

Discussion on forest fire prevention and fighting of fire rescue team

Bin Xu

Altay Forest Fire Brigade Altay Detachment, Altay, Xinjiang, 836500, China

Abstract

In recent years, extreme weather phenomena have been occurring frequently across various regions of our country, particularly the abnormal conditions of high temperatures and droughts, which have led to an annual increase in forest fire incidents. Coupled with frequent human activities and prolonged periods of high temperatures and droughts, these factors have become direct and indirect causes of forest fires, accounting for over 90% of all forest fires. Under the “all-hazards” context, during the construction of a comprehensive emergency response system, fire rescue teams play a crucial role in preventing and extinguishing forest fires. This article provides a detailed analysis of the general patterns of forest fires, summarizes the principles guiding the work of fire rescue teams in forest fire prevention and suppression, and explores measures to enhance the quality and efficiency of forest fire prevention and suppression efforts by fire rescue teams, for reference.

Keywords

fire rescue; forest fire; rescue work

消防救援队伍森林防灭火工作的探讨

徐彬

阿勒泰森林消防支队阿勒泰大队，中国·新疆阿勒泰 836500

摘要

近年来，极端气候现象在我国各地不断发生，尤其是高温干旱天气的异常情况，导致我国的森林火灾事件发生数量逐年增长，加上频繁的人类活动、高温干旱天气，成为森林火灾发生的直接、间接原因，甚至占据森林火灾的90%以上。在“全灾种”背景下，“大应急”体系的构建过程中，消防救援队伍在森林火灾的防灭火方面发挥着至关重要的作用。文章对森林火灾的一般规律进行了详细分析，进而总结了消防救援队伍在森林火灾防灭火中的工作原则，进而探讨了提高消防救援队伍森林防灭火工作质效的相关措施，以供参考。

关键词

消防救援；森林火灾；救援工作

1 引言

森林中遍布植被，在多变的山区气候影响下，一旦出现森林火灾，将会在极短的时间内快速蔓延，且难以控制。一般来说，森林火灾的烧损面积极大，无论是对于当地群众的生命财产安全还是消防救援队伍的生命安全，都有着较为严重的危害。面对新时期的森林防灭火的更高要求，消防救援队伍的任务结构也不得不做出改变，消防救援队伍的灭火救援不断朝着“一专多能”的方向发展，对于森林消防救援防灭火工作的专业性、规范性、高效性提出了更高要求。森林火灾防灭火是消防救援队伍的本职工作，随着消防救援队伍建设水平的不断提升，我国消防救援队伍在森林防灭火方面的工作越发出色，近几年将森林火灾的数量及受害面积控制在

了历史较低水平。然而，在“全灾种”“大应急”背景下，在肯定消防救援队伍在森林防灭火方面的成绩的同时，也要看到更高、更艰巨的森林防灭火要求与形势，加强对消防救援队伍森林防灭火工作的深入分析与探讨，对于提高新形势下对人民群众、生态环境的消防救援工作成效仍然有着较为重要的现实意义。

2 森林火灾的一般规律分析

相对于其他灾害类型，森林火灾的突发性、危害性、破坏性都较强，并且在全球范围内都是发生频率最高，应对难度最大、危害损失最严重的自然灾害。一旦发生严重森林火灾，不但会对周边群众的生命财产安全造成严重威胁，同时还会对生态文明、森林资源的严重破坏。尤其是我国的森林生态较为脆弱，在森林火灾频繁下加强对森林火灾特点、规律的分析，对于消防救援队伍的森林防灭火工作的高效开展有着较为重要的现实意义^[1]。

【作者简介】徐彬（1987-），中国河南扶沟人，本科，初级技术，从事森林草原灭火研究。

2.1 森林火灾多发性

相关调查显示,我国的森林面积约为2.31亿公顷,覆盖率为24%左右。其中的山地丘陵、平原地带为森林火灾的多发区。同时,在森林坡度、坡向等地形条件以及温湿度、风速等气候环境的影响下,火灾蔓延方向、火灾的火势往往较为多变。可能单独火线在较短时间内分裂成多股断续火线,不规则的火场形状、内外火线交叠、长短火线的立体燃烧,以及火势的跳跃式发展,都大大增加了消防救援队伍的森林火灾防火工作难度,这也是森林火灾补救时间通常极长的原因。

