

林业资源保护和森林防火管理方法分析

刘琳璐

乌兰察布市森林和草原防火中心 内蒙古 乌兰察布 012000

摘要: 林业资源是地球上重要的自然资源和生态环境基础,其保护与森林防火管理至关重要。本文深入分析了林业资源保护的现状与问题,包括过度开发和非法砍伐等挑战。针对这些问题,提出了相应的保护方法和措施,还强调了森林防火管理的重要性,并探讨了建立防火责任制、完善预警监测系统等有效管理方法。

关键词: 林业资源; 保护; 森林防火管理; 对策

现今随着经济发展和人口增长,对社会环境造成的压力也越来越大,我国的森林环境形势也不容乐观,所以人们也越来越关注森林资源的保护,特别是对于森林资源防火的管理,它既关系着我们社会的发展,同样也影响着我们所生存的环境,因此,必须要有效的保护森林不受火灾的破坏,根据当地的实际情况,制定合理的保护措施,来进一步加强对于森林资源的保护。

1 林业资源保护工作开展的重要意义

林业资源保护工作的开展具有重要的意义。首先,林业资源是人类生存和发展的重要基础,是维持生态平衡和地球气候稳定的重要组成部分。保护林业资源意味着保护人类的生存环境和资源供给,确保人类社会可持续发展。其次,林业资源保护对于维护生物多样性也具有重要意义。森林是地球上最为丰富的生物多样性的栖息地之一,其中栖息着大量的物种,包括植物、动物、昆虫等。保护林业资源可以保护这些物种的栖息地,维持生态平衡,保护珍稀濒危物种,维护生物多样性的稳定与丰富。林业资源保护对于水土保持也具有重要意义。森林具有保水保土的功能,可以降低水土流失速度,保持土壤的肥沃度,减少水资源浪费和土地退化。保护林业资源可以保持水土的生态平衡,维护生态系统的稳定性和可持续性。最后,林业资源在气候调节中发挥着关键作用。森林作为地球上的“绿肺”,通过光合作用吸收大量的二氧化碳,并释放氧气,对减缓全球气候变化具有重要意义。保护林业资源,确保森林植被的完整性和连续性,对于降低温室气体排放、维持气候稳定至关重要^[1]。

2 林业资源保护的现状与问题

林业资源作为地球上重要的自然资源和生态环境基础,其保护和管理一直备受关注。然而,随着人类活动的不断增加和工业化进程的加速,林业资源面临着越来越大的压力和破坏,其保护现状不容乐观。第一,

过度开发和非法砍伐是林业资源面临的主要问题。有些地区为了短期经济利益,过度采伐树木,导致森林资源严重受损,生态平衡被打破。非法砍伐、盗伐现象屡禁不止,严重影响了林业资源的保护和管理。第二,林业资源保护缺乏足够的资金和技术支持。林业资源保护和管理需要大量的资金和技术投入,包括森林防火、病虫害防治、野生动植物保护等方面。然而,由于资金和技术支持不足,许多保护工作难以得到有效开展。第三,公众对林业资源保护的认知和意识有待提高。虽然林业资源保护已经引起了广泛关注,但是许多人对林业资源的认识仍然停留在木材生产上,忽略了其生态、环境和文化等方面的价值。因此,需要加强宣传教育,提高公众对林业资源保护的认知和意识。第四,相关法律法规不健全也是林业资源保护面临的问题之一。虽然国家已经出台了一系列法律法规来规范林业资源的开发和利用,但是仍存在一些漏洞和不足,需要进一步完善和加强。

3 森林火灾对林业资源的危害

当森林遭受火灾时,其影响是广泛而深远的。第一,森林火灾会导致大量树木被烧毁,这些树木作为重要的木材资源,对于林业生产和木材加工业具有重要意义。许多优质树种和珍稀植物物种也会在火灾中遭受严重破坏,甚至可能因此灭绝,进而导致生物多样性的减少。第二,森林火灾还会对土壤造成严重破坏。火灾会烧毁地表的植被,导致土壤暴露并遭受风蚀和水蚀。同时,土壤中的有机质和营养物质会在高温下氧化分解,造成土壤贫瘠化。这些因素综合作用,将破坏森林生态系统的稳定性,影响森林的恢复力和生态服务功能的正常发挥。第三,森林火灾产生的烟雾和灰烬会对周边地区的空气质量产生严重污染。这些烟尘中含有大量的颗粒物和有毒气体,会对人体健康和生态环境造成严重影响。人们长期吸入这些有害物质会增加患呼吸系统疾病

