
和平县森林防火规划

(2021-2025 年)

和平县林业局
二〇二三年十一月

项目名称：和平县森林防火规划（2021-2025 年）

建设单位：和平县林业局

编制单位：广东绿峰园林工程有限公司

资质证书：林业调查规划设计单位资质证书

证书编号：LDG 丙 2023-188

发证机关：广东省林学会

法定代表人：严志伟

技术负责人：胡华锋（林业工程师）

项目负责人：吕绍坤（林业工程师）

参加编制人员：

广东绿峰园林工程有限公司

胡华锋、严志伟、吕绍坤、陈耀东

和平县林业局

宋焕潭、黄 潘

项目负责人：

审核人：

复核人：

审定人：

前言

森林火灾突发性强、破坏性大、危险性高，是全球发生最频繁、处置最困难、危害最严重的自然灾害之一，是森林资源安全和生态文明建设成果的最大威胁。防控森林火灾是生态文明建设的安全保障，是森林资源保护的首要任务，事关人民生命财产和森林资源安全，事关“山水林田湖生命共同体”安全，事关国土生态安全，森林防火责任重于泰山。党中央、国务院高度重视森林防灭火工作，习近平总书记等中央领导同志先后作出一系列重要指示批示，为当前和今后一个时期森林防灭火工作指明了发展方向，明确了根本遵循，提出了具体要求。

广东省委、省政府高度重视生态文明建设，全面推行林长制，全面实施绿美广东大行动，提出森林资源保护管理行动计划，实施严格的森林资源保护政策，提升各类灾害综合防控能力、建立健全森林火灾防控协同机制。省政府2020年以来先后召开省委常委会、省政府常务会和省政府视频会议，研究部署森林防火工作，特别强调森林防火是森林资源保护和生态建设的重要组成部分，事关人民群众生命财产安全。《广东省森林防火条例》提出，县级以上人民政府林业主管部门应当根据上一级森林防火规划，结合本地实际，组织编制本行政区域的森林防火规划，报本级人民政府批准后组织实施。

和平县地处粤北山区，是《全国森林防火规划（2016—2025年）》划定的森林火灾高风险区和《广东省林业厅关于发布县级行政单位森林火险区划等级的通告》划定的Ⅰ级火险单位。为深入贯彻习近平总书记关于加强森林草原防灭火和防灾减灾工作的一系列重要指示批示精神和中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强新形势下森林草原防灭火工作的意见》，落实习近平总书记“四问”，有效衔接《广东省森林防火规划（2017—2025年）》、《广东省森林防火“十

“十四五”实施方案》、《河源市森林防火规划（2021—2025年）》等上级规划，切实有序推进森林防火工作，提升森林火灾综合防控能力，和平县林业局依据《中华人民共和国森林法》《森林防火条例》《广东省森林防火条例》等法律法规，组织编制了《和平县森林防火规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》），明确了“十四五”期间和平县森林防火发展的总体思路、发展目标和主要建设内容，用以指导全县森林防火工作。

《规划》在系统分析我县森林防火发展现状、存在问题和面临形势的基础上，结合森林防火工作实际，坚持“预防为主、科学扑救、分类施策、积极消灭”的工作方针，立足于推进森林火灾预防、扑救、保障三大体系建设，明确规划期内我县森林防火重点建设任务，以期建立健全森林防火长效机制，提升森林火灾综合防控能力，实现森林防火治理体系和治理能力现代化，为维护我县生态安全、守护绿水青山、巩固生态文明建设成果、建设绿美和平保驾护航。

