

汾阳市“十四五”森林和草原防火规划

(2021-2025 年)

汾阳市人民政府
二〇二三年十一月

项目名称：汾阳市“十四五”森林草原防火规划（2021 年—2025 年）

项目法人：汾阳市林业局

项目负责人：贺洪鑫

项目咨询单位：太原前景科技有限公司

项目经理：尹建平

职称：工程师

项目咨询总工程师：贺义才

职称：正高级工程师

汾阳市林业局项目参加人：

贺洪鑫 曹瑞霞 刘 辉 王星星

王海宝 甘彦玲 刘 吉 杜 炎

常浩东 张彩红

太原市前景科技有限公司技术人员：

段寅成（正高级工程师，项目外聘）

贺义才（正高级工程师，项目外聘）

孙永明（正高级工程师，项目外聘，技术顾问）



姓名 段寅成
性别 男

工作单位 山西省林业调查规划院

序号: N^o 201709561

评审委员会 山西省成绩优异的高级工程师评审委员会
名称

评审通过 成绩优异的高级工程师
任职资格

专业 林业调查规划

评审通过 2017年12月03日
时间

发证单位 山西省人力资源和社会保障厅 (章)

发证日期 2018年03月06日

证书编号: 1714000902410137



姓名 段寅成
性别 男

工作单位 山西省林业调查规划院

序号: N^o 201904260

评审委员会 山西省正高级工程师专业
名称 技术职务评审委员会

评审通过 正高级工程师
任职资格

专业 林业产业

评审通过 2017年12月03日
时间

发证单位 山西省人力资源和社会保障厅 (章)

发证日期 2018年11月11日

证书编号: 1714000902411408



姓

名

贺义才

性

别

男

工作单位 山西省林业科学研究院

序 号:

Nº 201803418

评审委员会
名 称

山西省正高级工程师专
业技术职务评审委员会

评审通过
任职资格

正高级工程师

专 业

森林培育

评审通过
时 间

2018 年 12 月 1 日

发证单位

山西省人力资源和社会保障厅

(章)

发证日期

2019 年 2 月 20 日

证书编号: 1814000924100174



姓
性

名
别

孙永明

男

工作单位 山西省林业科学研究院

序 号: **Nº 201914017**

评审委员会
名 称

山西省正高级工程师专
业技术职务评审委员会

评审通过
任职资格

正高级工程师

专 业

林业

评审通过
时 间

2019 年 12 月 22 日

发证单位

山西省人力资源和社会保障厅
(章)

发证日期

2020 年 2 月 26 日

证书编号: 1914000924100379

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森林草原生态安全。随着全球气候变暖，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、生命至上、安全第一”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。《吕梁市森林草原防火规划（2021-2025 年）》提出：“十四五”期间要加强森 林草原火灾综合防控能力建设，重点做好宣传教育、监测预警、林火阻隔、防火队伍建设和灭火水源地建设六大强基固本建设任务。

汾阳市位于山西省吕梁市东部，是全省吕梁山生态屏障的重要组成部分，多年来，汾阳市委、市政府坚持贯彻“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”的方针，始终把森林草原防火工作摆在政治和民生高度部署推进，知责、尽责，全面做好火源控制、瞭望观察、防火巡护等工作，时刻保持临战状态，坚持人防与技防相结合，全面落实护林防火各项措施，坚决把火灾隐患消除在萌芽状态。但由于全县纯林和易燃树种较多，加之冬春季干旱少雨多风，传统农事、祭祀等野外用火多发，森林草原防火任务依然十分艰巨。

为科学指导全县森林草原防灭火工作，特编制《汾阳市森林和草原防火规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》）。《规划》基准期为 2020 年，规划期限为 2021-2025 年，规划范围涵盖汾阳市范围内除山西省关帝山国有林管理局国有林地以外的全部国土面积。《规划》在全面分析汾阳市森林草原防火现状、存在问题、面临形势的基础上，结合汾阳市实际，提出全县2021-2025 年间森林草原防火的总体思路、目标任务、总体布局，重点对监测预警体系、林火阻隔系统、专业队伍能力和防火宣教体系等建设任务作出说明，是未来5年全县森林草原防火事业发展的指南。

目 录

第一章 总 论.....	1
1.1 规划名称.....	1
1.2 规划范围.....	1
1.3 主管部门.....	1
1.4 建设单位.....	1
1.5 规划期限.....	1
1.6 规划目标.....	1
1.7 建设内容与规模.....	2
1.8 投资估算.....	4
1.9 预期效益.....	4
第二章 规划的必要性.....	6
2.1 面临的形势.....	6
2.2 规划的必要性.....	6
第三章 建设条件.....	11
3.1 自然地理概况.....	11
3.2 社会经济情况.....	13
3.3 森林资源现状.....	15
3.4 森林草原防火现状.....	15
第四章 指导思想、原则与目标.....	22
4.1 指导思想.....	22
4.2 基本原则.....	22
4.3 规划依据.....	23
4.4 规划期限.....	24
4.5 规划目标.....	24
第五章 总体布局及建设内容.....	27

5.1	规划范围	27
5.2	森林草原火灾风险区划	27
5.3	治理措施	27
5.4	建设内容及规模	29
第六章	技术方案	36
6.1	视频监控设备	36
6.2	生物阻隔带	39
6.3	防火道路	40
6.4	蓄水池	41
6.5	林草风险普查	42
第七章	投资估算及资金筹措	44
7.1	估算依据	44
7.2	估算范围	44
7.3	投资测算	45
7.4	资金筹措	46
第八章	保障措施	47
8.1	组织保障	47
8.2	制度保障	47
8.3	资金保障	48
8.4	技术保障	48
第九章	效益评价	49
9.1	生态效益	49
9.2	社会效益	49
9.3	经济效益	50
9.4	预期效益	51

附表:

- 1-1 重要保护目标信息一览表（工矿企业）
- 1-2 重要保护目标信息一览表（村庄）
- 1-3 重要保护目标信息一览表（炸药库）
- 1-4 重要保护目标信息一览表（古树名木）
- 2-1 森林草原防火设施信息一览表（卡口）
- 2-2 森林草原防火设施信息一览表（视频监控）
- 3 规划投资估算表

附图:

- 1 汾阳市 区域位置图
- 2 汾阳市森林草原资源分布图
- 3 汾阳市水系图
- 4 汾阳市高压线路分布图
- 5 汾阳市森林草原防火建设分区图
- 6 汾阳市防火一张图
- 7 汾阳市林火阻隔网规划图

附件:

- 1 《国家林业局 国家发展改革委 财政部关于印发〈全国森林防火规划（2016-2025 年）〉的通知》（林规发〔2016〕178 号）
- 2 《山西省人民政府办公厅关于进一步加强森林草原防火工作的意见》（晋政办发〔2020〕96 号）
- 3 《山西省林业和草原局关于全面做好森林草原防火重点工作的通知》（晋林防便字办发〔2022〕14 号）
- 4 评审意见



第一章 总 论

1.1 规划名称

汾阳市“十四五”森林和草原防火规划（2021-2025 年）。

1.2 规划范围

汾阳市范围内除山西省关帝山国有林管理局国有林地以外的全部国土面积。

1.3 主管部门

汾阳市人民政府。

1.4 建设单位

汾阳市林业局。

1.5 规划期限

规划期为 2021-2025 年，共 5 年。其中：前期 2021-2023 年，后期 2024-2025 年。

1.6 规划目标

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于森林 防灭火工作的重要指示批示，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，紧紧围绕美丽文水、平安文水的目标要求，推进森林草原火灾预防、扑救、保障三大体系建设， 建立健全森林草原防火长效机制，全面提升汾阳市林火综合防控能力。规划期末，全县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。



——强化火险监测体系建设。充分发挥林火视频监控系统、瞭望塔在林火监测中的作用，逐步完善火险预警监测体系。规划期末，实现重点区域火情监测覆盖率 95%以上，开展无人机巡查总时长不少于 200 架次。

——加快林火阻隔体系建设。着力提升林火阻隔体系密度，积极推进重点区域防火道路建设。规划期末，实现重点区域路网密度达到 5.65 米/公顷，重点区域林火阻隔网密度达到 6.47 米/公顷。

——加强专业队伍能力建设。重点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和扑救水平。规划期末，实现重点区域林草防火专业队伍配备率达到 100%以上。

——实施林草风险普查工程。加强森林火灾风险隐患排查，规划期内，完成全县森林火灾风险普查工作，编制县级森林火灾风险调查和评估报告。

——强化防火宣教体系建设。多种方式综合运用，深化宣传森林草原防火法规政策、基本常识和典型案例等。规划期末，实现重点区域防火宣传教育普及率 100%以上。

1.7 建设内容与规模

（1）防火宣教体系建设

新建防火宣传碑 30 块、宣传牌 120 快、LED 宣传教育警示屏 60 块，新购防火宣传手册 95500 册，制作防火宣传 APP、微小程序 1 个。

（2）监测预警体系建设

新建瞭望台 2 座，配备瞭望设备 2 套。新建视频监控塔 24 座、



配备视频监控前端设备 24 套，新建视频监控控制系统 5 套，新购无人机 2 架，新购火场侦查无人机系统 1 套，新建卡口管理系统 10 套，新建森林草原火险因子监测系统 1 套，开发巡护管理系统 1 套。

（3）林火阻隔系统建设

新建道路+生物防火林带一体的组合阻隔带 7.06km，改建河流阻隔带 174.6km，主要工程措施：疏浚河道、河道两侧雨季机械除草除灌和加宽营造生物防火林带。改造防火应急道路 19.63km，新建防火应急道路 139.15km。

（4）森林草原防火通信指挥系统建设

新购卫星通信设备 30 台、火场应急通讯设备 20 台；新建森林草原防火指挥软件平台 1 个；新购林火信息管理软件 1 套、防调查软件 1 套。

（5）专业队伍能力建设

新建靠前专业队伍训练场地 1200m²，新建专业队伍物资储备库 300m²，新建营房 1100m²，购买为专业队购置各类基本灭火机具 300 台（个），队员防护装备 120 套，防火运兵车辆 4 辆，中型消防水车 2 辆，小型消防水车 10 辆，风水灭火机 5 台，消防水泵、水枪 4 套，大型装备 4 辆（台）。为半专业队购置各类基本灭火机具 600 台（个），指挥辅助装备 160 台（个），队员防护装备 250 套。

（6）灭火水源地建设

新建蓄水池 5 个。

（7）林火风险普查工程



加强森林火灾风险隐患排查，规划期内，完成全县 6 个森林可燃物标准地和 12 个乡镇的野外火源、历史火灾、减灾能力调查；完成市级森林火灾危险性评估、减灾能力评估、风险评估与区划、防治区划等，编制县级森林火险调查和评估报告。此项工作 2022 年底完成。

1.8 投资估算

总投资 22315.13 万元，其中：

工程费 20443.75 万元，占总投资的 91.61%；

工程其他费 1258.07 万元，占总投资的 5.64%；

基本预备费 613.31 万元，占总投资的 2.75%。

在工程建设费用中，防火宣传能力建设 170 万元，占总投资的 0.76%；预警监测体系建设 1506 万元，占总投资的 6.75%；林火阻隔系统建设 13542.75 万元，占总投资的 60.69%；通讯与信息指挥系统工程 210 万元，占总投资的 0.94%；专业队伍能力建设 4775 万元，占总投资的 21.4%；灭火水源地建设 200 万元，占总投资的 0.9%，森林草原风险普查项目 40 万元，占总投资 0.18%。

1.9 预期效益

森林草原防火工作是一项受益当代，功及千秋的长期性工作，通过规划的实施，逐步健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系。

规划的实施有利于森林草原火灾的监测、预警、指挥、扑灭，全面提高预防和扑救森林草原火灾的综合能力，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，更好地保护森林及野生动植物资源、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。同时规划的实施可有效增加就业，促进全县生态旅游及森林康养事业的可持续发展，维护林草社会秩序，对维护全县生态环境稳定、促进经济社会发展有重要作用。



第二章 规划的必要性

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，全县森林草原防火面临以下形势：一是气候变暖，干旱趋势加强，极端天气增多，森林草原火险等级长期居高不下，加之火源管理难度加大，防火期延长，森林草原火灾时有发生，森林草原防火形势严峻，任务艰巨。二是在“十三五”期间全县持续推进大规模国土绿化，全县森林草原面积不断增大，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、焚香烧纸等现象仍有发生，同时随着森林草原生态旅游兴起，进入林区或草原的游客显著增多，野外吸烟、野炊等引发火灾屡禁不止，林区火源管理难度大。

2.2 规划的必要性

（1）是保护生态环境，构筑国土生态安全屏障的需要

汾阳市地处山西吕梁南部中段，吕梁山脉东麓，县境内山峦起伏连绵，沟川纵横交错，水土流失严重，自然生态脆弱，生态区位十分重要。同时，汾阳市内有汾河、文峪河、磁窑河、头道



川河、文峪河、向阳河等多条河流。境内主要乔木树种有油松、侧柏、白皮松、落叶松、辽东栎、杨、柳、白桦、刺槐、核桃、椴树、五角枫等，在全省吕梁山生态体系建设中发挥着重要的生态屏障作用，保护好森林草原资源能为国家区域经济建设服务，助推可持续发展，可为人民群众创造良好的生存环境，为人类创造良好的生存环境和空间。然而，森林草原火灾会使这些功能减弱甚至消失，因此森林草原防火工作事关人民群众生命财产安全，事关国家生态安全和森林草原资源安全，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；是护卫全省吕梁山生态安全的坚实后盾，是国家、山西省、吕梁市和汾阳市森林防灭火工作的现实需要，是实现县委、县政府建设美丽文水、平安文水的重要举措。

（2）是改善生态系统、保护生物多样性的需要

汾阳市境内森林茂密，植被完好，草地草群茂密，海拔、气温、光照、降雨特征明显，为各种野生动植物的栖息、繁衍提供了优良的环境，是许多珍稀或濒危动植物物种的重要栖息地，是生物多样性保护的重要场所。森林和草原火灾的发生会破坏生态系统安全，使生物多样性减少甚至毁灭性破坏。加强森林和草原防火工作，增强防火意识，可有效防止森林和草原火灾的发生，提高森林和草原防火预防扑救综合能力，保护生物多样性，控制生物灾害的发生，提高森林和草原资源的数量和质量，增强森林



和草原生态系统稳定性和森林景观异质性，维护森林和草原生态系统安全。同时生物防火林带的营造还可有效增加森林植被的丰富程度，调整林分结构，抑制林业有害生物的自然传播，控制生物灾害的发生，提高森林和草原资源的数量和质量，增强森林和草原生态系统稳定性和森林景观异质性。

（3）是保护旅游资源，促进区域经济社会发展的需要

汾阳市拥有丰富的旅游资源，目前有省级以上文物古迹 18 处，其中杏花村汾酒作坊、文峰塔、太符观、汾阳五岳庙、东龙观宋、金古墓群、柏草坡龙天土地庙 7 处全国重点文物保护单位；虞城五岳庙、杏花村遗址、齐圣广佑王庙、南门关帝庙、后土圣母庙、法云寺、狄青墓、禅定寺、北垣底遗址、报恩寺、堡城寺村龙王庙 11 处山西省重点文物保护单位，此外还有冯玉祥双亲墓、玲珑塔、广慈庵、向阳古道等市级、不可移动文物古迹。汾阳市璀璨历史文化，留下众多历史名胜古迹，历史名胜古迹往往留有木质古建和古树名木，保护这些文物古迹是重要防火工作内容。

“十三五”期间汾阳市围绕白虎岭国家森林公园景区和峪道河、董寺河、阳城河等河流布局发展了大批乡村旅游项目，对景区乡村进行了大规模国土绿化。在乡村旅游业快速发展过程中，森林资源增加和人员流动客观上增加了林草防火压力。

（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。

汾阳市森林防火指挥系统的信息化程度和现代化装备水平较低，现有的森林监测体系不完备，森林防火监控水平、综合扑救能力都与规划要求存在很大差距，森林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。加强森林防火信息指挥系统建设，提升森林防火指挥系统的信息化和装备现代化水平，是推动森林防火管理向信息化、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，确保森林防火指挥决策高效、快捷。

（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，做好森林草原防火工作是处置突发公共事件能力的重要内容，是增强执政能力建设的体现。同时，森林草原防火将优先保



护人身安全、社区安全、重要设施安全作为制定防火政策和实施防扑火措施的重要原则，是以人为本、人文关怀的具体体现。

汾阳市森林草原防灭火工作任务较大，如有火灾可便于较快调度，投入灭火工作，可提高快速调配人员、物资和紧急运输能力，便于消防员第一时间到达火场，降低森林草原火灾带来的损失和人员伤亡，可能极大地推进汾阳市森林草原防火工作，切实提高应急处置能力。



第三章 建设条件

3.1 自然地理概况

3.1.1 地理位置

汾阳市位于山西省腹地，西依吕梁山，东濒汾河，地跨东经 $111^{\circ} 26' \sim 112^{\circ} 00'22''$ 、北纬 $37^{\circ} 08'44'' \sim 37^{\circ} 29'10''$ ，距山西省会太原市 108km，吕梁山东麓，汾河水西沿。东南与平遥县、介休市相交，南以虢义河与孝义市交界，西依薛公岭与中阳县、离石区为邻，北沿墙板山与文水县毗邻。大自然造就了山、丘、川三分县境的地貌特征，西北境中高山区海拔约 2000 多米，东南部冲积平原区海拔 750 米左右，地势由西北向东南倾斜。全境东西长 52km，南北宽 37km，行政区域总面积 1179km²，其中山区面积 444km²，丘陵面积 348km²，平原面积 387km²。

