

世纪铭星 智水永续



江苏铭星官方微信



江苏铭星官方抖音

MINGXING WATER SUPPLY



智慧互联消防引领消防行业新高度

XSWBG系列细水雾灭火装置

江苏铭星供水设备有限公司

总部地址：江苏省盐城市建湖县科技创业园铭星北路1号

全国免费服务热线：400-6767-228

咨询热线：0515-80663333

售后热线：0515-80685356

传 真：0515-86272222

网 址：www.mxgs.cn / www.xinxingjs.com

邮 编：224700

E-MAIL：xinxing@xinxingjs.com

2026年5月版





软硬兼备全程闭环管控专家系统

A closed-loop controlled and total-processed system with software and hardware

Content

目 录

企业简介	1
细水雾灭火发展历史	3
高压细水雾简介	5
铭星智慧高压细水雾灭火系统优势	11
智慧消防系统介绍	17
铭星细水雾灭火系统图及数据表	23
铭星其他细水雾灭火装置	25
施工安装与维护	27

Company Profile

企业简介



江苏铭星供水设备有限公司是一家集设计、研发、生产、销售、安装、服务于一体的国家高新技术企业，提供基于物联网、大数据的全栈式“物联网供水”解决方案。注册资本5126万元，总部坐落在美丽的黄海之滨江苏盐城，占地面积32600m²。2016年创立乐水智慧水务品牌，专注于二次供水技术的深度研发和创新。公司在上海、安徽、四川、广东等地区设有分公司，并在多地设立直销办事处，专注于为您提供安全的生活、消防供水设备！

公司始创于1998年，2006年转型为生产制造型企业，二十多载，一路走来，秉持着“正心为本，正道为业，正果为铭”的企业理念，始终不渝地坚持产品革新，在政府部门、医院、教育等领域具备广泛的客户基础，出色的完成了多项国家大型工程项目建设，销售业绩呈现稳定、逐年递增的现状。公司先后通过了质量、环境、职业健康三大管理体系认证，通过了两化融合体系、十二星级售后服务认证、节水、节能认证及知识产权绩效评价，2018年度由企业撰写的《智慧消防供水设备应用初探》获中国消防协会科技论文一等奖，研发的智慧消防供水设备获2019年度中国消防协会科技创新三等奖，消防产品通过自愿性认证，建立了完善的质量保证体系，并被评为江苏省“AAA级”信用单位。

公司坚持以产品为导向，与国家重点科研院所建立长期稳定的产学研合作关系，与扬州大学共建研究生工作站，拥有江苏省物联网消防供水设备工程技术研究中心省级研发平台，拥有发明专利、实用新型专利、著作权等知识产权数十项，SW水箱、箱泵一体化无浮泵站等多个产品被评为省级高新技术产品及省级新产品新技术鉴定。主编了《装配式箱泵一体化消防给水泵站选用及安装（一）——智慧型》24CS01-1、《装配式箱泵一体化消防给水泵站技术规程》CECS623-2019，参编了《变频调速供水设备选用与安装》16S111、《消防给水稳压设备选用与安装》17S205、《高位消防水箱选用及安装》16S211、《污水提升装置应用技术规程》CECS463-2017、《消水规实用指南》等图集、标准及技术文件。其中，18CS01图集是以公司自主研发的MX智慧型装配式箱泵一体化消防给水泵站产品（该泵站已获得抗震8级评估）为依

编制的国家建筑标准设计参考图，CECS623-2019标准经评委审核认定也达到了世界水平。

铭星自主研发、设计、生产及销售的物联网消防给水成套机组主要是由专用消防水泵、物联网消防给水集成式控制柜、物联网消防给水可视化管理平台、智能末端试水系统、管道、阀门及相关组件等构成。

该机组已广泛应用于医院、学校、铁路、物流、产业园、大型工厂、体育中心等诸多建筑领域。

以“正心、正道、正果”专注于客户服务



占地面积
48余亩

注册资本
7018W

员工
300余人

高新技术
企业

CTEAS
十二星级售后
服务认证

五星上云
企业

A fire fighting system that can withstand the test of history

经得起历史考验的消防系统

细水雾的发展历史

细水雾灭火技术始于 20 世纪初期，最早应用于船舶消防领域。

随着《蒙特利尔议定书》的颁布实施，哈龙（卤代烷）灭火剂逐步被淘汰，细水雾凭借其高效灭火、绿色环保、水渍损失小等技术优势，成为哈龙核心替代技术，进入快速发展期。1996 年美国颁布全球首部细水雾灭火系统设计标准 NFPA 750，构建了技术规范体系，进一步推动细水雾技术规模化应用与迭代升级。

细水雾灭火 —— 消防未来首选，行业发展趋势

在欧美等发达国家，细水雾灭火技术已历经长期工程验证与规模化应用，市场占有率远超传统灭火系统，是兼具环保性、高效性、安全性的主流消防解决方案。

伴随我国经济高质量发展与消防事业升级，消防行业与固定资产投资深度绑定，市场规模持续扩容：2017 年国内消防市场已突破 3000 亿元，预计 2025 年将攀升至 5500 亿元，为先进消防技术提供了广阔应用空间。

**FIRE-FIGHTING SYSTEM
THAT HAS STOOD THE TEST OF HISTORY**

1996年美国发布了世界上第一个细水雾灭火系统的设计标准(NFPA750-1996)。2001年8月，中国公安部消防局发布了公消[2001]217号文，该文规定在我国可以使用高压细水雾等作为卤代烷灭火剂 (Halon, 译名为 哈龙)替代品。

NFPA750: 美国消防协会细水雾消防系统标准

国家规范：《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898

国家规范：《城市轨道交通技术规范》GB 50490

国家规范：《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838

地方标准：《细水雾灭火系统设计、施工及验收规范》等等

行业规范：《档案馆高压细水雾灭火系统技术规范》DA/T 45-2021

产品认证标准

《细水雾灭火系统及部件通用技术条件》GB/T 26785

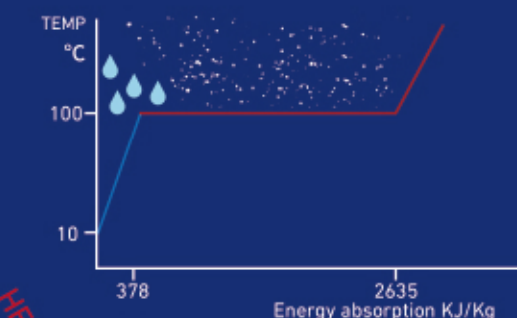
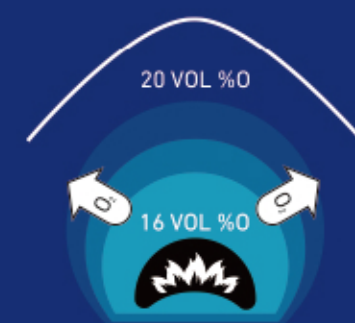
《细水雾灭火装置》XF 1149

工程设计规范

《建筑设计防火规范》GB 50016

行业工程规范

地方工程规范



细水雾凭借高效吸热降温、良好电气绝缘性、全空间弥散覆盖三大核心特性，可实现快速降温、高效灭火。适用于固体、液体及带电设备火灾防护，凭借优异的穿透扩散能力，有效解决遮挡性火灾扑救难题，提升灭火可靠性，降低复燃风险，为各类场景提供高效、安全、稳定的消防防护。

