

建安®

自动喷水灭火系统

执行标准: GB5135.2-2003

Z S F Z 湿式报警阀

(法 兰 式)

使用说明书

| | |
|----------------------------|--|
| 认证及保险 |  CPIC IS09001: 2008 |
| 本产品由太平洋财产保险公司承担产品质量责任险 | |
| 本产品通过应急管理部消防产品认证 | |
| 本产品通过IS09001: 2008质量管理体系认证 | |

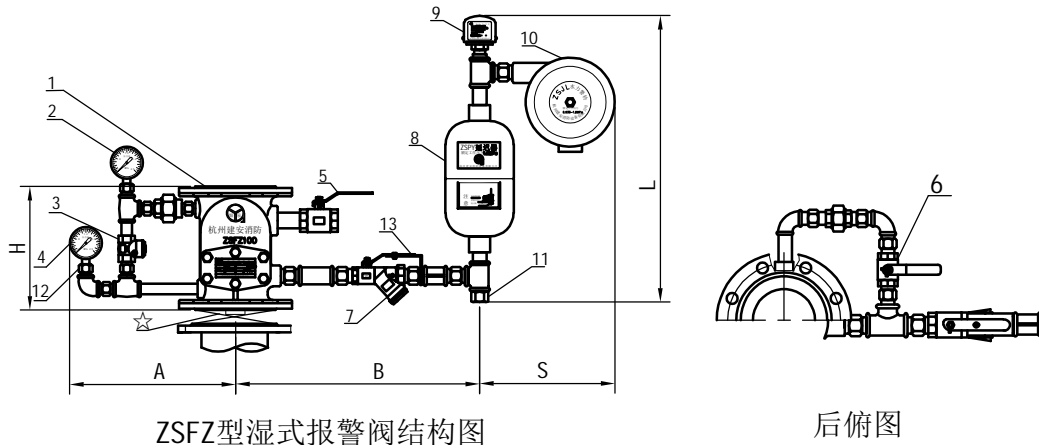
建安消防设备(浙江)有限公司

地址: 浙江省诸暨市陶朱街道西二环路与建业路交叉口东南角

业务电话: (0571)-81007119 81007117 81007116

http://www.hzjaxf.com E-mail: hzjaxf@163.com

ZSFZ型湿式报警阀



1-报警阀 2-管网侧压力表 3-外平衡阀 4-供水侧压力表 5-放余水阀（报警试验阀，阀瓣能开启） 6-报警试验球阀（阀瓣不开启） 7-报警管路阀（常开）8-延迟器 9-压力开关 10-水力警铃 11-保压接头 12-压力表接头 ☆-供水阀（有闸阀和蝶阀，其中有带信号和不带信号区分） 13-控制阀锁定装置

一、用途:

湿式报警阀与延迟器、水力警铃等连接组成湿式报警阀组。它是湿式自动喷水灭火系统中最关键的部件之一，长期处于伺应状态，起着供水灭火、直接报警的作用。

二、工作原理和特点:

自动喷水灭火系统伺应状态时，整个管网充满设计要求的压力水，湿式报警阀阀瓣因自身重量而关闭。在湿式系统保护区内，一旦发生火灾，在火灾温度的作用下，使闭式喷头感温启动，进行喷水灭火。这时湿式报警阀管网一侧水压下降，使阀瓣上、下腔形成压差，待压差达到一定值时，由于水流的冲击作用，阀瓣开启并供水灭火（平时，值班员可以定期使用末端试水阀或报警阀的放余水阀进行放水报警试验）。同时一部分水流进入阀瓣开启后显露的环形槽内，通过报警管道和延迟器，进入警铃，使水力警铃发出响声报警，同时使压力开关动作将电信号传至报警控制中心，发出声光报警，并启动消防水泵继续向管网补充供水，进行灭火。