3.1.2 地形地貌

汾阳市地势西北高、东南低，由西北向东南逐渐倾斜，平均海拔 1414 米，山脉以东西走向为主。自然地形可分为山地、丘陵、平原三部分，各占 1/3 左右。西北部为山区，系吕梁山支脉，峰峦重迭，灌木丛生，并有部分森林，主要山峰有石华崖、董家梁、墙板山、元宝山、薛公岭等，海拔均在 1700 米以上，其中石华崖 2043 米，是境内最高峰。中部和西南部为黄土丘陵区，沟壑纵横，水土流失较为严重，海拔在 1300 米左右。东南部为平原，是太原盆地的组成部分，海拔最低处 724 米，水源充足，土壤肥沃，人口稠密，交通方便，是汾阳市的粮棉产区。



3.1.3 气候条件

汾阳市属温带大陆性季风气候。四季的气候特征是：冬季漫长，干冷少雪；春季多风干旱，回暖快；夏季高温多雨；秋季天高气爽。冬暖，春寒，春旱、伏旱，秋涝等极端天气，时有出现，而且近几年越来越明显。

据 1981—2020 年资料统计汾阳历年年平均气温为 10.7°C ；一月份平均气温为 -5.2°C ，极端最低气温为 -25.0°C （1990 年 2 月 1 日），七月份平均气温 24.4°C ，极端最高气温为 39.1°C （2010 年 7 月有两日）。历年最热月和最冷月气温可相差 29.6°C 。

进入 21 世纪以来，汾阳市全市年平均气温逐年升高，以 2019 年为例，当年年平均气温 11.9°C ，当年极端最高气温 37.8°C ，出现在 7 月 2 日；当年极端最低气温 -16.3°C ，出现在 1 月 16 日。一般 10 月上旬最低气温降至 0°C 或以下，第二年四月下旬升至 0°C 以上。大于 0°C 的积温 4309.1°C ，大于 5°C 的积温 4233°C 左右大于 10°C 的积温 3919.8°C 左右。全年无霜期 202 天（按白霜计算），平均初霜日在 10 月上旬，终日在 4 月中旬；最早的初霜日为 9 月 15 日（1974 年），历史最迟的终霜日为 5 月 17 日（1980 年）。历史最长无霜期可达 253 天（2002 年），而最短无霜期只有 127 天（1981 年）。

3.1.4 水资源

汾阳市水资源总量 1.6 亿吨，境内主要河流有：中部峪道河、向阳河、禹门河，南部阳城河，东部文峪河、磁窑河。其中文峪河最大，与磁窑河一起由文水入境，于孝义境内汇合注入汾河。地表



水资源年径流量 8287 万立方米，文峪河年径流量 2100 万立方米；地下水资源 10400 万立方米。

3.1.5 植被

汾阳市境内植被种类丰富，乔木有油松、侧柏、白皮松、落叶松、辽东栎、杨、柳、白桦、刺槐、核桃、枣树、山杏等；灌木主要有沙棘、黄刺玫、酸枣、柠条、丁香、紫穗槐、连翘、枸杞、等；藤木主要有山葡萄、五味子等；草木有苔草、野豌豆、野苜蓿、草莓、艾蒿、野韭菜等；药物有党参、茯苓、柴胡、黄芩、车前子、薄荷、益母草等；菌类有木耳、蘑菇、羊肚菌等。

3.1.5 土壤

汾阳市主要土壤类型有棕壤、褐土和草甸土三大类型。棕壤主要分布在西北部的墙板山、石桦崖、董家梁、元宝山等海拔 1820 米以上的高中山区，有典型的山地棕壤一个亚类，面积 16445 亩，占全市总土地面积的 0.9%，土层较厚，遍体微酸性—中性。褐土是汾阳市的主要土壤类型，广泛分布于西部山区和中部丘陵地带，总面积 1216862 亩，占全市总土地面积的 69%。草甸土主要分布于平原谷地，面积 329211 亩，占全县总土地面积的 18.6%。前两种土壤有机质丰富，富含矿质元素，都适合林木生长。



3.2 社会经济情况

3.2.1 行政区划

汾阳市下辖贾家庄镇、杏花镇、冀村镇、肖家庄镇、演武镇、三泉镇、石庄镇、杨家庄镇、峪道河镇、阳城镇、栗家庄镇11个镇，包括166个村和文峰街道、西河街道、西河街道三个街道办，包括39个社区。

3.2.2 经济状况

根据《汾阳市 2021 年政府工作报告》，2020 年全市地区生产总值年均增长 13%，达到 175.65 亿元；一般公共预算收入年均增长 25.9%，达到 18.09 亿元；规上工业增加值年均增长 20.5%；固定资产投资累计完成 242.35 亿元。分产业看，第一产业增加值 7.71 亿元，同比增长 2.5%；第二产业增加值 88.75 亿元，同比下降 1.1%；第三产业增加值 79.19 亿元，同比增长 2.1%。三次产业占 GDP 的比重为 4.4%：50.5%：45.1%，第一、三产业分别拉动 GDP 增长 0.1、1.0 个百分点，第二产业下拉 GDP0.6 个百分点。一般公共预算收入 18.09 亿元，同比增长 11.5%。一般预算支出累计执行 30.69 亿元，同比下降 4.4%。

3.2.3 交通状况

根据《汾阳市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，2020 年末，汾阳市境内铁路总里程 24km（不含隧道），公路总通车里程 1213km，其中高速路 73km 里，一级路 63km 里，二级路 148km，三级路 145km 里，四级路 770km，等外 13km 里，全市路



网密度 $10.49\text{m}/\text{hm}^2$ 。村道总里程 504km ，基本达到了村村通公路，但无论道路等级还是路网密度，平川和丘陵地区村道路要好于山区村庄。

3.2.4 文旅资源

汾阳市拥有丰富的旅游资源，目前有省级以上文物古迹 18 处，其中杏花村汾酒作坊、文峰塔、太符观、汾阳五岳庙、东龙观宋、金古墓群、柏草坡龙天土地庙 7 处全国重点文物保护单位；虞城五岳庙、杏花村遗址、齐圣广佑王庙、南门关帝庙、后土圣母庙、法云寺、狄青墓、禅定寺、北垣底遗址、报恩寺、堡城寺村龙王庙 11 处山西省重点文物保护单位，此外还有冯玉祥双亲墓、玲珑塔、广慈庵、向阳古道等市级、不可移动文物古迹。汾阳市璀璨历史文化，留下众多历史名胜古迹，历史名胜古迹往往留有木质古建和古树名木，保护这些文物古迹是重要防火工作内容。

“十三五”期间汾阳市围绕白虎岭国家森林公园景区和峪道河、董寺河、阳城河等河流布局发展了大批乡村旅游项目，对景区乡村进行了大规模国土绿化。在乡村旅游业快速发展过程中，森林资源增加和人员流动客观上增加了林草防火压力。

3.3 森林草原资源现状

根据第三次国土调查成果，汾阳市林地面积共计 40436.42hm^2 ，其中乔木林地 13620.12hm^2 ，其中易燃油松、侧柏林 7310.3382hm^2 ，辽东栎林 3434hm^2 ，杨柳林 369.82hm^2 ，其它乔木林 2506hm^2 ，灌木林 25628.26hm^2 ，其他林地 1188.04hm^2 。林草资



源按照乡镇统计详见下表。

表3-1汾阳市林地、草地资源面积统计表（单位：hm²）

统计单位	总计	林地				其他 草地
		合计	乔木林地	灌木林地	其他林地	
南熏街道办事处	147.8	142.98	140.78		2.2	4.82
文峰街道办事处	29.93	29.47	25.64		3.83	0.46
贾家庄镇	551.12	352.8	177.68	33.51	141.61	198.32
杏花村镇	2749.6	2680.47	384.71	2175.67	120.09	69.13
冀村镇	90.59	81.4	76.23		5.17	9.19
肖家庄镇	63.12	62.61	27.02		35.59	0.51
演武镇	52.08	37.02	29.31		7.71	15.06
三泉镇	477.8	258.84	95.3	94.65	68.89	218.96
石庄镇	5447.71	5073.88	17.1	4849.11	207.67	373.83
杨家庄镇	7229.99	6515.22	522.39	5952.57	40.26	714.77
峪道河镇	21912.5	21063.29	11407.5	9352.96	302.83	849.21
西河街道办事处	122.16	121.44	115.77		5.67	0.72
阳城镇	312.89	283.05	168.21	0.86	113.98	29.84
栗家庄镇	4174.96	3733.95	432.48	3168.93	132.54	441.01
合计	43362.25	40436.42	13620.12	25628.26	1188.04	2925.83

3.4 森林草原防火现状

3.4.1 火灾发生情况

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，汾阳市人民政府根据本地区的气候条件和森林和草原火灾发生规律，确定本辖区的森林和草原防火期为每年 11 月 15 日至翌年 6 月 15 日。据统计，从 2011-2021 年间，全县没有发生大的火灾。

3.4.2 重点保护目标

重点保护村庄：汾阳市林区内分布森林重点保护自然村庄 208 个，峪道河镇 49 个，杏花村镇 20 个，石庄镇 19 个，杨家庄镇 32 个，栗家庄镇 38 个，贾家庄镇 17 个，三泉镇 33 个。包括 6 支管护队伍 1220 人。各村管护人员人数统计详见附表。

林区重点企业：汾阳市位于林区有工矿企业 4 家，其中汾阳市恒基石料厂位于杏花镇东堡村，汾阳市远峰高钙石灰工业有限公司位于杨家庄镇北偏城村，汾阳市水泥厂位于峪道河镇金庄村，汾阳市煤炭运销集团龙峰煤业有限公司位于三泉镇北马庄村。工矿企业基本信息详见附表。

油气站点：汾阳市有加油（气）站 31 处，其中加油站 31 处，按主要分布在 307 省道沿线和市区，靠近林区的加油站为庄子加油站，位于杨家镇庄子村。

汾阳市境内天然气管道在向阳林区长度共计 26km，属于榆济线部分，都是深埋敷设，关键节点设有维修检测，安全运行已经 15 年，除特大森林火灾，总体安全。

炸药库：汾阳市有炸药库 2 处，其中杏花村镇东堡村 1 处，杨家庄镇北偏城 1 处，炸药库基本信息详见附表。



汾阳市境内处于林区高压输电线路长度共计 122.68km，位于杨家庄和阳城镇林区，该区域有部分针叶油松林，在春季防火期干旱期大风期，要加强输电线路走廊的火源巡查。天气输电线路位走向详见附图。

3.4.3 机构与林火基础设施建设情况

汾阳市林业局为市人民政府的工作部门，正科级建制，核定行政编制 8 名，实有 8 人，设局长 1 名，副局长 1 名。下设副科级事业单位汾阳市林业发展中心、副科级事业单位汾阳市公安局森林派出所、股级全额事业单位汾阳市向阳林场。汾阳市林业局设有防火股，现有工作人员 3 名。

汾阳市已组建一支森林草原防火专业队伍，人数 52 人，目前防火期集中驻扎在各个乡镇，分别杨家庄镇 12 人、峪道河镇 12 人、石庄镇 8 人、杏花村镇 6 人、栗家庄镇 10 人、贾家庄镇 4 人，没有建有扑火专业队营房。日常经费主要使用天保管护经费，2021 年前人均经费 1.5 万元。

汾阳市依托白虎岭林场和向阳林场管护员组建森林草原消防半专业队伍，共计 2 支队伍 50 人。汾阳市在向阳林场设有防火物资储备库 1 处，面积 30m²。

全县指挥中心 1 处，瞭望塔 5 座，视频监控 23 套，防火检查站 8 座、面积 32 平方米，管护站 5 处、面积 220 平方米；配备运兵车 2 辆，油锯 3 台，灭火水枪 10 把，风力灭火器 20 台，对讲机 28 部，组合工具 23 套。

3.4.4 阻隔现状



(1) 道路阻隔现状

国道 307 和青银高速呈“L”形穿越汾阳市中西部，长约 49km，是一条重要的道路阻隔带，通往向阳林场岭底管护站和白虎岭林场旧场部有专用三级防火公路 20km。

(2) 河流自然阻隔现状

分布于汾阳市山地丘陵区河流有北部的头道川河，中部的向阳河、峪道河和董寺河，西北部的虢义河和阳城河，河流流域是汾阳市重要的森林资源分布区。河流中约有三分之一以上宽度达到 30m 以上，是天然河流阻隔带；约有三分之一以上河谷宽阔，有杨树等分布或有经济林木，经过管理可以成为河流+生物阻隔带；约有三分之一河道不足 10m，两侧是天然次生林，经过改建可以成为河流+生物阻隔带，总长 174.6km。

表 3-2 汾阳市自然阻隔系统现状统计表（单位： km）

河流	简况	自然阻隔带长度（km）	平均宽度
头道川河	董家梁、古池村、交口、任家庄王虎庄等11个村庄	38.8	50m
向阳河	经向阳村、褚家沟、坡底、宋家庄，折向东南行，到圪垛村	20.7	10m
虢义河	北支三泉河（又名阳泉河），南支贾壁河。贾壁河源于会沟，东南流入汾阳市石庄乡境，流长40.1公里。流经汾阳石庄镇南，在原三泉镇东、西贾壁、板峪村中穿过，东流28公里，至原三泉镇聂生村东南与北支汇合。南北两源交汇后向东偏南行，东流0.5公里，河道曲折，于董家庄村东汇入文峪河。全长70.1公里	70.1	7m
阳城河	源于薛公岭下王家池的新龙沟，与王谷雨沟、蚂蚁河、西王庄沟三条支流汇合后，流经王家池、舍科、杨家庄、靳家庄、河北、文候、东阳城、西阳城、北堡、北庄入文峪河	30	30m
董寺河	源于候家堰之南神岭山和石盘山，为洪水河流，流经南北花枝，大向善、洪南社、赵家庄、峰南、在申家堡村东入文峪河	15	5m



3.4.5 存在问题

（1）预警监测体系不完善

全县现有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，覆盖面积小，覆盖不均匀，野外监控存在盲区。同时，监控设备因资金不足，不能定期保养更换，难以满足近年来严峻的防火形势和扑救森林草原大火的需要。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）防火通信与指挥体系落后

全县森林草原防火通信手段较为落后，通信设备缺乏，信息指挥系统功能较为分散，信息的采集、传输、分析、反馈等各个环节不能有机的融合，严重降低了火情信息查看的便利性，大大增加了指挥救灾的响应时间。同时，现有的硬件设备出现部分损坏，老化现象，影响正常使用，不能准确、高效地进行火情信息的实时反馈，极大地影响到指挥决策和命令下达。

（3）专业队伍能力不足

全县专业队伍防火设施设备陈旧，大型装备、以水灭火设施设备不足，专业化森林草原消防运兵车和供水车辆短缺，物资储备设施不足，无固定营房和训练场地，队员专业化训练场地和体能训练场所缺乏，严重制约着森林消防队伍的专业化建设，影响森林消防队伍快速反应能力和扑救森林大火能力的提升，对扑火人员人身安全保障存在着威胁。



（4）阻隔体系建设滞后

全市防火应急道路总体密度低、路况差，通行能力不足，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。

（5）经费保障机制不健全

由于财政投入有限，加之森林草原防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火发展需要。

（6）林区规范用火宣传有待提高

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，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导，深入贯彻习近平总书记关于森林 防灭火工作的重要指示批示，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，以森林和草原 火灾有效防控和生态安全体系建设为重点，坚持“预防为主、积极消灭、安全第一、生命至上”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，为建设美丽文水、平安文水保驾护航。

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）《山西省省森林防火条例》。
- （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) 《吕梁市森林草原防火规划（2021-2025 年）》。
- (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》（LY2582-2016）。
- (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/T15776-2023）。
- (20) 其他相关标准、规定、要求和资料。

4.4 规划期限

规划期为 2021-2025 年，共 5 年。

4.5 规划目标

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于森林防灭火工作的重要指示批示，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，紧紧围绕



美丽文水、平安文水的目标要求，推进森林草原火灾预防、扑救、保障三大体系建设，建立健全森林草原防火长效机制，全面提升汾阳市林火综合防控能力。规划期末，全县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。

——强化火险监测体系建设。充分发挥林火视频监控系统、瞭望塔在林火监测中的作用，逐步完善火险预警监测体系。规划期末，实现重点区域火情监测覆盖率 95%以上，开展无人机巡查总时长不少于 200 架次。

——加快林火阻隔体系建设。着力提升林火阻隔体系密度，积极推进重点区域防火道路建设。规划期末，实现重点区域路网密度达到 5.65 米/公顷，重点区域林火阻隔网密度达到 6.47 米/公顷。

——加强专业队伍能力建设。重点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和扑救水平。规划期末，实现重点区域森林草原消防专业队伍配备率达到 100%以上。

——实施林草风险普查工程。加强森林火灾风险隐患排查，规划期内，完成全县森林火灾风险普查工作，编制县级森林火灾风险调查和评估报告。

——强化防火宣教体系建设。多种方式综合运用，深化宣传森林草原防火法规政策、基本常识和典型案例等。规划期末，实现重点区域防火宣传教育普及率 95%以上。



表4-1 森林草原防火主要指标表

主要指标名称	“十四五”
总目标	
森林火灾受害率（‰）	≤ 0.5
草原火灾受害率（‰）	≤ 2
具体目标	
重点区域火情瞭望覆盖率（%）	≥ 95
无人机巡查总时长（架次）	200
重点区域路网密度（米/公顷）	5.65
重点区域林火阻隔网密度（米/公顷）	6.47
重点区域森林草原消防专业队伍配备率（%）	100
重点区域防火宣传教育普及率（%）	100



第五章 总体布局及建设内容

5.1 规划范围

汾阳市全境汾阳市范围内除山西省关帝山国有林管理局国有林地以外的全部国土面积。包括贾家庄镇、杏花镇、冀村镇、肖家庄镇、演武镇、三泉镇、石庄镇、杨家庄镇、峪道河镇、阳城镇、栗家庄镇 11 个镇，包括 166 个村和文峰街道、西河街道、西河街道三个街道办。

