

朔州市人民政府办公室文件

朔政办发〔2023〕15号

朔州市人民政府办公室 关于印发朔州市森林草原防灭火规划 (2021—2030年)的通知

各县（市、区）人民政府，朔州经济开发区管委会，市森林草原防灭火指挥部各成员单位：

《朔州市森林草原防灭火规划（2021—2030年）》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

朔州市人民政府办公室

2023年4月27日

（此件公开发布）

朔州市森林草原防灭火规划

(2021—2030年)

前 言

森林草原火灾是人类社会面临的重大自然灾害之一，具有突发性强、破坏性大、处置救助较为困难的特点，严重威胁人民群众生命财产安全和国土生态安全。随着全球气候变暖，厄尔尼诺、拉尼娜气象现象发生频率明显增加，持续高温、干旱、大风等极端天气频繁出现，森林草原防火工作压力日益增大。

《全国森林防火规划（2016—2025年）》指出：要紧紧围绕生态文明建设，以保障人民生命财产和森林草原资源安全为根本，以改革创新为动力，坚持“预防为主、积极消灭”的工作方针，加强基础设施和装备建设，完善科学防火体系，建立健全长效机制，全面提高森林草原火灾防控能力。《山西省森林草原防火“十四五”规划（2021—2025年）》提出：“十四五”期间要重点加强预警监测指挥系统、专业队伍能力、航空护林能力、林火阻隔系统、林草火灾风险普查、防火宣教和法规标准体系等七大体系建设。

朔州市地处山西省北部、晋蒙交界区域。近年来，朔州市

坚持以习近平生态文明思想为指导，传承弘扬“右玉精神”，咬定青山不放松，坚持不懈植树造林，坚定不移改善环境，造管并举，全市森林和绿地资源数量、质量及综合效益显著提高。随着森林和草原资源的不断增长，森林草原防火任务日益加重。

“十三五”期间，朔州市坚持贯彻“预防为主、防灭结合、高效扑救、安全第一”的方针，建立了市级统一领导、县（市、区）全面负责、乡镇具体落实、村庄守好阵地、企业法人和承包经营户担负主体责任的“五级”责任体系，及时发布《封山禁火令》，严格执行野外用火审批制度，开展常态化防火检查、隐患排查治理和查处违规用火专项行动，强化重点人群管理，严格森林公园、自然保护区、风景名胜区、林场、天然气输送管道、高压输电线路等重点区域和部位的监督管理，有力地确保了全市森林草原防灭火形势总体平稳有序，连续十年未发生重大森林草原火灾损失和人员伤亡事故。但由于朔州市地处山西北部，春季少雨干旱多风，大风日数最多可达50天，森林火险等级偏高，同时矿区流动人口多，野外火源管理难，森林草原火灾隐患多，加之各地综合防控能力不足等客观因素，森林草原防火工作任务依旧十分艰巨。

为科学指导全市森林草原防灭火工作，特编制《朔州市森林草原防灭火规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》）。

《规划》在《全国森林防火规划（2016—2025年）》《“十四五”全国草原防灭火规划》《山西省“十四五”林业草原发展

规划》《山西省森林草原防火“十四五”规划（2021—2025年）》等的总体框架下，结合朔州市实际，在分析全市森林草原防灭火的发展现状、存在问题、面临形势的基础上编制。《规划》以朔州市本级和6个县（市、区）为规划范围，提出2021—2030年间森林草原防灭火发展的总体思路、发展目标、总体布局等，重点对防火信息化体系、防火基础设施建设、森林火灾风险隐患排查、森林消防专业队伍建设、森林草原航空护林建设、防火宣教体系等六大建设任务进行了说明，将为市县两级政府制定林长制考核方案提供重要依据，为建设美丽朔州、平安朔州保驾护航。

第一章 总 则

1.1 规划名称

朔州市森林草原防灭火规划（2021—2030年）。

1.2 规划范围

朔州市全境。

1.3 主管部门

朔州市规划和自然资源局。

1.4 建设单位

朔州市规划和自然资源局，朔州市应急管理局，朔城区林业局、平鲁区林业局、怀仁市林业局、山阴县林业局、应县林业局、右玉县林业局，朔城区应急管理局、平鲁区应急管理局、

怀仁市应急管理局、山阴县应急管理局、应县应急管理局、右玉县应急管理局，开发区安监局。

1.5 规划期限

规划期为2021—2030年，共10年，其中：

“十四五”期间：2021—2025年，共5年；

“十五五”期间：2026—2030年，共5年。

1.6 规划目标

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，以保障人民生命财产和国土生态安全为出发点，以森林草原火灾有效防控和生态安全体系建设为重点，按照美丽朔州、平安朔州的建设目标，构建较完备的森林草原火灾预防、扑救、保障体系，全面提升林火综合防控能力。规划期末，全市森林火灾受害率控制在0.5‰以内，草原火灾受害率控制在2‰以内。

（1）强化防灭火信息化体系建设。依托红外热成像和可见光双光谱监控，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享，构建应用一体化、横向联动、纵向贯通的预警指挥系统。“十四五”期间实现重点区域火情瞭望覆盖率75%以上，“十五五”期间实现重点区域火情瞭望覆盖率85%以上。

（2）强化防灭火基础设施建设。在全市现有设施的基础上，提升林火阻隔体系密度，积极推进重点区域防火道路建设。“十四五”期间实现重点区域路网密度4.0米/公顷，“十五五”期间达到4.4米/公顷；“十四五”期间实现重点区域林火阻隔网

密度4.1米/公顷，“十五五”期间达到4.5米/公顷，发挥林火阻隔系统预防控制森林草原火灾能力，降低重特大森林草原火灾发生机率。

（3）加强森林火灾风险隐患排查。“十四五”期间全面完成全市6个县（市、区）森林火灾风险普查工作，编制市、县两级森林火灾风险调查和评估报告，开展风险普查成果的应用研究；“十五五”期间，深化风险普查成果与日常业务工作的衔接，建设森林防火预防、扑救、保障一体化数据库。

（4）加强森林草原消防队伍专业化、标准化建设。加强指挥员和队伍的培训演练，进一步完善管理制度，提高队伍装备和训练水平，提升森林草原火灾早期处置能力。“十四五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率85%以上，“十五五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率90%以上。

（5）推进森林草原航空护林建设。配合省级航空灭火，摸清辖区临时起降点、取水点信息，通过购置或购买社会服务等方式开展无人机巡护。“十四五”期间实现开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间实现开展无人机巡护每年时长不少于120小时。

（6）加强森林草原防火宣传体系建设。建设防火检查站和各类防火宣传碑（牌）等，县级单位每年开展森林草原防火宣传活动不少于1次，“十四五”期间实现重点区域防火宣传教育普及率95%以上，“十五五”期间实现重点区域防火宣传教育普

及率98%以上。

1.7 建设内容与规模

(1) 防灭火信息化体系建设

①规划期内，建设林火预警监测视频监控系统，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享。其中“十四五”期间全市新建瞭望塔（台）4座，视频监控设备115处。

②规划期内，构建“数据采集、数据清洗、数据汇聚、数据应用”为一体的森林草原防火指挥调度平台。其中“十四五”期间全市建设指挥中心2处、160平方米，购置卫星电话5个、对讲机110个。

(2) 防灭火基础设施建设

①规划期内，进一步加强林火阻隔网建设，提高预防和控制森林草原火灾的能力。其中“十四五”期间全市建设工程阻隔带38公里，生物阻隔带800亩。

②规划期内，按照新建与改造相结合的原则，打通林区断头路，升级改造废弃路和简易路，提高重点林区防火应急通道路网密度。其中“十四五”期间全市新建、改造和维修防火道路125公里。

③规划期内，重点在国有林场、通道沿线、公墓周围等部位部署防火蓄水设施。其中“十四五”期间全市新建各类蓄水设施5处。

④规划期内，采取新改扩建储备库等方式，形成分级管理、

布局合理、规模适度、种类齐全、保障有力的物资装备储备体系。其中“十四五”期间新建市级物资储备库1处。

（3）森林火灾风险隐患排查

①规划期内，完成6个县（市、区）的48个森林可燃物标准地、5个可燃物大样地、野外火源、历史火灾、减灾能力调查。

②规划期内，完成市级和6个县（市、区）森林火灾危险性评估、重点隐患评估、减灾能力评估、风险评估与区划、防治区划等，编制市、县两级森林火险调查和评估报告。

③规划期内，以省级森林火灾风险普查数据库体系为基础，加强普查成果应用研究，将普查成果在各地落地见效，实现森林火灾风险普查信息化管理。

（4）专业队伍能力建设

①规划期内，进一步加强防灭火专业队伍管理，推动队伍规范化建设，提高扑救森林草原火灾的能力。其中“十四五”期间，高风险区建队规模不少于100人，一般风险区建队规模不少于50人；全市新建营房5处、1600平方米，训练场3处、2000平方米。

②规划期内，依据建队规模标准配齐基础设施和人员装备，重点配备各类灭火机具、消防车辆、安全防护套装，全方位提升防火队伍装备水平。“十四五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率85%以上，“十五五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率90%以上。

③规划期内，加强队伍规范化管理，提升队伍实战化能力，规划期内市本级和各县（市、区）每年组织防火培训或实战演练1次，提高森林草原防火业务水平。

（5）森林草原航空护林建设

①规划期内，在全市森林草原防火重点区域选择地质、气象条件稳定、油水补给便利的区域规划直升机起降点，提高航空护林覆盖范围和应急处置能力。其中“十四五”期间全市规划直升机起降点11处。

②规划期内，依托水库、河流、湖泊、湿地公园等规划符合航空消防取水的水源地。其中“十四五”期间全市规划符合航空消防取水的水源地11处。

③规划期内，可通过购置无人机或在森林草原防火期通过政府购买服务的方式加强无人机巡护能力。其中“十四五”期间开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间开展无人机巡护每年时长不少于120小时。

（6）防火宣教体系建设

①规划期内，强化市县两级宣传教育职能，逐步形成市—县—乡—村四级宣传教育网络体系，各国有林场、涉林乡镇确定森林草原消防专职宣传员1—2名，配备宣传车不少于1辆。

②规划期内，重点围绕森林草原防火宣传月、宣传周及主要时间节点，开展形式多样的宣教活动。其中“十四五”期间，全市防火码应用不低于340个，新建宣传碑牌40块，新建防火卡

口40个，每年开展宣传活动不少于1次。

③规划期内，在进山入林卡口依法依规设置防火检查站，开展防火检查站规范化建设。其中“十四五”期间全市新建完善防火检查站179座。

④规划期内，加强护林员防火巡护科学管理考核，强化高火险期野外用火管理，开展野外违规用火集中整治，依法依规打击野外违法用火行为。

1.8 结论

森林草原防灭火工作是一项受益当代、功及千秋的长期性工作，通过实施防灭火信息化体系、防灭火基础设施建设、森林火灾风险隐患排查、森林消防专业队伍建设、森林草原航空护林建设、防火宣教体系等六大防火工程，健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系。规划的实施有利于减少森林草原火灾的发生概率和蔓延范围，降低森林草原火灾造成的损失；有利于保护生物多样性，抑制林业有害生物的自然传播，维护森林草原生态系统安全，增强森林草原生态系统稳定性和森林草原景观异质性，规划的实施可有效增加就业，促进全市生态旅游及森林康养事业的可持续发展，为建设美丽朔州、平安朔州和助推全市经济社会可持续发展提供更好的生态保障。

第二章 规划实施的必要性

2.1 面临的形势

森林草原火灾是最具毁灭性的灾害，不仅破坏生态环境，给人类的经济建设造成巨大损失，而且还会威胁到人民的生命财产安全，也是最为严重的公共危机事件之一。目前，全市森林草原防火面临以下形势：一是气候变暖，春旱趋势明显，极端天气增多，森林草原火险等级长期居高不下，加之火源管理难度大，防火期延长，森林草原防火形势严峻、任务艰巨。二是持续大规模推进国土绿化，“十三五”期间全市累计营造林178.20万亩，森林草原资源总量大幅增加，林区内普遍草多、草厚、草密，林下可燃物大量积累，森林草原火灾防控任务日益加重。三是受传统生产方式和祭祀习俗的影响，“烧荒”“烧秸秆”“烧地头”、上坟祭祖、焚香烧纸等现象时有发生，同时随着生态旅游兴起，进入林区游客显著增多，火源管控难度进一步增大。

2.2 规划实施的必要性

2.2.1 是保护生态环境，构筑国土生态安全屏障的需要

朔州市地处山西省北部、晋蒙交界区域，是全国三北防护林建设和京津风沙源治理区，是京津冀生态屏障的重要组成部分，生态区位极其重要。境内森林草原资源丰富、森林类型多样、群落结构稳定、生物多样性丰富，具有重要的保护价值，全市林地面积395.61万亩，草地面积367.36万亩，森林覆盖率20.5%。在朔城区紫金山、山阴县翠薇山、应县南山一带分布有暖温带针阔混交林，天然林以云杉、桦、华北落叶松、油松、

