

一切为了您的需求
ALL FOR YOUR NEEDS!



山东天康达安防科技有限公司

SHANDONG TIAN KANGDA SECURITY TECHNOLOGY CO., LTD



山东天康达安防科技有限公司

ShandongTian Kangda Security Technology Co., Ltd

通讯地址：山东省济南市历下区经十东路9777号鲁商国奥城4号楼1307室

联系电话：0531-88824119

公司网址：www.tkdaf.com

全氟己酮应用技术专家
首个设计标准主编单位

企业简介

山东天康达安防科技有限公司成立于2017年6月，位于济南高新技术产业开发区，是国内率先以全氟己酮灭火剂为介质，进行智能化火灾防控系统研发制造、标准制定的高科技企业。是国内首家集标准制定、产品研发、应用灌装、生产制造为一体的高新技术产业公司，是全氟己酮应用技术领域的领军企业。

公司自主研发生产出十大系列全氟己酮新技术产品及专用喷头，目前已获得实用新型专利15项，公开发明专利8项。公司先后承担了中国新能源电动汽车消防安全联合实验室、中铁集团公司科技中心、山东省文物局、山东省电力科学研究院等多项全氟己酮应用技术科研课题，被山东省工信厅批准为首批5G应用试点单位，主编了文物行业团体标准《文物建筑氟化酮类灭火系统设计、施工、验收规范》（T/WWWT0028-2018）和山东省地方标准《全氟己酮灭火系统设计、施工及验收规范》（DB37/T3642-2019），均为国内首创。公司自主研发了密封灌装线，并已申请专利保护，是国内第一条也是唯一通过专业评估认可的全氟己酮应用灌装线。

企业使命：科技助力 心系消防 服务社会
经营理念：诚信为本 创新致远 精益求精
服务理念：务实高效 拼搏奉献 客户至上

企业资质



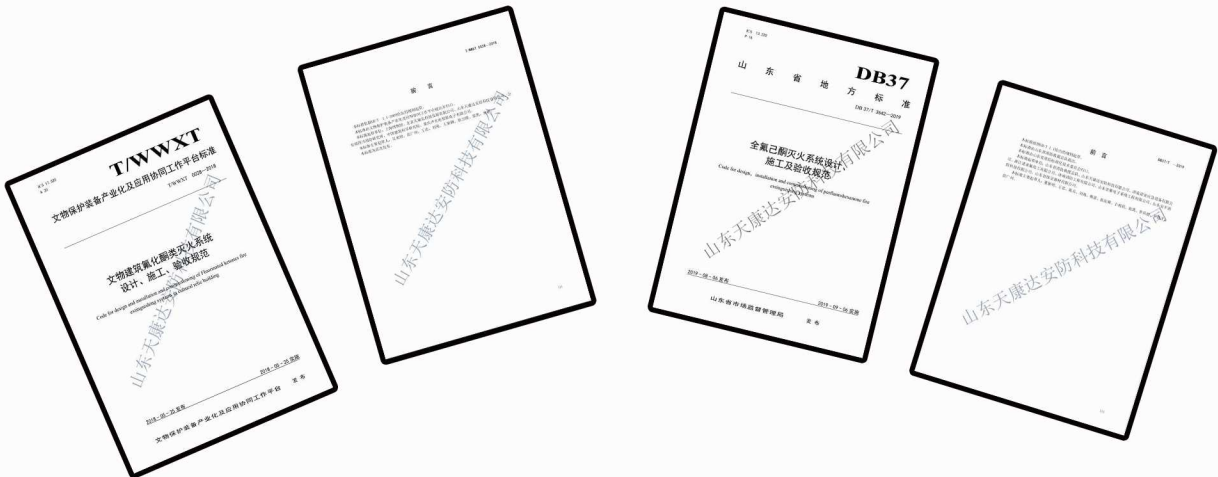
【产品专利】



【检验报告】



【主编标准】



公司主编国内首个文物建筑
氟化酮类灭火系统团体标准

公司主编国内首个全氟己酮
灭火系统山东省地方标准

【应用领域】



文物古建筑
博物馆
珍品展馆
档案馆

文博场所

火力热力发电
风力发电设施
变电站
储能电站



电力新能源



影像设备间
信息技术中心
检测实验室
手术室

医疗行业

高低压配电柜
室外电源柜
数据通信机柜
电气控制柜



电气设施



调度指挥中心
工业控制中心
安全监控中心
独立指挥塔台

监控指挥中心

新能源汽车
轨道交通设施
机车车辆设施
民航船舶



交通运输行业



建筑领域

人员聚集场所
金融营业场所
隧道人防工程
地下综合管廊

作战运兵车辆
雷达通信车辆
飞机舰艇坦克
特种装备设施



军事装备

【全氟己酮灭火剂特点】

全氟己酮灭火剂在欧美等发达国家应用已有20年历史。美国3M公司2001年推出商品化的灭火剂Novec1230，被美国消防协会标准（NFPA2001版）收录为洁净气体灭火剂；灭火系统被编入国际标准（ISO 14520-5）。作为新一代高效环保灭火剂，与目前常用的七氟丙烷气体灭火剂相比，全氟己酮GWP（温室效应潜能值）只有1，而七氟丙烷GWP是3500，大气残存时间仅有5天，七氟丙烷是36.5年。2016年10月，国际环保组织通过了“基加利修正案”，将HFCs（含六氟丙烷、七氟丙烷）列入限控清单，包括中国在内的100多个发展中国家将从2024年冻结HFCs消费，并从2029年启动削减进程。目前国内有多家氟化工企业掌握了全氟己酮的生产工艺，实现了量产，已有两家取得消防产品技术鉴定证书。

