

鞍山市千山风景名胜区森林防火规划

(2021-2025 年)

2021 年 10 月

目录

第一章 规划总则.....	1	第六章 机构设置.....	13
(一) 规划背景.....	1	(一) 组织领导.....	13
(二) 指导思想.....	1	(二) 责任分工.....	13
(三) 基本原则.....	1	第七章 投资估算与资金筹措.....	14
(四) 规划依据.....	2	(一) 估算原则.....	14
(五) 规划范围.....	2	(二) 估算依据.....	14
(六) 规划期限.....	2	(三) 投资估算.....	14
第二章 现状评价.....	2	(四) 资金筹措.....	14
(一) 规划区概况.....	3	第八章 规划评价.....	14
(二) 森林防火现状.....	4	(一) 生态效益评价.....	15
(三) 森林防火体系建设评析.....	6	(二) 社会效益评价.....	15
第三章 规划目标.....	6	(三) 经济效益评价.....	15
(一) 总体目标.....	7	(四) 环境影响评价.....	15
(二) 分类目标.....	7	(五) 结论.....	16
第四章 森林火险区等级划分.....	7	第九章 保障措施.....	16
(一) 划定原则.....	8	(一) 强化政策保障.....	16
(二) 划定结果.....	8	(二) 强化组织保障.....	16
(三) 分区治理措施.....	8	(三) 强化责任追究.....	16
第五章 建设任务.....	8	(四) 强化督导保障.....	17
(一) 预防体系建设.....	8	(五) 强化技术保障.....	17
(二) 扑救体系建设.....	10	附表.....	1
(三) 保障体系建设.....	12	1. 林地各地类面积情况统计表.....	1
		2. 千山风景名胜区森林防火规划（2021-2025年）建设任务投资估算表.....	4

附图.....	1
1. 区位图.....	1
2. 森林资源分布图.....	2
3. 林地保护等级分布图.....	3
4. 森林防火示意图.....	4

第一章 规划总则

（一）规划背景

十九大报告指出，“生态文明是中华民族永续发展的千年大计”必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，建设美丽中国。”

森林是陆地生态系统的主体和重要资源，是人类生存发展的重要生态保障。

“枝繁叶茂一百年，化为灰烬一瞬间”，森林防火是生态文明建设的安全保障，是森林资源保护的首要任务，森林防火责任重于泰山，事关“山水林田湖生命共同体”安全，事关国土生态安全。鞍山市千山风景名胜区具备丰富的森林资源，森林防火工作成为生态文明建设的一项重要任务，一直受到政府的高度重视。结合鞍山市林业和草原局下达的关于森林防火规划编制的工作指示，本着保障人民生命财产和森林资源安全的原则，本次规划充分结合现状及相关法律法规文件，开展《鞍山市千山风景名胜区森林防火规划（2021-2025）》编制工作。

（二）指导思想

坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，以改革创新为动力，坚持“预防为主、积极消灭”的工作方针，坚持“科学分区、分类施策”的治理原则，弘扬生命至上、安全第一的思想，统筹发展和安全，全面提升森林防火工作水平，最大限度地减少森林火灾的发生和危害，为打造秀美千山亮丽风景线创造良好的森林防火安全环境。

（三）基本原则

1. 坚持人民至上、生命至上

以人民对美好生活的向往为根本目标和工作导向，广泛发动群众，始终依靠群众，全面打响森林防火安全人民战争。加强森林防火宣传教育，提高全民森林防火意识；坚持以人为本，科学扑救，把保障林区广大人民群众、游客和扑火人员生命安全放在第一位；精心组织，科学指挥，减少森林火灾造成的人员伤亡和财产损失。

2. 坚持齐抓共管、服务大局

森林防灭火工作是一项社会性、公益性的防灾减灾工作，是一项复杂的系统工程，涉及林业、气象、航空、通信、文化、交通、旅游、应急等多个行业部门，是一项需要各部门齐抓共管、全社会共同参与的事业。各级部门应做到密切配合，通力协作，形成合力，建立“政府主导、部门负责、群众参与、社会支持”的森林防灭火工作大格局。

3. 坚持预防为主、积极消灭

防范胜于救灾，把森林火灾预防工作放在首要位置。加强预警监测，完善分级预警模式和响应机制；加强护林队伍建设，创新森林资源管护机制；加强林火阻隔系统建设，提升阻隔森林火灾能力。加强扑火队伍专业化和扑火装备现代化建设，强化联勤联动机制，提高组织指挥水平，提升航空灭火、以水灭火、机械化灭火能力。

4. 坚持依法治火、精准施策

完善科学防火，加强依法治火，建立健全长效机制，坚持标本兼治，确保森林防火工作的可持续发展。根据森林火险区划等级、森林资源分布状况和火灾发生实际情况，与国家的分区施策相衔接，合理划分治理区域，在确保大方向稳舵的前提

下,对各地区森林防火设施现状,针对性制定相应的发展目标和建设内容,确定针对性的治理措施,明确重点建设区域,加大建设力度,分批分期推进项目实施落地。

5. 坚持科技支撑、创新驱动

提升森林防灭火技术及装备科技化水平和实用性水平,充分利用现代科技手段防控森林火灾,在不断提高森林防火科技含量的同时,最大程度保障防灭火人员的生命财产安全。提高森林防灭火工作质效,加强森林防火业务与技术培训,常备创新精神,实现经验到理论的转化,进一步提高森林防火队伍综合素质,与时俱进,不断提高森林防火工作现代化管理水平。

(四) 规划依据

- 《中华人民共和国森林法》(1998)
- 《中华人民共和国森林法实施条例》(2008)
- 《森林防火条例》(国务院第 541 号)
- 《突发事件应对法》(2007)
- 《全国森林火险区划等级》(LY/T1063-2008)
- 《全国森林防火规划(2016-2025 年)》
- 《森林火险区综合治理工程项目建设标准》(林规发 [2014]19 号)
- 《森林防火物资储备库工程项目建设标准》(建标 122- 2009)
- 《森林火情瞭望监测设施建设标准》(建标 123-2009)
- 《林区公路设计规范》(LY/T 5005-2014)
- 《林区公路工程技术标准》(LY 5104-98)
- 《林地分类》(LY/T 1812-2009)
- 《林火阻隔系统建设标准》(LY/T 5007-2014)

- 《森林消防专业队伍建设标准》(LY/T 5009-2014)
- 《森林火险监测站技术规范》(LY/T 2579-2016)
- 《森林防火通信车通用技术要求》(LY/T 2580-2016)
- 《森林防火视频监控系统技术规范》(LY/T 2581-2016)
- 《森林防火视频监控图像联网技术规范》(LY/T 2582-2016)
- 《森林防火技术规程》(DB21/T 2732-2017)
- 《国务院办公厅关于进一步加强森林防火工作的通知》(国办发[2004]33 号)
- 《国家森林防火指挥部关于进一步加强森林消防队伍建设的意见》
- 《国家森林火灾应急预案》(2012)
- 《辽宁省森林防火实施办法》

(五) 规划范围

辽宁省鞍山市千山风景名胜区(含玉佛山风景名胜区及二一九公园)全部林区范围。

(六) 规划期限

规划期限为 2021—2025 年。

第二章 现状评价

(一) 规划区概况

1. 自然地理概况

(1) 地理位置

千山风景名胜区：在鞍山市区东南 17 公里处，地处东经 123.4 度，北纬 40 度，为国家 AAAA 级旅游风景名胜区。仙人台为千山风景名胜区最高峰。千山自然风光秀丽，人文古迹众多。景区内山峦叠峰、谷壑幽深、奇峰耸立、怪石嶙峋、植被繁茂、古树参天，素有“东北名珠”之称。千山交通发达，公路运输便捷，和周围城市沈阳、大连、抚顺、本溪、辽阳等组成环形旅游网络。

玉佛山风景名胜区：玉佛山风景名胜区坐落于鞍山市中心地域，总面积 860.6 公顷，由二一九公园，东山风景区和拥有“世界第一玉佛”的鞍山市玉佛苑组成。玉佛山风景名胜区交通便捷、风景优美，尤以玉佛苑闻名遐迩、举世瞩目。二一九公园建于 1950 年，为纪念 1948 年 2 月 19 日鞍山解放而命名，是东北地区最大的城市公园。园位于辽宁省鞍山市铁东区紧邻玉佛山风景区及市中心商圈，交通便利。玉佛寺、玉器城、市博物馆等承载鞍山特色地域文化等知名建筑也坐落在旁。