辽东栎林为主，其次为山杨、椴等；西部、北部土石地山区主要分布有辽东栎、白桦、山杨等，盆地周围黄土丘陵及平川区主要以人工林为主，树种主要为小叶杨。在紫金山、翠薇山、馒头山一带从下向上为灌丛带、针阔混交林带、针叶林带、山地草甸带。黑驼山、虎头山、洪涛山一带为灌丛带、针阔混交林带和山地草甸带。全市森林草原质量高，生态功能强大，在全省北部生态体系建设中发挥着重要的屏障作用，对护卫京津冀地区生态安全具有重要作用。由于朔州市生态区位的重要性，加强森林草原防火工作，是保护区域内森林草原资源和生物多样性，提高森林草原资源的数量和质量，增强森林草原生态系统稳定性和森林景观异质性，维护森林草原生态系统安全的基础性工作；是护卫京津冀地区生态安全的坚实后盾，也是实现市委、市政府建设美丽朔州、平安朔州的重要举措。

2.2.2 是弘扬右玉精神，践行“两山理论”的实践需要

朔州是右玉精神发源地，是“两山理论”的实践地，习近平总书记先后6次对右玉精神作出重要指示，具有重大战略意义。新中国成立以来，右玉县干部群众坚持不懈植树造林、久久为功改善生态，林木覆盖率由建国初的0.26%增加到现在的54%，高出全国平均水平近33个百分点，把昔日的不毛之地变成了塞上绿洲，孕育了宝贵的右玉精神。2011年3月1日，习近平总书记中央党校春季学期开学典礼上指出：右玉的可贵之处，就在于始终发扬自力更生、艰苦创业、功在长远的实干精神，

在于始终坚持为人民谋利益的政绩观。2012年9月，习近平总书记作出重要批示：右玉精神体现的是全心全意为人民服务，是迎难而上、艰苦奋斗，是久久为功、利在长远。2015年1月，习近平总书记在同中央党校第一期县委书记研修班学员谈话时以右玉为例强调：要有“功成不必在我”的境界，一张好的蓝图，只要是科学的、切合实际的、符合人民意愿的，就要像接力赛一样，一棒一棒接着干下去。2017年6月，习近平总书记在视察山西时强调：右玉精神是宝贵财富，一定要大力学习和弘扬。2017年12月，习近平总书记在中央经济工作会议上指出：从塞罕坝林场、右玉沙地造林、延安退耕还林、阿克苏荒漠绿化这些案例来看，只要朝着正确方向，一年接着一年干，一代接着一代干，生态系统是可以修复的。右玉这个曾经沙化十分严重的地区、国家扶贫开发重点县，交出了生态系统修复、打赢精准脱贫攻坚战“两份答卷”。

加强森林草原防火工作，保护区域内森林草原资源，维护森林草原生态系统安全，是践行“迎难而上、艰苦奋斗，久久为功、利在长远”的右玉精神的重要举措，是“功成不必在我、一代接着一代干”的生动实践。

2.2.3 是保护旅游资源，促进区域经济社会发展的需要

朔州市作为京津冀的重要生态屏障，是全国三北防护林建设和京津风沙源治理区，是镶嵌在晋北大地上的一颗靓丽的“塞外明珠”。全市气候独特，四季分明，寒来暑往，春天惠风和

畅，夏季清爽宜人，秋天层林尽染，冬季银装素裹，极具塞外高原风情，是全国避暑胜地和京津地区避暑休闲的“后花园”。作为中原农耕文明和草原游牧文化长期融合汇聚的历史舞台，形成了独具特色、兼收并蓄的地域文化。全市旅游资源独特，拥有各类成规模的旅游景区景点80处，其中4A级景区4处、国家级水利风景区1处、国家级文物保护单位6处、省级文物保护单位19处、市级重点文物保护单位42处，先后荣获国家园林城市、全国双拥模范城市称号。境内有象征华夏文明的内外长城，有我国现存最古老最高大的纯木结构楼阁式建筑应县木塔，有见证民族交融、晋商辉煌的西口古道“杀虎口”，有全国最大的广武汉墓群、杨家将浴血奋战的金沙滩、辽金代表性建筑崇福寺等一大批文化遗存。

森林草原火灾的发生将严重威胁旅游资源的安全，规划的实施不仅可以保护好境内多姿多彩的森林草原景观和底蕴深厚的人文景观，对构建“一核、两带、三品牌、五片区”的全域旅游发展空间格局具有重要意义，对增加森林草原旅游效益，带动其他附属产业兴旺发达，促进区域生态环境建设和经济社会的可持续发展将发挥十分显著的作用。

2.2.4 是提升信息化水平，推进现代林业发展的需要

《全国森林防火规划（2016—2025年）》指出“全面推进森林消防队伍专业化建设，提高专业消防队实战能力，实现专业队伍标准化建设”，“健全全国森林火险分级预警模式和预警

模型，提高预警时效和精度。充分利用空间技术，提高卫星监测林火时效性和识别能力；重点区域火情瞭望覆盖率近期达到85%，规划期末达到95%以上”，“形成完备的森林火灾预防、扑救、保障三大体系，预警响应规范化、火源管理法治化、火灾扑救科学化、队伍建设专业化、装备建设机械化、基础工作信息化建设取得突破性进展，人力灭火和机械化灭火、风力灭火和以水灭火、传统防火和科学防火有机结合，森林防火长效机制基本形成，森林火灾防控能力显著提高，实现森林防火治理体系和治理能力现代化”。

朔州市森林草原防火指挥系统的信息化程度和现代化装备水平较低，现有的林火监测体系不完备，森林草原防火监控水平、综合扑救能力都与现实要求存在很大差距，森林草原火灾防控措施和手段已经难以适应保护生态环境的要求，难以适应新形势下防控火灾的需要。加强森林草原防火信息指挥系统建设，提升森林草原防火指挥系统的信息化和装备现代化水平，是推动森林草原防火管理向信息化、智能化、科学化转变的有效途径，实现各级森林草原防火机构间信息指挥系统的互联互通和信息共享，确保森林草原防火指挥决策高效、快捷。

2.2.5 是提升应急处置能力，体现以人为本的需要

森林草原火灾不仅破坏生态环境，给人类的经济建设造成巨大损失，而且还会威胁到人民的生命财产安全，也是最为严重的公共危机事件之一。能否有效处置危机，维护正常的社会

秩序，保障人民的生命财产安全，是检验政府执政能力强弱的重要标志。因此，加强森林草原防火工作是处置突发公共事件能力的重要内容，是强化执政能力建设的体现。同时，优先保护人身安全、社区安全、重要设施安全是制定防火政策和防扑火措施的重要原则，规划的实施是贯彻这一重要原则的具体措施，是体现以人为本、人文关怀的具体做法。

第三章 建设条件

3.1 自然地理概况

朔州市总面积1.06万平方公里，位于山西省西北部，内外长城之间，东经 $111^{\circ} 53'$ — $113^{\circ} 34'$ ，北纬 $39^{\circ} 05'$ — $40^{\circ} 17'$ ，西北毗邻内蒙古自治区，南扼忻州市雁门关隘，北距古城大同129公里，南至省府太原200公里，东到首都北京502公里。

3.1.1 地形地貌

朔州市地貌轮廓总体上是北、西、南三面环山，山势较高，中间是桑干河流域冲积平原，相对较低，呈倒“V”字结构。全市地貌划分为山地、丘陵和平原三个单元，其中山地面积约占总面积的26.5%；丘陵面积约占总面积的34.3%；平原面积约占总面积的39.2%。中东部为平川区，恢河横跨其间，为主要农产区。北部山地主要山峰有黑驼山，海拔2147米。西部山地主要山峰有鱼渠岭、双华岭、大梁山等，海拔在1750米—2000米之间。南部山区主要山峰紫金山，海拔2127米，山高峰巍，悬崖绝壁，

坡度在 35° — 40° 间，山上多松、桦等，森林草原火灾隐患大，扑救难度大。

3.1.2 气候条件

朔州市属温带大陆性季风气候，四季分明。春季多大风、沙尘天气，夏季雨水充沛，冬季干旱少雨。全市气温和降水量空间分布均呈现西低（多）东高（少）的特点。

近30年（1991—2020）数据统计，朔州市年平均气温 7.5°C ，年平均降水量402.4毫米，年平均日照时数2691.9小时，年最大降水量为704.9毫米（朔城区，1964年），年最小降水量为192.9毫米（右玉县，1965年），年最大冻土深度179厘米（右玉县），极端最高气温 40.4°C （应县，2005年），极端最低气温 -37.3°C （右玉县，2000年）。

全市年平均风速2.2米/秒，大风日数最多可达50天，一般多在春季。由于全年降水较少，春季风沙大，空气湿度小，森林草原防火特险期（3—4月）地面易燃物非常干燥，火险程度加大，给防灭火带来极大的不利。

3.1.3 水资源

朔州市河流分属海河流域和黄河流域。以儿女山、黄土坡、虎头山、黑驼山、两狼山为界，以西为黄河流域，以东为海河流域。黄河水系分布于境内北部和西北部地区，主要有苍头河及其支流关河、汤溪河、红河、干河、偏关河等6条河流，流域面积2953平方公里，占全市国土面积的27.7%；海河流域永定河

水系是本市的主要水系，分布在东部和南部的平原地区，主要有桑干河及其支流恢河、七里河、歇马关河、元子河、黄水河、木瓜界河、浑河、口泉河、大峪河、鹅毛河、小峪河等20条河流，流域面积7690平方公里，占全市国土面积的72.3%。

3.1.4 矿产资源

朔州市境内已探明矿产有35种，主要有煤炭、石灰岩、铝土矿、耐火粘土、铁矾土、云母、石墨、石英、高岭土、沸石、长石、铁矿以及一定储量的金、铜、稀土等。各类矿产资源潜在价值25870亿元，占山西省17%，位居山西省第一。丰富的矿产资源，造成矿区人员流动性大，森林草原防火工作压力大。

3.1.5 野生动植物资源

朔州市种子植物共有96科，408属，900种。国家重点保护植物3种，其中一级保护植物1种，即银杏；二级保护植物2种，野大豆、玫瑰；省级重点保护植物4种，木贼麻黄、文冠果、党参、华北驼绒藜。

全市野生动物有兽类19种，鸟类62种，昆虫225种。珍贵稀有保护动物有：国家一级保护动物，兽类有豹，鸟类有黑鹳、金雕、猎隼、大鸨；国家二级保护动物，兽类有石貂，鸟类有天鹅、灰鹤、苍鹰、鹊鹑、雀鹰、毛脚鹑、红隼、红脚隼、灰背隼、燕隼等。

3.2 社会经济情况

3.2.1 行政区划

朔州市辖二区一市三县（朔城区、平鲁区、怀仁市、山阴县、应县、右玉县）、6个省级开发区、62个乡镇、7个街道办事处、1166个行政村、103个社区居委会。

根据2021年国民经济和社会发展统计公报显示：年末全市常住人口159.03万人，比上年末减少0.1万人。其中：城镇人口99.77万人，占比62.74%，乡村人口59.26万人，占比37.26%；男性82.46万人，占比51.85%，女性76.57万人，占比48.15%。全年全市出生人口1.01万人，人口出生率6.35‰；死亡人口1.10万人，死亡率6.92‰。

3.2.2 经济状况

根据2021年国民经济和社会发展统计公报显示：全年全市完成地区生产总值1420.6亿元，按可比价格计算，比上年增长9.8%，其中，第一产业增加值93.5亿元，增长9.2%，占地区生产总值的比重为6.58%；第二产业增加值644.5亿元，增长8.4%，占地区生产总值的比重为45.37%；第三产业增加值682.7亿元，增长10.9%，占地区生产总值的比重为48.05%。人均地区生产总值89299元，按2021年平均汇率计算为13845美元。

3.2.3 交通状况

根据2021年国民经济和社会发展统计公报显示：年末全市公路通车里程达到10257.3公里，其中，高速公路453公里，普通干线公路815公里，农村公路8989公里。境内有北同蒲铁路、大运二级公路、神朔铁路、朔黄铁路、平万公路、朔蔚公路、

大运、荣乌高速公路等。铁路专用线和公路干线纵横交错，县乡公路四通八达，是山西省第一个实现乡乡通油路的地级市，每万人拥有公路量位居全省第一，等级公路居全省第二，乡镇油路通达居全省第一。

3.3 林草资源现状

全市林草地总面积762.98万亩，其中：林地面积395.61万亩，占林草地总面积的51.85%，草地面积367.37万亩，占林草地总面积的48.15%。

在林地中：乔木林地196.31万亩，占林草地总面积的25.73%，灌木林地96.06万亩，占林草地总面积的12.59%，其他林地103.24万亩，占林草地总面积的13.53%。

在草地中：人工牧草地1.39万亩，占林草地总面积的0.18%，其他草地365.99万亩，占林草地总面积的47.97%。

森林主要分布在山阴县馒头山，应县南山，朔城区紫金山、莲花山、黑驼山一带。朔城区紫金山、山阴县翠薇山、应县南山一带，分布有暖温带针阔混交林。天然林以云杉、桦、华北落叶松、油松、辽东栎林为主，其次为山杨、椴等。西部、北部土石地山区主要分布有辽东栎、白桦、山杨等。盆地周围黄土丘陵及平川区主要以人工林为主，树种主要为小叶杨（详见附表1）。

3.4 森林草原防灭火现状

3.4.1 基本情况

(1) 组织机构。全市森林草原防灭火指挥中心7个、26人，应急救援队6支、415人，森林草原消防专业队5支、206人，消防救援队伍8支、229人，武警队伍7支、200人，森林草原消防半专业队30支、1544人，护林员2093人，全市森林草原火灾网格化防控体系框架已基本形成。全市专业营房4座、1230平方米，训练场4处、2600平方米，车库8处、230平方米，实训基地3处、5300平方米，物资储备库33处、1791平方米，年培训1070人次，年演练980人次（详见附表2）。