环 保
特 性

气体灭火剂	全氟己酮	哈龙1211	哈龙1301	七氟丙烷	六氟丙烷	惰性气体
臭氧层损耗值(ODP)	0	4	12	0	0	0
温室效应值(GWP)	1	1300	6900	3800	9400	<1
大气残存时间(年)	0.014	11	65	36	226	--
SNAP(是/否)	是	被替代	被替代	是	是	是
国际气体限用新规 ²	未列入	已禁用	已禁用	被列入	被列入	未列入

1、美国环保署“重要的新替代品政策计划” The Significant New Alternatives policy(sNAP) Program(USAEPA)
2、国际HFC气体递减协议(International HFC Phase- Down arrangement)、欧洲F-气体管控法规(European F-Gas Regulation)

目前常用的气体灭火系统的安全余量小，不适合人员密集场所使用。全氟己酮灭火系统灭火浓度低、安全系数高，可以应用于有人场所。全氟己酮作为高效洁净的气体灭火剂，被国际消防届认可并广泛使用，具有灭火效率高、不导电、无残留等特点，且有优良的灭弧性能，可应用于电力系统的灭弧保护。

安全值

气体灭火剂	全氟己酮	哈龙1301 Halon1301	七氟丙烷 HFC 227ea	惰性气体 IG541	二氧化碳 CO2
使用浓度 ¹	4.0-6.0%	5%	7.5-8.5%	36.5-40.3%	30-75%
NOAEL ²	10% ³	5%	9%	43%	<5%
安全值 ⁴	71-122%	0%	5.9-20%	7-18%	使用浓度致命

1、根据A类-B类(正庚烷)燃烧物的设计使用浓度
2、无毒性反应:心脏敏感性没有明显观察到有害作用的浓度
3、无毒性反应:无急性毒性的、没有明显观察到有害作用的浓度,包括心脏敏感性
4、安全值(安全余量) = (NOAEL-使用浓度) / 使用浓度

【全氟己酮灭火系统性能及专用喷头】

全氟己酮灭火系统与其他灭火系统性能对比

全氟己酮灭火系统与其他灭火系统性能对比表						
灭火系统	全氟己酮灭火系统	细水雾灭火系统	七氟丙烷灭火系统	IG541灭火系统	二氧化碳灭火系统	气溶胶
性能参数						
灭火介质	全氟己酮	纯净水	七氟丙烷	氮气（52%）、氩气（40%）、二氧化碳（8%）	二氧化碳	液体或固体微粒溶胶
工作压力（MPa）	2.5；4.2；5.6	5；10	2.5；4.2；5.6	15；20	15	常压
灭火设计浓度	6%~8%	/	8%~10%	37%~43%	≥34%	≥130g/m³
喷射时间（s）	≤10	≥1800	≤10	48≤t≤60	≤60	≤120
灭火原理	吸热降温、隔离、化学抑制	冷却、隔氧窒息、辐射热阻隔、浸湿	冷却、化学抑制	窒息	窒息、冷却	吸热降温、化学抑制
对环保有无影响	全球温室效应值（GWP）=1；大气层存留时间5天	无影响	全球温室效应值（GWP）=3800；大气层存留时间36.5年	有影响	有影响	有影响
对设备有无影响	无影响	有影响	轻微腐蚀	无影响	有影响	有腐蚀性
人员疏散要求	可直接应用于有人场所	可直接应用于有人场所	须延迟30s人员疏散后开启灭火系统	须延迟30s人员疏散后开启灭火系统	不适合有人场所	不适合有人场所
存在不足	无明显不足	水质要求高，运行维护成本高，易产生水渍造成仪器设备损坏	安全系数低，容易造成人员窒息	灭火效率低，储瓶数量多，瓶组间占地面积大，高压危险性大，管路要求高，设计和计算方法不完善，一些场所未定灭火浓度。	灭火效率低，储瓶数量多，瓶组间占地面积大，高压危险性大，管路要求高，对人体有毒，低温易造成冻伤、损坏仪器设备	启动时燃烧发热，有毒悬浮颗粒物易粘附在设备表面，有一定的导电性，属非洁净灭火；有效期短，一般4~6年。

全氟己酮灭火系统室内与室外应用灭火试验



室内全淹没灭火试验



室外油盘局部灭火试验

全氟己酮系列专用喷头

公司针对不同行业的灭火需求及不同的产品型号，根据不同的压力和流量参数，通过大量试验定向研发出系列专用喷头，确保了全氟己酮灭火剂能发挥出最佳灭火效果。



【标准化生产】

公司通过ISO9001质量管理体系认证、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证，建立健全生产质量和安全管理制度，并严格落实，确保了产品质量。

