



中华人民共和国国家标准

GB 5135.2—2025

代替 GB 5135.2—2003

自动喷水灭火系统 第2部分：湿式报警阀、延迟器、水力警铃

Automatic sprinkler system—Part 2: Wet system alarm valves,
retard chamber, water motor alarm

2025-10-31 发布

2026-11-01 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

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类与代号 2

5 型号编制 2

5.1 湿式报警阀的型号编制 2

5.2 延迟器和水力警铃的型号编制 3

6 要求 3

6.1 外观和标志 3

6.2 规格 3

6.3 额定工作压力 3

6.4 材料耐腐蚀性能 3

6.5 结构和间隙 4

6.6 连接方式 5

6.7 刚性非金属零件 5

6.8 阀瓣密封件 5

6.9 工作循环 5

6.10 强度 5

6.11 渗漏和变形 5

6.12 水力摩阻 5

6.13 功能 6

6.14 压力比 6

6.15 报警延迟时间 6

6.16 耐水冲击性能 6

6.17 延迟器排水时间 6

6.18 水力警铃 6

6.19 耐火要求 7

7 试验方法 7

7.1 外观检验 7

7.2 非金属零件空气老化试验 7

7.3 非金属零件温水老化试验 7

7.4 阀瓣密封件试验 8

7.5 工作循环试验 8

7.6 强度试验 8

7.7 渗漏试验和变形试验 8

7.8 水力摩阻试验 8

7.9 功能试验 9

7.10 压力比试验 11

7.11 报警延迟时间试验 11

7.12 耐水冲击试验 11

7.13 延迟器排水时间试验 11

7.14 水力警铃试验 11

7.15 耐火试验 12

8 检验规则..... 13

8.1 检验分类 13

8.2 检验程序 13

8.3 检验结果判定 14

9 标志和使用说明书..... 14

9.1 标志 14

9.2 使用说明书 14

10 包装、运输和贮存..... 14

10.1 包装 14

10.2 运输 14

10.3 贮存 14

附录 A（规范性） 水力警铃和延迟器型号编制 15

A.1 水力警铃型号编制 15

A.2 延迟器型号编制 15

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。

本文件是 GB 5135《自动喷水灭火系统》的第 2 部分。GB 5135 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：洒水喷头；
- 第 2 部分：湿式报警阀、延迟器、水力警铃；
- 第 3 部分：水雾喷头；
- 第 4 部分：干式报警阀；
- 第 5 部分：雨淋报警阀；
- 第 6 部分：通用阀门；
- 第 7 部分：水流指示器；
- 第 8 部分：加速器；
- 第 9 部分：早期抑制快速响应(ESFR)喷头；
- 第 10 部分：压力开关；
- 第 11 部分：沟槽式管接件；
- 第 13 部分：水幕喷头；
- 第 14 部分：预作用装置；
- 第 15 部分：家用喷头；
- 第 16 部分：消防洒水软管；
- 第 17 部分：减压阀；
- 第 18 部分：消防管道支吊架；
- 第 19 部分：塑料管道及管件；
- 第 20 部分：涂覆钢管；
- 第 21 部分：末端试水装置；
- 第 22 部分：特殊应用喷头。

本文件代替 GB 5135.2—2003《自动喷水灭火系统 第 2 部分：湿式报警阀、延迟器、水力警铃》。与 GB 5135.2—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“湿式报警阀”的英文名称(见 3.1, 2003 年版的 3.1)；
- 更改了“阀瓣组件”的定义(见 3.2, 2003 年版的 3.2)；
- 更改术语“进口压力”为“供水压力”(见 3.8, 2003 年版的 3.8)；
- 更改术语“出口压力”为“系统压力”(见 3.9, 2003 年版的 3.9)；
- 删除了术语和定义中的“报警流量”(2003 年版的 3.11)；
- 增加了“分类与代号”(见第 4 章)；
- 增加了“型号编制”(见第 5 章)；
- 更改了“标志”要求，标志内容增加了“执行标准”(见 6.1.2, 2003 年版的 4.1.2)；
- 更改了“规格”要求，删除了公称直径 300 mm 的规格，删除了“湿式报警阀座圈处直径可以小于公称直径”(见 6.2, 2003 年版的 4.2.2)；
- 更改了“额定工作压力”要求，明确了“湿式报警阀、延迟器、水力警铃的额定工作压力应为 1.2 MPa 或 1.6 MPa 两个公称压力等级”，删除了“湿式报警阀与工作压力等级较低的设备装