(2) 地质地貌

千山系长白山支脉，辽河与鸭绿江的分水岭，是辽东半岛的脊骨。千山是燕山期侵入花岗岩体剥蚀低山丘陵地貌，山峰陡峭，地形高差较大，在 2 公里地形剖面，高差 300~480 米，距今已有 1.8 亿年历史，千山花岗岩内部带为中粗粒花岗岩、中粗粒黑云母花岗岩、细粒文象花岗岩等。该岩体侵入时代为中侏罗纪，岩体以富钾为特征，钾长石含量达 60~95%。

(3) 气候条件

千山风景区为温带湿润气候区，年平均温度为 8.7℃，最高温月为 8 月，最低温月为 1 月。无霜期为 165 天（5 月 4 日~10 月 4 日）。夏季最高气温 36.9℃，较鞍山市略低；冬季最低温度为零下 30.4℃。年均降水量为 729.5 毫米，多集中在 5~9 月，平均 593.4 毫米，约占全年降水量的 81.34%，有利于植物生长。相对湿度全年平均为 76.4%，8 月份最高为 79%，4~5 月份最低为 52%。

(4) 水文条件

千山山陡峰峭，地形高差较大，地表水径流条件较好，几百条沟岔汇成 14 条小溪或季节性小溪，多为东西流向，其流量受大气降水控制。除少量渗入地下外，大气降水主要通过沟谷汇入沙河、千山河（杨柳河）流出区外，是南沙河、杨柳河的发源地。温泉区域现有冷水井 21 眼；热水井 18 眼。

2. 森林资源概况

(1) 森林资源

千山风景名胜区活立木总蓄积量 655150 立方米/公顷。全区林业用地面积 6774.1 公顷。林业用地中，有林地 6626.4 公顷，未成林造林地 7.31 公顷，无立木林地 105.8 公顷，宜林地 34.6 公顷。森林覆盖率 81.01%。

玉佛山风景区活立木总蓄积量 113954 立方米/公顷。全区林业用地面积 1132.6 公顷。林业用地中，有林地 1083.1 公顷，未成林造林地 5.4 公顷，苗圃地 3.0 公顷，无立木林地 36.5 公顷，宜林地 4.6 公顷。森林覆盖率 133.24%。

(2) 古树资源

现有一级古树 30 株、二级古树 325 株、三级古树 532 株、名木 93 株。制有特制保护牌的古树名木 700 株。古树名木主要树种为油松。

(二) 森林防火现状

1. 森林火情分析

千山风景名胜区近5年来无重大森林火灾,有17宗一般森林火灾。近年发生的火灾多由人为因素(烟头起火、烧荒等)引起,主要发生时间为冬季、初春时段。

表 2-1 千山风景名胜区近年来森林火灾情况一览表

年份	森林火灾宗数	发生地	火灾原因
2016	3	韩家峪村、庙尔台村	烧纸、秸秆焚烧
2017	1	五佛顶	人为因素起火
2018	1	中会寺村	人为因素起火
2019	11	上石桥村、韩家峪村、庙尔台村等	烧荒、烟头
2020	1	韩家峪村	雷击火

2. 防火组织架构现状

千山风景名胜区管委会设立森林防火指挥部,负责组织协调和指导辖区森林防火工作,指挥部办公室设在林业水利局,设总指挥1名,副总指挥12名。

3. 森林消防队伍建设现状

(1) 森林消防专业队伍、营房建设现状

全区范围内现已组建了全年常备化的各级森林消防专业队伍3支,森林消防专业队员100人,已建设营房3处。实现了高危火险期内集中食宿、全天24小时值班备勤。

a. 千山风景区森林消防队伍成立于1989年9月,隶属千山风景区管委会,位于千山风景区正门东南侧,主要负责千山核心景区、周边三个村的森林防灭火,抗洪抢险等各类应急救援工作,现有专业森林消防队员40人。曾被评为辽宁省2013-2015年度森林防火工作先进单位。

b. 鞍山市直属森林消防大队成立于2017年11月,隶属鞍山市直属森林消防大队,位于千山风景区上石桥村,主要承担千山南部景区、辽阳通明山景区及上石桥村森林的防灭火工作,抗洪抢险等各类应急救援工作,现有专业森林消防队员30人。

c. 玉佛山森林消防大队成立于2015年10月,隶属鞍山市直属森林消防大队、辽宁省森林防火第五机动队。位于玉佛山辖区内,主要负责玉佛山景区及周边森林的防灭火,抗洪抢险等各类应急救援工作,现有专业森林消防队员30人。

表 2-2 千山风景名胜区森林消防专业队伍、营房建设现状一览表

序号	名称	位置	森林消防专业队员人数	营房建筑面积(m ²)
1	千山风景区森林消防大队	千山风景区正门东南侧	40	1000
2	鞍山市直属森林消防大队	千山风景区上石桥村	30	1400
3	玉佛山森林消防大队	玉佛山风景区	30	1000

(2) 森林消防专业队伍车辆装备配备现状

全区3支森林消防专业队伍现状共有消防车25辆,高压森林灭火水泵49台,风力灭火机76台,高压细水雾灭火机26台,无人机2架等森林消防物资。

a. 千山风景区森林消防大队:共有消防车辆9台、其中包括消防水罐车4台、运兵车2台、工具运输车2台、皮卡车1台,高压森林灭火水泵19台、风力灭火机18台、高压细水雾灭火机8台、自动升降灯2台、灭火驱动器3台、灭火水枪27把、无人机1架、油锯9把、二号、三号扑火工具各100把、通信系统对讲机45部、通话区域覆盖全区无死角,防火物资储备库2座,一旦发生重大火灾,储备防火物资器材可供500人同时使用扑火工具。

b. 鞍山市直属森林消防大队：主要装备有消防水罐车 2 台、运兵车 2 台、工具运输车 2 台、皮卡车 1 台, 高压森林灭火水泵 13 台、风力灭火机 25 台、高压细水雾灭火机 10 台、自动升降灯 2 台、无人机 1 架、油糜 7 把、清理错 8 把。

c. 玉佛山森林消防大队：主要装备有消防水车 3 台、运兵车 2 台、工具运输车 2 台、皮卡车 2 台, 高压森林灭火水泵 15 台、风为灭火机 37 台、高压细水雾灭火机 8 台。

(3) 多种形式森林消防队伍建设现状

发生森林火灾时，高新区消防救援大队接受鞍山市消防救援支队指挥中心统一调动，为森林火灾提供水源支持及外围火场控制，同时由鞍山市消防救援支队牵头，进行全市包括森林消防专业队伍在内的消防队的集体演练，每年进行联合演练 2-3 次。定期进行各村、单位、集团（由员工组成的 4 支应急救援队和 1 支预备队）、护林队等半专业队伍联合演练，与蓝天救援队保持密切合作，组建综合素质过关、组织架构严密的半专业森林消防队伍。

表 2-3 千山风景名胜区护林队现状一览表

区域	林业工作站	人员编制	护林员
北部大队	6 个	28 个	57 人
南部大队	4 个	33 个	64 人
通明山护林队	3 个	12 个	22

4. 森林防火基础设施建设现状

(1) 森林防火道路建设现状

全区已建集通行、排水、隔离、景观等功能的防火通道共计 24km，路面平均宽度为 6 米，主要依托现有旅游景区道路建设，基本满足林火扑救和林区防火巡逻需求。其中千山风景区共计 12.2 km；玉佛山风景区共计 11.8 km。

(2) 林火阻隔系统建设现状

全区现状未系统进行林火阻隔系统规划布局，现状林火阻隔系统由防火道路及天然生物防火林带构成，北部景区、仙人台景区、通明山景区及四个村集体林地上成片分布由红松、樟子松、油松等易燃树种组成的 257 个地块的针叶纯林，其余林带可燃性天然较低。每日由景区环卫清扫防火道可燃物，每年定期针对林区内断枝枯树进行清除，降低森林火灾发生几率。

(3) 预警监测系统建设现状

现状全区共有瞭望塔五处，平均可视半径 2 公里，无遮挡条件下可达 10 公里；360 度高清监控摄像机 1 台（位于五佛顶）；全区视频监控建设点位已达 800 个，基本达到了景区关键部位的视频全覆盖，但由于监控管理平台建设较早，缺乏智能维护功能，排查难度较大。千山风景区游客指挥中心控制室 24 小时驻守森林消防专业人员监察林火动态。