High-pressure water mist fire suppression is effective

高压细水雾灭火卓有成效

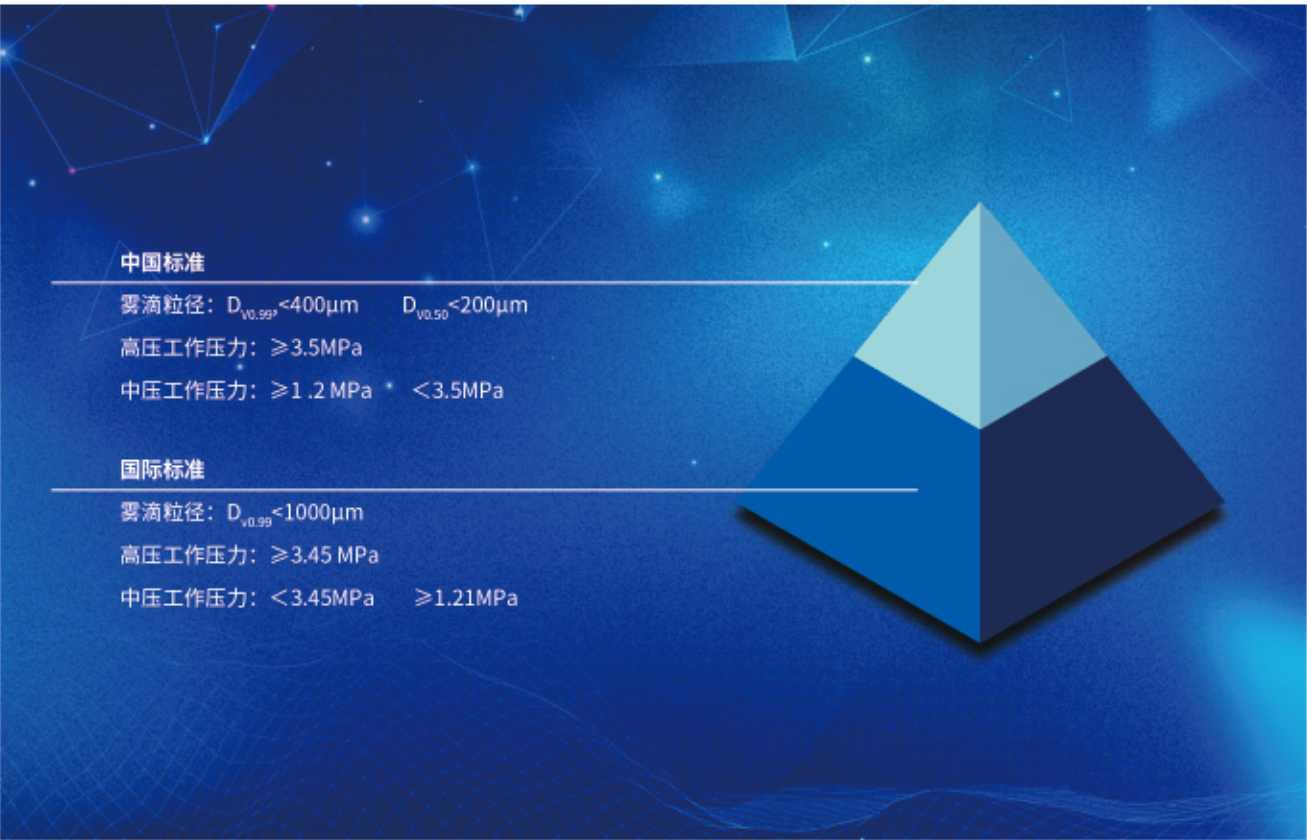
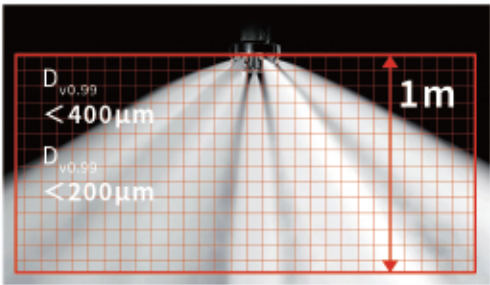
01 | 产品概述

铭星高压细水雾灭火系统装置是一种安全可靠的智能化灭火系统装备，该装置以水为灭火介质，通过高压泵组将水流加压至规定工作压力，经专用细水雾喷头雾化形成细小水雾滴，实现高效灭火的一种固定式智能化灭火系统装备。

铭星高压细水雾泵组单元可提供稳定高压水源，适配各类灭火场景；标准化、模块化设计可灵活增设部件、拓展范围，操作便捷、经济高效，能有效降低系统使用及扩容成本。

02 | 细水雾的定义

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 1m 处的平面上形成的雾滴直径 $D_{v0.50}$ 小于 $200\mu\text{m}$ 、 $D_{v0.99}$ 小于 $400\mu\text{m}$ 的水雾滴。也就是说，在这平面上，有 99% 的雾滴直径小于 $400\mu\text{m}$ ，其中 50% 的雾滴直径小于 $200\mu\text{m}$ 。



03 | 为什么要小粒径?



吸热效率高

小粒径雾滴更容易汽化，吸热效率可达传统水喷淋系统的十几万倍。



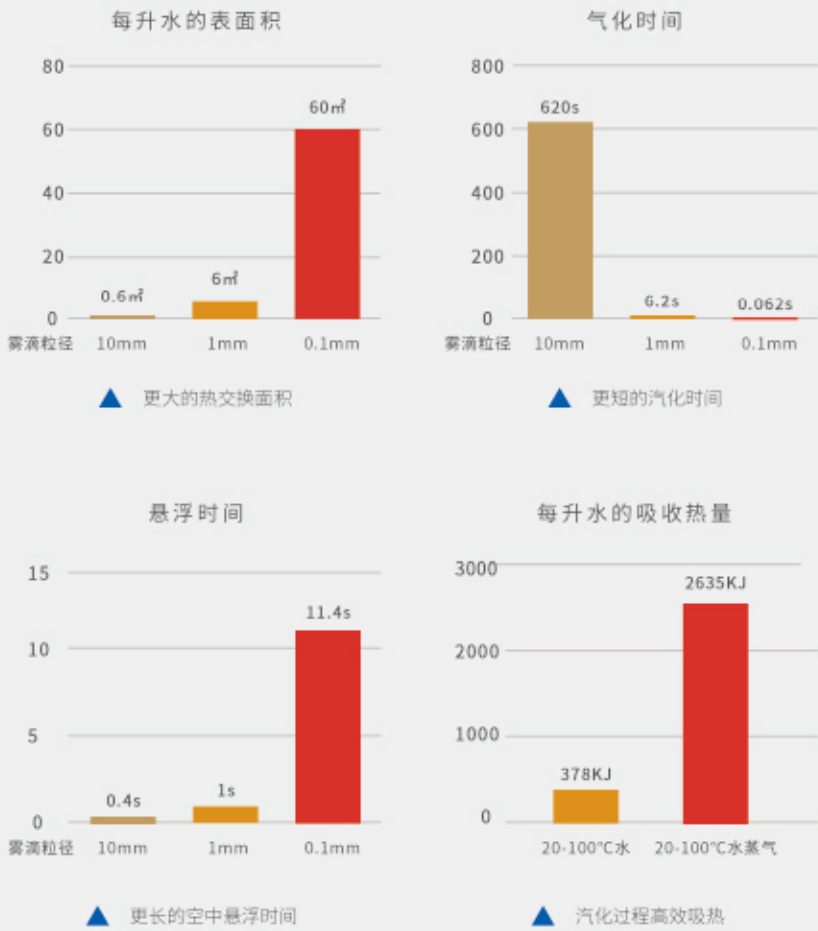
水滴损失少

用水量约为水喷淋的 5%-10%，大部分雾粒在火场中汽化。



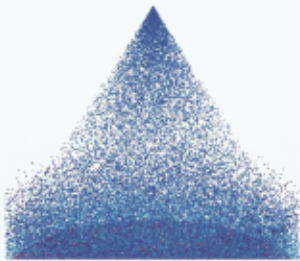
电气绝缘性好

细水雾粒径小且不连续，试验证明：细水雾能有效扑灭电气火灾，且不影响未着火电气设备的运行。



04 | 为什么要高压?

