

林业资源保护和森林防火技术研究

安徽省宣城市宣州区宛陵林场 薛义平

摘要: 本文详细介绍引发森林火灾的主要因素,通过专业的研究与调查,精准找出林业资源保护内森林防火技术的具体应用,并提出五项强化森林防火技术与林业资源保护的有效措施,其内容包含增强防火宣传力度、科学落实防火责任、合理管控森林火源、增加火灾控制手段及搭设森林防火预警系统,从而有效保护多种林业资源,提升森林防火技术的应用质量。

关键词: 森林防火技术;林业资源;防火责任;森林防火预警体系

森林系统属陆地生态体系中的重要内容,其能在空气中借助对二氧化碳的吸收来生成氧气,起到美化环境、净化空气的作用,为提升对林业生态环境的保护力度,政府部门需将人工造林纳入到具体的政策内,并推广应用先进的森林防火技术来提升林业资源保护水平。

一、引发森林火灾的主要因素

一方面,引起森林火灾的重要因素为自然因素,该因素的形成多因自然界气候条件的变化,比如,自然界中存有部分驱动性因素,而该类因素的形成与发展可透过及时调查获得,也就是说,随着科学技术的进步,自然界内的森林火灾因素可利用针对性举措得到合理控制。另一方面,造成森林火灾的另一项重要因素为人为要素,该类要素受多方面影响,带有极强的复杂性,较难进行控制与预防,政府部门应及时完备适宜的法律规范来应对可能产生的客观纵火或主观纵火,在了解引起森林火灾的重要因素后,应意识到其带来的危害,探索出合适的森林防火技术。

二、森林防火技术在林业资源保护中的实际应用

(一) 架设瞭望台

为更好地保护林业与森林资源,相关部门应合理应用森林防火技术,而应用该项技术合适位置为架构瞭望台。一般来讲,在林区搭建瞭望台可及时观察森林内发生的各种情况与突发事件,若产生火灾可依照当前森林存有的地形变化来增强对其的处理力度,提升火灾控制效果。工作在瞭望台内的技术人员应定期查看森林整体状态,利用森林防火技术及时找出可能产生的安全隐患,加大对森林资源的保护力度,在消减火灾的过程中可科学运用化学类防火技术与材料,并在瞭望台附近搭设安置化学药物的消防站,增强林业资源保护水平。在日常工作中,瞭望台旁边的消防站要坐落在交通便利处,便于在发生火灾时,增加与外界的沟通联系,并在火势难以遏制的紧要关头将该信息迅速传播到外部,缩短外部开展火灾救援的时间,先进的消防设施可运送与使用在林区内,增强火灾防范的针对性。此外,工作人

员可在瞭望台内合理使用森林防火技术,在日常工作中,增加对各森林区域的安全检查,将对应的防火技术安置在不同的森林区域,针对可能产生火灾隐情的森林,要加大看护管理力度。

(二) 搭建灭火站

在进行林业森林资源保护的过程中,工作人员还可搭设灭火站,在该站内设计森林防火技术的执行条件。比如,引发森林火灾人为隐患的重要原因为灭火站的设置数量与质量出现严重不足,在经济社会快速发展的当下,若灭火站的设计数量不够,则难以将森林防火技术的应用优势展现出来。政府部门在日常工作中应增加对灭火站设置的重视力度,及时引进先进的人才与设备,在灭火站内搭建与森林防火技术相适应的网络系统平台,输入与该林业区域相关的森林资源信息数据,借助网络技术来完成对其各项情况的合理分析,透过数据信息找出可能产生的火灾隐患,并运用灭火站内的基础灭火设施来消减对应的火灾隐患,提升防火工作的针对性。此外,在日常工作中,林业防火管理者应增设更多的灭火站,其灭火站的实际建设数量可依照该区域的具体面积而定,并依照该区域科学划分成小型地区,每处安置1~2个灭火站,在灭火站内设计适宜的森林防火技术,增强对各区域防火保护的有效性、合理性,通过对森林火灾隐患的有效控制,极大提升林业资源的保护水平,也为此后的森林防火与林业环境保护项目的开展打下坚实基础。

(三) 设置防火沟与防火线

在进行森林防火工作期间,良好的消防线路将极大提升消防灭火效率,而消防线路规划的科学性也将对灭火程序造成直接影响,为提升消防灭火的便利性,消防路线多处带有临时预留性质的形状空间内。比如,针对消防站的设计位置而言,其要与各类森林树木保持一定距离,在当前的林业防火中,其防火线路多为三类消防线,即森林道路、森林边缘与森林等消防线,3~5m为该消防路线的适宜宽度,若在该环境内产生火灾,可利用不同类型的消防线来隔断火灾,遏制其蔓延传播