5.2 森林草原火灾建设区划

汾阳市属于《全国森林防火规划（2016-2025 年）》区划的森林火灾一般风险区，是近年森林火灾发生较少、风险程度较低的区域。但该市毗邻山西省关帝山国有林管理局森林资源的核心区，白虎岭林场位于该市境内，山西省森林和草原防火办将汾阳市被列为山西省 66 个森林防火重点县(区、市)。汾阳市森林防火工作重点加强森林火灾预防，做好防火宣传教育工作，根据实际需要加强基础设施建设，加强专业、半专业队和应急扑火队伍建设和扑火队员与防火指挥人员培训，增加以水灭火机械化装备配备，提升就地、就近、就快处置火情能力及装备建设；完善瞭望塔、林火视频监控系统，进一步提高林火瞭望监测能力；加强生物防火林带建设，强化预防控制森林火灾治本措施；加强应急森林扑火队伍建设。

汾阳市重点防火建设区主要位于汾阳市西北山区，分别为石庄镇、杨家庄镇、峪道河镇、栗家庄镇，该区国土面积为 65502hm^2 ，占全市国土面积的 55.55%；林地面积为 36386.34hm^2 ，草地面积为 2378.82hm^2 ，林地草地面积之和为 38765.16hm^2 ，林草覆盖率 59.18%，工矿企业、村庄、学校、加油（气）站、天然气管道、炸药库、输电线路、通信线路、自然保护地等重要保护目标绝大部分位于该区。

汾阳市一般防火建设区涉及乡镇 11 个，该区国土面积为 52398hm^2 ，占全市国土面积 44.45%，分别为阳城乡、西河乡、三泉镇、肖家庄镇、杏花村镇、贾家庄镇、文峰街道、南薰街道、太和桥街道、冀村镇、演武镇，地形分为山地、丘陵和平川；主要位于汾阳市东南部，是太原盆地的组成部分，海拔最低处 724 米。林地面积为 4050.08hm^2 ，草地面积为 547.01hm^2 ，林地草地面积之和为 4597.09hm^2 。

5.3 治理措施

（1）森林草原防火重点建设区

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。规划期内，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，着重完善林火监测预警、林火阻隔网络体系和以水灭火等基础设施；重点突出森林草原防火专业队伍建设和以水灭火机械化装备配备，加强专业化、半专业化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，多数属于平原、丘陵区，森林草原火灾容易发现，总体扑救难度相对较低。规划期内，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，建设森林草原防火半专业队伍，提高宣传能力和早期处置能力，以现有道路和河流等自然阻隔为主。

5.4 建设内容及规模

围绕美丽汾阳、平安汾阳的总目标，将森林和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。

5.4.1 监测预警体系建设

监测预警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）监测预警

不断完善全县森林草原防火瞭望监测体系建设，重点在森林草原集中连片布设瞭望塔，在人工瞭望盲区较大的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，新建瞭望塔 2 座，林火视频智能监控管理软件 5 套、视频监控塔 24 座、配备视频监控前端设备 24 套；新建巡护管理系统 1 套；新建森林草原火险因子监测站(系统)1 套。

（2）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。规划期内，新购无人机 2 架，开展无人机巡查不少于 200 架次，新购卫星通信设备 20 台。

5.4.2 林火阻隔系统建设

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、防火道路、蓄水设施，提升森林和草原火灾扑救的综合能力。

（1）组合阻隔带

林火阻隔系统是防止火灾蔓延，控制重特大森林草原火灾发生的治本措施，是森林草原火灾预防体系的基础工程。针对汾阳市林火阻隔系统建设严重滞后的问题，按照“因险设防、重点突出、全面规划、分步实施”的原则，在充分利用自然阻隔带的基础上，统筹规划林火阻隔系统。重点在森林资源保护价值高、重要保护目标等部位以及山脚田边地带建设，构建自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带为一体的林火阻隔系统，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几率。

林火阻隔系统建设应按照《林火阻隔系统建设标准》（LY/T5007—2023），根据防火区域的地形、气候、可燃物、火源、火行为、耐火树种、交通条件、扑救能力、经济管理水平等因素建设安全、经济、合理、适用的林火阻隔系统。按照《国家林业和草原局关于加快林火阻隔系统建设的通知》（林防发[2021]73号）要求，以重点林牧区、林草资源保护价值高等区域为主体，以城镇村屯周边、居民点、重要设施、山脚田边地带等关键部位为重

点，因险设防、因地制宜，充分依托和利用自然阻隔带，积极有序开展各类林火阻隔系统建设，构建自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带为一体的林火阻隔系统，全力保障人民群众生命财产安全、国家重要设施安全和林草资源安全。汾阳市为吕梁山水源涵养林区，宜开展道路、河流加生物阻隔带建设，形成组合阻隔带。

规划对现有道路工程进行改造，在加宽基础上，在两侧退耕林地上营造 70m 宽生物阻隔带，总长为 7.06 km。规划对现有河流自然阻隔带进行疏浚，雨季机械清理河谷及河岸林缘 30 米范围灌木杂草，对河流宽度达不到 30 米的地段，在河谷和两岸林缘缓坡营造生物防火林带，阻隔带总长为 174.6km。本规划林火阻隔系统建设任务共计 181.66 km，全部位于重点防火区。

（2）防火道路

防火道路重点在国有林场、森林旅游景区、山区中心镇村等区域布局。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。规划期内，全县改造防火道路 19.63 公里，新建防火道路 139.15 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、河流等合理布局防火水源地。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蓄水池 5 个。

5.4.4 专业队伍能力建设

森林草原防火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

加强森林草原防火队专业化管理，推动队伍规范化建设，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，通过集中食宿和半军事化管理，提升队伍的快速反应能力和综合业务素质。规划期内，全县专职森林消防队伍人员稳定在 100 人以上，新建靠前队伍训练场地 1200 平方米，新建营房 1100 平方米。每年冬季和春季组织综合防火培训和实战演练各 1 次，提高森林草原防火业务水平。

（2）队伍装备建设

新建专业队伍物资储备库 300m²，购买为专业队购置各类基本灭火机具 300 台（个），队员防护装备 120 套，防火运兵车辆 4 辆，中型消防水车（7t）2 辆，小型消防水车(1.5t)10 辆，风水灭火机 5 台，消防水泵 3 台，消防水枪 6 支，大型装备 4 辆（台）。为半专业队购置各类基本灭火机具 600 台（个），指挥辅助装备 160 台（个），队员防护装备 250 套，全方位提升防火队伍装备水平。

5.4.5 林火风险普查工程

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，全面获取全县森林可燃物、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，客观认识全县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，开展全县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，通过对全县 15 个森林可燃物标准地、1 个可燃物大样地和 12 个乡镇的野外火源、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，客观认识全县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、承灾体数据以及行政单元、地理分区要素，科学评估和掌握全县及重点区域分季节、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。

5.4.6 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，营造全民参与森林草原防火工作的良好氛围。

（1）健全完善防火宣传网络

强化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，逐步形成县—乡镇—村三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。规划期内，新建防火宣传碑 30 块、宣传牌 120 快、LED 宣传教育警示屏 60 块，新购防火宣传手册 95500 册，制作防火宣传 APP、微小程序 1 个，全县每年开展森林草原防火宣传活动和防火培训不少于 1 次，林草区各乡镇和国有林场落实宣传车辆不少于 2 辆，宣传员不少于 1 人。

（2）开展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夹、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集中的主要出入口、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。

（3）加强火源管控和隐患排查

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，严控进山入林人员，严防火源进山入林。各乡镇、村对聋哑、痴呆、流浪乞讨人员、牛羊倌等特殊人群开展排查、摸底，逐人落实监护人和监控措施，防止特殊人群引发火灾。



第六章 技术方案

6.1 视频监控设备

视频监控设备主要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统，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。

视频监控管理软件主要运用视频监控技术和网络传输技术，GIS 地理信息技术、3S 技术、图像智能识别技术、红外热成像技术等，通过安装在不同位置的大型户外摄像系统将林区的影像信息实时、清晰地传输到防火指挥中心、智能识别软件自动分析处理，一旦发现烟、火等疑似警情，自动触发报警并联动相关单位，是一种智能森林草原火灾监测方式。与其它方式相比，森林草原火灾视频监测具有火情自动识别、响应速度快、昼夜都可以监测等优势，并能有效降低监控管理人员的劳动强度。它主要运用视频监控技术和网络传输技术，通过安装在不同位置的摄像机将山林的影像信息实时传输到防火指挥中心。与卫星监测相比，视频监控具有火情发现速度快、大火小火都可以监测、不受天气因素影响等优势；与人工监测相比，视频监控具有监测范围广等优势。

规划在森林草原资源分布集中，人员活动、野外用火、农事用火频繁，火源控制难度大的重点区域和部位布设视频监控系统，严格监管野外用火行为，减少人为火源引发森林草原火灾的频度，实现视频图像国家林草局、山西省、吕梁市三级互联互通、实时监控，实现森林草原火情 24 小时不间断探测和自动报警。通过视频监控系统使火灾预防、监控、报警、指挥等一系列防火工作在一个信息化系统平台上得以可靠实现，确保森林草原防火工作更加科学化、规范化、标准化、现代化。

视频监控系统建设内容包括新建视频监控塔 24 座，配备视频监控前端设备 24 套，新建林火视频智能监控管理系统 5 套。

视频监控系统的工作原理：建立完善的视频监控前端，通过无线传输网络或互联网，以后端监控管理平台系统为中枢，利用可见光视频、热成像监测等火情监测手段，经智能识别软件自动分析处理，实现准确、实时的火情火险预测预报。工作原理详见下图。

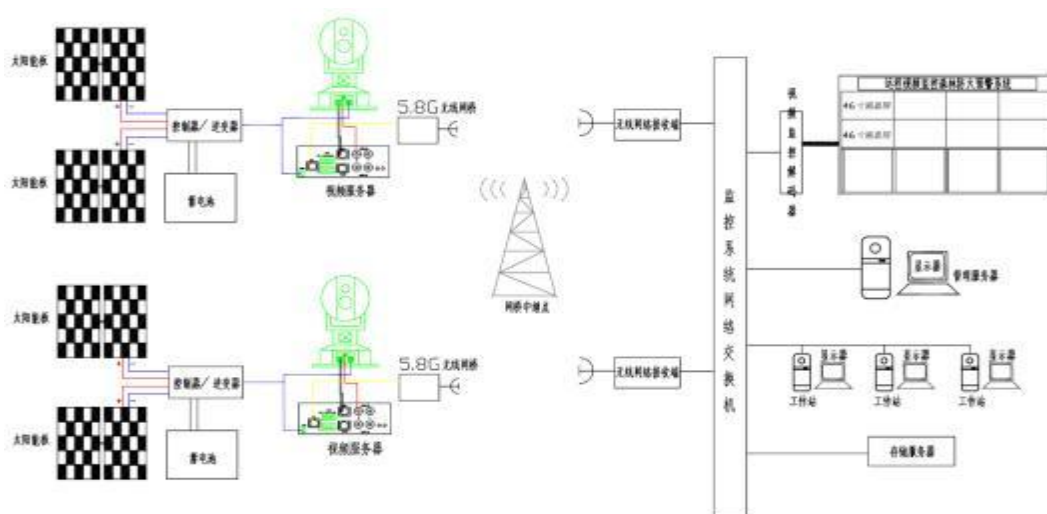


图 6-1 视频监控系统工作原理示意图



视频监控系统应具备功能如下：

—— 监控距离不小于 5km。

—— 采用可见光加热成像相结合的认识算法。可识别 10×10 个像素的火焰， 算法响应时间小于 2s， 识别率 100%， 误报率小于 1%。

—— 能显示火灾区域位置的名称并可标注在 GIS 地理信息上。

—— 自动生成最佳扑火路线。

—— 暗火的巡查。

—— 火灾的评估。

—— 野生动植物种群的监控和普查。

—— 动植物病虫害的防护。

—— 防盗、防偷猎、乱砍、乱伐视频监控的取证。

—— 保护区的数字化管理功能。

—— 具有防风、防沙、防雨、防雪、防尘、防高温、防电、防腐蚀、防火、防盗、防破坏等特点。

—— 具有透雾功能。

—— 火灾层扫识别功能， 扫描时间 24 h。

—— 监控转台转动速度与镜头自适应功能。

—— 监控转台状态自动反馈、诊断、处理。

—— 监控转台远程电启动。

—— 监控转台远程加热功能。

—— 监控转台热机双备。

—— 具有数据库管理及查询功能。



6.2 生物阻隔带

生物阻隔带一般选设在县区、林场、保护区交界处，山脊、山脚、沟谷、农田林地边缘分界处，重点在国有林场、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、油库、仓库等区域布局。本规划在汾阳市和文水县交界处布设一条长 7.06 公里，宽 70 米以上的一级道路+生物阻隔带。

生物阻隔带宽度：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、油库、仓库等重点区域阻隔带宽度规划为 50 米；其他一般区域阻隔带宽度规划为 30 米。针对汾阳市林区处于关帝山浅山区，属于温带阔叶林分布区，次生林植被以阔叶树为主，按照抽针留阔、减针增阔、空挡补阔的原则，在修建防火道路的同时，将两边 30 米范围内次生林灌木和杂草清理，移走易燃油松、侧柏、白皮松，补植刺槐、五角枫、辽东栎、椴树等，密度控制 2500-3333 株/hm²，将枝下高保留 3 米。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。

根据项目区林区实际情况，以改建型生物防火林带为主，辅以经济型生物防火林带、景观型生物防火林带等形式。改建型生物防火林带是在有林地上，通过伐除非目的树种，保留抗火、耐火树种，补植防火树种，培育而成的生物防火林带。经济型生物防火林带是以防火功能为主，由经济树种组成，能提供油料、干鲜果品、药材及其它林副特产品的生物防火林带。景观型生物防



火林带是以防火功能为主，具有景观效益的生物防火林带。同时对林区河道疏浚，并在雨季机械清理河道及两岸灌木杂草。

抚育管护：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。

规划期内，全县新建河流+生物阻隔带 174.6 公里，其中生物防火林带宽 60 米，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。

6.3 防火道路

采用林区四级公路，单车道公路，采用 15km/h 设计速度。

（1）路线

防火道路的路线设计，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

路基宽度 4.0 米，行车道 3.00 米。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，路面设计应遵循因地制宜、合理选材、节约资源、利于养护的原则，选择技术先进、经济合理、安全可靠、方便施工的路面结构方案，结合汾阳市实际，路面以水泥混凝土和砂石路面为主。本规划改造防火道路 19.63 公里，新建防火道路 139.15 公里。

6.4 蓄水池

（1）选址原则

①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。

②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。

③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

规划新建蓄水池 5 座。新建蓄水池结合现有村落、景点服务区给水系统建设生活消防用水水池，既是生活用水水源，又是本村、服务区的消防水池，也可作为周边森林草原防火水源点。新建蓄水池主要选在山脊线附近的相对平坦的凹部，蓄水来源一是汇集山坡地表径流和道路边沟的雨水（主要来源），主要是通过汇集雨水来实现积水；二是抽取附近水库塘坝或者泉眼水洼内的蓄水，以及打井供水，做到能供能补，蓄水量根据现场立地条件和实际需要确定，一般为 100m^3 ，如在景区内的蓄水池有一池多用功能的，可以适当增加方量。蓄水池应防渗、防蒸发、防淤积。蓄水池的具体做法：在山脊线平坦区域附近汇水面较大的空旷处，选择地势平坦，土质疏松的位置进行开挖，底部夯实，用碎石和混凝土做垫层防止下沉，池壁和池底用钢筋混凝土浇筑，池壁设防冻层，最上方高出



地面部分（约 30cm）用块石干砌，迎水面用碎石、树枝等过滤沙石，将挖出的土覆在蓄水池上部起到保温作用。

表6-1 新建蓄水池信息一览表

序号	乡镇	经度坐标	纬度坐标	备注
1	峪道河镇	111.79833	37.43786	王虎庄村
2	峪道河镇	111.741943	37.409846	
3	峪道河镇	111.72042	37.360965	
4	峪道河镇	111.656198	37.334473	上林舍村
5	杨家庄镇	111.599464	37.274052	

6.5 林草风险普查

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。



第七章 投资估算及资金筹措

7.1 估算依据

- (1) 《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号）；
- (2) 《关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504 号）；
- (3) 国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；
- (4) 国家发改委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；
- (5) 山西省建设厅《关于发布〈山西省工程建设其他费用标准〉》的通知（晋建标字〔2009〕9 号）；
- (6) 《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）；
- (7) 《林业行业调查规划项目收费指导意见》（林建协〔2018〕15 号）；
- (8) 土建工程造价参照当地 2021 年基本建设工程造价；
- (9) 有关部门提供的基础资料。

7.2 估算范围

估算范围包括：工程费用、工程建设其它费用及预备费。

工程费用包括：防火基础设施建设、防火机具设备购置、防火视频监控系统、防火通讯指挥系统、无人机系统和防火综合调度基地建设。



工程建设其它费用包括：项目建设管理费、工程监理费、咨询勘察设计费、招标代理费。

预备费：本次仅估算基本预备费（不可预见费）。

7.3 估算指标

（1）价格水平年

2023 年

（2）单价

宣传碑/牌/栏/屏：0.5 万元/个；宣传活动：2 万元/次；

制作防火宣传、视频：30 万元/项；森林草原防灭火知识培训：5 万元/次；新型火险监测站：20 万元/个；新建瞭望台：60 万元/座；瞭望设备：3 万元/套；视频监控塔：20 万元/座；视频监控前端设备 30 万元/套；视频监控控制管理系统：20 万元/套；巡护管理系统：50 万元/套；卡口管理系统：1 万元/套；无人机：40 万元/架；无人机侦查系统：50 万元/套；防火道路新建改造 50 万元/公里；生物防火林带营造：0.15 万元/亩；河流阻隔带维护：5 万元/公里；火场应急通信设备 1 万元/台；卫星通信设备 1 万元/台；林草防火指挥平台 100 万元/套；防火信息管理系统：50 万元/套；防火调查 APP：10 万元/套；防火队员工资福利：5 万元/年；营房建设：0.5 万元/平方米；训练场地建设：0.1 万元/平方米；物资储备库建设 0.1 万元/平方米；消防水车（中型）45 万元/台；水灭火装备 20 万元/套；扑火装备：1 万元/套；防护装备 0.5 万元/套；新建蓄水车 40 万元/个；森林草原火灾风险普查 40 万元/项。