【全氟己酮系列产品】

管网式全氟己酮灭火系统

系统组成：灭火剂储存瓶组、驱动气体瓶组、瓶头阀、启动机构、选择阀、单向阀、集流管、高压软管、信号反馈装置、低泄高封阀、安全阀、专用喷头、管路管件及辅材等。

适用范围：该系统适用于文博场所、医疗行业、监控指挥中心、电力新能源、电气设施、交通运输行业、军事装备等有人值守和常规灭火系统无法使用的建筑领域及特殊场所。

产品参数表

产品参数	产品型号	QMKF4.2/90N-SDTKD	QMKF4.2/120N-SDTKD
公称工作压力（MPa）		4.2	4.2
工作电压（DC.v）		24	24
喷射时间（s）		≤10s	≤10s
充装密度（Kg/m3）		≤1440	≤1440
储存容器容积（L）		90	120
工作环境温度（℃）		-40~65	-40~65
单个喷头保护半径（m）		≤3	≤3
喷头保护高度（m）		0.3~8.0	0.3~8.0



按照国家标准《气体灭火系统及其部件》（GB25972-2010）要求进行灭火试验：自全氟己酮灭火剂喷放开始，至A类木垛明火熄灭仅9s，喷射结束后10min不复燃；至B类正庚烷火熄灭仅6s。灭火时间均远少于国家标准：“A类木垛火，灭火系统应在喷射结束后60s内扑灭所有明火，在喷射结束后10min不复燃”；“B类正庚烷火，灭火系统应在喷射结束后30s灭火”。证明全氟己酮固定灭火系统的灭火速度快、效率高，在灭火剂喷射结束即达到国家标准规定的A类木垛明火和B类正庚烷火的灭火要求。

架柜式全氟己酮灭火装置

系统组成：灭火剂储存瓶组、柜体（支架）、瓶头阀、启动机构、信号反馈装置、专用喷头、管路管件及辅材等。

适用范围：该系统适用于文博场所、医疗行业、监控指挥中心、电力新能源、电气设施、交通运输行业、军事装备等有人值守、不便敷设管道和常规灭火系统无法使用的建筑领域及中小型特殊场所。

产品参数表

产品参数	产品型号	GQF70/2.5-SDTKD	GQF70/4.2-SDTKD	GQF90/2.5-SDTKD	GQF90/4.2-SDTKD
公称工作压力（MPa）		2.5	4.2	2.5	4.2
工作电压（DC.v）		24	24	24	24
喷射时间（s）		≤10s	≤10s	≤10s	≤10s
充装密度（Kg/m3）		≤1480	≤1440	≤1480	≤1440
储存容器容积（L）		70	70	90	90
工作环境温度（℃）		-40~65	-40~65	-40~65	-40~65
支持启动方式		自动启动、手动启动和机械应急启动			



按照国家标准《柜式气体灭火装置》（GB16670-2006）要求进行灭火试验：火灾模拟试验空间采用100m³标准实验室。试验记录结果如下：A类木垛火自灭火剂喷射5s灭火，扑灭明火后，继续抑制10min，开启试验空间通风，木垛未发生复燃；B类油盘火自灭火剂喷射3s灭火；灭火时间远少于国家标准中要求：A类木垛火，在喷射结束后60s内扑灭所有明火，10min不复燃；B类火，在喷射结束后30s内灭火。

【全氟己酮系列产品】

电气柜（舱）式全氟己酮灭火装置

系统组成：灭火剂储存瓶、瓶头阀、启动机构、信号反馈装置、可调节式喷头等。

适用范围：本装置特别适用于高低压开关柜、配电柜、数据及通信机柜和弱电控制机柜等相对封闭的小型空间。

产品参数表

产品型号 产品参数	DQF2/1.6-SDTKD	DQF4/1.6-SDTKD	DQF4/2.5-SDTKD
公称工作压力 (MPa)	1.6	1.6	2.5
工作电压 (DC.v)	24	24	24
喷射时间 (s)	≤30s	≤30s	≤30s
充装密度 (Kg/m ³)	≤1050	≤1050	≤1480
储存容器容积 (L)	2	4	4
工作环境温度 (℃)	-40~65	-40~65	-40~65



按照国标《气体灭火系统及部件》（GB25972-2010），《探火管式灭火装置》（XF1167-2014）要求进行灭火试验，火灾模拟试验空间采用标准电气柜，记录结果如下：A类木垛火自灭火剂喷射4s灭火，扑灭明火后，继续抑制10min，开启试验空间通风，木垛未发生复燃；B类油盘火自灭火剂喷射2s灭火；灭火时间远少于国家标准要求：A类木垛火，在喷射结束后60s内扑灭所有明火，10min不复燃；B类火，在喷射结束后30s灭火。