的风险,而生态系统中其他生物也会因此受到伤害或死亡^[2]。第四,森林火灾对生态环境产生的长期影响。烧毁的森林需要很长时间才能恢复到原来的状态,有些地方甚至需要数十年或数百年。在这段时间里,该地区的生态平衡将被打破,许多物种可能会因此灭绝或濒临灭绝。此外,长期的生态恢复和重建需要大量的资源和投入,而且效果也不一定理想。

4 林业资源保护方法分析

4.1 森林保护区建设

通过设立保护区,将一定范围内的森林生态系统划定为特殊的管理区域,实施严格的保护措施,达到保护林木、生物多样性和生态环境的目的。建立森林保护区可以提供一个合适的栖息地,为野生动植物提供安全的生存环境。在保护区内,严禁砍伐和滥伐,保护区内的生物可以在相对安全的环境下繁衍生息,维护物种的多样性和生态系统的完整性。森林保护区设立了严格的监控和管理机制。通过安排专门的管理人员进行巡逻监测,确保保护区内的森林资源得到及时的监测和管理。同时,加强边界管理和安装监控设施,防止非法侵入和非法活动,保护区内资源的完整性和安全性。森林保护区还要注重保护物种多样性。通过划定不同保护等级和设置核心保护区、缓冲区和利用区等划分管理,进行精细化的保护。重点关注珍稀濒危物种的保护,采取针对性的保护措施,保护区内物种多样性的恢复和增加。

4.2 合理林业经营

通过科学合理地进行林业经营,能够在实现经济效益的同时最大限度地保护森林资源。首先,建立可持续的林业管理计划是合理林业经营的基础。该计划应包括对林木生长、更新、采伐等方面的科学规划和管理措施。通过合理地安排林木的生长周期、定期更新林地、科学采伐等措施,实现林业资源的持续利用,确保林木资源的可持续发展。其次,推广林木采伐的可再生能源利用。将采伐的林木进行合理加工和利用,使之能够成为可再生能源的一部分,例如木材燃料、生物质能源等。这样不仅能够减少对传统能源的需求,还能够最大程度地利用林业资源。同时,合理控制采伐量,防止过度砍伐^[3]。根据林木资源的自然生长速度和林地的可承载能力,合理确定采伐量和采伐周期,避免对林木资源造成过度压力。这可以通过科学调查和监测来实现,从而保证林木资源的健康发展和保持生态平衡。合理林业经营还应注意推广生态林业的理念。生态林业强调以生态系统的稳定和多功能为导向,通过与生态系统相互调节和协调来实现保护和利用林业资源的目标。例如,采

用多层次混交林、打造天然林和人工林混合的复合林等方式,增加林木的多样性,保持生态系统的稳定和恢复能力。

5 森林防火管理方法分析

5.1 预防措施

森林防火的预防措施是有效避免和减少森林火灾发生的重要方法。预防措施主要包括森林管理计划的编制与实施、定期巡逻和监测、修剪和清理易燃物等方面。首先,编制并实施科学合理的森林管理计划是森林防火的首要任务。该计划应包括对森林的病虫防治、干扰物清理和加强添补植被等方面的安排,以保持森林健康和生态平衡。同时,制定预防火灾的措施,如定期排查隐患、加强巡护监管等,提前预防火灾的发生。其次,定期巡逻和监测是森林防火中必不可少的一环。通过设置巡逻路线、安排专门的巡逻人员,及时发现火灾隐患和火源,加强监测设备的使用,及时掌握森林火险等级和预警信息,能够提前预警和采取相应的措施,减少火灾的危害。修剪和清理易燃物也是预防火灾的重要措施。及时修剪和清理林间的枯枝落叶、干草等易燃物,清除积极火源,减少火灾的蔓延速度和范围。在林地边界和道路旁保持一定的防火带,阻止火势蔓延,减小火灾危害。还应加强对森林防火技术手段的应用。建设和维护灭火设施,如水池、水泵、消防器材等,提高对火灾的应急处理能力。同时,加强消防人员的培训和装备改善,提高救火的能力和效率。

5.2 技术手段

森林防火的技术手段是预防和控制森林火灾的重要手段。这些技术手段主要包括火线廊道、监测系统、飞行器、水源设施和灭火器材等。首先,火线廊道是指通过清除森林内部一定的燃料物质,创造出一定宽度合适、无燃料可燃物的道路,以阻断火势蔓延的路径。这样可以有效减少火势的蔓延速度和范围,为扑灭火灾提供有利条件。其次,监测系统的应用能够实时监测森林火灾的发生和蔓延情况,并提供及时的预警信息。通过采用各种传感器和监测设备,监测系统可以及时发现和报警火灾隐患,帮助防火人员及时采取措施,减少火灾危害。飞行器的运用也成为森林防火的重要手段^[4]。现代无人机技术的发展,可以进行远程监测和控制,辅助火灾的排查、勘察和救援。无人机通过搭载红外摄像机和热像仪等设备,可以及时发现火源和火势,提供重要的信息支持。另外,水源设施和灭火器材是防火的重要装备。建立并维护水塔、水泵站、消防水池等水源设施,可以快速获取水源,供给扑灭火灾所需。同时,配备灭