（3）其他



建设管理费：按工程费用的 1.5%计；

规划编制费 11 万元；可研勘察设计费：按工程费用的 2.5%计；

工程监理费：按工程费用的 1.8 %计；招标、造价咨询费：按工程费用的 0.45 %计；基本预备费：按工程费用的 3 %计。

7.4 投资测算

总投资 22315.13 万元，其中：

工程费 20443.75 万元，占总投资的 91.61%；

工程其他费 1258.07 万元，占总投资的 5.64%；

基本预备费 613.31 万元，占总投资的 2.75%。

在工程建设费用中，防火宣传能力建设 170 万元，占总投资的 0.76%；预警监测体系建设 1506 万元，占总投资的 6.75%；林火阻隔系统建设 13542.75 万元，占总投资的 60.69%；通讯与信息指挥系统工程 210 万元，占总投资的 0.94%；专业队伍 能力建设 4775 万元，占总投资的 21.4%；灭火水源地建设 200 万元，占总投资的 0.9%，森林草原风险普查项目 40 万元，占总投资 0.18%。见附表 3。

7.4 资金筹措

规划实施所需资金主要由中央财政、省、市级财政和汾阳市财政共同解决，并可采取银行贷款，同时积极吸纳社会资本参与建设。汾阳市林业局在规划建设期内要积极争取国家、省市森林防火基础设施项目，对于急迫的项目如森林防火专业队能力建设项目，县级财政要优先投入保障。

第八章 保障措施

8.1 组织保障

森林和草原防火工程建设是防火工作中的一项基础性战略工程。对保护森林和草原资源、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。市委、市政府应把森林草原防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，明确政府、林业、应急管理等部门森林草原防火的职责和 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，按照职责分工、各负其责、密切配合、通力协作，认真落实汾阳市森林草原防灭火指挥部赋予的森林草原防火工作职责，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。

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、生命至上、安全第一”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。用防火责任制度管理各级森林草原防火单位，保障森林草原防火工作落到实处，有效遏制森林草原火灾发生；规范执法程序，加强执法管理，提升执法水



平，提高森林草原防火法律地位；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，完善森林火灾保险政策，鼓励通过保险形式转移森林和草原火灾风险，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、社会三个层面积极统筹多层级、多领域资金的支持。按照国家规划和本规划确定的项目组织形式和范围以及森林草原防火项目的有关政策规定，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》规定，市级以上人民政府应当将森林和草原防火基础设施建设纳入国民经济和社会发展规划，将森林草原防火经费纳入县级财政预算，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、国家森林公园、风景名胜區等经营单位积极参与本辖区森林草原防火工作；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。做到防火资金专款专用，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。加强森林和草原消防专业队伍



建设，探索利用购买服务方式鼓励、支持社会力量组建森林和草原消防队伍；加强森林和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火的宣传、监督工作；凡新造林地，要按标准配套建设生物防火林带。

在林区建设的各类工程、设施，必须开设防火隔离带或营造生物防火林带、设置森林草原防火宣传标识等配套森林草原防火基础设施。做到防火设施与工程建设同步规划、同步设计、同步施工、同步验收。

第九章 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。汾阳市森林草原防火规划的实施，将提高全县的森林防火、扑火能力，有效保护好森林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，提高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。

9.1 生态效益

汾阳市森林草原防火规划的实施，使全县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和草原面积将明显降低，森林和草原资源将得到保护，有效提高了森林和草原的生态效能，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。同时规划的实施可以进一步促进森林资源的保护，提高森林生态系统的安全性，保障其自然演替和更新，从而提高森林涵养水源、保持水土等方面的能力，更好地保护自然生态环境，促进生态系统的可持续发展。

9.2 社会效益

(1) 保障山区长期社会生产安全

森林草原防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和野生动物数量恢复，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，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，将有力地提升防火宣传教育能力，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。

9.3 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。汾阳市森林草原防火规划各项工程的实施，既带动了全县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。

9.4 预期效益

森林草原防火工作是一项受益当代，功及千秋的长期性工作，通过实施监测预警工程、阻隔防控工程、风险普查工程、队伍建设工程、宣教体系建设、机制落实工程等六大防火工程，逐步健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系。规划的实施有利于森林草原火灾的监测、预警、指挥、扑灭，全面提高预防和扑救森林草原火灾的综合能力；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，更好地保护森林及野生动植物资源、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，是筑牢生态屏障、保障人民群众生命财产安全的重要抓手。同时规划的实施可有效增加就业，促进全县生态旅游及森林康养事业的可持续发展，维护林草社会秩序，对维护全县生态环境稳定、促进经济社会发展有重要作用。

附表1-1

森林草原防火基础设施设备现状统计表

序号	设施、设备现状		单位	数量
一	基础设施			
	了望塔（台）		座	2
	物资储备库		平方米	25
	宣传碑		块	121
	公益广告		条	3774
	防火码		处	11
	宣传月活动		次	10
	防火检查站		座	8
	碑牌		块	776
二	防火设备			
	油锯		台	3
	割灌机		台	1
	灭火水枪		把	10
	风力灭火机		台	20
	对讲机		部	28
	水雾灭火机		台	2
	组合工具		套	23
	视频监控系统		套	0
	运兵车(普通)		辆	2
	车载台		台	0
	卫星电话		台	0
	便携式中继台		台	0
	指挥中心		所	1
	侦查无人机		架	1
三	机构与队伍			
	防火检查站(人员)		个	8
	森林防火指挥部(机构)		支	1
	森林防火指挥部（实有）		人	4
	培训演练		次	10
	专业队伍营房		座	3
			平方米	400
	森林消防专业队	队数	支	2
		人员	人	50
	森林消防半专业队	队数	个	
		人员	人	
	护林员	专职	人	82
		临时	人	

表1-2重要保护目标信息一览表（工矿企业）

序号	工况企业名称	位置	经度坐标	纬度坐标
1	汾阳市恒基石料厂	杏花村镇东堡村（霍头组）	111° 52′ 13.4″	37° 22′ 48.9″
2	汾阳市远峰高钙石灰工业有限公司	杨家庄镇北偏城村	111° 34′ 52.7″	37° 19′ 7.69″
3	汾阳市水泥厂	峪道河镇金庄村	111° 44′ 57.9″	37° 23′ 31.9″
4	汾阳市煤炭运销集团龙峰煤业有限公司	三泉镇北马庄村	111° 37′ 36.9″	37° 12′ 39.5″

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
1	峪道河镇	交口	111° 42' 08.898"	37° 26' 14.742"
2	峪道河镇	蔚家沟	111° 38' 24.478"	37° 27' 27.145"
3	峪道河镇	高新村	111° 39' 54.807"	37° 27' 10.932"
4	峪道河镇	马家庄	111° 41' 27.089"	37° 27' 08.052"
5	峪道河镇	任家庄	111° 42' 56.586"	37° 26' 49.905"
6	峪道河镇	闫家庄	111° 45' 29.715"	37° 25' 58.227"
7	峪道河镇	王虎庄	111° 47' 46.985"	37° 26' 17.007"
8	峪道河镇	拐岭底	111° 36' 47.636"	37° 25' 08.173"
9	峪道河镇	唐垣	111° 37' 57.028"	37° 25' 08.451"
10	峪道河镇	上古池	111° 39' 23.204"	37° 25' 11.661"
11	峪道河镇	下古池	111° 41' 23.465"	37° 25' 11.689"
12	峪道河镇	向阳	111° 38' 28.216"	37° 22' 55.682"
13	峪道河镇	后庄	111° 39' 54.723"	37° 21' 47.290"
14	峪道河镇	马家社	111° 42' 03.089"	37° 22' 28.560"
15	峪道河镇	冯家山底	111° 42' 56.181"	37° 23' 06.726"
16	峪道河镇	后沟	111° 43' 55.381"	37° 23' 19.120"
17	峪道河镇	南道	111° 45' 06.803"	37° 23' 51.768"
18	峪道河镇	开垣庄	111° 46' 20.195"	37° 23' 13.479"
19	峪道河镇	敖坡	111° 47' 22.302"	37° 23' 49.479"
20	峪道河镇	龙湾	111° 48' 34.776"	37° 23' 36.490"
21	峪道河镇	坡头	111° 43' 00.140"	37° 20' 41.948"
22	峪道河镇	褚家沟	111° 42' 51.270"	37° 22' 00.630"
23	峪道河镇	余家垣	111° 43' 53.248"	37° 21' 27.464"
24	峪道河镇	相子垣	111° 44' 30.170"	37° 21' 30.846"
25	峪道河镇	赵庄	111° 45' 21.296"	37° 21' 27.624"
26	峪道河镇	桑沟	111° 45' 39.883"	37° 22' 18.924"
27	峪道河镇	金庄	111° 45' 13.866"	37° 22' 58.600"
28	峪道河镇	安乐庄	111° 47' 00.748"	37° 22' 10.819"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
29	峪道河镇	上池家庄	111° 47' 42.214"	37° 22' 18.331"
30	峪道河镇	宋家庄	111° 44' 25.708"	37° 20' 17.281"
31	峪道河镇	柏草坡	111° 45' 35.174"	37° 20' 26.109"
32	峪道河镇	王盛庄	111° 46' 11.809"	37° 21' 37.098"
33	峪道河镇	张家坡	111° 46' 27.542"	37° 21' 03.965"
34	峪道河镇	下池家庄	111° 48' 07.240"	37° 21' 27.095"
35	峪道河镇	上张家庄	111° 44' 22.836"	37° 19' 27.374"
36	峪道河镇	下张家庄	111° 45' 18.014"	37° 18' 52.236"
37	峪道河镇	水泉	111° 45' 00.099"	37° 21' 51.128"
38	峪道河镇	田褚	111° 46' 38.369"	37° 19' 47.957"
39	峪道河镇	崖头	111° 47' 21.759"	37° 19' 58.467"
40	峪道河镇	李家沟	111° 47' 04.505"	37° 19' 23.050"
41	峪道河镇	圪垛	111° 45' 58.680"	37° 19' 19.519"
42	峪道河镇	梁家沟	111° 47' 50.447"	37° 20' 0.665"
43	峪道河镇	赵家街	111° 47' 47.880"	37° 19' 19.237"
44	峪道河镇	肃静	111° 46' 52.767"	37° 18' 42.625"
45	峪道河镇	南崖底	111° 47' 14.951"	37° 19' 07.153"
46	峪道河镇	峪口	111° 48' 03.132"	37° 19' 05.884"
47	峪道河镇	刘村	111° 47' 35.658"	37° 18' 39.937"
48	峪道河镇	堡城寺	111° 47' 02.575"	37° 18' 07.159"
49	峪道河镇	宏寺	111° 47' 52.483"	37° 17' 55.280"
50	杏花村镇	石老	111° 50' 04.763"	37° 24' 03.891"
51	杏花村镇	霍头	111° 51' 49.793"	37° 23' 40.159"
52	杏花村镇	山庄头	111° 52' 50.871"	37° 23' 58.417"
53	杏花村镇	庄上	111° 50' 20.519"	37° 22' 33.991"
54	杏花村镇	小相寨	111° 51' 50.419"	37° 21' 55.193"
55	杏花村镇	上堡	111° 52' 53.764"	37° 21' 35.234"
56	杏花村镇	安上	111° 53' 48.009"	37° 22' 18.153"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
57	杏花村镇	武家垣	111° 55' 17.221"	37° 22' 46.836"
58	杏花村镇	小相	111° 52' 29.501"	37° 19' 44.558"
59	杏花村镇	下堡	111° 52' 55.061"	37° 20' 24.883"
60	杏花村镇	杏花西堡	111° 53' 42.032"	37° 20' 12.665"
61	杏花村镇	冯郝沟	111° 54' 45.044"	37° 21' 29.593"
62	杏花村镇	窑头	111° 55' 45.629"	37° 21' 23.937"
63	杏花村镇	辛庄	111° 56' 17.166"	37° 21' 6.361"
64	杏花村镇	上庙	111° 55' 00.346"	37° 20' 49.307"
65	杏花村镇	张兴村	111° 55' 12.788"	37° 20' 45.968"
66	杏花村镇	杏花东堡	111° 54' 34.191"	37° 19' 31.649"
67	杏花村镇	永安	111° 55' 10.094"	37° 19' 58.232"
68	杏花村镇	官道	111° 55' 34.138"	37° 19' 41.072"
69	杏花村镇	杜村	111° 55' 49.570"	37° 20' 24.461"
70	石庄镇	谷雨塬	111° 28' 24.676"	37° 17' 57.986"
71	石庄镇	三合庄	111° 30' 46.159"	37° 16' 22.858"
72	石庄镇	原家社	111° 30' 55.379"	37° 15' 24.951"
73	石庄镇	菽禾村	111° 32' 28.935"	37° 15' 26.681"
74	石庄镇	李家庄	111° 32' 05.874"	37° 14' 49.416"
75	石庄镇	西庄	111° 33' 37.280"	37° 15' 25.276"
76	石庄镇	胡家社	111° 31' 55.553"	37° 13' 56.411"
77	石庄镇	西武堡	111° 33' 13.757"	37° 14' 11.736"
78	石庄镇	东武堡	111° 33' 47.093"	37° 14' 31.777"
79	石庄镇	南广城	111° 34' 26.335"	37° 14' 30.311"
80	石庄镇	北广城	111° 34' 29.136"	37° 15' 03.635"
81	石庄镇	东村	111° 35' 16.963"	37° 14' 45.504"
82	石庄镇	下庄	111° 33' 14.029"	37° 13' 29.156"
83	石庄镇	石庄	111° 34' 54.078"	37° 13' 07.186"
84	石庄镇	曹家庄	111° 35' 03.198"	37° 13' 47.881"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
85	石庄镇	张家庄	111° 35' 37.564"	37° 14' 27.674"
86	石庄镇	阳泉	111° 36' 12.428"	37° 13' 25.229"
87	石庄镇	后杨寨	111° 36' 01.162"	37° 12' 7.729"
88	石庄镇	前杨寨	111° 36' 17.250"	37° 11' 36.526"
89	杨家庄镇	王家池	111° 30' 55.936"	37° 20' 08.084"
90	杨家庄镇	舍科	111° 33' 35.824"	37° 20' 50.779"
91	杨家庄镇	康家山	111° 34' 14.378"	37° 19' 56.405"
92	杨家庄镇	色头	111° 35' 46.525"	37° 20' 01.518"
93	杨家庄镇	田家庄	111° 31' 14.204"	37° 18' 13.579"
94	杨家庄镇	冯家塆	111° 32' 43.155"	37° 18' 47.668"
95	杨家庄镇	南泉头	111° 31' 53.361"	37° 16' 17.158"
96	杨家庄镇	谷丰	111° 31' 53.263"	37° 17' 06.606"
97	杨家庄镇	裴家庄	111° 33' 08.164"	37° 17' 48.429"
98	杨家庄镇	紫家塆	111° 34' 16.193"	37° 18' 00.604"
99	杨家庄镇	南垣活	111° 32' 53.688"	37° 16' 08.490"
100	杨家庄镇	芦王庄	111° 33' 27.002"	37° 16' 34.727"
101	杨家庄镇	邓家坪	111° 33' 57.234"	37° 16' 44.477"
102	杨家庄镇	南偏城	111° 34' 24.176"	37° 17' 07.043"
103	杨家庄镇	北偏城	111° 35' 13.346"	37° 17' 52.155"
104	杨家庄镇	北灵浮	111° 35' 41.416"	37° 18' 46.372"
105	杨家庄镇	南灵浮	111° 36' 19.818"	37° 17' 33.258"
106	杨家庄镇	后贺家庄	111° 36' 30.530"	37° 18' 37.118"
107	杨家庄镇	前贺家庄	111° 37' 12.274"	37° 17' 09.466"
108	杨家庄镇	乔家山	111° 34' 18.629"	37° 15' 50.313"
109	杨家庄镇	南塆	111° 35' 08.245"	37° 15' 27.128"
110	杨家庄镇	磁盆沟	111° 36' 23.177"	37° 14' 56.610"
111	杨家庄镇	杨家庄	111° 36' 24.689"	37° 15' 41.467"
112	杨家庄镇	中西庄	111° 36' 56.911"	37° 16' 15.810"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
113	杨家庄镇	堽头	111° 37' 44.282"	37° 15' 53.777"
114	杨家庄镇	北舍	111° 38' 30.943"	37° 16' 13.438"
115	杨家庄镇	高家庄	111° 37' 11.325"	37° 14' 11.937"
116	杨家庄镇	韩家垣	111° 38' 05.259"	37° 14' 39.929"
117	杨家庄镇	靳家庄	111° 38' 27.596"	37° 14' 57.312"
118	杨家庄镇	中庄	111° 38' 19.654"	37° 15' 23.819"
119	杨家庄镇	垣头	111° 39' 32.119"	37° 15' 15.082"
120	杨家庄镇	庄子村	111° 40' 43.564"	37° 14' 37.327"
121	栗家庄镇	郝家庄	111° 37' 20.932"	37° 20' 34.777"
122	栗家庄镇	北杨家庄	111° 37' 57.420"	37° 21' 09.576"
123	栗家庄镇	上林舍	111° 38' 41.243"	37° 21' 09.300"
124	栗家庄镇	前庄	111° 39' 26.256"	37° 21' 14.287"
125	栗家庄镇	北赵郡	111° 37' 27.487"	37° 18' 56.037"
126	栗家庄镇	西庄	111° 38' 33.278"	37° 18' 43.484"
127	栗家庄镇	安家庄	111° 40' 05.156"	37° 19' 53.757"
128	栗家庄镇	黄漳	111° 41' 08.804"	37° 20' 33.344"
129	栗家庄镇	南赵郡	111° 38' 00.386"	37° 17' 44.105"
130	栗家庄镇	南庄	111° 39' 31.391"	37° 18' 24.307"
131	栗家庄镇	下家庄	111° 40' 16.780"	37° 18' 55.945"
132	栗家庄镇	张家堡	111° 41' 15.293"	37° 19' 17.832"
133	栗家庄镇	龙泉	111° 42' 20.866"	37° 19' 58.558"
134	栗家庄镇	杏湾	111° 42' 49.277"	37° 20' 09.627"
135	栗家庄镇	候家堽	111° 40' 34.598"	37° 17' 48.722"
136	栗家庄镇	南垣村	111° 42' 09.886"	37° 18' 16.246"
137	栗家庄镇	兴裕村	111° 42' 24.179"	37° 19' 04.840"
138	栗家庄镇	南垣寨	111° 43' 24.409"	37° 18' 12.046"
139	栗家庄镇	河提	111° 43' 23.011"	37° 19' 9.596"
140	栗家庄镇	郭家庄	111° 43' 51.158"	37° 18' 52.483"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
141	栗家庄镇	芦家垣	111° 40' 20.407"	37° 16' 34.903"
142	栗家庄镇	万户候	111° 42' 02.941"	37° 17' 30.611"
143	栗家庄镇	石盘山	111° 41' 57.469"	37° 17' 00.239"
144	栗家庄镇	南垣底	111° 42' 48.903"	37° 16' 46.960"
145	栗家庄镇	栗家庄	111° 44' 01.641"	37° 17' 18.148"
146	栗家庄镇	协和堡	111° 44' 32.535"	37° 18' 10.173"
147	栗家庄镇	刘家庄	111° 44' 22.515"	37° 18' 53.292"
148	栗家庄镇	刘家堡	111° 45' 14.223"	37° 18' 15.899"
149	栗家庄镇	田村	111° 45' 26.642"	37° 17' 41.979"
150	栗家庄镇	北垣底	111° 46' 10.452"	37° 18' 16.297"
151	栗家庄镇	花豹里庄	111° 40' 29.174"	37° 15' 36.786"
152	栗家庄镇	桑枣坡	111° 41' 09.078"	37° 15' 11.712"
153	栗家庄镇	芦家庄	111° 42' 28.809"	37° 15' 8.884"
154	栗家庄镇	南花枝	111° 42' 48.328"	37° 15' 40.936"
155	栗家庄镇	北花枝	111° 42' 49.093"	37° 16' 13.638"
156	栗家庄镇	石家庄	111° 44' 01.168"	37° 15' 15.179"
157	栗家庄镇	石塔	111° 44' 14.033"	37° 16' 13.907"
158	栗家庄镇	河北	111° 43' 17.175"	37° 14' 25.467"
159	栗家庄镇	牧庄	111° 44' 12.333"	37° 14' 13.636"
160	贾家庄镇	金井	111° 48' 54.810"	37° 19' 56.750"
161	贾家庄镇	新丰	111° 48' 57.591"	37° 20' 40.242"
162	贾家庄镇	朝阳坡	111° 49' 43.117"	37° 21' 22.047"
163	贾家庄镇	后庄化	111° 48' 31.478"	37° 19' 10.896"
164	贾家庄镇	前庄化	111° 48' 19.052"	37° 18' 28.019"
165	贾家庄镇	太平	111° 49' 19.957"	37° 18' 44.621"
166	贾家庄镇	董寺	111° 49' 42.995"	37° 18' 32.016"
167	贾家庄镇	罗城	111° 50' 39.337"	37° 19' 46.927"
168	贾家庄镇	小罗城	111° 51' 26.568"	37° 18' 34.045"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
169	贾家庄镇	大相	111° 51' 16.868"	37° 20' 28.696"
170	贾家庄镇	贾家庄	111° 49' 12.719"	37° 17' 32.090"
171	贾家庄镇	古浮图	111° 51' 02.663"	37° 18' 13.385"
172	贾家庄镇	米家庄	111° 48' 09.093"	37° 17' 07.480"
173	贾家庄镇	北廓村	111° 48' 41.618"	37° 16' 32.828"
174	贾家庄镇	西陈家庄	111° 50' 45.710"	37° 17' 13.843"
175	贾家庄镇	古贤	111° 49' 10.585"	37° 16' 09.596"
176	贾家庄镇	西雷家堡	111° 51' 28.255"	37° 16' 46.547"
177	三泉镇	平陆	111° 39' 55.033"	37° 13' 56.191"
178	三泉镇	义丰北	111° 42' 14.836"	37° 14' 11.163"
179	三泉镇	尚文	111° 43' 43.174"	37° 13' 34.576"
180	三泉镇	南石	111° 38' 13.140"	37° 13' 06.035"
181	三泉镇	北石	111° 38' 31.678"	37° 13' 28.810"
182	三泉镇	西赵	111° 39' 16.003"	37° 13' 26.257"
183	三泉镇	东赵	111° 40' 01.228"	37° 12' 55.062"
184	三泉镇	张新堡	111° 40' 57.050"	37° 12' 54.614"
185	三泉镇	义丰南	111° 42' 22.552"	37° 13' 37.174"
186	三泉镇	赵家堡	111° 41' 56.944"	37° 13' 05.235"
187	三泉镇	任家堡	111° 42' 25.590"	37° 12' 43.575"
188	三泉镇	巩村	111° 43' 56.102"	37° 12' 56.316"
189	三泉镇	上庄	111° 37' 41.653"	37° 13' 03.810"
190	三泉镇	北马庄	111° 37' 20.463"	37° 12' 20.063"
191	三泉镇	东石	111° 39' 12.590"	37° 12' 31.754"
192	三泉镇	南马庄	111° 37' 58.727"	37° 11' 37.836"
193	三泉镇	员庄	111° 39' 50.363"	37° 11' 37.039"
194	三泉镇	三泉	111° 41' 42.919"	37° 12' 24.196"
195	三泉镇	南垣	111° 41' 26.585"	37° 11' 48.663"
196	三泉镇	李家街	111° 42' 26.658"	37° 12' 13.084"

