

# 黄山市森林防火规划

## (2021-2030 年)

黄山市林业局  
2023 年 9 月

## 前 言

森林火灾是当今世界发生面广、危害性大、时效性强、处置救助困难的自然灾害之一，它不仅毁灭森林中的各种生物，破坏陆地生态系统，火灾产生的巨大烟尘还严重污染大气，直接威胁人类生存环境，影响社会安定稳定。

党的十九大以来将“坚持人与自然和谐共生”作为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，提出到 2035 年“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”，部署了“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”的四项具体任务，即推进绿色发展、着力解决突出环境问题、加大生态系统保护力度、改革生态环境监管体制。党的二十大深刻指出，要提升生态系统多样性、稳定性、持续性，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程，坚持绿水青山就是金山银山、山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，推进美丽中国建设。

森林火灾是破坏生态环境的“第一杀手”，它具有突发性强、危害性大、处置困难等特点。习近平总书记提出：森林防火责任重于泰山。森林防火工作关系到森林资源保护和国家生态安全，关系到人民群众生命和财产安全，关系到山水林田湖草生共同体，关系到改革发展稳定大局。黄山市坚决贯彻落实习近平总书记关于森林防火工作所作出的重要批示指示精神，始终把森林防火工作当作头等大事，开展黄山市森林防火规划工作，持续推进防灾减灾救灾体制机制改革，加强基础设施和装备建设，推动建立更加完善的森林防火体系，杜绝一切防灾减灾救灾工作中的麻痹思想和侥幸心理。

本规划的编制依据为《森林防火条例》《安徽省森林防火办法》《关于全面加强新形势下森林草原防灭火工作的意见》《安徽省森林防火规

划（2016-2025 年）》和《黄山市林业保护发展“十四五”规划》等。为贯彻落实“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”工作方针，本规划坚持“科学区分、分类施策”的治理原则，在分析黄山市森林防火建设现状、存在问题和面临形势的基础上，提出了今后一个时期森林防火工作目标和重点建设任务，旨在提升黄山市森林火灾综合防控能力，促进森林防火治理体系和治理能力现代化，推动黄山市林业可持续健康发展。

本规划的基准年为 2020 年，规划期限为 2021-2030 年。

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1.森林防火现状基础.....       | 1  |
| 1.1 森林防火成效.....       | 1  |
| 1.2 存在的主要问题.....      | 4  |
| 1.3 森林防火发展的机遇.....    | 5  |
| 1.4 森林防火面临的挑战.....    | 6  |
| 2.总体思路要求.....         | 8  |
| 2.1 指导思想.....         | 8  |
| 2.2 基本原则.....         | 8  |
| 2.3 规划依据.....         | 9  |
| 2.4 规划范围、期限与目标.....   | 10 |
| 2.4.1 规划范围.....       | 10 |
| 2.4.2 规划期限.....       | 10 |
| 2.4.3 规划目标.....       | 10 |
| 2.4.4 规划布局及内容.....    | 12 |
| 3.重点建设任务.....         | 14 |
| 3.1 预警监测系统建设.....     | 14 |
| 3.2 森林防火信息指挥系统建设..... | 16 |
| 3.3 森林专业防扑火队伍建设.....  | 19 |
| 3.4 森林消防能力建设.....     | 20 |
| 3.5 森林航空消防能力建设.....   | 21 |
| 3.6 林火阻隔系统建设.....     | 22 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 3.7 森林防火宣传教育体系建设..... | 25 |
| 3.8 重点区域防火建设 .....    | 29 |
| 4.投资估算.....           | 33 |
| 4.1 投资估算编制说明 .....    | 33 |
| 4.1.1 投资估算原则.....     | 33 |
| 4.1.2 投资估算依据.....     | 33 |
| 4.2 投资估算.....         | 33 |
| 4.3 资金来源.....         | 34 |
| 5.效益分析.....           | 35 |
| 5.1 生态效益.....         | 35 |
| 5.2 社会效益.....         | 35 |
| 5.3 经济效益.....         | 36 |
| 6.保障措施.....           | 37 |
| 6.1 政策保障.....         | 37 |
| 6.2 组织保障.....         | 37 |
| 6.3 制度保障.....         | 38 |
| 6.4 资金保障.....         | 39 |
| 6.5 技术保障.....         | 40 |

**附表:**

1. 黄山市森林防火近期规划投资明细表
2. 黄山市森林防火远期规划投资估算表
3. 黄山市森林防火规划投资估算汇总表

**附图:**

1. 黄山市地理位置示意图
2. 黄山市森林防火近期规划布局图
3. 黄山市森林防火远期规划布局图

# 1.森林防火现状基础

黄山市，安徽省辖地级市，古称新安、歙州、徽州，地处皖浙赣三省交界处，被称为“三省通衢”，西南与江西省景德镇市浮梁县、上饶市婺源县交界，东南与浙江省衢州市开化县、杭州市淳安县、临安区为邻，东北与安徽省宣城市绩溪县、旌德县、泾县接壤，西北与池州市青阳县、石台县、东至县毗邻。1987 年撤销徽州地区，以境内山岳“黄山”之名设立地级黄山市，现辖屯溪区、徽州区、黄山区、歙县、休宁县、祁门县、黟县，常住人口 133.06 万。

## 1.1 森林防火成效

黄山市三区四县按照《安徽省森林防火规划（2016-2025 年）》分类均为I级火险县区，“十三五”期间，我市高温、干旱、大风等极端天气出现频率增多，高森林火险等级天气相对较多，森林防火工作经受了严峻考验。在市委、市政府的坚强领导下，在省林业局的大力支持、指导下，在地方各级党委、政府和全市森林防火战线广大干部职工的共同努力下，全市林业系统牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，始终坚持“预防为主、保护第一”的原则，努力构建森林火灾预防、扑救、保障三大体系，形成了“党政挂帅、部门联动、全民参与”的森林防火工作机制，森林防火“安全网”不断织牢。经统计，2011 年—2020 年全市共发生森林火灾 127 起，其中一般森林火灾 121 起，较大森林火灾 6 起，受害森林面积 35.43 公顷，损失林木成林蓄积 108.54 立方米、幼树 1838 株，森林受害率为 0.04‰，远低于“十三五”规划中省政府规定的 0.5‰的工作目标。黄山市林业局被国家林业和草原局授予“2016—2018 年度全国森林防火工作先进单位”和“2019-2021 年度全国森林草原防火工作先进单位”。

### （1）森林防火责任不断压实

“十三五”期间，全市森林防火组织体系、森林防火指挥机构随着机构改革发生转变和调整，市森林防灭火指挥部办公室由原来的市林业局改设在市应急局。各地坚持“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”，紧密结合林长制改革，不断压实各级林长防火责任。实行森林防火各级人民政府行政首长负责制，将防火责任制的落实和防火工作成效纳入地方政府绩效考核综合评价体系，形成分工明确、紧密配合、通力协作的工作机制。严格落实行业管理责任和森林经营单位主体责任。全市各国有林场、森林公园、风景名胜区、自然保护区等重点单位严格实行责任人上岗制度，确保责任落实纵向到底、横向到边。

### **（2）防火安全意识不断提升**

“十三五”期间，每年大力开展“森林防火宣传月”活动，及时制定年度森林防火宣传教育工作方案，充分利用电视、广播、报刊等传统媒体，以及手机短信、微信等新媒介平台，通过出动宣传车、利用电子显示屏、印发宣传单（册）、开展知识竞赛、制作专题节目、播放森林防火公益广告等多种形式，使森林防火知识宣传做到动与静的结合，不断强化森林火灾预防和扑救基本知识及安全用火、紧急避险知识的宣传教育力度，广大群众森林防火意识和安全意识得到进一步增强。

### **（3）林区火源管控不断增强**

全面加强野外火源管理，完善用火审批、入山检查、林区巡护、联防联护“四道防线”，提升源头管控能力，高火险时段严禁一切野外用火；每年森林防火期内按照“纵向到头，横向到边，不留死角，不留空白”的原则，深入林区及周边居民点、风景名胜区、重要目标周边、公墓坟场、城乡结合部及边界地区，组织开展隐患排查，发现森林火灾隐患及时落实措施，严格整改。

#### （4）护林员队伍不断壮大

全市共有 2352 名护林员，总管护面积 873661.22hm<sup>2</sup>，人均管护面积 371.5hm<sup>2</sup>。严格落实森林防火工作网格化管理，在林区设置多处护林点，每处配备至少 1 名专职护林员和 1 名兼职护林员，将责任层层落实到每座山头、每个地块和每个具体管护人，确保不留死角和盲区。严格实行 24 小时值班备勤、24 小时火情报告、24 小时视频监控、24 小时靠前驻防的“4 个 24 小时”制度，全面加强森林火情预警监测，确保火情早发现早处置。

#### （5）森林防火基础设施不断完善

持续推进森林重点火险区综合治理、林火阻隔系统建设，截至“十三五”末，防火阻隔带共 684 条，总长 3101.42 千米，其中自然阻隔带 2529.48 千米，工程阻隔带 377.54 千米，生物阻隔带(林内、林缘)163.04 千米，组合阻隔带(生土带、防火线)31.36 千米。维护良好 3091.42 千米，占防火阻隔带总长 99.68%。森林火灾综合防控能力不断提升，初步完成了全市的林火阻隔系统框架建设，并且积极筹集资金，加强已建林带的抚育管理，保证建设成效。

根据黄山市森林防火普查调查数据，截至 2020 年末。

#### （6）森林防火应急处置不断健全

各地根据防火形势变化，重新修订和完善应急预案，并系统开展森林防火培训和实战演练，提升预案实效性。不断完善森林防火基础设施配备与防火瞭望监测系统建设，全市共有防火物资储备库 112 个，主要基础设备包括航空消防装备、防火车、通信指挥器材、灭火机具装备及个人基本防护装备。航空消防装备配备无人机 65 架；配备防火专用大型车辆 20 辆；通信指挥器材配备卫星通信系统设备 21 台，短波超短波通信

设备 333 部，卫星定位仪 92 部；灭火机具装备配备大型机动灭火装备 39 台，便携手持灭火机具 3432 台，低值易耗灭火工具 20602 个；个人基本防护装备包括防护服 1751 套，帐篷 203 顶。持续推进森林防火队伍建设，提高防扑火队员的综合素质和实战技能，确保一旦发生火情，及时完成调度，集中优势兵力。同时，严格落实有火必报和日报告制度，市、县（市、区）、乡镇和林场防火期内落实 24 小时值班、领导带班以及“有火必报、报扑同步”等制度，保障火情信息畅通。

## 1.2 存在的主要问题

### （1）森林防火基础设施薄弱

全市现有的森林防火设施大多陈旧老化，缺乏系统规划和配置，林区内“引水灭火”蓄水设施数量不足，特别是重点生态公益林工程实施范围多为高火险区域，工程实施后林区可燃物急剧增加，火灾隐患更加突出，基础设施薄弱的劣势愈发凸显。生物防火林带主要依托于前些年的建设成果，除国有林场以外，生物防火林带存在重造轻维护和有造无维护的状况，已遭到损坏的部分需及时补种，对林下可燃物需及时清理，使得森林生物防火林带起到该有的阻隔效果。此外，有部分连片山林无道路可通达，一旦发生火灾需步行几个小时才能到达火场，一旦发生森林火灾，消防车和人员设备难以较快进入火场开展救援。同时森林防火宣传、火灾扑救等各类物资配备、储备及器械维护等因资金投入不足而相对滞后。

