

消防栓远程监控系统

消防栓是保障城市安全的重要基础设施,主要作用是供消防车从消防或市政给水管网补水实施灭火,也可直接连接水带、水枪出水灭火。现实生活中,消防栓被损坏的情况非常普遍,一旦发生火灾,这些消防栓将无法发挥应有的作用,对人民群众的生命和财产安全构成了严重威胁。

消防栓远程监控系统是有效监控消防栓的重要手段,可有效杜绝发生火灾时“无栓可找、有栓难用”的问题,对提升消防栓日常管理和维护水平具有重要意义,也为人民群众提供了更加安全、可靠的消防保障。

系统构成：



系统构成示意图

主要功能：

1、全天候无人值守监控

通过无线通信网络对消防栓开启状态、消防栓出水状态和消防给水管网压力实施远程监控，设备状态异常、压力数据过低或过高时自动报警，大大节省巡查、巡检的人力投入。

2、及时处置异常事件

发生报警事故时，监控中心软件/手机 APP 立即提示消防栓编号、安装位置、报警类型等信息，方便维护人员及时查证、确认、维修。

3、快速定位消防栓

发生火灾时，调度指挥人员根据消防栓分布和可用状态进行合理调度，并科学制订补水预案。

现场水源不足时，消防员通过手机 APP 或平板电脑快速查找到周边可用消防栓，并一键导航到目的地，实现快速补水、高效灭火，减少火灾损失。



火灾报警



消防指挥中心

通过“消防栓远程监控系统”了解火灾现场周边消防栓分布，根据火情及时调度投入人员、车辆、装备等。



消防支队

立即出警，通过“消防栓远程监控系统”查看周边消防栓可用状态，快速制订消防车补水预案。

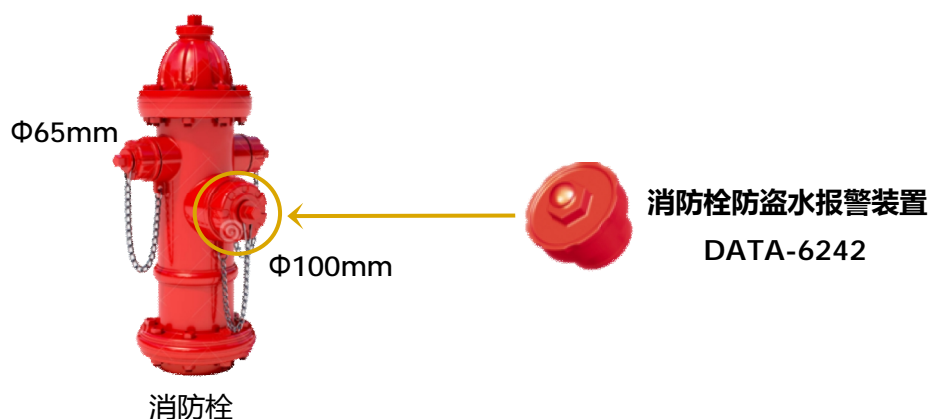


消防车/消防人员

水源不足时，通过手机 APP 查找可用消防栓，一键导航到目的地，快速补水后，再次投入灭火。

现场监控设备：

1、消防栓防盗水报警装置 DATA-6242



◆ 产品特点

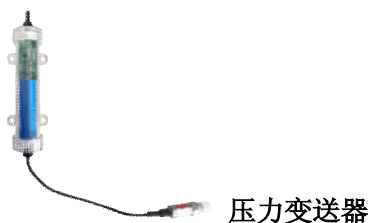
- ① 不改变消防栓外观，直接替换原有Φ100mm 出水口闷盖。
- ② 通过 GPRS、CDMA、4G、NB-IoT 等无线网络将监控信息远传给监控中心。
- ③ 内置高能量锂电池，自供电。

◆ 工作原理

- ① 当有人在Φ100mm 出水口用水，在拧动消防栓防盗水报警装置时，其内部的倾斜开关发生位置偏离并导通，触发报警装置将报警信息通过无线网络远传至监控中心，实现及时报警。
- ② 当有人在Φ65mm 出水口用水或由于消防栓老化出现渗漏时，消防栓内的水压迫使消防栓防盗水报警装置内的浮子开关闭合，触发报警装置通过无线网络将报警信息远传至监控中心。
- ③ 消防栓防盗水报警装置配备蓝牙通信功能，可通过手机 APP 对其进行无线维护，并且手机 APP 能够随时查看报警信息，确定消防栓位置。
- ④ 消防栓防盗水报警装置可通过 LoRa 近距离通信功能实现消防给水管网压力数据的无线采集。