表1-3重要保护目标信息一览表（村庄）

序号	乡镇	村	经度坐标	纬度坐标
197	三泉镇	聂生	111° 43' 22.019"	37° 12' 00.789"
198	三泉镇	段家庄	111° 44' 15.199"	37° 11' 50.598"
199	三泉镇	团城	111° 44' 47.202"	37° 11' 36.750"
200	三泉镇	北榆苑	111° 38' 35.323"	37° 10' 59.182"
201	三泉镇	任义庄	111° 39' 10.511"	37° 10' 34.588"
202	三泉镇	崞村	111° 41' 01.030"	37° 11' 11.202"
203	三泉镇	西贾壁	111° 39' 59.840"	37° 10' 25.506"
204	三泉镇	东贾壁	111° 40' 47.359"	37° 10' 31.237"
205	三泉镇	坂峪	111° 41' 39.876"	37° 10' 34.920"
206	三泉镇	仁道	111° 42' 13.164"	37° 11' 25.614"
207	三泉镇	郭家庄	111° 42' 50.719"	37° 10' 41.436"
208	三泉镇	张多	111° 44' 04.474"	37° 10' 50.733"
209	三泉镇	新贤	111° 45' 18.117"	37° 10' 29.065"

表1-4重要保护目标信息一览表（炸药库）

序号	工况企业名称	位置	经度坐标	纬度坐标
1	汾阳市恒基石料厂	杏花村镇东堡村（霍头组）	111° 52′ 11.8″	37° 22′ 31.9″
2	汾阳市远峰高钙石灰工业有限公司	杨家庄镇北偏城村	111° 34′ 55″	37° 19′ 47.2″

表1-5重要保护目标信息一览表（古树名木）

树种及编号	生长地点	树龄 (年)	树高 (m)	胸围 (cm)	冠幅 (m)	管护单位(人)
油松 <i>Pinus tabulaeformis</i> Carr.						
14118200015	杏花镇石老村佛爷庙广慈庵	500	10	160	8	石老村村委会
14118200035	杨家庄镇北偏城村大队院	120	12	156	14	北偏城村村委会
14118200182	峪道河镇任家庄观音堂	330	12	160	14	任家庄村委会
云杉 <i>Picea asperata</i>						
14118200180	峪道河镇古池村三神庙	100	17	110	8	古池村村委会
侧柏 <i>Platycladus orientalis</i>						
14118200036	杨家庄镇垣头村莲花寺	1500	20	566	5	垣头村村委会
14118200088	石庄镇石庄村任家祠堂	400	16	100	6	石庄村村委会
14118200162	峪道河镇褚家沟文庙前	800	11	85	3	褚家沟村委会
14118200168	峪道河镇刘村关帝庙	600	19	150	10	刘村村委会
14118200004	峪道河镇赵庄村西口	90	10	120		汾阳市人民政府
槐 <i>Sophora japonica</i> Linm						
14118200014	杏花镇石老村东头	900	10	440	14	朱景祥
14118200017	杏花镇小相寨村老爷庙	500	4	270	5	小相寨村村委会
14118200020	杏花镇武家垣南沟村	600	10	370	8	南沟村村委会
14118200021	杏花镇武家垣南沟村	500	12	320	15	南沟村村委会
14118200028	杨家庄镇裴家庄村村路旁	700	8	410	6	裴家庄村村委会
14118200029	杨家庄镇南塆村旧村路旁	600	15	300	14	南塆村村委会
14118200030	杨家庄镇南偏城村东河沟	900	18	400	16	王玖琪
14118200031	杨家庄镇高家庄村麻坑街	800	15	300	26	高家庄村委会
14118200032	杨家庄镇舍科村村中街	1000	18	550	22	舍科村村委会
14118200034	杨家庄镇北灵孚村	1000	16	400	11	北灵孚村村委会
14118200039	栗家庄乡田村	500	12	310	11	田武生
14118200040	栗家庄乡田村	250	9	310	20	田宏
14118200041	栗家庄乡南庄村观音庙	400	15	330	16	南庄村村委会

表1-5重要保护目标信息一览表（古树名木）

树种及编号	生长地点	树龄 (年)	树高 (m)	胸围 (cm)	冠幅 (m)	管护单位(人)
14118200042	栗家庄乡南庄村旧村	600	10	400	16	南庄村村委会
14118200043	栗家庄乡安家庄	500	9	300	10	李建全
14118200044	栗家庄乡张家堡寨子	1500	10	460	12	张家堡村委会
14118200045	栗家庄乡张家堡寨子	1500	8	160	11	张家堡村委会
14118200046	栗家庄乡兴裕村大角边	300	12	180	16	兴裕村村委会
14118200047	栗家庄乡龙泉村三神庙	1000	14	470	20	龙泉村村委会
14118200048	栗家庄乡河堤村（祖始庙）	600	20	290	15	河堤村村委会
14118200049	栗家庄乡侯家垣学校（西 庙）	800	7	370	10	侯家垣村委会
14118200050	栗家庄乡南垣寨旧堡	400	12	290	0	南垣寨村委会
14118200051	栗家庄乡芦家垣寨上	300	14	210	10	殷育林
14118200052	栗家庄乡芦家垣大门院	500	14	370	17	殷丕银
14118200053	栗家庄乡芦家垣西门外	200	12	120	20	芦家垣村委会
14118200054	栗家庄乡芦家垣西门外	200	13	160	18	芦家垣村委会
14118200058	栗家庄乡郝家庄麻巷	520	16	528	25	郝家庄村委会
14118200089	石庄镇前杨寨村北街	200	10	200	10	前杨寨村村委会
14118200090	石庄镇后杨寨村正街	300	6	200	5	后杨寨村村委会
14118200091	石庄镇石庄村	1000	8	270	7	石庄村村委会
14118200092	石庄镇石庄村东沟	800	12	280	10	任焕抒
14118200093	石庄镇西庄村西沙街	200	11	140	9	任本刚
14118200094	石庄镇胡家社村前街	500	17	400	11	德林
14118200095	石庄镇原家社村东街	600	11	200	12	原家社村村委会
14118200096	石庄镇原家社村西街	300	17	300	19	张正峰
14118200097	石庄镇西武堡村正街	1200	3	700	4	西武堡村村委会
14118200098	石庄镇西武堡村正街	1000	7	250	4	西武堡村村委会
14118200099	石庄镇西武堡村正街	1000	8	220	7	西武堡村村委会
14118200100	石庄镇南广城村	500	9	240	9	段发宏

表1-5重要保护目标信息一览表（古树名木）

树种及编号	生长地点	树龄 (年)	树高 (m)	胸围 (cm)	冠幅 (m)	管护单位(人)
14118200101	石庄镇北广城村正街	300	11	120	9	宋秀英
14118200102	石庄镇张家庄村中街	600	10	290	9	张学云
14118200103	石庄镇阳泉村南街	300	18	300	11	田培贤
14118200104	石庄镇阳泉村南街	1000	16	450	18	阳泉村村委会
14118200110	三泉镇北马庄沟南	900	17	430	19	张志明
14118200111	三泉镇北马庄正街	300	15	270	20	张宝成
14118200112	三泉镇北马庄神道巷	1000	20	430	16	张福全
14118200113	三泉镇上庄村正街沟边	600	11	200	11	田恩福
14118200114	三泉镇上庄村西门街	300	12	200	16	田宏光
14118200115	三泉镇上庄村水窑沟	500	16	300	11	王仁富
14118200126	峪道河镇田褚村王圪塔上	1000	12	380	13	王贵株
14118200127	峪道河镇桑沟村后街	500	14	310	15	桑沟村村委会
14118200128	峪道河镇桑沟村门前	1000	16	320	12	李新其
14118200129	峪道河镇上金庄	1100	10	410	9	永恒
14118200130	峪道河镇上金庄	200	10	200	13	赵玉明
14118200131	峪道河镇后沟村	1000	9	180	9	后沟村村委会
14118200132	峪道河镇后沟村下街	1200	15	290	18	连德茂
14118200133	峪道河镇闫家社	1100	16	350	15	闫家社村委会
14118200134	峪道河镇赵庄村圪塔	700	15	330	14	赵庄村村委会
14118200136	峪道河镇张家坡村	360	8	180	10	陈正文
14118200137	峪道河镇龙湾村大街	300	20	260	11	龙湾村村委会
14118200138	峪道河镇龙湾村大街	300	13	240	12	龙湾村村委会
14118200139	峪道河镇龙湾村大街	700	14	160	8	武其全
14118200140	峪道河镇龙湾村	300	15	240	12	龙湾村村委会
14118200141	峪道河镇下池村巷内	800	14	310	12	下池村村委会
14118200142	峪道河镇下池村大街	1100	15	434	16	下池村村委会

表1-5重要保护目标信息一览表（古树名木）

树种及编号	生长地点	树龄 (年)	树高 (m)	胸围 (cm)	冠幅 (m)	管护单位(人)
14118200143	峪道河镇下池村前街	800	12	800	11	郭润梅
14118200144	峪道河镇下池村前街	700	10	260	13	张述华
14118200145	峪道河镇上池村堡门	200	10	180	12	武世雄
14118200146	峪道河镇敖坡村旧村	800	12	290	20	敖坡村村委会
14118200147	峪道河镇敖坡村前弯	800	14	250	15	敖坡村村委会
14118200148	峪道河镇安乐庄东街	150	12	150	11	申福全
14118200149	峪道河镇开垣庄下街	1000	18	320	13	张学师
14118200150	峪道河镇开垣庄下街	1000	11	290	10	张学师
14118200151	峪道河镇沟北村旧村	800	8	200	8	沟北村村委会
14118200152	峪道河镇沟北村门前	1300	14	440	11	沟北村村委会
14118200153	峪道河镇水泉村老崖	200	9	190	9	水泉村村委会
14118200154	峪道河镇王盛庄正街	1500	18	360	16	王盛庄村委会
14118200155	峪道河镇崖头村弯里	500	10	170	11	崖头村村委会
14118200156	峪道河镇崖头村圪塔上	300	12	190	8	王学义、王志忠
14118200157	峪道河镇崖头村圪塔上	170	10	160	7	赵延海
14118200158	峪道河镇崖头村崖顶	800	12	260	9	崖头村村委会
14118200159	峪道河镇崖头村东凹	500	16	150	15	陈东福
14118200160	峪道河镇余家垣村	2000	12	450	10	闫润芝
14118200161	峪道河镇褚家沟	200	14	180	14	宋思元
14118200163	峪道河镇向阳村正街	300	18	320	16	向阳村村委会
14118200164	峪道河镇向阳村东崖头	300	9	260	9	向阳村村委会
14118200165	峪道河镇向阳村	200	8	230	10	向阳村村委会
14118200166	峪道河镇向阳村寨上	200	18	320	17	向阳村村委会
14118200167	峪道河镇下张家庄旧村	600	14	370	16	下张家庄村委会
14118200171	峪道河镇梁家沟村中街	500	14	210	13	赵炳元
14118200172	峪道河镇梁家沟村院内	200	10	160	6	赵玉谈

表1-5重要保护目标信息一览表（古树名木）

树种及编号	生长地点	树龄 (年)	树高 (m)	胸围 (cm)	冠幅 (m)	管护单位(人)
14118200173	峪道河镇梁家沟村庙上	500	13	190	18	梁家沟村委会
14118200174	峪道河镇李家沟村梁头	1000	16	330	14	李家沟村委会
14118200175	峪道河镇李家沟村	600	12	200	9	李培亮
14118200176	峪道河镇冯家山底	1100	14	315	12	史贵春
14118200177	峪道河镇冯家山底村中路边	450	18	375	15	冯家山底村委会
14118200178	峪道河镇冯家山底	1100	13	282	9	高建光
杨树 <i>Populus davidiana</i>						
14118200181	峪道河镇古池村下古池自然村	110	21	345	15	古池村委会
旱柳 <i>Salix matsudana</i>						
14118200183	峪道河镇唐垣村	100	12	275	11	唐垣村委会
榆树 <i>Ulmus pumila</i> L.						
14118200179	峪道河镇何家垣村	200	17	180	10	何家垣村委会
青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>						
14118200135	峪道河镇沟北村	150	8	150	10	沟北村委会
枣 <i>Ziziphus jujuba</i>						
14118200016	杏花镇石老村下庄	300	9	150	10	任三福
14118200061	贾家庄镇罗城村冯家巷	240	10	140	5	冀建国
14118200202	峪道河镇刘村	180	6	28	8	王幼全
楸树 <i>Catalpa bungei</i> C. A. Mey						
14118200038	杨家庄镇北舍村	600	14	178	8	北舍村委会
14118200192	峪道河镇下金庄	800	8	390	8	下金庄村委会
核桃 <i>Juglans regia</i>						
14118200033	杨家庄镇南偏城村桥上沟	600	12	390	15	南偏城村委会
14118200037	杨家庄镇南偏城村	48	10	60	11	南偏城村委会