配使用时的要求”(见 6.3,2003 年版的 4.2.1);

- 更改了“材料耐腐蚀性能”要求,阀体和阀盖耐腐蚀性能由“不低于铸铁”更改为“不低于球墨铸铁”(见 6.4,2003 年版的 4.3);
- 更改了“结构”要求,将湿式报警阀报警口与延迟器之间设置开启位置锁紧的控制阀门更改为“不应设置阀门”,增加了“具有远程监控功能的湿式报警阀,应至少具有供水压力和系统压力信号输出的功能。”(见 6.5.1,2003 年版的 4.4.1);
- 更改了“连接方式”要求,更改了“法兰连接”符合的标准,增加了“沟槽连接”符合的标准(见 6.6,2003 年版的 4.4.3);
- 更改了“零部件”要求,增加了“阀瓣密封件”要求和对应的试验方法(见 6.7、6.8、7.4,2003 年版的 4.5.4);
- 更改了“水力摩阻”测试参数要求(见 6.12,2003 年版的 4.9);
- 更改了“功能”要求,删除了报警流量不低于生产单位公布值的要求(见 6.13,2003 年版的 4.10)。

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:

- 1989 年首次发布为 GB 797—1989《自动喷水灭火系统湿式报警阀的性能要求和试验方法》;
- 2003 年第一次修订为 GB 5135.2—2003《自动喷水灭火系统 第 2 部分:湿式报警阀、延迟器、水力警铃》;
- 本次为第二次修订。

引 言

自动喷水灭火系统是应用广泛的一种固定消防设施,其由喷头、报警阀组、水流报警装置(水流指示器或压力开关)等组件,以及管道、阀门、供水设施等组成,能在发生火灾时自动喷水进行灭火。各组成部件在系统中既相互关联发挥专有作用,又具备独立的特定功能。

GB 5135《自动喷水灭火系统》按照自动喷水灭火系统组成部件的功能进行分类,涵盖了喷头、报警阀组、水流报警装置等组件以及管道、阀门等相关产品,构建了一个较为完整的标准体系,旨在为相关生产企业、工程建设单位、行业对口单位和部门提供设计、生产、检验认证和验收的依据。GB 5135 拟由 21 个部分构成。

- 第 1 部分:洒水喷头。目的在于规定标准覆盖面积洒水喷头和扩大覆盖面积洒水喷头的分类、型号编制、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在预定的温度范围内自行启动,按照设计洒水形状和水量喷水。
- 第 2 部分:湿式报警阀、延迟器、水力警铃。目的在于规定湿式报警阀及其配置的延迟器和水力警铃的要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在湿式系统中发挥报警及控制作用。
- 第 3 部分:水雾喷头。目的在于规定水雾喷头的分类、型号编制、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品按照设计的洒水形状喷出,达到雾化效果,实现喷雾灭火或防护冷却的目的。
- 第 4 部分:干式报警阀、加速器。目的在于规定干式报警阀及其配置的加速器的要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在干式系统中发挥启动及报警作用。
- 第 5 部分:雨淋报警阀。目的在于规定雨淋报警阀的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在雨淋系统中发挥启动及报警作用。
- 第 6 部分:通用阀门。目的在于规定自动喷水灭火系统消防闸阀、消防球阀、消防电磁阀、消防截止阀、消防信号阀、消防单向阀及消防地埋闸阀的要求、试验方法和检验规则等内容,规范产品质量。
- 第 7 部分:水流指示器。目的在于规定自动喷水灭火系统叶片型水流指示器的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在湿式系统中随水流动输出信号的能力。
- 第 9 部分:早期抑制快速响应(ESFR)喷头。目的在于规定自动喷水灭火系统早期抑制快速响应(ESFR)喷头的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在火灾初期及时启动,按照设计洒水形状和密度喷水,扑灭或抑制仓库及类似场所火灾。
- 第 10 部分:压力开关。目的在于规定与自动喷水灭火系统报警阀配套使用的压力开关的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,确保报警阀启动后的压力报警信号输出能力。
- 第 11 部分:沟槽式管接件。目的在于规定自动喷水灭火系统沟槽式管接头和沟槽式管件的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,实现产品对系统供水管道的可靠连接。
- 第 13 部分:水幕喷头。目的在于规定自动喷水灭火系统水幕喷头的分类、型号编制、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品按照喷洒外形喷洒水幕,实现隔热、冷却保护的目的。
- 第 14 部分:预作用装置。目的在于规定预作用装置的要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在预作用系统中发挥监控、启动及报警作用。
- 第 15 部分:家用喷头。目的在于规定家用喷头的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在住宅及居住类空间内快速响应启动,按照设计洒水形状和水量喷水,控制、扑救火灾。
- 第 16 部分:消防洒水软管。目的在于规定自动喷水灭火系统末端连接洒水喷头的消防洒水软管的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,实现产品对洒水喷头与供水管道的可靠、便捷

