



**Sinorix™**

**高压细水雾灭火系统**

**SIEMENS**

# Sinorix™

## 高压细水雾灭火系统

适用于建筑物、工业及基础设施

90年代早期

高压细水雾系统开发

2010

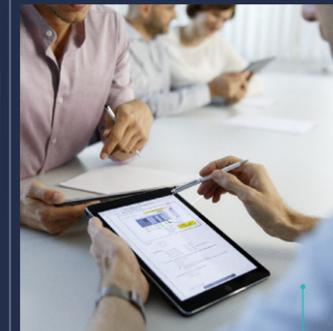
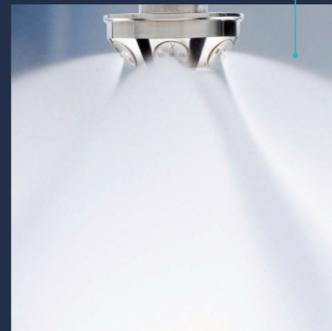
丹佛斯森科  
在中国天津成立子公司

2022

低压 CO<sub>2</sub> 生产基地  
转移至天津

2025

完成法律意义上的  
收购和更名



1980

森科公司成立

2006

丹佛斯森科成立合资公司

2019

丹佛斯全资拥有

2024

宣布被西门子  
智能基础设施集团收购

2025年7月，SEM-SAFE 消防安全已正式加入西门子大家庭。SEM-SAFE 领先的高压细水雾和低压二氧化碳系统将与西门子的消防灭火产品组合相辅相成、相得益彰，共同打造更具可持续性的解决方案。

西门子是一家全球性的综合性消防安全系统供应商，其产品包括 Sinorix™ 消防灭火解决方案。在全球范围内，其安装遍布各类建筑、工业场所等众多地方。在消防灭火领域，我们为客户提供无可比拟的竞争优势，这得益于我们对安全的不懈追求、创新的技术以及经验证的可靠性。

Sinorix™ 系统旨在以最高效率抑制并预防火灾隐患，保护生命、资产和业务的连续性。

# 我们的优势

## 消防行业先锋企业

上世纪 70 年代开始喷淋灭火系统的生产和工程，90 年代早期开发高压细水雾产品并应用到船舶等领域。2004 年产品进入了中国市场，并成为行业开拓者。



## 持续的研发投入

持续资源投入，对软硬件进行创新，不断提高产品的核心性能，使我们始终保持技术领先。通过 CFD 仿真和实体火灾试验，扩大系统产品在不同领域的创新应用。



## 严格的测试和权威的认证

按照 FM, VDS, UL, ISO, NFPA 等规范通过了严格的火灾和零部件的测试，并获得认证。Sinorix™ 产品根据 CEN/TS 14972 进行了测试。



## 完善的 QAQC 体系

严格执行质量体系，并通过了 ISO 9001、ISO 14001 等认证，以及 OHSAS 45001 职业健康管理体系认证。完善的质量体系和测试流程，确保产品质量的高可靠性。



## 本土化销售和服务

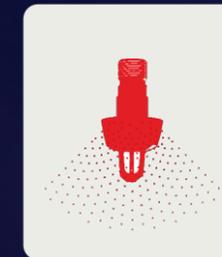
我们与合规销售渠道和授权合作伙伴，一道为中国客户提供灭火系统的技术咨询、产品销售及售后技术服务，快速响应中国客户的需求。



以微克水，驭万钧火

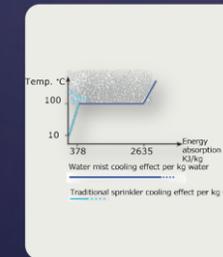
# Sinorix™ 高压细水雾灭火系统

高压细水雾技术已突破传统消防的边界，演进为一种覆盖多元业态、贯通资产全生命周期的战略性价值保全体系。其核心价值不仅在于“灭火”，更在于以零水损、无侵蚀、永不断的技术特性，在复杂、高敏、高值场景中实现安全与资产价值的双重锁定。



