

绿美中国广东新形势下惠州市森林防灭火工作应对策略研究

Research on the Coping Strategy of Forest Fire Prevention in Huizhou under the New Situation of Guangdong, China

李立合¹ 刘雪芳²

Lihe Li¹ Xuefang Liu²

1. 惠州市林业科学研究所（惠州植物园管理服务中心） 中国·广东 惠州 516003

2. 惠州市林业局 中国·广东 惠州 516003

1. Huizhou Forestry Science Research Institute (Huizhou Botanical Garden Management Service Center), Huizhou, Guangdong, 516003, China

2. Huizhou Forestry Bureau, Huizhou, Guangdong, 516003, China

摘要: 随着中国惠州高质量快速发展, 惠州在粤港澳大湾区发展中生态优势越来越明显, 政府对林业生态资源也越发重视。然而, 森林火灾在一定程度上严重破坏了林业资源的可持续发展, 因此研究防林灭火工作, 对保护森林资源具有十分重要的意义。在此基础上, 结合惠州地区森林防火工作的调查现状, 深入分析森林防火工作中存在的问题, 并在基础上提出森林防火工作的具体应对措施, 以期为广大从事森林防火工作者有效开展森林防灭火工作提供借鉴, 确保林业资源得到更好的保护。

Abstract: With the high-quality and rapid development of Huizhou, Huizhou has increasingly obvious ecological advantages in the development of the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, and the government pays more and more attention to the forestry ecological resources. However, forest fires seriously damage the sustainable development of forestry resources to some extent, so it is of great significance to study forest fire prevention and protect forest resources. Based on this, combined with the Huizhou area forest fire prevention work research status, in-depth analysis of the practical problems existing in the forest fire prevention work, and on the basis of the forest fire prevention work specific measures, in order to the forest fire prevention workers effectively in forest fire prevention work, to ensure better protection of forestry resources.

关键词: 森林防火; 林业; 问题; 策略

Keywords: forest fire prevention; forestry; problem; strategy

DOI: 10.12346/etr.v5i11.8733

1 引言

森林火灾是一种不受人类控制的自由燃烧现象。森林火灾是破坏森林的三大自然灾害(火灾、病虫害)中的第一个, 不仅破坏森林资源和生态环境, 而且对人类的生存和发展造成巨大危害。森林火灾既是自然灾害, 也是人为灾害。因此, 森林火灾不能人为控制和消除, 而可以预防和积极斗争, 以减少损失。近年来, 惠州火灾风险高的极端天气有所增加, 森林火灾长期处于易发高发期, 森林防火形势极其严峻。森林防火工作仍然是森林资源保护、生态文明建设和巩固国家森林城市成果建设的首要任务。

2 中国惠州市森林资源概况

惠州市陆地面积 1.13 万平方公里, 森林资源丰富, 现有林业用地面积 68.54 万公顷, 森林面积 69.96 万公顷(其中国家、省、市级生态公益林 30.37 万公顷), 森林覆盖率达 61.61%, 森林蓄积量 4357.58 万立方米。全市共有 17 个国有林场(市属 10 个、县属 7 个), 总经营面积 5.78 万公顷, 林业用地面积 5.48 万公顷, 有林地面积 4.98 万公顷, 森林覆盖率 86.3%; 86 个自然保护区(自然保护区 28 个、森林公园 47 个、湿地公园 9 个、风景名胜区 2 个), 批复面积 25.54 万公顷, 占惠州市陆海总面积的 14.88%。

【作者简介】李立合(1977-), 男, 硕士, 高级工程师, 从事森林防火体系发展策略和火情早期处置能力提升研究。

3 惠州市森林防灭火工作存在的现实问题

惠州市所辖3个县4个区,除大亚湾区、仲恺区外国家重点森林火险县级单位,2015—2022年惠州市共发生较大森林火灾13宗,过火森林面积245.32公顷,受害森林面积87.9公顷。总体而言,虽然火灾数量和受灾面积有所减少,但森林火灾仍时有发生。

3.1 气候条件十分不利

受全球变暖的影响,近年来惠州市发生了许多灾害性天气、多发趋势,秋冬连旱已成常态,惠州市森林火险等级最高I级。根据市气象部门统计,今年前三季度全市平均降雨量992.1mm,比常年同期(1800.6mm)偏少45%,秋冬季全市高森林火险状况仍继续持续,对森林防灭火工作极其不利。

3.2 可燃物载量持续增加

随着多年来土地绿化的推进,城市森林资源总量不断增加,中幼林比重增加,林内植被越来越茂盛,林下可燃物和森林火灾危险显著增加。根据第一次全国森林火灾风险普查成果显示,惠州市可燃物载量普遍在65吨/公顷以上,比国际通行警戒线30吨/公顷高出2倍多,森林火灾的危险性特别突出,一旦发生火灾,如早期处理不到位,极易发展蔓延,导致小火酿成大灾。