### （2）应急扑救能力亟待提升

专业森林消防队伍人数较少，人员年龄结构不合理，应对突发林火事件的经验不足。因财政资金投入不足，队伍建设和训练标准不高，管理体制不规范，保障机制不健全，营房、训练场所、灭火机具等基础设施设

备标准低、装备差、数量不足，大型装备、以水灭火设施设备匮乏，扑救森林火灾的综合能力急需提升。防火基础设施建设比较滞后，指挥调度、通信、交通运输、扑火机具和物资储备已不能完全满足当前森林防火工作发展的需要。

### （3）森林防火预警监测体系不健全，信息化水平不高

林区预警监测能力不足，建设标准不一，综合信息集成薄弱，缺乏统一的森林防火预警监测系统平台，难以实时共享防火监测监控信息。由于林区地形复杂，林区现有防火通讯覆盖存在盲区，卫星通信、机动通信保障能力不强，难以全域覆盖，而有线基础网络建设滞后，部分区域无法满足语音通信、火险预警、图像监控、视频调度、信息指挥等防火工作的需要；同时由于林区内部气候变化异常，视频监控设备、瞭望塔等野外设施容易受腐、受损等，日常维护缺乏且存在安全隐患。

## 1.3 森林防火发展的机遇

生态文明建设进入新时代，为森林防火工作赋予新的使命和任务。党的十九大把建设生态文明提升为中华民族永续发展的千年大计，明确提出要树立和践行“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，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。党的二十大发出了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的动员令，强调人与自然和谐共生是中国式现代化的本质要求，并对推动绿色发展、建设美丽中国作出战略部署。“枝繁叶茂一百年，化为灰烬一瞬间”，森林防火是森林资源保护的首要任务，是生态文明建设的安全保障，是国家应急管理的重要内容，事关人民生

命财产和森林资源安全，事关“山水林田湖草生命共同体”安全，事关国土生态安全，关系着经济社会持续健康发展。

### **全国林长制改革示范区的创建，为森林防火工作带来动力和保障。**

当前，林长制写入新修订的《中华人民共和国森林法》，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面推行林长制的意见》，林长制从安徽走向全国，目前正在全面深化新一轮“林长制”改革，安徽省第十三届人大常委会第二十七次会议通过了《安徽省林长制条例》，2019年11月29日黄山市人民政府第二十六次常务会议审议通过了《黄山市林长制规定》，建立“林长制”是贯彻落实习近平总书记视察安徽时关于“把好山好水保护好，建设绿色江淮美好家园，打造生态文明建设安徽样板”的重要指示，是践行“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念。

### **长三角区域一体化发展进入新阶段，为森林防火工作带来新活力。**

长三角区域一体化发展战略为林业保护发展带来重大机遇，新阶段，黄山全域纳入长三角区域一体化国家发展战略，同时黄山林业保护发展也进入转型升级关键期，既要重视量的扩张和质的提升，更要注重森林资源的安全和稳定。联手周边城市，扬黄所长，主动作为，加强合作，以森林防火体制改革为契机，从落实责任，强化专业队伍、加强重点管控、严格督导检查等方面下功夫，精准施策，为长三角生态绿色一体化发展筑牢生态屏障。全面落实森林防火省际联防联控工作机制，推深走实新安江流域生态补偿机制。加强对一线森林防火职工的教育培训，探索长三角区域一体化应急救援体系建设，采取“人防+物防+技防”并举模式多点发力，为科学、安全、高效、有序扑救提供坚实保障。

## **1.4 森林防火面临的挑战**

### **(1) 气候变暖，极端天气增多，森林火险等级偏高**

根据世界气象组织 2020 年的报告，2020 年仍是有记录以来最暖的三个年份之一，全球平均温度较工业化前水平高出 1.2°C 左右。2011-2020 年是有记录以来最暖的十年。我市气象部门根据气候变化趋势及全球变暖事实研判，遭受干旱天气的范围有进一步增加趋势，极端气候事件增多，对森林防火极其不利。

### **（2）森林资源日益增长，林区植被可燃物增加，森林防火压力加重**

我市始终坚持将森林资源保护管理放在林业工作的首位，持续不断强化森林资源管理，全市有林地面积 1111 万亩，森林覆盖率已达 82.9%，活立木蓄积量达 4490 万立方米。随着森林资源总量不断增长和停止天然林商业性采伐，重点林区可燃物载量持续增加，特别是随着千万亩森林增长工程、“林业增绿增效行动”、新安江生态廊道建设工程以及黄山市国土绿化试点示范项目等的实施，林业生态建设不断推进，中幼林比重增加，林内植被越来越茂盛，林下枯枝落叶不断增加，可燃物积累越来越多，具备了发生较大森林火灾甚至重、特大森林大火的客观条件。

### **（3）受传统习俗和多种经营活动影响，森林防火难度加大**

我市林农经营交错现象比较普遍，受传统生产方式和土葬祭祀习俗的影响，部分群众擅自烧荒烧草、私自炼山等时有发生，上坟祭祖烧纸、燃放烟花爆竹等习俗性用火屡禁不止，对森林安全造成很大威胁。随着森林资源的逐年增加和质量提升，林区各种经营活动日趋活跃，“林下经济”不断发展，森林旅游、森林康养发展迅速，进入林区踏青、旅游的人员和驴友户外活动逐年增多，其他工程建设日趋频繁，大大增加了在火源控制方面的工作量和工作难度。

## 2. 总体思路要求

### 2.1 指导思想

坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实党的十九大、二十大精神，践行“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念，以改革创新为动力，以全国林长制改革示范区建设为总抓手，以保障森林资源和人民生命财产安全为根本，认真落实“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”的工作方针，坚持“科学分区、分类施策”的治理原则，加强基础设施建设和装备配置，建立完善黄山市森林防火预防、扑救和保障三大体系，大力推进信息采集、信息处理、决策支持、应急处置能力建设，加快构建森林防火长效机制，全面提升防扑火综合能力，最大限度减少森林火灾损失，保障全市国土生态安全，为建设大黄山世界级休闲度假旅游目的地作出贡献。

### 2.2 基本原则

#### （1）坚持预防为主、科学扑救的原则

森林火灾预防和扑救的两个核心必须有机结合起来，贯穿到森林防火行政措施、技术措施和组织措施等各项工作中去，切实推进防灭火一体化。加强预警监测，建立完善统一的森林火险预警系统，建立健全森林火险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；加大林火阻隔系统建设力度，提升防范森林大火的能力。坚持以人为本，科学扑救，把保障林区广大人民群众和扑火人员生命安全放在第一位；加强扑火队伍专业化和扑火装备现代化建设，提高组织指挥水平，提升空中灭火、以水灭火、机械化灭火能力。

#### （2）坚持分区施策、突出重点的原则

根据森林火险区划等级、森林资源分布状况和历史火灾发生情况，

强化第一次森林火灾风险普查结果运用，与国家的分区施策相衔接，合理划分治理区域，针对各区域的特点，制订相应治理措施。明确重点区域，加大支持力度，针对火险因子类别、防控基础条件、重点保护对象进行分类治理，按照轻重缓急，分批分期实施。

### **（3）坚持标本兼治、科学治理的原则**

全面加强森林防火基础设施和装备能力建设，突出以水灭火等基础性、长远性工程建设。按照《森林防火条例》和《安徽省森林防火办法》规定，把森林防火基础设施建设纳入地方国民经济和社会发展规划，把森林防火预防和扑救的日常经费纳入财政预算；落实责任制度，加强队伍建设，完善科学防火，加大依法治火力度，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。

### **（4）坚持政府主导、全民参与的原则**

森林防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、新闻、文化、教育、民政、交通、旅游等多个行业部门，是一项需要各部门共同参与、全社会共同关注的事业。要在政府的领导下，林业部门与各有关部门密切配合，通力协作，并按各自的职责范围积极开展森林防火工作，形成预防和扑救森林火灾的整体合力。加强森林防火宣传教育，提高全民森林防火意识，真正建立起“政府全面负责、部门齐抓共管、群众广泛参与、社会积极支持”的森林防火工作机制。

## **2.3 规划依据**

- （1）《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- （2）《中华人民共和国森林法实施条例》（2016年2月）；
- （3）《森林防火条例》（2009年1月）；

- (4) 《关于全面加强新形势下森林草原防灭火工作的意见》（2022年10月）
- (5) 《全国森林火险区划等级（LY/T 1063—2008）》
- (6) 《全国森林防火规划（2016-2025年）》（林规发〔2016〕178号）
- (7) 《安徽省林长制条例》（2021年6月）
- (8) 《安徽省森林防火办法》（安徽省人民政府2013年公布）
- (9) 《安徽省森林草原火灾应急预案》（安徽省森林草原防灭火指挥部，2021年6月）
- (10) 《安徽省森林防火规划（2016-2025年）》
- (11) 《安徽省森林防火“十四五”规划》
- (12) 《黄山市国民经济和社会发展“十四五”规划和2035年远景目标纲要》
- (13) 《黄山市林业保护发展“十四五”规划》
- (14) 《林火阻隔系统建设标准》（LY/T5007-2014）
- (15) 其他有关项目背景、技术、经济等基础资料。

## 2.4 规划范围、期限与目标

### 2.4.1 规划范围

黄山市全市，包括黄山风景区和屯溪区、徽州区、黄山区、歙县、休宁县、黟县、祁门县，总面积9678.3平方千米。

### 2.4.2 规划期限

本规划的基准年为2020年，规划期限为2021-2030年。规划分为两期，2021-2025年为近期，2026-2030年为远期。

### 2.4.3 规划目标

**总体目标：**在规划期间全面提升黄山市林火综合防控能力，建设完善森林火灾预防、扑救、保障三大体系，真正做到预警响应规范化、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，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。

**具体目标：**

**(1) 提高林火监测覆盖率。**健全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；同时结合地面巡逻等方式，形成视频监控、瞭望台（塔）、无人机和地面巡查四者结合的立体式林火监测体系，使森林防火重点区域林火监测覆盖率在规划期末达到 95%以上。

**(2) 完善森林防火基础设施配套。**建成防火道路网，确保森林消防专业队伍和物资运输迅捷通畅；建设工程阻隔、生物阻隔相结合的林火阻隔系统；水库、塘坝、蓄水池等水源设施合理布局；新建森林防火水网、加强大型灭火装备建设，提高重点生态功能区防控重特大森林火灾能力。

**(3) 加快森林防火通信系统和信息指挥系统建设。**结合 5G 和云技术，实现语音、数据和图像传输相结合的现代通信和指挥模式，使森林防火重点区域火场应急指挥通讯覆盖率在规划期末达到 95%以上。

**(4) 逐步提升森林火灾扑救专业化水平。**全面推进森林消防队伍专业化，实现专业队伍标准化建设，构建以专为主、专群结合的防控体系，提高快速应急处置的反应能力。

**(5) 建立健全组织管理。**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，加强护林防火宣教力

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、法治化、规范化、信息化和专业化轨道，全市森林防火的综合能力得到进一步提高，林火管理水平提升，确保不发生较大以上森林火灾，确保不发生较大人员伤亡，确保全市及各县（市、区）森林火灾受害率控制在 0.3‰以内。