唯有高压，才有更小的雾滴粒径，才有更高的动量，才有更快的弥漫速度，更好应对遮挡火灾。



细水雾喷放矢量图



细水雾喷放实景图

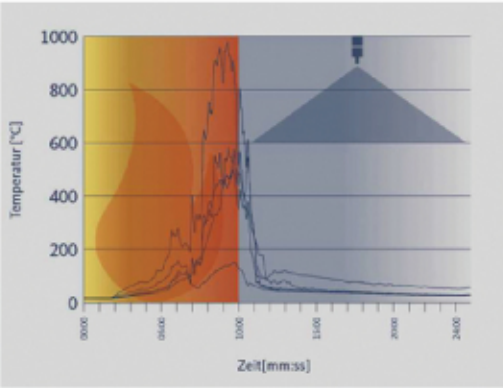
High-pressure water mist fire suppression is effective

高压细水雾灭火卓有成效

01 | 高效降温、冷却

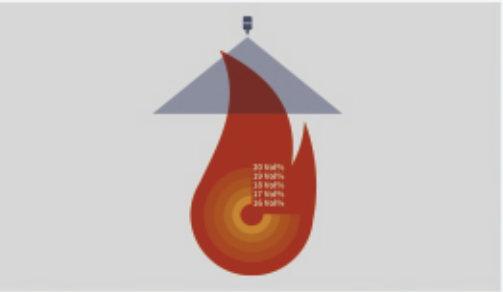
火场中，微小粒径的细水雾滴受热后迅速汽化，从燃烧物表面及火灾区域吸收大量的热量，其吸热效率可达传统喷淋系统的十几万倍。这一过程能使燃烧物表面温度骤降，实现快速冷却，从而达到灭火目的。

试验证明：细水雾粒径越小，热交换面积越大，吸热效率越高，汽化时间越短，火场温度下降越快。



02 | 快速窒息——局部排氧 窒息灭火

微小粒径的细水雾滴受热迅速汽化后，体积急剧膨胀至约1700倍，最大程度排挤火场内的空气，显著降低火源周边氧浓度，从而抑制燃烧反应的持续进行，实现局部窒息灭火。



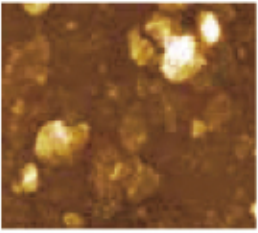
03 | 阻隔辐射热——抑制火灾蔓延

高压细水雾蒸发形成的雾气迅速将燃烧物、火焰和烟雾笼罩，对火焰的辐射热具有极佳的阻隔能力，能够有效抑制辐射热引燃周围其它物品，达到阻隔火灾蔓延的效果，有效地保护火灾中的逃生人员和救援人员。

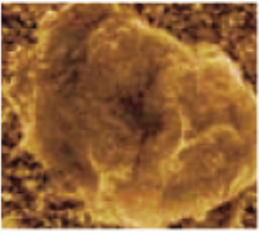


04 | 吸附烟尘 稀释毒气——改善逃生环境

细水雾细小雾滴与火灾产生的烟尘颗粒充分粘合，使其体积与重量增大，快速沉降至地面，有效降低火场中有毒烟尘浓度，减少高温、有毒烟尘颗粒对人体呼吸道及肺部的侵害。同时，细水雾能有效稀释烟气中的 CO、HCl、HF 等有毒有害气体。最终达到改善火场逃生环境，保护人员生命安全。

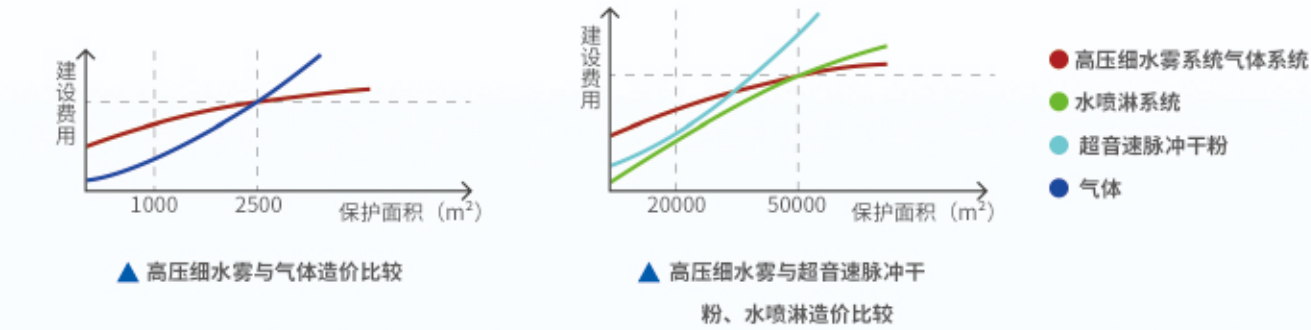


喷放前：烟尘粒径<10 μm
易导致肺部疾病



喷放后：烟尘凝聚颗粒变大
难以进入肺部

05 | 高压细水雾系统和其它灭火系统造价比较



06 | 高压细水雾系统和其它灭火系比较

	自动水喷淋系统	气体灭火系统	高压细水雾灭火系统
灭火效果	靠水灭火，平面灭火效率低，不能灭遮挡火	无法持续灭火，易复燃 要求密闭空间，易失效	靠雾灭火，立体高效 可以灭遮挡火
安全环保	喷头易误喷，造成意外损失， 无消烟释毒功能，降温效果差	安全隐患大，可能造成钢瓶爆炸 或人员中毒	消烟释毒，高效降温，保障生命安全； 灭火介质为纯水且用水量少，低碳环保
灭火损失	灭火损失大，用水量大	会加大火灾烟气对档案的损害	灭火迅速，洗刷烟气 降低二次损失
应用场合	不适合应对电器火灾及历史性文物等		可应用于A类(固体),B类(液体) E类(电气)
维护保养	主泵需定期全面维护 系统易腐蚀 定期更换费用高	钢瓶多，难于运输和管理； 需要定期换气，二次投入大 系统寿命短	主泵免维护 系统耐腐蚀 寿命长 维护成本低

High-pressure water mist fire suppression is effective

高压细水雾灭火卓有成效

07 | 运行原理

开式系统工作原理

在准工作状态下，从泵组出口至区域阀前的管网充满水，由稳压泵维持一定压力，阀后空管。火灾发生后，由火灾报警系统联动开启对应的区域控制阀，管网压力下降，稳压泵启动，当稳压泵运行超过设定时间后压力仍达不到时，主泵启动，稳压泵停止，提供高压水喷射细水雾灭火。经人员确认火灾扑灭后，手动关闭主泵和区域控制阀，火灾报警系统复位，管网恢复、系统复位。

预作用系统工作原理

在准工作状态下，从泵组出口至区域阀前的管网充满水，由稳压泵维持一定压力，阀后空管。发生火灾后，由火灾报警系统开启对应的区域控制阀，向灭火分区内管网充水。待火源处闭式喷头玻璃泡的温度达到动作温度，玻璃泡破碎，管网降压自动启动主泵。压力水经打开的闭式喷头喷射细水雾灭火。经人员确认火灾扑灭后，手动关闭主泵和区域控制阀，火灾报警系统复位，管网恢复、系统复位。



闭式系统工作原理

在准工作状况下，高压细水雾灭火系统从泵组出口至喷头前的管网充满水，维持着一定的压力，火灾发生后，火源处闭式喷头玻璃泡的温度达到动作温度，玻璃泡破碎，管道压力下降，稳压泵启动，稳压泵运行超过一定时间后管网压力仍达不到时，主泵启动，稳压泵停止。流量开关反馈系统喷放信号，主机接收到该反馈信号后联动开启喷放指示灯。