(4) 森林航空消防建设现状

现状与辽宁辽河通用航空有限公司签订《航空护林防火合作协议》，企业每年为景区提供免费航空护林防火巡视 1500 小时，积极探索政府与民营企业森林防火、生态保护合作的新路。目前有直升机起降点 1 个，位置：东经 123.13264416，北纬 41.94698902。

(5) 森林防火水源建设现状

全区已实施蓄水在山工程，高地固定蓄水池 4 处，消防水鹤 3 处，有林间水源点共计 10 处，总蓄水量达 60 吨；森林消防专业队伍现有消防水罐车 9 台，同时发生森林火灾时由高新区消防救援大队提供水源支持，队内现有 4 台消防水罐车，总蓄水量 64 吨。现状森林以水灭火系统建设基本满足森林火灾扑救需求。

(6) 指挥通信系统建设现状

全区共有通讯对讲设备 150 部，多为短波电台，现状可基本满足火场通信需求。

5. 森林防火物资仓储现状

全区 3 支森林消防专业队伍营房均建立有森林防火物资储备库，配备有水泵、防火服、帐篷等设备工具，为森林防火专业队伍提供应急防火物资。其中千山风景区森林消防大队防火物资储备库面积 100 m²；鞍山市直属森林消防大队防火物资储备库面积 100 m²；玉佛山森林消防大队防火物资储备库面积 30 m²，面积较小，扩建需求迫切。千山旅游集团办公楼内也设置有森林防火物资储备库 1 座，面积为 50 m²。

6. 森林防火宣教体系建设现状

全区宣传教育体系主要以“四进”（进校园、进村屯、进社区、进景区）为切入点全面开展，目前森林防火宣教主要采取新闻媒体、云平台、微信、LED、宣传车、宣传彩旗、宣传告示板等方式进行宣传，现有宣教设备、装备：车载功放机、LED、景区内广播。现状全区有固定永久性大型森林防火宣传牌 11 处，其他类森林防火宣传牌 100 余处。每年清明节于村庄入林路口设临时林火检查站，全区共计 12-13 处。

开展森林防火宣传月、宣传周活动，年均开展大型宣传活动 3-5 次；在重点防火区域、重点时段通过悬挂横额、彩旗、张贴宣传画、发放宣传单等方式开展森林防火宣传教育活动，活动开展密集，宣传效果较好，同时通过防火宣传车每天 24 小时不间断开展宣传活动，一定程度上提高了人民群众森林火灾安全防范意识。

(三) 森林防火体系建设评析

1. 基础与优势

各级政府高度重视森林防灭火工作，森林消防专业队伍力量分布均衡，建立协调配合机制，专业、半专业及志愿队伍组织完善，积极推进社会联勤联动机制，力量提升效果显著，发现森林火灾各区域间能相互联动，以扑救森林火灾为主要任务，形成整体联动，扑火经验丰富、技能水平较高。近年千山风景名胜区在森林防灭火工作上取得优异成绩，对于一般森林火情，都做到了及时处理、积极消灭。

2. 问题聚焦

林区居民、游客森林火灾防范意识不强，民俗活动、烧荒积肥、吸烟及生产性用火等人为因素占火灾发生的 80%以上。随着社会经济不断发展，旅游资源的进一步开发，旅游观光的人数增多，野外火源管理工作的难度越来越大，现有的森林防火手段和措施不能适应发展的需要。

当前存在的主要问题是林区道路系统建设水平尚有提升空间，火灾预警视频监测系统管理能力和运维管理效率偏低，科技化水平有待提高；林火阻隔系统没有形成网络，玉佛山森林消防大队营房较小，车库较为简陋，保温效果较差，导致车辆冬季加水困难，营区内缺少训练场地，对外道路较窄导致出警不便；专业队伍装备配备水平有待提升，防火资金匮乏等，一定程度上制约了林火监管效率和及时扑救火灾的能力。

第三章 规划目标

（一）总体目标

加快构建与千山风景名胜区经济社会发展水平相匹配的林火防控体系，在森林防火工作责任落实、预防体系建设、扑救体系建设、保障体系建设等方面持续发力，全面推进森林防火治理体系和治理能力现代化，森林防火责任体系日趋完善，预警、监测、应急处置和扑救能力明显提升，“五网”（瞭望网、水源网、阻隔网、道路网、指挥调度网）逐步构建，“五化”（组织管理系统化、队伍建设专业化、预警预测智能化、扑救体系立体化、装备建设设施化）基本实现，森林火灾综合防控水平稳步提高，森林防火事业发展高度适配基本实现社会主义现代化目标，维持千山风景名胜区的森林生态安全稳定。

（二）分类目标

1. 森林防火工作组织管理逐步健全

在巩固现有建设成果的基础上，通过项目实施建立健全组织管理，贯彻落实各项规章制度，实现依法治火与行政治火并举，使森林防火工作步入科学化、法制化、规范化、信息化和专业化的轨道，避免发生较大以上森林火灾，避免发生较大人员伤亡和经济损失。

2. 林火预防预报能力全面强化

实现森林火情监测无盲区，构建高山瞭望、视频监控、地面巡护、航空巡护“四位一体”的立体化林火预警预报体系，规划期末林火远程视频监控率达95%；开展林火阻隔网系统化建设，实现森林火灾快速消灭、阻隔林火蔓延的目的；深化森林防火宣传教育，拓宽宣传途径，创新宣传方式，使森林防火意识深入人心。

3. 森林火灾扑救效力全面提升

实现各专业队伍营房设施、装备配备现代化、专业化，加强森林防火队伍技能培训和实战培训，提升机械间接灭火占比，火灾24小时扑灭率达100%。加强应急移动通信网络建设，力争实现指挥控制实时化、火场图像可视化、防火管理网络化和日常办公自动化，规划期末火场通信覆盖率维持100%。

4. 基础设施建设水平全面升级

完善防火道路网，确保森林消防专业队伍和物资运输迅捷通畅；采取生物和工程措施相结合手段，形成科学的林火阻隔网络；蓄水池、水囊、水鹤、水车等水源设施合理布局，构建良好的以水灭火体系。

表 3-1 千山风景名胜区森林防火事业发展主要指标表

序号	指标内容	基准值	规划目标	属性
1	24小时火灾扑灭率	100%	100%	预期性
3	林火远程视频监控率	90%	95%	约束性
4	火场通信覆盖率	100%	100%	约束性

第四章 森林火险区等级划分

（一）划定原则

为强化森林防灭火工作，有效预防和及时扑救森林火灾，推进森林防灭火工作责任落实，保护生态资源，保障人民群众生命财产安全，本期规划依据森林资源分布状况和森林火灾发生情况，并考虑各单位森林火灾发生概率将全区分为重点防火区及一般防火区。

（二）划定结果

根据上述分区依据和标准，重点防火区包括千山风景区林区、玉佛山景区林区；一般森林火险区包括二一九公园林区。

（三）分区治理措施

1. 重点防火区

重点突出森林消防专业队伍基础设施和以水灭火机械化装备配备，提高专业队伍快速反应能力完善瞭望监测、林火视频监控系统，进一步提高林火瞭望监测能力和水平；重点分配航空巡护时长，提高航空护林覆盖率；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和扑火队员与防火指挥人员培训，提升就地、就近、就快处置火情能力。

2. 一般防火区

根据实际需要建立火险预警系统，搭建基础网络平台；根据当地意愿结合林业相关工程建设林火阻隔系统和森林防火应急道路；加强瞭望监测与地面巡护的配合，适当分配航空巡护时长；重点加强森林火灾预防，做好防火宣传教育工作；组建应急和群众扑火队伍，加强队伍装备建设和队伍的技术演练、安全培训。

第五章 建设任务

（一）预防体系建设

1. 森林火险预警监测系统工程

按照《全国森林防火规划（2016—2025年）》规划指导，按照《森林火险区综合治理工程项目建设标准》相关规范指标，加快火险预警系统和应急信息保障体系建设，结合《千山风景区森林火灾应急预案》完善森林火险分级预警响应制度，建立起集视频监控技术、网络传输技术、GIS地理信息技术、图像智能识别技术于一体的森林火险预警监测综合系统。

（1）瞭望监测系统

森林火情瞭望监测系统工程的建设内容主要包括人工瞭望和视频监测系统建设。通过安装远程视频监控设备、建设瞭望台、设置防火检查站等基础设施，能确保在第一时间消灭火灾隐患，或发现森林火情，观察火情发展的状况，并结合地理信息指挥系统，查出火情发生的地理位置，及时掌握火情所在地的自然环境、森林资源等情况，同步报警联动电子地图，从而迅速判断火情可能发生的危害程度，及时组织扑灭，为森林防火工作安全监管、设备监控、管理运维、案发后查、证据提取等提供有效技术手段。