**（6）加强森林防火宣传教育。**认真落实强化宣传教育、防控森林火灾发生的有效措施，利用传统和现代宣传教育的方法，采取各种宣传教育的方式，通过多手段、多途径加强森林防火宣传教育工作，普及林火相关法律法规。

**黄山市（2021-2030 年）森林防火建设主要指标表**

| 序号 | 指标名称           | 2020 年现状值 | 2025 年目标值 | 2030 年目标值 | 指标属性 |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 1  | 森林火灾受害控制率（‰）   | <0.3‰     | <0.3‰     | <0.3‰     | 约束性  |
| 2  | 24 小时火灾扑灭率（%）  | >95%      | >95%      | >95%      | 约束性  |
| 3  | 重点区域林火监测覆盖率（%） | <60%      | >90%      | >95%      | 预期性  |
| 4  | 重点区域火场通讯覆盖率（%） | >90%      | >95%      | >95%      | 预期性  |

#### 2.4.4 规划布局及内容

根据《全国森林防火规划（2016-2025 年）》和《安徽省森林防火“十四五”规划》中森林火险等级区划，黄山市属于 I 级火险区。基于黄山市森林资源分布情况以及布局原则，参考安徽省重点火险区综合治理项目内容，规划黄山市森林防火总体布局。

**火灾重点防控区（山区片区）：**按照《安徽省森林防火“十四五”规划》，黄山市全境为省点防控区，黄山市以山区为主，森林覆盖率高，是

防火工作的重点区域，包括屯溪区、徽州区、黄山区、歙县、休宁县、黟县、祁门县以及黄山风景区全境。

根据黄山市森林资源分布特点和森林防火现状，规划建设内容按照完善三大体系提出九大重点建设任务：

预防体系：预警监测系统和森林防火信息处理与决策系统建设；

扑救体系：森林专业防扑火队、森林消防能力和森林航空消防能力建设；

保障体系：林火阻隔系统、森林防火宣传教育体系和重点区域防火建设。

### 3.重点建设任务

#### 3.1 预警监测系统建设

利用信息化技术和现代化科技手段，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，建成集卫星遥感、高山瞭望、视频监控、无人机巡航和地面巡护的立体林火监测预警监测体系，提升森林火险预警、火情实时监测能力。

**森林火险预警系统建设。**在全市林长制信息化平台的基础上，融合省森林火险预警系统，实现基于多源信息融合的森林火险预警模型及配套系统软件。融合接通国家林草卫星感知系统、省森林防火气象服务综合业务平台，完善高山瞭望、视频监控、无人机巡航和地面巡护预警监测系统，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，增强我市森林防火控制能力。

**森林防火视频融合系统建设。**充分利用现有铁塔、电力、网络等公共资源，采用先进的红外探测技术、高清可见光视频技术、智能烟火识别技术，实现森林火情24小时不间断探测和自动报警。近期规划在森林资源分布集中的风景名胜区、国有林场、自然保护区等重点区域建设视频监控系统，增强新技术瞭望火情和及时发现火源的能力。经济条件较好的地区，可逐步在人员活动、野外用火、农事用火频繁的重点部位布设火源视频监控系统，严格监管野外用火行为，减少人为火源引发森林火灾的频度，力争到2030年实现上述重点区域和重点部位的视频监控系统覆盖率达95%，并逐步向森林集中连片、人工瞭望盲区较大的重点部位扩展。

**瞭望塔建设。**充分发挥现有瞭望塔的瞭望监测功能，近期规划对现有瞭望塔升级改造，完善瞭望塔配套设施，改善瞭望塔工作生活条件，配备必要的瞭望监测、语音通信设备。根据近期工作完成情况，结合现有条

件，完善大面积林区瞭望监测网络，在适宜人工瞭望监测的大面积林区新建瞭望塔，进一步提高瞭望监测覆盖率，并配备高倍望远镜、红外探测仪等。

**地面巡护系统。**由于地理位置和地形地貌的不同，卫星林火监测、航空巡护、瞭望塔（台）或远程视频监控前端对于一些复杂的森林地段的监测都存在着死角和盲区，因此需要因地制宜配备摩托车（电动车）、望远镜、巡护终端等辅助巡护工具，结合护林员队伍建设，在各自责任区内，按照不同的火险等级进行不同时间、不同密度的地面巡护监测，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，规划新建地面巡护系统。

| 专栏 1 森林火险预警监测系统建设 |              |                                                                            |                                                                                          |
|-------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                | 指标名称         | 2025 年目标值                                                                  | 2030 年目标值                                                                                |
| 1                 | 森林火险预警系统建设   | ①进一步优化和完善与省林业局联合建立一套完善火灾预警监测分析市级系统。<br>②进一步优化和完善与省林业局联合建立一套基于卫星遥感预警监测市级系统。 | ①进一步优化和完善与省林业局联合建立一套完善火灾预警监测分析市级系统和七套县级系统。<br>②进一步优化和完善与省林业局联合建立一套基于卫星遥感预警监测市级系统和七套县级系统。 |
| 2                 | 森林防火视频融合系统建设 | ①新建视频融合系统 25 套。<br>②新建 200 个视频监控点。                                         | 全市重点区域和重点部位视频监控系统覆盖率达 95%。                                                               |
| 3                 | 瞭望塔建设        | ①改造瞭望塔（台）3 座。<br>②配备高倍望远镜 6 台。                                             | ①新建改造瞭望塔（台）1 座。改造 3 座。<br>②配备高倍望远镜 6 台。<br>③配备红外探测仪 4 套。                                 |
| 4                 | 地面巡护系统       | ①新建 1 套地面巡护系统。<br>②配备望远镜 105 台。<br>③配备巡护终端 1300 台。                         | ①新建 1 套地面巡护系统。<br>②配备望远镜 105 台。<br>③配备（更新）巡护终端 1300 台。                                   |

### 3.2 森林防火信息指挥系统建设

为解决森林防火信息化程度不高、基础数据不完善、信息共享能力不强、网络信息安全形势严峻的现状，重点加强满足森林防火需求的信息感知、传送、处理、应用系统，充分引接共享相关单位的数据资源，建立全市森林防火信息指挥系统。

经规划，黄山市森林火灾指挥调度系统主要由网络基础设施、应用系统和指挥室构成。其中，网络基础设施结合通信系统实现数据通信网络的畅通，保证火场的音频、视频和图像等数据信息及时准确向各级指挥机构传递。应用系统包括森林防火视讯指挥调度系统建设和辅助决策系统建设，应用系统的信息交换和图像数据、流媒体数据、森林防火信息

系统数据、地理信息系统数据共享，能够满足黄山市内部、黄山市与安徽省乃至全国森林防火信息指挥系统的对接要求，此为规划的重点；指挥室的建设应依附现有防火指挥中心的建设优势，及时进行设备更新，充分发挥指挥调度的最大效益。通过三者相互作用，最终建立指挥调度网络体系，指导全市森林防火工作的开展，实现森林防火信息的共享。

**森林防火通信系统。**通过加强云计算、物联网、移动互联网、大数据、应急通信等新兴技术应用，重点加强满足森林防火需求的数据资源和协调使用社会通信资源，构建综合通信系统，全面提高森林防火通信能力，实现各类信息的及时传输，为森林防火信息化提供支撑。**有线综合网络建设：**主要依托公共网络和电子政务网，建设市、县（市、区）森林防火基础骨干网络，实施两端引接工程，建成集语音通信、视频调度、火险预警、图像监控、数据传输等为一体的综合信息网，实现市、县级指挥中心信息联通。**火场通信网络建设：**组建或完善数字超短波通信网，以解决防火通信“最后1公里”联络问题，即解决大面积林区及偏远林区林场到护林员、扑火前指到扑火队长（员）的通信联络，构建覆盖重点大面积林区和偏远山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。**卫星通信网络建设：**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。在市县林业系统防火部门、专业队伍配备卫星便携站及北斗手持机。

**综合指挥系统建设。**依托森林防火通信系统、全市大数据平台，充分利用内外部基础信息、业务信息，建设覆盖多级指挥中心的综合指挥调度平台，实现市级至各区县的指挥系统纵向贯通、横向协同。**数据中**

**心：**按照统一标准、共建共享、互联互通的原则，以高端、集约、安全为目标，在充分利用全市森林资源管理“一张图”等森林资源信息以及其他情报信息的基础上，应用新一代信息技术，加强森林防火基础数据库及其管理体系建设，采集视频、图像、数据等业务信息，近期规划构建全市统一的森林防火大数据平台；远期规划在全市数据中心系统的基础上，建设具有地理信息、业务管理、辅助决策等个性化为主的应用软件系统，实现业务管理智能化、辅助决策科学化。**指挥中心：**紧密围绕提高基于信息系统的森林防火指挥调度能力，完善各级指挥中心设施设备，强化与协同单位之间的连通共享，实现“纵向贯通、横向互连、实时感知、精确指挥”的一体化指挥体系。稳步推进市级森林防火指挥中心升级改造项目，进一步完善市级森林防火指挥中心设备。逐步建设或更新县级森林防火指挥中心。**应用系统：**紧密围绕森林防火业务需求，建设包括基础信息管理、火场态势研判、灭火方案制定、实时指挥调度、辅助智能决策等功能的森林防火指挥应用系统，实现辅助决策科学化、指挥调度实时化。

| 专栏 2 森林防火信息指挥系统建设 |          |                                                                                         |                                                                                                           |
|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                | 指标名称     | 2025 年目标值                                                                               | 2030 年目标值                                                                                                 |
| 1                 | 森林防火通信系统 | ①新建市至各县（区）森林防火基础骨干网络。<br>②新建视频图传系统 1 套。<br>③配备手持窄带集群呼叫设备 200 台、卫星手持机 18 套、便携式卫星通讯站 2 个。 | ①新建市至各县（区）森林防火基础骨干网络。<br>②新建视频图传系统 8 套。<br>③配备手持窄带集群呼叫设备 300 台、卫星手持机 58 套、便携式卫星通讯站 2 个。                   |
| 2                 | 综合指挥系统   | ①规划构建全市森林防火大数据平台及业务软件 1 套。<br>②改造市级指挥中心 1 处。<br>③规划构建市级森林防火指挥调度系统 1 套。                  | ①规划构建全市森林防火大数据平台及业务软件 1 套。<br>②规划构建森林防火指挥调度市级系统 1 套。<br>③改造市级指挥中心 1 处和 7 处县级指挥中心。<br>④规划构建市级森林防火应用系统 1 套。 |

### 3.3 森林专业防扑火队建设

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。不断推进森林防扑火队伍建设，加强队伍的管理与训练，提高队伍的战斗力，建立反应快速、训练有素的森林专业防扑火队伍，是增强扑火能力的有效途径，是实现“打早、打小、打了”的根本保障。针对各类森林专业防扑火队伍发展不平衡、基础设施落后、装备差和快速反应能力弱等问题，紧紧围绕《森林消防专业队伍建设标准》的要求，推进正规化和专业化建设，构建以专为主，专群结合的森林防扑火队伍体系，形成三级森林防扑火队伍。

在现有专业队的基础上，进一步强化“尖刀”力量，组建 1 支森林防扑火机动队伍，以专业队伍带动乡镇队伍，完善乡镇兼职森林防扑火队伍，建立村级森林防扑火预备队。根据实际需要，专业队伍逐步建成集营房、物资储备、信息指挥、生活训练等基础设施为一体的专业队综合性基