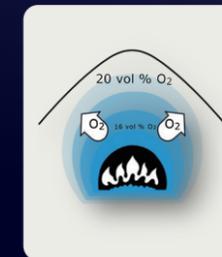
### 微雾滴颗粒

洁净的水经过高压泵加压作用，进入螺旋结构的喷头，以极高的速度喷出并形成直径不到 400μm 甚至更小的雾滴颗粒。



### 高效冷却

雾滴颗粒靠近火源，会迅速蒸发汽化，从周围环境和火灾中吸收大量热量，从而达到更大的覆盖范围和快速的降温效果。



### 快速窒息

雾滴汽化时体积急剧膨胀达 1700 倍。水蒸汽含量迅速增加，在燃烧物周围阻止新鲜空气，燃烧过程中的氧含量下降直至火焰窒息。



### 双重优势

Sinorix™ 高压细水雾系统能同时破坏燃烧三要素中的氧气和热量两个条件，具有高效冷却和窒息作用双重灭火机理，结合了气体和传统水喷淋系统的优点，是独一无二的。

### 更高效

快速冷却降温、隔离氧气窒息，双重灭火机理高效灭火。

### 更安全

控制热量、清洗烟尘和毒气，有利于疏散逃生和搜救。



### 更环保

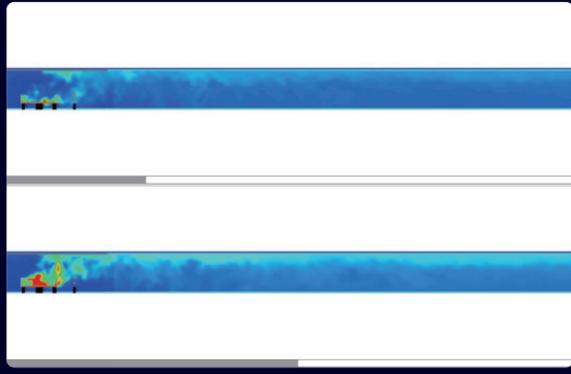
节省高达 80% 的用水量，降低水渍损失，避免环境污染。

### 更可靠

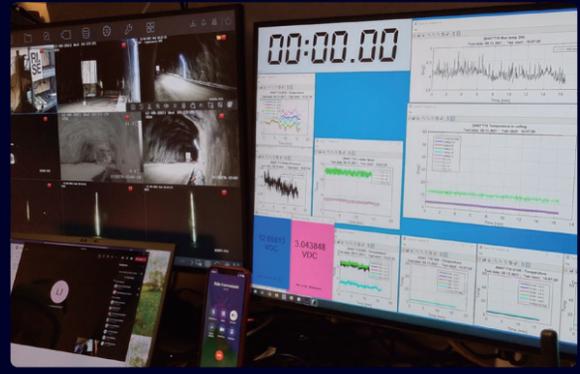
最大限度的减少停机时间，针对可能的复燃随时启动进行灭火。

# 全尺寸实体火灾测试

CFD 火灾仿真模拟



灭火测试监控系统



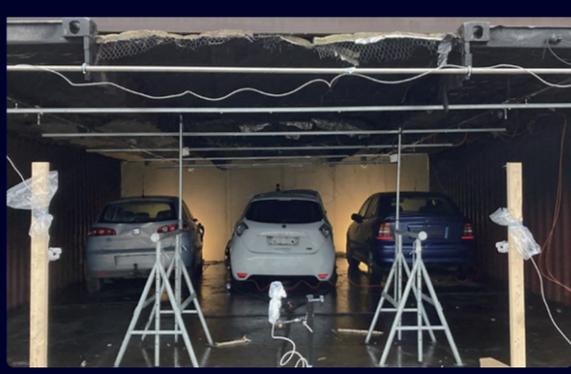
公路隧道：实体火灾灭火测试



数据中心：实体火灾灭火测试



新能源汽车：实体火灾灭火测试



木结构建筑：实体火灾灭火测试



# 国际权威认证

- 认证内容**  
应用场所、制造能力、质量标准、服务能力等认证
- 应用场所**  
数据中心、机器设备间、喷漆间、可燃液体间、普通危险等级场所；以及船舶各类处所等场所
- 应用方式**  
全淹没应用方式，局部应用方式



**Certificate of Compliance**  
This certificate is issued for the following:  
**Water Mist System**

System Designation: SEM-SAFE® Water Mist System for the Protection of Data Processing Equipment Rooms/Halls  
Design, Installation, Operation and Maintenance Manual: SEM-SAFE® Water Mist Fire Fighting System for Protection of Data Processing Equipment Rooms/Halls Design, Installation, Operation, and Maintenance Manual, Document ID: 44-0001-111-04, Revision: 4, Date of Issue: June 2018

Prepared for: DANFOSS SEMCO A/S, MIDDELFARTVEJ 9, COBENSE C, DK-5000 DENMARK  
Manufactured at: DANFOSS SEMCO A/S, MIDDELFARTVEJ 9, COBENSE C, DK-5000 DENMARK

FM Approvals Class: 5560  
Approval Identification: 3058726 Approval Granted: July 11, 2018

To verify the suitability of the Approved product, please refer to [www.fmauthority.com](http://www.fmauthority.com)

Said Approval is subject to satisfactory field performance, continuing surveillance audits, and strict conformity to the construction as shown in the Approval Guide, an online resource of FM Approvals.