车辆专用全氟己酮灭火系统

系统组成：灭火剂储存瓶组、柜体、瓶头阀、启动机构、信号反馈装置、集流管、区控阀、喷头及管路等。

适用范围：该系统适用于客车、公交车、校车、电力机车、轨道交通及新能源车辆。

产品参数表

产品型号 产品参数	KKMF10× 2/2.5-SDTKD	KKMF15× 2/2.5-SDTKD	KKMF30× 2/2.5-SDTKD
公称工作压力 (MPa)	2.5	2.5	2.5
工作电压 (DC.v)	24	24	24
喷射持续时间 (s)	≥30	≥30	≥30
瓶组数量 (套)	2	2	2
充装密度 (Kg/m ³)	≤1480	≤1480	≤1480
储存容器容积 (L)	10	15	30
工作环境温度 (℃)	-40~65	-40~65	-40~65



按照标准《公共汽车客舱固定灭火系统》（XF1264-2015）公司在四川消防科研所大空间实验室进行的客车客舱实体灭火实验，灭火实验采用长12米36座（含司机座位）客车，客舱内摆满穿衣人体模型和2只小白兔活体动物，中间走廊摆放盛有92#汽油的长方形油盘，引燃油盘后关闭客车车门，手动开启全氟己酮灭火系统，记录结果如下：喷放持续时间36s，自灭火剂开始喷放至5s时客舱内温度明显下降，喷放至8s时完成灭火，抑制10min后开启客车车门，无复燃，小白兔保持活泼状态。

【全氟己酮系列产品】

锂离子动力电池（箱）全氟己酮火灾抑制装置

系统组成：灭火剂储存瓶、壳体（支架）、容器阀、驱动装置、信号反馈装置、压力检测装置、集流排、分控阀、管路和喷头。

适用范围：该装置适用于以磷酸锰铁锂、锰酸锂、钛酸锂等锂离子电池为动力的新能源汽车电池箱的火灾抑制。

产品参数表

产品型号	EVFH-F-5 (×2) /2.5W-SDTKD	EVFH-F-8 (×2) /2.5W-SDTKD
公称工作压力 (MPa)	2.5	2.5
灭火剂重量 (kg)	5	8
喷射时间 (s)	≥30	≥30
充装密度 (Kg/m3)	≤1400	≤1400
储存容器容积 (L)	4	6
工作环境温度 (℃)	-40~65	-40~65
瓶组数量 (个)	1 (×2)	1 (×2)
安装型式	外置式	外置式
启动电压 (Dc.V)	24(支持 8~32)	24(支持 8~32)



按照《电动客车锂离子动力电池箱火灾防控装置通用技术要求》（CCCF/XFJJ-01）规定进行试验，初始热失控试验结果：电池发生热失控后启动火灾抑制装置，抑制介质喷射，每隔 3 min 在电池箱内用电子点火装置点火一次，未出现爆燃或明火现象；抑制介质开始喷放后30min，除触发发生热失控的电池两侧的测温点外，电池箱内其它测温点的温度最高为58℃。初期实体火灾抑制试验结果：电池发生热失控后启动火灾抑制装置，抑制介质开始喷射，3s扑灭明火；明火扑灭后30min内，每隔3 min采用电子点火装置点火一次，未出现爆燃或爆炸现象；除触发发生热失控的电池两侧的测温点外，电池箱内其它测温点的温度最高为56℃。

悬挂式全氟己酮灭火装置

系统组成：灭火剂储存瓶、容器阀、感温式电磁驱动装置、信号反馈装置、压力表、喷嘴。

适用范围：该装置适用于文博场所、医疗行业、监控指挥中心、电力新能源、电气设施、交通运输行业、军事装备、有人的建筑领域小型场所及其它特殊要求场所。

产品参数表

产品型号	XQFC10/1.6-SDTKD	XQFC20/1.6-SDTKD	XQFC30/1.6-SDTKD
公称工作压力 (MPa)	1.6	1.6	1.6
启动方式	电/温	电/温	电/温
喷射时间 (s)	≤10s	≤10s	≤10s
充装密度 (Kg/m3)	≤1050	≤1050	≤1050
储存容器容积 (L)	10	20	30
工作环境温度 (℃)	-40~65	-40~65	-40~65



灭火试验照片

【全氟己酮系列产品】

自动跟踪定位式全氟己酮灭火系统

系统组成：灭火剂储存瓶、自动跟踪定位射流灭火装置、驱动装置、控制装置、电源装置和阀门管路等。

适用范围：该系统适用于用贵重文物、精密仪器、数据机房及无人值守的中小型场所。可实现24h不间断主动探测、独立报警、自动定位、精准灭火，无需敷设管道，安装应用灵活。

产品参数表

产品型号	ZDMP1.6/0.3F70G-SDTKD	ZDMP1.6/0.3F90G-SDTKD	ZDMP1.6/0.3F120G-SDTKD
公称工作压力（MPa）	1.6	1.6	1.6
额定流量（L/s）	0.3	0.3	0.3
喷射时间（min）	≥3	≥4	≥5
充装密度（Kg/m3）	≤1050	≤1050	≤1050
储存容器容积（L）	70	90	120
工作环境温度（℃）	-40~65	-40~65	-40~65
定位时间（s）	≤30	≤30	≤30
保护半径（m）	≤10	≤10	≤10