地，并配备数量充足的扑火机具与装备。利用各级森林防火培训机构，加强森林专业防扑火队伍的培训和演练，提高队伍的战斗力，逐步实现全市重点火险区森林防扑火队伍专业化，森林火灾扑救手段现代化，逐步达到森林扑火人员的数量、质量和扑火队伍的分布与森林防火工作相适应的需要，确保森林资源及人民群众生命财产安全，为实现林业和社会经济可持续发展提供有力保障。

| 专栏 3 森林专业防扑火队伍建设 |             |                                                                                           |                                                                                                   |
|------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号               | 指标名称        | 2025 年目标值                                                                                 | 2030 年目标值                                                                                         |
| 1                | 森林专业防扑火队伍建设 | ①组建森林防扑火机动队伍一支，人数 25 人。<br>②规划新建（改造）森林专业防扑火队伍营房 2 处，面积 900 m <sup>2</sup> 。               | ①组建森林防扑火机动队伍一支，人数 25 人；完善区县 6 支森林防扑火专业队伍。<br>②规划新建（改造）森林专业防扑火队伍营房 7 处，不少于面积 2000 m <sup>2</sup> 。 |
| 2                | 森林防火救援基地建设  | 按照 50 人专业森林消防队伍规模新建（改造）森林防火救援基地 1 处，配备营房面积 1000 m <sup>2</sup> ，训练场 1200 m <sup>2</sup> 。 | 按照 50 人专业森林消防队伍规模新建（改造）森林防火救援基地 2 处，配备营房面积不少于 1200 m <sup>2</sup> ，训练场 1500 m <sup>2</sup> 。      |

### 3.4 森林消防能力建设

**扑火物资储备建设。** 扑火物资储备建设是扑救森林火灾重要的供应保障。本着实用性与先进性相结合的原则，因地制宜地配备（更新）风力（水）灭火机、灭火水枪、水泵、油锯、割灌机、扑火服装、二号工具等中、小型扑火机具与装备。同时，根据不同区域、不同地形条件，有选择地加强运兵车、森林消防车、水罐车、超大功率接力水泵等大型扑火装备能力建设，提高扑救较大以上森林火灾的机具化水平，逐步加强以水灭火设备建设，提升重、特大森林火灾应急处置能力。本期规划配备风力灭火机 160 台、油锯 240 台、森林消防水泵 186 台、蓄水池（桶）280 个、运兵车 8 辆、消防水车 8 辆。

**物资储备库房建设。**物资储备库房建设是提升森林防火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房建设，提高应对突发森林火灾的保障能力，及时、有力地对扑救重、特大森林火灾实施增援。（1）市本级建设不小于300m<sup>2</sup>的物资储备库房，储备500-1000万元扑火物资；（2）各区县建设不小于100m<sup>2</sup>的物资储备库房，储备200-400万元扑火物资；（3）防火重点乡镇建设不小于40m<sup>2</sup>的物资储备库房，储备50-100万元扑火物资；其他乡镇建设不小于30m<sup>2</sup>的物资储备库房，储备20-50万元扑火物资；（4）国有林场、自然保护区、风景名胜区、森林公园建设不小于40m<sup>2</sup>的物资储备库房，储备50-100万元扑火物资。本期规划新建（改造）物资储备库9处。

| 专栏 4 森林消防能力建设 |          |                                                                         |                                                                               |
|---------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 序号            | 指标名称     | 2025 年目标值                                                               | 2030 年目标值                                                                     |
| 1             | 扑火物资储备建设 | ①新增风力灭火机 80 台、油锯 80 台、森林消防水泵 62 台、移动蓄水池 140 个。<br>②配备运兵车 16 辆、消防水车 6 辆。 | ①配备风力灭火机 160 台、油锯 240 台、森林消防水泵 186 台、移动蓄水池 280 个<br>②配备（更新）运兵车 32 辆、消防水车 8 辆。 |
| 2             | 物资储备库房建设 | 新建物资储备库房 1 处，面积 100 m <sup>2</sup> 。                                    | ①新建物资储备库房 1 处，面积 100 m <sup>2</sup> 。<br>②改扩建 8 处物资储备库。                       |

### 3.5 森林航空消防能力建设

森林航空消防是森林防火装备现代化的重要内容，是森林防火的优先发展方向。根据黄山市森林防火形势发展需要和现有地形、基础设施条件，通过采用购买服务方式，拓展通用航空服务森林防火的深度和广度，逐步实现重点区域森林航空消防基本覆盖，以弥补人力和地面交通难以到达的边远地区火情监测、巡护和火灾扑救的不足，完善黄山市森林防火基础设施体系，同时建立健全森林防火无人机系统，建成空中、地

面立体式森林防火网络，充分发挥航空消防的空中优势，增强发生森林火灾的应急处置和快速反应能力，切实提高森林防火的现代化水平。

**森林航空护林建设。**采取政府购买服务的方式，在规划期内与供机方签订租赁协议，提供航空护林和火灾扑救等服务。

**无人机巡查系统建设。**森林防火无人机系统以森林火情监测为主，将无人机技术、高清数字图像传输技术等高新技术综合应用于森林防火管理工作之中，能有效克服人防巡护面积小、视野狭窄、地形地势崎岖、森林茂密等不利因素，在火灾指挥扑救、灾后森林资源损失、生态环境影响评估中发挥重要作用，实现森林火情早发现、早预报、早扑救。目前，普通民用级无人机在飞行高度、续航时间、可控航程上都与森林防火工作需求存在不小差距，而中大型无人机普遍造价较高且需配备专业操纵人员，各级森林防火部门在配备、使用上存在一定困难，因此优先考虑通过购买社会服务形式，委托符合相关资质要求的专业无人机公司统一提供无人机和专业操控员，开展森林火灾勘察、应急通信等服务。有条件的的重点保护区域，也可根据实际能力自行购买相适应型号的无人机开展森林防火相关工作。

| 专栏 5 森林航空消防能力建设 |           |                                                   |                                                    |
|-----------------|-----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 序号              | 指标名称      | 2025 年目标值                                         | 2030 年目标值                                          |
| 1               | 森林航空护林建设  | 黄山风景区购买森林航空消防服务。                                  | 全市推广森林航空消防服务。                                      |
| 2               | 无人机巡查系统建设 | ①配备 8 架高性能六旋翼无人机、20 架便携式四旋翼无人机。<br>②培养无人机飞手 20 名。 | ①配备 23 架高性能六旋翼无人机、47 架便携式四旋翼无人机。<br>②培养无人机飞手 60 名。 |

### 3.6 林火阻隔系统建设

林火阻隔系统是有效防止火灾蔓延、控制重特大森林火灾发生的根本措施，是森林火灾预防体系的基础工程。目前黄山市的林火阻隔网络

建设较为薄弱，主要依靠道路、护坡以及部分生物隔离带等进行阻隔，仍需加强建设。

按照《林火阻隔系统建设标准（LY/T5007-2014）》规范要求，遵循“因险设防、重点突出、全面规划、分步实施”的原则，实际考量黄山市的地形、气候、交通条件、扑救能力等综合条件，在省界、县界、乡镇之间，在充分利用自然隔离带的基础上，切实兼顾经济效益、生态效益与生态安全，合理规划林火隔离带，与现有隔离带联通构成闭合圈，形成阻隔功能较强，自然、工程、生物相结合的高效林火阻隔网。对于风景名胜区、国有林场、坟场、芭茅山、重点隐患区，同样合理布置林火隔离带，达到阻隔重大森林火灾、及时扑救森林火灾的目的。

**新建生物防火林带。**建设生物防火带防火树种必须是符合阻火、适生、无害、有经济价值的树种，经过对木荷、火力楠、红叶石楠、紫楠、冬青、刺槐、核桃、香椿、五角枫、黄连木、臭椿、山楂、油茶等多个防火树种的比选，并经过现场勘查，木荷、红叶石楠和油茶具备以下特点：在当地生长枝叶茂盛、含水量大、耐火性强、含油脂少、不易燃烧，是抗火树种；生态习性适应，为当地乡土树种；当地林农长期经营油茶，造林技术成熟；无病虫害寄生和传播。同时本次项目建设生物防火带主要地点是在山脊处，根据适地适树的原则，树种配置尽可能营造混交林，最终形成多林种、多树种、多层次、多植物、多色彩的自然景观。因而确定本次新建生物防火林带树种为易于成林的青檀、喜树、木荷、油茶和红叶石楠等乡土树种。

规划新建生物防火林带 250 千米，形成阻隔功能较强的林火阻隔体系，降低重、特大森林火灾发生几率。

**改造生物防火林带。** 黄山市受气候、土壤等生态因素的影响，新建生物防火林带周期长、成林慢，同时生物防火林带主要建设在山脊，立地条件较差，抚育管理跟不上，会出现防火效应低的生物防火林带，生物防火林带改造工程主要采取对现有林进行改造的形式，在易燃针叶林四周或两侧，利用难燃抗火性植物或树种，辅以人工改造措施（如清理、补植补播、抚育、除杂、保护），促其成为阻火林带，提高防火功效。根据池州市的实际情况，改造生物防火林带的位置主要有道路、水渠两侧、山脊、山坡和沟谷，防火林带宽度应以满足阻隔林火蔓延为原则，重点火险区防火林带宽度 15—30 米，其它区域防火林带宽度 15—20 米，陡坡和峡谷地段应适当加宽。树种选择方面，可选择具有耐火性强的常绿阔叶树种，如木荷、油茶等。同时，每年定期清理地表可燃物一次，清理后，地表可燃物干重控制在 2.0t/公顷以下。

规划改造生物防火林带 90 千米。

**林区道路清理维护改造。** 随着封山育林等生态工程全面启动，造林绿化步伐加快，易着火的中幼林面积大幅增加，林木郁闭度提高，林内可燃物也随之大幅增加，森林防火任务更加繁重。规划对现有林间道路进行清理维护改造，清理维护改造林区道路长度共计 260 千米。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，城市和城郊重要林区主要道路两侧平均 30.0 米范围，行车道两侧平均 20.0 米范围，景区、采摘园、集中性墓地周边平均 30.0 米范围。结合森林抚育，采取人工割除或喷洒有机除草剂等方式，持续进行林下可燃物清理。

**防火应急道路系统工程。** 防火应急道路是林火阻隔系统组成部分，是森林防火的重要基础设施，针对黄山市森林防火应急道路密度低、建设滞后、通行能力差等问题，本规划防火应急道路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。规划在重点森林防火区域试点新建 260 千米防火应急道路,按照新建与改造相结合的原则,通过打通林区内部断头路(水毁路),升级改造集材废弃路和简易路,结合风景名胜区、旅游景点和重点林区、林场道路建设,与林区现有外部道路构建布局较为合理、结构较为完整的防火应急道路网络。

| 专栏 6 林火阻隔系统建设 |              |                                       |                                       |
|---------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 序号            | 指标名称         | 2025 年目标值                             | 2030 年目标值                             |
| 1             | 新建(改造)生物防火林带 | ①新建生物防火林带 150 千米。<br>②改造生物防火林带 45 千米。 | ①新建生物防火林带 250 千米。<br>②改造生物防火林带 90 千米。 |
| 2             | 林区道路清理维护改造   | 清理维护改造林区道路 100 千米。                    | 清理维护改造林区道路 300 千米。                    |
| 3             | 防火应急道路系统工程   | 规划新建林区道路 120 千米。                      | 规划新建林区道路 260 千米                       |

