



中华人民共和国国家标准

GB 5135.17—2011

GB 5135.17—2011

自动喷水灭火系统 第 17 部分：减压阀

Automatic sprinkler system—
Part 17: Pressure reducing valves

中华人民共和国
国家标准
自动喷水灭火系统
第 17 部分：减压阀
GB 5135.17—2011

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字
2011 年 10 月第一版 2011 年 10 月第一次印刷

书号：155066·1-43587 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

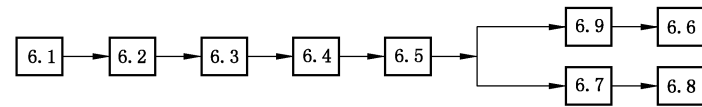


GB 5135.17—2011

2011-07-20 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



说明:

- 6.1——外观质量;
- 6.2——规格;
- 6.3——额定工作压力;
- 6.4——材料;
- 6.5——结构部件;
- 6.6——强度密封;
- 6.7——调压性能;
- 6.8——减压特性;
- 6.9——工作可靠性。

图 2 试验流程图

8.4 检验结果判定

8.4.1 型式检验

减压阀的型式检验若出现下列情况之一时判该产品为不合格,否则判为合格。

- a) 出现 A 类项目不合格;
- b) 出现 B 类项目不合格数大于等于 2。

8.4.2 出厂检验

减压阀的出厂检验项目全部合格,该批产品为合格。全检项目发现不合格的,应直接返工直至合格。抽检项目有一项 A 类不合格,则该批产品为不合格;若有 B 类不合格,允许加倍抽样检验,全部合格者可判该批产品合格,否则判为不合格。

9 标志、使用说明书

9.1 标志

9.1.1 减压阀本体应设清晰耐久标志,至少包括:

- a) 产品名称及规格型号;
- b) 生产厂名称或商标;
- c) 额定工作压力;
- d) 出口设定压力范围;
- e) 生产日期或出厂编号;
- f) 水流方向;
- g) 执行标准。

9.1.2 阀体上铸出的内容应符合 GB/T 12220 的规定。

9.1.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2 使用说明书

减压阀在其包装中应附有使用说明书,使用说明书应按 GB/T 9969 进行编写。

前 言

GB 5135 本部分的第 5 章、第 6 章、第 8 章和 9.1 为强制性的,其余为推荐性的。

GB 5135《自动喷水灭火系统》目前已分为 21 个部分:

- 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 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;
- 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;

.....
本部分为 GB 5135 的第 17 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

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固定灭火系统分技术委员会(SAC/TC 113/SC 2)归口。

本部分负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本部分参加起草单位:佛山市南海永兴阀门制造有限公司、上海冠龙阀门机械有限公司、泰科流体控制国际贸易(上海)有限公司。

本部分主要起草人:罗宗军、白殿涛、李毅、刘连喜、王舒艳、田立伟、陈键明、李政宏、赵雷。

7.11.3 保证减压阀入口为额定工作压力的前提下,开启出口控制阀5,使管道流量在企业规定最大流量的20%~100%之间变化,至少记录5组不同流量下出口压力与出口设定压力的偏差值。

7.11.4 完成上述试验后,在始动流量下将减压阀出口压力调整为企业规定的最大出口设定压力,重新进行7.11.1~7.11.3规定的试验。

7.12 压力特性试验

7.12.1 如图1所示,将试样按正确方式安装在试验管路上。

7.12.2 在电磁阀6开启的情况下,调节入口控制阀1和出口控制阀5,使测试减压阀3的入口压力为额定工作压力,管道流量为企业规定的最大流量,同时调整减压阀,使初始出口压力为企业规定的最小出口设定压力。

7.12.3 保持管道流量为企业规定的最大流量,使减压阀入口压力在其额定工作压力的80%~105%之间变化,至少记录5组不同入口压力下实测出口压力与初始出口压力的偏差值。

7.12.4 完成上述试验后,在企业规定的最大流量下将减压阀初始出口压力调整为企业规定的最大出口设定压力,重新进行7.12.1~7.12.3规定的试验。

7.13 工作循环试验

7.13.1 如图1所示,将试样按正确方式安装在试验管路中。

7.13.2 在电磁阀6开启的情况下,调节入口控制阀1和出口控制阀5,使测试减压阀3的入口压力为额定工作压力,出口压力为企业规定的出口设定压力范围内的任意值,并使管道流量为20%减压阀最大流量。

7.13.3 开启电磁阀控制及计数装置,电磁阀开启到关闭为1个循环,试验时要保证电磁阀启动或关闭后减压阀出口侧压力稳定后才能进行下一个循环,试验5000次。

7.14 连续运行试验

7.14.1 如图1所示,将试样按正确方式安装在试验管路中。

7.14.2 电磁阀6常开,调节入口控制阀1和出口控制阀5,使测试减压阀3的入口压力为额定工作压力,出口压力为企业规定的最小出口设定压力,并使管道流量为20%减压阀最大流量,连续运行90 min。

7.14.3 电磁阀6常开,调节入口控制阀1和出口控制阀5,使测试减压阀3的入口压力为额定工作压力,出口压力为企业规定的最大出口设定压力,并使管道流量为减压阀最大流量,连续运行90 min。

8 检验规则

8.1 检验分类与项目

8.1.1 型式检验

8.1.1.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品试制定型鉴定时;
- 正式投产后,如产品结构、材料、工艺、关键工序的加工方法有重大改变时;
- 发生重大质量事故时;
- 产品停产一年以上,恢复生产时;

自动喷水灭火系统 第17部分:减压阀

1 范围

GB 5135的本部分规定了自动喷水灭火系统减压阀的术语和定义、分类、型号编制、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。

本部分适用于自动喷水灭火系统中的直接作用式和先导式减压阀。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法
- 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 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定
- GB/T 9112 钢制管法兰 类型与参数
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 12220 通用阀门 标志
- GB/T 17241.6 整体铸铁法兰
- HG/T 2580 橡胶或塑料涂覆织物 拉伸强度和拉断伸长率的测量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

减压阀 pressure reducing valve

自动喷水灭火系统中,通过自身结构部件实现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的阀门。

3.2

先导式减压阀 pilot-operated pressure reducing valve

自动喷水灭火系统中,由主阀和导阀组成,主阀出口压力的变化通过导阀放大控制主阀阀瓣运动的减压阀。

3.3

直接作用式减压阀 direct-acting pressure reducing valve

自动喷水灭火系统中,利用出口压力变化直接控制阀瓣运动的减压阀。