『千里眼』24小时守护『绿色长城』

六年来因火情仅损失五棵小乔木——申城已建成三千六百公顷环城绿带,

AAIC 安信农业保险公司特约刊登

森林火灾,是指失去人为控制,在林地内自由蔓延和扩展,对森林、森林生态系统和人类带来一定危害和损失的林火行为。森林火灾是一种突发性强、破坏性大、处置救助较为困难的自然灾害。上海最大的一片城市森林,已经建成的约3600公顷的环城绿带却在长达6年的时间里发生的火警仅为30次,119出警为1次,直接经济损失仅为5棵小乔木……森林火患受到控制,这是在上海市环城绿带管理处防火监控系统的技防和人防相结合严防死守的结果。

■ 消防人员参与森林火灾扑救演练

36个“千里眼” 24小时瞪大“防火眼”

自2004年起,上海市环城绿带管理处就着手对环城绿带防火监控进行可行性研究和川沙试点监控塔的建设。在多次测试的基础上,进一步试点研发并进行了3塔联网的建设,并通过了市绿化局、市护林防火办和市消防局组成的专家组的验收。先后与全国3家最为顶级的通信公司合作,建成了沿外环线以太网防火监控系统传输管道,并在管道贯通的基础上布放了全线24芯专用光缆,整个防火监控系统传输管道于2005年开始建设,并于2011年在原南汇(申江路)建立了防火监控指挥中心,实现了整个环城绿带防火监控塔的远程监控和指挥管理;2012年在宝山顾村公园建立了数据传输中心,实现对整个环城绿带防火监控系统数据传输的远程控制和管理。规划建设的53点座防火监控塔,从2008年至今已建成并启用了36座,每座塔的高度为28米,间隔平均2.5到3公里,扫射半径为1.5公里,24小时瞪大“高清变焦”的“千里眼”,为有效降低烟火智能识别的误报率和漏报率,同时为保证烟火识别的响应速度,设备采用嵌入式设计,实现烟火识别前置,即前端监控设备采集的视频未经压缩编码,视频质量非常清晰时在第一时间作出判断处理,保证了烟火智能识别的准确率和响应速度。白天看烟晚上观火,及时发现火情。

被称为“千里眼”的该监控系统,由前端智能监测基站的硬件设备和监控中心的软件平台组成,可及时发现森林火灾,并将火点精确定位,利用短信报警主机将火情信息发送给工作人员指挥扑救。前端智能监控由包括重型数字云台、高清摄像机、基站智能控制箱、嵌入式的烟火识别智能处理器等设备组成;后端应用系统包括联网监控管理平台、基于ArcGIS平台的森林防火辅助决策及应急指挥系统设备及软件组成。通过智能预警监控管理平台配合前端智能设备在发现火灾等情况时,联动后端监控管理中心自动报警,同时向相关管理负责人员发送短信及远程视频等报警,同时启动防火应急预案。

2010年,防火监控“千里眼”参与了“上海市森林防火实战演练会”,其跨区联动、报警迅速、位置准确,为绿带防火的科学决策提供及时依据,提升了突发森林火灾事件的组织指挥能力和应急处理能力,取得了良好的效果和社会反响。6年来,通过“千里眼”发现的火患为30余次,都是控制在萌芽之中。今年秋冬季节有个纵火嫌疑人,闲得无聊利用枯枝败叶刚点起了火,几缕轻烟就被“千里眼”发现了,绿带管理人员接到系统报警及时处置并协助警方将纵火嫌疑人控制。

■ 高耸的火情监控塔

■ 密切监控林带情况

3000养护大军 人人都是业余消防员

已建成的3600公顷环城绿带,穿越浦东、闵行、徐汇、长宁、普陀、嘉定、宝山等区。为了管理好“绿色长城”,浦东新区每个街道(镇)都有1支养护队伍,其他区也有1~2支养护队伍,每支队伍近百名绿化养护人员中,再选取十多名青壮年骨干经过专业消防培训组成半专业消防队伍,配备灭火装备,均具备森林防火知识和森林灭火技能。

