了“术语和定义”(见第 3 章,2008 年版的第 3 章);
- 修改了“分类与规格”,拆分为“分类”、“规格”(见第 4 章、第 5 章,2008 年版的第 4 章);
- 增加了“分类原则”(见 4.1);
- 修改了“核级有分隔板高效空气过滤器”为“有分隔板核级高效空气过滤器”,“核级密褶高效空气过滤器”为“密褶核级高效空气过滤器”(见各章,2008 年版的各章);
- 增加了圆筒形核级高效空气过滤器分类(见 4.3);
- 修改了“外形尺寸偏差”的内容,按外形尺寸公差要求及形位公差要求分项描述,并修改了内容;增加了圆筒形核级高效空气过滤器的相关要求(见 6.2、6.3,2008 年版 5.1.2);
- 删除了边框材料中“有分隔板核级高效空气过滤器的边框,在符合本标准规定的……”,将其内容作为单独的节列出(见 6.4.8,2008 年版的 5.2.1.1);
- 增加了圆筒形核级高效空气过滤器边框材料的要求(见 6.4.1.3);
- 增加了“紧固件材料”的内容(见 6.4.2);
- 修改了“分隔物材料”的内容(见 6.4.4,2008 年版的 5.2.3);
- 修改了材料的耐辐照要求(见 6.4.5、6.4.6.1、7.2.7,2008 年版的 5.2.4.1、5.2.5、6.2.5);
- 增加了氯丁橡胶板的相关内容(见 6.4.6);
- 修改了滤芯的相关描述,增加了圆筒形核级高效空气过滤器滤芯的内容(见 6.5.1,2008 年版的 5.3.1);
- 修改了边框的内容(见 6.5.2,2008 年版的 5.3.2);
- 增加了圆筒形核级高效空气过滤器密封垫的相关内容(见 6.5.3.2);
- 增加了“分隔板”、“防护网”的结构要求(见 6.5.4、6.5.5);
- 将“滤速”、“修补”与“滤芯”合并(见 6.5.1,2008 年版的 5.3.5、5.3.6);
- 删除了耐干超压的相关要求(见 2008 年版的 5.4.3.1);
- 增加了抗震试验后过滤器检查的合格条款(见 6.6.8);
- 增加了过滤器其他性能要求(见 6.6.9);
- 增加了外观检查的试验方法(见 7.1.1);
- 增加了平行度的测量方法(见 7.1.3);
- 增加了圆筒形核级高效空气滤芯技术参数的测量方法(见 7.1.5);
- 增加了初阻力试验、效率试验方法(见 7.2.1、7.2.2);
- 修改了耐超压试验中空气夹带水雾量(见 7.2.4,2008 年版的 6.2.2.2);
- 修改了耐热气流试验的温度,补充了圆筒形核级高效空气过滤器的要求(见 7.2.5,2008 年版的 6.2.3);
- 修改了耐明火试验的温度(见 7.2.6,2008 年版的 6.2.4.1);
- 增加了抗震试验的内容(见 7.2.8);