08 | 高压细水雾与气体灭火系统的综合对比表

比较项目	CO ₂	IG541	高压细水雾
灭A、B类和电气类火灾的有效性	可以有效灭火，但灭火的不确定性因素较多。最大的问题在于空间密闭条件被破坏情况下的灭火失效率较高。另外，对于固体深位火灾，复燃的几率较高。		可以有效灭火，更能承受一定的自然或主动通风，可有效抑制深位火灾。
有无毒性	严禁有人场所使用	喷发前人员撤离	无毒，且有效降低火场中有毒烟尘和 CO、HCl、HF 等有毒气体含量。
对环境的影响	有影响	轻微影响	无影响
对设备的影响	影响较小	无影响	影响很小，通过采用可靠工艺，影响会降到最低。
灭火的可持续性和浸润作用	灭火介质为一次性充装使用，灭火药剂只能喷放一次，且药剂对可燃物无浸润作用。针对复燃的火灾，不具备二次持续灭火能力。		水源易获取便捷，系统可重复启动、持续灭火，能有效扑灭复燃火灾，对燃烧物有较强的浸润作用。
对空间环境及结构要求	对建筑要求必须密闭，需设置泄压装置，且独立设置气瓶间需满足通风要求，否则气瓶间长期受阳光直射，易导气瓶超压，影响气瓶运行安全。当保护区分散时，建筑内需设置多处气瓶间，占用大量有效使用空间。		对防护区无气密性要求，无需设置泄压口；仅需设置一处高压水泵房，且可与建筑其他消防系统共用消防水泵房及消防水池(水箱)，大幅降低对建筑结构及布局要求。
灭火的二次效应 灭火后的二次损失 灭火后的可再用性	二次损失小	无二次损失	用水量极少，水渍损失易控制。
	灭火介质为一次性释放，不可重复利用，无法应对复燃或蔓延火灾；		灭火介质可持续使用，通过市政补水即可实现重复灭火、控火或降温除尘。
吸热、阻隔辐射热及除烟性能	有一定的冷却作用，无隔断辐射热及消除烟气性能。	无吸热、辐射热阻隔及除烟性能。	具有超强的吸热、隔断辐射热及消除烟气性能。
人员疏散的计划及时间要求	喷放前必须人员疏散，严禁人员在防护区内滞留。	人员可短时停留，但必须确保在灭火剂浓度达到危险值前完成撤离。	具有消除烟气、降低CO等有毒气体能力，可在有人场所实施喷放。
系统在地铁的广泛实用性	仅适用于电气设备用房等相对封闭的无人防护区，对空间的密闭性要求高。		可同时替代气体灭火与水喷雾灭火系统，适用于固体、液体及带电设备火灾保护，对空间密闭性无严格要求。
使用维护的方便性	系统涉及高压储气瓶组、高压输气管道及泄漏灌装，维护流程复杂、专业性强、运维成本高；灭火剂储存压力为 15~20 MPa，存在高压容器安全管理风险。		系统准工作状态为低压，日常运维流程简洁、操作安全便捷，无高压容器管理风险，全生命周期长且运维成本低。
系统可靠性	气瓶定期检验证书有效期为 4 年，检验时需进行水压强度试验；试验前需完全释放灭火剂，试验合格后，需二次充装灭火剂，方可恢复投用。		系统安全可靠，仅需定期检查。
系统安全性	二氧化碳泄露对人员及经济造成危害事故。		无任何危险性
模拟喷放试验	可以，但试验后需再购买以补充灭火剂。		可多次试验，基本无成本。
灭火有效性	据美国统计资料表明，气体灭火成功率仅在40%左右。		灭火成功率达100%
配套工程成本、维护使用成本	对防护区密闭性要求高，需配套土建密封工程，建设成本较高；防护区数量超 8 个时，需增设独立钢瓶间，增加建筑占地。此外，储气瓶需定期检测、灭火剂需重新充装，该费用为初装成本的 1/3。		对空间密闭条件要求低，基本无维护成本。

Advantage

优势

铭星智慧高压细水雾灭火系统优势

铭星高压细水雾灭火系统由泵组、喷头、分区控制阀组、不锈钢管路及配套火灾报警控制系统组成，工作压力 $\geq 10\text{MPa}$ ，雾粒微小均匀、灭火性能优越，响应时间可灵活设定，系统形式涵盖开式系统、闭式湿式系统、闭式预作用系统三类。该系统操作维护简便，造价及使用成本低，具备良好的技术经济性。