火器材如水枪、灭火器等，可以提供快速灭火、控制火势的手段。

5.3 应急响应

应急响应是指在森林火灾发生时，迅速组织和调动力量，采取一系列措施来控制 and 扑灭火灾，最大限度地减少损失。应急响应包括火灾报警、调度指挥、灭火救援和事后总结等环节。（1）火灾报警是应急响应的第一步。当发现火灾隐患或火源时，应及时报警，通知相关单位和人员，迅速组织力量前往现场进行应急处理。火灾报警应包括准确地提供火源位置、火势情况以及可能的危险性等信息，以便调度和指挥人员做出准确决策。

（2）调度指挥是应急响应的核心环节。在火灾发生后，应成立指挥部，由专业人员负责调度和指挥灭火救援的工作。指挥部需通过实时监测和信息沟通，及时掌握火势发展情况、资源和人员的分配，制定合理的灭火救援方案，统一指挥，协调各方力量。（3）灭火救援是应急响应的重要环节。在指挥部的统一指挥下，应迅速调派专业的灭火队伍和装备前往现场扑灭火灾。灭火工作需要科学合理的战斗方案 and 操作方法，包括划定灭火区域、建立水源和携带灭火器材等。要注意人员的安全和防范火势蔓延。（4）事后总结是应急响应的重要环节。在火灾扑灭后，应及时召开会议或会商，进行火灾的事后总结和经验教训的总结与分享。通过分析火灾原因、灭火过程、应对措施的有效性等，总结出改进措施和经验教训，提升森林防火的能力和水平。同时，还需要及时向公众发布相关信息，加强火灾的宣传教育，提高公众的防火意识和应急能力。

6 未来林业资源保护和森林防火管理的展望

未来林业资源保护和森林防火管理将面临新的挑战 and 机遇，需要采取更加创新和科技化的方法来应对。第一，随着气候变化的加剧，林火风险将会增加。因此，未来森林防火管理需要更加注重对气象条件和火险等级的监测和预测，加强智能化和自动化的监控系统的建设，实时掌握森林火灾的发展趋势，提前采取相应的预防和灭火措施。第二，新技术的应用将会对林业资源保

护和森林防火管理带来更多的可能性。例如，利用无人机和遥感技术进行快速的火灾侦查和监测，可以更准确地了解火灾情况和蔓延程度，指导灭火工作的展开。同时，人工智能和大数据的应用，可以提升火灾预测和防控能力，为决策者提供更科学、精准的指导。第三，加强国际合作和知识共享也是未来林业资源保护和森林防火管理的重要方向。火灾不仅仅是一个国家的问题，而是跨境的、全球性的挑战。各国应加强信息交流和技术合作，分享成功的经验和先进的技术，共同应对全球森林防火的挑战。第四，教育和宣传在林业资源保护和森林防火管理中具有不可替代的作用。通过广泛开展防火知识宣传教育活动，提高公众对森林火灾危害性的认识，强化防火意识。同时，加强青年林业人才的培养，为林业发展注入新鲜血液，推动林业科技的持续创新与发展。

结束语

森林防火管理是森林资源保护的重要环节，关系到生态环境和人类生活的可持续发展。预防措施和技术手段的综合运用，是有效防止和应对森林火灾的关键。然而，仅有预防措施和技术手段的应用是不够的，需要加强相关部门的应急响应能力和整体协调能力，同时加强国际合作，形成一体化的防火体系。持续的宣传教育和人才培养也是保证森林防火管理工作的有效实施。只有通过这些努力，我们才能够更好地保护和管理好森林资源，确保自然生态的健康和人类社会的可持续发展。

参考文献

- [1]张梅霞.林业资源保护及森林防火技术探析[J].乡村科技,2021,12(27):90-91.
- [2]李绍清.森林资源保护和森林防火技术分析[J].中国林业产业,2021(08):43-44.
- [3]储海红.林业资源保护与森林防火技术研究[J].安徽农学通报,2021,27(03):47-48.
- [4]刘淳浩.我国森林管护及造林存在的问题及对策[J].山西农经,2020(19):70-71.
- [5]雷红.林业造林技术要点及管护措施[J].乡村科技,2020,11(28):52-53.