



智能小空间灭火系统

产\品\介\绍 Introduce



目录 Contents

01

产品功能 \ 参数 \ 系统介绍

Product function \ Performance \ Parameter \ System Introduction

02

工作原理 \ 设备概述

Working Principle \ Equipment Overview

03

智能监控云平台介绍

Introduction to Intelligent Cloud Platform

04

同类产品对比

Comparison of Similar Products



研 制 单 位

应急管理部天津消防研究所

深圳因特安全技术有限公司

天津百安消防装备安装有限公司

天津雀智安科技发展有限公司



设计标准

国家标准

《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014
《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2017
《消防设备电源监控系统》	GB 28184-2011
《气体灭火系统设计规范》	GB 50370-2017
《气体灭火系统及部件》	GB 25972-2010
《干粉灭火装置》	GA602-2012

地方标准

《天津市消防安全条例》等有关规定



系统应用场景

机 柜： 高低压配电系统

机 柜： 电讯等弱电系统

机 柜： ATM及医疗设备机柜

小空间： 机车及电动车箱体

小空间： 飞机舰船潜艇风机等

小空间： 隧道缆沟等场所

其他小空场景





PART ONE

产品功能\参数\系统介绍



系统概述

基于电气火灾的不可预防及难于扑救的现实问题，雀智安智能小空间灭火装置，由应急管理部天津消防研究所、深圳因特安全技术有限公司、天津百安消防装备安装有限公司、天津雀智安科技发展有限公司，经联合研发、多次试验、反复深入一线调研的基础上，生产、推广的一款集远程监控、远程巡检、自动识别火情、自动预警、自动启动灭火装置的智能化小空间灭火产品。

应急管理部天津消防研究所及深圳因特安全技术有限公司在产品研发技术及标准制定方面给与的专业且有前瞻性的指导为产品的成功问世及日后有效的服务于社会奠定了坚实的基础。



主要参数及功能材料概述



天津百安消防装备安装有限公司

Tianjin Baian Fire Equipment Installation Co., Ltd.

全氟己铜灭火剂瓶组

规格型号	ZQMT750/1.8-01	贮存压力(Mpa)	1.8
灭火剂名称	全氟己铜	最大工作压力(Mpa)	3
灭火剂充装量(g)	1000	充装压力(Mpa)	1.8
使用温度范围	-10~60℃	充装日期	

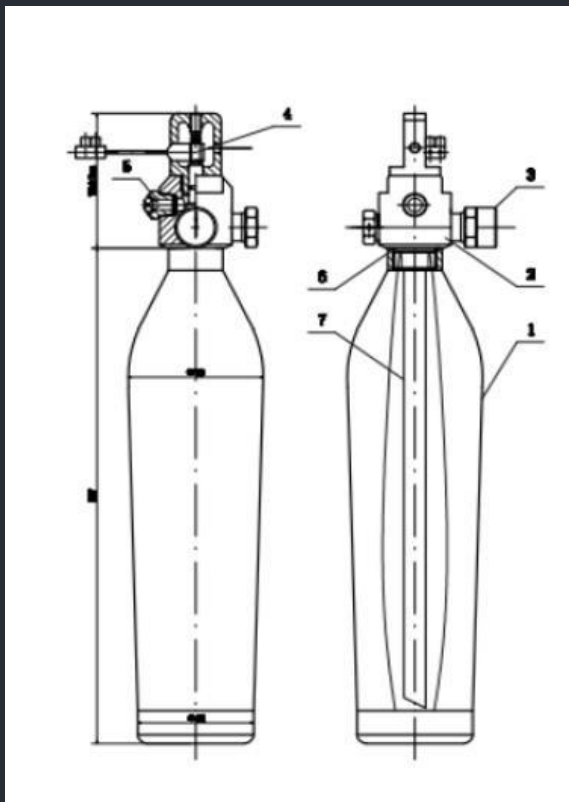
智能小空间灭火系统是专门针对小空间的一款智能火灾灭焰系统。该系统具备火灾自动探测、自动报警及自动灭焰功能。灭焰用灭火剂为绿色、环保、绝缘、无毒的最新型灭火材料。



系统组成

工作原理：（本装置执行标准:Q/BAD0001-2019）

当发生火灾时，温感、烟感探测到火灾信号，通过智能火灾报警灭火控制器进行逻辑分析后发出灭火指令，启动电热启动器、通过电热启动器加热，爆破容器阀上的感温玻璃球，打开容器阀；灭火剂通过容器阀、经喷嘴呈气态喷射达到保护。