表 3-1 各区县新建与改造生物防火林带工程量表

单位: 千米

| 区县  | 2025 年目标值 |          | 2030 年目标值 |          |
|-----|-----------|----------|-----------|----------|
|     | 新建生物防火林带  | 改造生物防火林带 | 新建生物防火林带  | 改造生物防火林带 |
| 黄山市 | 150       | 45       | 250       | 90       |
| 屯溪区 | 8         | 5        | 13        | 8        |
| 徽州区 | 10        | 5        | 15        | 10       |
| 黄山区 | 30        | 5        | 55        | 10       |
| 歙县  | 30        | 10       | 55        | 17       |

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| 休宁县 | 30 | 10 | 40 | 20 |
| 黟县  | 12 | 7  | 22 | 12 |
| 祁门县 | 30 | 3  | 50 | 13 |

表 3-2 各县区防火应急道路建设信息一览表

单位：千米

| 区县  | 2025 年目标值 |      | 2030 年目标值 |      |
|-----|-----------|------|-----------|------|
|     | 建设长度      | 清理长度 | 建设长度      | 清理长度 |
| 黄山市 | 120       | 100  | 260       | 300  |
| 屯溪区 | 5         | 10   | 10        | 30   |
| 徽州区 | 10        | 10   | 25        | 30   |
| 黄山区 | 20        | 20   | 45        | 60   |
| 歙县  | 25        | 20   | 50        | 60   |
| 休宁县 | 20        | 10   | 45        | 30   |
| 黟县  | 15        | 10   | 35        | 30   |
| 祁门县 | 25        | 20   | 50        | 60   |

### 3.7 森林防火宣传教育体系建设

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，是森林防火工作的第一道工序和长期性的任务。按照“政府主导，媒体联动，教育渗透，全民参与”的原则，突出宣传重点，丰富宣传形式，扩大宣传广度，深化宣传实效，提高宣传教育的覆盖面，切实发挥预防火灾的作用。

建立全方位、社会化的森林防火宣传教育网络体系。强化各级森林防火机构的宣传教育职能，协调宣传、新闻、教育、文化旅游、公安等部门及乡、镇和村民委员会，组成宣传教育网络体系。从各条战线、各个层

面开展森林防火宣传教育活动，建立全方位、社会化的森林防火宣教格局。

**开展多种形式的森林防火宣传教育活动。**每年因时制宜开展森林防火宣传活动，如在清明期间开展“鲜花换烧纸”“栽植纪念树”等倡导文明祭扫宣传活动，在火灾高风险时期，在学校、社区等举办座谈会及播放宣传教育片等。采用多种形式持之以恒地开展宣传教育活动，浓厚宣传氛围，调动全社会参与森林防火的积极性。同时结合普法教育宣传森林防火法律法规，重点宣传《森林防火条例》《安徽森林防火办法》等相关规定以及《森林防火知识手册》。在森林旅游集中时段，组织相关部门，在森林公园、自然保护区等森林旅游景区开展森林防火宣传教育活动。深入防火重点镇街、村庄和林区，针对不同价值观、不同文化层次和不同心理特征的人群开展宣传活动，最大程度地提高森林防火宣传的质量，详见表 3-3。

**表 3-3 黄山市森林防火宣传活动建设规划表**

| 序号 | 名称         | 宣传内容                                  | 数量    |
|----|------------|---------------------------------------|-------|
| 1  | 森林防火宣传月    | 森林防火科普知识、火灾扑救和安全避险知识教育                | 2 次/年 |
| 2  | 森林防火宣传周    |                                       | 4 次/年 |
| 3  | 森林防火集中宣传教育 | 针对校区、景区、社区及林区等不同单位开展防火专题讲座、专题表演、相关培训等 | 3 次/年 |
| 4  | 防火法律法规宣传   | 防火相关法律、法规、条例及有关规定宣传教育                 | 1 次/年 |
| 5  | 文明祭扫宣传     | 倡导市民采用敬献鲜花、植树绿化、踏青遥祭、经典诵读等方式文明祭扫      | 2 次/年 |

**完善宣传教育设施。** 黄山市现有宣教设施主要包括防火宣教牌、电子显示屏及防火宣传车辆等。规划完善森林防火宣教设施，增加森林防火重点区域的语音播报器、防火宣传碑、牌数量；在进山路口、村镇驻地、林区道路两侧、墓地等重点部位布设注意森林防火语音播报器、宣传碑、牌，印制、张贴、刷写有关防火标语、防火通告和宣传条幅；在游客数量较多、客流相对集中的交通要道加大建设力度；景区显要位置设置电子显示屏，门票上加注森林防火注意事项及“防火码”二维码，提醒游客在游玩的同时注意防火；出动防火宣传车辆，到林区和旅游区进行防火安全常识宣传，散发森林防火宣传手册、倡议书等，播放防火录音。此外，增加林区宣传窗、宣传栏和宣传海报等防火宣教设施的数量，提高广大干部群众护林防火及文明祭扫的意识。

| 专栏 7 森林防火宣传教育体系建设 |         |                     |                     |
|-------------------|---------|---------------------|---------------------|
| 序号                | 指标名称    | 2025 年目标值           | 2030 年目标值           |
| 1                 | 防火宣传车   | 规划新购（更新）16 辆。       | 规划新购（更新）36 辆。       |
| 2                 | 森林电子警察  | 规划安装森林电子警察 240 套。   | 规划安装森林电子警察 540 套。   |
| 3                 | 防火固定宣传牌 | 规划安装防火固定宣传牌 1000 个。 | 规划安装防火固定宣传牌 2000 个。 |
| 4                 | 防火电子显示屏 | 规划安装防火电子显示屏 30 个。   | 规划安装防火电子显示屏 60 个。   |

**编写、制作宣传资料。** 组织各级森林防火机构编制防火宣传材料，制作发放《森林防火宣传手册》，编写森林防火绘本、教材读本，印制防火宣传购物袋、宣传海报等，派发到防火区各农户家中和游客手中。录制

森林防火宣传片、火案教学片，利用宣传活动或现有多媒体设备滚动播出。详见表 3-4。

表 3-4 黄山市森林防火宣教材料规划表

单位：万份

| 单位    | 2025 年目标值 | 2030 年目标值 |
|-------|-----------|-----------|
| 黄山市   | 95        | 220       |
| 屯溪区   | 5         | 20        |
| 徽州区   | 10        | 20        |
| 黄山区   | 15        | 30        |
| 歙县    | 15        | 50        |
| 休宁县   | 15        | 30        |
| 黟县    | 10        | 20        |
| 祁门县   | 15        | 30        |
| 黄山风景区 | 10        | 20        |

### 3.8 重点区域防火建设

**重点保护区域。**重点保护区域包括国家级和省级自然保护区、国家级森林公园、国家级风景名胜区等森林火灾高危区。重点保护区是我国天然物种基因库和森林景观资源的精华，保护价值高、政治敏感性强、人员流动性大、火灾隐患危险程度高，容易造成重大损失，是重点保护目标，需提高重点保护区防范重、特大森林火灾能力和森林火灾扑救效率。

根据省林业局下发整合优化方案，全市共有自然保护地 29 个，总面积 13.9571 万公顷，占三调国土总面积 96.783 万公顷的 14.42%。

**城市周边区域。**随着我市经济社会快速发展、小康社会全面实现和我市生态环境的持续改善，城市周边森林防火工作是森林防火工作的重要内容，对保护城市周边森林资源安全、城市居民生命财产以及重要基础设施安全的具有重要意义。针对我市城市周边人员居住密集、重要设施分布多、人员活动范围广及火源管控难度较大等特点，搞好城市周边森林防火工作，尤其是屯溪区和徽州区，应着力做好以下工作：**一是加强城市周边森林防火宣传工作，努力形成社会共识：**从总体看，人民群众对森林防火工作的重要性认识越来越高，但对生态文明建设新形势、新背景下防范化解城市周边森林火灾风险隐患普遍认识不足，对一旦发生城市周边森林火灾如何避险、如何应对缺乏感知与了解。规划期内，应不断加大对森林防火、特别是城市周边森林防火工作的宣传力度，使民众对城市周边森林火灾防范形成共识。**二是做好城市周边森林火灾防治标准顶层设计：**各级林业主管部门要把城市周边森林火灾防范当作新形势下防范化解安全风险隐患的一项重点工作来抓，超前谋划，主动作为，积极向当地党委政府汇报，将这项工作作为城市安全工作的一项重要任务，纳入本地国民经济和社会发展规划、林业“十四五”规划。在“森林城市”和“美丽乡村”建设中，同步规划和设计城市周边森林防火基础设施相关项目与技术标准。**三是防范城市周边森林火灾更要坚持“防扑一体化”：**城市周边森林防火工作是一项系统工程，要在地方政府牵头统领下，林业、应急、市政、公安等部门，以及森林公园、景区等经营单位建立联防联动、快速反应机制。要建立健全部门分工协调机制和合作共享机制，切实

解决好条块分割、部门单位之间各自为战问题。**四是加强城市周边森林防火基础设施和装备建设：**在城市周边建设更加密集的防火通道，开设一定距离的森林防火隔离带，预置消防栓、蓄水池、自动喷淋等基础设施，配备水罐车、高压水枪等以水灭火装备，增强防范森林火灾的能力。加强城市周边视频监控和智能卡口建设，配备无人机开展航空护林，按标准配备足够数量的专业防扑火队员和护林员，提高火情发现和处置能力。

**火灾隐患区域。** 黄山市火灾隐患区域大体为墓区、芭茅山，该区域容易受人为活动影响，是森林防火的重点区域，既要做到防更要能做到第一时间扑救。

**水灭火系统工程建设：**针对重点保护区域、城市周边区域、火灾隐患区域等重点区域实现引水上山，因地制宜安置蓄水池（桶）。充分利用各类水源条件，在重点防范区域，通过在游道、走道两侧铺设森林防火用水管网、科学布局，采取围堰、挖掘、截流等措施形成蓄水池，或在制高点安放蓄水桶，构建起天然与人工修建相结合的森林消防水源地，实现“就近取水，就地灭火”。当出现高火险天气时，向重点区域洒水，及时降低火险等级；在干旱季节及时给植被补充水分，改善生态环境。水灭火系统工程建设结合蓄水池、水库、小溪、河流等人工或天然水源，实现满足森林防火供水需要，一旦发生森林火灾，能在最短时间内迅速扑救，把受灾损失降到最低限度。规划在黄山市 27 个国家级和省级风景名胜区、森林公园、自然保护区、国有林场等重点保护区域新建防火水网 200 千

米，安装消防栓 2000 个，新建蓄水池 500 个，购置 80 台（套）森林灭火装备。

| 专栏 8 重点区域防火建设 |        |                                     |                                       |
|---------------|--------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 序号            | 指标名称   | 2025 年目标值                           | 2030 年目标值                             |
| 1             | 防火水网   | ①规划新建（改造）水网 78 千米。<br>②安装消防栓 154 个。 | ①规划新建（改造）水网 200 千米。<br>②安装消防栓 2000 个。 |
| 2             | 蓄水池    | 规划新建蓄水池（桶）370 个。                    | 规划新建蓄水池（桶）500 个。                      |
| 3             | 森林灭火装备 | 规划新购森林灭火装备 37 台（套）                  | 规划新购森林灭火装备 80 台（套）                    |