自动跟踪定位试验照片

探火管（间接式）全氟己酮灭火装置

系统组成：灭火剂储存瓶、容器阀、探火管、压力表、信号反馈装置、灭火剂输送管、专用喷嘴及其它附件等。

适用范围：该装置适用于风电机舱、变配电柜、弱电控制柜、网络机柜、客车和新能源汽车的电池仓、发动机仓、有人的小型场所及其它特殊要求场所。



产品参数表

产品型号	THF2-1.6/X-SDTKD	THF4-1.6/X-SDTKD	THF10-1.6/X-SDTKD
公称工作压力（MPa）	1.6	1.6	1.6
探火管长度（m）	根据现场实际使用长度确定（型号中用X表示）		
喷射时间（s）	≤30s	≤30s	≤30s
充装密度（Kg/m3）	≤1050	≤1050	≤1050
储存容器容积（L）	2	4	10
工作环境温度（℃）	-40~65	-40~65	-40~65

【全氟己酮系列产品】

背负式全氟己酮灭火装置

系统组成：灭火剂储存瓶、驱动气瓶、减压稳压阀、背带、高压软管、雾化枪等。

适用范围：该装置作为一种移动式灭火装置适用于文博场所、医疗行业、监控指挥中心、电力新能源、电气设施、交通运输行业、军事装备及有人、贵重设备建筑领域特殊场所的移动灭火需求。



产品参数表

产品型号	QXW1/16F-B12	QXW1/16F-B15
公称工作压力 (MPa)	1	1
灭火剂灌装量 (kg)	19	24
喷射时间 (s)	≥30	≥30
储存容器容积 (L)	12	15
灭火级别	4A, 113B	4A, 144B



背负式灭火装置灭4A木垛火
试验照片

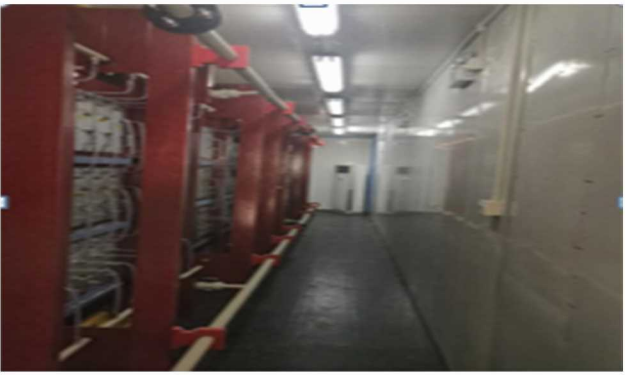
【全氟己酮系列产品部分应用案例】



山东中华发电有限公司聊城发电厂1301改造工程（管网式）



青岛董家口液体化工仓储项目（管网式）



潍坊城隍庙文物工程（管网式）



日照港油品码头工程（柜式）

【全氟己酮系列产品部分应用案例】



烟台蓬莱阁文物工程（柜式）



微山伏羲庙文物工程（柜式）



◀ 国网德州天衢220kv变电站（电气柜式）



国网临邑梨城110kv变电站（电气柜式）▶

【发展历程及前景展望】

发展历程

2001年美国3M公司首先作为灭火剂使用，商品名为Novec1230，全氟己酮灭火剂在国外应用已有20年历史。

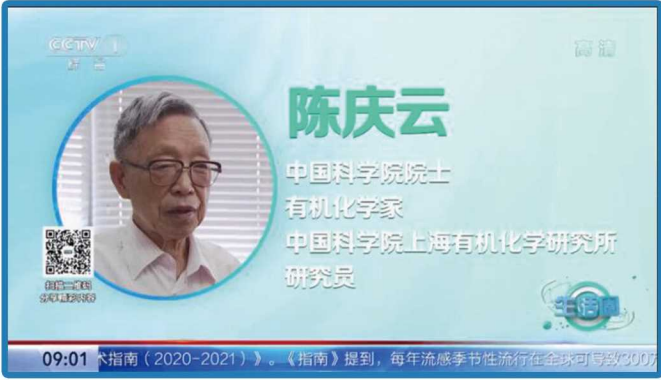
2002年5月，我国作为《蒙特利尔议定书》（修正案）缔约国，承诺2005年停止生产卤代烷1211灭火剂，2010年停止生产卤代烷1301灭火剂。

2015年12月，《联合国气候变化框架公约》近200个缔约方在巴黎气候变化大会上达成《巴黎协定》，主要目标是控制全球平均气温上升，中国作为缔约方签字。

2016年10月，国际环保组织通过了“基加利修正案”，将HFCs（含六氟丙烷、七氟丙烷）列入限控清单，包括中国在内的100多个发展中国家将从2024年冻结HFCs消费，并从2029年启动削减进程。

2020年2月，《全氟己酮灭火剂》国家标准由国家市场监督管理总局批准立项编制。目前国内有多家氟化工企业掌握了全氟己酮的生产工艺，实现了量产，有两家企业取得消防产品技术鉴定证书。

院士评价



中国科学院上海有机化学研究所、有机化学家陈庆云院士在中央1综合频道节目中高度评价全氟己酮灭火系统优异性：一是全氟己酮由液体转化成气体时，吸收大量的温度，降温灭火，二是它的密度比空气重，形成隔离层隔绝氧气灭火，可以用在很多地方，像博物馆、文化馆、计算机中心，特别是那些特别关键的部位，将来可应用在飞机或者高铁上。