7	ZMKT750/L.8-01-07	红吸管	1	铝合金				
6	ZMKT750/L.8-01-06	感温玻璃球	1	丁腈橡胶				外购
5	ZMKT750/L.8-01-05	喷嘴	1	TPTA/S-80				
4	ZMKT750/L.8-01-04	电热启动器	1	AF-DQDS-00				外购
3	ZMKT750/L.8-01-03	压力显示器	1	0MPa-0.2Pa				外购
2	ZMKT750/L.8-01-02	容器阀	1	TPTA/S-Q2A				
1	ZMKT750/L.8-01-01	容器	1	700ml				外购
序号	代号	名称	数量	材料	规格	备注	单件重量	总计重量
智能小型全氟己酮 气体灭火装置 总装图						ZMKT750/L.8-01		
材料:						天津同安消防设备有限公司		



主要性能参数

工作温度范围		-40°C~+60°C	
充装密度		1400kg/m³	
喷射时间		10s	
系统工作压力	贮存压力	1.6MPa	1.8MPa
	最大工作压力（+60°C时）	2.7MPa	3.0MPa
	最小工作压力（0°C时）	1.0MPa	1.2MPa

其他指标详见《公司智能小型气体灭火装置技术标准》



产品型号

工作温度范围		-40°C~+60°C	
充装密度		1400kg/m ³	
喷射时间		10s	
产品型号	ZQM-750/01 1灭火瓶	瓶组容积 750ml	保护容积 1.2m ³
	ZQM-750/01 2灭火瓶	瓶组容积 1500ml	保护容积 2.4m ³
	ZQM-750/01 4灭火瓶	瓶组容积 3000ml	保护容积 4.8m ³
其他指标详见《公司智能小型气体灭火装置技术标准》			