## 4.投资估算

### 4.1 投资估算编制说明

#### 4.1.1 投资估算原则

- (1) 坚持根据实际、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、保证重点、合理使用、注重效益、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。

#### 4.1.2 投资估算依据

- (1) 《森林防火工程技术标准》(LYJ127-2012)；
- (2)《森林重点火险区综合治理工程项目建设标准》(林规发(2014)19号)；
- (3) 《林业建设项目管理文件资料汇编》(2006.10)；
- (4) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；
- (5) 建安及安装工程按黄山市当地近几年来同类工程费用进行估算；
- (6) 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；
- (7) 建设单位管理费计算按照财政部《基本建设财务管理规定》(财建〔2002〕394号)执行；
- (8)其他费率按工程费用8%计算，基本预备费率按工程费用5%计算。

### 4.2 投资估算

经测算，黄山市森林防火总体规划总投资为26379.3万元。

(1) 按费用类型分

工程费用 23344.5 万元, 占总投资 88.5%; 其他费用 1867.6 万元, 占总投资 7.08%; 基本预备费 1167.2 万元, 占总投资 4.42%。

(2) 按规划期分

近期投资 12132.0 万元, 占总投资 46.0%, 远期投资 14247.3 万元, 占总投资 54.0%。

### **4.3 资金来源**

资金来源为上级财政资金和地方政府自筹。

## 5.效益分析

### 5.1 生态效益

森林在涵养水源、保持水土方面起着重要作用，有着“绿色水库”之称，其可通过林冠、林下灌草层实现对降水的截留，进而在很大程度上缓冲了雨水对地表的冲刷作用，因此保护森林植被是保护生态环境和陆地生态系统的首要任务和关键所在，做好森林防火工作则是保护好森林的有效措施之一，具有显著的生态效益。

首先，黄山市森林防火项目的实施，将有效地保护和培育现有森林植被及林木资源，保护该地区生物物种多样性和稀有性，改善人们赖以生存的生活环境，促进黄山市乃至安徽省林业的可持续发展。黄山市的天然物种是长期演化的结果，具有丰富的抗逆性基因，是可供人类利用的特种遗传资源，是十分宝贵的遗传资源载体，保护森林就是保护适合本地发展的物种基因库和生态链，具有极其重要的生态价值。其次，项目的实施能够显著提高林火监测和控制水平，有效地控制林火的发生率，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。此外，随着生态环境的改善，也能使野生动物回迁和大量繁殖，对进一步完善黄山市森林生态系统，促进生态平衡有重要意义。

### 5.2 社会效益

通过森林防火规划的实施，有利于提高全社会对森林资源、森林生态系统重要性的认识，形成全民防火的良好氛围，对于推进生态文明建设、实现可持续性发展具有重要的意义。

黄山市先后跻身最具生态竞争力城市、国家森林城市、全国森林旅游示范市、中国优秀旅游城市、全国旅游竞争力百强城市，境内山重水

复，层峦叠翠、风光秀丽，因此加强森林防火能力建设，不仅保护了自然资源，也保护了丰富的文化资源和旅游资源，对促进当地旅游业和社会的可持续发展，优化投资环境和旅游环境，提升黄山市知名度及对外形象意义重大。

此外，规划实施后，将形成一套适应黄山市森林资源特点的森林防火体系，将全面提升市域森林安全和森林质量，进而使森林生态系统更好地在净化城市空气、调节小区域气候等方面发挥作用，同时减少泥石流、洪水等自然灾害的发生，维护了人民群众正常的生产生活秩序，形成安定团结的和谐社会局面。此外，当地群众通过参与森林防火基础设施建设，解决就业问题，增加经济收入，为稳定林区社会秩序，推动经济发展打下坚实的基础。

### 5.3 经济效益

黄山市森林防火规划项目的实施，既有重要的生态效益和社会效益，又有综合的经济效益，其直接的经济效益主要通过防火设施设备建设来体现，即工程建设能解决一定数量的劳动力，增加农民收入。森林防火经济效益更多体现在间接效益上：通过减少的灾害损失来体现，灾害的损失主要包括森林资源损失、野生动物损失、水资源损失以及火灾扑救损失，加上可减少水资源和生态资源等方面的损失来看，该方面的间接经济效益相当可观；拉动特色种苗、林木产品加工、药材、野生干鲜果品采集、旅游等农林产业、果业、旅游业发展，带来可观的经济效益，使广大林区群众受益；吸引资金投入，随黄山市知名度的不断提高，投资环境的不断优化，可吸引大量外来投资，加快黄山市旅游开发步伐，必将促进区域经济社会快速发展。

## 6.保障措施

### 6.1 政策保障

《全国森林防火规划（2016—2025年）》（林规发〔2016〕178号）（以下简称《规划》）共涵盖全国2675个有森林防火任务的县级行政单位，重点实施预警监测系统、通信和信息指挥系统、森林消防队伍能力、森林航空消防能力、林火阻隔系统、防火应急道路六大建设任务，全面落实森林防火行政首长负责制，构建了完备的森林防火法律规范体系。同时，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。

《安徽省森林火灾应急预案》指出要加快构建森林防火长效机制，大力推进依法防火、科学防火、预警响应、应急处置和基础保障能力建设，建立健全森林防火责任标准体系和工作标准体系，全面提升防扑火综合能力。

以上国家和地方出台的相关政策法规，为本规划实施提供了政策保障。

### 6.2 组织保障

坚持依法治火，将森林防火工作纳入林长制考核，以林长制为重要载体，由市、县（区）、镇（乡、街道）三级人民政府负责组织，以网格化管理为抓手，由级林长牵头，明确各级人民政府和林业部门的职责，各司其职，密切配合、通力协作，协同相关部门具体实施，进一步落实“防灭火一体化”要求，强化“防未、防危、防违”和“打早、打小、打了”全链条管理，全面推进森林防火工作，不断提升综合防控水平，推动黄山市森林防火高质量发展。

## 6.3 制度保障

根据《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国消防法》《森林防火条例》及相关法律法规，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，保障森林防火工作落到实处，有效遏制森林火灾发生，保护人民生命财产安全。

### （1）完善森林防火管理制度

为保障黄山市森林防火能力建设工作的顺利进行，需要加强对森林防火工作日常管理，建立健全森林防火管理制度，包括森林火灾预防制度、森林防火工作考核制度、森林火灾扑救制度、森林防火日常工作规范、森林火灾档案管理制度、森林防火物资储备库及防火物资管理制度、森林火灾应急预案等，确保各级各部门森林防火工作落到实处，能够及时发现并报告森林火灾，在处置森林火灾时决策科学、反应及时、准备充分、措施有力，有效将森林火灾造成的损失降到最低，最大限度地保护森林资源，维护区域生态安全。

### （2）强化队伍制度建设

为有效管理森林消防专业队伍，提高队伍战斗力，需强化森林消防队伍管理制度，制定完善的管理规章制度，如岗位责任制度、内务管理制度、机具设备管理制度、体能训练制度、奖惩制度等，严格管理，培养高素质、高水平、反应迅速、装备精良、机动快速、作战能力强的专业化队伍。同时，建立健全森林消防专业队伍业务培训制度及实战演练制度，对各防火单位的森林消防队伍和专职护林员实行统一业务培训，定期或不定期开展实战演练，实现森林消防队伍的专业化、正规化建设，使森林消防队伍能适应森林火险新形势下扑火工作的需要，保护人民生命和财产

安全。

### （3）严格执行工程项目保障制度

执行工程监理制度，各区县林业主管部门派专人进行施工监理，或聘请有资质的施工监理单位进行施工监理，由市林业主管部门进行定期或不定期的检查与监督，保障森林防火能力提升，项目建设顺利实施，保证工程质量。

## 6.4 资金保障

### （1）资金来源

①国家层面：由于森林防火项目属社会公益性建设项目，因此资金来源以争取国家财政资金的支持为主。按照国家有关护林防火扶持政策和要求，合理设置申报项目，积极申请国家有关森林防火物资储备费用和重特大森林火灾扑救准备金等相关项目资金，逐步提高国家补助的比例。

②省级层面：按照省级有关政策和要求，合理设置省级资金申报项目，积极申请省级森林防火资金和重特大森林火灾扑救准备金等相关项目资金，逐步提高省级补助的比例。

③地方层面：市、县（区）各级政府把工程建设纳入地方政府发展规划中，工程建设资金列入地方财政预算，足额落实配套资金。另外，防火道路、塘坝等基础设施建设需与水利、农业等相关部门的规划建设结合，争取各部门大力支持。

④社会层面：鼓励企业、社会团体以及个人积极参与防火事业建设，构建以政府投资为主，多层次、多元化的长期、稳定投入机制，积极引入BT、BOT等先进的项目建设方式，减轻地方投资压力。

### （2）资金管理

为了提高项目建设质量、提升资金管理水平、确保资金的使用效益，防火资金应实行有效管理，对工程建设的各个环节进行分析，加强成本核算，并设立专用账户，加强监管，以提高资金使用效率。

### ①健全资金管理制度

根据防火建设项目的实施要求，制定《黄山市森林防火建设项目资金管理细则》《黄山市森林防火建设项目资金管理办法》等，使项目建设管理不断规范化、制度化和科学化，在具体工作中，严格按照国家、安徽省和黄山市等有关规定执行。

### ②实行资金专账核算

对国家和地方项目资金进行单独管理，按照项目要求，设立专用账户，防止专项资金被挤占、截留、挪用，提高资金的使用效率。

### ③实行项目报账制度

项目报账时，必须附有项目主管部门下达的项目投资计划、复验结果和原始凭证，资料不全的不能完成支付。资金实行预算单、验收单、结算单、合同书和正规发票同时报账，统一管理制度。强化资金监管，严格把关，建立健全资金使用管理监督机制，各项资金的拨付使用均应在财政、审计部门的监督下进行，从而保证建设资金及时足额兑现，使用合理。

## 6.5 技术保障

### （1）壮大科研人才队伍，促进防火科技创新

制定防火人才培养计划，每年从防火项目建设投资中安排一定比例用于防火人才培养和防火科研基础设施的建设。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。以研究和实用技术为主，积极开展关键技术难题攻关，重点对森林火险预测预警、扑火战术、扑火

效益评估、扑火指挥信息系统、个人防护装备、扑火人员培训等基础和应用课题进行攻关，努力推动科技防火技术发展。

### **(2) 注重新技术的研究应用、推广及培训**

深入了解我市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，研究和推广防火高新技术，增强防火信息化、现代化建设，提高对森林火灾的预警、监测和快速反应能力，应用推广防火的新技术、新机具、新装备、新手段，提高防火科技含量。对于新技术市级积极组织相关培训工作，使新技术能够充分运用，实现其最大效益，最大限度地减少森林火灾损失和扑火人员伤亡事故发生。

### **(3) 加强森林防火的科技推广交流与合作**

借鉴学习国外先进经验和技术，注重加强与国内其他地区在森林防火领域的合作，拓展森林防火发展领域，包括森林火险预报、扑火战术和装备等研究。引进发达国家先进的防扑火装备，选派管理人员和专业技术人员进行出国考察培训。加大基础理论研究，组织先进适用技术和装备研发，建立森林防火科技保障体系。