【技术研讨与创新】



承担全氟己酮灭火系统山东省地方标准编制



山东省建筑设计研究院技术研讨



轨道交通集团火灾防控课题技术研讨



山东省科学院智慧消防技术探讨



国网山东省电力科学研究院输电火灾防控课题研究



山东理工大学军民融合成果应用探讨



同圆设计集团有限公司技术研讨



山东特检集团氢能汽车火灾防控课题研究

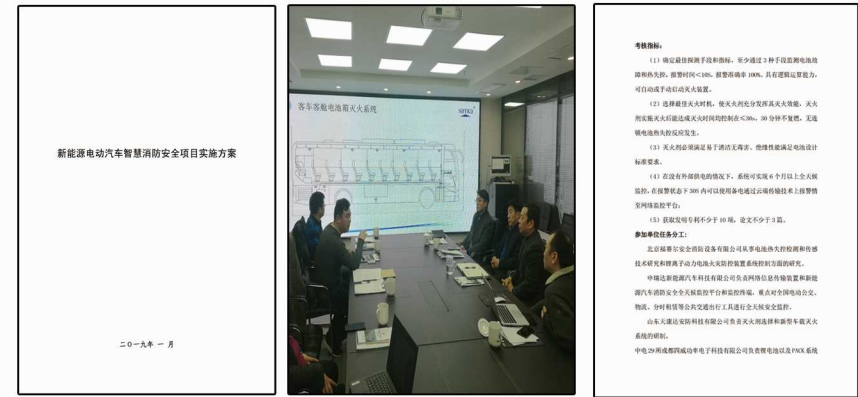


国家健康医疗大数据中心全氟己酮灭火系统专家论证会

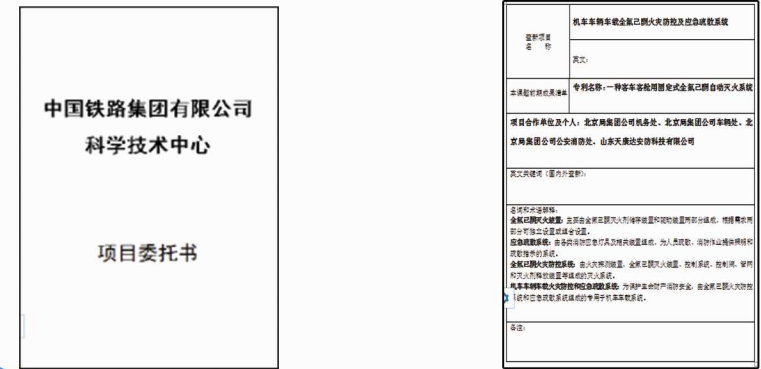
【技术研讨与创新】



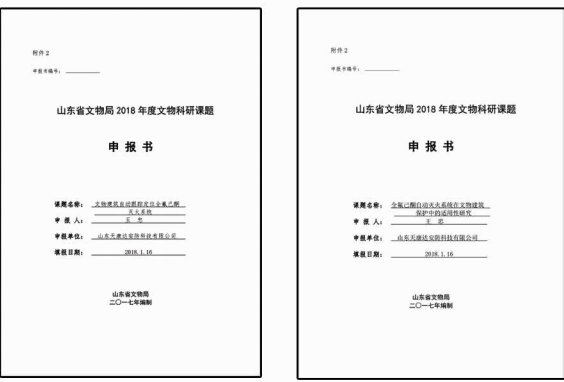
山东省首批5G产业试点企业及示范项目



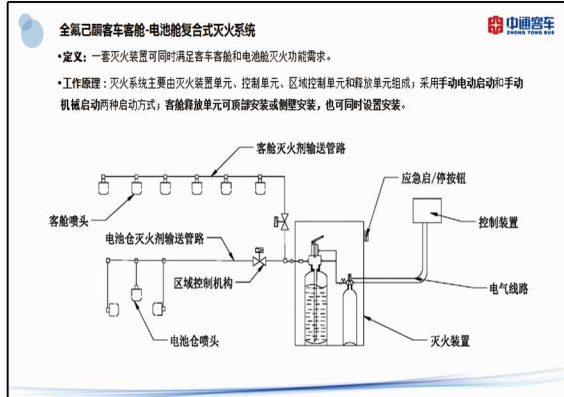
承担中国安全产业研究院科研课题



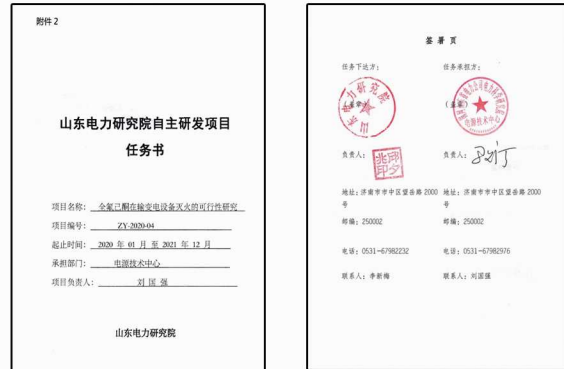
承担铁路客车火灾防控和应急疏散科研课题



承担文物建筑灭火技术科研课题



