



中华人民共和国国家标准

GB/T 5135.18—2026

代替 GB/T 5135.18—2010

自动喷水灭火系统 第 18 部分：消防管道支吊架

Automatic sprinkler system—Part 18: Pipe supports and hangers for fire
protection system

2026-03-31 发布

2027-04-01 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 2

5 型号编制 2

6 技术要求 3

 6.1 外观与标志 3

 6.2 规格 3

 6.3 材料 3

 6.4 建筑连接构件 3

 6.5 主体承力构件 3

 6.6 管道连接构件 5

 6.7 拉伸变形 5

 6.8 抗振动性能 5

 6.9 耐火性能 5

 6.10 耐盐雾腐蚀性能 5

 6.11 抗震性能 5

7 试验方法 5

 7.1 外观检查 5

 7.2 材料检查和尺寸测量 6

 7.3 载荷试验 6

 7.4 振动试验 8

 7.5 耐火试验 8

 7.6 盐雾腐蚀试验 9

 7.7 循环加载试验 9

8 检验规则 10

 8.1 检验分类与项目 10

 8.2 抽样方法和样品数量 10

 8.3 试验程序 11

 8.4 检验结果判定 11

9 标志、使用说明书 12

 9.1 标志 12

 9.2 使用说明书 12

10 包装、运输、贮存 12

 10.1 包装 12

 10.2 运输 12

 10.3 贮存 12

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/T 5135《自动喷水灭火系统》的第 18 部分。GB/T 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、加速器；
- 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 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；
- 第 23 部分：玻璃分隔用洒水喷头。

本文件代替 GB/T 5135.18—2010《自动喷水灭火系统 第 18 部分：消防管道支吊架》，与 GB/T 5135.18—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章, 2010 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语“抗震型消防管道支吊架”及其定义(见 3.2)；
- c) 更改了术语“建筑连接部件”(见 3.5, 2010 年版的 3.4)；
- d) 更改了术语“主体承力部件”及其定义(见 3.6, 2010 年版的 3.5)；
- e) 更改了术语“辅助连接部件”及其定义(见 3.7, 2010 年版的 3.6)；
- f) 删除了“非热敏感材料”的定义(2010 年版的 3.7)；
- g) 更改了分类(见第 4 章, 2010 年版的第 4 章)；
- h) 更改了型号编制(见第 5 章, 2010 年版的第 5 章)；
- i) 更改了材料要求、尺寸测量试验方法(见 6.3、7.2, 2010 年版的 6.3、7.2)；
- j) 删除了螺栓螺母要求(2010 年版的 6.4)；
- k) 更改了建筑连接构件要求(见 6.4, 2010 年版的 6.5)；
- l) 更改了主体承力构件扁钢要求(见 6.5.2, 2010 年版的 6.6.2)；

- m) 增加了主体承力构件槽钢、钢管、钢索要求(见 6.5.3);
- n) 更改了主体承力构件连接头要求(见 6.5.4,2010 年版的 6.6.3);
- o) 更改了管道连接构件要求(见 6.6,2010 年版的 6.7);
- p) 增加了耐火性能要求和试验方法(见 6.9、7.5);
- q) 增加了耐盐雾腐蚀性能要求和试验方法(见 6.10、7.6);
- r) 增加了抗震性能要求和试验方法(见 6.11、7.7);
- s) 更改了型式检验(见 8.1.1,2010 年版的 8.1.1);
- t) 更改了型式检验项目、出厂检验项目(见表 5,2010 年版的表 3);
- u) 更改了抽样方法和样品数量(见 8.2,2010 年版的 8.2);
- v) 更改了试验程序(见 8.3,2010 年版的 8.3);
- w) 更改了检验结果判定(见 8.4,2010 年版的 8.4)。

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。

本文件由全国消防标准化技术委员会(SAC/TC 113)归口。

本文件起草单位:应急管理部天津消防研究所、山东省消防救援总队、天津市消防救援总队、深圳市置华机电设备有限公司、玫德集团有限公司、潍坊中瑜消防科技有限公司、沂安科技(山东)有限公司、山东亿佰通机械股份有限公司。

本文件主要起草人:姜学磊、马建琴、罗宗军、朱耐思、张德华、陈兵、韩冲、李平生、王刚、姜福东、张杭州、单继斌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2010 年首次发布为 GB/T 5135.18—2010;

——本次为第一次修订。

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(T) 5135 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,从而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(T) 5135《自动喷水灭火系统》拟由二十一个部分构成。

- 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 300 mm 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 18 部分：消防管道支吊架

1 范围

本文件界定了自动喷水灭火系统消防管道支吊架(以下简称“支吊架”)的术语,规定了支吊架的分类,型号编制,要求,检验规则,标志、使用说明书以及包装、运输和贮存要求,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的消防管道支吊架的设计、生产和检验,其他系统的给水管道支吊架也可参照本文件使用。

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/T 191 包装储运图形符号标志
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 3091 低压流体输送用焊接钢管
- GB/T 3098 紧固件机械性能(所有部分)
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 6728 结构用冷弯型钢
- GB/T 9944 不锈钢丝绳
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 9978.1 建筑构件耐火试验方法 第 1 部分:通用要求
- GB/T 25208 固定灭火系统产品环境试验方法
- GB/T 37267—2018 建筑抗震支吊架通用技术条件
- JG/T 160 混凝土用机械锚栓

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防管道支吊架 **pipe supports and hangers for fire protection system**

自动喷水灭火系统中将消防管道安装固定在建筑构件上连接承力构件的组合。

3.2

抗震型消防管道支吊架 **seismic pipe supports and hangers for fire protection system**

具备抗震性能的消防管道支吊架。

3.3

管道支架 **pipe support**

安装在建筑垂直面上,管道安装固定在其主体承力构件上方,通过支撑作用将管道连接固定的消防