

新形势下森林防火预防问题的探讨

罗晓梅

大理州林火监测中心 云南 大理 671000

摘要: 森林作为陆地上最大的“碳库”，是吸收二氧化碳、减少碳排放重要媒介。在“双碳”背景下最终实现零碳排放中具有至关重要的作用。森林火灾不仅会损毁林木，破坏生态系统，还会向大气中排放大量的二氧化碳，对于“双碳”进程极为不利。本文通过阐述森林火灾预防的重要性，分析目前预防火灾存在的主要问题，对新形势下提升人员能力、加强管理水平、创新防火宣传、推动信息化建设等方面做好预防进行了探讨。

关键词: 新形势；森林防火；预防；探讨

1 森林防火预防的重要性

1.1 保护森林资源安全

森林资源是人类赖以生存的基础资源，能够提供氧气、木材、林产品、游憩环境等生活必需品和精神寄托。根据国家统计局官网第九次全国森林资源清查数据显示，全国共有林地面积32368.55万公顷，森林面积22044.62万公顷，人工林面积8003.10万公顷，森林蓄积量175.60亿立方米，活立木总蓄积190.07亿立方米，较第八次清查，各个指标分别增长3.55%、6.14%、15.43%、16.01%、15.66%。在森林资源快速增长的今天，做好森林防火预防工作，严防森林火灾，保护好森林资源安全，守护生态文明建设丰硕成果显得尤为重要。

1.2 维护生态系统平衡

森林生态系统由乔、灌、草、蕨类、苔藓植物、动物及土壤微生物与周围环境组成^[1]，是陆地生态系统的重要组成部分，具有吸收二氧化碳释放氧气、净化空气、涵养水源、保护水土流失、提供游憩场所等价值。而一场森林火灾，最直接的就是导致林木被毁，活立木蓄积量下降，火灾过后的土壤干燥保水性差不适宜植物生长，严重的会引起水土流失，相应的各类动植物生存环境也遭破坏，原本能够固碳的森林释放出大量二氧化碳，愈发加剧全球温室效应，最终打破生态系统平衡。森林防火预防就是要采取各种有效措施，减少森林火灾，维护生态系统平衡。

1.3 助力双碳排放达标

“碳达峰、碳中和”是整体性、长期性、系统性、多维度衔接协同的经济社会系统性转型的阶段性目标^[2]，森林作为陆地上最大的“碳库”，在最终实现零碳排放中具有至关重要的作用。我国通过数十年植树造林，“扩大森林面积、提高森林覆盖率”的潜力已十分有限，要进一步把森林固碳的中心转向“提高单位面积积

林的蓄积量和生长量”的方式上来^[3]。森林火灾是重要的碳排放源，据统计全球每年森林火灾向空气中释放碳排放量相当于全球化石燃料和工业排放总量的1/3^[4]。做好森林火灾的预防就是助力双碳排放达标。

2 森林防火中存在的主要问题

2.1 森林防火责任制没有完全落实

个别森林防火管理部门仅把森林防火当作一般性和阶段性的工作来安排部署，对森林防火的重要性和特殊性认识不足，对森林防火的艰巨性和长期性估计不足，森林防火责任制没有真正落到实处，工作不到位，管理松懈，森林火灾防扑预案没制定或制定而不落实，初发火情处置不及时，小火酿成大灾，工作十分被动。同时，森林防火部分工作人员认识不足等因素的影响，使森林防火工作开展缺乏一定的灵活性和协调性，难以有效针对森林火灾进行防御和调控，很容易导致火灾的发生。

2.2 风险隐患排查整改不到位

首先，部分管理部门没有及时查明林区内风险隐患底数。我国林区内各种生产生活频繁，隐患较大且具有动态性，在森林防火期内没有做到实时动态掌握各类风险隐患。如林区内枯枝落叶、干草杂草、干枯树枝等可燃物；农林牧业烧田烧荒等生产性用火隐患，工矿和施工企业电焊、切割、爆破等生产性用火隐患，输电线路和通信设施设备老化等隐患；林区内及林缘村落数量、居民点、风景名胜、自然保护区、坟墓集中区等。其次，风险隐患排查整改也不到位。如对防火设施检查维修维护不够，对森林中各种设施设备周边大量的可燃物未及时的清理，未及时清除具玻璃等聚光易引燃火灾的物品等等。