本次规划在现有基础上，视频监控点加密，主要布局在重点火险区、水域峡谷、景区高空、进山重要路口、游客游览路线等，不仅可以监测火情，扩大监测范围，还能实现对居民群众、旅行者、社会闲散人员活动区域的有效监控，规划期末视频监控率提升到95%。结合检查站及巡护人员形成地面巡护系统，综合构建山地瞭望、视频监控、地面巡护、航空巡护“四位一体”的林火监测体系，使重点区域综合监测覆盖率近期达到95%，力争达到森林火情监测无盲区。

(2) 林火智能监测系统

林火智能监测系统是基于内置烟火识别算法的热成像双光谱设备,对烟雾、火点进行双重识别;基于深度学习的烟火识别算法以 AI、大数据技术为基础,通过大量模拟实验、大量实际项目烟火数据样本,提取烟火多重特征进行学习判断,做到烟火识别更准确。规划充分利用现状瞭望塔、已有铁塔等制高点,按需进行补充建设林火监测点位,在充分实地勘测的基础上,出具建设具体方案并推进建设开展,逐步建立千山风景名胜区林火智能监测系统。

(3) 气象监测系统

逐步建立和完善森林防火气象服务综合业务平台,形成较为完备的森林防火服务体系,通过建立森林火险等级精细化预报系统、火险火情气象监控系统、火险气象预警信息发布,全面提高森林火灾气象预警预报、监测监控和现场服务能力,增强森林防火控制能力。本期规划与气象部门联合建立一套完善的森林防火气象服务综合业务平台,结合现场勘测,增加气象环境传感器数量,用于观测环境中的温度、湿度、风向、风速、气压等环境相关的参数,并将监测数据叠加在视频画面上,为我区林区小气候监测提供良好支撑。

(4) 综合指挥监控中心

综合指挥监控中心是整个预警监测系统工程的核心,实现视频图像资源的汇聚、结构化数据分析与展示,并对视频图像资源进行统一管理和调度。规划逐步提升综合指挥监控中心建设水平,建设升级视频存储功能、视频解码拼控、大屏显示、平台软件管理、设备机柜、服务器等。

2. 林火阻隔系统工程

林火阻隔系统是防止火灾蔓延,控制重、特大森林火灾发生的治本措施,是森林火灾预防体系的基础工程。针对千山风景名胜区现状林火阻隔系统建设不足的问题,

按照“因险设防、重点突出、全面规划、分步实施”的原则,依据《林火阻隔系统建设标准》,结合现状,考虑阻隔系统建设投资巨大,本规划本着从实际出发,在充分利用自然阻隔带和现有工程阻隔带的基础上,统一布局,科学规划,积极稳妥地推进森林防火阻隔系统工程建设。在不影响群众生产、生活和符合总体规划的前提下,采取工程阻隔措施,因地制宜地建设防护隔离网。对重点林区、风景旅游区、自然保护区和沿路重点地段,采取建设防护隔离网的方法进行隔离。同时,防护隔离网的建设要与路网建设和生物防火林带的建设紧密结合,形成多重阻隔屏障。

(1) 工程隔离带:规划每年对防火隔离带进行清理维护改造,清理、维护、改造工程防火隔离带长度共计 33 公里。主要在林区防火通道两侧、墓地周边、农林结合部等林区重点位置,城市所有林区和城郊重要林区主要道路两侧平均 50.0m 范围,防火通道两侧平均 30.0m 范围,景区、采摘园、集中性墓地周边平均 50.0m 范围。对新建的防火隔离带(林区防火道路)执行相同防护标准。

(2) 生物隔离带:生物防火隔离带建设主要围绕由成片易燃树种红松、樟子松、油松而建。千山风景区在北部景区、仙人台景区、通明山景区及四个村集体林地上成片分布 257 个地块由上述易燃树种组成的针叶纯林,针对在分布在不同区域的易燃树种纯林,采用不同的生物防火隔离带建设模式,规划主防火带宽度 30m。树种选择方面,由景观价值相对较高的水曲柳、胡桃楸、黄菠萝、椴树、榆树、稠李等组建景观林型防火隔离带;由苹果、梨、山杏等组建经济型生物防火隔离带;由赤杨、青杨、小钻杨、柳树等组建用材型生物防火隔离带。同时,每年定期清理地表可燃物。本次规划新建改造生物防火林带共计 17000 米。

3. 森林防火宣教系统工程

加强森林防火的宣传教育,提高民众的防火意识,消除火灾隐患,是森林防灭火工作的第一道工序也是长期性的任务。本期规划于巡护较难覆盖区域、进入林区

的醒目地段、林农交错地区等森林防火重要位置适当新增森林防火宣传牌，进一步开展森林防火宣传“四进”（进校园、进村屯、进社区、进景区）活动，每年防火期，组织开展“宣传月”、“宣传周”活动，利用多种形式对全民进行森林防火科普知识、火灾扑救和安全避险知识的教育，组织开展森林防火法律法规的培训。合理利用新媒体平台如短信、微信、QQ 等发送宣传警句及森林火灾预警信息。

4. 防火检查站

在火险高发地段主要路口设置防火检查站，由人员驻守，加强火源管理与护林防火的宣教工作，发现火情，立即报告，并及时协助指挥中心开展扑救工作，降低火险高发地段的森林火灾发生概率。结合千山风景区森林防火实际需求，规划新增永久固定林火检查站 6 处，同时将重点防火期临时林火检查站数量维持在 12-16 处。

加强地面巡护，划分中队及护林员分管的责任区，按照不同的火险等级科学安排巡护路线，进行不同时间、不同密度的巡护监测，以加强林区火源管理，检查火灾隐患，监督安全用火，及早发现并报告火情。

	频存储功能、视频解码拼控、大屏显示、平台软件管理、设备机柜、服务器等。
林火阻隔系统工程	1. 清理、维护、改造工程防火隔离带长度共计 33 公里。 2. 规划新建改造生物防火林带共计 17000 米。在北部景区内选取有代表性的油松纯林地块，在其林缘，建景观型生物防火隔离带，长度 3000 米，面积 135 亩；在仙人台景区内选取有代表性的油松、樟子松地块，在其林缘，建景观型、经济型生物防火隔离带，长度 6000 米，面积 270 亩；在通明山景区内选取有代表性的油松、红松、樟子松地块，在其林缘，建设用材型生物防火隔离带建设。长度 2000 米，面积 90 亩；在四个村集体林地内选取有代表性的油松地块，在其林缘，建经济型及用材型生物防火隔离带建设。长度 6000 米，面积 90 亩。
防火检查站	规划新增永久固定林火检查站 6 处，将重点防火期临时林火检查站数量维持在 12-16 处。

（二）扑救体系建设

1. 通信及指挥调度系统工程

重点加强以数字超短波通信为主的火场通信网络建设，以应用 VSAT 卫星和北斗卫星为主要内容的扑火指挥卫星通信网络建设，以综合通信车为主要内容的机动通信系统建设，推动森林防火有线网、无线网、卫星网的深度融合。

（1）火场通信网络

在森林火灾高风险区组建或完善数字超短波通信网，保障大面积林区到护林员、扑火指挥到扑火队长、队员的通信联络，构建覆盖重点大面积林区的森林防火数字超短波通信兼容模拟超短波的通信专网，本期规划升级和改造各级通信调度系统、新增手持设备 90 台、车载设备 6 台、背负式设备 3 台、固定设备 3 台。

（2）卫星通信网络建设

专栏 1 预防体系建设重点项目清单

建设项目	建设内容
森林火险预警监测系统工程	1. 瞭望监测系统：视频监控点加密，主要布局在重点火险区、水域峡谷、景区高空、进山重要路口、游客游览路线等。 2. 林火智能监测系统：在充分实地勘测的基础上，出具建设具体方案并推进建设开展，逐步建立千山风景名胜区林火智能监测系统。 3. 气象监测系统：规划与气象部门联合建立一套完善的森林防火气象服务综合业务平台，结合现场勘测，增加气象环境传感器数量，用于观测环境中的温度、湿度、风向、风速、气压等环境相关的参数，并将监测数据叠加在视频画面上，为林区小气候监测提供良好支撑。 4. 综合指挥监控中心：规划逐步提升综合指挥监控中心建设水平，建设升级视