速度,最大限度达成及时灭火、缩小火势的灭火目标。在设计防火线的基础上,技术人员还可利用森林防火技术来搭建防火沟,并透过对防火沟的使用来阻止火灾的蔓延传播。进行林业建设与生态环境保护的过程中,工作人员应融合当前的造林需求与具体地形,在部分区域中设置带状结构的空地,运用人工翻耕法翻出该地区土壤,使其裸露在地表外部,借助该土壤的内部性能来设计防火沟。针对防火沟宽度、深度而言,其深度与宽度分别处在3~5m、10m左右,该数值可有效遏制地下火势的传播蔓延,降低森林火灾的危害程度。在应用防火沟期间,工作人员还需及时清除该空间内各项林木杂草,使沟内始终保持清洁状态,避免该区域产生任意异物,提升森林防火成效。

三、开展林业资源保护,加强森林防火技术应用的有效措施

(一) 加大防火宣传力度,加强林业资源的保护

为增强林业资源保护力度,提升森林防火效果,区域管理者在日常工作中应增强防火宣传力度,增进森林防火效果。一般来讲,政府部门在日常工作中应延展森林防火宣传力度与覆盖面,保险公司需与林业部门共同印刷森林防火的宣传画,将该宣传画发放到基层工作人员与该区域的普通民众手中,使人们意识到森林防火与林业资源保护的关系,增强对防火工作的重视度,掌握更多与森林防火相关的知识常识,使该宣传的覆盖面得到真正扩大。林业部门还应使用恰当方式来考核基层工作人员的森林防火知识,利用防火考核结果来作为评判其工作业绩的重要标准。同时,在进行森林防火宣传的过程中,相关部门管理者还需解决不同地区在森林防火工作上的实际问题,及时改善不同区域不懂普通话、不识字与不懂法等,借助本地方言来扩展森林防火宣传范围,提升该宣传工作的针对性。此外,为提升森林防火宣传力度,管理者还应在宣传工作中适时添加森林防火技术,教授工作人员与基层群众正确的森林防火方法,运用安全用火的知识常识宣传来提升宣传力度,增进宣传手段的丰富性,使人们在运用森林防火技术的过程中合理控制防火步骤,并将防火宣传融合到信息技术系统内,在区域周遭设置电子显示屏、张贴标语并悬挂横幅,切实增强人们的森林防火认识。

(二) 科学落实防火责任,提升林业资源保护水平

为确保森林防护技术的落实效果,增强林业资源的保护水平,相关部门应科学落实防火责任。具体来看各区域管理层应签署防火责任的落实书,严格划分各级防火灭火责任,使林区树木森林始终存在人员看管,并担负起管理责任。管理层需搭建出专业性较强的森林巡检队伍,合理划分不同层次的护林工作,从源头处提升森林防火质量,还要搭建出合适的哨岗,随时关注森林树

木的防火动向,岗哨也要由专人负责,透过对该项工作的责任管理来增强火情管控效果,增强扑救工作的及时性、可执行性。若该山头或林区处在哨岗的视野之外,要增加对该地段的巡逻检查,利用流动岗哨的设计来提升森林防火效果,并对过往人群进行合理监督,避免人员装载火种进入山林。此外,林区管理层在日常工作中还应逐渐打造专业防火队伍,即通过对工作人员的技能业务培训,详尽考察其专业防火水平,利用适宜的培训考核来选拔出能力较强的技术应用人员,再由该类成员组成专门的火灾扑救小队,当林区森林产生火灾,该扑救小队应在最短时间内赶到火场,并运用合适的森林救火技术来控制火灾的发展情况,阻止其蔓延发展,提升火灾扑救的针对性、有效性。值得一提的是,在落实各项防火责任的过程中,若项目管理者发现其在某些环节产生问题或出现火灾隐患,应根据具体的防火责任制度来追究对应人员的工作责任,利用合适的责任分配方式来增强森林防火效率。