2.3 森林防火基础建设薄弱

我国林区大都位于建成区外，各类公共基础设施较为薄弱，需大量资金投入。部分国有林场改革仍没有做

到位，大部分资金还需要自筹，用于森林防火的资金少之又少，防火基础设施建设严重滞后，防火机具配备设施匮乏，例如瞭望塔、蓄水池基本没有，消防通道建筑破旧，外加消防车辆和人员难以直达火场；部分地区视频监测系统、对讲系统虽已初步建成，但后期基础设施维护没有资金支撑，部分设备处于瘫痪状态；部分地区已建设森林防火视频监控系统，但还不能进行全方位、无死角监测，需搭配卫星监测和地面实地核查，目前刚开始试点工作，也没有统一的建设标准。

2.4 宣传力度创新不足

部分地区防火宣传教育形式缺乏创新和丰富^[5]，宣传内容上仍是枯燥单一。从宣传形式上讲，通常有发放宣传单、防火短信、粘贴标语、播放电视广播等手段，而随着手机、电视的普及，纸质宣传和广播电视宣传效果明显下降。从内容上讲，多年以来宣传的森林火灾对森林造成的危害已经深入人心，防火的重要性已经不言而喻，而对于管理部门防火工作措施和森林防火涉及到的相关法律知识以及火案判处案例较少。宣传形式和内容没有更上时代的发展。

3 新形势下森林防火预防对策

3.1 提升人员能力

3.1.1 提高管理人员的综合能力

森林防火工作内容林业专业性强、综合程度高、学科跨度大。随着林业现代化建设的持续推进，原有的森林防火管理知识愈发不能适应新形势需要。森林防火各级管理人员需要加强相关专业知识和相关知识的培训，扩宽知识储备，提升业务技能，综合提升管理能力和管理效率，才能更好的贯彻落实国家各项任务顺利实施，在森林防火现代化过程中取得实效。

3.1.2 提高专业半专业队伍扑火能力

能否第一时间处置初发火，实现“打早、大小、大了”的目标，避免小火酿成大灾，造成森林资源损失和经济社会损失乃至人员伤亡，非常考验林草部门的专业半专业扑火队伍扑火水平。因此，要加强专业半专业扑火队伍的理论教育和安全扑救演练，加强日常体能训练，熟练安全使用和维护好各防扑火工具，在森林高火险期关口前移，靠前驻防，打造林业扑火队伍铁军，及时、高效、安全处置火情火灾，全力保护森林资源安全和人民生命财产安全。

3.2 加强管理水平

3.2.1 加强林火预警监测

根据中华人民共和国气象行业标准《森林火险气象等级》(QX/T-2007)，按照降水、风、湿度、温度等气

象要素，从危险程度、易燃程度、蔓延扩散程度将森林火险等级分为一级、二级、三级、四级、五级，用绿、蓝、黄、橙、红五色表示^[6]。一级为低火险，危险程度低，易燃程度和蔓延扩散程度难，可以用火；二级为较低火险，危险程度较低，易燃程度和蔓延扩散程度较难，可以用火，但是可能走火；三级为较高火险，危险程度较高，易燃程度和蔓延扩散程度较易，要控制用火；四级为高火险，危险程度高，易燃程度和蔓延扩散程度容易，林区应停止用火；五级为极高火险，危险程度极高，易燃程度和蔓延扩散程度极易，要严禁一切野外用火。管理人员要加强林火预警监测，及时发布森林火险气象等级，提前做好生产生活指导，加强巡查与监管，预防林火发生。

3.2.2 加强隐患排查力度

制定专项实施方案，实地排查后加强分析研判，采取科学合理措施及时消除风险隐患，严防森林火灾。一是重点部位。如林区内及林缘边村镇、居民点、工矿企业、林农交错带；林区内及林缘边军事设施、加油站加气站；穿越林区的输配电线路、通信设施设备；林内散坟点、公墓；自然保护区、风景名胜区、森林公园、国有林场；公路沿线以及城市面山等重点部位。二是重点人群。如林区内及林缘边居住的聋哑、痴、呆、傻、精神病患者，无民事行为能力的未成年人和有行动能力的高龄老人等重点人群。三是重点工程。如高速公路建设、输配电线路建设等林区重点工程。四是重点时段。如重大节假日或者敏感时期的春节、元旦、清明节等节日和全国全省“两会”等重点时段。

3.2.3 严格控制野外火源

检查站要认真落实森林防火管理各项要求，强化职能职责，抓实各项举措，严格落实上山登记检查制度，严禁携带火种上山，严把入山关口。在森林防火期期间，严格检查入山车辆和人员，确认其上山目的，检查是否带烟、带火，车辆有无防火装置，并要求扫“防火码”，确认信息后进行详细登记。对从事春耕工作、“五一”假期出行、清明节入山祭祀人员等各类上山人员进行防火宣传，讲解相关法律知识和防灭火安全常识，让上山人员充分认识到野外用火的危害性，提升防范意识，自觉上交火源，有效防范林火事故发生。