PART TWO

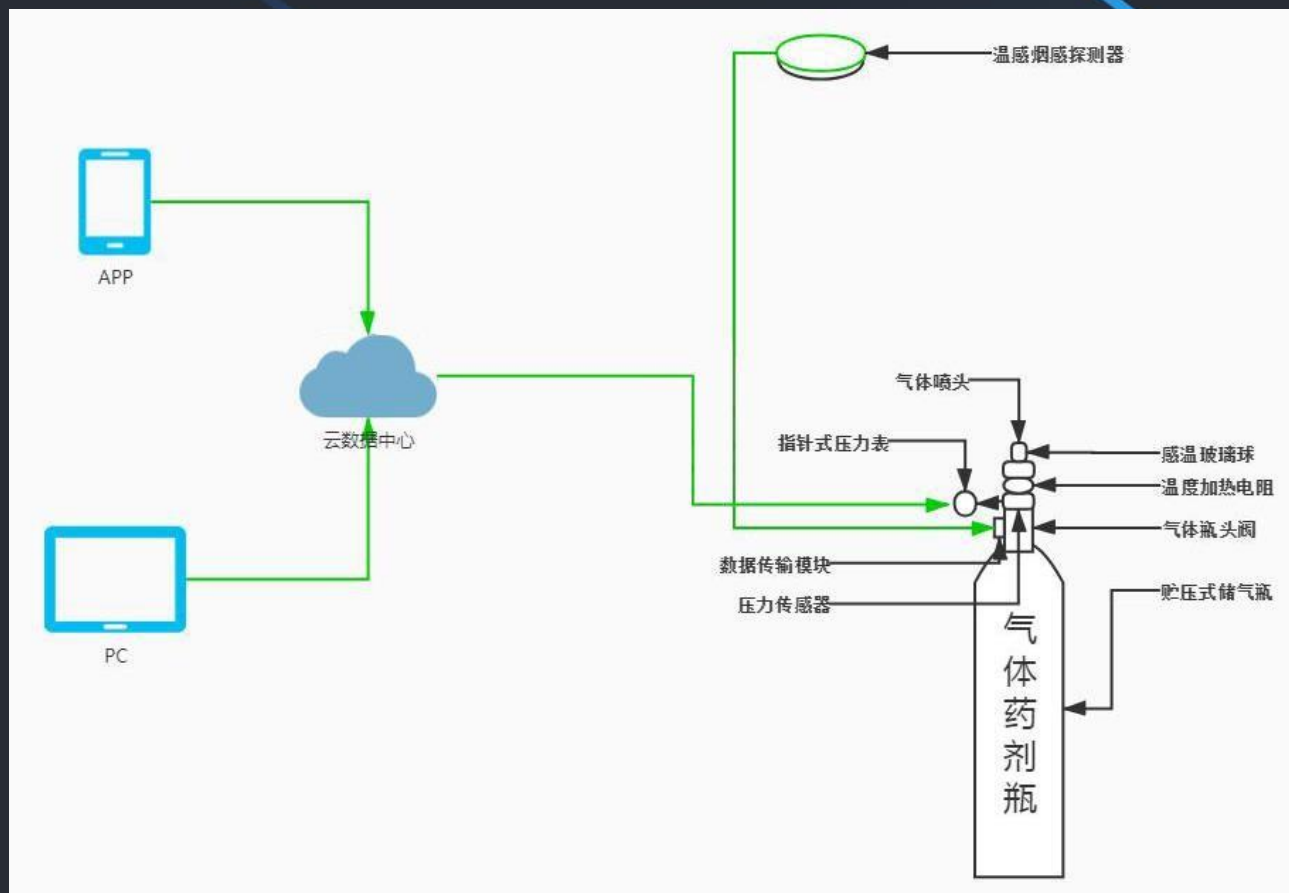
工作原理\设备概述



原理系统图

智能小空间灭火系统由感温感烟探测系统、报警系统、数据传输系统及数据终端，自动灭火系统四部分组成。

探测系统在发生火灾初期20秒内会检测到事故状况并第一时间报警；同时启动自动灭火系统，并在报警铃声响起约15秒内启动自动灭火装置，于40秒内对起火点进行自动灭火。数据终端会同时接收到现场点位实际发生状况。





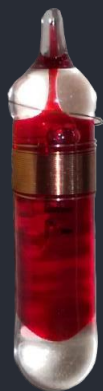
系统独立性特点

- 1 全天候24小时，实时远程监控系统温度和压力，使用维护方便；
- 2 灭火方式灵活。可通过电磁阀动作加热玻璃泡爆破灭火；也可受火焰作用 直接爆破灭火；
- 3 集成度高，占用空间小，可任意安装在配电柜及各类应用空间内部任意位置（底部、顶部、侧壁等），不影响原柜体系统正常使用；
- 4 自成一体，与原配电柜或拟设置空间其他系统不发生联系，确保防护空间 原设备的安全运行及设备维修；
- 5 采用强磁铁固定安装，无需对原系统进行任何打孔、加固等破坏性操作；
- 6 采用立式安装，充分利用瓶体内的虹吸管效应，便于灭火药剂充分喷洒，达到最佳灭火性能。



系统装置快速反应（独家秘笈）

该系统灭火启动装置采用德国久保公司的玻璃球泡密缠25圈电阻丝，能在第一时间感应到火情即迅速启动电阻丝加热玻璃泡从而启动灭火装置，消灭火情于初级阶段。



消防产品认证证书

CERTIFICATE FOR FIRE PRODUCT CERTIFICATION

证书编号：Z2015081803000306

认证委托人：德国久保公司
地址：德国阿伦斯堡库尔特费舍大街30号 邮编22926
生产者：德国久保公司 (H003268)
地址：德国阿伦斯堡库尔特费舍大街30号 邮编22926
生产企业：德国久保玻璃球公司
地址：德国阿伦斯堡安德尔史策斯伯克5号 邮编22926
产品名称：自动灭火系统用玻璃球
认证单元：FΦ5mm 68℃
内含：FΦ5mm 68℃ (主型)
FΦ5mm 79℃
FΦ5mm 93℃
FΦ5mm 141℃

产品认证实施规则：CCCF-CPRZ-20；2019
产品认证基本模式：型式试验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准：GB18428-2010
上述产品符合消防类产品认证实施规则CCCF-CPRZ-20；2019的要求，特发此证。

首次发证日期：2019-08-01
发（换）证日期：2019年08月01日 有效期至：2024年07月31日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持，本证书的相关信息可通过中国消防产品信息网 www.cccf.com.cn 查询

扫码查验
证书信息

中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C073-P

发证机构 (盖章)

应急管理部消防产品合格评定中心
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077
<http://www.cccf.net.cn>