表2-1防火视频监控设施信息表

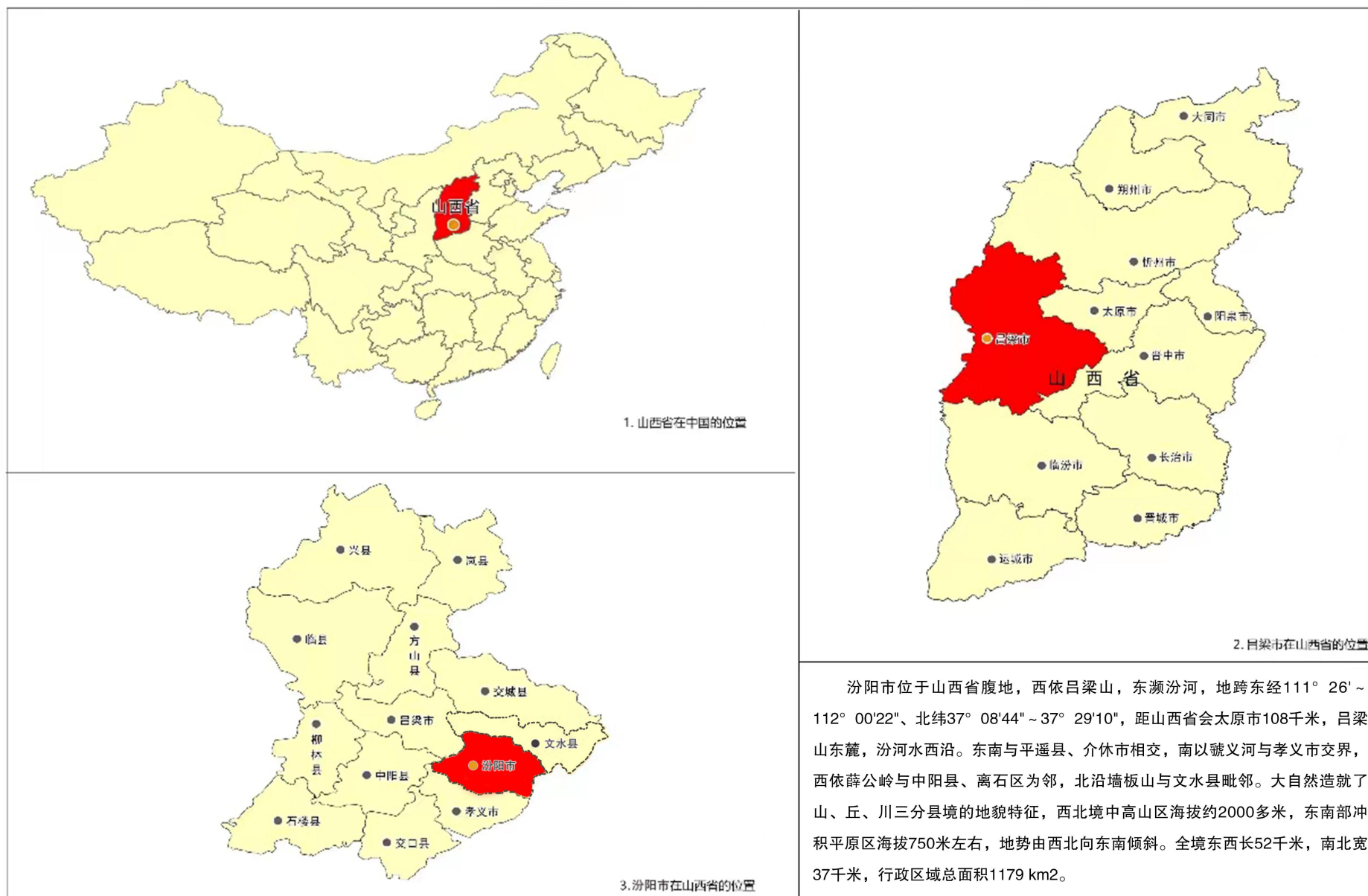
名称	类型	起始地址	经度	纬度	塔体高度 (m)	建设时间	设施状况	总体有效瞭望覆 盖面积(hm ²)
火灾远程视频监控点	视频监控	万宝山乡	111.674929	37.43836	40	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杏花村镇汾阳车	111.863423	37.368498	40	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杏花村镇小相寨	111.770734	37.25157	30	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杨家庄镇高家庄	111.605551	37.244835	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杨家庄镇舍科	111.564095	37.319599	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杨家庄镇紫家寨	111.580553	37.293345	15	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杨家庄镇杨家寨	111.608055	37.256667	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市石庄镇西武堡	111.561783	37.231197	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市石庄镇汾阳南	111.603873	37.226891	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市石庄镇西庄	111.603873	37.267399	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇任家庄	111.708147	37.448233	30	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇交口	111.728798	37.426851	15	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇上古沟	111.770481	37.251261	15	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇后沟	111.737851	37.376389	15	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇坡头	111.707397	37.351611	15	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇向阳	111.675936	37.360008	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇开垣	111.772301	37.380699	35	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市贾家庄镇罗城	111.840311	37.324821	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市栗家庄乡芦家垣	111.671107	37.276009	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市栗家庄乡郝家垣	111.647606	37.322598	45	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市杨家庄镇汾阳南	111.5719574	37.281613	50	2022/11/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	汾阳市峪道河镇龙湾村			50	2022/7/1	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	峪道河镇龙湾	111.8148537	37.40174474	15	2022/7/2	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	峪道河镇龙湾	111.8271617	37.38845475	15	2022/7/3	正常运行	7850
火灾远程视频监控点	视频监控	杏花镇石老	111.831915	37.3993262	20	2022/7/4	正常运行	7850

表2-2 汾阳市防火检查站、卡口信息表

序号	省级单位	市级单位	县级单位	场景名称	卡口名称
1	山西省	吕梁市	汾阳市	向阳林场	正门入口
2	山西省	吕梁市	汾阳市	向阳林场	正门出口
3	山西省	吕梁市	汾阳市	薛公岭森林管护站	正门入口
4	山西省	吕梁市	汾阳市	薛公岭森林管护站	正门出口
5	山西省	吕梁市	汾阳市	石庄林区	三合庄检查站入口
6	山西省	吕梁市	汾阳市	石庄林区	三合庄检查站出口
7	山西省	吕梁市	汾阳市	石庄林区	下庄检查站入口
8	山西省	吕梁市	汾阳市	石庄林区	下庄检查站出口
9	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	石盘山入口
10	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	石盘山出口
11	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	上林舍入口
12	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	上林舍出口
13	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	郝家庄入口
14	山西省	吕梁市	汾阳市	栗家庄乡林区	郝家庄出口
15	山西省	吕梁市	汾阳市	峪道河镇林区	神头检查站入口
16	山西省	吕梁市	汾阳市	峪道河镇林区	神头检查站出口
17	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	霍头守卡点入口
18	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	霍头守卡点出口
19	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	山庄头守卡点入口
20	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	山庄头守卡点出口
21	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	石老、庄上守卡点入口
22	山西省	吕梁市	汾阳市	杏花村镇林区	石老、庄上守卡点出口

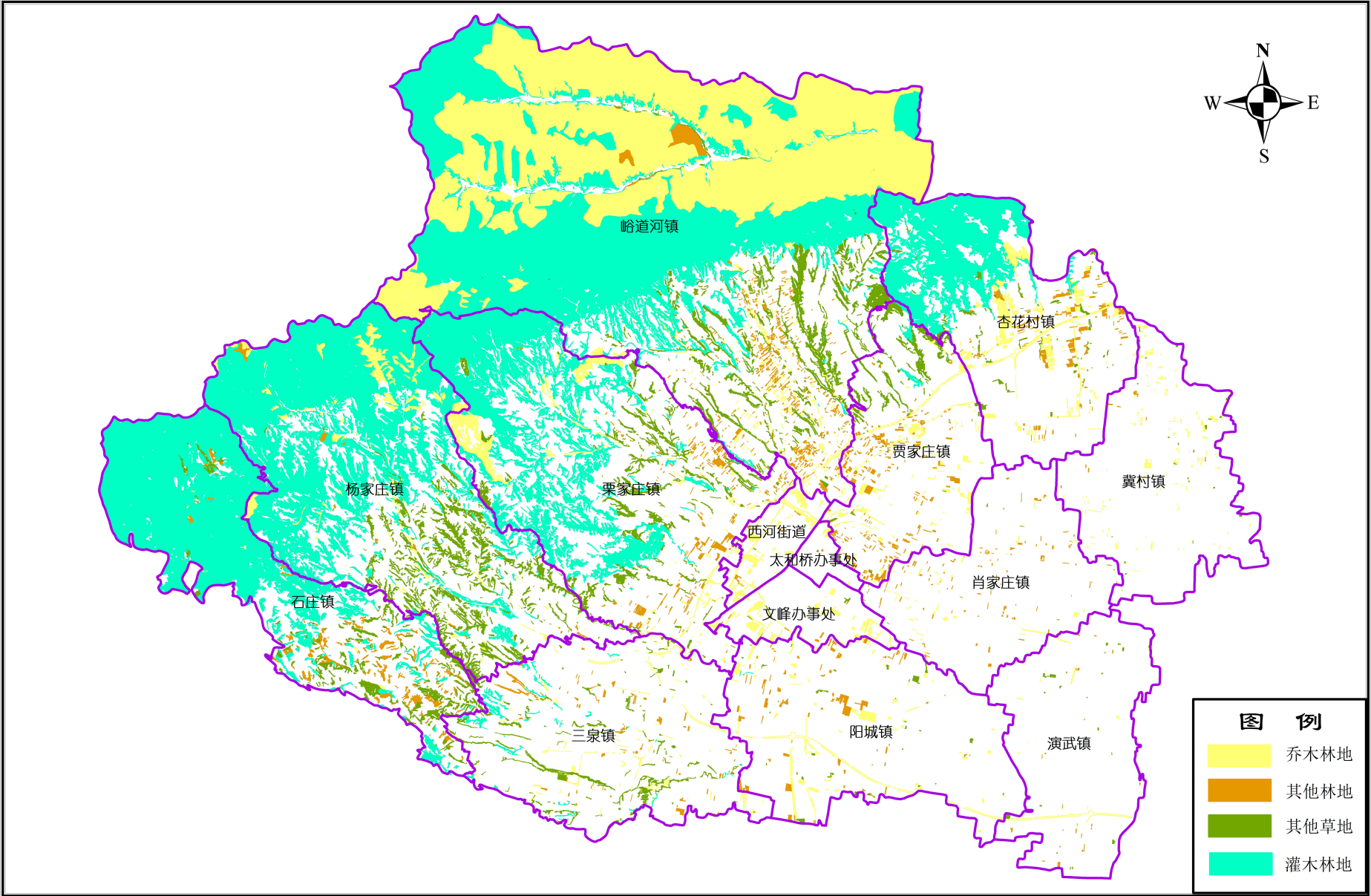
附表 3 规划投资估算表								
序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
	规划总投资	15047.75	3321.00	3946.38	22315.13			
一	工程费	15047.75	3321.00	2075.00	20443.75			
(一)	防火宣传能力建设	105.00	30.00	35.00	170.00			
1	防火宣传碑/牌/栏/屏	105.00			105.00	块	210	5000
2	开展防火宣传活动			10.00	10.00	次	5	20000
3	制作防火宣传 APP、微信小程序、视频等		30.00		30.00	项	1	300000
4	森林草原防灭火知识培训			25.00	25.00	次	5	50000
(二)	监测预警系统建设	500.00	1006.00		1506.00			
1	新型火险综合监测站	20.00			20.00	个	1	200000
2	新建瞭望台	120.00			120.00	座	2	600000
3	瞭望设备		6.00		6.00	套	2	30000
4	视频监控塔	360.00			360.00	座	24	150000
5	视频监控前端设备		720.00		720.00	套	24	300000
6	视频监控控制系统		100.00		100.00	套	5	200000
7	巡护管理系统		50.00		50.00	套	1	500000
8	新购无人机		80		80.00	架	2	400000
9	无人机侦查系统		50		50.00	套	1	50
(三)	林火阻隔系统建设	13542.75			13542.75			
1	道路改造工程	353.00			353.00	km	7.06	500000
2	道路两侧生物防火林带营造	100.50			100.50	亩	670.00	1500
3	河流阻隔带维护	4365.00			4365.00	km	174.6	50000
4	河流阻隔带两侧生物防火林带建设	785.25			785.25	亩	5235.00	1500
5	改造防火道路	981.50			981.50	km	19.63	500000
6	新建防火道路	6957.50			6957.50	km	139.15	500000
(四)	通信和信息指挥系统建设		210.00		210.00			
1	火场应急通信设备		20.00		20.00	台	20	10000
2	卫星通信网络设备		30.00		30.00	台	30	10000
3	防火指挥应用系统		100.00		100.00	套	1	1000000
4	防火信息管理系统		50.00		50.00	套	1	500000
5	防火调查 APP		10.00		10.00	套	1	100000
(五)	防火队伍能力建设	700.00	2075.00	2000	4775.00			
1	营房	550.00			550.00	平方米	1100	5000
2	训练场地	120			120.00	平方米	1200	1000
3	物资储备库	30			30.00	平方米	300	1000
4	专业队基本灭火机具		300.00		300.00	台（个）	300	10000
5	专业队队员防护装备		60.00		60.00	套	120	5000
6	小型消防水车		80.00		80.00	辆	10	80000
7	专业队防火车辆		270.00		270.00	辆	6	450000
8	大型装备		320.00		240.00	辆（台）	4	600000
9	水泵水枪		80.00		80.00	套	4	200000
10	半专业队基本灭火机具		600.00		600.00	台（个）	600	10000
11	半专业队指挥辅助装备		320.00		320.00	台（个）	160	20000
12	半专业队队员防护装备		125.00		125.00	套	250	5000
13	专业消防队员工资福利			2000	2000.00	人	100	50000
(六)	灭火水源地建设	200.00			200.00			
1	新建蓄水池	200.00			200.00	个	5	400000
(七)	森林草原火灾风险普查			40	40.00			
1	新建蓄水池			40	40.00	项	1	400000
二	工程其他费			1258.07	1258.07			
1	项目建设管理费			306.66	306.66			
2	规划编制费			11.00	11.00			
3	可研编制及勘察设计费			511.09	511.09			
4	工程监理费			367.99	367.99			
5	招标代理服务费			40.89	40.89			
6	工程造价咨询服务费			20.44	20.44			
三	基本预备费			613.31	613.31			