建设以 VSAT 卫星和北斗卫星通信系统为主，海事卫星和新一代移动通信卫星为辅的卫星通信系统，配套视频图传系统，实现重要火场音视频等信息实时传输。在森林防火指挥中心建立北斗指挥机系统，各级防火部门、专业队伍根据需要配备车载北斗设备及北斗手持机，融入大区域卫星通信网络建设同步发展。

(3) 机动通信系统建设

为满足扑救重、特大森林火灾和重要敏感区域森林火灾的需要，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，搭建与各级指挥中心建立语音、数据和图像等信息传输通道，保障信息畅通，满足扑火指挥调度的需要，规划配置小型火场应急指挥车 1 辆。

2. 防火道路系统工程

森林防火应急道路是森林防火的重要基础设施，防火应急道路应按照扑火力量最短时间到达火场的路径设计，针对道路现状，结合防火分区，以完善重点火险区的防火主干道和防火支道为主，新建与升级改造相结合，合理增设防火线路、适当调整道路级别，确保道路通畅，纵横成网，标示明显，使林区道路状况和路网密度得到大幅提升，增强车辆、机械通行能力，为快速扑救火灾提供保障。

规划期内于以下三个区域内新修防火道路，总长度 9.223 公里：

(1) 修建积翠峰防火道路 1 条，位于千山风景名胜区中会寺区域，道路总长度 1.877 公里，道路路面设计宽度 4.0 米，用地红线宽度 6.0 米，上、下偏坡宽度合计 2.0 米；

(2) 修建玉佛山风景区森林防火道路 5 条，总长 5.966 公里；

(3) 于大佛寺景区至森林公园沙子岗处修建防火道路 1 条，总长 1.380 公里。

3. 森林防火专业队伍建设

森林消防队伍是森林防火最基层的战斗实体，是扑救和处置森林火灾的主要力量，不断加强森林消防队伍建设，加强队伍的管理与训练，提高队伍的战斗力，造就出反应快速、训练有素的森林消防队伍，是增强扑火能力的有效途径。按照《森林消防队伍建设标准(LY/T5009-2014)》要求，森林消防专业队应配建专属营房，设有办公室、培训室、活动室、食堂、宿舍等，并可根据需要配建车库及必要的附属设施。

规划期内选址新建森林消防大队 1 座(千山风景区森林消防大队)，规划面积 7000m²，建筑面积 2468.84m²，配置森林火灾监控中心 1 处、广播系统 1 套、营房 1 座、车库 6 座、训练场地 1 处；改扩建森林消防大队 1 座(玉佛山森林消防大队)，更换队站选址，解决现状营房过小、车库落后、训练场地缺失及交通不便等问题，规划建设用地面积不低于 2000 m²，建筑面积不低于 880 m²，配置营房 1 座、车库 6 座、训练场地 1 处，其他配置按建设实际进行调整。

4. 立体化扑救体系建设

在全面提升地面森林火灾扑救能力的同时，逐步探索利用航空吊桶灭火技术，将直升机灭火应用于我区森林火灾扑救，遇较大森林火情时，由省森林防火指挥部统一调用直升机参与灭火。直升机吊桶灭火沿用现状停机坪，确定符合直升机取水条件的水库、河流作为水源，现有可用水源有 5 处。

专栏2 扑救体系建设重点项目清单	
建设项目	建设内容
通信及指挥调度系统工程	1. 火场通信网络：本期规划新增手持设备 90 台、车载设备 6 台、背负式设备 3 台、固定设备 3 台。 2. 卫星通信网络：各级防火部门、专业队伍根据需要配备车载北斗设备及北斗手持机，融入大区域卫星通信网络建设同步发展。 3. 机动通信系统：规划配置小型火场应急指挥车 1 辆。
防火道路系统工程	1. 修建积翠峰防火道路 1 条，位于千山风景区中会寺区域，道路总长度 1.877 公里，道路路面设计宽度 4.0 米，用地红线宽度 6.0 米，上、下偏坡宽度合计 2.0 米。 2. 修建玉佛山风景区森林防火道路 5 条，总长 5.966 公里。 3. 于大佛寺景区至森林公园沙子岗处修建防火道路 1 条，总长 1.380 公里。
森林防火专业队伍建设	1. 规划期内选址新建森林消防大队 1 座（千山风景区森林消防大队），规划面积 7000m ² ，建筑面积 2468.84m ² ，配置森林火灾监控中心 1 处、广播系统 1 套、营房 1 座、车库 6 座、训练场地 1 处。 2. 改扩建森林消防大队 1 座（玉佛山森林消防大队），规划建设用地面积不低于 2000 m ² ，建筑面积不低于 880 m ² ，配置营房 1 座、车库 6 座、训练场地 1 处。

（三）保障体系建设

1. 防火物资储备

防火物资储备库是扑救森林大火重要的供应保障体系，也是国家应急保障能力的重要组成部分，按照“突出重点，辐射周边，就近增援，分级保障”的原则，合理布局物资储备库建设，提高应对突发森林火灾扑救保障能力。

本期规划改扩建玉佛山森林消防大队物资储备库，将使用面积由现状的 30m² 提升至 100 m² 以上；选址新建森林消防大队（千山风景区森林消防大队）设物资储

备库 1 座，规划面积不应低于 200m²；其他单位沿用现有防火物资储备库。物资储备库建设按《森林防火物资储备库工程项目建设标准》（建标 122—2009）要求进行建设，同时加强物资储备库防火物资储备，建立物资储备清单，定期清退更换老旧物资。

2. 装备配置

近年来，森林消防专业队伍不断补充扑火机具装备，在数量和质量上有了明显提升，但现有扑火机具装备数量仍有不足，部分设备陈旧，缺少技术含量高的先进机具设备。本规划按照装备更新、填平补齐的原则，进一步完善森林消防专业队伍的装备配备，重点组建以水灭火队伍，提升森林消防专业队装备机具化水平。配备相应的扑火机具装备，包括运兵车、皮卡车、森林灭火水车（标准型、泡沫型、充气型）、便携式水泵、油锯、防火服、通信设备等。增加灭火装备的配置、数量及提高科技含量，提升防灾减灾综合能力，规划期末，各森林消防专业队伍物资新增储备计划如下表所示：

表 5-1 千山风景区森林防火物资储备新增建设表

序号	项目	千山风景区森林消防队	鞍山市直属森林消防大队	玉佛山森林消防大队
1	战斗服	50 套	50 套	50 套
2	充气帐篷	1 顶	1 顶	1 顶
3	便携水泵	2 台	2 台	2 台
4	皮卡车	1 台	1 台	1 台
5	运兵车	-	-	1 台

专栏3 保障体系建设重点项目清单

建设项目	建设内容
防火物资储备	1. 规划改扩建玉佛山森林消防大队物资储备库，将使用面积由现状的 30m ² 提升至 100 m ² 以上。 2. 选址新建森林消防大队（千山风景区森林消防大队）设物资储备库 1 座，规划面积不应低于 200m ² 。
装备配置	三支森林消防专业队伍共购置战斗服 150 套，充气帐篷 3 顶，便携水泵 6 台，皮卡车 3 台，运兵车 1 台。

第六章 机构设置

（一）组织领导

根据《辽宁省森林防火实施办法》，森林防火工作实行行政首长负责制，逐级签订森林防火责任书并进行年度考核。省、市、县（含县级市、区，下同）人民政府设立的森林防火指挥机构负责组织、协调和指导本行政区域的森林防火工作。林业主管部门负责本行政区域森林防火的监督管理，并承担本级人民政府森林防火指挥机构的日常工作。财政、交通、公安等有关部门按照各自职责负责森林防火的相关工作。千山风景名胜区管委会设立森林防火指挥部，负责组织协调和指导本辖区防火工作，实行管委会主任负责制，一旦发生森林火灾，管委会及其有关部门立即按照职责分工和相关预案开展应对工作。

（二）责任分工

防火办要与气象主管部门定期会商，制作森林火险预报信息，并通过文件、工作函、手机微信等渠道向相关部门和公众发布。要密切关注天气情况和森林火险预警变化，做好火险预警信息发布和森林防火宣传，加强森林防火巡护和瞭望监测工作。当发布橙色、红色火险预警信息后，防火办要进一步加强野外火源管理，开展森林防火督促检查，做好扑火物资和各项扑火准备工作，各森林消防大队进入临战状态，24小时集中防火备勤。森林火灾发生后，及时报市防火办，根据火灾严重程度、火场发展态势和火灾扑救情况，对扑火工作分等定级。

第七章 投资估算与资金筹措

（一）估算原则

1. 坚持根据实事求是、准确计算、科学安排、厉行节约的原则；
2. 坚持统筹兼顾、突出重点、分项核算、专款专用的原则；
3. 坚持因地制宜、量力而行、优先解决突出问题的原则；
4. 坚持多渠道筹集资金的原则。