表1 黄山市森林防火近期（2021—2025年）规划投资明细表

| 建设内容  |                  | 单位 | 数量   | 单价（万元） | 投资金额（万元） |
|-------|------------------|----|------|--------|----------|
| 合计    |                  |    |      |        | 10736.3  |
| 1     | 预警监测系统建设         |    |      |        | 1358.5   |
| 1.1   | 森林火险预警系统建设       |    |      |        | 20.0     |
| 1.1.1 | 火灾预警监测分析系统       | 套  | 1    | 10     | 10.0     |
| 1.1.2 | 卫星遥感预警监测系统       | 套  | 1    | 10     | 10.0     |
| 1.2   | 森林防火视频融合系统建设     |    |      |        | 900.0    |
| 1.2.1 | 视频融合系统           | 套  | 25   | 20     | 500.0    |
| 1.2.2 | 视频监控点            | 个  | 200  | 2      | 400.0    |
| 1.3   | 瞭望塔建设            |    |      |        | 18.0     |
| 1.3.1 | 改造瞭望塔（台）         | 座  | 3    | 5      | 15.0     |
| 1.3.2 | 高倍望远镜            | 台  | 6    | 0.5    | 3.0      |
| 1.4   | 地面巡护系统           |    |      |        | 420.5    |
| 1.4.1 | 地面巡护系统           | 套  | 1    | 20     | 20.0     |
| 1.4.2 | 望远镜              | 台  | 105  | 0.1    | 10.5     |
| 1.4.3 | 巡护终端             | 台  | 1300 | 0.3    | 390.0    |
| 2     | 森林防火信息指挥系统建设     |    |      |        | 497.0    |
| 2.1   | 森林防火通信系统         |    |      |        | 287.0    |
| 2.1.1 | 森林防火基础骨干网络       | 套  | 1    | 100    | 100.0    |
| 2.1.2 | 视频图传系统           | 套  | 1    | 50     | 50.0     |
| 2.1.3 | 手持窄带集群呼叫设备       | 台  | 200  | 0.3    | 60.0     |
| 2.1.4 | 卫星手持机            | 套  | 18   | 1.5    | 27.0     |
| 2.1.5 | 便携式卫星通讯站         | 个  | 2    | 25     | 50.0     |
| 2.2   | 综合指挥系统           |    |      |        | 210.0    |
| 2.2.1 | 全市森林防火大数据平台及业务软件 | 套  | 1    | 100    | 100.0    |
| 2.2.2 | 改造市级指挥中心         | 处  | 1    | 60     | 60.0     |
| 2.2.3 | 构建市级森林防火指挥调度系统   | 套  | 1    | 50     | 50.0     |
| 3     | 森林专业防扑火队建设       |    |      |        | 560.0    |
| 3.1   | 森林专业防扑火队建设       |    |      |        | 340.0    |
| 3.1.1 | 森林防扑火机动队伍        | 支  | 1    | 100    | 100.0    |

| 建设内容  |                     | 单位 | 数量   | 单价(万元) | 投资金额(万元)      |
|-------|---------------------|----|------|--------|---------------|
| 3.1.2 | 新建(改造)森林专业防扑火队伍营房   | 处  | 2    | 120    | 240.0         |
| 3.2   | 森林防火救援基地建设          |    |      |        | 220.0         |
| 3.2.1 | 新建(改造)森林防火救援基地      | 处  | 1    | 220    | 220.0         |
| 4     | <b>森林消防能力建设</b>     |    |      |        | <b>844.0</b>  |
| 4.1   | 扑火物资储备建设            |    |      |        | 814.0         |
| 4.1.1 | 风力灭火机               | 台  | 80   | 0.4    | 32.0          |
| 4.1.2 | 油锯                  | 把  | 80   | 0.3    | 24.0          |
| 4.1.3 | 森林消防水泵              | 个  | 62   | 3      | 186.0         |
| 4.1.4 | 移动蓄水池               | 个  | 140  | 0.3    | 42.0          |
| 4.1.5 | 运兵车                 | 辆  | 16   | 20     | 320.0         |
| 4.1.6 | 消防车                 | 辆  | 6    | 35     | 210.0         |
| 4.2   | 物资储备库房建设            |    |      |        | 30.0          |
| 4.2.1 | 物资储备库房              | 处  | 1    | 30     | 30.0          |
| 5     | <b>森林航空消防能力建设</b>   |    |      |        | <b>384.0</b>  |
| 5.1   | 森林航空护林建设            |    |      |        | 200.0         |
| 5.1.1 | 黄山风景区购买森林航空消防服务     |    |      | 200    | 200.0         |
| 5.2   | 无人机巡查系统建设           |    |      |        | 184.0         |
| 5.2.1 | 六旋翼无人机及附属航控设备       | 架  | 8    | 18     | 144.0         |
| 5.2.2 | 携式四旋翼无人机            | 架  | 20   | 1      | 20.0          |
| 5.2.3 | 培养无人机飞手             | 名  | 20   | 1      | 20.0          |
| 6     | <b>林火阻隔系统建设</b>     |    |      |        | <b>5425.0</b> |
| 6.1   | 新建(改造)生物防火林带        |    |      |        | 1725.0        |
| 6.1.1 | 新建生物防火林带            | 公里 | 150  | 10     | 1500.0        |
| 6.1.2 | 改造生物防火林带            | 公里 | 45   | 5      | 225.0         |
| 6.2   | 林区道路清理维护改造          | 公里 | 100  | 1      | 100.0         |
| 6.3   | 防火应急道路系统工程          | 公里 | 120  | 30     | 3600.0        |
| 7     | <b>森林防火宣传教育体系建设</b> |    |      |        | <b>1045.0</b> |
| 7.1   | 防火固定宣传牌             | 个  | 1000 | 0.2    | 200.0         |
| 7.2   | 防火宣传车               | 辆  | 16   | 15     | 240.0         |
| 7.3   | 森林电子警察              | 个  | 240  | 1      | 240.0         |

| 建设内容  |          | 单位 | 数量  | 单价(万元) | 投资金额(万元) |
|-------|----------|----|-----|--------|----------|
|       | 防火电子显示屏  | 个  | 30  | 3      | 90.0     |
| 7.4   | 宣传册      | 万套 | 95  | 5      | 475.0    |
| 8     | 重点区域防火建设 |    |     | 622.8  |          |
| 8.1   | 防火水网     |    |     |        | 171.4    |
| 8.1.1 | 新建(改造)水网 | 千米 | 78  | 2      | 156.0    |
| 8.1.2 | 消防栓      | 个  | 154 | 0.1    | 15.4     |
| 8.2   | 新建蓄水池(桶) | 个  | 370 | 1.2    | 444.0    |
| 8.3   | 森林灭火装备   | 套  | 37  | 0.2    | 7.4      |

表2 黄山市森林防火远期（2026-2030年）规划投资明细表

| 建设内容  |                 | 单位 | 数量   | 单价(万元) | 投资金额(万元) |
|-------|-----------------|----|------|--------|----------|
| 合计    |                 |    |      |        | 12608.2  |
| 1     | 预警监测系统建设        |    |      |        | 1584.0   |
| 1.1   | 森林火险预警系统建设      |    |      |        | 28.0     |
| 1.1.1 | 火灾预警监测分析系统      | 套  | 7    | 2      | 14.0     |
| 1.1.2 | 卫星遥感预警监测系统      | 套  | 7    | 2      | 14.0     |
| 1.2   | 森林防火视频融合系统建设    |    |      |        | 1100.0   |
| 1.2.1 | 视频融合系统          | 套  | 20   | 5      | 100.0    |
| 1.2.2 | 视频监控点           | 个  | 500  | 2      | 1000.0   |
| 1.3   | 瞭望塔建设           |    |      |        | 56.0     |
| 1.3.1 | 新建瞭望塔(台)        | 座  | 1    | 50     | 50.0     |
| 1.3.2 | 红外探测仪           | 套  | 4    | 1.5    | 6.0      |
| 1.4   | 地面巡护系统          |    |      |        | 400.0    |
| 1.4.1 | 更新地面巡护系统        | 套  | 1    | 10     | 10.0     |
| 1.4.2 | 巡护终端            | 台  | 1300 | 0.3    | 390.0    |
| 2     | 森林防火信息指挥系统建设    |    |      |        | 1010.0   |
| 2.1   | 森林防火通信系统        |    |      |        | 440.0    |
| 2.1.2 | 视频图传系统          | 套  | 7    | 50     | 350.0    |
| 2.1.3 | 手持窄带集群呼叫设备      | 台  | 100  | 0.3    | 30.0     |
| 2.1.4 | 卫星手持机           | 套  | 40   | 1.5    | 60.0     |
| 2.1.5 | 便携式卫星通讯站        | 个  | 0    | 25     | 0.0      |
| 2.2   | 综合指挥系统          |    |      |        | 570.0    |
| 2.2.1 | 构建森林防火指挥调度市级系统  | 套  | 1    | 100    | 100.0    |
| 2.2.2 | 改造县级指挥中心        | 处  | 7    | 60     | 420.0    |
| 2.2.3 | 构建市级森林防火应用系统    | 套  | 1    | 50     | 50.0     |
| 3     | 森林专业防扑火队建设      |    |      |        | 400.0    |
| 3.1   | 森林专业防扑火队建设      |    |      |        | 370.0    |
| 3.1.1 | 完善区县森林防扑火专业队伍   | 支  | 6    | 20     | 120.0    |
| 3.1.2 | 改造全市森林专业防扑火队伍营房 | 处  | 5    | 50     | 250.0    |
| 3.2   | 森林防火救援基地建设      |    |      |        | 30.0     |