高效灭火

冷却效果可达传统水喷淋系统的十几万倍。高压细水雾具有较强的穿透力，可全空间保护，有效解决遮挡区域灭火的难题，并能显著抑制火灾复燃。



水渍损失小

用水量仅为传统水喷淋系统的 5%~10%，有效避免大量水渍对设备损坏、环境二次污染及设备腐蚀问题。



净化烟雾废气

能有效净化烟尘毒气，有利于人员的安全疏散和消防人员的救援工作。



可靠性高

系统安装完后可对系统进行火灾模拟测试，且系统具备多次启动、持续喷放能力，显著提升的灭火可靠性和有效性。



安全环保

以水为灭火介质，物理灭火，对环境、设备及人员无损害、无污染，绿色安全。



电气绝缘性好

细水雾粒径小且不连续，试验证明：细水雾能有效扑灭电气火灾，且不影响未着火电气设备的运行。



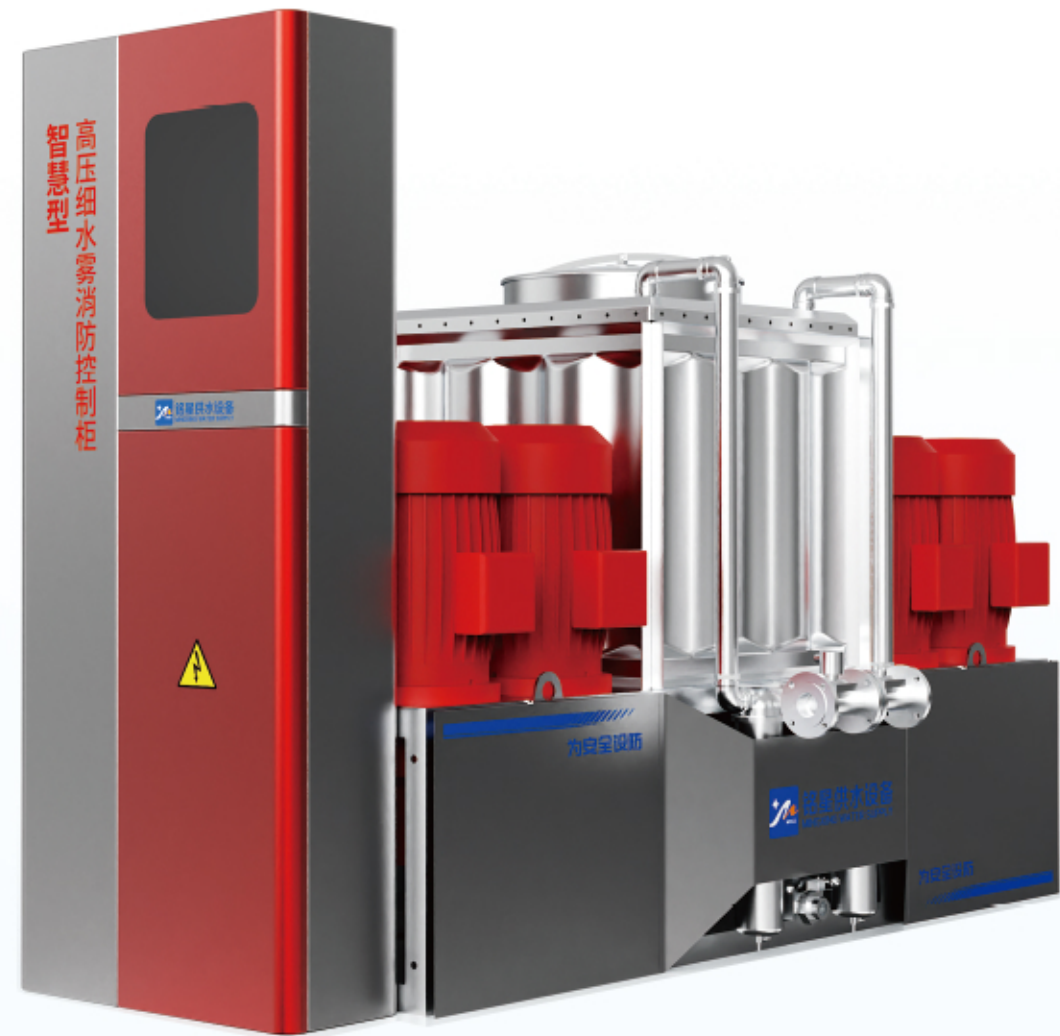
屏蔽热辐射

细水雾可快速笼罩火场，对辐射热阻隔效果显著，能有效抑制火势蔓延，为火场人员逃生及救援提供安全防护。



系统寿命长

泵组、阀组、喷头和管网均采用耐腐蚀性不锈钢材质，系统寿命长达30年以上。



配置灵活

支持局部防护与全淹没防护双模式，可精准保护重点部位，亦可全域覆盖整个空间；系统扩展性强，新增保护区仅需增设阀组、喷头、管道，无需增加泵组，扩容高效便捷。



维护方便

系统以水为灭火介质，备用状态低压运行；高压泵组采用水自润滑技术，实现免油维护。相比传统系统，运维更简单，成本更经济。



安装简便

对比传统灭火系统，细水雾常用管径仅为 DN15~DN50，大幅度减少管材用量与施工工作量，显著降低安装成本。



系统适用范围广

可有效扑救 A、B、E 类火灾，抗干扰能力强；凭借先进灭火机理，可广泛应用于陆地、海洋及航空航天等全场景领域，尤其在高危场所局部防护与密闭空间环境中，灭火效果尤为显著。

Advantage

优势

铭星智慧高压细水雾灭火系统优势

01 | 火灾探测及灭火控制技术

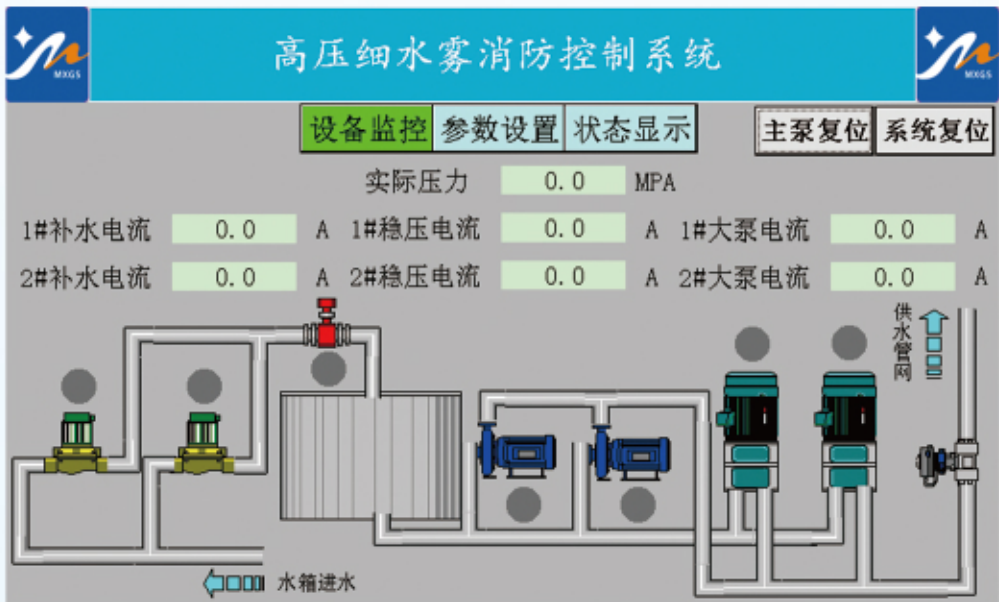
系统采用火焰探测器对防护区进行全天候、可靠实时监控，火灾发生时自动触发报警，支持手动应急启动；控制盘联动启动泵组供水装置与分区控制阀，精准灭火，同步触发现场声光警报并向值守站点推送火情，实现全流程自动化联动。



02 | 供水系统

采用泵组式供水方式，核心由高压泵、稳压泵、储水箱及泵组控制柜等组成，储水箱配置自动补水装置，保障系统全天候准工作状态，随时待命。

准工作状态下，泵组至分区控制阀间管网充满低压水，由稳压泵维持管网压力在1.0~1.2MPa；火灾发生时，分区控制阀开启，管网压力瞬时下降，压力传感器触发控制柜启动高压泵，为系统持续提供高压水源，实现快速响应、精准灭火。



03 | 铭星细水雾开式喷头

开式喷头是核心终端执行部件，专为档案、电力、储能、数据中心、工业厂房等场景的高效灭火设计，通过高压雾化实现快速降温、高效灭火、水渍损失小的灭火效能，是替代传统消防系统的理想之选。



开式水雾喷头

- 工作压力：10MPa
- 流量范围：3-25L/min
- 单个喷头保护面积：≥9m²
- 安装最大高度：7.5m（超高可试验验证）
- 质量管控：全检

04 | 铭星细水雾闭式喷头

- 温控启动，精准灭火，安全可靠，快速响应；
- 专为不同的应用场景打造的闭式喷头。依托热敏元件自动感应技术，火灾发生时精准响应，仅在着火区域高效喷水，实现零误喷、低水渍的安全防护效果，是替代传统喷淋系统的首选。



闭式水雾喷头

- 工作压力：10MPa
- 流量范围：7-30L/min
- 单个喷头保护面积：≥9m²
- 安装最大高度：7.5m（超高可试验验证）
- 质量管控：全检

05 | 标准化部件

采用标准化部件体系，从材质到工艺全维度标准化，确保喷头雾化性能稳定、系统长期可靠。



06 | 管网和区域控制

系统管网结构简单，施工便捷，支持模块化扩展；
新增防护区域仅需增设分区控制阀组与喷头管网，无需改造原有系统，后期改造零压力。

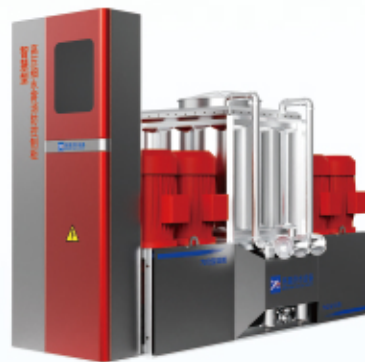
Advantage

优势

铭星智慧高压细水雾灭火系统优势

07 | 合理的功能布局设计

铭星智慧高压细水雾泵组，由高压水自润滑九柱塞主泵、稳压泵、智能控制柜、集成机架、精密过滤器、安全调压阀、传感监测单元、标准化管路等核心模块组成，是高压细水雾灭火系统的动力核心。其优势：紧凑省地·稳定高效·安装便捷·性能卓越



08 | 不锈钢九柱塞泵

铭星智慧细水雾高压泵采用紧凑、高效的水自润滑九柱塞泵。九柱塞泵输出压力平稳、脉冲小、振动小、效率高、噪音低；水自润滑，不需润滑油，清洁环保、无污染，终身免维护、可靠性高，连续无故障运行时间超过5000小时。同功率体积仅为三柱塞泵25%，超省空间；容积效率≥93%、机械效率≥95%，节能高效，安装便捷。



09 | 高稳定性压力补偿技术

铭星智慧细水雾泵组安全调压阀，是系统管网压力管控的核心部件，其核心功能为精准调节系统压力、防止管网超压，为系统安全运行提供保障。

产品采用「压力补偿+滑动阻尼」双阻尼技术，在同等体积下实现单阀超强流量调节能力；创新结构设计大幅提升抗污染性能和运行可靠性；双阻尼结构有效抑制压力脉冲，调压平稳、精准，保障系统压力持续稳定；标准化外螺纹接口设计，现场安装便捷。