若洒水喷头动作喷水或利用末端放水试验时，流动水流可先使水流指示器动作并传递至消防控制中心显示报警。

本公司生产的报警阀，有1.2Mpa工作压力和1.6Mpa工作压力系列外平衡式报警阀，外平衡技术更为先进，是在内平衡的基础改良过来的，它可以克服水质较差（如泥浆比例大）造成的报警阀间隙报警故障及方便报警阀因压差平衡失败的保养维护。外平衡式报警阀具有技术先进，密封性能好，动作灵敏可靠特点。外平衡阀体采用HT250或QT铸铁，阀座、阀瓣、连杆及所有控制阀门过滤器均采用黄铜、不锈钢等耐腐蚀材料制成，使用寿命长。

三、主要构成及作用:

- 1、供水控制阀(序号☆): 主要控制开启或关闭水源, 截流和截流信号显示作用。
[如订货指定需配制供水阀时, 本公司有消防信号蝶阀（仅指带信号阀门）配套]
- 2、湿式报警阀(序号1): 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(警铃、压力开关)报警的一种单向阀。
- 3、报警管路阀(序号7): 备用状态和工作状态时都处于常开位置, 只有检查、维护和修理时才可关闭此阀。

- 4、延迟器(序号8): 其功能是最大限度地减少因水源压力波动或冲击而造成的误报警。
- 5、压力开关(序号9): 是当水力警铃报警的同时, 因水压作用使压力开关接通电触点, 远距离传递报警阀动作信息至控制中心。
- 6、水力警铃(序号10): 当湿式报警阀启动后, 由水力驱动能发出声响的报警装置。
- 7、放余水阀(序号5): 备用状态和工作状态时此阀常闭, 只有在检修报警阀或更换闭式喷头时才借它排尽管网水, 开启此阀还可进行动作报警试验(阀瓣能开启)。
- 8、压力表(序号2, 序号4): 判断报警阀水压情况。
- 9、压力表接头(序号12): 将公制螺纹转换为英制螺纹, 以安装压力表。
- 10、延迟器保压接头(序号11): 是为水力警铃和延迟器保持一定工作压力及排水用的特定专用接头(不能丢失, 不能随意更换)。
- 11、报警试验阀(序号6): 当报警阀处于伺应状态时, 无须启动阀瓣, 手动开启此阀门, 能够利用供水测流水检验报警装置(警铃、压力开关)功能是否正常的阀门(是产品新标准中, 新增加的部件, 也是GB50084-2005消防产品现场检查判定规则的强制重点检查项目)。

四、技术参数:

- 1、工作压力: 1.2MPa, 密封试验压力: 2.4MPa, 阀体强度试验压力: 4.8MPa。
工作压力: 1.6MPa, 密封试验压力: 3.2MPa, 阀体强度试验压力: 6.4MPa。
- 2、ZSFZ型湿式报警阀型号规格如下:

| 型 号 | 公称直径 (mm) | 报警阀体高度 (Hmm) | 法兰螺孔中径 (ϕ 1mm) | 法兰螺孔数和直径 (ϕ mm) | 报警阀宽度 | | | |
|------------------|--------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|-------|-----|--------------|-----|
| | | | | | A | B | S-可以旋转90° 安装 | L |
| ZSFZ 100(1.2MPa) | 100 | 235 | ϕ 180 | 8- ϕ 18 | 320 | 310 | 150 | 600 |
| ZSFZ 150(1.2MPa) | 150 | 282 | ϕ 240 | 8- ϕ 22 | 350 | 350 | 150 | 610 |
| ZSFZ 150(1.6MPa) | | | | | | | | |
| ZSFZ 200(1.6MPa) | 200 | 360 | ϕ 295 | 12- ϕ 22 | 340 | 355 | 150 | 610 |
| ZSFZ 250(1.6MPa) | 250 | 460 | ϕ 355 | 12- ϕ 26 | 410 | 400 | 150 | 610 |

- 3、ZSFZ型湿式报警阀报警功能如下:
 - A、GB5135.2-2003标准要求: 在进口压力分别为0.14MPa, 0.70MPa, 1.2MPa, 1.6MPa系统侧相应放水流量为60L/min, 80L/min, 170L/min, 170L/min; 压力开关和水力警铃均应发出报警信号。
 - B、本公司在“标准”规定的四种压力下, 系统侧相应放水流量均符合标准要求。

