



高压细水雾灭火装置

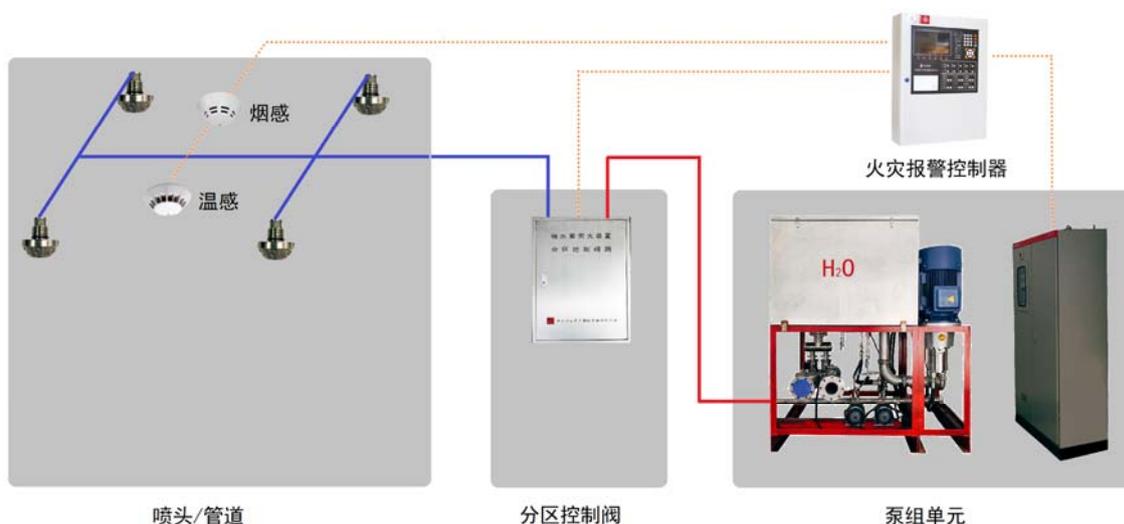
细水雾是指在最小设计工作压力下，经喷头喷出并在喷头轴线下方 1.0m 处的平面上形成的直径 $D_{V0.50}$ 小于 $200\ \mu\text{m}$ ， $D_{V0.99}$ 小于 $400\ \mu\text{m}$ 的水雾滴。

灭火机理

- 高效冷却：细水雾喷向防护区时，会大量吸热而蒸发，从而使防护区得到迅速冷却。
- 快速窒息：细水雾在汽化过程中体积急剧膨胀，形成的水蒸气充满着火区域，迅速降低火焰附近氧气浓度。
- 隔绝热辐射：细水雾雾滴及水蒸气可迅速将火焰笼罩，对火焰的热辐射具有极佳的阻隔能力，有效抑制辐射热引燃周围其他物品。

系统构成

细水雾灭火系统主要由泵组单元、分区控制阀、细水雾喷头及供水管道等组成。



装置特点

- 可靠性高。通过高压柱塞泵进行持续供水灭火，可靠性高，可有效防止复燃。
- 安全环保。以水作为灭火介质，对环境无污染，可用于有人场所。
- 绝缘性好。高压细水雾雾滴直径小于 $50\ \mu\text{m}$ ，电气绝缘性好，可用于电气类场所。
- 用水量小。用水量远小于水喷淋和水喷雾等灭火系统，无需设置大型的水箱和消防泵房。
- 寿命较长。所有关键部件均采用优质不锈钢，耐腐蚀性能强。
- 安装简便。相比于水喷淋和水喷雾等灭火系统，管径较小，安装难度低。
- 维护方便。仅需定期更换水箱用水，维护费用低。



主要部件

1、泵组单元

细水雾灭火装置泵组单元主要由高压柱塞泵及备用泵、稳压泵及备用泵、安全调压阀、贮水箱、补水装置、过滤器、压力表及压力传感器、液位计及液位变送器、水泵控制柜等组成。

规格型号	额定流量 (L/min)	额定压力 (MPa)	外形尺寸 (长*宽*高)	功率 (KW)	备注
XSW-BZ 112/14 1X1 ZTQ	112	14	1620*1000*1940	32	一用一备
XSW-BZ 224/14 2X1 ZTQ#	224		2040*1000*1940	62	二用一备
XSW-BZ 336/14 3X1 ZTQ#	336		2040*1000*1940	92	三用一备
XSW-BZ 448/14 4X1 ZTQ#	448		2460*1000*1940	122	四用一备
XSW-BZ 560/14 5X1 ZTQ#	560		2460*1000*1940	152	五用一备
XSW-BZ 672/14 6X1 ZTQ#	672		2880*1000*1940	182	六用一备
XSW-BZ 784/14 7X1 ZTQ#	784		2880*1000*1940	212	七用一备