*J. O. Jølle*  
VP, Manager - Fire Protection Group  
FM Approvals  
1151 Boston-Providence Turnpike  
Norwood, MA 02062, USA

**DNV**  
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (MODULE B)

Product Name: Danfoss Fire Safety AS  
Approval No: 2018-13-101 (E-2)

This is to certify that the product conforms to the requirements of the applicable standards and regulations listed in the certificate.

Further details of the approval and conditions for verification are given in the certificate.

Source of Work: 2018-08-01

Issued on: 2018-08-01

Approved by: *[Signature]*  
Head of Notified Body

**Anerkennung Approval**  
von Bauteilen und Systemen  
von Komponenten und Systemen

Product Name: Danfoss Fire Safety AS  
Approval No: 2018-13-101 (E-2)

This is to certify that the product conforms to the requirements of the applicable standards and regulations listed in the certificate.

Further details of the approval and conditions for verification are given in the certificate.

Source of Work: 2018-08-01

Approved by: *[Signature]*  
Head of Notified Body

**ABS**  
CERTIFICATE OF DESIGN ASSESSMENT

Product Name: Danfoss Fire Safety AS  
Approval No: 2018-13-101 (E-2)

This is to certify that the product conforms to the requirements of the applicable standards and regulations listed in the certificate.

Further details of the approval and conditions for verification are given in the certificate.

Source of Work: 2018-08-01

Approved by: *[Signature]*  
Head of Notified Body

**消防产品认证证书**  
CERTIFICATE FOR FIRE PRODUCT CERTIFICATION

Product Name: Danfoss Fire Safety AS  
Approval No: 2018-13-101 (E-2)

This is to certify that the product conforms to the requirements of the applicable standards and regulations listed in the certificate.

Further details of the approval and conditions for verification are given in the certificate.

Source of Work: 2018-08-01

Approved by: *[Signature]*  
Head of Notified Body

**发明专利证书**  
Patent No: 11000001

This is to certify that the product conforms to the requirements of the applicable standards and regulations listed in the certificate.

Further details of the approval and conditions for verification are given in the certificate.

Source of Work: 2018-08-01

Approved by: *[Signature]*  
Head of Notified Body

# Sinorix™ 高压细水雾

## 保护关键基础设施稳定运行

高压细水雾灭火系统是守护关键基础设施的“隐形盾牌”，在电力、数据中心等关键基础设施领域，安全防护是保障社会运转与数字时代生命线的核心命题。高压细水雾灭火技术，以科技之力重新定义消防效能，为关键基础设施提供“无水损、全防护、可持续”的革命性解决方案。

### 绝缘抑火，护航电网与设备

针对变电站、电缆隧道、储能电站等场景，具有优异绝缘性的高压细水雾直接作用于带电设备，快速抑制变压器、电缆、配电柜等高风险区域的电气火灾，避免传统喷淋导致设备短路、停电事故，保障电网稳定运行。

### 极致减损，守护机房与数据

传统喷淋系统的水渍可能造成服务器、精密仪器永久损坏，而高压细水雾用水量仅为传统系统的 1/10，且水雾颗粒不形成连续水流，绝缘性优异，可直接用于带电设备灭火，彻底规避短路风险。

这一特性不仅守护设备物理安全，更从源头避免了因水渍渗透导致的数据存储载体损坏、数据丢失等致命风险，直接保障了核心业务的连续性与数据资产的完整性。

# Sinorix™ 高压细水雾

## 守护贵重物品价值恒续

在档案馆、博物馆、与高精设备等核心领域，每一件贵重物品都承载着不可替代的价值。高压细水雾灭火技术，以颠覆性的科技智慧，为这些珍贵资产构建“零水损、无侵蚀、永续存”的新一代安全壁垒，让价值在时光中完整传承。

### 微雾淬焰，延续文化价值

博物馆、档案库房（如书画、古籍、藏品、纸质档案、电子存储介质）具有不可再生性，传统水喷淋系统会导致纸张霉变、墨迹晕染，气体灭火系统则可能因残留气体污染档案环境。高压细水雾以微米级水雾颗粒精准作用于火源，快速降温灭火的同时，水雾瞬间汽化不形成连续水流，既避免水渍渗透破坏藏品材质，又无化学药剂残留，从根源杜绝「灭火致损」的风险，让珍贵资产得以完整留存。

### 精准快速，守护核心资产

针对核磁共振机房、生物实验室、半导体洁净车间等场景，传统喷淋灭火会导致电路板短路、精密传感器受潮损坏。高压细水雾凭借优异的绝缘性与无残留特性，可守护带电运行的单台价值千万级设备，以微米级水雾颗粒定向作用于火源，快速降温灭火的同时，水雾瞬间汽化不形成连续水流，既避免水渍渗透损坏设备核心部件，又无化学药剂残留，从根源杜绝「灭火即损机」的风险，保障设备的稳定性。