（二）估算依据

《森林防火工程技术标准》（LYJ127-91）

《全国森林防火规划（2016-2025年）》投资测算表

《森林火险区综合治理工程项目建设标准》（林规发[2014]19号）

《森林防火物资储备库工程项目建设标准》（建标122-2009）

《森林火情瞭望监测设施建设标准》（建标123-2009）

《林火阻隔系统建设标准》（LY/T 5007-2014）

《森林消防专业队伍建设标准》（LY/T 5009-2014）

《森林防火服（国家标准）》（GB/T 33536-2017）

人工费和材料、物资设备采购价格按当地市场现行价格，运杂费计入设备价格中，不另行计取。

（三）投资估算

经测算，2021年至2025年森林防火总体规划总建设投资为8531万元。建设投资估算细项详见附表2。

（四）资金筹措

认真贯彻执行《中华人民共和国森林法》、《森林防火条例》和《辽宁省森林防火实施办法》规定，把森林防灭火工作作为公共突发事件应急处置系统建设的主要内容，落实森林防火责任制，将森林防火基础设施建设纳入本级国民经济和社会发展规划，纳入林业发展和生态建设规划。森林防火预防和扑救经费以及专业队伍建设经费应当纳入财政预算，保障森林防火工作所需，要建立稳定的森林防火投入机制。积极利用公共资源，调动社会、受益单位对森林防火的资金投入。

建设资金由政府、社会单位分级承担，各单位应认真做好年度项目资金预算，报财政部门审核安排。各级财政部门应按照实施方案，及时把承担的建设资金落实到位。

第八章 规划评价

(一) 生态效益评价

1. 通过千山风景名胜区森林防火规划建设内容的实施,将有效地保护和培育现有森林植被及林木资源,保障当地物种基因库和生态链的存续,保护该地区生物多样性,促进可持续发展,维护生态平衡。

2. 防火规划项建设内容的实施能够有效地控制森林火灾发生机率,间接起到扩大森林面积,提高森林覆盖率的作用,对森林充分发挥其净化空气、涵养水源、保持水土、调节气候、优化环境等也具有不可估量的作用。

(二) 社会效益评价

1. 通过的森林防火工程建设,宣传体系更加完善,人们对森林资源的重要认识将随之提高,同时也是发展林业对外活动、扩大人员交流、加速信息传递的前提和保证,从而进一步推动了森林防火工作的发展。

2. 千山风景名胜区作为辽宁重要的旅游目的地,以峰秀、石峭、谷幽、庙古、佛高、松奇、花盛而著称,厚重的历史宗教文化和神奇瑰丽的自然风光,古往今来一直是吸引游人的最美的佛教圣山。加强森林防火能力建设,既可有效保护自然资源,亦是保护了丰富的文旅资源,对促进当地旅游业可持续发展和提升社会安全认可度有着不可忽视的作用,优化投资环境和旅游环境,对提升千山风景名胜区乃至鞍山市城市知名度及对外形象意义重大。

(三) 经济效益评价

1. 随着森林防火规划项目的实施,带来一定量工程建设项目,可满足一定数量的劳动力就业需求,增加民工收入。

2. 通过森林防火规划一系列工程的建成,可在一定程度上降低森林火灾发生率,减少由于火灾发生带来的经济财产、森林资源及动物资源等的损失,使广大林区群众、游客受益。

3. 千山风景名胜区作为鞍山市重要的旅游资源聚集地,年均游客数量可观,未来随着景区的影响力不断扩大,知名度不断提高,在景区、林区通过防火工程建设项目的落地使安全系数不断提高的前景下,必将促进千山风景名胜区旅游业快速发展,带动区域经济增长。

(四) 环境影响评价

1. 环境影响要素识别

本期规划任务大多为工程建设性项目,其环境影响集中在土建施工阶段,故对规划侧重建设期的环评。规划中设备采购内容对环境的影响效应微弱,野外视频监控系统安装、营房、培训基地、防火道路、生物阻隔带建设等工程在建设及运营期间对非生物因子、动植物多样性、景观、污染物等环境因子产生影响。

2. 环境保护措施

(1) 加强施工管理,控制局部施工强度,增强工地环保整体意识;建立临时污水处理设施及时处理施工产生的污水;对陡坡地表,设立物理工程和植物隔离带,确保水质安全;施工区域开挖面要采取遮挡措施,采取封闭式包装和水雾除尘等有力措施减少施工扬尘。施工过程中尽量用低噪声设备,运输车辆应禁止鸣喇叭;工程建筑物垃圾及其他固体废弃物应及时清运。

(2) 尽量使用已有的林区道路和步行便道作为固定施工路线,施工完成后,应立即恢复施工区永久和临时占地破坏了的植被,利用原自然植被的建群种进行恢复;避免对野生动物的碾压,提高施工人员常识素质,对出现在施工地点周围的野

生动物进行立即避让；加强防火宣传教育，确保施工区内及附近的森林资源安全。

积极开展日常巡护工作。

（五）结论

森林防火工程建设可有效的保护森林环境安全，维持区域生物多样性，保障区域经济社会健康、可持续发展，具有重要的生态、社会、经济价值。通过采取必要的技术对策和工程防范措施可对环境的影响降至最低，将危害控制在国家相关法律法规对环境保护的各项要求之内。项目建设后，所产生的噪声、粉尘垃圾、电磁波等各类污染，通过采取相应措施，可完全避免。综上，森林防火工程的推进是积极的、保障的且有价值的。

第九章 保障措施

（一）强化政策保障

根据有关法规法规的精神，全面贯彻落实“预防为主、积极消灭”的森林防火工作方针，完善相关的制度建设，用制度管理各级森林防火单位，及时建立完善人员编制、经费保障体系，加强区域统筹建设，实现对现状防火实力较弱区域政策重心适当偏移，把工作中的好经验好做法提炼总结、上升固化为制度，保障森林防火工作落到实处，争取规划期内各项森林防火工作有章可依、有据可循。

（二）强化组织保障

各单位各部门要将森林防火工作纳入重要议事日程，统筹推动本规划各项工作的分解落实，制定实施进度表，明确责任部门、单位完成时限，建立定期会商协调工作机制。财政、应急、林业等部门要根据工作职能，在政策制定、项目安排及体制创新等方面全力支持，确保规划落到实处，规划一经批准，必须严格执行，任何单位和个人不得擅自调整，因经济社会发展确需调整的，须按程序上报审批。

（三）强化责任追究

对本规划确定的规划任务完成情况达不到要求以及对落实本规划不力的，要严肃追究单位、部门相关负责人的责任。因工作不力、失职、渎职，导致重特大森林火灾事故发生的，或者造成较大人员伤亡和经济损失的，要依法追究职能部门主要负责人的行政责任和法律责任。

（四）强化督导保障

各单位各部门要分阶段分步骤制定年度实施计划，坚决落实本《规划》的建设指标、主要任务、重点项目。同时要加强对规划实施情况的跟踪调查分析，对发现的问题及时研究解决，形成年度规划实施情况报告并报与规划主管部门。规划期内，规划主管部门应对规划执行情况进行中期评估和终期考核，强化规划实施进度的动态监管。将评估考核结果作为绩效评价的重要依据。

（五）强化技术保障

深入了解千山风景名胜区森林防火实际需求的同时，积极关注国内外高新技术发展的动态，注重加强与国内其他地区在森林防火领域的合作，提升森林防火现代化、科技化水平，包括森林火险预警预报、扑火战术和装备等研究。发挥现有高等院校、企业等科技力量，实现互相合作和科研资源共享，建立长期的科研合作关系，并通过有计划地选派相关人员进行进修学习。