汾阳市森林草原防火“十四五”规划（2021—2025年）



制图单位：汾阳市林业局

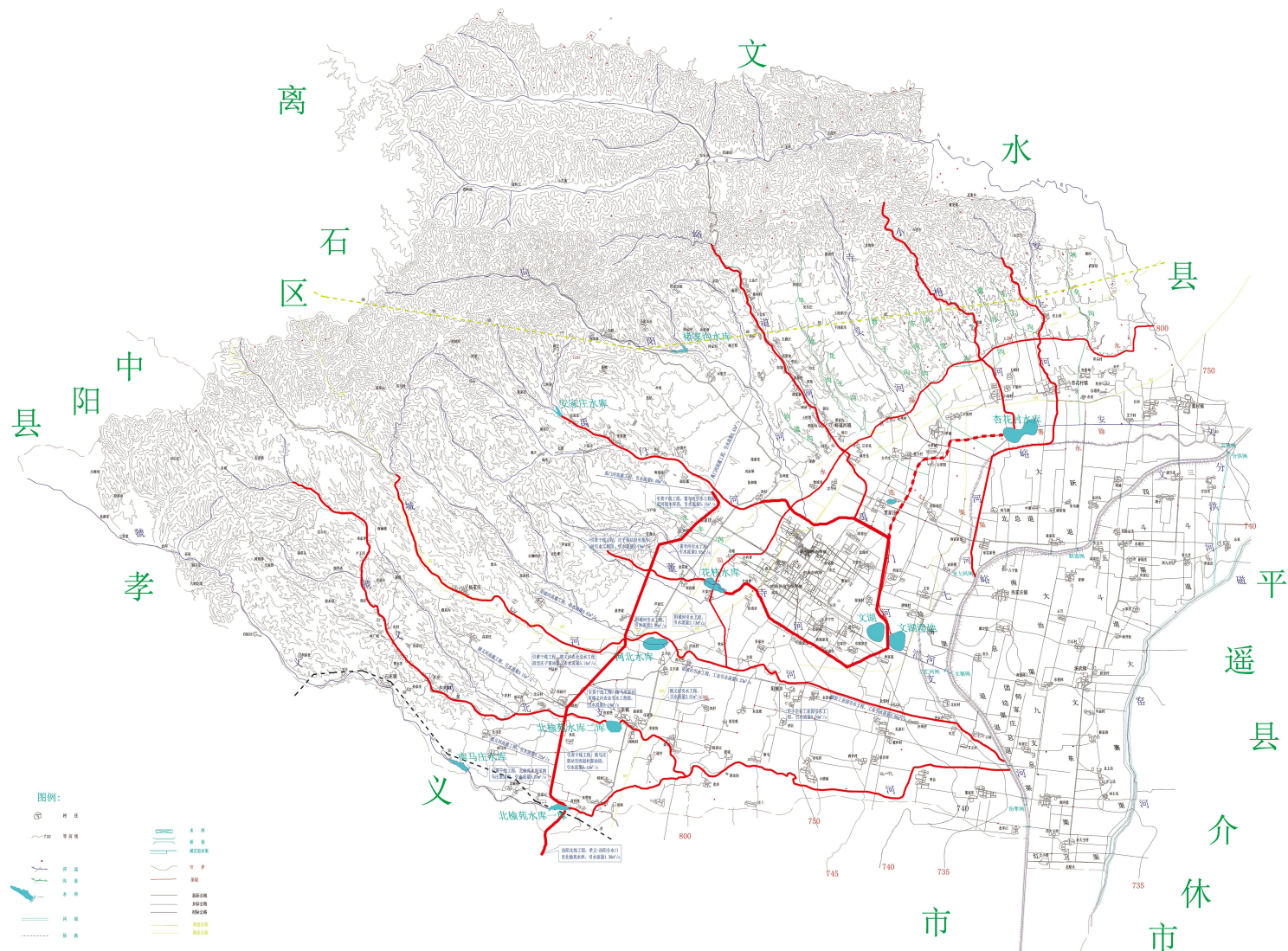
汾阳市林地、草地资源分布图



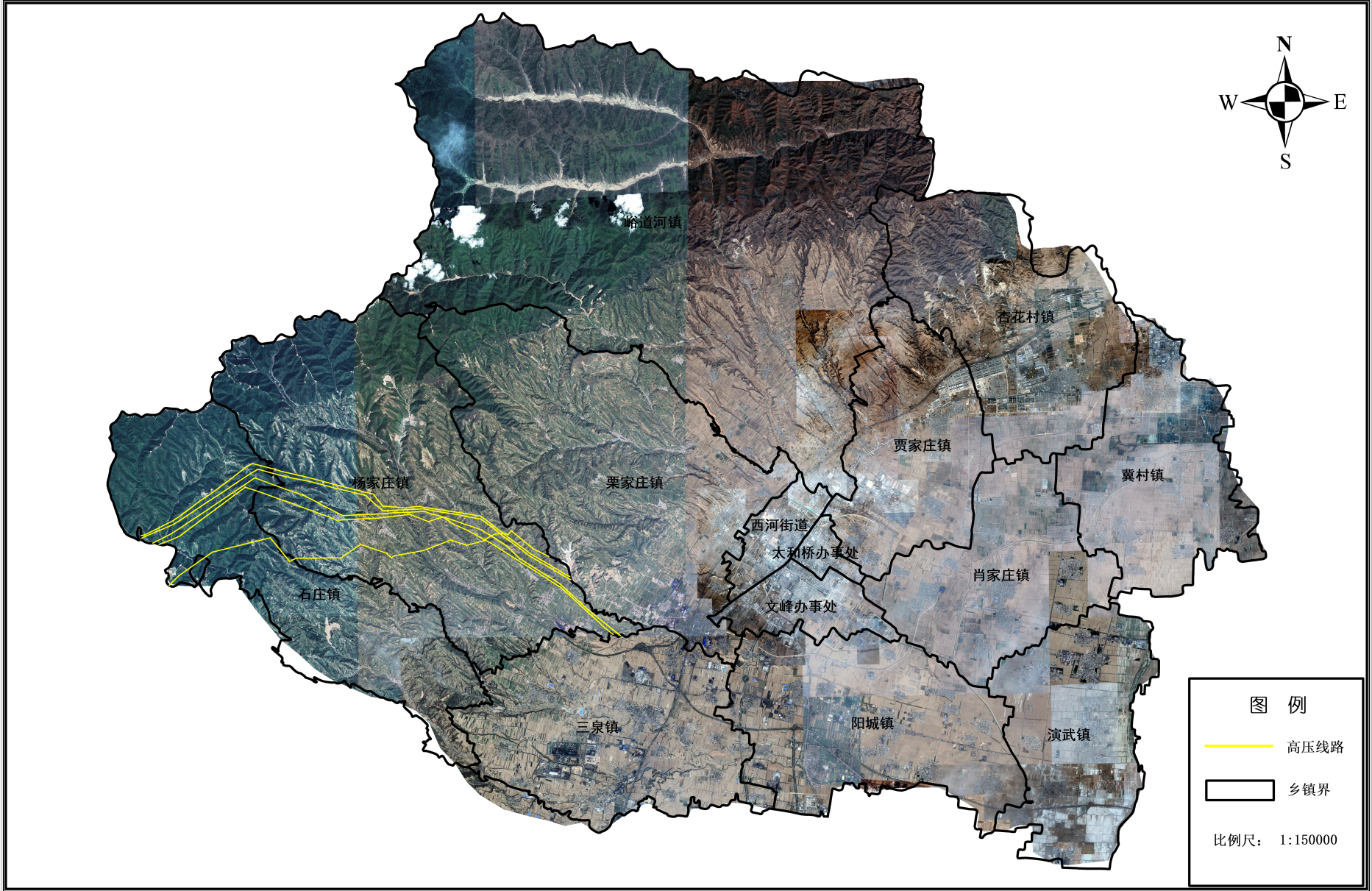
汾阳市河湖水系连通示意图

The map illustrates the complex hydrological system of Fenyang City. Key features include:

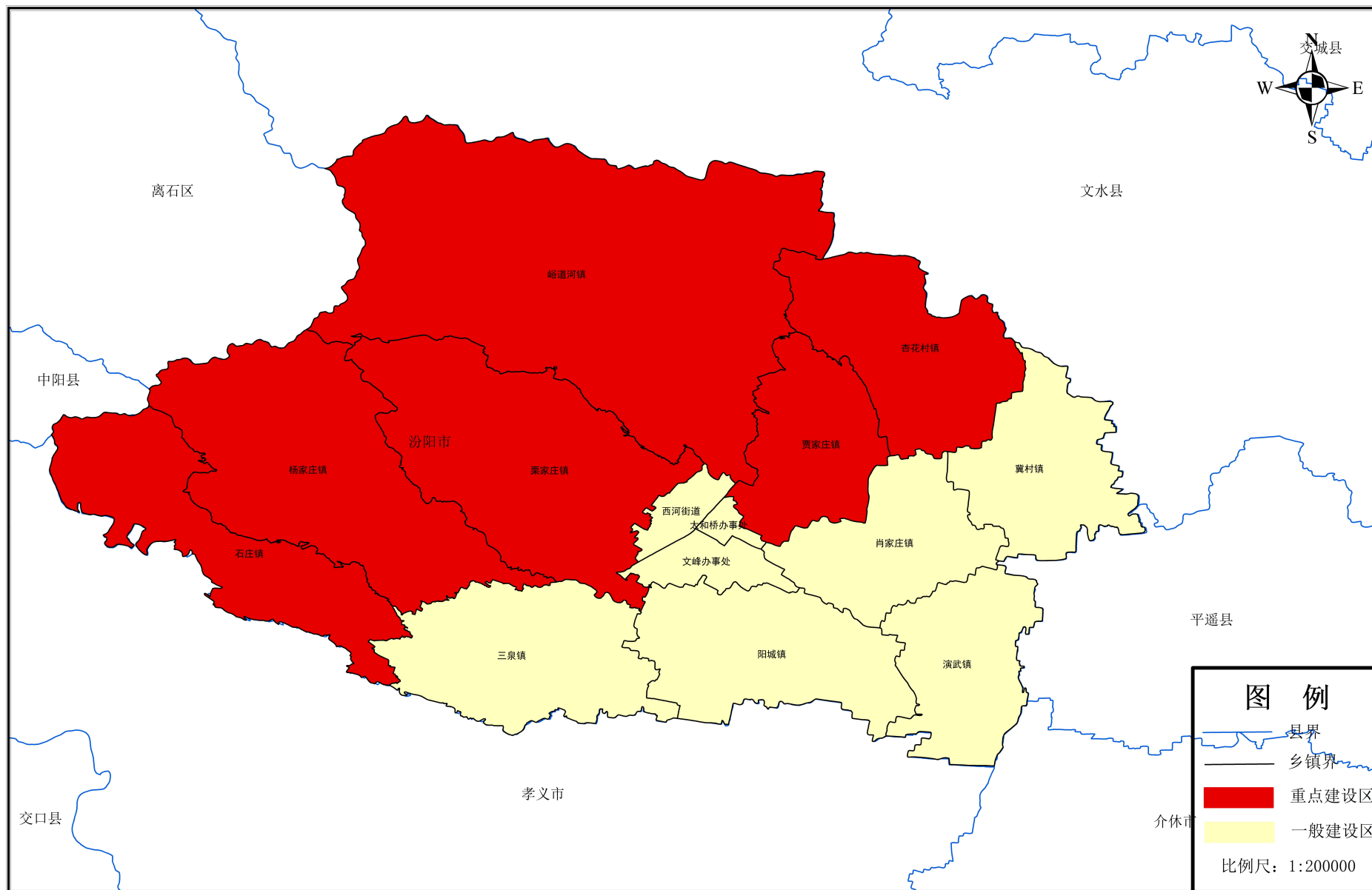
- Rivers:** The Fen River (汾河) flows through the city, with major tributaries like the Guozhu River (郭峪河) and the Fen River (汾河) itself.
- Reservoirs:** Several large reservoirs are shown, including the Fen River Reservoir (汾河水库), the Guozhu Reservoir (郭峪水库), and the Fen River Reservoir (汾河水库).
- Administrative Boundary:** A red line delineates the city's limits, separating it from neighboring districts and counties.
- Geographical Context:** The map shows the city's location within the broader region of Shanxi, with labels for Lishi District (离石区), Wenshui County (文水县), Xiaoyi City (孝义市), and Jiehu City (介休市).
- Legend:** A detailed legend in the bottom left corner provides symbols for various water bodies, including rivers, lakes, and reservoirs, as well as other geographical features like mountains and roads.



汾阳市高压线路分布图



汾阳市森林草原防火分区图



汾阳市防火一张图

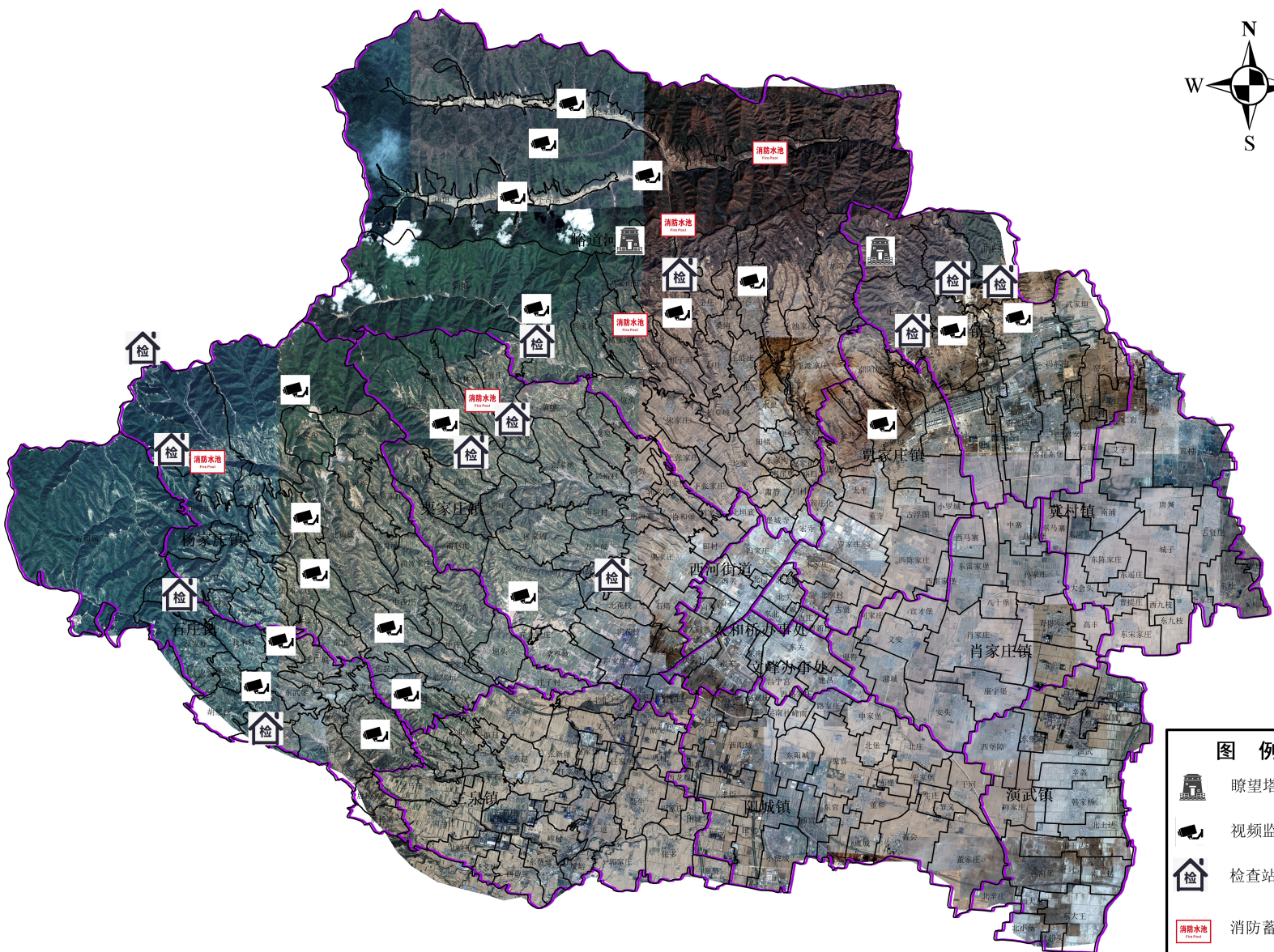


图 例

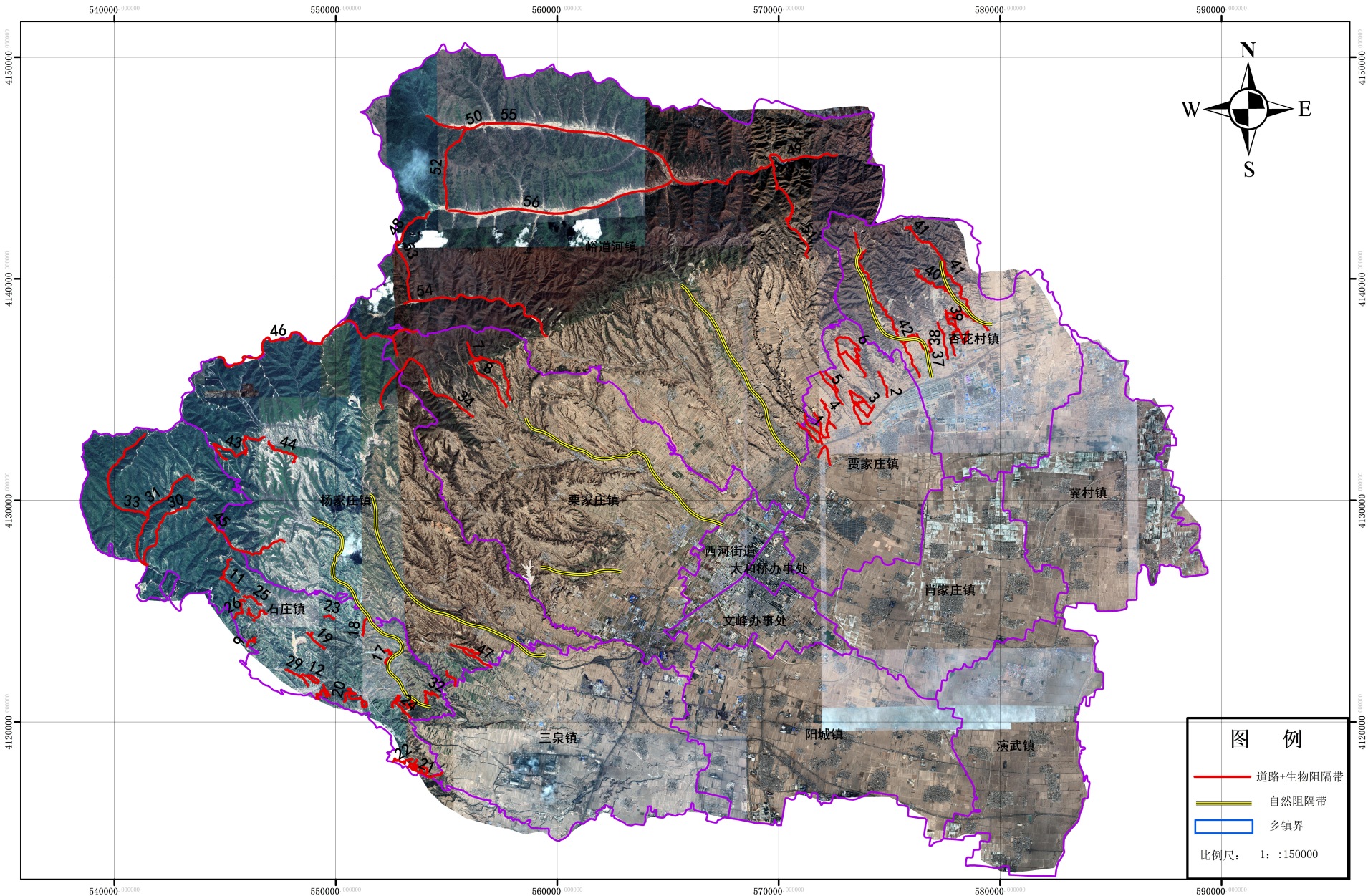
 瞭望塔

 视频监控点

 检查站、卡口

 消防蓄水池

汾阳市林火阻隔系统建设区划图（2021-2030年）



国家林业局 国家发展改革委文件 财政部

林规发〔2016〕178号

国家林业局 国家发展改革委 财政部关于印发 《全国森林防火规划（2016—2025年）》的通知

各省、自治区、直辖市及各计划单列市人民政府：

《全国森林防火规划（2016—2025年）》（见附件，以下简称《规划》）已经国务院批准，请结合本地区实际，认真贯彻执行。现将有关工作要求通知如下：

一、各地要充分认识贯彻执行《规划》的重要意义，切实加强组织领导，明确责任主体，完善工作机制，狠抓《规划》落实。各省、自治区、直辖市及各计划单列市林业厅（局）要根据《规划》，结合实际编制本地区森林防火规划，分解落实建设任务，做