(2) 基础设施。经过多年的建设，全市森林草原防火基础设施已初具规模，建设内容涉及森林草原火险预警监测系统、森林草原防火通信系统、森林草原防火信息指挥系统等方面。根据各县（市、区）提报数据，全市现有气象站2座，瞭望塔72座，视频监控15套，工程阻隔带1389.88千米，生物阻隔带135.50千米，防火道路1373.40千米，蓄水池8处，宣传碑（牌）63处，防火检查站158个、1889平方米；通信车2辆，指挥车5辆，宣传车4辆，消防水车37辆，运兵车25辆，机具运输车17辆，摩托车2辆；油锯54台，割灌机55台，发电机11台，储气式泡沫灭火水枪2把，背负式灭火水枪120把，风力灭火机226台，高压消防水泵11台，对讲机144台，背负式中继台1台，卫星电话28台，望远镜101个，组合工具1330套；小帐篷4套，大帐篷4套，消防鞋400双，消防手套750副，阻燃服913套，作训服637套（详见附表2）。

3.4.2 森林草原火灾发生情况分析

为了有效预防和扑救森林草原火灾，《山西省实施〈森林防火条例〉办法》规定，每年12月1日至翌年5月15日为山西省森林和草原防火重点期，县级人民政府可根据本地区的气候条件和森林草原火灾发生规律，确定本辖区的森林和草原防火期，并报省森林和草原防火指挥部备案。据统计，从2011—2020年间，全市共发生火灾2起，全部为一般火灾，因发生森林火灾造成的过火面积550.50亩，受害森林面积4.51亩，幼林损失达2519株（详见附表3）。

3.4.3 森林草原防火存在的问题

（1）监测指挥系统有待进一步完善。全市缺乏统一的森林草原火险预警平台，林区瞭望监测设施数量不足，野外监控探头密度低，识别能力差，设施设备运行维护管理不到位；有线基础网络建设滞后，各级森林草原防火指挥中心设施设备兼容性差，建设标准不统一，协同能力不强、信息资源共享程度不高；火场通讯覆盖短板明显，数字超短波基地台建设推进缓慢，火场通讯覆盖率总体偏低，影响火灾扑救组织指挥效能。同时林区地形复杂，野外环境未知性大，防火通讯、无人机勘察保障能力不强。

（2）专业队伍能力有待进一步加强。全市现有森林草原消防专业队伍管理体制不规范、发展不平衡，年龄结构不合理，人员流动性大，保障机制不健全，应对处置突发森林草原火灾

特别是较大以上森林草原火灾力量不足；营房、训练场所、防灭火机具等基础设施设备标准低、装备差、数量不足，专业队伍能力有待进一步提升，大型装备、以水灭火设施设备不足，扑救森林草原火灾的综合能力亟待提升。

（3）防火道路和阻隔体系有待进一步改善。全市防火应急道路总体密度低、路况差，通行能力不足，各地建设极不平衡，导致发生森林草原火灾后扑火队伍不能及时到达现场处置，往往小火酿成大灾，特别是一些地方已建成的防火应急通道和防火阻隔带因自然灾害损毁或缺乏资金保障，不能及时维护，很难起到防火阻隔作用。

（4）经费保障机制有待进一步健全。由于财政投入有限，加之森林草原防灭火基础设施建设未完全纳入地方政府国民经济发展规划，地方政府在森林草原防火项目配套和后期运行资金投入相对不足，导致现有投资难以满足现阶段森林草原防灭火发展需要。

（5）科学防灭火体系有待进一步健全。目前，一些地方贯彻落实《森林防火条例》不到位，火源管理制度、火险隐患排查制度、森林草原防火考核和奖惩制度等配套规章制度不完善，县乡禁火巡查、设卡检查、隐患排查等火源管控措施不实，对林区人为活动和野外用火监管缺位；科技防火创新意识不强，科学管理水平不高，成果转化和先进技术应用程度不够，火源管理、灭火技术和手段、无人机和卫星应用等方面还有欠缺。

特别是空中消防力量薄弱，尚未建立森林防火专用航站，航空护林工作亟待开展。

(6) 林区规范用火宣传有待进一步加强。林区规范用火宣传是长期而艰巨的工作，目前总体管控难度较大。林区用火管控涉及农业农村、民政宗教、旅游等多个部门，各地各部门对森林草原防火认识不够到位，部分基层干部对森林草原防火工作的长期性和重要性认识不足，责任划分不够清晰。部分偏远山区群众防火意识仍然薄弱，存在一定的侥幸心理和麻痹思想，林区草原的农事用火、祭祀用火、野外吸烟等人为用火是引发森林草原火灾的主要原因，防火一线区域的群众防火意识需要进一步提高。

第四章 指导思想、原则与目标

4.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指引，深入贯彻习近平总书记关于森林草原防灭火工作的重要指示批示，以保障人民生命财产和国土生态安全为出发点，以森林草原火灾有效防控和生态安全体系建设为重点，弘扬右玉精神，坚定信心，久久为功，坚持“预防为主、积极消灭”的工作方针，合理布局，分区施策，健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系，全面提升森林草原防灭火工作的专业化、信息化、智能化综合防控水平，最大限度地减少森林草原火灾的发生、降低森林草原火灾的危害，

推进森林草原防火治理体系和治理能力现代化，为建设美丽朔州、平安朔州保驾护航。

4.2 基本原则

(1) 综合治理，以防为主。坚持以人为本，科学扑救，坚持把提高森林草原火灾预警能力、积极做好预防工作放在首要位置，始终把保护人民群众和扑火人员生命安全放在首位，强化安全防护装备和应急避险培训，坚决防范人员安全事故发生。

(2) 统筹规划，突出重点。将森林草原防火纳入区域发展整体规划，统一布局，根据森林草原火险区划等级、森林草原资源分布和火灾发生情况等，科学划分治理区域，对不同区域采取针对性治理措施，对重点防控区域加大投入，提升重点区域森林草原火灾防控能力，确保森林草原资源安全；在规划实施过程中，要按照先重点后一般的原则开展，统筹兼顾，保证建设成效。

(3) 科技引领，综合治理。坚持多种防火措施相结合，综合应用技术、经济、行政等促使各项防火措施与工程设施相互补充、发挥整体效能；充分发挥科技引领作用，积极开发、引进、推广先进实用的防扑火设备和技术；充分利用信息化手段，加强预警监测、防火通信和信息指挥能力建设，构建防火信息化体系，不断提高森林草原防火科技含量。

(4) 政府主导，齐抓共管。森林草原防灭火要纳入国民经济和社会发展规划。坚持建管并重，最大限度地实现资源共享

和优化配置；同时，继续坚持广大群众自治联防，形成政府主导、各部门通力协作、齐抓共管、全社会共同关注和参与的森林草原防火机制。

4.3 规划依据

- (1) 《中华人民共和国森林法》；
- (2) 《中华人民共和国消防法》；
- (3) 《中华人民共和国森林法实施条例》；
- (4) 《森林防火条例》；
- (5) 《山西省实施〈森林防火条例〉办法》；
- (6) 《全国森林防火规划（2016—2025年）》；
- (7) 《“十四五”全国草原防灭火规划》；
- (8) 《山西省森林草原防火“十四五”规划（2021—2025年）》；
- (9) 《山西省“十四五”应急管理体系和本质安全能力建设规划》；
- (10) 《山西省“十四五”安全生产规划》；
- (11) 《林火阻隔系统建设标准》（LY/T5007—2014）；
- (12) 《森林火险区综合治理工程项目建设标准》（林规发〔2014〕19号）；
- (13) 《生物防火林带经营管护技术规程》（LY/T2616—2016）；
- (14) 《森林防火视频监控系统技术规范》（LY2581—2016）；

- (15)《森林火情瞭望监测设施建设标准》(建标23—2009);
- (16)《森林防火视频监控系统图像联网技术规范》(LY 2582—2016);
- (17)《森林消防专业队伍建设标准》(LY/T5009—2014);
- (18)《森林消防队伍建设和管理规范》(LY/T2246—2014);
- (19)《造林技术规程》(GB/T15776—2016);
- (20)《建筑设计防火规范》(GB50016—2014);
- (21)《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068—2018);
- (22)《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2011);
- (23)《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010);
- (24)其他相关标准、规定、要求和资料。

4.4 规划期限

规划期为2021—2030年，共10年，其中：

“十四五”期间：2021—2025年，共5年；

“十五五”期间：2026—2030年，共5年。

4.5 规划目标

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，以保障人民生命财产和国土生态安全为出发点，以森林草原火灾有效防控和生态安全体系建设为重点，按照美丽朔州、平安朔州的建设目标，构建较完备的森林草原火灾预防、扑救、保障体系，全面提升林火综合防控能力。规划期末，全市森林火灾受害率控制在0.5‰以内，草原火灾受害率控制在2‰以内。

(1) 强化防灭火信息化体系建设。将现有的基础数据和专题数据进行集成与整合，依托红外热成像和可见光双光谱监控，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享，构建应用一体化、横向联动、纵向贯通的预警指挥系统。“十四五”期间实现重点区域火情瞭望覆盖率75%以上，“十五五”期间实现重点区域火情瞭望覆盖率85%以上。

(2) 强化防灭火基础设施建设。在全市现有设施的基础上，提升林火阻隔体系密度。积极推进重点区域森林防火道路建设，“十四五”期间实现重点区域路网密度4.0米/公顷，“十五五”期间达到4.4米/公顷；加强林火阻隔系统建设，“十四五”期间实现重点区域林火阻隔网密度4.1米/公顷，“十五五”期间达到4.5米/公顷，发挥林火阻隔系统预防控制森林火灾能力，降低重特大森林火灾发生机率。

(3) 加强森林火灾风险隐患排查。“十四五”期间全面完成全市6个县（市、区）森林火灾风险普查工作，编制市、县两级森林火灾风险调查和评估报告，开展风险普查成果的应用研究；“十五五”期间，深化风险普查成果与日常业务工作的衔接，建设森林防火预防、扑救、保障一体化数据库。

(4) 加强森林草原消防队伍专业化、标准化建设。加强指挥员和队伍的培训演练，进一步完善管理制度，提高队伍装备和训练水平，提升森林草原火灾早期处置能力。“十四五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率85%以上，“十五

五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率90%以上。

(5) 推进森林草原航空护林建设。配合省级航空灭火，摸清辖区临时起降点、取水点信息，通过购置或购买社会服务等方式开展无人机巡护。“十四五”期间开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间开展无人机巡护每年时长不少于120小时。

(6) 加强森林草原防火宣传教育。建设防火检查站和各类防火宣传碑（牌）等，县级单位每年开展森林草原防火宣传活动不少于1次，“十四五”期间实现重点区域防火宣传教育普及率95%以上，“十五五”期间实现重点区域防火宣传教育普及率98%以上。

表4—1森林草原防灭火主要指标表

主要指标名称	十四五	十五五
总目标		
森林火灾受害率（%）	≤0.5	≤0.5
草原火灾受害率（%）	≤2	≤2
具体目标		
重点区域火情瞭望覆盖率（%）	75	85
重点区域路网密度（米/公顷）	4.0	4.4
重点区域林火阻隔网密度（米/公顷）	4.1	4.5
重点区域森林草原消防专业队伍配备率（%）	85	90
年均无人机巡护时长（小时）	80	120
重点区域防火宣传教育普及率（%）	95	98

第五章 总体布局及建设内容

5.1 规划范围

朔州市全境，包括市本级和朔城区、平鲁区、怀仁市、山阴县、应县、右玉县。

5.2 森林火灾风险区划

根据《全国森林防火规划（2016—2025年）》、全国森林火灾高风险区区划依据和标准，结合全市森林资源分布状况和森林火灾发生情况，将森林防火区域划分为森林火灾高风险区和一般森林火险区。

高风险区（1个）：右玉县；

一般火险区（5个）：朔城区、平鲁区、怀仁市、山阴县、应县。

5.3 草原火灾风险区划

《全国草原防火规划（2021—2025年）》将全国草原防火区域划分为草原火灾高危区、草原火灾高风险区和一般草原火险区3类。其中，朔州市草原防火重点区域2个县，为草原火灾高危区，分别是：右玉县、应县。

5.4 总体布局

综合“森林火灾高风险区”和“草原火灾高风险区”，森林草原高风险区共2个，包括右玉县、应县，为本次规划的重点区域。

5.5 治理措施

(1) 森林草原火灾高风险区。该类区域森林草原火灾风险程度高，总体上森林或草原面积大，地形复杂，林火扑救难度大。综合运用信息化和各类新技术，严格落实预测、预防、预警工作，结合技防和人防措施，实现防线前移；重点保障防火区、历史火灾高发区基础设施建设，着重完善林火预警监测、通讯指挥和林火阻隔网络体系等基础设施；重点突出森林草原消防专业队伍建设和以水灭火机械化装备配备，加强专业、半专业以及村级队伍的建设，提高林火处置能力。

(2) 森林草原火灾一般风险区。该类区域森林草原火灾发生次数较少、风险程度一般，森林、草原资源少或分布比较分散，多数属于丘陵区，森林草原火灾容易发现，总体扑救难度相对较低。重点加强重要居民点、工矿设施、景区周围的森林草原火灾监测预警和以水灭火设施，建设森林草原消防半专业队伍，提高宣传能力和早期处置能力。