2、微功耗测控终端 DATA-7601

微功耗测控终端 DATA-7601



压力变送器

◆ 产品特点

- ① 高精度数据采集、LoRa 无线通信。
- ② IP68 防护等级，防水、防潮。
- ③ 内置高能锂电池，自供电。

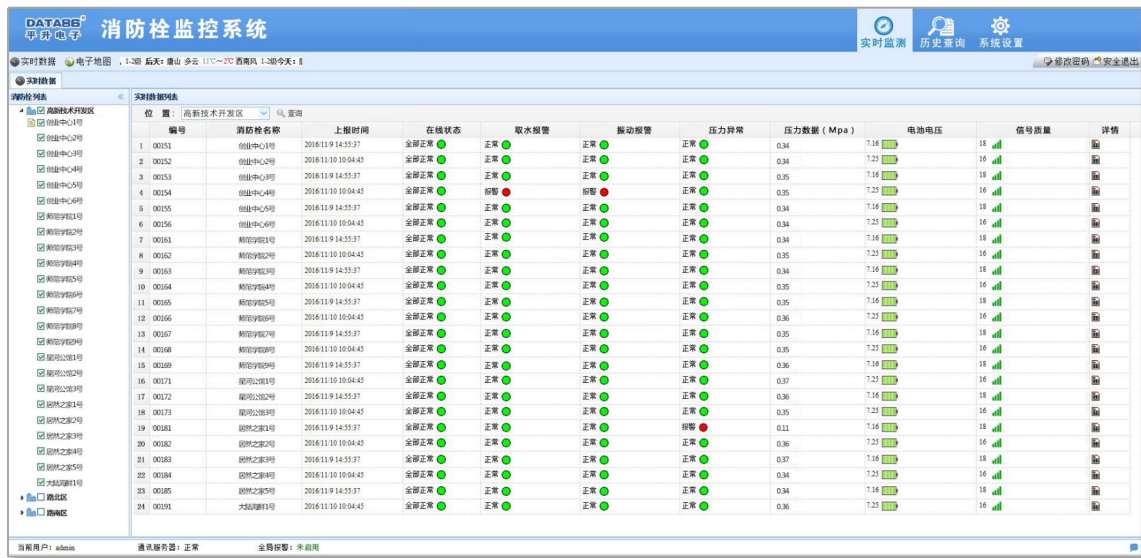
◆ 工作原理

- 1、微功耗测控终端 DATA-7601 安装于表井内，采集压力变送器输出的管网压力数据并自动通过 LoRa 网络传送给消防栓防盗水报警装置。
- 2、消防栓防盗水报警装置接收到管网压力数据后，连同设备状态、电池电压等信息一并通过 GPRS/CDMA/4G/NB-IoT 网络定时传送给监控中心；当设备状态异常、压力数据越限时，立即报警。

监控软件及手机 APP 界面展示：



消防栓分布及运行状态总览



消防栓状态及管网压力数据展示



消防栓状态总览



消防栓详细信息



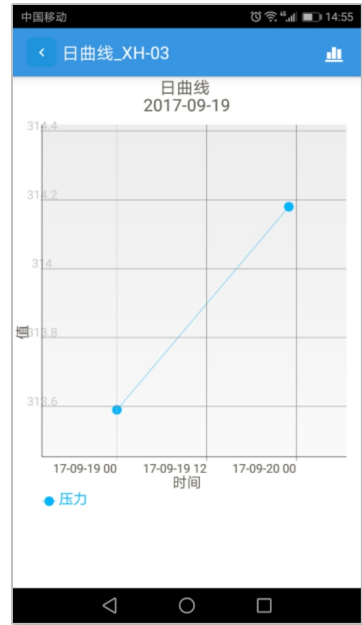
消防栓定位



消防栓位置导航



历史记录查询



时段数据分析