10 | 分区控制阀组·高效耐用·精准启闭

铭星智慧细水雾分区控制阀组，以电动执行器直驱阀芯，精准启闭，大口径流道，最大通径 DN80，适配超大流量工况。

阀门具备强制启闭功能，抗污能力、可靠性显著提升。启闭到位自动断电，杜绝过载风险。依托严苛工艺，通过 20 万次无故障寿命测试，实现零泄漏。防护等级达 IP65，运行稳定可靠。箱体设计美观大方，适配室内外装饰，标准通径 DN15-DN50，额定工作压力 16MPa，满足全场景应用需求。



11 | 喷头精密加工·性能卓越

铭星智慧高压细水雾喷头，采用先进工艺与精密设备制造，完全符合 XF 1149-2014《细水雾灭火装置》全部标准条款，品质合规有保障。产品涵盖开式、闭式喷头及专用喷嘴三大系列，开式/闭式喷头为模块化结构，流量系数（K 值）覆盖 0.3-3.0 全规格，可按需定制特殊场景专用喷头。喷头采用优质不锈钢材质，精密加工、外观精美、性能稳定，工作压力 10-16MPa，适配各类场景，提供个性化消防解决方案。



12 | 双向弧肋型超刚度SW水箱

铭星智慧细水雾消防系统的储水以及中继水箱均采用双向弧肋型超刚度SW水箱，内部无横向拉筋，全部采用不锈钢螺栓装配而成，避免焊接，防腐性能好，使用寿命长达70年，避免堵塞细水雾喷头，提高细水雾系统的安全性以及可靠性。



Smart firefighting creates a safer future

智慧消防打造更安全的未来

01 | 物联网智慧消防的控制系统

采用工业级触摸屏和PLC工控双机控制系统，丰富的数据感知传感器，结合物联网、云平台和专业软件，对装置的运行数据、设备数据、物料数据实时采集、传输和存储，实现以数据驱动智慧化泵房的运维和管理，并能通过对各类运行数据的分析，优化装置以及整个泵房的运行，并可可将数据传输到云监控平台，实现用户的远程实时监控。



02 | 数据采集与远程传输

传统消防细水雾灭火装置的工况状态、运行数据信息仅在报警主机的显示屏和图形显示器显示，无法传输到指定的移动终端、电脑终端等其他显示终端上；而利用智慧消防设备，可以将这些信息传输到云端，可以实时显示在你希望的移动端(手机、台式机或平板电脑)甚至显示器、监视器上，系统也可实时向移动终端推送通知和报警信息，给消防设备的管理工作带来极大的便利。不仅报警信息可以远程传输，调节水箱水位、水压、高压水泵的工作状态、消防供电参数的运行数据都可以远程传输，为平时的维保提供可靠数据支撑，也为火情发生时的稳定运行提供保障。



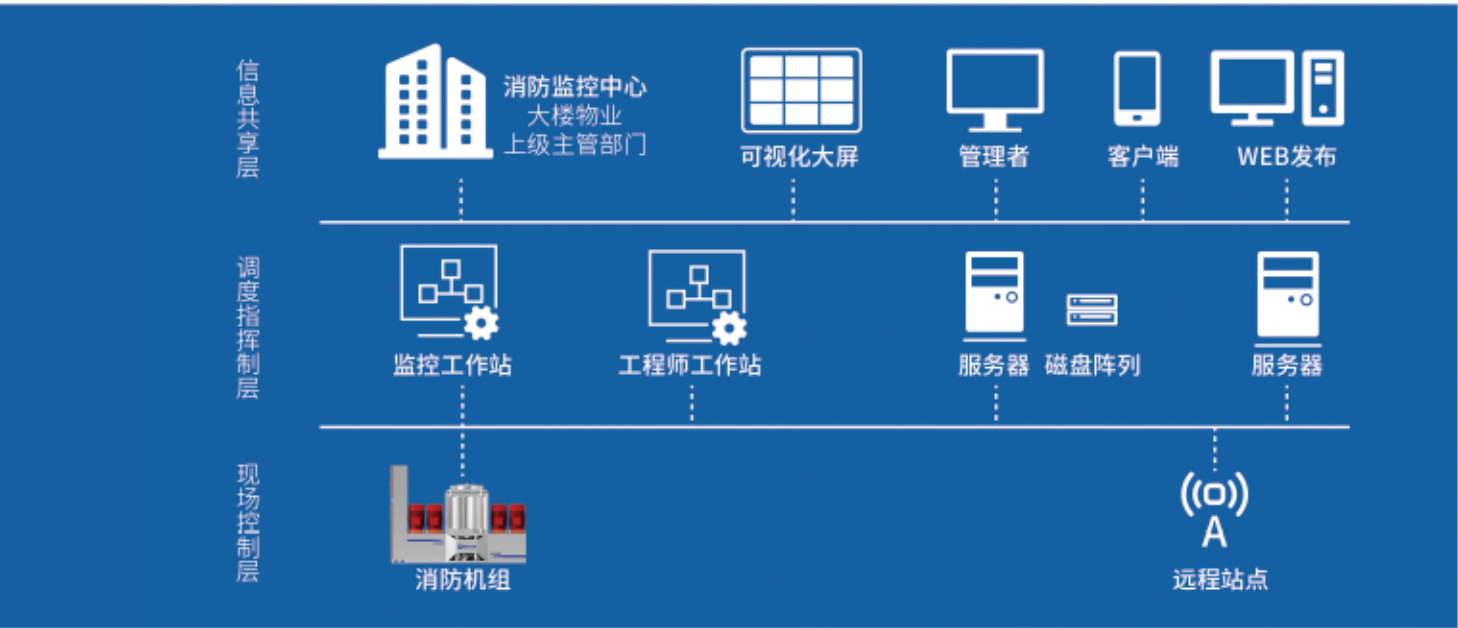
03 | 数据统计分析与状态评估

消防机组的信息系统除了采集设备的工况状态、运行数据并实现远程传输外，系统本身具有数据的统计与分析功能。信息系统通过实时采集的电机运行参数、水泵供水参数，结合消防高压水泵本身的性能曲线，对消防机组运行状态进行评估，向用户提供消防机组故障分析和维保意见。



04 | 智慧管控

消防机组利用信息采集、远程传输和互联网络，可以根据用户的要求，给消防设备的管理人员(物业)以及上级监管部门提供统一管理的便利，不仅可以实时提供设备运行数据和工作状态，还能实现按需求显示各种报表、趋势图等辅助分析数据图表，也可以随时查询设备运行历史记录、档案管理、维护记录日志等，为用户提供辅助决策。



Smart firefighting creates a safer future

智慧消防打造更安全的未来

05 | 智能监控系统

可配置对设备视频图像监控及存档，装置泵组的任一角落都一览无余，可监控泵组控制柜，快速掌握设备的运行情况，可通过移动侦测功能对区域内移动的物体变化状况录制视频并报警推送至管理平台，及时关注泵房的实时动态，不必担心危险的发生。



06 | 水质智能管理

可配置对水质在线自动监测系统，运用自动控制技术、计算机技术并配以专业软件，组成一个从取样、预处理、分析到数据处理及存贮的完整系统，从而实现对样品的在线自动监测和记录，当水质异常自动通过信号传输系统发出报警。



07 | 智能安保系统

可配置对泵房设置智能门锁，可对人员进出权限进行管理，防止非法闯入。



08 | 智慧泵房消防系统

可配置温度传感器、烟雾报警探头、消防应急照明灯、灭火器箱，可自动控制风扇对泵房进行排风，人员到达后可以用灭火器进行应急灭火。

09 | 远程状态显示与报警

- 1.对装置电控设备的开启、停机、故障等运行状态进行远程显示与报警。
- 2.对装置的流量、压力等数据的运行状态进行远程显示与报警。
- 3.对装置配电系统的正常、异常状态进行远程显示与报警。
- 4.对泵房安防的正常、异常状态进行远程显示与报警。
- 5.将异常状态信息及时发送到相关管理人员手机上。
- 6.对泵房配电设备如电机的电流、电压、电度等电量数据进行采集与记录。