# Sinorix™ 高压细水雾

## 保障人员生命安全

在楼宇酒店、医院病房、地下车库、工业厂房等人员密集场景，火灾引发的高温灼伤、有毒烟气是威胁生命安全的首要元凶，传统消防手段难以在灭火同时兼顾人员疏散安全。高压细水雾灭火技术，以「降温防毒、快速控火、安全护人」的核心优势，为各类场所构筑起一道生命优先、高效避险的坚实安全防线。

### 降温防毒，开辟安全逃生通道

火灾中 80% 的人员伤亡源于有毒烟气与高温炙烤，而非火焰本身。传统喷淋系统降温范围有限，且无法有效抑制烟气扩散，极易导致人员窒息、灼伤。高压细水雾喷射出的微米级颗粒，可快速吸收火场热量实现全域降温，同时雾化颗粒能吸附烟气中的有毒有害颗粒物并沉降，大幅降低烟气毒性与浓度。这一特性能够在火场中快速开辟出温度适宜、烟气稀薄的逃生通道，为人员疏散争取宝贵时间，最大程度减少伤亡风险。

### 快速控火，筑牢生命安全底线

火灾蔓延速度极快，初期火势控制是保障人员安全的关键。高压细水雾系统响应迅速，可在火情发生的第一时间启动，定向作用于起火点实现精准控火，避免火势快速蔓延扩大。相较于传统消防系统，细水雾用水量仅为其 1/10，灭火过程中不会形成大量积水阻碍疏散路径，更能有效降低火场坍塌、物品坠落等次生风险，为人员安全撤离和消防救援创造有利条件，筑牢生命安全的最后一道防线。



# Sinorix™ 高压细水雾

## 护航特殊工艺需求

在汽车涂装线、电子元件精密涂装等特殊工艺场景中，生产过程伴随易燃易爆漆雾溶剂、高洁净作业环境要求、连续化生产线运行等严苛条件，传统消防手段易引发爆炸风险、污染涂装成品、造成生产线长时间停机。高压细水雾灭火技术，以防爆阻燃、洁净无痕、精准护线的核心优势，为特殊工艺场景量身打造安全适配的消防解决方案。

### 防爆阻燃，守护汽车涂装线安全

汽车涂装线的喷涂、烘干工序中，车间内悬浮大量可燃漆雾与挥发性溶剂蒸气，遇明火极易引发爆炸，传统干粉、泡沫灭火易产生静电火花，气体灭火的高压冲击会扰动漆雾浓度加剧风险。高压细水雾以微米级颗粒均匀弥散于火场，快速吸收热量降低环境温度，同时水雾汽化形成蒸汽屏障隔绝氧气，从根源切断燃烧链。灭火过程既不会污染车身涂装面造成返工，也不会损伤涂装线的输送链条、静电喷枪等精密设备，完美适配涂装线易燃易爆、高精度的作业特性。

### 精准护线，保障连续化生产工况

采用连续化流水线作业模式特殊工艺场景，一旦因火情停机，会造成工序中断、工件报废的巨额损失。高压细水雾系统可实现局部精准喷射，针对流水线的起火点定向灭火，不会波及周边正常运行的工序段，不会造成车间地面积水打滑，也不会损坏流水线的电控系统与传动部件。火情处置后，生产线无需长时间调试校准，可快速恢复运行，最大程度降低特殊工艺场景的停机损失。



人口的日益增多、城市化进程、全球气候变暖、及资源日趋匮乏等问题，使地球及人类生活发生着空前的变化。针对这些问题，人们不得不重新思考来面对这些挑战。如何实现效率最大化至关重要，但除了更高效率的使用能源及电力之外，人们对生活舒适度的要求也有所提高，与此同时，对安全性、可靠性的需求也在不断增长。就我们的客户而言，成功与否取决于他们能如何应对这些挑战。西门子可以提供答案！

“我们是节能、安全楼宇及基础设施领域值得信赖的技术合作伙伴。”

北京：北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话：400 616 2020

上海：上海杨浦区大连路500号西门子上海中心  
电话：400 616 2020

服务热线：400 150 6060  
联络邮箱：firesafety.china@siemens.com

此文件中包含对可选择技术参数的一般描述，个别情况中可能不会出现。  
因此在合同中应该针对具体项目特别指出其所需功能。

西门子版权所有  
如有改动，恕不事先通知  
订货号：SIBP-B10034-00-5DCN  
1393-SH906346-01260

直接扫描  
获得本书  
PDF 文件



扫描关注  
西门子  
智能建筑  
官方微信