附表

1. 林地各地类面积情况统计表

统计单位	地权	森林类别	总面积	林地																				
				合计	有林地						未成林地			苗圃地	无立木林地				宜林地					
					小计	林分			乔木经济林		小计	造林未成林	封育未成林		小计	采伐迹地	火烧迹地	其它	小计	荒山荒地	沙荒	其它		
						计	针叶林	阔叶林	针阔混交林	计													其中蚕场	
千山风景区			8186.5	6774.1	6626.35	6044.58	1681	3465	898.58	581.77	0	7.31	0	7.31	0	105.82	2.6	0	103.22	34.62	32.46	0	2.16	
		国家公益林补偿	0	4100.05	4068.66	4068.66	1086.21	2154.07	828.38	0	0	0	0	0	0	0	24.17	0	0	24.17	7.22	6.52	0	0.7
		商品林	0	2674.05	2557.69	1975.92	594.79	1310.93	70.2	581.77	0	7.31	0	7.31	0	81.65	2.6	0	79.05	27.4	25.94	0	1.46	
	国有		0	3988.6	3920.15	3772.32	1162.35	1711.39	898.58	147.83	0	0	0	0	0	42.82	0	0	42.82	25.63	24.93	0	0.7	
		国家公益林补偿	0	3452.93	3429.78	3429.78	914.21	1687.19	828.38	0	0	0	0	0	0	17.04	0	0	17.04	6.11	5.41	0	0.7	
		商品林	0	535.67	490.37	342.54	248.14	24.2	70.2	147.83	0	0	0	0	0	25.78	0	0	25.78	19.52	19.52	0	0	
	集体		0	2785.5	2706.2	2272.26	518.65	1753.61	0	433.94	0	7.31	0	7.31	0	63	2.6	0	60.4	8.99	7.53	0	1.46	
		国家公益	0	647.	638.8	638.8	172	466.	0	0	0	0	0	0	0	7.13	0	0	7.13	1.1	1.11	0	0	

鞍山市千山风景名胜区森林防火规划 (2021-2025 年)

		林补偿	12	8	8		88												1				
		商品林	0	2138	2067.	1633.	346.	1286	0	433.	0	7.3	0	7.31	0	55.8	2.6	0	53.2	7.8	6.42	0	1.
			.9	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	46
		国家公益林补偿	0	781.	766.9	766.9	126.	615.	24.91	0	0	5.4	5.4294	0	0	9.16	0	0	9.16	0	0	0	0
		商品林	0	351.	316.1	280.4	57.1	221.	1.68	35.7	0	0	0	0	2.9	27.2	0	0	27.2	4.6	4.6	0	0
			0	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	0
	国	国家公益林补偿	0	781.	766.9	766.9	126.	615.	24.91	0	0	5.4	5.4294	0	0	9.16	0	0	9.16	0	0	0	0
	有	商品林	0	351.	316.1	280.4	57.1	221.	1.68	35.7	0	0	0	0	2.9	27.2	0	0	27.2	4.6	4.6	0	0
			0	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	0
		国家公益林补偿	0	781.	766.9	766.9	126.	615.	24.91	0	0	5.4	5.4294	0	0	9.16	0	0	9.16	0	0	0	0
		商品林	0	351.	316.1	280.4	57.1	221.	1.68	35.7	0	0	0	0	2.9	27.2	0	0	27.2	4.6	4.6	0	0
			0	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	0
	国		0	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	0
	有		0	.57	1369	4296	2006	639	26.59	35.7	0	5.4	5.4294	0	2.9	36.4	0	0	36.4	4.6	4.6	0	0

鞍山市千山风景名胜区森林防火规划 (2021-2025 年)

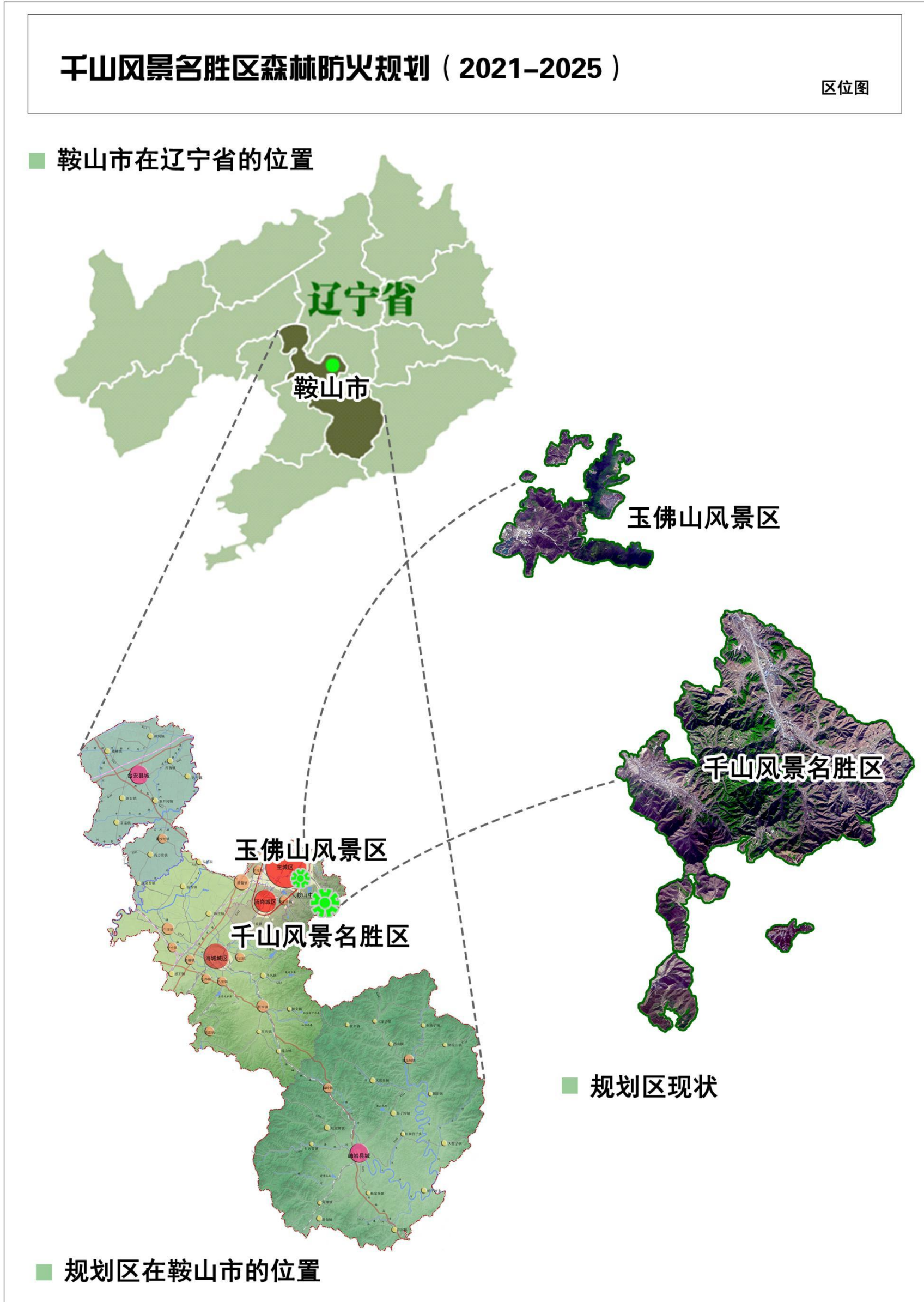
	国家公益 林补偿	0	781. 55	766.9 509	766.9 509	126. 0506	615. 9903	24.91	0	0	5.4 294	5.4294	0	0	9.16 97	0	0	9.16 97	0	0	0	0
	商品林	0	351. 02	316.1 86	280.4 787	57.1 5	221. 6487	1.68	35.7 073	0	0	0	0	2.9 513	27.2 827	0	0	27.2 827	4.6	4.6	0	0

