

生态环境下林业资源保护和森林防火管理方法研究

马占虎

固原市六盘山林业局（宁夏六盘山国家级自然保护区管理局） 宁夏 固原 756300

摘要：针对脆弱生态林区存在的资源保护与森林防火管护衔接不畅、工作效能偏低的各类问题，本文选取固原林区作为研究样本，系统梳理该区域林业资源与防火工作的基础现状，归纳出当地生态管护与防火工作的主要难点，据此提出生态优先理念下的林区一体化管护发展路径，同时以六盘山林区作为实证研究案例，验证该管护模式的实际应用效果，相关数据能够证实一体化管护模式可有效优化林区管护质量，改善区域生态环境，提升整体工作效率，可为此类山区脆弱林区的管护工作提供实践参考。

关键词：生态环境；林业资源保护；森林防火；一体化管护；六盘山林区

引言：黄土高原的生态修复工作，离不开林业资源保护与森林防火的基础支撑，山地脆弱林区的生态稳定性较弱，整体火灾风险相对偏高，传统分离式管护模式存在较多弊端。为有效改善山区林区管护效率不足、生态防护能力薄弱的行业问题，本文结合区域林区实际现状，探索生态防护与火情防控协同的一体化管护方式，能够有效提升林区综合管护能力，稳固区域生态安全格局。

1 固原林区资源结构与森林防火基础概况

宁夏南部的固原六盘山林区处于黄土高原丘陵沟壑区，也是黄河流域主要的生态涵养和水源补给区域，该区域承担着水土维护、气候调节与生物多样性保护的生态功能，整体生态基础较为脆弱，生态系统受损后修复周期漫长且损失不可逆^[1]。林区林业资源以国家级公益林为主，林地植被组成较为单一，抗干扰能力较弱，同时特殊的沟壑地形让林地被各类地块分割，整体管护难度相对较高；该林区高危险周期全年超8个月，干旱大风天气较多，林间可燃物积累充足，林区与村落、农田、景区交叉分布，没有明确的隔离边界，区域火情主要由人为因素引发，人为火患占比超过95%；当地目前已建成市、县、乡、村四级林长制管护体系，依托管护网格及专职工作人员开展日常管护与防火整治工作，不过受林地分散、人员流动、隐患点位零散等因素影响，基层精细化管护与防火联动工作仍存在一定不足。

2 固原林区资源保护与森林防火核心痛点问题

2.1 生态脆弱性与管护压力矛盾突出

固原林区生态基底整体偏弱，林区植被类型较为单一，多为人工针叶林和耐旱灌木林，区域森林生态系统稳定性不高，自然恢复的能力也相对不足。基层林业工作人员需要同时承担生态治理与森林防护两项工作，工作任务较为繁重，容易出现管护工作分配不均衡的情

况。偏远林地受交通条件制约，日常巡查工作难以全覆盖，容易出现资源损毁和火灾隐患，新生林木易燃性较强，也进一步提升了防火难度，现有生态建设成果极易被火情破坏。

2.2 人为火源繁杂管控难度极大

人为用火行为是固原林区火灾隐患的主要来源，也是当地森林防火工作的常态化治理难点。入林游玩人员的不规范用火行为，会给林区防火管控带来一定压力，大范围的人员流动也让管控工作难以全面落实^[2]。林区周边群众的农业生产、祭祀等用火行为，会持续产生安全风险，林区零散坟地集中祭祀时段的明火隐患较为突出。私自入林人员的违规用火行为隐蔽性较强，常规巡查方式很难及时排查相关隐患。

2.3 管护体系协同性不足工作碎片化

固原林区基层管护体系的协同运作能力尚且不足，整体管护工作呈现出碎片化的特征，相关联动机制也没有完全落地。基层护林人员侧重植被养护、资源巡查等基础工作，防火管控专业能力有所欠缺，防火工作人员仅专注火情处置，对林区整体情况掌握不足，两类工作难以衔接。林业、乡镇、景区等相关管理主体联动性较差，权责划分不够清晰，存在监管空白，难以形成管护工作合力。

3 生态导向下林区一体化防火管护核心实施路径

3.1 立足生态基底优化分区分级管护模式

针对固原林区公益林占比偏大、生态抵御能力较弱、林地分布较为零散的现实情况，林业管护工作可以摒弃传统统一化的管理方式，逐步推行以生态保护为核心的分区分级精细化管理模式，工作人员可以结合林区生态价值高低、火灾风险等级以及地形实际条件，对整片林区进行区域划分，主要分为核心生态保护区、重

