

ICS 13.220.30
C 83



中华人民共和国国家标准

GB 5135.3—2003

自动喷水灭火系统 第3部分：水雾喷头

Automatic sprinkler system—
Part 3: Water mist nozzles

2003-10-08 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 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 分类及规格型号	2
4.1 分类	2
4.2 规格型号	2
5 要求	2
5.1 外观、标志和接口螺纹	2
5.2 流量系数	2
5.3 雾化角	2
5.4 布水性能	2
5.5 雾滴尺寸	3
5.6 喷洒性能	3
5.7 喷头强度	3
5.8 耐氨应力腐蚀性能	3
5.9 耐二氧化硫腐蚀性能	3
5.10 耐盐雾腐蚀性能	3
5.11 耐低温性能	3
5.12 耐高温性能	3
5.13 抗振动性能	3
5.14 抗机械冲击性能	3
5.15 闭式水雾喷头	3
6 试验方法	3
6.1 外观检验	3
6.2 流量系数测量	3
6.3 雾化角的测量	4
6.4 布水试验	5
6.5 雾滴尺寸的测量	6
6.6 喷洒试验	6
6.7 喷头强度试验	6
6.8 氨应力腐蚀试验	6
6.9 二氧化硫腐蚀试验	6
6.10 盐雾腐蚀试验	7
6.11 低温试验	7
6.12 高温试验	7
6.13 振动试验	7
6.14 机械冲击试验	7

6.15 闭式水雾喷头试验	7
7 检验规则	7
7.1 检验分类	7
7.2 组批	9
7.3 抽样	9
7.4 判定规则	9
8 包装、运输、贮存	10
附录 A(资料性附录) 喷洒图	11
图 1 流量特性试验装置	4
图 2 雾化角测试装置	4
图 3 洒水分布试验管网布置图	5
图 4 洒水分布试验布置图	6
图 5 开式水雾喷头试验程序和样品数量	9
图 6 闭式水雾喷头试验程序和样品数量	10
图 A.1 垂直喷洒图和水平喷洒图	11

前 言

本部分的第5章、第7章为强制性,其余为推荐性。

GB 5135《自动喷水灭火系统》目前拟分为15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:沟槽式管接头及组件;
- 第12部分:扩大覆盖面积洒水喷头;
- 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;

.....

本部分为GB 5135的第3部分。

本部分在GA 33—1992《自动喷水灭火系统 水雾喷头的性能要求和试验方法》的基础上制定。

本部分与GA 33—1992相比,主要变化如下:

- 水雾喷头型号号包括的内容进行了调整;(1992年版的3.5;本版的4.2)
- 增加了“外观、标志和接口螺纹”要求;(本版的5.1)
- 对流量特性的要求进行了调整;(1992年版的4.1;本版的5.2)
- 对雾滴尺寸的要求进行了调整;(1992年版的4.4;本版的5.5)
- 在喷洒性能要求中增加了水雾喷头下垂喷洒的要求;(1992年版的4.3;本版的5.6)
- 增加了喷头强度的要求;(本版的5.7)
- 增加了氨应力腐蚀的要求;(本版的5.8)
- 增加了抗振动性能和抗机械冲击性能的要求;(本版的5.13、5.14)
- 增加了闭式水雾喷头相应的要求。(本版的5.15)

本部分自实施之日起,GA 33—1992同时废止。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会第二分技术委员会归口。

本部分起草单位:公安部天津消防研究所。

本部分主要起草人:啜凤英、杨震铭、张强、赵永顺、迟立发。

自动喷水灭火系统

第3部分：水雾喷头

1 范围

GB 5135 的本部分规定了自动喷水灭火系统水雾喷头的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。

本部分适用于自动喷水灭火系统水雾喷头。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 5135 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 7306(所有部分) 55°密封管螺纹

GB 5135.1—2003 自动喷水灭火系统 第1部分：洒水喷头

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB 5135 的本部分。

3.1

水雾喷头 **water mist nozzle**

在一定的压力作用下，在设定的区域内将水流分解为直径 1 mm 以下的水滴并按设计的洒水形状喷出的喷头。

3.2

雾化角 **spray angle**

水雾喷头喷出的水雾形成围绕喷头轴心线扩展的圆锥体，其锥顶角为水雾喷头的雾化角。

3.3

离心雾化 **centrifugal spray**

压力水流进入喷头后，被分解成沿内壁运动的旋转水流，在离心力作用下由喷口喷出而形成雾化。

3.4

撞击雾化 **impact spray**

压力水流与溅水盘撞击分解而形成雾化。

3.5

有效射程 **effective range**

喷头水平喷洒时，水雾达到的最高点与喷口所在垂直于喷头轴心线的平面的水平距离。

3.6

水平喷洒最大高度 **spray height**

喷头水平喷洒时，水雾达到的最高点至喷头轴心线的垂直距离。

3.7

雾滴体积百分比特征直径 $D_{V_{0.90}}$ **drop diameter**

喷雾液体总体积中，在该直径以下雾滴所占体积的百分比为 90%。