



# 中华人民共和国国家标准

GB 5135.22—2019

---

## 自动喷水灭火系统 第 22 部分：特殊应用喷头

Automatic sprinkler system—Part 22: Specific application sprinklers

2019-12-17 发布

2020-07-01 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 分类 .....	1
5 公称动作温度、颜色标志和型号 .....	2
6 要求 .....	2
6.1 整体要求 .....	2
6.2 接口螺纹 .....	2
6.3 外观 .....	2
6.4 水压密封和水压强度 .....	3
6.5 流量系数 .....	3
6.6 布水 .....	3
6.7 静态动作温度 .....	3
6.8 功能 .....	3
6.9 抗水冲击性能 .....	3
6.10 工作载荷和框架强度 .....	4
6.11 热敏感元件强度 .....	4
6.12 溅水盘强度 .....	4
6.13 疲劳强度 .....	4
6.14 热稳定性 .....	4
6.15 抗振动性能 .....	4
6.16 抗机械冲击性能 .....	4
6.17 抗碰撞性能 .....	4
6.18 抗翻滚性能 .....	5
6.19 冷冻性能 .....	5
6.20 耐高温性能 .....	5
6.21 耐环境温度性能 .....	5
6.22 动态热性能 .....	5
6.23 耐应力腐蚀性能 .....	6
6.24 耐二氧化硫/二氧化碳气体腐蚀性能 .....	6
6.25 耐硫化氢气体腐蚀性能 .....	6
6.26 耐盐雾腐蚀性能 .....	6
6.27 耐潮湿气体腐蚀性能 .....	6
6.28 30 d 密封性能 .....	6
6.29 抗真空性能 .....	6
6.30 侧向喷洒 .....	7
6.31 实际洒水密度(ADD) .....	7
6.32 灭火性能 .....	8
7 试验方法 .....	12
7.1 外观检查 .....	12

7.2	水压密封和强度试验 .....	12
7.3	流量系数测量 .....	13
7.4	布水试验 .....	13
7.5	静态动作温度试验 .....	14
7.6	功能试验 .....	14
7.7	水冲击试验 .....	14
7.8	工作载荷的确定和框架强度试验 .....	15
7.9	热敏感元件的强度试验 .....	15
7.10	溅水盘强度试验 .....	16
7.11	疲劳强度试验 .....	16
7.12	热稳定性试验 .....	16
7.13	振动试验 .....	17
7.14	机械冲击试验 .....	17
7.15	碰撞试验 .....	17
7.16	翻滚试验 .....	17
7.17	冷冻试验 .....	17
7.18	高温试验 .....	18
7.19	环境温度试验 .....	18
7.20	动态热试验 .....	19
7.21	应力腐蚀试验 .....	20
7.22	二氧化硫/二氧化碳腐蚀试验 .....	20
7.23	硫化氢气体腐蚀试验 .....	21
7.24	盐雾腐蚀试验 .....	21
7.25	潮湿气体腐蚀试验 .....	21
7.26	30 d 密封试验 .....	22
7.27	真空试验 .....	22
7.28	侧向喷洒试验 .....	22
7.29	实际洒水密度(ADD)试验 .....	22
7.30	CHSA 喷头灭火试验 .....	23
7.31	CMSA 喷头灭火试验 .....	28
8	检验规则 .....	48
8.1	型式检验 .....	48
8.2	出厂检验 .....	49
8.3	例行检验 .....	49
8.4	确认检验 .....	49
9	包装、运输、贮存 .....	49
9.1	包装 .....	49
9.2	运输 .....	49
9.3	贮存 .....	49
附录 A	(规范性附录) 公差 .....	52
附录 B	(资料性附录) 误差限的计算方法 .....	53
附录 C	(资料性附录) 易熔元件强度试验的分析 .....	54
附录 D	(规范性附录) K 282 和 K 363 的 CMSA 喷头 ADD 试验 .....	55
附录 E	(规范性附录) 例行检验 .....	57

## 前 言

本部分的第6章、第8章为强制性的,其余为推荐性的。

GB 5135《自动喷水灭火系统》拟分为以下部分:

- 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:沟槽式管接头;
- 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;

.....

本部分为GB 5135的第22部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本部分起草单位:应急管理部天津消防研究所、上海金盾消防安全设备有限公司、杭州建安消防设备有限公司。

本部分主要起草人:宋波、李毅、杨丙杰、张强、杨震铭、张少禹、田立伟、刘欣、沈贺坤、啜凤英、陈民、赵永顺、王健强、于东兴、甘晓红、张磊、张兆宪、祝冠华。

# 自动喷水灭火系统

## 第 22 部分：特殊应用喷头

### 1 范围

GB 5135 的本部分规定了自动喷水灭火系统特殊应用喷头的分类、公称动作温度、颜色标志、型号规格、要求、试验方法、检验规则和包装、运输、贮存等。

本部分适用于公称流量系数  $K\ 161$ 、 $K\ 202$ 、 $K\ 242$ 、 $K\ 363$  的非仓库型特殊应用喷头及公称流量系数  $K\ 161$ 、 $K\ 242$ 、 $K\ 282$ 、 $K\ 363$  的仓库型特殊应用喷头。其他类型的特殊应用喷头可参照本部分。

本部分不适用于早期抑制快速响应(ESFR)喷头。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5135.1 自动喷水灭火系统 第 1 部分:洒水喷头

GB 5135.9 自动喷水灭火系统 第 9 部分:早期抑制快速响应(ESFR)喷头

GB/T 7306.2 55°密封管螺纹 第 2 部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 31431—2015 灭火系统 A 类火试验用标准燃烧物

### 3 术语和定义

GB 5135.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**特殊应用喷头** specific application sprinkler

公称流量系数  $K$  大于或等于 161,具有较大水滴粒径的标准覆盖面积洒水喷头。

注:在通过标准试验验证后,可用于保护民用建筑高大净空场所或仓库。

### 4 分类

4.1 特殊应用喷头(以下简称为“喷头”)按使用场所分为:

- a) 非仓库型喷头,代号为 CHSA;
- b) 仓库型喷头,代号为 CMSA。

4.2 按热敏感元件分为:

- a) 易熔元件喷头,代号为 Y;
- b) 玻璃球喷头,代号为 Q。

4.3 按安装位置分为:

- a) 下垂型喷头,代号为 X;
- b) 直立型喷头,代号为 Z。