3.3 林区火源管控难度不断加大

林区火源日趋复杂,野外违规用火不断增多,特别进入秋冬季,农事用火、祭祀用火、传统林业生产用火、工程项目用火、旅游进山用火、输变电设施火灾隐患等各类火源叠加,防范难度大幅增加。根据省森防办通报森林火灾典型案例看,“人为原因”仍然是森林火灾的主要原因。

3.4 村庄的消防工作人员比较薄弱

林区农村地区的主要劳动力以农民工为主,留守人口以老、弱、病、残疾人为主。村组成立的半专业森林消防队伍和护林员队伍不稳定,人员流动快,实践经验低,专业水平低,缺乏早期森林火灾处理能力。村委会对森林消防工作不够重视,“等待、依赖、来”的思想很严重。森林火灾发生后,往往依靠镇(街道)、县(区)专业消防队伍过早启动高层森林火灾应急预案,极大地限制了城市森林消防工作的有序发展。

3.5 森林防火基础设施薄弱

长期以来,森林防火资金项目多侧重于森林消防专业队伍建设,森林防火装备、基础设施都还存在一定的历史欠账,林区应急通道、通信条件等都还存在短板,林火预防和林业应急管理的信息集成度不高,森林火灾系统存在各自运作,原已建成林火远程监控点维护经费尚未落实。近年来推动林火预防信息化建设主体多、流程长,影响了森林防火工作的高效、整体推进。

3.6 改革换届后磨合期不容忽视

机构改革前,林业主管部门有一整套成熟运作模式。机

构改革后,应急管理部门接手森林防灭火指挥部,与森林防灭火成员单位协作需要长期磨合。新一轮换届后,市、县、镇森林防火指挥部成员单位职能和人员均变化较大,一些地方管护责任和措施不实不细。部分干部对防火工作不熟悉,森林防火和应急管理体系还在磨合,成员单位协同高效的协作机制还没有完全形成,乡镇林业站被撤并,市、县、镇原防扑一体的专业森林消防队伍将移交应急管理部门,全市2054多名护林员面临待遇偏低、人员老化,给日益繁重、责任重大的森林防灭火工作任务落实造成一定困难^[1]。

4 惠州市森林防火措施分析

4.1 以森林长度体系为抓手,深入推进做好扎实的森林防火工作

目前,惠州市正在积极推进林长制度,设立了5级林长。森林防火是林长制的一项重要工作,要充分借助五级林长,将森林防火责任落到实处、落实到具体工作人员,充分发挥林长制度对森林防火工作的领导作用,使林长制成为推深做实森林防灭火工作的有力抓手。

4.2 加强镇村两级森林消防半专业队、护林员队伍建设

建立健全乡镇森林防火组织,建立以乡镇委员会、村委会为主的半专业森林消防队和护林员,配备人员和物资,制定和完善乡镇森林火灾应急预案。加强对乡镇消防队员的培训和演练,使各成员掌握防火知识,掌握各种消防工具的熟练操作,掌握战术和避急方法的使用,建设一支训练有素、反应迅速、战斗力强的村级消防队伍,将在早期消灭森林火灾,从而实现“打早、打小、打了”的目标。

4.3 加强镇村两级森林防灭火物资保障

在镇、村一级,将消防队伍的建设纳入目标评估,并安排消防设备的专项资金。林地不足2万亩的村委会将组成6~8人的消防队伍,配备灭火器2具,消防服8套,2号工具5具。对林地2万亩以上的村委会,设立8~10人的消防队,配备灭火器4个,消防服10套。市、县(区)森林防灭火机构每年配发下拨一批森林防火物质予以进一步充实更新,有效促进镇、村两级防火物资配备^[2]。

4.4 充分发挥林业管理单位在森林防火工作中的作用

鼓励森林旅游景点、森林公园等单位抽取一定比例的门票收入,用于本地区的森林防火工作。鼓励森林、森林、林地管理单位安排一定数量的资金安装消防设施和设备。县(区)、镇(街道)级森林消防机构应当重点指导林业管理单位建立专业的森林消防队伍,指导演练,开展联合建设。

4.5 加强森林火灾保险的宣传,推广森林火灾保险政策

结合森林集体所有制制度改革,扩大森林保险范围,通过保险转移森林火灾风险,提高防灾减灾和灾后自救能力。引导保险公司主动参与森林防火,实现“双赢”、良性循环。

4.6 发挥“智慧林业”建设在森林防灭火中的作用

惠州市智慧林长、国有林场实景三维综合可控平台、森林火灾远程视频监控项目和森林哨兵通过移动互联网、物联网、云计算、GIS技术、MIS技术、网络技术、远程监控技术等,实现森林火灾的智能自动监控和报警,充分发挥现代科学技术在森林防火和灭火中的独特优势^[3]。