2. 千山风景名胜区森林防火规划（2021-2025年）建设任务投资估算表

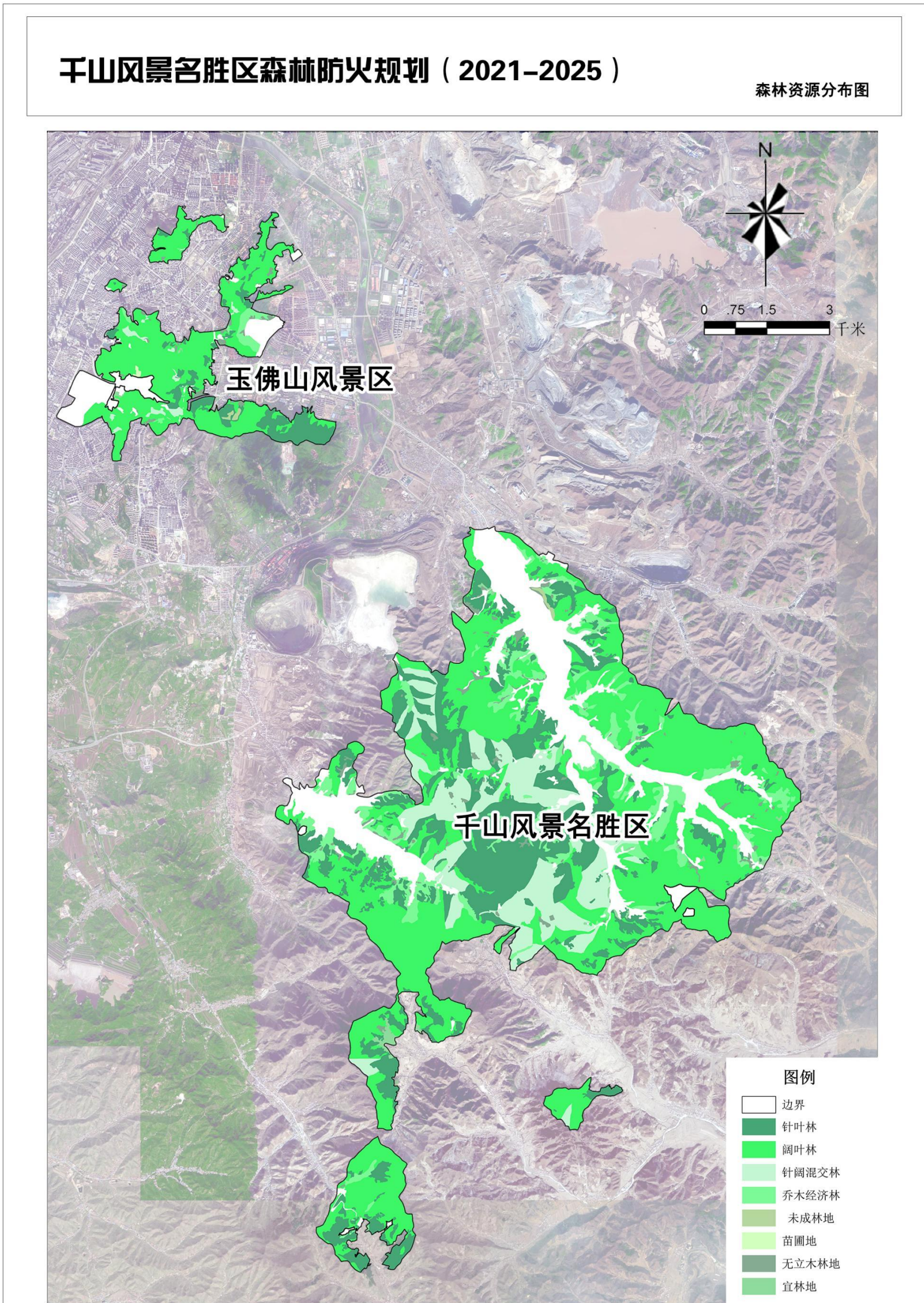
类目		具体任务	投资额 (万元)	建设时序
预防体系	林火预警监测系统工程	3-5公里360度高清实时监控；24小时红外线林火识别系统（热成像双光谱设备）；林火智能报警及电子地图定位；风向、风速、气温、湿度等气象实时监测、平台建设、设备升级等。	600	2023年
	林火阻隔系统工程	改造生物防火林带共计17000米（如清理、补植补播、抚育、除杂、保护等）。	2700	2021-2025年
	宣传教育系统工程	新媒体宣发及投放宣传单、横额、指示牌、道旗等。	10	-
	防火检查站	新增永久固定林火检查站6处，将重点防火期临时林火检查站数量维持在12-16处。	50	2024年
小计			3360	
扑救体系	通信及指挥调度系统工程	新增手持设备90台、车载设备6台、背负式设备3台、固定设备3台。各级防火部门、专业队伍根据需要配备车载北斗设备及北斗手持机。配置小型火场应急指挥车1辆。	250	2025年
	防火道路系统工程	修建积翠峰防火道路1条，道路总长度1.877公里；修建玉佛山风景区森林防火道路5条，总长5.966公里；于大佛寺景区至森林公园沙子岗处修建防火道路1条，总长1.380公里。	716	2025年
	森林消防专业队伍建设	选址新建森林消防大队1座（千山风景区森林消防大队），改扩建森林消防大队1座（玉佛山森林消防大队）。	4000	2024年
小计			4966	
保障体系	物资储备库建设	改扩建玉佛山森林消防大队物资储备库，将使用面积由现状的30m ² 提升至100m ² 以上。选址新建森林消防大队（千山风景区森林消防大队）设物资储备库1座，规划面积不应低于200m ² 。	100	2024年
	防火物资装备建设	三支森林消防专业队伍共购置战斗服150套，充气帐篷3顶，便携水泵6台，皮卡车3台，运兵车1台。	105	2022年
小计			205	
合计			8531	

附图

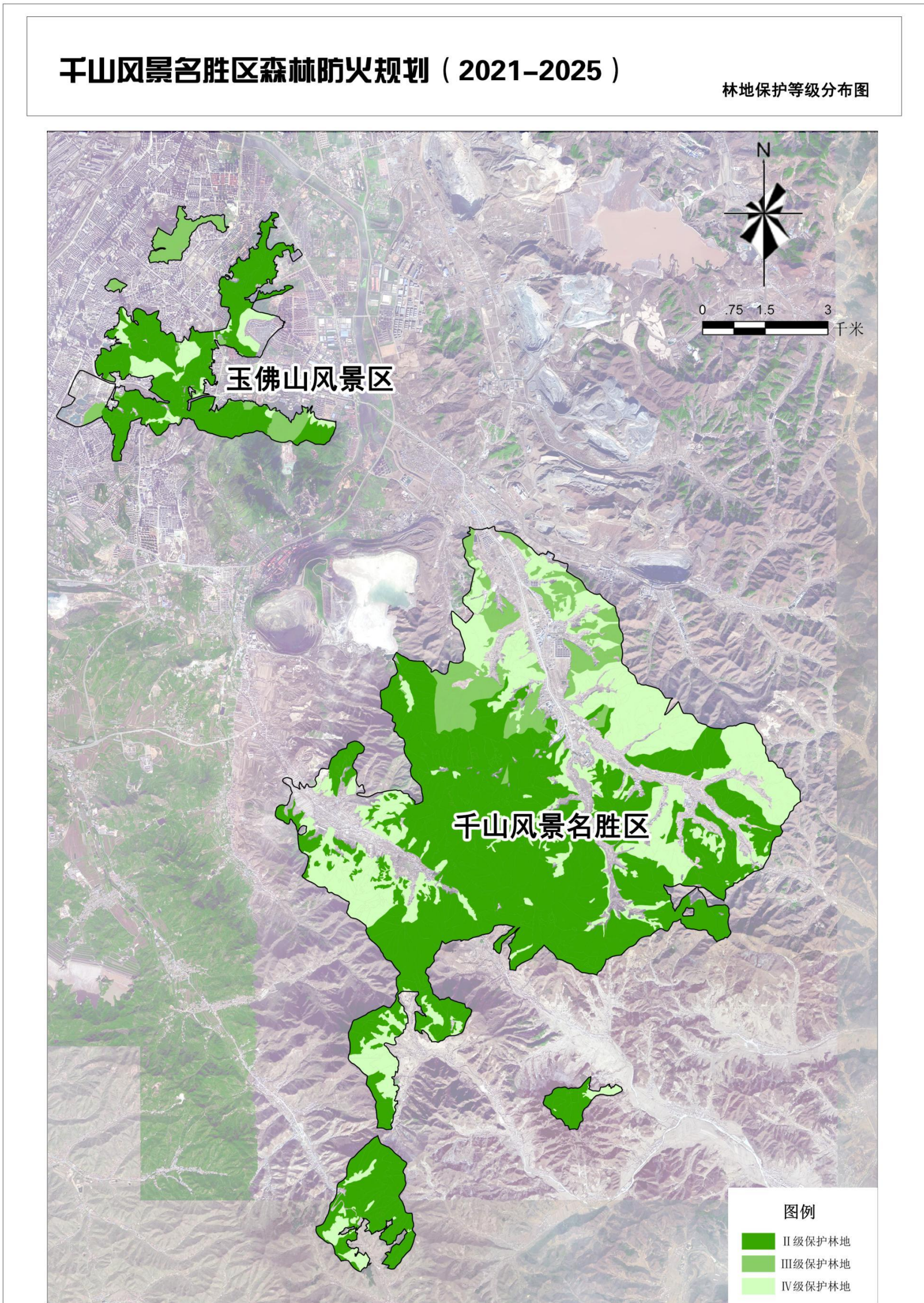
1. 区位图



2. 森林资源分布图



3. 林地保护等级分布图



4. 森林防火示意图

千山风景区森林防火规划（2021-2025）

森林防火示意图