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心 检验报告

No. Gn201301825

产品名称	自动灭火系统用玻璃球	型号规格	F06mm 68℃
委托单位	成都久保安全产品有限公司	生产单位	Job GmbH (德国久保公司)
送检单位	Job GmbH (德国久保公司)	样品编号	201301825
抽样单位	国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心	抽样基数	10000只
抽样地点	公司成品库	抽样日期	2013-02-20
样品数量	240只	到样日期	2013-04-02
检验类别	型式检验	样品等级	空白
检验日期	2013-04-02 至 2013-10-15	检验地点	质检中心
检验依据	GB18428-2010		
检验项目	全项		
检验结论	Job GmbH (德国久保公司) 送检的F06mm 68℃自动灭火系统用玻璃球，经按GB18428-2010《自动灭火系统用玻璃球》检验，合格。（以下空白）		
备注	本栏空白		

(检验合格章)
签发日期：2013年4月26日

批准：陈泽云 审核：陈山松 编制：况

共 4 页 第 1 页



系统设备使用寿命及维修概述

- 1 该设备使用寿命周期为5年，报警用电池寿命约3年，电池电量过低会发出报警提示；
- 2 在寿命周期内，有任何异常，生产厂家将及时进行处理；
- 3 因使用环境温度变化，造成灭火剂瓶体压力下降不超过10%时，不影响该系统的使用；
- 4 由于维修必要性，需要临时移除该系统时，不影响其后继使用，检修完成后安装恢复至原位即可。



PART THREE

智能监控云平台介绍



智能监控云平台应用级别及专利受理书



系统分为“项目级”和“定制级”：

项目级用户可以通过云平台访问自己的项目及查看相关信息；

定制级用户可以根据用户需求进行定制开发，系统对接及数据可视化展示系统制作。

 国家知识产权局	
100086 北京市海淀区青云里满庭芳园小区9号楼青云当代大厦18层1811-01 北京中和立达知识产权代理有限公司（普通合伙）张伟朴 (010-68975321)	发文日： 2019年08月14日
 	
申请号或专利号：201921316920.9	发文序号：201908140168620
专利申请受理通知书	
根据专利法第28条及其实施细则第28条、第29条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：	
申请号：201921316920.9 申请日：2019年08月14日 申请人：马克思, 王国庆, 宋小强 发明创造名称：智能小空间灭火装置	
经核实，国家知识产权局确认收到文件如下： 专利代理委托书 每份页数4页 文件份数1份 摘要附图 每份页数1页 文件份数1份 权利要求书 每份页数2页 文件份数1份 权利要求项数：4项 说明书附图 每份页数1页 文件份数1份 说明书 每份页数5页 文件份数1份 说明书摘要 每份页数1页 文件份数1份 实用新型专利请求书 每份页数3页 文件份数1份	
提示： 1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。 2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，应当准确、清晰地写明申请号。 3. 国家知识产权局收到外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。	
审查员：自动受理	审查部门：专利局初审及流程管理部
201001 纸质申请，四色清书，100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收 2018.10 电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件，除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。	



智能监控云平台（登录界面）

智能监控云平台

01001100010101 0101 01 010

0101 0001 0101

010101 001 0101

用户登录

请输入用户名

请输入密码

请输入验证码 HV YP

登 录



智能监控云平台（功能界面）

智能监控云平台

智能监控云平台的功能界面展示。界面顶部为蓝色导航栏，包含“智能监控云平台”标题、通知铃铛、用户头像、全屏和电源图标。左侧为灰色侧边栏，包含“按目录”、“天津市”、“某楼宇”等层级选择，以及摄像头、报警、地图等快捷入口。主区域为一张天津市区的详细地图，地图上覆盖有橙色的热力图或监控覆盖范围，标注了众多地标、道路、河流和建筑名称，如“天津工业大学”、“天津理工大学”、“天津财经大学”等。



智能监控云平台（功能概述）

- 1 “云平台-项目-设备”三级结构，对小空间灭火装置实行高效便捷管理。对设备进行全周期管理，通过表格、GIS地图、二维\三维显示设备实时情况；定制级用户通过定制化模型、数据可视化、图形化、表格化为显示载体，对项目内设备实行精细化管理；
- 2 每个项目均有各自独立的登录入口。并基于完备的权限控制机制，保证操作人员、监管人员、运维人员的分管权限及使用安全；
- 3 灵活可靠的报警管理机制。可自主设置报警阈值，报警等级、报警信息等；
- 4 全生命周期的设备实时远程监测管理。设备状态自动探测、环境实时监测、火灾前的自动报警、火灾时自动灭焰均可远程实时监测；
- 5 PC端、移动端多种方式，随时随地进行监测管理。