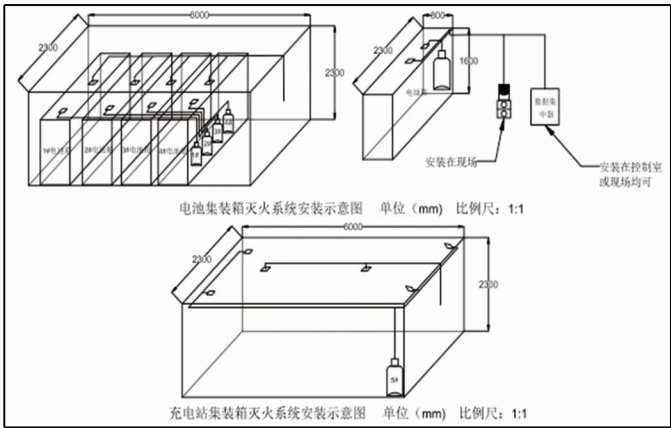
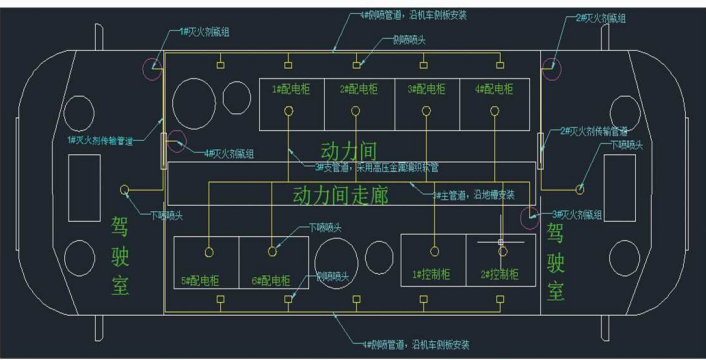
与中通客车股份有限公司合作科研课题



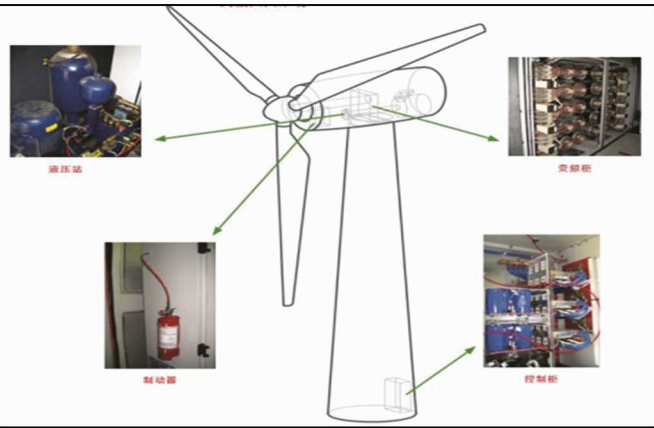
承担山东电力研究院科研课题



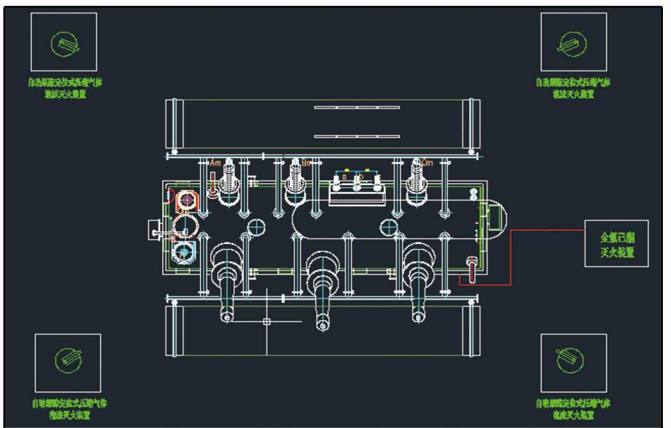
和谐号货运机车消防应用研究



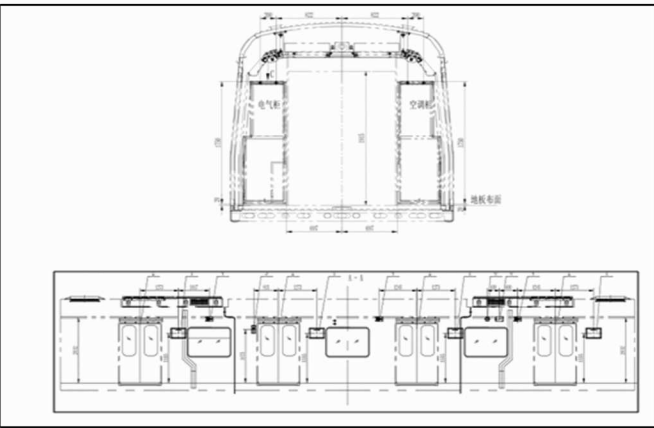
储能站消防应用研究



风力发电系统应用研究



油浸式变压器火灾防控系统消防应用研究



轨道交通消防应用研究

【水系灭火系统】

公司自主研发的水系灭火系统，采用安全高效、绿色环保的新型水系灭火剂，适用范围广，有极强的阻燃和抗复燃性，稳定性好、无腐蚀，渗透力强，灭火时，可在燃烧物表面形成能抑制燃烧的水膜和泡沫，从而达到隔绝空气，窒息灭火的作用。灭火剂可自行生物降解，对土壤、水 和环境无毒无害、无污染，对人体的呼吸道、眼睛、皮肤无刺激性。