凡是到环城绿带从事养护工作的,必须经过消防培训才能上岗,每年“119”期间还要在消防专业人员的指导下举行一次消防演练,检验实战能力。上岗人员都掌握林带每个标段最近的取水点在什么地方,一旦发现火警,在最短时间取水灭火,个个都轻车熟路,手到擒来。对于火警,只要发现烟影火光,他们会第一时间冲向现场立即处警。

由于环城绿带是开放的,经常有外来人员出入其中,有时丢一个烟蒂,星星之火可能就会燃起,如果没有及时发现,燎原之势很快会形成。养护人员经过专业培训,会及时处置这样的险情。

构筑三防体系 牢牢盯住森林防火

森林防火、林业有害生物和陆生野生动物疫源疫病的综合监测、预报、防控工作,构成林业“三防”体系。资料显示,申城已连续19年未发生森林火灾。但随着森林资源增加以及林下杂草、灌丛及枯枝落叶的积累,森林防火压力增大,近年来松江佘山、外环林带、水源涵养林等林地曾发生多次森林火警。因此,上海的三防体系建设把森林防火盯得牢牢的。

2009年,市政府相继颁布了《上海市森林管理规定》、《上海市人民政府办公厅关于进一步加强本市森林防火工作的通知》(沪府办发〔2009〕15号)和《上海市人民政府办公厅关于转发市林业局制订的上海市处置森林火灾应急预案的通知》(沪府办〔2009〕81号)等政府规章和规范性文件,2012年,市政府成立了上海市森林防火指挥部,统筹协调、监督指导全市森林防火工作,落实各级政府的行政领导责任制,明确了各级政府相关职能部门的职责;各区(县)均设立了森林防火组织机构,日常工作由区县林业站承担。在松江林场、崇明东平林场和外环林带等重点林地建设了森林防(扑)火设施。

根据《上海市处置森林火灾应急预案》(沪府办〔2009〕81号)要求,上海市林业局与上海市消防局各司其职。市林业局“负责组织、协调和指导本市森林防火工作;负责宣传贯彻森林防火的方针政策;具体部署全市森林火灾应急处置;组织林业系统进行森林火灾的应急处置;会同有关部门搞好森林火灾案件的查处”等,市消防局“负责组织消防队伍参加森林火灾扑救工作,保障周边居民区及重要设施安全;负责维护森林火灾现场的治安秩序,实施必要的安全保卫和交通管制,保证森林火灾扑救工作顺利进行;负责人为森林火灾案件的查处,预防和打击各种违法用火活动。”

因此,上海的“三防”体系建设中明确对森林防火要建立以现代智能化为重点的森林火灾监测体系。到2015年,重点火险区域监测覆盖率达到100%,全市森林面积监测覆盖率达到95%,林火监测人员的通讯覆盖率达到100%,森林火灾受害率控制在1‰以下。

本市已全面建立起包括林火监测预警及指挥体系、林火隔阻体系和应急防控体系的森林防火平台,设置林火监测指挥管理系统。该系统应可以实时接收各固定或移动监测点(线路)上报的林火数据,通过专家系统软件分析林火数据,形成并向有关林火监测指挥子平台下达预警和防控指令,在各有关单位执行完毕预警和防控指令后,根据其反馈的执行情况数据,分析评价其执行效果。同时,在环城绿带、光明集团以及9个郊区(县)建设林火监测指挥管理子系统,该系统可以实时从市指挥管理平台获取本行政区的监测数据、市指挥管理平台专家系统生成的预警和防控指令等,从而组织有关力量,开展本行政区的林火预防和扑救工作,并将执行结果以文字、图片、音频、视频等形式发送至市林火监测指挥管理平台,用于分析评价执行效果。

上海市森林防火平台建设不断完善,让上海森林从根本上远离火魔,确保生态安全。

■ 消防演习一丝不苟

■ 美丽林带环绕申城

倪超英 撰稿
市环城绿带管理处 供图