远程监控云平台（软件功能界面示意）

智能小空间灭火装置远程监控系统--某楼宇项目

智能小空间灭火装置远程监控系统--某楼宇项目

20

会议室 283 281 279 277 275 271 267 263 259 255 251 247 245 241 237

210 会议室 212 216 273 269 265 261 257 253 249 243 239 235 233 231

214 会议室 131 129 127 125 123 121 119 117 115 113 111 229

218

220 茶歇区 222 1号瓶压力 1.11 MPa 2号瓶压力 2.22 MPa 3号瓶压力 3.33 MPa 4号瓶压力 6.66 MPa 烟感 电池电压 压力 通信信号

224 茶歇区 221 227 225 223

226 219

228 110 112 114 116 118 120 122 124 126 128 130 217 215

230 232 234 238 242 246 250 256 260 264 268 272 会议室 213 211

236 240 244 248 252 254 258 262 266 270 274 276 278 280 282 会议室

<http://119.3.226.116:8181/hawk/service/qza/floor>



PART FOUR

同类产品对比



同类产品对比

产品	智能小空间灭火	探火管	气溶胶	超级干粉
灭火效率	初期灭火	火灾达到一定程度启动灭火	火灾达到一定程度启动灭火	火灾达到一定程度启动灭火
智能化	远程巡检自动预警 自动灭火	现场巡检 浪费人力	现场巡检 浪费人力	现场巡检 浪费人力
环保性	灭火剂绿色、环保、绝缘、无毒	非绿色	非绿色不绝缘	非绿色
安全可靠	独立系统不影响机柜检修	影响检修	独立系统	独立系统
维护成本	免维护	定期维护	免维护	定期维护



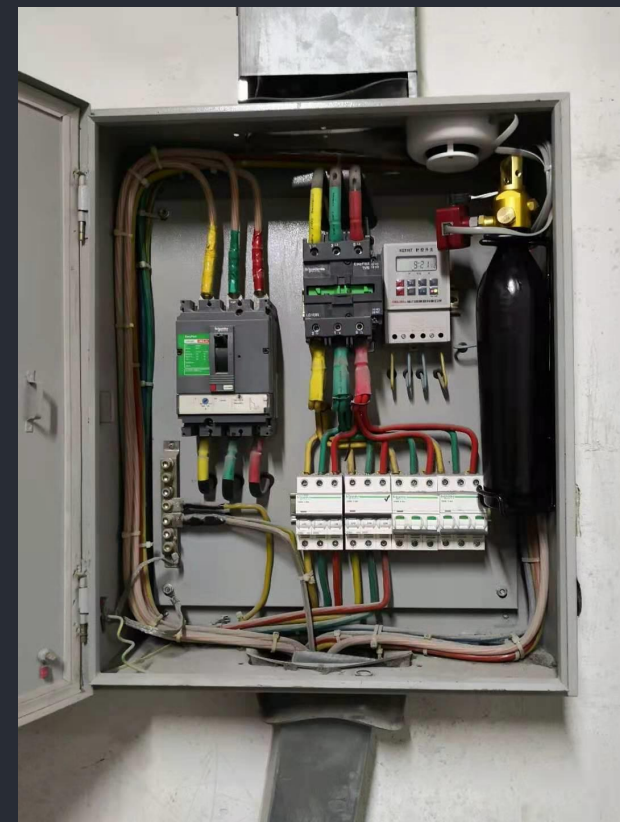
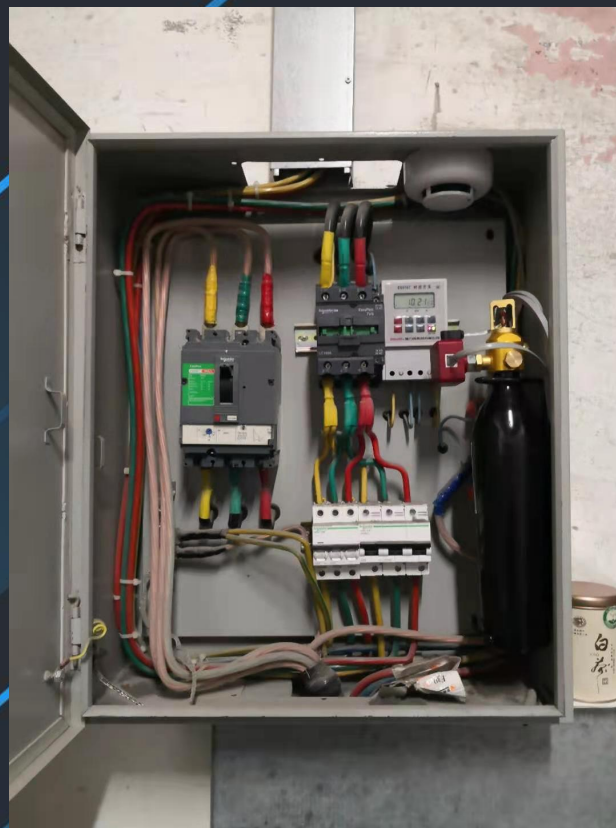
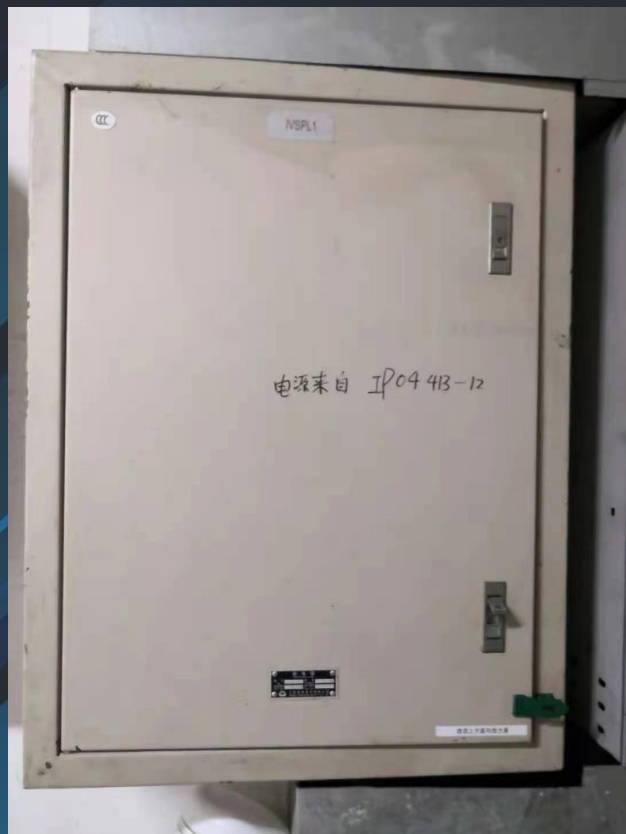
应用场景展示