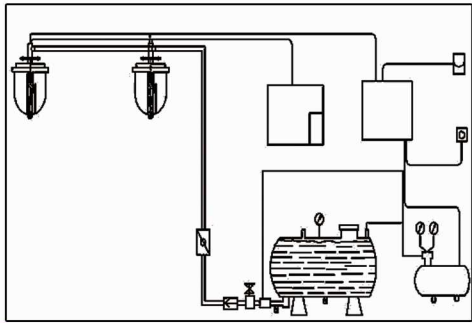
管网式压缩气体泡沫灭火系统

系统组成：泡沫预混液储存罐（容积根据实际需求设计）、开式泡沫喷头（自动跟踪定位射流灭火装置）、驱动装置、控制装置、分控阀门、泡沫混合液输送管道、管件和辅材等。



产品特点：一、与普通泡沫灭火剂对比，压缩气体泡沫灭火剂使用量少，而灭火速度却提高6倍，含水率低，灭火后不会造成大量水渍破坏；二、灭火效率高且不复燃，喷射后的压缩气体泡沫液附着力强、不易流失，将泡沫混合液喷射在燃烧体表面形成覆盖层，具有防火隔离的作用；三、该系统可替代常规泡沫灭火系统和自动喷水灭火系统的应用，无需建设泵房、水池、水泵和控制设备等设施，安装、使用与维护简单，大大缩短了建设周期和降低了建设成本。

适用范围：适用于民用建筑、油库、机场码头、飞机库、汽车库、燃油锅炉房等A类、B类、C类和E类火灾固定灭火场所。



自动寻的压缩气体泡沫灭火系统



系统组成：自动跟踪定位射流灭火装置、控制装置、驱动装置、脚轮、泡沫混合液储存装置、壳体、泡沫混合液发生器、管路及辅材等。

产品特点：一、与普通泡沫灭火剂对比，压缩气体泡沫灭火剂使用量少，而灭火速度却提高6倍，含水率低，灭火后不会造成大量水渍破坏；二、灭火效率高且不复燃，喷射后的压缩气体泡沫液附着力强、不易流失，将泡沫混合液喷射在燃烧体表面形成覆盖层，具有防火隔离的作用；三、该灭火系统可实现24h不间断主动探测、自动定位、独立报警及独立释放灭火剂一体化功能，无需敷设管道，安装简便，使用灵活。

适用范围：适用于民用建筑、油库、机场码头、飞机库、汽车库、燃油锅炉房等A类、B类、C类和E类火灾固定灭火场所。

产品参数表

产品型号	ZDMS0.6/0.8YP120-S	ZDMS0.6/0.8YP240-S	ZDMS0.6/0.8YP500-S
产品参数	DTKD	DTKD	SDTKD
喷射距离（m）	≥12	≥12	≥12
监控半径（m）	≥15	≥15	≥15
定位时间（s）	≤30	≤30	≤30
喷射时间（s）	≥120	≥230	≥480
工作压力（MPa）	0.6	0.6	0.6
储存容器容积（L）	120	240	500
工作温度范围（℃）	0~50	0~50	0~50



灭火试验照片

【水系灭火系统】

悬挂胀裂式自动灭火装置

产品特点：一、可迅速扑灭A类、B类、C类与E类火灾，灭火速度快、抗复燃性强，灭火时具有消除浓烟和迅速降温功能；二、安装简便，仅需将灭火装置挂装在保护部位上方即可，无需敷设电气线路及灭火剂输送管道；三、本产品稳定性好、无腐蚀性，可长期封闭储存，安装、调试与维护成本低，使用灵活。

适用范围：电缆沟、地下综合管廊、油库隐蔽工程等特殊场所的自动灭火。



灭火器

产品特点：一、可迅速扑灭A类、B类、C类与E类火灾，灭火速度快、抗复燃性强，灭火时具有消除浓烟和迅速降温功能；二、针对汽油、柴油、煤油、汽油与乙醇混合油等液体火灾有极好的灭火效果；三、本产品稳定性好、无腐蚀性，可长期封闭储存，安装、调试与维护成本低，使用灵活。

适用范围：小型车辆、检测工位、酒店及家庭等非带电、贵重设备场所的移动灭火。



投掷式灭火试验

【系列产品部分应用案例】



潍坊城隍庙



甘肃华电风力发电



天津国华电厂电缆沟（悬挂胀裂式）

【合作伙伴】



济南消防工程有限公司



山东宏雁电子系统工程有限公司



济南信高信息技术有限公司



济南诺亚应急设备有限公司



浙江佑安高科消防系统有限公司



山东佑安消防系统有限公司



山东安平消防科技有限公司



中化蓝天集团贸易有限公司



浙江诺亚氟化工有限公司



山东吉孚消防科技有限公司



山东盈瑞华安防科技有限公司



辽宁威然科技有限公司



专业彰显品质

诚信铸就永恒