五、设计、安装、调试须知:

- 1、设计:
 - A、湿式报警阀系统管网中不允许有空气存在, 否则报警阀放水试验时会产生断断续续的间隙报警现象; 因此设计人员在设计系统时应尽量设置自动排气阀等措施。
 - B、报警阀系统的放余水阀和水力警铃、延迟器排水口均可根据环境单独加接排水管、施工单位往往为了美观把它们互相连接在同一排水管进行排水, 这是不允许的。因为循环压力水容易造成警铃漏水或损坏。
- 2、安装:
 - A、安装前, 对报警阀相连的给水管段, 必须进行冲洗, 清除管内杂质, 直至流出清水为止。冲洗流量不应小于系统设计流量。

- B、报警阀系统应集中在建筑物底层或地下室，其环境温度4-70℃，主阀高度应距地面1.2m左右。两侧距墙不小于0.5m，正面距墙1.2m，以便于操作。
- C、用户采购到达目的地（公司或工地）的报警阀组，凡属厂家已将阀体装配固定的管件，出厂前100%已进行过2.4MPa密封试验，用户不得自行拆卸装配。
- D、本公司报警阀采用先进的外部平衡方式，严禁用户擅自拆卸用于维持阀组上下压力平衡的止回阀（外平衡阀）。

3、调试:

打开供水阀（序号☆），向系统管道缓慢进水达设计压力后。此时，系统处于伺应状态。报警管路阀（序号7）处于常开位置。打开放水阀（序号5）进行持续放水，待报警阀瓣因压差形成而自动打开后，水流入延迟器（序号8），延迟5-90s后，水力警铃应发出报警声，压力开关动作，控制系统收显示报警信号。确认工作正常，再关闭放水阀，整个系统就算调试完毕。

六、试验检查和故障判断:

湿式报警阀应定时打开放水阀（序号5）进行报警试验，每个季度至少进行一次放水试验，如果长期不使用，报警阀及系统其它产品因死水原因有可能出现异常状况。如果仅检查警铃和压力开关的功能状况，可打开报警试验球阀（序号6）进行。

报警阀调试及使用中常见问题:

- 1、长报警现象：当报警阀在没有进行放水减压且报警管路阀（过滤球阀）在开启状态的情况下，自动发生报警，且不间断，这异常状况均是由于管道冲洗不清，有垃圾或杂物残留使阀瓣不能密封，解决的办法是清除垃圾杂物。
- 2、间隙报警现象：在进行放水试验时，有时碰到湿式报警阀产生断断续续的间隙报警现象，这是消防管网内存在过量空气的原因，只要尽可能排除空气就能消除这种现象。
- 3、报警时间慢：在进行放水试验时，有时碰到不能马上报警，有的出现长达十几分钟甚至二、三十分钟才能产生报警。这种情况往往出现于控制楼层多，喷淋管网系统偏大的工程，压差不容易形成的原因，一般系统越大，喷头越多，报警阀动作越慢，因此这属于正常现象。很多人员认为报警阀延迟时间是5-90秒，这是指报警阀动作（阀瓣打开）后，水流从报警口通过报警管路进入延迟器后警铃和压力开关开始动作的时间（是标准所规定要求的）。
- 4、不能报警现象：在进行报警阀放水试验时，如果报警阀不能报警，第一必须确认是否有足够的恒压水源及控制阀门是否畅通无阻；第二报警管路（尤其是报警口延迟器进水口），警铃进水口等小也是否有杂质堵塞。当发现管网侧压力表比进水侧压力大时，因压差不能报警，再加难使报警阀发出报警。

七、维护与保养

- 1、如果有异常情况，应当检查密封环槽孔，过滤器，延迟器进水口，溢流口，水力警铃进水口，等部位是否有泥沙，铁屑，污物等堵塞，如有堵塞应及时清除。
- 2、报警阀及其附件应该利用放水阀，每季至少进行一次实地检查试验，以确保安全可靠地运行。每三个月应利用末端进行一次放水试验。