各村(居)委会要加强对辖区内憨、聋、痴、呆、精神病人、无民事行为能力的人以及60岁以上的老年人的摸底和管控，既要做到底数“清”、动向“明”，更要做到监管人员到位、监管措施到位，切不可发生因村(居)委会责任人或监护人员失职而导致其引发森林火灾。

3.2.4 健全完善应急预案

制定森林火灾应急预案要提前进行实地勘察和调研^[7]。管理部门应提前在查清辖区内山情、林情和社情,潜在危险火源数量及分布情况,林区气象条件,林区内水源、河流、水库、了望台、视频监控等可用于减轻灾害损失的点位,健全完善应急预案,确保做好森林防火预防和扑救工作。

3.2.5 做好应急值班值守

在森林防火期,管理人员要严格执行24小时值班值守制度,规范值班值守工作规程,明确值班工作职责和流程,提高信息报送质量和效率,发挥值班工作上传下达、联系左右、沟通内外的运转枢纽作用。各专业半专业扑火队伍要实行军事化管理,无火训练备战,有火及时处突,尤其是在森林高火险期,要靠前驻防,关口前移,以保证快速出警,安全、快速处置初发火情,小火大打,避免发展成为森林火灾。

3.2.6 加强基础设施建设

首先,管理部门要对林区内减灾资源进行调研,包括林区公路、防火通道、防火隔离带,以及水源点、河流、水库,瞭望台、视频监控点等的位置、数量、养护状态等数据,充分掌握相关信息。其次,管理部门要编制切实可行的中长期规划。积极衔接上位规划及对、对接其他相关规划,科学合理编制符合当地实际的中长期规划。最后,管理部门要做好各类规划项目的实施。按照中长期规划,区分基础性工程和综合性工程,统筹安排关联性较强的建设内容编制具体项目,积极申请中央、省、市县级项目资金,纳入政府财力保障范围,确保森林防火基础设施建设持续推进。

3.3 创新防火宣传

从宣传手段上来讲,过去多采用发放宣传手册、张贴宣传标语、播放电视和广播等手段,如今是信息多元化时代,要采创新宣传手段宣传森林防火的重要性,可以利用微信公众号、各类应用平台、网络等普及面广、传播速度快的方式进行宣传,甚至可以举办公益演练等体验式活动来引起人们的重视。从内容上来讲,除了宣传森林火灾的危害性和各类防扑火要求外,多从防火工作措施内容、法律法规条款以及火案查处案例等内容上

进行宣传,以最大限度获得群众的理解和认可,便于工作开展,增加政府公信力,同时还可以达到较好的警示教育作用,进一步强化宣传效果。

3.4 推动信息化建设

信息化建设是林业资源保护与防火管理的发展趋势,通过借助信息化手段可以大大提升森林火灾的预警能力、处理能力。目前来看,森林防火信息化主要包括GIS技术、通信技术、GPS技术、遥感技术与无人机技术。如利用GIS技术将调查基础数据进行空间化、可视化、信息化管理,对森林火灾发生时间、地点、频率等相关信息进行大数据分析,在开展森林防火督查时便于针对性的督查,及时发现存在的问题和短板,进一步指引森林防火工作的开展。因此,要进一步加强信息化技术的应用力度,拓宽应用范围,构建科学、实用的森林防火信息化体系建设。

结语

实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。管理部门应扎实做好森林火灾预防工作,切实降低因森林火灾向大气中释放的碳排放量,同时确保森林资源充分发挥森林“固碳”作用,为我国在2030年前实现碳达峰和2060年前实现碳中和做出积极的贡献。

参考文献

- [1]李璐.辽宁省森林生态系统价值估算[J].林业勘察设计,2021,50(1):64-66.
- [2]陈豪伟."双碳"目标与生态、经济的发展[J].河南林业科技,2022,42(1):33-35.
- [3]徐向梅.发挥好森林优质“碳库”作用[N].经济日报,2022-11-16(011).
- [4]郭林飞,马远帆,郭新彬,郑文霞,郭福涛.不同燃烧状态下大兴安岭主要乔灌木种碳排放分析[J].福建农林大学学报(自然科学版),2020,49(04):524-531.
- [5]赵海鹏.林业资源的森林防火管理探究[J].农家参谋,2022(20):93-95.
- [6]罗林勇,宋启堃,伦丽.贵州省黔南州森林火险气象等级实时监测共享系统研究[J].贵州气象,2011,35(4):39-41.
- [7]常玮,周梅.我国森林火灾应急预案存在缺点及对策研究[J].森林防火,2010(2):20-25.