5.6 建设内容及规模

围绕美丽朔州、平安朔州的总目标，将森林草原防灭火规划融入到造林抚育、林道建设等各类林业生态建设体系和应急管理体系建设。规划内容包括防灭火信息化、防灭火基础设施、森林火灾风险隐患排查、森林消防专业队伍、森林草原航空护林、防火宣教等六大防灭火工程建设。

5.6.1 防灭火信息化体系建设

预警监测和通信系统是森林草原防火指挥的神经中枢，网络信号全覆盖、高速传输是森林草原防火信息化建设的基础。

（1）预警监测。不断完善全市森林草原防火视频监控系统建设，主要在森林草原集中连片、人工瞭望盲区较大的重点林区布设视频监控设备，在野外用火、农事用火频繁的农林交错区，山口、路口布设视频监控卡口，严密监视野外用火行为。规划期内，依托红外热成像和可见光双光谱监控、常规球机监控、枪机监控，配套相关网络传输、数据存储、供电防雷设施建设林火预警监测视频监控系统，提高预警监测的覆盖面、精准度和时效性，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享。其中：“十四五”期间重点新建瞭望塔（台）4座，视频监控设备115处。

（2）信息指挥。以朔州市林草资源“一张图”为基础，加大数据数字化决策协同，实现森林草原防火与全市林草资源“一张图”和一体化智能化公共数据平台的标准化对接与共享，推进县级森林草原防火平台的应用，全面提高全市森林草原防火信息化、智慧化水平。规划期内，将现有的基础数据和专题数据进行集成与整合，构建“数据采集、数据清洗、数据汇聚、数据应用”为一体的森林草原防火调度指挥平台，逐步形成应用一体化、横向联动、纵向贯通的指挥系统；加强森林草原火场通信和机动通信系统建设，建设集超短波、短波、卫星等多种通信手段为一体的机动通信系统，提升火场区域组网能力，

满足扑救重特大森林火灾的需要。其中：“十四五”期间建设指挥中心2处、160平方米，购置卫星电话5个、对讲机110个（详见专栏1，附表5、6）。

专栏1：防灭火信息化体系建设

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
预警监测	依托红外热成像和可见光双光谱监控、常规球机监控、枪机监控，配套相关网络传输、数据存储、供电防雷设施建设林火预警监测视频监控系统，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享。	全市新建瞭望塔（台）4座，其中：朔城区2座、怀仁市1座、应县1座；视频监控设备115处，其中：朔城区17处，平鲁区21处，怀仁市12处，山阴县17处，应县17处，右玉县31处。
信息指挥	将现有的基础数据和专题数据进行集成与整合，构建“数据采集、数据清洗、数据汇聚、数据应用”为一体化的市县两级森林草原防火调度指挥平台，逐步形成应用一体化、横向联动、纵向贯通的指挥系统。	全市建设指挥中心2处、160平方米，其中朔城区、怀仁市各1处；购置卫星电话5个、对讲机110个，其中朔城区购置卫星电话3个、对讲机30个；平鲁区购置对讲机50个；山阴县购置卫星电话2个、对讲机10个；应县购置对讲机20个。

5.6.2 防灭火基础设施建设

强化防火基础设施建设是森林草原防火的基础性工作，加强森林草原防火基础设施建设，特别是林火阻隔系统、防火应急道路、森林草原消防水源地和物资储备库建设，提升森林草原火灾扑救的综合能力。

（1）林火阻隔网。在充分利用自然阻隔带的基础上，统筹推进工程阻隔带和生物阻隔带建设，重点突出林区与城镇村屯接驳、加油站、天然气管道、输配电设施等重要目标重点部位

周边的林火阻隔网构建，同时加强对林火阻隔网的维护养护，定期开展地表可燃物的清理。工程阻隔带建设应充分利用道路、水渠等，重点布设于不适宜林木生长、输配电设施、天然气管道等区域；生物阻隔带重点建设区域包括自然保护区外围、国有林场、风景名胜区、重点公益林区、易燃针叶林大面积连片分布区、集中墓葬区、军事基地及油库、仓库等其他重地。生物阻隔带建设应选择阔叶、抗火耐火能力强、生长迅速、适应性强、萌芽力高、枯落物分解快、抗病虫害的树种，同时在满足抗火阻燃功能的前提下，应选择兼具景观、生态等多种用途的树种。

规划期内，进一步加强林火阻隔网建设，构建以自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带为一体的林火阻隔系统，逐步形成县际、林区际与自然、工程、生物阻隔相互衔接的林火阻隔网络，提高预防和控制森林火灾的能力。其中：“十四五”期间全市建设工程阻隔带38公里，生物阻隔带800亩。

（2）防火应急道路。应急道路重点规划布置在国有林场、森林旅游景区、山区中心乡村等区域。在建设中，要与当地生产生活需求、营林生产相结合，协调好林区道路、农村公路建设，发挥其防火隔离综合效益。

规划期内，按照新建与改造相结合的原则，打通林区断头路，升级改造废弃路和简易路，与林区现有道路相连接，提高重点林区防火应急通道路网密度。其中：“十四五”期间全市

新建、改造和维修防火道路125公里。

(3) 蓄水设施。结合森林草原资源分布和地理环境条件，充分依托现有水库、河流、蓄水池等合理布局防火水源地。主要包括林区水库、河流的摸底改造利用和森林草原防火水池、水箱、水桶等各类蓄水工程的建设。规划期内，重点在国有林场、通道沿线、公墓周围等重点区域部署防火水池、水箱、水桶等各类蓄水设施。其中：“十四五”期间全市新建各类蓄水设施5处。

(4) 防火物资库。按照“突出重点、辐射周边、就近增援、分级保障”的原则，优化防灭火资源布局，加强各级森林草原防火物资储备库建设，按照国家有关标准，储备足够的森林草原防火物资装备，科学做好储备物资日常管理，保障装备性能良好。规划期内，采取新改扩建储备库等方式，因地制宜，统筹推进，形成分级管理、布局合理、规模适度、种类齐全、保障有力的物资装备储备体系。其中：“十四五”期间全市新建市级物资储备库1处（详见专栏2，附表5、6）。

专栏2：防灭火基础设施建设

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
林火阻隔网	进一步加强林火阻隔网建设，构建以自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带为一体的林火阻隔系统，提高预防和控制森林火灾的能力。	全市建设工程阻隔带38公里，生物阻隔带800亩。其中朔城区新建生物阻隔带100亩，平鲁区建设工程阻隔带11公里，生物阻隔带100亩，怀仁市建设工程阻隔带10公里，生物阻隔带100亩，山阴县建设工程阻隔带5公里，生物阻隔带100亩，应县建设工程阻隔带5公里，生物阻隔带200亩，右玉县建设工程阻隔带7公里，生物阻隔带200亩。

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
防火道路	按照新建与改造相结合的原则，打通林区断头路，升级改造废弃路和简易路，与林区现有道路相连接，提高重点林区防火应急道路网密度。	全市新建、改造和维修防火道路125公里，其中平鲁区30公里、怀仁市15公里、山阴县30公里、应县20公里、右玉县30公里。
蓄水设施	重点在国有林场、通道沿线、公墓周围等重点区域部署防火水池、水箱、水桶等各类蓄水设施。	全市新建各类蓄水设施5处，其中平鲁区3处、应县2处。
防火物资库	采取新改扩建储备库等方式，形成分级管理、布局合理、规模适度、种类齐全、保障有力的物资装备储备体系。	新建市本级物资储备库1处。

5.6.3 森林火灾风险隐患排查

根据《全国森林和草原火灾风险普查实施方案》和《山西省森林和草原火灾风险普查实施方案》等要求，全面获取全市森林可燃物、野外火源、气象条件等森林火灾致灾要素，掌握历史森林火灾信息，查明区域森林火灾预防、扑救、保障、应急等综合减灾能力，客观认识全市各地区森林火灾风险水平，形成森林火灾防治区划，为各级政府有效开展森林火灾防治和应急管理工作提供权威的森林火灾风险信息及科学决策依据。

(1) 火灾风险要素调查。针对森林火灾致灾因子和孕灾环境，开展全市范围内森林火灾风险要素普查。主要包括森林可燃物调查、野外火源调查、气象条件调查、历史火灾调查、减灾能力调查等工作。规划期内，通过对全市6个县（市、区）的48个森林可燃物标准地、5个可燃物大样地、野外火源、历史火灾、减灾能力的调查，摸清森林火灾风险隐患底数，查明重点

区域抗灾能力，客观认识全市各地区森林火灾风险水平。

(2) 火灾风险评估与区划。根据可燃物、野外火源、气象条件、历史火灾调查成果，以县级为基本评估单元，结合危险性评估数据、减灾能力调查数据、承灾体数据、重点隐患评估数据以及行政单元、地理分区要素，科学评估和掌握市、县级行政单元及重点区域分季节、分时段、分类型、分区域、分层级的森林火灾风险严重程度及空间分布情况，开展森林火灾综合风险评估。在风险评估与区划基础上，综合考虑重点隐患分级分布情况及经济社会发展状况和综合减灾防治措施等因素，开展森林火灾防治区划。

(3) 火灾风险普查成果应用。以省级森林火灾风险普查数据库体系为基础，加强普查成果应用研究，将普查成果在各地落地见效，实现森林火灾风险普查信息化管理，形成一整套森林火灾风险普查与常态业务工作相互衔接、相互促进的工作制度。

5.6.4 森林消防专业队伍建设

森林草原消防队伍是开展森林草原防灭火巡查、火灾扑救的主要力量。建设纪律严明、管理规范、训练有素、技术娴熟、装备精良的各级森林草原消防专业或半专业队伍，是开展森林草原防灭火工作的核心。

(1) 队伍标准化建设。各县（市、区）应根据管辖的林地面积，建立相应规模的防灭火专业队伍，不断创新体制机制和

建队模式。规划期内，进一步加强防灭火专业队伍管理，推动队伍规范化建设，提高扑救森林草原火灾的能力。其中：“十四五”期间重点加强防灭火专业队伍的标准化建设，高风险区建队规模不少于100人，一般风险区建队规模不少于50人，新建营房5处、1600平方米，训练场3处、2000平方米。

（2）队伍装备建设。依据建队规模标准配齐基础设施和人员装备，重点配备专业以水灭火装备、风力灭火机、水泵、水枪、油锯等灭火机具，购置运兵车、机具车、高压水罐车等消防车辆，配置扑火服装、扑火鞋、头盔等安全防护套装和数字对讲机、侦察无人机等通讯装备，全方位提升防火队伍装备水平。其中“十四五”期间，实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率85%以上。“十五五”期间实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率90%以上。

（3）队伍规范化管理。加强防火专业队伍训练人员的日常管理，强化队伍的规范化教育管理，以规范化促进战斗力的提升。通过集中食宿和半军事化管理，提升队伍的快速反应能力。加强队员心理思想教育和业务理论学习，开展业务知识、技战术运用、体能训练、避险常识、机具使用、作战指挥等方面的培训和实战演练，确保消防队员能够熟练使用防扑火工具，不断提高队员的综合业务素质和科学灭火技能。规划期内，市本级和各县（市、区）每年组织防火培训或实战演练1次，提高森林草原防火业务水平（详见专栏3，附表5、6）。

专栏3：森林消防专业队伍建设

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
标准化建设	进一步加强专业防灭火专业队伍管理，推动队伍规范化建设，提高扑救森林草原火灾的能力。	高风险区右玉县和应县建队规模不少于100人，一般风险区朔城区、平鲁区、怀仁市和山阴县建队规模不少于50人；全市新建营房5处、1600平方米，训练场3处、2000平方米。其中平鲁区营房1处、300平方米，怀仁市营房1处、300平方米，训练场1处、600平方米，山阴县营房1处、300平方米，训练场1处、800平方米，应县营房1处、100平方米，训练场1处、600平方米，右玉县营房1处，600平方米。
装备建设	依据建队规模标准配齐基础设施和人员装备，重点配备各类灭火机具、消防车辆、安全防护套装，全方位提升防火队伍装备水平，规划期末，实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率90%以上。	购置油锯53套、割灌机60套、发电机8套、储气式泡沫灭火水枪25套、背负式灭火水枪46套、风力灭火机60套、高压消防水泵18套、消防水带230套、组合工具60套，实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率85%以上。
规范化管理	加强队伍规范化管理，提升队伍实战化能力，规划期内市本级和各县（市、区）每年组织防火培训或实战演练1次，提高森林草原防火业务水平。	市本级和各县（市、区）每年组织防火培训或实战演练1次。

5.6.5 森林草原航空护林建设

航空护林是森林草原防火的重要组成部分，在火灾监测、火场侦察、宣传等方面具有明显优势和不可替代的作用，是《全国森林防火规划（2016—2025年）》确定的重点建设内容。

（1）航空消防起降点。规划期内在全市森林草原防火重点区域，选择地质、气象条件稳定、油水补给便利的区域规划直升机起降点，提高航空护林覆盖范围和应急处置能力。其中“十四五”期间规划直升机起降点11处（详见表5—1）。