北京南站——电气控制柜自动消防系统



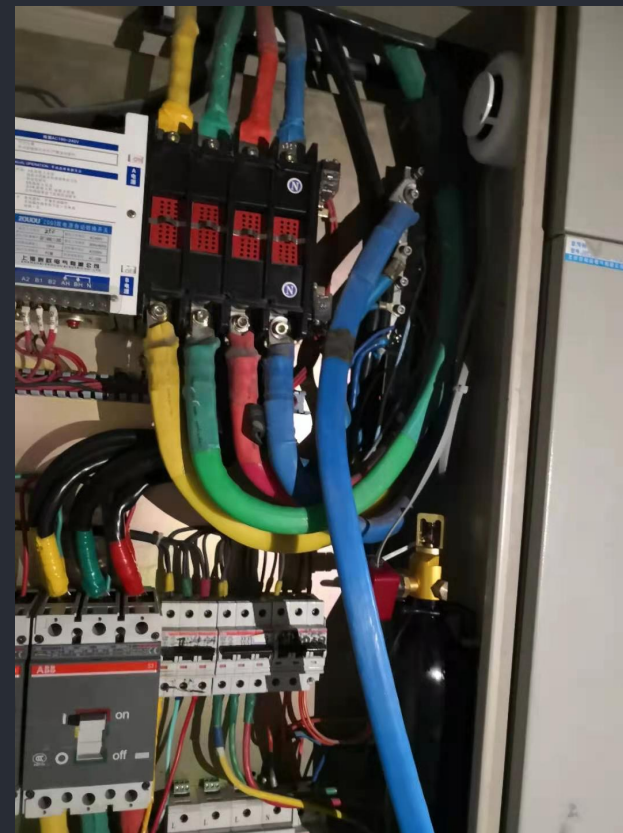
应用场景展示



中信银行——开关控制柜灭火装置



应用场景展示



中煤集团——供电开关柜电气灭火



感谢观赏

Thanks For Listening

天津雀智安科技发展有限公司