2.2 森林火灾起势与发展迅猛

一般来说,森林火灾的发展主要包括以下三个阶段:首先是预热阶段。枯枝落叶的温度达到着火点燃烧,对其他树木枝叶进行烘烤至干燥。以及木材、树叶等的燃烧释放可燃性气体、焦油等形成助燃材料。因此预热阶段可看作是森林可燃物的分解燃烧阶段;其次是燃烧阶段。在可燃气体燃烧的高温烘烤下树木、草叶在高温缺氧环境下逐渐碳化,循环参与无焰燃烧,并且与可燃气体的燃烧交叠,发展成为表面燃烧;最后是熄灭阶段。此时的可燃物基本燃尽形成灰烬。森林火灾发生进入燃烧阶段,所有火焰触及的可燃物快速燃烧在短时间内释放大能量,引发流柱、飞火等使得森林火灾的面积快速扩散,形成高强度的森林火灾,此时的火灾扑灭难度极大。

2.3 森林火灾破坏性大

在森林火灾的影响下森林环境会出现急剧变化,使得区域天气、土壤、水域等生态严重失衡,自然恢复时间极为漫长、森林火灾的破坏性大主要体现在以下几个方面:一是火灾使得大量树木被烧毁,森林的树木密度降低,森林原有的结构平衡遭到破坏。烧毁的树种、空地会在短期内会被其他树种、灌木、杂草更替,森林的利用价值严重削弱,乃至可能出现珍稀树种在火灾中灭绝的现象^[1]。二是森林火灾过后大面积林地呈裸露状态,失去了水土保持、水源涵养等功能,使得泥石流、干旱、山体滑坡等自然灾害更为频发,环境破坏问题严重。三是遭到烧伤的林木在生命力、病虫害防御等方面的能力大幅下降,林木死亡速度提升。四是森林火灾发展极为迅速,会对周边群众的生命、财产安全造成严重威胁。许多珍贵树种、珍稀动物丧生于森林火灾,生物多样性、森林资源、生态环境、空气质量等都会受到严重损伤。

3 消防救援队伍森林防灭火工作组织原则

消防救援队伍的森林防灭火工作具备系统性特征,需要对森林防灭火相关要素、工作步骤等进行全面考虑,包括对人、财、物的组织,以及森林、地貌、气候、灾情等因素的综合考虑,建设形成高效的森林防灭火指挥程序。而整个指挥工作的组织需严格遵循以下原则:

3.1 科学与安全救援原则

消防救援队伍的森林防灭火工作需要严格遵循科学规范、安全高效的原则,全面落实以下内容要求:一是要强化日常战备。通过对辖区森林资源的收集,捋顺火情、环境等规律,并做好相应的建档管理。针对森林防灭火制定应急响应机制,明确火灾防灭火工作规定,实施统一的、完善的森林防灭火工作标准。在以练为战的思想指导下强化组织演练,不断提高森林防灭火工作水平。同时需要重视做好个人防护与执勤配置,做好灭火器材的储备管理,时刻确保完好有效,随时待命出动。二是要加强战时准备。加强对火灾现场的侦查,准确判断火情发展,以此为基础制定防灭火工作方案,为消防救援的排兵布阵提供依据。实时监控火情发展,及时根据需要进行兵力补充,实现对火情的快速控制。进入救援后期则需及时调整兵力,确保救援力量得到及时替换,全面清理残火,做好灭火验收、人员清点等,避免不必要的险情发生。

3.2 全面、准确侦查判断原则

全面做好火场形势侦查,是消防救援队伍应对多变、复杂、突发的森林火灾救援的重要原则。一方面,需要准确把握消防救援力量情况。明确灭火救援的要求与任务,严格落实森林火灾消防救援作战原则,全面掌握自身救援能力与装备水平,基于准确、客观的消防救援战力评估,做出科学、合理的森林防灭火工作决策。同时,还应保障通信、交通、后勤补给的正常。另一方面,则是要准确掌握现场火情、地形地势等情况,明确森林火灾的各项要素以及全面侦查区域地形地势情况,结合区域天气变化情况、森林植被情况等,制定森林防灭火方案,将森林火灾损伤降至最低^[1]。

3.3 机动灵活、速战速决处置原则

森林火灾的控制难度大,发生频率也较高,坚持“机动灵活、速战速决”的处置原则是提高森林防灭火的关键。首先,要准确抓住森林火灾扑灭的有利战机,如火灾初发阶段、火线被阻、风力变小火势变弱、火线遭遇湿泽时等有利于扑灭森林火灾的情况。其次,要准确把握灭火的关键矛盾,如对火头的控制与消灭,对火线的关键部分进行控制,明确救援保护的重点目标,实施预防性处理,避免火势对重点救援目标产生威胁。最后,在实际救援过程中要优先进行火头、明火、草火、外线火的扑灭,并且确保各个火线之间不会形成会合,以及避免火线出现死灰复燃。