表5—1 “十四五”期间航空消防起降点信息采集表

序号	名称及地址	所属管理单位	经纬度	海拔 (m)	面积 (m ²)
1	东榆林水库	朔城区神头镇东榆林村	112° 43' 32" E; 39° 23' 50" N	1043	1800
2	恢河	朔城区北旺庄街道办 泥河村	112° 22' 58" E; 39° 12' 59" N	1196	1600
3	青钟水库	朔城区南榆林乡青钟村	112° 35' 32" E; 39° 12' 15" N	1360	1600
4	窝窝会村西坡 防火瞭望台	平鲁区白堂乡窝窝会村	112° 15' 15" E; 39° 28' 8" N	1608	2500
5	明海湖停车场	平鲁区高石庄乡大辛窑村	112° 2' 23" E; 39° 51' 54" N	1554	2200
6	怀仁一中云东 校区体育场	怀仁市云中街道办事处	113° 6' 25" E; 39° 48' 12" N	1013	12800
7	湿地公园	山阴县	112° 50' 20" E; 39° 28' 40" N	995	1512
8	应县一中操场 机降点	应县金城镇	113° 19' 3" E; 39° 55' 9" N	1005	20010
9	体育馆机降点	应县金城镇	113° 16' 5" E; 39° 55' 1" N	1004	19009
10	应县七中操场 机降点	应县金城镇	113° 13' 5" E; 39° 55' 1" N	998	47023
11	海子湾水库左 坎肩	右玉县海子湾水库	112° 30' E; 40° 23' N	1255	10005

(2) 航空消防取水点。依托东榆林水库、恢河、青钟水库、如意湖、明海湖、下米庄水库、山阴县湿地公园、镇子梁水库、薛家营水库、小石口水库、苍头河海子湾水库等规划符合航空消防取水的水源地。其中“十四五”期间规划符合航空消防取水的水源地11处（详见表5—2）。

表5—2 “十四五”期间航空消防取水点信息采集表

序号	名称	行政所在地	经纬度	海拔 (m)	水面面积 (m ²)
1	东榆林水库	朔城区神头镇东榆林村	112° 43' 32" E; 39° 23' 39" N	1043	12000000
2	恢河	朔城区北旺庄街道办 泥河村	112° 23' 16" E; 39° 15' 55" N	1196	173160
3	青钟水库	朔城区南榆林乡青钟村	112° 35' 32" E; 39° 12' 15" N	1360	10000
4	如意湖	平鲁区井坪镇上称沟村	112° 14' 50" E; 39° 30' 16" N	1547	103385
5	明海湖	平鲁区高石庄乡大辛窑村	112° 2' 36" E; 39° 51' 55" N	1550	250125
6	下米庄水库	怀仁市	113° 13' 51" E; 39° 52' 22" N	1003	1185480
7	湿地公园	山阴县	112° 50' 20" E; 39° 28' 37" N	1000	918813
8	镇子梁水库	应县镇子梁乡	113° 28' 3" E; 39° 57' 4" N	1022	5652825
9	薛家营水库	应县臧寨乡	113° 07' 6" E; 39° 62' 1" N	1001	930465
10	小石口水库	应县南河种镇	113° 34' 3" E; 39° 44' 7" N	1363	30015
11	苍头河海子 湾水库	右玉县杀虎口	112° 30' E; 40° 23' N	1251	933

(3) 无人机巡护。选择适宜型号和功能的无人机，推进无人机在火场和航空巡护中的应用，实现火场视频图像等信息的实时传输，确保火场情况实时上报，实现科学有效的指挥决策。基于无人机购置养护、操作人员培训和实际使用时间等多方面综合因素，可通过购置无人机或在森林草原防火期通过政府购

买服务的方式加强无人机巡护能力。其中“十四五”期间开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间开展无人机巡护每年时长不少于120小时（详见专栏4，附表5、6）。

专栏4：航空护林建设

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
起降点	在全市森林草原防火重点区域，选择地质、气象条件稳定、油水补给便利的区域规划直升机起降点，提高航空护林覆盖范围和应急处置能力。	全市规划直升机起降点11处。其中：朔城区3处、平鲁区2处、怀仁市1处、山阴县1处、应县3处、右玉县1处。
取水点	依托水库、河流、湖泊、湿地公园等规划符合航空消防取水的水源地。	全市规划符合航空消防取水的水源地11处。其中：朔城区3处、平鲁区2处、怀仁市1处、山阴县1处、应县3处、右玉县1处。
无人机巡护	可通过购置无人机或在森林草原防火期通过政府购买服务的方式加强无人机巡护能力，“十四五”期间开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间开展无人机巡护每年时长不少于120小时。	全市总时长达到400小时以上，其中：市本级40小时，高风险区应县、右玉县各100小时，一般风险区朔城区、平鲁区、怀仁市、山阴县各40小时。

5.6.6 防火宣教体系建设

宣传教育是森林草原防火工作的第一道工序，通过深入宣传学习森林草原防火法律法规，大力开展森林草原防火宣传教育培训工作，推进森林草原防火宣传“进机关、进学校、进农村、进社区、进企业、进景区、进林区”，营造全民参与森林草原防火工作的良好氛围。

（1）防火宣传网络

强化市县两级宣传教育职能，积极与司法、公安、应急管

理、农业农村、文旅等部门合作，逐步形成市—县—乡—村四级宣传教育网络体系；县乡级单位在春节、清明、冬至、重要森林防火期等关键时节，加强宣传警示教育。规划期间，各国有林场、涉林乡镇确定森林草原消防专职宣传员1—2名，配备宣传车不少于1辆。

（2）形式多样的宣教活动。规划期内，重点围绕森林草原防火宣传月、宣传周及主要时间节点，利用线上线下相结合的方式，通过市县两级广播、电视、网络、微信、粘贴海报、悬挂横幅、发放宣传单、印发禁火令、举办知识讲座等多种形式对全民进行森林草原防火工作动态、科普知识、火灾扑救、安全避险知识和典型案例的宣教；开通森林防火公众监督举报平台和信箱，公布森林防火平台监督举报电话、QQ号等，注重与社会群众的交流互动；防火期间，各类巡查看护人员佩着防火马甲、袖章，全面加强标识宣传，着力提升社会公众防火意识和禁火自觉；在入山路口及人员活动较频繁的主要出入口、居民集中地区、景区、林区道路沿线、林区生产比较集中的作业场地等重点部位设置防火宣传碑牌、应用防火码等。其中“十四五”期间全市防火码应用不低于340个，新建宣传碑牌40块，新建防火卡口40个，每年开展宣传活动不少于1次。

（3）防火检查站建设。森林草原防火检查站是开展火源检查、防火宣传的重要载体。规划期内，按照《森林防火条例》《草原防火条例》规定，在进山入林卡口依法依规设置防火检

查站。其中，“十四五”期间开展防火检查站规范化建设，改善工作生活设施，新建完善防火检查站179个。

(4) 野外火源管理。采用信息化手段，加强护林员防火巡护科学管理考核，充分发挥护林员防火巡护作用。多部门联合加强高火险期野外农事用火、祭祀用火、民俗用火、生产用火、施工用火等管理。开展野外违法用火整治，依法依规打击野外违法用火行为（详见专栏5，附表5、6）。

专栏5：防火宣教体系建设

项目	规划期（2021~2030年）	其中：“十四五”期间
宣传网络	强化市县两级森林草原防灭火指挥部的宣传教育职能，积极与司法、公安、应急管理、农业农村、文旅等部门合作，逐步形成市—县—乡镇—村四级宣传教育网络体系。规划期间，各国有林场、林草区乡镇确定森林草原消防专职宣传员1—2名，配备宣传车不少于1辆。	各国有林场、林草区乡镇确定森林草原消防专职宣传员1—2名，配备宣传车不少于1辆。
宣传活动	重点围绕森林草原防火宣传月、宣传周及主要时间节点，采取形式多样的宣教活动，市本级和各县（市、区）每年开展宣传活动不少于1次。	全市防火码应用不低于340个，新建宣传碑牌40块，新建防火卡口40个，每年开展宣传活动不少于1次。其中：高风险区应县、右玉县，新建宣传碑牌10块，新建防火卡口10个；一般风险区朔城区、平鲁区、怀仁市、山阴县，新建宣传碑牌5块，新建防火卡口5个；
防火检查站	在进山入林卡口依法依规布设防火检查站，开展防火检查站规范化建设。	全市新建完善防火检查站179个。其中：朔城区53个、平鲁区65个、山阴县10个、应县21个、右玉县30个。
野外火源管理	加强护林员防火巡护科学管理考核，强化高火险期野外用火管理，开展野外违法用火整治，依法依规打击野外违法用火行为。	加强护林员防火巡护科学管理考核，强化高火险期野外用火管理，开展野外违法用火整治，依法依规打击野外违法用火行为。

第六章 技术措施及建设模式

6.1 防灭火信息化体系建设

6.1.1 瞭望塔（台）

（1）选址原则

新建瞭望塔（台）的选址应符合下列条件：

- ①地势较高，山区建在突起的山顶或高地。
- ②平坦地区可结合其他建筑物，建在有关建筑物顶部。
- ③视野宽阔，通视条件好。
- ④不易受地质等自然灾害的危害。
- ⑤交通、水、电、通信等条件相对便捷。

⑥应与文物、文化遗产及景观环境保护相协调，与文物、文化遗产及景观的距离应符合文物和文化遗产保护的相关规定。

⑦与各种污染源、易燃易爆危险品、高噪声、高压线、无线电干扰、光缆、天然气管线、水利和军事设施的距离应符合国家有关规定。

（2）建设要求

①瞭望塔（台）主要由塔（台）体和瞭望塔（台）人员生活用房两部分构成。瞭望塔（台）的塔（台）体由塔基、塔身、瞭望监测室和通信平台四部分构成。配套设施包括垂直交通系统（阶梯或升降机）、配重系统、安全系统、避雷系统、塔道、

库房、通信设备、供输电、瞭望设备、定位设备和交通工具等。

②瞭望塔（台）宜选择钢结构、砌体结构或钢筋混凝土结构，瞭望监测室建筑面积标准为10—15平方米，瞭望人员生活用房建筑面积标准为10—20平方米/人。仓库面积不应超过瞭望监测室和瞭望人员生活用房建筑面积总和的30%。

③瞭望塔（台）高度应根据地势和周围林木高度及控制范围等条件确定。瞭望塔（台）上的瞭望监测室必须高出周围最高树冠，其室内地而与周围最高树冠的高差不得小于2米。

④全方位观测的瞭望塔（台）应设在林地中心或控制区的中心。单方位观测的瞭望塔（台）应尽量避免逆光观测。

⑤瞭望监测室的承载力不得小于1.5—2.0千牛/平方米，室外设有瞭望平台的，平台宽度不应小于0.8米，平台外缘应设有牢固的防护栏杆，防护栏杆高度不应低于1.1米。

⑥瞭望塔（台）必须设有避雷装置，其防雷标准应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057的有关规定。

⑦瞭望塔（台）的抗震应符合现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223和《建筑抗震设计规范》GB50011的有关规定。

6.1.2 视频监控设备

依托红外热成像和可见光双光谱监控、常规球机监控、枪机监控，配套相关网络传输、数据存储、供电防雷设施形成的林火预警视频监控系統，能够对监控覆盖区域森林状态、人员

进行全面监控，实现视频监视、控制、图像显示、记录和回放等功能，为森林火灾的早期发现、现场扑救指挥、火灾案件调查取证提供技术保障。视频监控设备主要包括以下几个方面：

（1）烟火智能识别系统：依托高位重载云台，搭载红外热成像和可见光双光谱监控，配套烟火识别AI计算服务器，提供大尺度的全天候、全时段、全自动的烟火热点预警服务。

（2）常规视频监控系统：由球机和枪机监控联网组成。主要实现重要火险区、重要卡口、火场的局部视频监测监控功能。

（3）手持终端：支持在智能手机、平板电脑进行监控设备的控制、实时视频查看、历史记录回放功能，保证森林草原防火管理人员灵活开展指挥、核实和取证工作。

（4）功能权限：采用分布式集中管理的控制模式进行管理和控制，授权用户登录后，即可显示全部其有权限的监控信息，实现实时观看、控制、历史回放或下载功能。

6.2 防灭火基础设施建设

6.2.1 林火阻隔网

林火阻隔网建设可参照《林火阻隔系统建设标准》执行。具体要求如下：

（1）自然阻隔带

利用对象：分布在林火阻隔系统规划位置上，宽度 $\geq 10\text{m}$ 的河流、滩涂等水域和沟壑、裸岩等地域上连片的自然阻隔带，可纳入林火阻隔系统加以利用。

建设原则：①宽度可达到要求的自然阻隔带，应定期检查、维护，确保防火功能的持续发挥；自然阻隔带利用宽度区域遭到破坏，失去林火阻隔功能的，应及时补建生物阻隔带或工程阻隔带。

②拟利用的自然阻隔带低于要求宽度时，应在自然阻隔带的一侧或两侧加宽建设生物阻隔带或工程阻隔带。

③加宽建设的生物阻隔带、工程阻隔带，应按照相应的阻隔带类型进行建设和维护。

（2）工程阻隔带

①生土带

开设位置：生土带应设置在林缘、坡度小于 25° 、地被物稀少、不易引起表土流失或土地沙化的区域。现有林内或适宜林木生长的区域不宜建设生土带。

开设方法：使用工具或机械清除地表及植物根系等森林可燃物，或人工计划烧除地表可燃物后，再用工具或机械翻犁表土。

开设深度：根据土壤厚度、植物根系深度具体确定，一般翻土深度30厘米。合理的翻土深度以能清除地表植物以及表土下30厘米深度的植物根须为准。

生土带维护：每年定期翻耕一次以上，防火期保持地表无植被生长、无残留的可燃物。

②道路

布设林火阻隔带时应充分利用林区各类道路的路面阻火功能，尽量与林区道路网相衔接。

路基宽度应大于4米的林区道路，可划入林火阻隔系统。若路基宽度满足要求时，可直接利用；若路基宽度不能满足要求时，应建设组合阻隔带，在道路侧面加宽建设其他阻隔系统。

路基侧面加宽建设其他林火阻隔系统时，可因地制宜的布设生物防火林带、经济作物带或生土带、防火线。当加宽阻隔带为防火线时应定期清理地表可燃物、伐除非目的树种等。当加宽阻隔带为生土带时每年应定期清除地表可燃物、保持地表无植被生长。当加宽阻隔带为生物防火林带时应按生物防火林带建设要求进行营建、维护。

