



建筑工地智慧消防解决方案

为生命保驾护航

上海曼斯克物联网科技有限公司

2021.06

工地——火情高发地

- 2019年3月30日7时44分，南京市鼓楼区热河南路51号一工地露天堆放的建筑材料及垃圾失火；
- 2019年5月3日晚8点22分，北京一施工工地发生大火；
- 2019年5月29日08时31分许，位于商丘市神火大道南段东侧的一建筑工地起火；
- 2019年10月29日，辽宁沈阳一建筑工地生活区宿舍板房突发大火；
- 2019年10月30日10时左右，新疆乌鲁木齐一在建工地高层由于外墙保温材料引发大火；
- 2019年11月19日8时43分，南宁市兴宁区长岭村七坡一在建工地着火，火灾原因为电焊作业引发旁边软包加工等材料引起，事故造成两人死亡；
- 2019年12月8日深夜23时14分左右，珠海市横琴新区湾仔国际会展中心旁一在建工地由于脚手架、安全绿网及木材等易燃施工材料引发火灾；
- 2020年1月13日10时42分，沈阳市于洪区白山路金辉湖畔里附近一在建学校发生火灾，数名工人被困；
- 2020年4月23日上午10点左右，成都高新区一在建工地着火；
- 2020年4月23日下午14时左右，辽宁沈阳浑南区一在建工地突发火灾；
- 2020年6月22日清晨6时，吉林白城一工地发生一起火灾事故；
- 2020年9月25日15时16分，东莞松山湖高新区一在建工地起火，造成3人死亡；
- 2020年12月31日，位于浙江省金华市东城街道十里牌村一在建工地上突发大火；

2020年全国共接报建筑工地火灾2682起，占全年火灾总数1%，预估死亡人数占比2%，损失占比5.5%

—— 应急管理部消防救援局

事故追责

- 根据《建设工程消防质量**终身负责制**责任追究实施办法》，建设工程的建设、设计、施工、监理单位，施工图审查机构，消防技术服务机构，按照有关法律法规规定的职责对建设工程消防质量负终身责任。
- 2019年5月17日住建部官网发布《住房和城乡建设部办公厅 国家发展改革委办公厅 关于征求房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法（征求意见稿）意见的函》。通知提出：**工程总承包单位、工程总承包项目经理依法承担质量终身责任。**
- 根据《刑法》第一百三十四条【重大责任事故罪】的描述：在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。
- 2020年1月3日上午10点多，位于东莞市南城闹市区的一在建的工地发生大火，现场施工负责人被**行政拘留**；
- 2020年3月10日16时许，位于郑东新区龙子湖北路卫华工程机械研究院科研楼建筑工地，一栋在建办公楼屋顶平台发生火灾；项目总包负责人已被姚桥派出所行政拘留，辖区消防大队责令该建筑工地停止施工，并进行**立案处罚**；

建筑工地消防痛点分析

- 环境：施工环境有其特殊性
 - 可燃材料多，火势蔓延迅速
 - 防护网、外墙保温材料、临时仓库/食堂/工棚等
 - 用电负荷大，线路漏电/短路频发
- 人：消防安全意识薄弱
 - 吸烟、私拉电线、违规用电等现象难以杜绝
 - 消防自救知识不足
- 设施：消防设施不完善，关键时刻难以用来自救
 - 临时水源，水压不足
 - 器材配备不足，器材损坏
- 消防条件：消防通道不畅，灭火较为困难
 - 基坑沟道遍布，消防车难以靠近



如何应对？



增强消防安全意识

- 消防责任层层分解
- 重视消防基础投入



技防代人防

- 实时预警
- 统一管理
- 多重保障

建筑工地场景化智慧消防解决方案



工地施工区智慧消防解决方案



- 大功率用电频繁
- 消防设施管理不善
- 消防通道不畅

序号	硬件产品
1	智慧安全用电监测装置
2	智能微断
3	水压传感器
4	液位传感器
5	消防栓
6	智能地磁



工地宿舍场景化智慧消防解决方案



- 人员密集
- 用电不规范
- 吸烟等现象

序号	硬件产品
1	智慧安全用电监测装置
2	智能微断
3	无线烟感探测器
4	无线手动报警器
5	无线声光报警器
6	智能灭火器



工地食堂场景化智慧消防解决方案



- 可燃气体泄漏隐患

序号	硬件产品
1	可燃气体探测器
2	摄像头



一站式智慧消防解决方案——硬件产品

序号	硬件产品	用途
1	智慧安全用电监测装置	监测用电线路运行状况
2	智能微断	支持远程分合、支持过温/过流分合闸保护等功能
3	水压传感器	监测消防水压是否正常
4	液位传感器	监测消防水箱液位是否正常
5	消防栓	监测消防栓压力是否正常
6	智能地磁	监测消防通道是否被占用
7	无线烟感探测器	监测烟雾浓度是否超限
8	无线手动报警器	联动触发声光报警器
9	无线声光报警器	发出声光报警
10	智能灭火器	监测灭火器压力是否正常
11	可燃气体探测器	监测是否发生可燃气体泄漏
12	火焰识别摄像头	监测特定区域是否有火情发生



平台功能



7*24h 不间断监测



报警记录、操作日志



多种内容、多方式、多级通知



数据统计、报表下载、实时地图



三维可视化、二维平面图



PC浏览器、APP、公众号

增值服务



- 培训服务
- 巡检服务
- 隐患评估
- 硬件增值服务
 - 设备翻新、电池更换
- VIP客服
- 个性化服务

系统架构

应用层

- 智慧安全用电监测系统
- 无线火灾报警系统
- 消防占道监测系统
- 在离岗监测系统
- 智能联动系统
- 视频监控系统
- 消防水系统
- 气体报警监控系统
- 巡检管理系统
- 综合能耗监控系统

平台层



阿里IoT
规则引擎
物模型
时序数据库



- 数据统计
- 数据展示
- 设备管理
- 消息推送
- 转发服务
- 日志分析
- 远程控制
- 账号管理
- 权限管理



互联网云计算资源
数据库
大数据

网络层

物联网网关

MQTT-Modbus
MQTT-LoRa
NB/2G/4G网关

感知层

- 安全用电监测装置
- 智能微断
- 水压传感器
- 液位传感器
- 智能消火栓
- 智能地磁
- 无线烟感探测器
- 无线手动报警器
- 无线声光报警器
- 智能灭火器
- 可燃气体探测器
- 摄像头

为什么选择我们？



- 10余年消防行业硬件开发经验
- 深耕智慧消防领域



截止2021年6月总计服务：

- 项目 2000个
- 人员 30w余
- 报警通知 25w+



- 支持全行业品牌的硬件接入
- 支持开放的API接口
- 支持系统个性化定制服务



感谢观看



上海曼斯克物联网科技有限公司

2021.06