4.7 充分发挥护林员在保护森林防火工作中的作用

护林员是日常消防巡逻、防火宣传、发现和制止野外非法用火的支柱。它们在加强野外火源控制、消除森林火灾隐患方面发挥着不可替代的作用。选择良好、工作导向、多渠道、多路、多路的护林员,建立和完善护林员“五固定”(固定区域、设定任务、设置人员、设定薪酬、设置奖惩)责任制,及时制止违法火灾行为。发现森林火灾和火灾应立即报告,采取有效措施扑灭小火,实现“早、小、成功”。

4.8 科学谋划林火阻隔系统建设

根据习近平总书记关于林火隔离带、防火带的指示要求,惠州要科学谋划林火阻隔系统建设工作。全面摸清林区情况,形成建设规划或建设方案,加快建设以山脚田缘、重要设施周边生物防火林带为主体,水域自然阻隔带和防火应急通道相结合的林火综合阻隔系统,为森林火灾防范打造“防火墙”。

4.9 推进林火远程视频监测系统建设

推进高清远程视频、热成像等新技术的应用,提高森林火灾监测和预警能力。森林火灾视频监控系统的建设投资巨大,应逐步规划和实施。首先可以在重点森林区域和城市重要地区建立监测点。用活用好“防火码”数据监测功能,为监测和控制进入林区的群众数量提供数据支撑,实现管理全链条,火因可追溯。

4.10 切实加强森林防火一体化

森林防火“防”和“出”是一个有机整体,不能人为分离,特别是在及时处理一起火灾时,林业部门体制改革后,乡镇一线火力,无法阻止火灾蔓延,不能做“早、小、玩”森林火灾原则,小火灾往往变成火灾。为进一步理顺森林消防制度和机制,不仅不能削弱基层消防力量,还应大力支持国有林场(林区)、城镇等地方一线消防队伍建设资金和人员配置^[4]。

5 森林火灾风险普查成果深度应用分析

惠州市始终坚持“边普查、边应用、边见效”的原则,围绕森林防火“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”的工作方针,聚焦森林防火管理、火险预警监测、防火工程建设等工作需要,推动普查成果转化应用,深度挖掘风险普查潜在价值,充分发挥经济、社会、生态效益。

①初步评估全市森林可燃物载量等级,科学采取相应可燃物管理措施。针对不同类型可燃物载量等级,提出有针对性的可燃物管控措施。对于林下可燃物载量高的地区,应经常进行抚育间伐、卫生伐,清除林下杂物、不良木、濒死木、枯立木、腐朽木等,改善森林生长环境,提升森林质量,增强森林的恢复力和恢复力。对于可燃树种分布较多的区域,应采用不同树种燃烧,增加可燃针叶林带、块硬木树,在耐火木材和植物层下,破坏年龄层可燃垂直连续分布,调节降低可燃性,提高森林耐火性,降低针叶林树冠火灾的可能性。根据对初始火灾现场的分析,重点是清理森林边缘、防火道路周围的可燃物和防火屏障带。同时,在农林交错种植、土带和防火线上种植防火经济作物,以降低支架的可燃性,防止火灾在地表蔓延。

②分析森林火灾的时空分布可以预测森林火灾的风险。分析森林火灾的时空特征和对森林火灾的预测,有助于掌握森林火灾的规律,为森林火灾的防治和制定差异化的森林防火政策提供科学依据。基于2011—2020年中国森林火灾的时空分布特征。基于随机森林算法,选取燃料、天气、地形等11个驱动因素,建立全国森林火灾发生预测模型,分析影响森林火灾发生的因素的相对重要性,生成全国森林火灾发生概率图^[5]。

6 结语

森林是维持自然平衡、作为改善环境治理的重要载体,但在相对旱季,很容易引起森林火灾。一旦发生森林火灾,不仅会对森林资源造成巨大的损失,而且会影响周边人民的生命财产安全,甚至影响区域生态平衡,造成巨大的灾害。因此,面对新的森林防火形势,我们必须高度重视森林防火工作,通过引进智能技术,增强公众的防火意识,建立技术、物理防御、人防相结合的综合防火体系,真正有效地做好森林防火工作。

参考文献

- [1] 吴迪,吴英贵.森林防火工作存在的问题及解决途径[J].农家参谋,2021(1):179-180.
- [2] 杨宏飞.罗平县森林防火问题及应对策略[J].绿色科技,2020(23):170-172.
- [3] 许家铭.凌源市森林防火问题及对策[J].安徽农学通报,2020,26(22):67.
- [4] 王进发.我国森林防火存在的问题及对策[J].乡村科技,2020,11(26):73-74.
- [5] 傅升.新形势下森林防火工作存在的问题及对策[J].乡村科技,2020(14):69-70.