铁路一侧的林火阻隔带宽度应符合现行《TB10063铁路工程设计防火规范》规定的防火间距。

③水渠

布设林火阻隔系统时，应尽量利用现有常年流水渠。渠面宽度大于4米的常年流水渠可划入林火阻隔系统。若渠面宽度满足要求时，可直接利用；若渠面宽度未达到要求时，应建设组合阻隔带，在水渠两侧或一侧加宽其他阻隔带。在水渠旁加宽的阻隔带内，应定期清理地表可燃物，保持防火功能的正常发挥。

④电力高压线走廊

布设林火阻隔带时，应充分利用电力高压线走廊。电力高

压线走廊内禁止营造林带。若电力高压线走廊宽度满足要求时，可直接利用，不需要投资建设。电力高压线走廊宽度低于林火阻隔带宽度时，应建设组合阻隔带，在走廊外侧加宽修建适宜的林火阻隔带。电力高压线走廊侧面宜选择防火线或生土带作为加宽阻隔带。

定期清理电力高压线走廊及其加宽阻隔带内的地表可燃物，防火期内应保持地表无可燃物。清理时间宜在秋季树叶停止生长后至春季树木生长之前，每年清理1次，要求地表可燃物低于2.0吨/公顷。

（3）生物阻隔带

生物阻隔带一般选设在山脊、山脚、沟谷、农田林地边缘分界处、行政区分界线、居民房屋、矿山及工业生产房屋的周围；公路、铁路及人行通道两侧；达不到阻隔宽度要求的河、溪、沟、渠、石滩等自然阻隔物的两侧。主生物防火林带走向应与防火期主导风向垂直，火源多、火险敏感性高和林火易蔓延的地带，应适当加大生物防火林带的设置密度。

①新建生物防火林带

建设标准：防火林带宽度应以满足阻火入林和阻隔林火蔓延为原则，一般不小于生物阻隔带两侧成熟林木的最高树高或林火火焰高度的两倍。

——主防火林带：一般在市界、县界、自然保护区、森林公园、风景名胜区边界，以及森林与草原、寺庙、居民点、易

燃物资储备库、墓地交界处设置主防火林带，林带宽度应在50—100米。

——副防火林带：一般在乡镇界（林区部分）、国有林场界、其他林缘（含山脚、农林地交界边缘等）或林内设置副防火林带，林带宽度30—50米。

——三级防火林带：乡镇界区域内的主要山脊、高风险地区的山边、路边等设置三级防火林带。林带宽度15—30米。

树种选择：生物防火林带造林树种选择应坚持适地适树的原则，选择阔叶、树液流动早、发芽萌动早、枝叶茂密、生长迅速、适应性好、萌芽力高、含水量大，含油脂少、耐火抗火性强、燃点低的乡土树种。在林地边缘或土壤条件较好的地带，可选用经济树种。

——耐火树种：刺槐、白榆、栎树、旱柳、泡桐、国槐、杨树（新疆杨、山杨、北京杨、小叶杨等）、辽东栎、五角枫、连翘、山桃、山杏；

——辅助树种：香花槐、白蜡、银杏、山楂、桑树、枣、杜梨、黄栌、沙棘、紫穗槐。

造林方式与模式：新建生物防火林带采用人工植苗的造林方式，营造模式以阔叶纯林为主，在道路、河流等可适当营造乔灌混交林。造林密度因立地条件、树种生物学、生态学特性而定，一般控制在 1.5×2 米或 2×2 米， $2500—3333$ 株/ hm^2 。同时在林带长度方向上，于林带的中心线或林带一侧，预留一条4米

宽的连续的人行通道，供林带抚育、防火人员快速疏散使用。通道上应全部清除妨碍通行的乔木、灌木、地表可燃物。

抚育管护：

——生物防火林带造林后连续3年抚育3—5次，应及时松土除草、人工整枝、清理林下杂灌、病腐木、枯立木和倒木等可燃物；清理后的地表可燃物干重应控制在2.0吨/公顷以下。

——林分郁闭后应每年定期清理一次地表可燃物，地表可燃物干重应控制在2.0吨/公顷以下。

②改造生物防火林带

改造对象：分布在林火阻隔系统规划的位置上的集中连片的大面积针叶纯林或易燃指数较高的针阔混交林。当林分面积超过0.75万亩时，应对现有林分进行改造，设置生物防火隔离带。改造生物防火林带应结合森林抚育、森林质量精准提升、退化林分修复等项目，全面清理带内油松、侧柏等易燃树种，新栽或补栽耐火阔叶树种，改造生物防火林带宜采用带状混交。

抚育管护应符合下列要求：

——伐除病腐木、非目的（易燃）树种、人工整枝（枝下高不低于3.5米）、分散运出或归堆烧除地表可燃物。

——当保留的防火林木的郁闭度低于0.50时，应加密补植新的防火林木。

——每年定期清理地表可燃物一次，清理后，地表可燃物干重应控制在2.0吨/公顷以下。

③更新生物防火林带

更新时间：生物防火林带符合下列情形之一的，应及时更新。

——防火林木进入过熟龄后，林木防火功能逐渐丧失；

——林带遭受外力破坏或林分结构发生变化，阻燃功能下降，或濒死木、盗伐防火林木超过30%时。

更新方式：可因地制宜、因种而异地采用植苗、萌芽更新或人工促进天然更新。为了确保林带持续地发挥阻燃效益，林带更新可选择以下两种方法：

——采取择伐方式伐除部分老龄木，保留部分健康的老龄木。采取天然下种和人工更新相结合的方法，恢复林带，待更新幼树成活、郁闭后，再伐除老龄木。

——采取渐伐方式更新一侧林带，待新林带郁闭后，再更新另一侧老林带。

6.2.2 防火道路

(1) 路线：防火公路的路线设计，应综合路线沿线的建设条件，进行方案比选。防火道路路线设计不宜占用良田、节约土地，少拆房屋、方便群众，保护风景名胜、重视环境保护。

防火公路路线设计应综合考虑公路的平面、纵断面、横断面三者间的关系，做到平面顺适、纵面均衡、横面合理。

(2) 路基：路基应根据防火公路等级和使用要求，结合沿线地形、地质、水文及筑路材料等情况进行设计，保证其具有

足够的强度、稳定性和耐久性。

路基设计应从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统，以及关键部位路基施工技术等方面进行综合设计。

路基设计应重视排水设施、防护设施及加固设施的设计，做好一般路基与特殊路基的断面设计。路基的取土、弃土应进行专门设计，以免造成水土流失、河道堵塞或诱发路基病害。

路基设计应根据当地自然条件和工程地质条件，选择适当的路基横断面形式和边坡坡度。河谷地段不宜侵占河床，可视具体情况设置其它的结构物和防护工程。路堤基底应清理和压实。基底强度、稳定性不足时，应进行处理，应保证路基稳定，减少工后沉降。

(3) 路面：路面设计应根据其使用性质、交通量及其组成，综合考虑当地自然条件，材料供应、施工能力及使用经验，结合路基和排水系统进行综合设计。具体参考如下：

应急公路：林 I、砂石路面、宽 7.5—8.5 米；

林区公路：林 II、砂石路面、宽 5.0—7.5 米；

简易路拓宽改造：林 III、土路、宽 4.5—5.0 米；

集材废弃路拓宽改造：林 IV、土路、宽 4.0—4.5 米。

6.2.3 蓄水池

(1) 选址原则。开展森林旅游的区域和城市周围森林消防水池水桶，应沿主要人流线路进行布设。在城市和重点景区等

用水条件较好区域，可参照城市消防建设标准，建设专用防火水管、消防栓等设施。在条件不佳的区域，应布设森林消防水池或者水箱水桶。森林消防水池水桶水箱样式和位置，应与景区自然风貌融合，与小节点相关公共建设设施结合，避免突兀破坏景观环境。

大型公共墓地，应参照《公墓和骨灰寄存建筑设计规范（JGJ/T397—2016）》要求，配置专用防火水管、消防栓和标准消防水池等设施。小型公共墓地，散坟集中区，应全面配置森林消防水池或者水桶水箱。水箱位置应选址合理，便于给水和覆盖整个墓地范围，并落实相关维护主体责任单位。

国有林场应根据实际情况，沿林区道路、林场生活管理区范围，配置森林消防水池或者水桶水箱。

（2）建设要求。森林消防水池：森林消防水池分为自流引水型蓄水池和工程引水型蓄水池。自流引水型蓄水池主要布设在具备自流蓄水条件的区域，发生森林火灾时，通过专用的出水管、汽油泵、消防水带等将水源输出进行灭火。工程引水型蓄水池主要布设在重点林区，可以按照“山下水库，山上水池，中间管道”的形式建设。根据地质条件和水源条件，可以选择地埋或者非地埋。结构应采用钢筋混凝土结构，高海拔寒冷地区的水池应采取防冻保护设施。水池需封闭，设取水口或取水井，尺寸应满足吸水管的布置、安装、检修、维护和水泵正常工作的要求。

森林消防水箱：目前该类产品市场化程度较高，多为玻璃钢水箱、PE塑料水箱，规格较多，可以根据预算和实际需求灵活选择。

6.2.4 物资储备库

物资储备库建设可参照《森林防火物资储备库工程项目建设标准》执行。具体要求如下：

(1) 选址原则。森林草原防火物资储备库的选址应符合下列条件：应设在所在辖区适中位置和便于车辆迅速出动的林区公路畅通地段，在接到森林草原扑火命令后，森林草原防火物资可以迅速被运送到火场边缘。应具备可靠的电源、水源、通信等外部协作条件，工程地质条件和水文地质条件良好，应远离输电线、光缆等地上、地下障碍物、污染源及易燃易爆场所，避免洪水、潮水和内涝威胁，场地的防洪标准不应低于50年一遇。物资储备库大门应方便通往林区的主要道路。

(2) 建库规模。市森林消防物资储备库：建库面积应在80—150平方米，应储备300—500人的物资，并依据国家规定的储备年限及时更新。

县森林消防物资储备库：建库面积应在30—80平方米，应储备100—300人的物资，并依据国家规定的储备年限及时更新。

(3) 建设要求。建筑容积率不宜超过0.6，建筑密度不宜超过45%，市县级物资库面积200—250m²，乡镇（林场）级物资库面积50—100m²。宜采用单层建筑结构，净高不低于6m且不超

过9m，地坪载荷3t/m²，室内地坪应做防潮层，货车直接入库的库门净高不低于4.5m，净宽不小于4m。建筑耐火等级不应低于二级，如储存易燃易爆物等特殊品，应单独、隔离存储，严禁烟火。物资储备库标志应醒目、统一，标志上应有森林草原防火物资储备库名称的中文字样和防火徽标，外装修采用不易老化、阻燃型的装修材料，内装修应采用防火、环保型装修材料，门采用防火卷帘、塑钢窗，照明灯具采用防爆冷光灯，塑料铜芯线。

6.3 森林火灾风险隐患排查

按照《山西省森林和草原火灾风险普查实施方案》《山西省森林和草原火灾风险普查实施细则》《森林可燃物标准地调查技术规范》《森林可燃物大样地调查技术规范》《森林和草原野外火源调查技术规范》《历史森林和草原火灾调查技术规范》《森林和草原火灾减灾能力调查技术规范》《森林火灾危险性评估技术规范》《森林火灾重点隐患评估技术规范》《森林火灾减灾能力评估技术规范》《森林火灾风险评估与区划技术规范》《森林火灾防治区划技术规范》等执行。

6.4 森林消防专业队伍建设

6.4.1 建队规模

参照《森林消防队伍建设和管理规范》，结合我市实际，组建森林草原防火专业队伍。建队规模：应县、右玉县森林草原防火专业队不少于100人；朔城区、平鲁区、山阴县、怀仁市

等森林草原防火专业队不少于50人。

6.4.2 设施及装备建设

(1) 基础设施建设

营区建设：应配建专属营区，营房面积按照每人20—30平方米确定，营区训练场地面积每人不少于30平方米，并配备训练器材。营区门口设置明显的标志，营区地面平整硬化，庭院绿化美化。

营房建设：应配建专属营房，设有办公室、培训室、活动室、食堂、宿舍、机具库、装备库等，并可根据需要配建车库及必要的附属设施。

(2) 装备建设

指挥通讯设备：配备车载台、对讲机、GPS定位仪、望远镜、地形图和林相图等。根据需要可配备短波电台、基地台、卫星电话、计算机和影像设备等。

灭火机具：配备风力（水）灭火器、灭火水枪、二号工具、移动水泵、油锯、割灌机、油桶、点火器，清火组合工具以及其他灭火设备。

宿营及野炊装备：每队配备指挥帐篷，野外炊具，包括行军锅、野外炉灶、炊具、烧水壶、餐具、保温饭盒、饮水净化器等。队员配备宿营帐篷、气垫、羽绒睡袋，每人配备大小背包各1个。