到重点突出、布局合理、任务明确，经省、自治区、直辖市及各计划单列市人民政府审批后报国家林业局、国家发展改革委、财政部备案。

二、各地要按照《森林防火条例》规定，将森林防火基础设施建设纳入国民经济和社会发展规划，将森林防火经费纳入本级财政预算，积极落实《规划》建设资金，确保《规划》各项目标任务有效完成。

特此通知。

附件：全国森林防火规划（2016—2025 年）



山西省人民政府办公厅文件

晋政办发〔2020〕96号

山西省人民政府办公厅 关于进一步加强森林草原防火工作的意见

各市、县人民政府，省人民政府各委、办、厅、局：

为进一步加强我省森林草原防火工作，加快构建长效机制，切实提高森林草原火灾综合防控能力，最大限度地减少火灾发生，保护森林草原资源和人民生命财产安全，经省人民政府同意，现提出如下意见。

一、总体要求

以习近平生态文明思想为指导，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，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，紧紧围绕省委“四为四高两同步”总体思路和

要求,按照“预防为主、积极消灭”的原则,全面压实防火责任,重点加强火源管控、消防队伍建设和基础设施建设,强化源头治理、科学防火,把握生态系统内在规律,整体提升森林草原火灾防控能力和水平,确保不发生重大森林草原火灾,维护生态安全。

二、坚持防治并举,构建严密的火险防控体系

(一)加强宣传教育

各地要有计划、有组织地开展形式多样的森林草原防火宣传,宣传到村到户到人。广电部门要充分利用公共媒体进行森林草原防火公益宣传,扩大防火社会影响力,提高森林草原防火工作的参与度和认知度,营造全民关注、全民支持、全民参与的浓厚社会氛围,不断增强人民群众的火灾防范意识。每年3月份为我省森林草原防火宣传月,3月份最后一周为宣传周。

(二)严格火源管控

各地要认真贯彻落实《山西省人民代表大会常务委员会关于禁止野外用火的决定》。在森林草原防火特险期,各级政府要根据防火需要,划定高火险区,及时发布封山禁火令,并在进山通道路口依法设立检查站,做到24小时值守,严禁火源进山入林。各地要严格落实网格化巡查和定点责任看护制度,划定责任区,明确责任人,切实管住山头、地头、坟头、人头、源头。各级公安机关要加大执法力度,严厉打击野外违规用火行为,定期开展打击野外违规用火专项行动。要切实抓好《山西省人民代表大会常务委员会关于促进农作物秸秆综合利用和禁止露天焚烧的决定》的贯彻落实,

因地制宜做好秸秆综合利用工作,积极制定相关政策,加大秸秆回收利用补贴力度,激发群众秸秆回收利用的积极性;要实行绿色祭祀、文明祭祀,彻底解决因焚烧秸秆和祭祀殡葬等人为引发火灾的问题。

(三)加强隐患排查

各级各部门要有计划、有组织地开展森林草原火灾隐患排查行动,及时发现薄弱环节和存在问题,限期进行整改和消除隐患。森林草原防灭火指挥部及其办公室要发挥牵头抓总、统筹协调的作用;农业部门要协调各地及时清理对森林草原资源造成威胁的农田剩余物;能源部门负责穿越森林、草原、林地及其边缘的输电线路、油气输送管道的安全监督管理,并督促指导企业进行隐患排查治理;林草部门要严查林区和林缘地带的火灾隐患,做到及时发现,及时清除。要建立森林草原火灾重大隐患挂牌督办制度,做到整改措施不落实不放过、责任不落实不放过。

(四)实行群防联护

各地要因地制宜,广泛发动干部群众,统筹调动各种社会力量资源,建立群防群治的森林草原防火机制。在森林草原防火特险期,消防专业队伍要科学编组、靠前驻防,按照“有火打火、无火巡查”的要求,开展带装巡逻、流动执勤,确保一旦发生火情,第一时间处置,做到打早、打小、打了。相邻的行政区域之间均要建立联防联控机制,明确相互间的责任、义务、职责,在信息互通、力量互补、资源共享、应急处置等方面开展多层次合作,实行有火共扑、无

火共防。

三、加强队伍建设,构建系统的人防力量体系

(一)加强防火机构建设

各级林草部门要明确负责森林草原防火工作的机构和人员,形成上下对应的防火工作组织体系。

(二)加强森林草原消防队伍建设

要组建森林草原消防队伍,森林防火重点县、省直林局均要组建 100 人以上的森林草原消防专业队伍;其余有森林草原防火任务的县,应组建不少于 50 人的森林草原消防专业队伍。森林草原消防专业队伍应配备专业的领导干部和业务骨干,队员可采用公益岗位聘用和购买服务等方式,建立比较完善的人员进退机制,保证队伍的生机和活力。有森林草原防火任务的乡(镇)和国有林场、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等,应根据当地森林草原防火的实际需要,采用购买服务或其他方式,建立 20 人以上的森林草原半专业消防队伍。

(三)加强管护员队伍管理

各有林单位要按照标准配备管护员,重点国有林区要适当提高管护员比例。要制定管护员管理办法,明确管护员巡护的区域、面积和责任,实施网格化巡查,强化日常管理,严格防火责任考核,确保履职尽责。

(四)加强专家队伍建设

要建立防灭火专家库,将当地在森林草原火灾预防、处置、扑

救上有丰富实战经验和理论知识的人员纳入专家库,为防灭火工作提供专业技术支撑。要强化应急预案响应,完善火灾扑救组织体系,建立专职指挥制,每个市县要从防灭火专家库中至少选拔2名专家担任固定的专职指挥,在火灾扑救中协助总指挥研判火场火情、组织调动队伍、提出扑救火方案,供总指挥决策。

四、加强物防建设,构建完善的基础设施体系

(一)加强林火阻隔体系建设

坚持“突出重点、分步推进”的原则,逐步形成工程隔离、自然隔离和生物隔离互为补充的林火阻隔系统。一是优化林分结构。造林绿化要按照“乔灌木结合、阔叶林针叶林混交”要求,对现有林分进行逐步调整,提高阔叶树比例,推动林分结构由“一针独揽”向“混交提质”转变,大力培育利于防火、稳定健康的林草生态体系。二是加强林区道路建设。按照“造林先造隔离带、绿化留足防火道”的要求,在新造林地中,统筹推进绿化与防火隔离带、防火通道建设;在已有林地中,根据森林资源分布情况及护林防火需要,有计划地进行应急防火通道建设。各地要将林场林区中涉及社会公共服务属性的道路列入交通发展规划,采用交通行业公路标准建设。

(二)加强预警监测体系建设

要加快构建“天空地”监测预警体系,进一步完善森林草原气象监测站网建设,改进全省林火卫星监测系统,不断增强时效性和精准度。要积极开展无人机巡护等航空护林,提高火情监测水平

和扑救能力。加快视频监控网络建设,采取由点到面、由下至上的方式,在各地建设的基础上,建立省级视频监控总平台,实现全省统一接入、联网运行;到 2022 年,全省要完成 500 个林火视频监控点,重点林区视频监控覆盖面达到 75% 以上。以国有林场和乡镇为单位加强瞭望塔建设,作为卫星监控和视频监控的有效补充,实现重点林区预警监测全方位、无死角。同时,要在森林草原防灭火指挥部及其办公室的统一领导下,建立健全包括应急、林业、气象等部门的森林草原火险会商机制,及时发布火险预警。

(三)加强基础保障建设

各级林草部门要加强消防队伍营房设施、训练场地及附属设施建设,满足消防队伍正常的工作、生活需要。要加强防灭火物资储备库建设,储备足够的扑火机具、防护装备及通信器材等物资装备,配备必要的消防、运兵和指挥车辆,并不断补充更新,为林草火灾预防和扑救提供充足的物资保障。林区内实施各类工程建设必须征求同级森林草原防火部门意见,确保各项防火设施与工程建设同步规划、同步设计、同步施工、同步验收,逐步形成完善的防火基础保障体系。

(四)积极推广信息技术运用

各地要充分利用信息化技术,积极推广应用大数据、物联网、云计算等手段,开展“互联网+”模式,引进“防火码”登记,推行“一张图”管理。研究探索以 5G 为支撑的森林草原防火智能化监测预警的方法手段,为各地健全完善智能化监测预警体系积累经验。

五、健全体制机制,构建稳定的运行保障体系

(一)全面压实责任

各级政府要提高政治站位,高度重视森林草原防灭火工作,按照“党委领导、政府主导、部门联动、属地管理”的原则,全面压实各级责任。每年要专题研究林草防火工作,及时解决制约森林草原防火工作的重大问题,认真落实行政首长负责制;各级森林草原防火指挥部及其办公室要加强组织领导,充分发挥各成员单位在防灭火工作中的职能作用。要严格落实经营单位主体责任和基层一线管护责任,切实抓好基层组织责任的末端落实,层层签订承诺书,进村入户到人头,形成齐抓共管的防火工作合力。

(二)强化财政保障

各级政府要加大对森林草原消防队伍建设、基础设施建设、防火信息化建设、防火物资储备等的资金投入力度,并把森林草原防火的各项建设纳入当地国民经济和社会发展规划及年度计划,所需资金列入同级政府预算。

(三)加强督导检查

在森林草原防火期,各级要按照国家林草局《森林草原防火督查工作管理办法(试行)》,加强对森林草原防火工作的督导检查,及时发现问题,防范化解风险,限期整改和消除火灾隐患。对责任不落实,整改不及时、不到位的,予以事前追责。对因措施不力、失职渎职引发火灾和造成重大损失的,依法依规依纪追究相关人员的责任。

(四)严格考核问责

建立健全林草防火工作考核评价机制,将森林草原防火资金投入、基础设施和消防队伍建设等纳入考核体系。建立约谈问责机制,对森林草原防火工作不重视、安排部署不及时、火灾频发或引发不良影响的地方,按规定约谈有关政府及部门,以严格的考核问责进一步加强全省森林草原防火工作。

山西省人民政府办公厅

2020年12月10日

(此件公开发布)

抄送:省委各部门,省人大常委会办公厅,省政协办公厅,省法院,省检察院,各人民团体,各新闻单位。
各民主党派山西省委。

山西省人民政府办公厅

2020年12月11日印发



山西省林业和草原局

晋林防便字〔2022〕14号

关于全面做好森林草原防火重点工作的通知

各市规划和自然资源局（林业局），省直各林局：

为全面客观总结 2022 年度森林草原防火工作，持续推进部分重点工作有序进展，对 2023 年度工作早安排、早部署，现将有关重点工作安排如下，请各单位高度重视，及时行动，认真贯彻落实。

一、全面做好 2022 年度森林草原防火工作总结。要围绕 2022 年度防火责任、巡查巡护、监测预警、火源管控、防火宣传、制度建设、基础设施建设（防火通道、防火隔离带、林火视频监控等）、专业队伍建设、火情早期处置、火灾扑救以及安全生产等内容，全面总结一年来取得的成绩，深入分析目前存在的问题，科学谋划下一步主要工作，为全面做好 2023 年森林草原防火工作奠定坚实的基础。以上工作总结请于下 12 月 21 日下班前报防火处，邮箱 slcyfhc@163.com。

二、全面做好 2023 年度森林草原防火责任状签订工作。按照山西省森林草原防灭火指挥部办公室《2022 年森林草原防灭火工作要点》（晋森防办发〔2022〕8 号）文件精神，各级林

草部门要与森林经营管理单位（个人）签订责任书，明确辖区国有林场、自然保护区、风景名胜区等森林经营管理单位的防火责任，督促其落实主体责任。特别要督促县一乡一村一护林员，局一场一站一护林员，层层签订森林草原防火责任书，确保最后一公里的管护责任落实到位；相邻的省一市一县一乡之间，省直林区局、场和地方政府之间要落实联防联控责任制，签订森林草原防火联防联控协议书；要深入推广临汾蒲县“人人签订承诺书，进村入户到人头”经验做法，动员各市县（区）所有干部群众全员签署森林草原防火承诺书，切实增强群众防火意识，掀起全民防火浪潮。通过协议书签订，切实把防火责任压实到最后一厘米，真正做到山有人管、林有人护、火有人防、责有人担。为确保上下年度时间有序衔接，防火责任不脱节，以上责任书、协议书、承诺书请及时签订，及时落实（详见附件）。

三、全面做好《森林草原防火“十四五”规划》和《林火阻隔系统建设十四五规划》的编制工作。《森林防火条例》《草原防火条例》均明确指出，县级以上人民政府林业、草原主管部门根据全国森林、草原防火规划，结合本地实际，编制本行政区域的森林、草原防火规划，报本级人民政府批准后实施。2022年9月6日，省林草局印发了《关于转发〈国家森林草原防灭火指挥部办公室 国家林业和草原局关于森林火灾隐患整改情况的通报〉的通知》（晋林发电〔2022〕29号）文件，要求

各地市、省直林局对照通报中存在的典型问题，举一反三、深入剖析，全面压实各地区防火责任，依法编制防火规划。2021年10月19日，省林草局印发了《关于加强林火阻隔系统建设的通知》（晋林办发〔2021〕76号）文件，要求各单位依据林火阻隔台账，编制本地区专项规划或建设方案，经充分论证后，报本级政府同意后实施。但从目前统计的情况来看，部分市县还没有完成编制任务，有的甚至还没有启动编制计划。国家和省林长制考核已将森林草原防火规划编制率作为一项重要指标列入考核范畴，下一步林火阻隔系统建设规划也将纳入考核范畴，对两个规划的编制提出了更高的标准和更严的要求。为此，请各地市、各有关县、市（区）要自我加压，补齐短板，迎头赶上，务于本年度12月底前全面完成两个规划的编制，并经同级人民政府批准后实施。省直林局要单独编制两个规划，于12月底前上报防火处备案，同时，要对接属地市、县（区）林业主管部门，将森林草原防火规划、林火阻隔系统建设规划内容统一纳入属地政府规划编制范围。

四、全面完成市、县两级森林火灾风险评估与区划工作。按照国家林业和草原局防火司和省普查办关于森林和草原火灾风险普查评估区划工作部署要求，市、县两级要密切跟踪工作进度，按照时间节点及有关技术要求完成好本级如下工作：

（一）12月15日前，初步完成全省11个设区市及117县

(市、区)评估与区划工作,包括森林和草原火灾风险调查与评估数据标准化处理、数据质检、模型研建、及评估与区划。

(二)各市县可依托省级评估区划系统和隐患分析系统(需要政务外网环境访问系统)开展市、县尺度的评估区划工作,包括危险性评估、风险评估、风险区划、隐患评估、减灾能力评估和防治区划,也可按照国家有关规程和技术要求自行进行评估区划。

(三)12月底前,市规资局和县林业局要分别对各自评估与区划成果(包括报告、图件、数据等)开展自查和专家审查。最终将评估区划成果上传至省级普查系统和指定邮箱sxhzfxpy@163.com。同时,各单位要注重培养锻炼评估区划技术队伍,形成常态化支撑力量,推动风险评估区划系列成果后期落地应用。

附件:1.森林草原防火责任书范本

2.联防联控协议书范本

3.承诺书范本



汾阳市“十四五”森林草原防火规划（2021~2025 年）

专家评审意见

2023 年 11 月 26 日，汾阳市林业局组织有关专家（名单附后）对《汾阳市“十四五”森林草原防火规划（2021~2025 年）》（以下简称《规划》）进行了评审，专家组听取了汇报、审阅了资料，经质询讨论形成如下意见：

一、《规划》遵循《全国森林防火规划（2016-2025 年）》《山西省森林草原防火“十四五”规划（2021-2025 年）》，提出了汾阳市“十四五”期间森林草原防火工程建设的总体思路、目标、任务，符合汾阳市林草防火实际。

二、《规划》充分分析了汾阳市的自然地理、林草资源、火灾隐患、火灾发生特点及防灾减灾能力，确定了监测预警、林火阻隔、队伍能力等建设内容。《规划》依据充分、内容全面、布局合理、重点突出，对汾阳市林草防火具有较强的指导性。

三、专家组一致同意通过评审。建议：

- 1.调整文本结构和估算指标；
- 2.优化附表、附图。

结合专家其他意见一并修改完善。

专家组组长：

2023 年 11 月 26 日

汾阳市森林草原防火“十四五”规划 (2021-2025 年)

评审专家表

姓名	单位	职称	联系方式	签字
郭学斌	山西省林业和草原科学研究院	正高级工程师	13935151588	郭学斌
郑智礼	山西省林业和草原科学研究院	正高级工程师	13834509644	郑智礼
赵晋龙	山西省国有林场和种苗工作总站	正高级工程师	13934116754	赵晋龙
赵树楷	山西省林业和草原资源调查监测中心	正高级工程师	13934617828	赵树楷
李永峰	山西省太岳山国有林管理局	正高级工程师	18636829172	李永峰

汾阳市森林草原防火“十四五”规划（2021-2025年）

评审参会人员签到表

姓名	单位	职称	联系方式	签字
郭学斌	山西省林业和草原科学研究院	正高级工程师	13935151588	郭学斌
郑智礼	山西省林业和草原科学研究院	正高级工程师	13834509644	郑智礼
赵晋龙	山西省国有林场和种苗工作总站	正高级工程师	13934116754	赵晋龙
赵树楷	山西省林业和草原资源调查监测中心	正高级工程师	13934617828	赵树楷
李永峰	山西省太岳山国有林管理局	正高级工程师	18636829172	李永峰
郭世俊	吕梁市汾阳市林业局	林业工程师	13834352165	郭世俊