点防火管控区域以及普通管护区域三个类别，并对不同区域落实对应的管理措施。核心生态保护区域包含天然林地与水源涵养地带，区域内需要全面禁止各类经营活动和野外明火作业，安排专人开展全天候值守与日常巡查工作，以此保障原生生态环境的完整性；重点防火管控区域多集中在景区周边、村落林缘及零散林地范围，管护人员需要增加巡查频次，持续开展火源排查与隐患整改工作；一般管护区域以人工幼林和次生林地为主，工作内容兼顾植被养护与常规防火巡查，能够同步完成生态治理与火险防控工作，保障两项工作协同推进。

3.2 健全全员协同一体化联防联控机制

为有效解决基层林业管护工作分散化的现实问题，林业部门可以搭建全方位、多层次的一体化联防联控体系，以此提升整体管护工作的协同性与完整性，相关单位可以依托现行林长制体系，逐层落实市、县、乡、村四级管护责任，将生态资源养护、森林火情防控、安全隐患排查等日常工作细化落实到各个管护网格与一线工作人员，通过网格化包干的管理方式，消除管护工作的责任空白区域^[3]。行业部门可以搭建横向联动工作机制，统筹林业、应急、公安、乡镇基层单位以及景区运营主体等多方力量，定期开展工作会商、联合隐患排查与火情协同处置等工作，基层管护队伍也可以完成资源整合，吸纳生态护林员、村干部、景区安保及村民志愿人员参与日常管护，统一开展生态养护、火源管控、防火宣传与隐患排查等基础工作，落实“一岗双责”的一体化管护模式，能够有效改善生态保护与森林防火工作相互脱节的行业问题。

3.3 聚焦重点隐患开展常态化精准管控

固原林区存在高火险周期偏长、人为火灾隐患集中的现实问题，当地林业部门需要落实全时段、全方位的精准管控措施，以此压实林区火灾防控责任。工作人员需要在每年固定高火险周期内，禁止林区所有野外生产经营用火行为，提升重点林区的巡查频次，布设临时火源检查点，对进山人员实行信息登记和火种收缴管理，筑牢高火险期防控基础；相关单位需要在旅游客流集中阶段增派管护人员，在景区出入口、山林步道沿线开展火源检查与防火科普工作，通过多种常态化引导方式规范游客的林区活动行为；工作人员要全面摸排林区内部坟地分布情况并建立管理台账，在传统祭祀时段安排专人定点值守引导，持续整治林缘区域农田秸秆焚烧问题，从源头减少人为火隐患；管护队伍还要定期排查林区电力、通信及老旧建筑等设施的安全隐患，通过台账登记与销号管理的模式，实现林区各类风险隐患的动态

清零。

3.4 完善基础设施与智慧管护支撑体系

管护部门需要结合固原山区林地碎片化、地形结构复杂的实际特征，从硬件设施与智能管护两个维度补齐林区管护的短板，逐步完善当地林业管护的综合支撑体系。工作人员可以优先对偏远零散林地和高火险重点区域开展基础设施升级工作，修缮林区作业道路，新建防火通道、消防蓄水设施以及防火隔离带，以此保障火情处置过程中的通行与取水需求，同时在坟地集中区域和景区林缘区域增设隔离设施与灭火设备存放点位，能够有效夯实林区物理防火基础。管护单位还需要持续推进智慧管护体系的建设工作，不断扩大林区智能监测平台的覆盖范围，在管护盲区增设监控设备和火情预警装置，整合巡护终端、视频监控、气象监测等各类数据资源，搭建立体化的全域监测网络，以此提升火情预警、隐患上报和应急调度的整体效率。相关部门需要定期组织基层人员参与专业培训，提升工作人员的生态养护、防火实操、设备操作与应急处置能力，全面提升基层管护队伍的综合业务水平。

4 六盘山林区一体化管护案例与实效数据分析

4.1 研究区域概况与传统管护困境

本次研究选取固原市六盘山林业局水沟国有林场作为研究样本，该林场管护面积为2.16万亩，公益林占比达到68.5%，区域地形条件复杂，农林用地相互交错，致使林地资源呈现碎片化分布特征，林区共划分253个管护小班，生态基础较为薄弱，空间分布相对分散，林区周边存在居民区、旅游区域与零散坟地，居民生活、祭祀活动以及游客活动，都会给林区带来持续的人为干扰^[4]。区域高火险时长可达八个月，整体防火管控压力较大，是宁夏南部重点管控的高风险林区，当地原有管护方式存在管理分散、职能不清、响应速度不足的问题，林场对此推行林业资源保护与森林防火一体化管护模式，林场通过整合基层管护力量，优化现有运行管理机制，完善林区基础设施，布设智能监测设备，同步推进生态修复与防火管理工作，能够稳步提升林区整体管护水平与综合治理能力。

