



# 中华人民共和国国家标准

GB 16668—2025

代替 GB 16668—2010

## 干粉灭火系统及部件通用技术条件

General technical specifications for powder extinguishing system and components

2025-08-01 发布

2026-08-01 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 ..... V

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 型号编制 ..... 3

6 要求 ..... 3

    6.1 工作环境要求 ..... 3

    6.2 系统要求 ..... 4

    6.3 干粉贮存容器 ..... 5

    6.4 定压动作装置 ..... 6

    6.5 干粉贮存容器出口释放装置 ..... 6

    6.6 贮气瓶组 ..... 7

    6.7 容器阀 ..... 8

    6.8 单向阀 ..... 9

    6.9 驱动控制装置 ..... 9

    6.10 集流管 ..... 10

    6.11 连接管 ..... 10

    6.12 安全防护装置 ..... 10

    6.13 检漏装置 ..... 11

    6.14 低泄高封阀 ..... 13

    6.15 选择阀 ..... 13

    6.16 信号反馈装置 ..... 14

    6.17 减压阀 ..... 14

    6.18 喷嘴 ..... 15

    6.19 干粉软管卷盘 ..... 16

    6.20 干粉炮 ..... 17

7 试验方法 ..... 17

    7.1 试验条件及仪表 ..... 17

    7.2 外观质量 ..... 17

    7.3 强度试验 ..... 17

    7.4 超压试验 ..... 18

    7.5 密封性试验 ..... 18

7.6	定压动作装置动作试验 .....	20
7.7	工作可靠性试验 .....	20
7.8	振动试验 .....	21
7.9	安全阀整定压力 .....	21
7.10	手动操作试验 .....	21
7.11	盐雾腐蚀试验 .....	21
7.12	温度循环泄漏试验 .....	21
7.13	安全泄放装置动作试验 .....	22
7.14	单向阀开启压力试验 .....	22
7.15	热空气老化试验 .....	22
7.16	耐电压性能试验 .....	22
7.17	绝缘电阻试验 .....	22
7.18	称重装置报警功能试验 .....	22
7.19	高低温试验 .....	22
7.20	示值基本误差检验 .....	22
7.21	压力显示器交变负荷试验 .....	23
7.22	信号反馈装置触点接触电阻试验 .....	23
7.23	称重装置过载试验 .....	23
7.24	信号反馈装置动作试验 .....	23
7.25	局部阻力损失—等效长度测定法 .....	23
7.26	耐热和耐压试验 .....	24
7.27	耐冲击试验 .....	24
7.28	局部应用喷嘴布粉性能试验 .....	25
7.29	防飞溅性能试验 .....	25
7.30	全淹没喷嘴布粉性能试验 .....	26
7.31	耐低温试验 .....	26
7.32	系统外观检查 .....	26
7.33	系统结构检查 .....	26
7.34	全淹没灭火试验 .....	26
7.35	局部应用灭火试验 .....	27
7.36	D类火灭火试验 .....	28
7.37	干粉剩余率试验 .....	29
8	检验规则 .....	29
8.1	检验分类、检验项目和试验程序 .....	29
8.2	抽样方法 .....	34
8.3	样品数量 .....	34
8.4	检验结果判定 .....	34

9 使用说明书编写要求	34
附录 A (规范性) 系统试验程序及样品数量	36
A.1 试验程序说明	36
A.2 试验程序图	36
附录 B (规范性) 干粉贮存容器试验程序及样品数量	37
B.1 试验程序说明	37
B.2 试验程序图	37
附录 C (规范性) 定压动作装置试验程序及样品数量	38
C.1 试验程序说明	38
C.2 试验程序图	38
附录 D (规范性) 释放膜片试验程序及样品数量	39
D.1 试验程序说明	39
D.2 试验程序图	39
附录 E (规范性) 释放阀试验程序及样品数量	40
E.1 试验程序说明	40
E.2 试验程序图	40
附录 F (规范性) 贮气瓶组试验程序及样品数量	41
F.1 试验程序说明	41
F.2 试验程序图	41
附录 G (规范性) 容器阀试验程序及样品数量	42
G.1 试验程序说明	42
G.2 试验程序图	42
附录 H (规范性) 单向阀试验程序及样品数量	43
H.1 试验程序说明	43
H.2 试验程序图	43
附录 I (规范性) 驱动装置试验程序及样品数量	44
附录 J (规范性) 集流管试验程序及样品数量	45
J.1 试验程序说明	45
J.2 试验程序图	45
附录 K (规范性) 连接管试验程序及样品数量	46
K.1 试验程序说明	46
K.2 试验程序图	46
附录 L (规范性) 安全阀试验程序及样品数量	47
L.1 试验程序说明	47
L.2 试验程序图	47
附录 M (规范性) 安全泄放装置试验程序及样品数量	48
M.1 试验程序说明	48