泵组单元优势

正天齐高压细水雾灭火装置采用高压九柱塞泵，相比于传统的三柱塞泵，具有如下优势：

- 脉冲仅有 1.5~5%，远低于三柱塞泵，压力输出更稳定。振动更小，运行更平稳，无需脉冲阻尼器。

- 结构紧凑，体积小，可竖直或水平安装，大大节约安装空间。

- 采用过流液体自润滑，无需加注润滑油，避免润滑油泄漏污染水质，并大大降低维护工作量。

- 工作效率高达 90~95%，显著优于三柱塞泵，更节能。

- 采用电机直接驱动，无需皮带轮，结构更简洁，外观更美观。



水泵控制柜功能

- 采用可视化人机交互界面。
- 具备双电源自动切换功能。
- 具备火灾自动报警系统联动启动、远程启动、紧急手动启动及压力启动等多种启动方式。
- 具备水箱液位实时显示及高、低液位报警功能。
- 具备水箱低水位自动补水、高水位自动停水、枯水位停泵功能。
- 具备泵组出口压力实时显示功能。
- 具备稳压泵自动启停功能。





2、分区控制阀

分区控制阀主要由进、出口球阀，电动截止阀、试水球阀、压力表、信号反馈装置、控制盒及管路等组成。

分区控制阀具备火灾自动报警联动启动、现场手动启动及机械应急启动功能。具备系统动作反馈、分区控制阀开关状态反馈功能。具备试水功能，并可根据项目需要选配试水软管。

分区控制阀采用新一代高压电动截止阀。相比于传统的高压电磁阀和高压电动球阀，既有电磁阀体积小、重量轻、功率小的优点，又有电动球阀可控性好，带信号反馈、开关位置可目测的特点。



规格型号	公称直径 (DN)	额定工作压力 (MPa)	外形尺寸 (宽*高*厚)	局部阻力损失 (MPa)	供电要求
XSW-FZ 20/16 ZTQ	20	16	650*850*240	0.11	消防电源常供电, DC24V、 ≥50W
XSW-FZ 25/16 ZTQ	25			0.15	
XSW-FZ 32/16 ZTQ	32			0.13	
XSW-FZ 40/16 ZTQ	40			0.11	
XSW-FZ 50/16 ZTQ	50			0.10	

3、细水雾喷头

喷头是细水雾灭火系统的关键部件，我公司采用离心雾化式喷头。系统喷放时，利用喷嘴内置的旋流部件使液体产生高速旋转，并在收敛通道内加速喷出空心扩散锥状液膜，利用液体与外界空气的高速差而使液体破碎、雾化。

开式细水雾喷头主要由喷头本体、喷嘴组件及滤网组件等组成。#



规格型号	工作压力 (MPa)	流量系数 K	连接螺纹
XSW-T 0.5/10 ZTQ	10~14	0.5	M18*1.5 配专用接头
XSW-T 0.7/10 ZTQ	10~14	0.7	
XSW-T 1.0/10 ZTQ	10~14	1.0	
XSW-T 1.2/10 ZTQ	10~14	1.2	
XSW-T 1.5/10 ZTQ	10~14	1.5	
XSW-T 1.7/10 ZTQ	10~14	1.7	
XSW-T 2.0/10 ZTQ	10~14	2.0	



适用范围

- 可燃固体表面火灾。如图书馆、档案馆、博物馆、文物馆等场所。
- 可燃液体火灾。如液压站、润滑油站、柴油发电机房、油浸变压器室、燃油锅炉房、厨房内烹饪设备及其排烟罩和排烟管道等。
- 带电设备的火灾。如配电室、电子信息机房、电缆隧道、电缆夹层等。



档案馆



数据中心



柴油发电机房



电缆隧道

产品资质



检验报告

No Zb2019W2332

认证委托人 北京市正天齐消防设备有限公司
 产品型号名称 XSM6 112/14 ZTG, XSM6 224/14 ZTG, XSM6 336/14 ZTG,
 XSM6 448/14 ZTG, XSM6 560/14 ZTG, XSM6 672/14 ZTG,
 XSM6784/14 ZTG 细水雾灭火装置
 检验类别 型式试验

国家消防装备质量监督检验中心

国家消防装备质量监督检验中心 检验报告

产品名称	规格	型号	备注
细水雾灭火装置			
认证委托人	北京市正天齐消防设备有限公司	检验类别	型式试验
生产日期	北京市正天齐消防设备有限公司	生产日期	2019年07月15日
生产企业	北京市正天齐消防设备有限公司	检验员	/
样品数量	/	检验地点	/
样品状态	完好	检验日期	2019年08月26日
检验依据	GA189-2014《细水雾灭火装置》 GB28181-2011《2019《消防装备产品质量检验规则 灭火装备产品 细水雾灭火装置》》 GB28181-2011《消防装备产品质量检验规则 灭火装备产品 细水雾灭火装置》规定的全部适用检验项目		
检验结果	检验结果：所有项目均符合标准的要求。 检验结论：合格。		
备注	证书有效期：XSM6 112/14 ZTG, XSM6 224/14 ZTG, XSM6 336/14 ZTG, XSM6 448/14 ZTG, XSM6 560/14 ZTG, XSM6 672/14 ZTG, XSM6 784/14 ZTG, 其中 XSM6 112/14 ZTG 为报废。		

批准：张耀龙 审核：李松 编制：刘军