10 | 设备控制

- 1.对泵组、阀等设备的启动、停止、调速等进行自动控制或远程操控，并通过动态、直观的人机会话界面实现。
- 2.对采集与测量的数据进行整理、计算处理后，调整、修正设备的运行方案。
- 3.在取得操作权限后通过远程(或移动)终端对设备进行紧急控制。

11 | 远程参数调节

- 1.对泵组和设备的压力、转速等运行参数进行远程调整、修正。
- 2.对泵组和设备的工作时间、工作数量、工作频度进行调整。

12 | 远程视频及安防监控

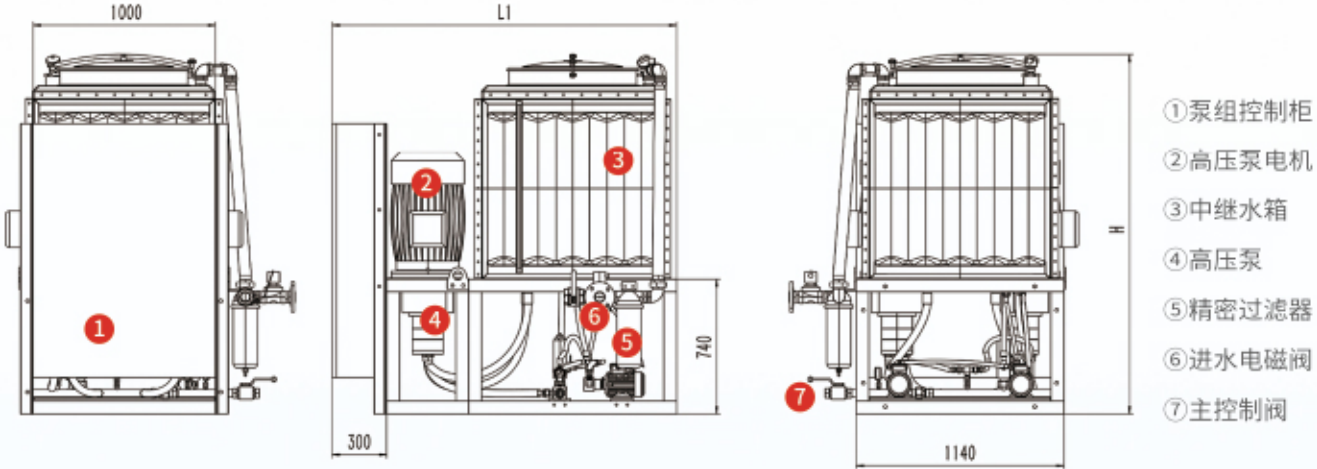
- 1.对泵房重要设备进行运行状态的视频监控与记录。
- 2.采用视频安防方案时，对安防出入场地进行监控与记录。

13 | 智慧管控

- 1.遵循SQL、ODBC 开放接口标准。
- 2.支持历史数据表、曲线图查询。
- 3.支持历史事件记录查询。支持无限次数据、开机次数及运行累计时间等统计查询。
- 4.支持历史数据备份。

铭星细水雾灭火系统图及数据表

系组型号	L1(MM)	L2(MM)	H(MM)	进水接口	过滤器数量	出水管径	重量(KG)
XSW-BZ115/14	1890	450	1980	DN50法兰	1	ø32	900
XSW-BZ230/14	2340	900	1980	DN50法兰	1	ø42	1050
XSW-BZ345/14	2340	900	1980	DN50法兰	1	ø42	1200
XSW-BZ460/14	2840	1350	1980	DN50法兰	2	ø48	1450
XSW-BZ575/14	2870	1350	2100	DN50法兰	2	ø48	1600
XSW-BZ690/14	3342	1800	2400	DN65法兰	2	ø60	2150
XSW-BZ805/14	3342	1800	2400	DN65法兰	2	ø60	2300
XSW-BZ920/14	3800	2250	2400	DN65法兰	2	ø76	2500



选型参数表										
产品型号	XSWBG115/14MX XSWBGB115/14MX	XSWBG230/14MX XSWBGB230/14MX	XSWBG345/14MX XSWBGB345/14MX	XSWBG4 XSWBGB4		60/14MX 60/14MX	XSWBG575/14MX XSWBGB575/14MX	XSWBG690/14MX XSWBGB690/14MX	XSWBG805/14MX XSWBGB805/14MX	XSWBG920/14MX XSWBGB920/14MX
泵组单元 控制柜型号 泵组规格	XSW-BZ115/14-1X1 MX XSW-KZG-1X1 MX 1用1备	XSW-BZ230/14-2X1 MX XSW-KZG-2X1 MX 2用1备	XSW-BZ345/14-3X1 MX XSW-KZG-3X1 MX 3用1备	XSW-BZ460 XSW-KZG 4用		/14-4X1MX -4X1MX 1备	XSW-BZ575/14-5X1MX XSW-KZG-5X1MX 5用1备	XSW-BZ690/14-6X1MX XSW-KZG-6X1MX 6用1备	XSW-BZ805/14-7X1MX XSW-KZG-7X1MX 7用1备	XSW-BZ920/14-8X1MX XSW-KZG-8X1MX 8用1备
泵组类型	高压九柱塞泵，工作压力14MPa,具有远距离输送优势，单泵流量115L/min,采用耐腐蚀材质，可靠耐用									
额定流量(L/min) 总功率(kW)	115 30	230 60	345 90	460 120		460 120	575 150	690 180	805 210	920 240
喷头类型	奥氏体不锈钢材质，开式、闭式超快速响应细水雾喷头									
喷头流量(开式)	XSW-T2.0/10MX,XSW-T0.7/10MX（其他K系数包括K=0.3,0.5,0.9,1.0,1.5,1.7,2.5）；					雾滴直径D _{v0.99} <100μm				
喷头流量(闭式)	XSW-T2.0/10-57℃φ2MX,XSW-T0.7/10-57℃φ2MX（其他K系数包括K=1.2,1.5,1.7					,2.5,3.0）雾滴直径D _{v0.99} <100μm				
分区控制阀组	开式：XSW-FZ15/14MX(其他规格：20,25,32,40,50);					闭式：XSW-FZ15/14BMX(其他规格：20,25,32,40,50)				

Mingxing Other Water Mist Fire Suppression Devices

铭星其他细水雾灭火装置

01 | 移动式推车灭火装置



技术参数			
泵额定输出压力	12~15Mpa	射程	直流12-18m 雾化8-12m
泵额定输出流量	40L/min	喷枪软管长度	30m/50m
喷枪额定工作压力	10MPa	水箱储水量	满足3min以上的系统用水量，且不小于125L
喷枪流量	15L/min或32L/min	灭火能力	10A/70B
喷雾粒径	D _{v0.99} 400μm	驱动方式	柴油机、汽油机、电池 (锂电池+电机、交流电+电机)
应用范围：古建筑、机场公共区、停车库、科研院校、加油站、大型仓库(厂房)及其他大型公共场所。			