防护装备：必备的个人防护装备包括头盔、逃生面罩、阻

燃服装、作训服、防扎鞋、阻燃手套、防烟眼镜、手电筒、水壶和毛巾。根据需要还可配备应急辅助避火罩、防烟尘口罩、逃生呼吸器、雨衣、水靴、棉大衣等。

表6—1 森林消防专业队伍主要设备配备标准表

序号	名称	单位	数量
1	人员编制	人	≥20
2	通讯指挥车	辆	1
3	运兵车/消防水车	辆	1
4	巡护摩托车	辆	*
5	移动中继台	台	1
6	手持对讲机	台	10—15
7	望远镜	台	3—5
8	便携帐篷	套	3—5
9	睡袋	套	20
10	防潮垫	套	4
11	急救包	套	1
12	药品盒	套	1
13	风力（水）灭火器	台	8
14	灭火水枪	支	8
15	二号工具	把	20
16	移动水泵	台	2
17	油锯	台	2
18	割灌机	台	2

序号	名称	单位	数量
19	油桶	个	8
20	点火器	个	8
21	清火组合工具	套	2
22	小型发电机	台	1
23	砍刀	把	8
24	计算机	台	1
25	消防头盔	顶	20
26	阻燃服装	套	20
27	逃生面罩	个	20
29	防扎鞋	双	20
30	阻燃手套	副	40
31	防烟眼镜	副	20

注：参照《森林消防专业队伍建设标准》(LY/T5009—2014)规定的建队规模标准，表中所有*表示由各地根据实际需要进行配备，本规划表不作强行规定。

6.5 航空护林建设

6.5.1 航空消防起降点

(1) 场地面积

轻型直升机：无障碍物时最小面积 $25\text{m} \times 25\text{m}$ ，障碍物 10m 以下场地最小面积 $30\text{m} \times 30\text{m}$ 。

中型直升机：无障碍物时最小面积 $40\text{m} \times 40\text{m}$ ，障碍物 10m 以下场地最小面积 $50\text{m} \times 50\text{m}$ 。

重型直升机：无障碍物时最小面积 $50\text{m} \times 50\text{m}$ ，障碍物 10m 以下场地最小面积 $100\text{m} \times 100\text{m}$ 。

（2）场地条件

水泥地面：水泥地面是最适合使用的场地，但需确认承重情况。

草地地面：一般选择学校操场或高尔夫球场，需要确认承重情况。

泥土地面：需要加固地面，否则地面灰尘容易对飞行造成影响。

（3）障碍物

起降场地外 50m 范围内没有高于 0.5m 的障碍物，如路灯、树木、车辆、建筑物等，如有高于 0.5m 的障碍物要确定是否固定，如停车指示牌、垃圾桶等；起降场地应尽量避免人群密集区，防止噪声污染；起降场地选择应尽量避免周边建筑物外立面为玻璃结构或瓦房，防止震碎玻璃或者瓦片；起降场地选择应尽量避免高压线区域，若不可避免，则要求与直升机的起降方向和高压线平行，不可以存在交叉，且高压线在起降点范围外 50m ；起降场地选择应尽量避免附近有高大烟囱的区域，防止影响起落航线；起降场地选择应尽量远离民航机场，若选用停车场，使用前 2h 需将场内车辆清场，起降点及周围 50m 范围内不停放车辆。

6.5.2 航空消防取水点

航空消防取水点尽量选择在地势较为平坦、视野开阔的地带，不应位于陡峭高山、且不开阔的峡谷中，不能有危及飞行安全的障碍物。直升机取水时，取水点应水源充足，水源的深度应不少于2米，水面宽度不少于20×20米。

6.6 防火宣教体系建设

6.6.1 防火检查站

(1) 选址原则

防火检查站应设在林区人员活动较频繁集中的主要出入口、进入林区的必经道口、林区生产比较集中的作业场地、容易发生林火并便于防范检查的某些林缘地段。

(2) 建设要求

防火检查站单层或双层，结构形式采用砖混结构，面积不小于35平方米。防火检查站应配备通信设备及有线电话，以保证与防火指挥部、站之间及防火队伍等有关部门联络，配备必要的生活设施和宣传教育材料，树立或悬挂醒目的森林防火检查标牌和灯光信号，以示检查和提醒防火，设置一定数量的宣传栏（板）、宣传防火规章制度和注意事项等。防火期间应在防火检查站前横跨道路架设活动栏杆或栏索，有效地拦截检查行人和车辆。

6.6.2 防火宣传碑（牌）

在各入山路口及人员活动较频繁集中的主要出入口、居民集中地区、景区、主要景点、林区道路沿线、林区生产比较集

中的作业场地等重点部位可设置防火宣传碑（牌）。一般在进入林区必经的国道、省道等主要路口可设置大型防火宣传碑，在居民集中地区、景区、景点等可设置中型防火宣传牌，在林区人员活动较频繁集中和林区生产比较集中的作业场地等可设置小型防火宣传牌，材质样式不限。

第七章 效益评价

森林草原资源是发展经济、维护生态平衡、进行科学研究、丰富人们生活的基础。森林草原防火事业是一项面向全社会、全人类的社会公益事业。朔州市森林草原防灭火规划的实施，将提高全市的森林草原防扑火能力，有效保护好森林草原资源和人民群众的安全，有利于对当地群众和游客进行森林草原防火宣传教育，增强大众的森林草原防火意识，保护自然的意识，促进生态系统的保护和合理利用。

7.1 生态效益

朔州市森林草原防灭火规划的实施，使全市林火预防能力进一步提高，森林草原火灾的发生率和受害森林草原面积明显降低，森林草原资源将得到保护，有效提高了森林草原的生态效能，为野生动物提供了良好的栖息地，使丰富的动植物资源和生物多样性得以继续保存，使森林和草原的涵养水源、固氮制氧、净化环境、净化水质等价值得到应有的体现。同时规划的实施可增加阔叶林面积，分布在全市森林资源的重点区域，

有利于优化全市树种和林种结构，抑制林业有害生物的自然传播，控制生物灾害的发生，增强生态系统的稳定性及多样性，为改善当地生态环境、实现社会经济可持续发展提供了可靠保证，其生态效益十分可观。

7.2 社会效益

(1) 保障山区长期社会生产安全。朔州市森林草原防灭火规划的实施不仅可以改善山区的自然生态环境，还可以降低火灾事件发生率，减少火灾伤亡事故，减少社会矛盾，维护社会秩序稳定。加强林区用火安全管理，保障山区长期的社会生产安全。森林草原防火工作的开展，维护了林区人民平安稳定的生活环境和生产条件，确保林区人民的生命财产安全。

(2) 保障山区林区生态旅游产业发展。森林草原火灾面积的减少，国有林场、自然保护地的保护与恢复，野生动物数量的恢复，空气质量的提升，为山区林区生态旅游活动提供了良好的自然基础，提高了对游客的吸引力，增加游客量，保障了山区林区生态旅游产业的发展，可以增加就业岗位，缓解城市就业压力，刺激旅游消费，增加旅游收入。

(3) 提高全社会防灾减灾认识。森林草原防火活动的开展，将有力地提升市县两级管理部门的宣传教育能力，同时为森林草原防火科普教育提供了良好的场所。利用防火项目建设对群众进行安全知识的普及，让广大人民群众对森林草原火灾的危害有充分的认识，使森林草原防火相关法律法规、森林草原火

灾的预防扑救与火场紧急避险知识等深入普及到基层，提高了人们关心自然、关注防火的自觉性，进而增强森林草原火灾的防治效果，促进了社会主义生态文明和精神文明建设。

7.3 经济效益

森林草原的经济效益实质上就是生态效益和社会效益在经济上的具体量化。朔州市森林草原防灭火规划各项工程的实施，既带动了全市生态旅游业和建设工程的发展，又为社会生产生活提供可持续发展的稳定环境。规划建设工程的实施不仅使防护林的防护效能逐年增加，有效减少自然灾害的发生和火灾危害程度，也增加了林木储备，保证农林业高产、稳产，促进林产品加工，增加林业产值。同时在森林碳交易市场中也能带来财富增值，在水土保持、风景旅游、潜在就业、保护生物多样性等方面具备了无法估量的经济效益。

7.4 总体评价

森林草原防灭火工作是一项受益当代、功及千秋的长期性工作，通过实施防灭火信息化体系、防灭火基础设施建设、森林火灾风险隐患排查、森林消防专业队伍建设、航空护林建设、防火宣教体系建设，健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系。规划的实施有利于减少森林和草原火灾的发生概率和蔓延范围，降低火灾造成的损失；有利于保护生物多样性，抑制林业有害生物的自然传播，维护森林草原生态系统安全，增强生态系统稳定性和森林景观异质性。同时规划的实施可有效增

加就业，促进全市生态旅游及森林康养事业的可持续发展，为建设美丽朔州、平安朔州和助推全市经济社会可持续发展提供更多更优的生态保障。

第八章 保障措施

8.1 组织保障

森林草原防灭火工程建设是一项基础性战略工程，对保护森林草原资源、巩固绿化成果、优化生态环境、实现社会经济可持续发展具有重大而深远的影响，必须有坚强的组织保障。各级党委、政府应把森林草原防灭火工作放在生态文明建设的重要位置，切实落实地方政府行政首长负责制，将规划主要指标纳入地方经济社会发展规划，明确林业、应急管理等部门森林草原防灭火的职责和工作内容，进一步加强林业、应急管理、公安等部门的协调合作，各级森林草原防灭火指挥部成员单位，按照职责分工、各负其责、密切配合、通力协作，认真落实本级森林草原防灭火指挥部赋予的森林草原防灭火工作职责，形成有效的分级管理、部门协调、上下联动、良性互动的推进机制；市级主管部门要加强对规划实施的指导，并为规划有效实施创造条件，形成整体合力，确保有关政策落实到位。各县（市、区）要高度重视、积极组织，逐项细化任务，明确责任和进度，依据本规划编制县级森林草原防灭火规划，确保市级规划目标和任务的落实；各部门要加强本规划与相关领域

专项规划之间的衔接，确保各相关规划目标一致、各有侧重、协调互补。在规划实施过程中，要建立健全监督检查制度，适时跟踪分析规划实施情况，掌握主要目标和任务完成进度，加强对规划实施的监督管理与指导，并为规划有效实施创造条件，形成整体合力，确保有关政策落实到位。

8.2 制度保障

按照《森林法》《森林防火条例》等有关规定，切实落实地方政府行政首长负责制。全面贯彻落实“预防为主、积极消灭”的森林草原防火工作方针，完善护林员队伍管理制度和行业森林草原防火队伍建设制度，指导队伍训练、设备配备和比赛演练，加强队伍战斗力。用制度管理各级森林草原防灭火单位，保障森林草原防灭火工作落到实处，有效遏制森林草原火灾发生；研究制定野外火源管理规定，建立森林草原火灾案件快速侦破机制；结合全面推进林长制和集体林权制度改革，扩大森林保险范围，完善森林草原火灾保险政策，鼓励通过保险形式转移森林草原火灾风险，提高防灾减灾能力和灾后自我救助能力。

8.3 资金保障

从国家、省级、地方、社会四个层面积极统筹多层次、多领域资金的支持。各地应按照国家规划和本规划确定的项目组织形式和范围，有计划地申报项目，按照中央建设投资和转移支付资金使用的有关规定，加强项目申报、审批、实施、验收

等环节的监督和管理，落实项目配套资金、自建资金及日常运行维护资金，提升项目建设和管理水平；依据《森林防火条例》等规定，县级以上人民政府应当将森林草原防灭火基础设施建设纳入国民经济和社会发展规划，将森林草原防灭火经费纳入本级财政预算，积极落实规划涉及的项目经费保障，确保规划目标的实现；鼓励国有林场、森林公园、风景名胜区等经营单位积极参与本辖区森林草原防灭火工作；鼓励公民、法人和其他社会组织为森林草原防火提供公益捐款、捐赠物资设备和技术支持。做到资金专款专用，使用流程公开透明，严禁挤占、截留、挪用，确保资金的足额使用。

8.4 技术保障

加大森林草原火险预警监测、通信信息装备、无人机、视频监控、以水灭火装备等新技术的应用，加强对通信和信息技术人员和装备及无人机操作人员的培训。加强森林草原消防专业队伍建设，探索利用购买服务方式鼓励、支持社会力量组建森林草原消防队伍；加强森林草原防火专职指挥力量建设，完善专业技术岗位设置，配备与当地森林草原防火任务和发展相适应的专职技术人员；创新森林草原资源管护机制，完善护林员聘用和绩效考核机制，明确管护区域，落实管护责任，提高管理水平，减少火灾发生，积极做好森林草原防灭火的宣传、监督工作。

- 附表：1. 林地、草地面积统计表
2. 森林草原防灭火基础设施、队伍现状统计表
3. 2011-2020年森林草原火灾统计表
4. 森林火灾风险普查任务一览表
5. 森林草原防灭火建设任务规划总表（2021-2030年）
6. “十四五”期间森林草原防灭火建设任务规划详表（2021-2025年）