4.2 一体化管护具体实施举措

水沟国有林场结合自身林区管护的实际情况，针对林地分布零散、安全隐患繁杂、在岗管护人员不足的问题，建立了一体化的林区管护运行体系，林场对内部岗位体系进行调整，合并生态管护与防火管控的工作职能，统一在岗人员的工作职责、工作标准与巡查任务，落实网格化管理方式，消除传统管理模式存在的监管盲

区,林场依托林区现有的小班划分标准,对不同区域实行分级管控,重点对高风险林地建立管理台账,落实对应的巡查频次与管控力度,实现林区全域规范化管理,林场联合乡镇、村组以及景区单位建立联防机制,常态化开展隐患排查、火源治理与政策宣传工作,依托线上线下渠道普及林业保护相关规定,林场还持续完善林区防火基础设施,加装智能监测预警设备并接入智慧林业管理系统,以此实现林区隐患、火情和人员活动的动态监管,补齐偏远林区管护工作的短板。

4.3 管护成效核心数据对比分析

本研究将传统分散管护模式作为参照标准,在一体化管护模式实施以后,该林场林区的综合管护能力得到稳步提升,整体治理成效也在持续显现,林区火险隐患的排查与整改质量得到提高,各类违规用火行为得到有效管控,林区长期维持零火情、无重大生态隐患的管护状态,当地森林防火工作整体趋于稳定,一体化管护模式可以有效约束人为毁林与植被破坏等行为,林区受损林地数量有所下降,生态修复与林地抚育工作可以有序推进,区域植被覆盖水平稳步提升,林地生态稳定能力也得到进一步增强,智慧化设备与网格化管理的结合使用,能够缩短林区巡查、隐患识别和应急处置的耗时,林场在管护范围与风险点位不断增加的情况下,减少了基层人员的无效工作,降低了管护人力成本,有效改善了传统管护模式效率不足、发现滞后、处置被动和协同薄弱的各类问题。

4.4 实践经验总结与推广价值

六盘山水沟国有林场的管护实践能够证明,林区生态保护与森林防火工作存在紧密联系,两项工作需要同步推进,共同构成山地林区生态治理的核心内容^[5]。宁夏南部山地林区存在生态稳定性差、林地布局零散、农林

用地交叉、人为火源隐患较多的治理问题,该林场结合当地现状建立了一体化管护运行模式,涵盖人员整合、分区分管、智能赋能与多方联防等工作内容,该模式能够弥补传统管护分工独立、人员分散、工作效率偏低、治理碎片化的短板,一体化管护模式落实之后,林区防火治理和生态保护的整体质量都得到提升,基层管护人员的工作压力也得到缓解,该管护模式拥有较强的适用性,既可以服务于宁夏固原地区的林区管护工作,也可以为国内同类山地零散林区的治理工作提供可行的实践参考,具备一定的推广应用意义。

结束语

山区脆弱林区的日常管护与防火治理工作,是区域生态安全建设的重要组成部分,一体化管护模式可以弥补传统管护协同性弱、工作效率低、隐患治理不彻底等各类问题,该模式可以同步推进林业资源养护与森林防火治理两项工作,有效提升林区整体管护水平,改善区域生态现状,适配黄土高原同类林区的管护工作,具备较高的实践推广价值。

参考文献

- [1]刘健平,黄浩.林业资源保护及森林防火管理方法探讨[J].农业灾害研究,2025,15(7):199-201.
- [2]陶佳亮.林业资源保护和森林防火管理措施研究[J].消防界(电子版),2025,11(12):22-24.
- [3]李雁杰,侯杰,董亚丽.刍议林业资源保护和森林防火管理措施[J].农业灾害研究,2025,15(2):248-250.
- [4]李立红.森林生态环境保护工作中林业有害生物防治策略[J].当代农机,2025(5):23-24.
- [5]陈亮.林业资源保护与森林防火管理对策分析[J].区域治理,2025(11):0094-0096.