M.2 试验程序图 ..... 48

附录 N（规范性） 压力显示器试验程序及样品数量 ..... 49

    N.1 试验程序说明 ..... 49

    N.2 试验程序图 ..... 49

附录 O（规范性） 称重装置试验程序及样品数量 ..... 50

    O.1 试验程序说明 ..... 50

    O.2 试验程序图 ..... 50

附录 P（规范性） 低泄高封阀试验程序及样品数量 ..... 51

附录 Q（规范性） 选择阀试验程序及样品数量 ..... 52

    Q.1 试验程序说明 ..... 52

    Q.2 试验程序图 ..... 52

附录 R（规范性） 信号反馈装置试验程序及样品数量 ..... 53

    R.1 试验程序说明 ..... 53

    R.2 试验程序图 ..... 53

附录 S（规范性） 减压阀试验程序及样品数量 ..... 54

    S.1 试验程序说明 ..... 54

    S.2 试验程序图 ..... 54

附录 T（规范性） 喷嘴试验程序及样品数量 ..... 55

    T.1 试验程序说明 ..... 55

    T.2 试验程序图 ..... 55

附录 U（规范性） 干粉软管卷盘试验程序及样品数量 ..... 57

    U.1 试验程序说明 ..... 57

    U.2 试验程序图 ..... 57

附录 V（规范性） 干粉炮试验程序及样品数量 ..... 59

## 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。

本文件代替 GB 16668—2010《干粉灭火系统及部件通用技术条件》，与 GB 16668—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“D类干粉灭火系统”“定压动作装置”及其定义(见 3.2、3.14)；
- b) 更改了分类的有关内容(见第4章,2010年版的第4章)；
- c) 更改了型号编制的有关内容(见第5章,2010年版的第5章)；
- d) 更改了结构要求的有关内容(见 6.2.2,2010年版的 6.2.2)；
- e) 更改了灭火剂要求的有关内容(见 6.2.5,2010年版的 6.2.5)；
- f) 增加了 D类火灭火性能的有关内容(见 6.2.8.3)；
- g) 删除了塑料和橡胶件的热稳定性的有关内容(见 2010年版的 6.3.7)；
- h) 增加了定压动作装置的有关内容(见 6.4)；
- i) 更改了一般要求的有关内容(见 6.5.1,2010年版的 6.4.1)；
- j) 增加了低泄高封阀的有关内容(见 6.14)；
- k) 删除了燃气发生器的有关内容(见 2010年版的 6.14)；
- l) 增加了工作压力的有关内容(见 6.16.2)；
- m) 增加了定压动作装置动作试验的有关内容(见 7.6)；
- n) 删除了塑料、橡胶件的热稳定性试验的有关内容(见 2010年版的 7.9)。

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。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1996年首次发布为 GB 16668—1996,2010年第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 干粉灭火系统及部件通用技术条件

## 1 范围

本文件规定了干粉灭火系统及部件的分类、型号编制、要求、检验规则和使用说明书编写要求,并描述了相应的试验方法。

本文件适用于固定式和半固定式干粉灭火系统及其部件(含柜式干粉灭火装置)的设计、制造和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 150 压力容器(所有部分)

GB/T 3181—2008 漆膜颜色标准

GB 4066 干粉灭火剂

GB/T 5099.1 钢质无缝气瓶 第1部分:淬火后回火处理的抗拉强度小于1 100 MPa的钢瓶

GB/T 5100 钢质焊接气瓶

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB 19156 消防炮

GB 19157 远控消防炮系统通用技术条件

GB 25200 干粉枪

GB 25972—2024 气体灭火系统及部件

JB/T 9273 电接点压力表

XF 61 固定灭火系统驱动、控制装置通用技术条件

XF 578 超细干粉灭火剂

XF 979 D类干粉灭火剂

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**干粉灭火系统 powder extinguishing systems**

由干粉贮存容器、干粉灭火剂、驱动组件、输送管道、喷放组件等组成的灭火系统。

### 3.2

**D类干粉灭火系统 class D powder extinguishing systems**

充装D类干粉灭火剂的干粉灭火系统。

### 3.3

**固定式干粉灭火系统 fixed powder extinguishing systems**

系统组件全部固定安装的干粉灭火系统。