3.4 统筹协调作战的原则

一般来说,森林火灾的火线延伸距离较长,需要投入较多的消防救援人员,以及涉及较多种类的救援设备。在此过程中极易出现人员位置变化,后方补给困难等问题。这就要求在进行森林防灭火过程中需要遵循统筹规划与协同作战原则,确保森林防灭火行动的全胜、速胜。森林火灾的消防救援队伍往往涉及消防、公安、民政、人社、电力、通信等多个部门,规模较大时甚至需要出动军队参与救援。因此,

森林防灭火工作需要树立起全局意识,成立消防救援总指挥部,合理配置多个前方指挥所,明确物资供应、疏散安置、通信保障等责任,合理划分灭火区域,分阶段实施整体作战,快速、全面、有序展开灭火救援,将森林火灾的损伤控制在最小范围。

4 强化消防救援队伍森林防灭火工作质效的相关措施

4.1 强化体系化管理

针对森林防灭火工作的特殊性、复杂性,消防救援机构应重视加强体系化培训教育管理,确保全员准确、深入理解和掌握森林火灾的概念及基本的灭火方法。首先,要建立完善的培训教育体系,采用开设大讲堂、实施分批培训、定期集中研讨、加强专项训练等方式,夯实消防救援队伍的灭火基本功。其次,实施严格的技能考评,在消防救援队伍中全面开展岗位练兵、达标考核,实施考评持证上岗制度,确保队伍的工作能力达标。再者,要加强执勤管理,建设纪律森严的消防救援队伍,确保行动统一指挥。此外,针对森林防灭火工作,加强对消防救援队伍的整建制作战、小队作战的行动能力,强化前后方供给持续稳定的保障机制。

4.2 提高实战化备勤练兵质量

新形势下的消防救援队伍森林防灭火工作,需做到专业、规范、安全、高效,这就要求消防救援机构提高实战化备勤练兵质量。首先,加强对森林火灾规律的研究分析,通过加强与专业院校、研究机构合作、交流等方式,深入研究、分析森林火灾规律及救援工作策略,不断总结和积累森林防灭火工作经验。其次,加强实训仿真演练,严格落实实战演习要求,尤其是针对复杂、恶劣条件下的森林防灭火工作,做到充分的备勤演练,切实提高消防救援队伍的森林防灭火工作能力。再者,需要构建灵活的灭火战术,实施扁平化的指挥体系与模块化的作战编队,提高森林防灭火工作的机动性与灵活性。最后,还要重视加强人员与装备的磨合训练,要求消防救援人员能够熟练掌握对各种消防器材、设备的使

用,尤其是加强在无人机、灭火机器人等先进设备、智能设备的磨合训练,切实提高消防救援队伍的专业水平^[4]。

4.3 建立完善的森林防灭火联动体系

森林防灭火工作的高效、有序推进,且实现“速战速决”,离不开社会各界力量的参与和推动。首先,消防救援队伍应加强与其他灭火有关部门的联系、联动,开展常态化的联勤联训,提高“战时”响应与配合效率。其次,在当地政府的统筹组织下,消防救援队伍应联合水、电、通信等供应部门,以及医疗、气象、工程抢险等单位,包括社会专业的救援力量,组建森林防灭火联动与会商机制,实现信息资源共享,提高森林防灭火工作成效。最为关键的是消防救援队伍需要联合多方,建立起实战化通信平台,构建形成畅通的应急通信格局,为移动化救援作战指挥平台的建设提供完善的对内、对外通信频道,联合各个领域专家的力量,提高森林防灭火工作的科学性。

5 结语

综述可知,在森林防灭火工作中消防救援队伍承担着十分重大的职责,是森林安全与保障人民群众财产安全的重要保障。面对复杂、严峻的森林防灭火工作形势,消防救援队伍必须准确把握森林火灾的特征与规律,严格遵循森林防灭火工作原则,采取有效措施不断提高森林防灭火工作质效,保障森林消防安全。

参考文献

- [1] 张富山,白夜,武英达.消防救援队伍与森林消防队伍协同灭火可行性分析[J].消防科学与技术,2021.
- [2] 马海珑.新形势下消防救援队伍提升灭火救援能力研究[C]//2024精益数字化创新大会平行专场会议——冶金工业专场会议论文集(下册).2024.
- [3] 严军.消防救援队伍在森林灭火救援中的安全问题及对策探讨[J].今日消防,2023,8(9):140-144.
- [4] 杜世禄,敖特根其劳.浅谈新形势下国家消防救援队伍如何做好森林草原防灭火工作[J].消防界(电子版),2023,9(8):108-110.