02 | 小型泵组式（柜式）细水雾灭火装置



序号	设备型号	XSW-BZ 30/4.7MX	XSW-BZ 46/4.7MX	XSW-BZ 62/4.7MX	XSW-BZ 84/4.7MX	XSW-BZ 105/4.7MX	XSW-BZ 210/4.7MX
1	外形尺寸	1200×800× 1800mm	1200×800× 1800mm	1200×800× 1800mm	1200×800× 1800mm	1200×800× 1800mm	1200×800× 1800mm
2	额定工作压力	4.7MPa	4.7MPa	4.7MPa	4.7MPa	4.7MPa	4.7MPa
3	安全阀开启压力	4.7(±0.3)MPa	4.7(±0.3)MPa	4.7(±0.3)MPa	4.7(±0.3)MPa	4.7(±0.3)MPa	4.7(±0.3)MPa
4	工作泵台数	1台	1台	1台	1台	1台	2台
5	工作电压	AC 380V	AC 380V	AC 380V	AC 380V	AC 380V	AC 380V
6	运行功率	3Kw	4Kw	5.5Kw	7.5Kw	9Kw	18Kw
7	电控箱及电气 元件防护等级	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
8	启动方式	自动模式、手动模式					
9	贮水箱容积	440L	440L	440L	440L	440L	440L
10	进水阀压力	0.1-0.3MPa	0.1-0.3MPa	0.1-0.3MPa	0.1-0.3MPa	0.1-0.3MPa	0.1-0.3MPa

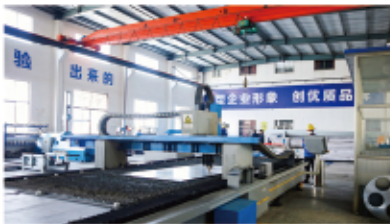
Construction, installation and maintenance

施工安装与维护

01 | 系统施工与验收

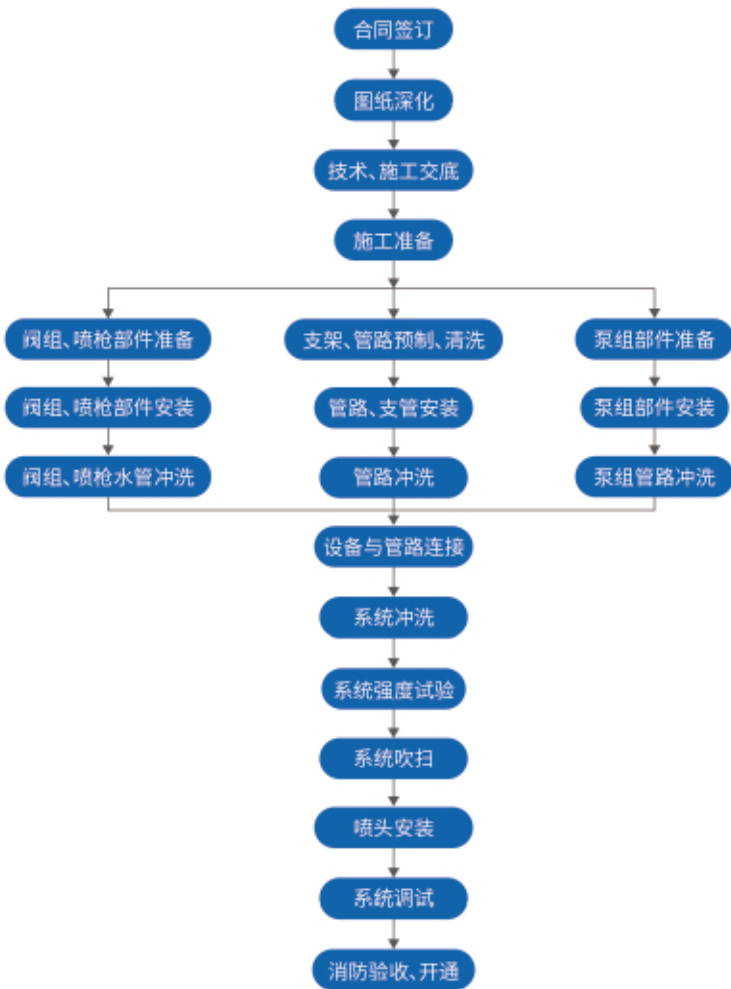
施工准备

系统施工将由通过专业培训、考核合格并经审核批准的施工队伍承担。系统施工前应具备下列条件：防护区、设备间设置条件及防护区内可燃物的摆放形式与设计相符，系统组件及材料齐全，符合设计要求。系统图、设备平面布置图、安装图等施工文件及主要组件使用维护说明书等技术文件应正确、完整、统一。施工前应对系统组件及管道、阀门、管件进行现场检查。系统组件应具有国家消防产品质量监督检验中心的检测报告。



施工安装

根据每个项目的具体情况制定相应的施工方案，标准的施工工艺流程如下：



系统调试

系统调试在系统全部施工完毕、火灾自动报警系统及联动配套设备调试合格后方可进行。系统调试前应具备完整齐全的设计文件、施工记录、设备资料等全套技术文件。系统调试负责人必须由具备专业技术人员担任。系统动作试验装置额定流量应与系统设计额定流量匹配一致，试验系统工作压力应符合设计技术要求，整套泵组、阀门、管网及联动设备动作应正常可靠、反馈信号准确。

验收

细水雾灭火系统竣工验收应由建设单位、消防监督部门、设计、施工等部门参加。系统验收所需要的文件按相关规范要求执行。验收时，细水雾灭火系统应具有管理、检测、维护规程；喷头的防护罩完整无缺，喷孔无堵塞；水罐、水箱等的水位应正常；系统组件应无碰撞变形及其他机械损伤；手动机构的防护措施、铅封等完整；各阀门应处于正常位置；管网支、吊架应无松动现象。

02 | 操作、控制

细水雾灭火系统具备自动控制、手动控制、机械应急操作三种控制方式。系统手动控制装置与机械应急操作装置应设置在防护区外便于人员操作的部位，并可在一处完成系统全部启动操作；各类操作装置均应设置防止误操作的保险锁定措施。开式细水雾灭火系统处于自动控制状态时，需接收到两路独立火灾报警信号后方可自动启动；闭式（湿式）细水雾灭火系统处于自动控制状态时，闭式喷头动作、管网压力下降后联动启动高压泵组。消防控制室应实时监视并反馈泵组、分区控制阀、管网压力、故障、喷放动作等全部设备运行状态，并可远程控制高压泵组的启动。

03 | 维护保养

维护管理人员应熟悉系统原理、性能及操作规程，须经专业培训合格后，由专职人员开展定期检查与维护保养工作。系统维护保养应分为日常检查、定期保养与年度年检三个层级，常规检查每月至少进行一次，主要包括：

- 1.消防场地管理：控制室、泵房间等消防专用区域应保持畅通整洁，严禁堆放与系统无关的杂物。
- 2.压力监测：检查系统压力表指示值，应符合设计及系统设定压力要求，指针无卡滞、归零正常。
- 3.设备外观与完好性：检查泵组、阀门、管网、过滤器等外观，无碰撞变形、无堵塞、无渗漏锈蚀；仪器仪表运行正常，无破损黑屏。
- 4.喷头检查：检查喷头外观及安装状态，无破损、无遮挡、无松动、无异常结露或污染。
- 5.报警控制器检查：检查火灾报警控制器各运行参数、工作状态、历史记录及自检功能等指标，显示正常、无故障报警。
- 6.电源与控制柜检查：检查备用电源、控制柜指示灯、开关状态、通风散热及绝缘情况，指示正常、无异常发热、无报警信息。
- 7.日常清洁与维护：对设备表面、机房环境进行清洁除尘，保持设备及周边环境干燥整洁。
- 8.年度年检：每年至少对系统进行一次全面年检，除包含上述常规检查内容外，还需进行更深度的设备性能核验。
- 9.泵组系统专项维护：对泵组式细水雾系统，定期检查并清洗管路及附件，根据水质要求及时更换储水池 / 水箱用水。
- 10.过滤器维护：定期检查或清洗过滤器滤芯，堵塞严重时必须立即更换，保证供水畅通。
- 11.系统联动测试与功能校验：每年至少进行一次系统联动试验，验证系统整体功能；同时断开电磁阀供电电源，模拟火灾报警信号，检查火灾报警控制器的自检、报警、联动及故障反馈功能，确保运行正常无异常。