连接。

- 第 17 部分:减压阀。目的在于规定自动喷水灭火系统直接作用式和先导式减压阀的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在进口压力和流量变动时将出口压力降至某一需要出口压力。
- 第 18 部分:消防管道支吊架。目的在于规定自动喷水灭火系统用消防管道支吊架的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品对消防管道的牢固支撑。
- 第 19 部分:塑料管道及管件。目的在于规定自动喷水灭火系统中使用的氯化聚氯乙烯(PVC-C)塑料管道及管件的要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在轻危险级、中危险级Ⅰ级场所湿式系统中安全有效应用。
- 第 20 部分:涂覆钢管。目的在于规定自动喷水灭火系统中公称通径不大于 300mm 的内涂层材料为环氧树脂的涂覆钢管的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,提升消防管道耐腐蚀能力,延长其使用寿命。
- 第 21 部分:末端试水装置。目的在于规定末端试水装置的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品实现有效监测系统末端压力,及检验系统启动、报警及联动等功能。
- 第 22 部分:特殊应用喷头。目的在于规定自动喷水灭火系统特殊应用喷头的分类、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在民用建筑高大净空场所或仓库发生火灾后及时启动,控制、扑灭火灾。
- 第 23 部分:玻璃分隔用洒水喷头。目的在于规定自动喷水灭火系统玻璃分隔用洒水喷头的分类、型号编制、要求、试验方法和检验规则等内容,保证产品在预定的温度范围内自行启动,按设计的洒水形状和流量均匀喷洒到建筑物的镶玻璃构件上进行冷却保护。

自动喷水灭火系统

第2部分：湿式报警阀、延迟器、水力警铃

1 范围

本文件界定了自动喷水灭火系统湿式报警阀、延迟器、水力警铃的术语和定义,规定了湿式报警阀、延迟器、水力警铃的分类与代号、型号编制、要求、检验规则、标志和使用说明书、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于自动喷水灭火系统中湿式报警阀、延迟器、水力警铃的设计、制造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中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 5135.11 自动喷水灭火系统 第11部分:沟槽式管接头

GB/T 7306 (所有部分) 55°密封管螺纹

GB/T 9124.1 钢制管法兰 第1部分:PN系列

GB/T 9124.2 钢制管法兰 第2部分:Class系列

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 17241.1 铸铁管法兰 第1部分:PN系列

GB/T 17241.2 铸铁管法兰 第2部分:Class系列

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湿式报警阀 wet system alarm valve

只允许水流入湿式灭火系统并在规定压力、流量下驱动配套部件报警的一种单向阀。

3.2

阀瓣组件 sealing assembly

湿式报警阀中防止水流倒流的主要活动密封件。

3.3

补偿器 compensator

可最大限度地减少因水源压力波动或冲击造成湿式报警阀误动作的一种辅助部件。

3.4

延迟器 retard chamber

可最大限度地减少因水源压力波动或冲击而造成误报警的一种容积式装置。