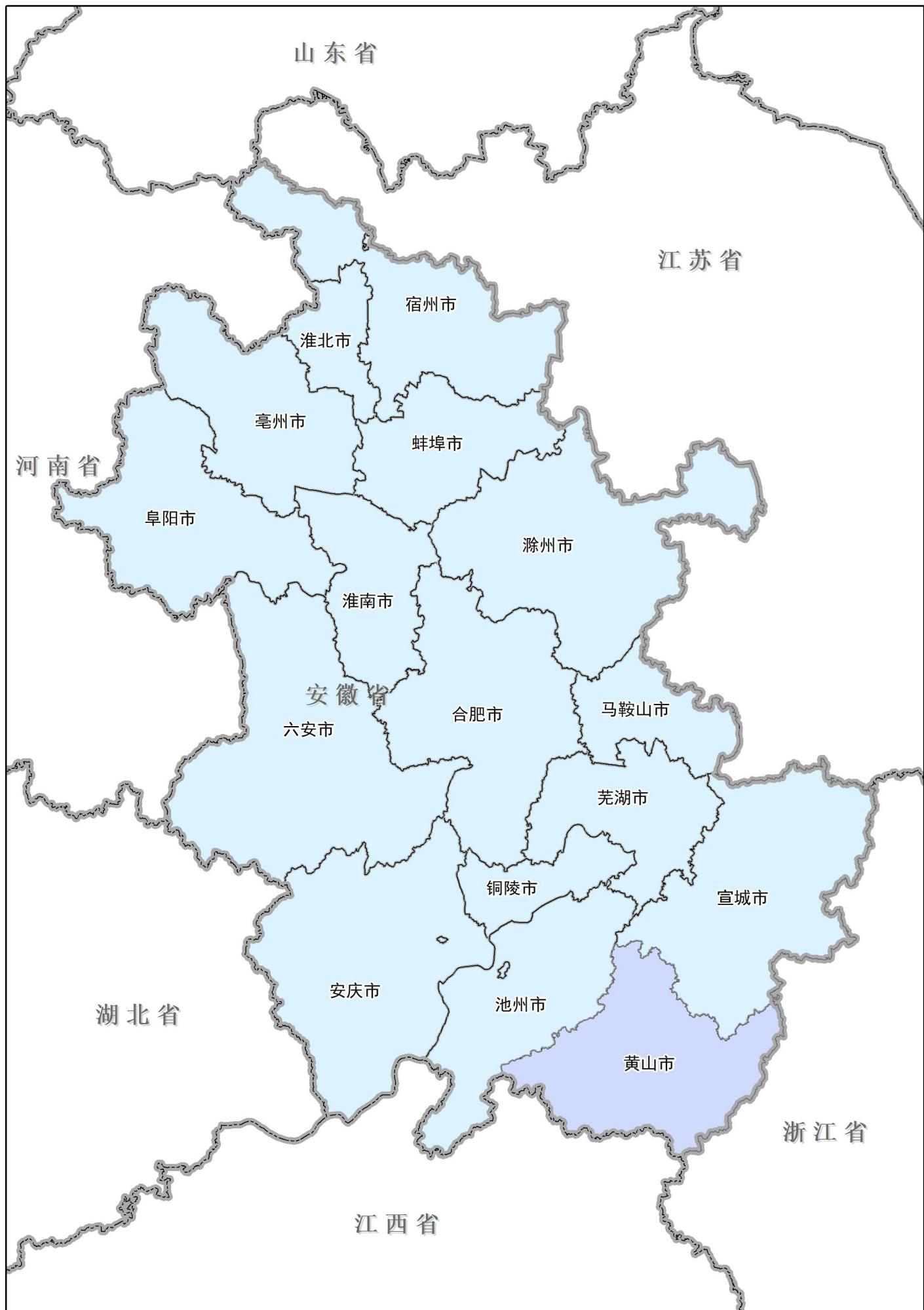
| 建设内容  |                     | 单位 | 数量   | 单价(万元)        | 投资金额(万元) |
|-------|---------------------|----|------|---------------|----------|
| 3.2.1 | 新建(改造)森林防火救援基地      | 处  | 1    | 30            | 30.0     |
| 4     | <b>森林消防能力建设</b>     |    |      | <b>1044.0</b> |          |
| 4.1   | 扑火物资储备建设            |    |      |               | 884.0    |
| 4.1.1 | 风力灭火机               | 台  | 80   | 0.4           | 32.0     |
| 4.1.2 | 油锯                  | 把  | 160  | 0.3           | 48.0     |
| 4.1.3 | 森林消防水泵              | 个  | 124  | 3             | 372.0    |
| 4.1.4 | 移动蓄水池               | 个  | 140  | 0.3           | 42.0     |
| 4.1.5 | 运兵车                 | 辆  | 16   | 20            | 320.0    |
| 4.1.6 | 消防车                 | 辆  | 2    | 35            | 70.0     |
| 4.2   | 物资储备库房建设            |    |      |               | 160.0    |
| 4.2.1 | 物资储备库房              | 处  | 8    | 20            | 160.0    |
| 5     | <b>森林航空消防能力建设</b>   |    |      | <b>837.0</b>  |          |
| 5.1   | 森林航空护林建设            |    |      |               | 500.0    |
| 5.1.1 | 全市推广森林航空消防服务        |    |      | 500           | 500.0    |
| 5.2   | 无人机巡查系统建设           |    |      |               | 337.0    |
| 5.2.1 | 六旋翼无人机及附属航控设备       | 架  | 15   | 18            | 270.0    |
| 5.2.2 | 携式四旋翼无人机            | 架  | 27   | 1             | 27.0     |
| 5.2.3 | 培养无人机飞手             | 名  | 40   | 1             | 40.0     |
| 6     | <b>林火阻隔系统建设</b>     |    |      | <b>5625.0</b> |          |
| 6.1   | 新建(改造)生物防火林带        |    |      |               | 1225.0   |
| 6.1.1 | 新建生物防火林带            | 公里 | 100  | 10            | 1000.0   |
| 6.1.2 | 改造生物防火林带            | 公里 | 45   | 5             | 225.0    |
| 6.2   | 林区道路清理维护改造          | 公里 | 200  | 1             | 200.0    |
| 6.3   | 防火应急道路系统工程          | 公里 | 140  | 30            | 4200.0   |
| 7     | <b>森林防火宣传教育体系建设</b> |    |      | <b>1515.0</b> |          |
| 7.1   | 防火固定宣传牌             | 个  | 1000 | 0.2           | 200.0    |
| 7.2   | 防火宣传车               | 辆  | 20   | 15            | 300.0    |
| 7.3   | 森林电子警察              | 个  | 300  | 1             | 300.0    |
| 7.4   | 防火电子显示屏             | 个  | 30   | 3             | 90.0     |
| 7.5   | 宣传册                 | 万套 | 125  | 5             | 625.0    |
| 8     | 重点区域防火建设            |    |      |               | 593.2    |

| 建设内容  |          | 单位 | 数量   | 单价(万元) | 投资金额(万元) |
|-------|----------|----|------|--------|----------|
| 8.1   | 防火水网     |    |      |        | 428.6    |
| 8.1.1 | 新建(改造)水网 | 千米 | 122  | 2      | 244.0    |
| 8.1.2 | 消防栓      | 个  | 1846 | 0.1    | 184.6    |
| 8.2   | 新建蓄水池(桶) | 个  | 130  | 1.2    | 156.0    |
| 8.3   | 森林灭火装备   | 套  | 43   | 0.2    | 8.6      |

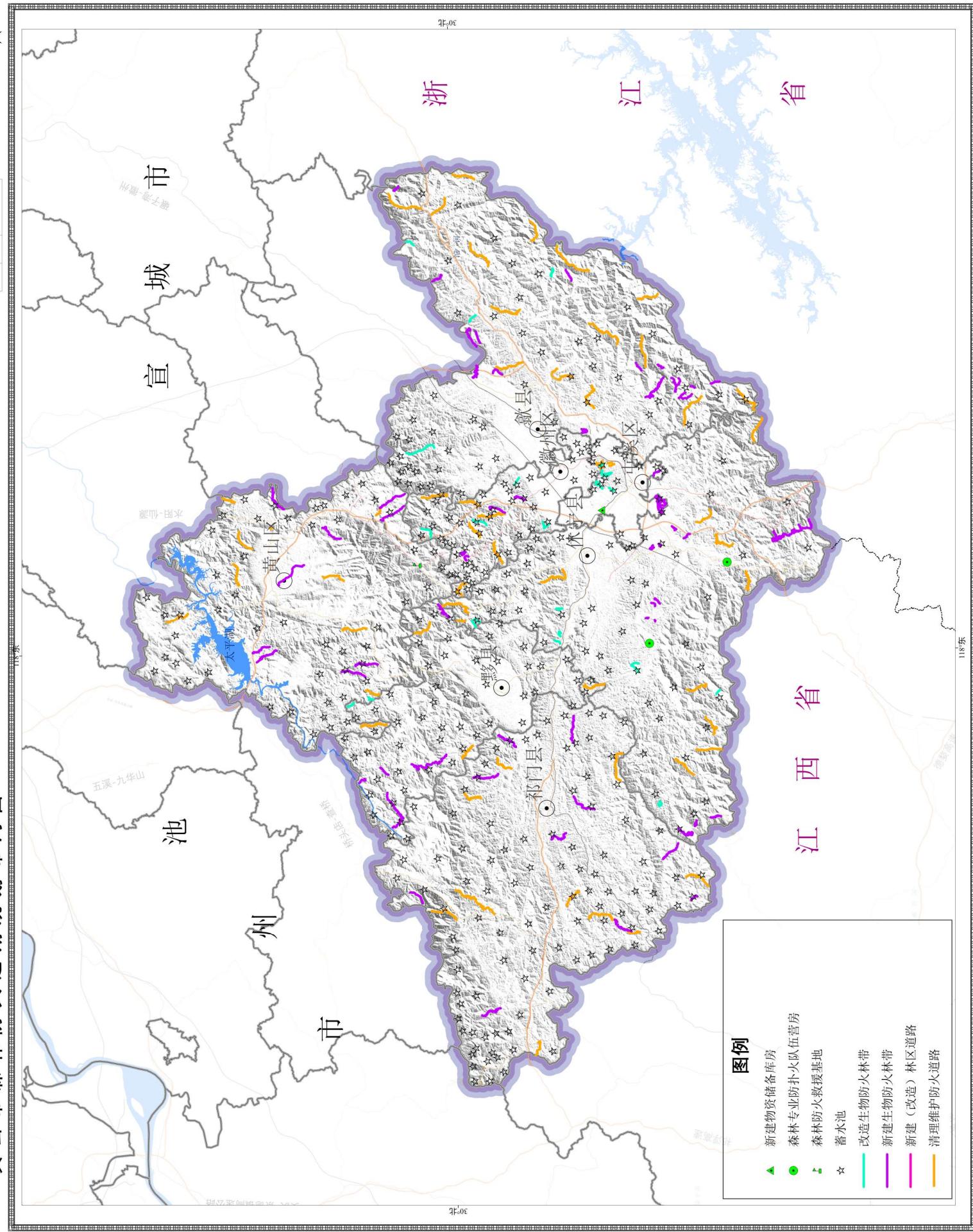
表3 黄山市森林防火规划投资估算汇总表

| 序号  | 项目           | 近期投资金额<br>(万元) | 远期投资金<br>额(万元) | 投资额(万<br>元) | 备注            |
|-----|--------------|----------------|----------------|-------------|---------------|
|     | 合计           | 12132.0        | 14247.3        | 26379.3     |               |
| 1   | 工程费用         | 10736.3        | 12608.2        | 23344.5     |               |
| 1.1 | 预警监测系统建设     | 1358.5         | 1584.0         | 2942.5      |               |
| 1.2 | 森林防火信息指挥系统建设 | 497.0          | 1010.0         | 1507.0      |               |
| 1.3 | 森林专业防扑火队伍建设  | 560.0          | 400.0          | 960.0       |               |
| 1.4 | 森林消防能力建设     | 844.0          | 1044.0         | 1888.0      |               |
| 1.5 | 森林航空消防能力建设   | 384.0          | 837.0          | 1221.0      |               |
| 1.6 | 林火阻隔系统建设     | 5425.0         | 5625.0         | 11050.0     |               |
| 1.7 | 森林防火宣传教育体系建设 | 1045.0         | 1515.0         | 2560.0      |               |
| 1.8 | 重点区域防火建设     | 622.8          | 593.2          | 1216.0      |               |
| 2   | 其他费用         | 858.9          | 1008.7         | 1867.6      | 按工程费用8%<br>计算 |
| 3   | 基本预备费        | 536.8          | 630.4          | 1167.2      | 按工程费用5%<br>计算 |

# 黄山市地理位置示意图



# 黄山市森林防火近期规划布局图



## 图例

- ▲ 新建物资储备仓库
- 森林专业消防队伍营房
- 森林防火救援基地
- ☆ 蓄水池
- 改造生物防火林带
- 新建(改造)林区道路
- 清理维护防火道路

# 黄 岱 市 森 林 防 火 远 期 规 划 布 局 图