(三) 合理管控森林火源,消除森林火灾隐患

一方面,在控制森林火源期间,林业部门需高度重视对野外火源的控制性,即在管理中严格执行“十不准”与“五不烧”原则,引导工作人员与基层群众都能遵守火源管控规定,从森林火情的源头来消减林业森林的各项安全隐患,并严格控制林区吸烟、烤火取暖、上坟烧纸与燃放烟花爆竹等行为,提升森林管理的安全性。同时,林业部门在管理火源时还需及时关注可能引发火灾隐患的重点人群,比如,在日常生活中向中小学生学习森林防火的必要性,及时监护精神病、智障、痴呆与老人等特殊人群,从人员上更好地控制火灾。在日常工作中林业管理者应增加对各处森林的巡检力度,及时找出森林内可能存有的安全隐患,并利用适宜的森林防火技术来消减该隐患对林业森林资源的影响,提升山区管理的安全性。另一方面,为更好地消减森林火灾隐患,山区管理者还应定期排查森林内部持有的各项安全隐患,对重点部位,如坟场墓地、加油站、燃气管线与输配电线路等实行火灾隐患检查,防止出现因涌气、漏电、漏油等现象而生成森林火灾,提升森林防火管理的科学性,在及时发现区域森林火情隐患后,在记录该具体隐患后将该现象上报到管理部门中,并运用科学的森林防火技术来消减该火灾隐患。

(四) 增加火灾控制手段,提升火灾预防的组织能力

林业部门在日常工作中应增加火灾控制手段,利用有效方法增强火灾预防的组织能力。首先,当出现火灾隐情后,林业管理者应组织专业灭火队伍开展灭火与扑火工作,执行该项工作期间应采用适宜的森林防火技术,借助防火沟与防火线的设计来阻止火情蔓延。其

次,扑火人员在赶往扑救现场前,应利用适宜技术手段综合评估该火灾发展的实际情况,依照此前案例来整合出合适的扑火灭火方案,并将与该火情相关的具体情况、实际地形相融合,切实完善该灭火预案,为此后的灭火工作打下坚实基础。最后,在进行森林灭火时,工作人员需配备适宜工具,其具体的工作状态如图1所示,利用适宜的灭火装置来开展对应的灭火工作,提升灭火效率。在灭火过程中,受多重环境要素影响,可能出现各类意外或火势蔓延情况,在进行灭火扑火前工作人员需明确该火势源头,利用对该源头的合理控制来缩减火势蔓延的概率,提升火灾控制的有效性。基于清明节或春节等传统节日引发森林火灾的次数较多,要在该阶段开展山头立体监测,并透过合适的地面巡逻方式来发现与处理已经发生的森林火灾,提升解决森林火灾的整体效率。在进行造林开山用火时,工作人员应采取对应的防火举措,并在施工过程中设计宽度为20m的防火线,借助对防火线的科学设计来进行风向与天气的预报。



图1 防火人员灭火时的具体状态图

(五) 构建森林防火预警系统,加大信息技术的应用力度

为更好地预防森林火灾,山区管理者应在日常工作中搭建森林防火预警系统,增加信息技术在防火工作中的应用频率,该系统的具体形态如图2所示。通常来讲,在正式建构森林防火预警系统前,工作人员应及时掌握该山区建设的具体情况,了解山区森林的整体结构与可能产生的安全隐患,在明确了该项内容后,利用适宜的信息技术手段,可建立前端视频信息采集系统、林业资源智能管控系统、控制中心内的防火系统、防雷与供电系统、信号传输系统等,在明确森林防火预警系统的内部构成后,可借助信息技术手段来明确系统运行流程,即将与林业资源与森林火灾情况等数据信息输入到该系统内,该系统可自动开展信息数据的分析、处理、整合等,及时发现不同山区存在的火灾隐患,并利用信号传输与视频信息采集等进行火灾区域的监控,及时发现不同类型的火灾隐患,在分析出该隐患形成的背后原

因后,采取针对性举措加以解决,提升火灾隐患防范的针对性,促进森林火灾预防工作的整体效率。在合理应用森林防火预警系统后,森林火灾防范可获得较佳效果,林业资源也得到了最大程度的保护,增强林区安全管理水平。



图2 森林防火预警系统的内部构成图

四、结束语

综上所述,影响林业资源与森林安全的最大隐患为火灾,受火灾传播范围的影响,政府部门应合理使用森林防火技术以加强对森林及林业资源的保护,透过对火灾的整体防控来提升防火技术的应用水平,更为有效的保护森林资源,保障森林资源安全。

参考文献:

- [1]王婷,李明,郭汝亭,等.林业资源保护中护林防火技术的应用[J].农家参谋,2022(04):135-137.
- [2]张海信.浅谈林业资源保护和森林防火[J].广东蚕业,2021,55(08):101-102.
- [3]李鹏,孔令华.森林防火技术研究进展与建议[J].山东林业科技,2020,50(05):85-90.
- [4]王立国.森林防火监测及其相关技术探析[J].农家参谋,2020(08):131.
- [5]张廷兰.浅谈护林防火技术及林业资源保护[J].花卉,2019(16):244.