附表1

林地、草地面积统计表

单位：万亩

行政区域	林草地面积	林地面积(03)				草地面积(04)			
		小计	乔木林地 (0301)	灌木林地 (0305)	其他林地 (0307)	小计	天然牧草地 (0401)	人工牧草地 (0403)	其他草地 (0404)
合 计	762.98	395.61	196.31	96.06	103.24	367.37		1.39	365.99
占 比	100.00	51.85	25.73	12.59	13.53	48.15		0.18	47.97
朔城区	116.53	62.64	31.15	22.24	9.25	53.89		0.23	53.66
平鲁区	188.02	71.74	31.45	22.59	17.70	116.28		0.01	116.26
山阴县	98.58	53.55	18.54	12.84	22.18	45.03		0.85	44.19
应 县	105.74	38.57	18.19	2.59	17.79	67.17		0.22	66.95
右玉县	185.63	121.69	76.38	28.75	16.55	63.94		0.08	63.87
怀仁市	68.48	47.42	20.60	7.05	19.77	21.06			21.06

附表2

森林草原防灭火基础设施、队伍现状统计表

项目	设备设施	单位	合计	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应 县	右玉县	
基础设施	气象站	座	2			1				1	
	瞭望塔(台)	座	72		8	24	25	6	7	2	
	视频监控设备	套	15		3	2	1	1	1	7	
	工程阻隔带	千米	1389.88		16.00	179.38	130.00	10.00	65.00	989.50	
	生物阻隔带	千米	135.50				135.50				
	防火道路	千米	1373.40		135.42	726.71	178.01	103.48	207.78	22.00	
	蓄水池	处	8		8						
	宣传碑(牌)	处	63			61	1			1	
	防火检查站	个数	个	158		30	37		5	56	30
面积		平方米	1889			555.5			1333		
机构队伍	指挥中心	个数	个	7		2	1	1	1	1	
		人数	人	26		7	6	4	3	4	2
	应急救援队	队数	支	6	1	1	1	1	1		1
		人数	人	415	133	80	51	49	73		29
	森林消防专业队	队数	支	5	2		1		1	1	
		人数	人	206	120		9		33	44	
	消防救援队	队数	支	8	2	1	1	1	1	1	1
		人数	人	229	50	48	31	27	22	26	25
武警朔州支队	队数	支	7	1	1	1	1	1	1	1	
	人数	人	200	100	10	20	20	10	20	20	

项目	设备设施		单位	合计	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应 县	右玉县
机构队伍	森林消防半专业队	队数	支	30		1	12	4		12	1
		人数	人	1544		70	374	61		1029	10
	护林员	专职	人	2093		187	471	145	298	106	886
		管护面积	万亩	485.06		95.65	106.08	71.95	23.33	32.67	155.38
	营房	数量	处	4			1	1		1	1
		面积	平方米	1230			400	300		80	450
	训练场	数量	处	4			1	1		1	1
		面积	平方米	2600			500	600		900	600
	车库	数量	处	8			5				3
		面积	平方米	230			150				80
	实训基地	数量	处	3			3				
		面积	平方米	5300			5300				
	物资储备库	数量	处	33		2	12	4	13		2
		面积	平方米	1791		238	489	687	327.1		50
	年培训	次数	次	7		1	2	1		1	2
		人数	人次	1070		70	320	150		150	380
年演练	次数	次	8		2	2	1		1	2	
	人数	人次	980		92	415	40		53	380	
灭火机具设备	油锯		台	54		20	18	2	5	3	6
	割灌机		台	55		15	21	3	3	3	10
	发电机		台	11		2	5	1	3		
	储气式泡沫灭火水枪		把	2							2

项目	设备设施	单位	合计	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应 县	右玉县
灭火 机具 设备	背负式灭水 水枪	把	120			10	10			100
	风力灭火机	台	226		35	140	20	6	5	20
	高压消防水泵	台	11		2	5				4
	对讲机	台	144		40	65	23		6	10
	背负式中继台	台	1		1					
	卫星电话	台	28		2	2	23			1
	望远镜	个	101			65	23		3	10
	组合工具	套	1330		20	1000	10	200		100
专用 车辆	通信车	辆	2			1			1	
	指挥车	辆	5		1	1		1	1	1
	宣传车	辆	4			2				2
	消防水车	辆	37		9	13	2	1		12
	运兵车	辆	25		1	14	6	2	1	1
	机具运输车	辆	17			15				2
	摩托车	辆	2		2					
安全 防护 套装	小帐篷	套	4			3				1
	大帐篷	套	4			4				
	消防鞋	双	400		100	150	50			100
	消防手套	副	750		100	300	50		200	100
	阻燃服	套	913		95	559	32		97	130
	作训服	套	637			440			97	100

附表3

2011-2020年森林草原火灾统计表

统计单位	森林火灾次数					火场总面积	受害森林面积			损失林木		人员伤亡				其它损失折款	出动扑火			经费	
	计	一般火灾	较大火灾	重大火灾	特大火灾		计	其中		成林蓄积	幼林株数	计	轻伤	重伤	死亡		人工	出动车辆			出动飞机
								原始林	人工林									计	其中汽车		
计量单位	次	次	次	次	次	亩	亩	亩	亩	m ³	株	人	人	人	人	万元	工日	辆	辆	架次	万元
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
朔州市		2				550.5	4.51				2519					4.64	310				9.50
其中：																					
朔城区		2				550.50	4.51				2519					4.64	310				9.50
平鲁区																					
怀仁市																					
山阴县																					
应县																					
右玉县																					

附表4

森林火灾风险普查任务一览表

序号	区域	森林可燃物调查			其他调查			评估与区划					
		合计	标准地	大样地	野外火源	历史火灾	减灾能力	危险性评估	减灾能力评估	重点隐患评估	综合风险评估	风险区划	防治区划
朔州市		53	48	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7
1	市本级							1	1	1	1	1	1
2	朔城区	9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	平鲁区	12	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	怀仁市	7	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	山阴县	7	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	应县	5	5		1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	右玉县	13	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

附表5

森林草原防灭火建设任务规划总表（2021-2030年）

序号	建设内容		建设规模
1	防火信息化体系建设	预警监测	依托红外热成像和可见光双光谱监控、常规球机监控、枪机监控，配套相关网络传输、数据存储、供电防雷设施建设林火预警监测视频监控系统，实现林草与应急之间跨部门、跨地域网络互联和信息共享。
		信息指挥	将现有的基础数据和专题数据进行集成与整合，构建“数据采集、数据清洗、数据汇聚、数据应用”为一体化的森林草原防火调度指挥平台，逐步形成应用一体化、横向联动、纵向贯通的指挥系统。
2	防火基础设施建设	林火阻隔网	进一步加强林火阻隔网建设，构建以自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带为一体的林火阻隔系统，提高预防和控制森林火灾的能力。
		防火道路	按照新建与改造相结合的原则，打通林区断头路，升级改造废弃路和简易路，与林区现有道路相连接，提高重点林区防火应急道路网密度。
		蓄水设施	重点在国有林场、通道沿线、公墓周围等重点区域部署防火水池、水箱、水桶等各类蓄水设施。
		防火物资库	采取新改扩建储备库等方式，形成分级管理、布局合理、规模适度、种类齐全、保障有力的物资装备储备体系。
3	森林火灾风险隐患排查	火灾风险要素调查	2021年完成6个县（市、区）的48个森林可燃物标准地、5个可燃物大样地、野外火源、历史火灾、减灾能力调查。
		火灾风险评估与区划	2022年完成市级和6个县（市、区）森林火灾危险性评估、重点隐患评估、减灾能力评估、风险评估与区划、防治区划等，编制市、县两级森林火险调查和评估报告。
		火灾风险普查成果应用	以省级森林火灾风险普查数据库体系为基础，加强普查成果应用研究，将普查成果在各地落地见效，实现森林火灾风险普查信息化管理。

序号	建设内容		建设规模
4	森林消防专业队伍建设	队伍标准化建设	进一步加强防灭火专业队伍管理，推动队伍规范化建设，提高扑救森林草原火灾的能力。
		队伍装备建设	依据建队规模标准配齐基础设施和人员装备，重点配备各类灭火机具、消防车辆、安全防护套装，全方位提升防火队伍装备水平，规划期末，实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率95%以上。
		队伍规范化管理	加强队伍规范化管理，提升队伍实战化能力，规划期内市本级和各县（市、区）每年组织防火培训或实战演练1次，提高森林草原防火业务水平。
5	森林草原航空护林建设	起降点	在全市森林草原防火重点区域，选择地质、气象条件稳定、油水补给便利的区域规划直升机起降点，提高航空护林覆盖范围和应急处置能力。
		取水点	依托水库、河流、湖泊、湿地公园等规划符合航空消防取水的水源地。
		无人机巡护	可通过购置无人机或在森林草原防火期通过政府购买服务的方式加强无人机巡护能力，“十四五”期间开展无人机巡护每年时长不少于80小时，“十五五”期间开展无人机巡护每年时长不少于120小时。
6	防火宣教体系建设	宣传网络	强化市县两级森林草原防灭火指挥部的宣传教育职能，积极与司法、公安、应急管理、农业农村、文旅等部门合作，逐步形成市—县—乡镇—村四级宣传教育网络体系。规划期间，各国有林场、林草区乡镇确定森林草原消防专职宣传员1-2名，配备宣传车不少于1辆。
		宣传活动	重点围绕森林草原防火宣传月、宣传周及主要时间节点，采取形式多样的宣教活动，市本级和各县（市、区）每年开展宣传活动不少于1次。
		防火检查站	在进山入林卡口依法依规布设防火检查站，开展防火检查站规范化建设。
		野外火源管理	加强护林员防火巡护科学管理考核，强化高火险期野外用火管理，开展野外违法用火整治，依法依规打击野外违法用火行为。

附表6

“十四五”期间森林草原防灭火建设任务规划详表（2021-2025年）

建设内容		单位	朔州市	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应县	右玉县	
防火信息化 体系建设	预警监测	瞭望塔（台）	座	4		2		1		1	
		视频监控设备	处	115		17	21	12	17	17	31
	信息指挥	指挥中心	数量	处	2		1		1		
			面积	m ²	160		40.00		120.00		
		卫星电话	个	5		3			2		
		对讲机	个	110		30	50		10	20	
防火基础设 施建设	林火 阻隔网	工程阻隔带	km	38			11.00	10.00	5.00	5.00	7.00
		生物阻隔带	亩	800		100.00	100.00	100.00	100.00	200.00	200.00
	防火道路	km	125			30.00	15.00	30.00	20.00	30.00	
	蓄水设施	处	5			3			2		
	防火物资库	处	1	1							
森林火灾风 险隐患排查	火灾风险 要素调查	森林可燃物标准地	个	48		8	11	6	6	5	12
		森林可燃物大样地	个	5		1	1	1	1		1
		其他调查	个	18		3	3	3	3	3	3
	火灾风险评估与区划	个	7	1	1	1	1	1	1	1	

建设内容			单位	朔州市	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应县	右玉县		
森林消防专业队伍建设	标准化建设	防火专业队	总数	人	7		1	1	1	1	2	1	
			新增	人	413		50	50	50	50	110	103	
		营房	数量	处	5			1	1	1	1	1	
			面积	m ²	1600			300.00	300.00	300.00	100.00	600.00	
		训练场	数量	处	3					1	1	1	
			面积	m ²	2000					600.00	800.00	600.00	
	装备建设	灭火机具设备	油锯	套	53		20	20	2	7	4		
			割灌机	套	60		20	25	5	5	5		
			发电机	套	8		2	1		3	2		
			储气式泡沫灭火水枪	套	25			23			2		
	森林消防专业队伍建设	装备建设	灭火机具设备	背负式灭火水枪	套	46		40				6	
				风力灭火机	套	60		30			15	15	
高压消防水泵				套	18		6	5		1	6		
消防水带				套	230		200			10	20		
组合工具				套	60		30			10	20		
专用车辆		消防车	辆	9					2	2	1	4	
		运兵车	辆	12		4			2	4		2	
		机具运输车	辆	2							2		

建设内容			单位	朔州市	市本级	朔城区	平鲁区	怀仁市	山阴县	应县	右玉县	
森林消防专业队伍建设	装备建设	安全防护套装	小帐篷	套	35		5	10			20	
			大帐篷	套	33		1	12			20	
			消防鞋	套	500		100	300			100	
			消防手套	套	1300		200	800			300	
			阻燃服	套	750		100	500		50	100	
			作训服	套	1100		200	250		50	200	400
	规范管理	培训	次数	次	7	1	1	1	1	1	1	1
			人数	人次	1770	500	100	460	100	50	180	380
		演练	次数	次	7	1	1	1	1	1	1	1
			人数	人次	1940	500	100	750	40	70	100	380
航空护林建设	航空消防起降点		处	11		3	2	1	1	3	1	
	航空消防取水点		处	11		3	2	1	1	3	1	
	无人机巡护		小时	400	40	40	40	40	40	100	100	
防火宣教体系建设	宣教活动	防火卡口	个	40		5	5	5	5	10	10	
		宣传碑（牌）	个	40		5	5	5	5	10	10	
		宣传活动	次	35	5	5	5	5	5	5	5	
		防火码	个	340		50	50	50	50	70	70	
	防火检查站		个	179		53	65		10	21	30	
	野外火源管理	重点隐患排查	次	30		5	5	5	5	5	5	
		违法用火整治	次	30		5	5	5	5	5	5	

抄送：市委办公室，市人大常委会办公室，市政协办公室，市中级人民法院，市检察院，各人民团体，各新闻单位。

朔州市人民政府办公室

2023年4月27日印发