《规划》编制过程中得到了和平县林业局的大力支持和帮助，在此深表感谢！由于时间仓促，加之水平有限，不当之处，恳请批评指正。

目录

第一章 现状与形势	1
一、区域概况.....	1
（一）行政地理概况.....	1
（二）自然环境概况.....	1
（三）社会经济概况.....	4
（四）森林资源概况.....	5
二、规划背景.....	6
（一）国家背景.....	6
（二）广东省背景.....	7
（三）河源市背景.....	9
三、森林防火现状及评价.....	10
（一）历史火情分析.....	10
（二）森林防火现状.....	12
（三）存在的主要问题.....	20
四、面临的形势与挑战.....	23
（一）主要机遇.....	23
（二）面临挑战.....	26
五、规划必要性分析.....	28
（一）保护森林资源、建设生态文明县城的必然要求.....	29
（二）应对气候环境变化、保障生态安全的迫切需要.....	29
（三）提升应急管理水平和推进森林防灭火能力建设的需要.....	30
（四）是提高监管水平、提升全社会森林防火意识的重要内容.....	30
第二章 规划总则	31
一、指导思想.....	31
二、基本原则.....	31
（一）坚持预防为主、积极消灭的原则.....	31
（二）坚持分区施策、突出重点的原则.....	32
（三）坚持标本兼治、综合治理的原则.....	32
（四）坚持科技优先、加强培训的原则.....	32
（五）坚持政府主导、齐抓共管的原则.....	32
（六）坚持政府投入为主、多途径筹集资金.....	33
三、规划依据.....	33
（一）法律法规.....	33
（二）标准规范.....	33
（三）相关规划.....	35
（四）政策文件.....	35
四、规划范围与期限.....	37
（一）规划范围.....	37

(二) 规划期限	37
五、规划目标	37
(一) 总体目标	37
(二) 具体目标	38
(三) 阶段目标	40
第三章 规划布局	42
一、规划布局思路	42
二、总体空间格局	42
(一) “一条主线”	42
(二) “三大片区”	42
第四章 规划内容	44
一、预防体系建设	44
(一) 森林火险预警监测系统	44
(二) 林火阻隔系统建设	47
(三) 森林防火宣传教育系统	50
二、扑救体系建设	52
(一) 森林防火通信和信息指挥系统建设	53
(二) 以水灭火系统建设	55
(三) 森林防火队伍能力建设	56
三、保障体系建设	58
(一) 森林防火物资储备库	58
(二) 森林防火物资储备	59
第五章 资金测算与筹措	61
一、估算依据	61
二、投资估算	62
三、资金筹措	62
第六章 效益分析	64
一、生态效益	64
二、社会效益	65
三、经济效益	65
四、综合评价	66
第七章 保障措施	68
一、组织保障	68
二、制度保障	68
三、资金保障	69
四、技术保障	69

附表：

和平县森林防火建设任务及投资估算表

附图：

- 1、河源市和平县位置示意图
- 2、河源市和平县森林资源分布图
- 3、河源市和平县道路分布图
- 4、河源市和平县视频监控分布图
- 5、河源市和平县生物防火林带分布图
- 6、河源市和平县森林火险预警监测系统规划图
- 7、河源市和平县林火阻隔系统规划图
- 8、河源市和平县以水灭火系统规划图

第一章 现状与形势

一、区域概况

（一）行政地理概况

和平县隶属广东省河源市，位于广东省东北部、东江上游、粤赣边境的九连山区，东经 $114^{\circ} 41' \sim 115^{\circ} 16'$ ，北纬 $24^{\circ} 05' \sim 24^{\circ} 42'$ 之间；东连龙川，南邻东源，西毗和平，北与江西省定南县、龙南县接壤。古称她是“联络闽广，带控龙南、安远，要害之地”，当今是京九铁路入粤第一县、广东沿海地区向内地辐射的一个窗口。和平县总面积 2292.08 平方公里，略呈“桑叶形”，东西横距 53.5 公里，南北纵距 61 公里；县城设于阳明镇，南距广州市 318 公里，北距赣州市 250 公里。

（二）自然环境概况

1、地形地貌

和平县境地形复杂、起伏较大，大致西北高东南低。西北部崇山峻岭，中部和东南部是丘陵地，其中间有峡谷平原，各占全县总面积的比例是 47.8:45.8:6.4。西北部最高峰风吹蝴蝶嶂（泷源镇境内）海拔 1272 米，东南最低点泷江河峡谷平原海拔 75 米。

2、气候条件

和平县地处粤北九连山区，属中亚热带季风气候区，具有气候温和、雨量充沛、光照充足、生长季长、季风明显的气候特点；年平均气温 19.7°C ，最冷月平均气温 10.0°C ，最热月平均气温 27.5°C ，历年极端最高气温 38.6°C ，极端最低气温 -4.5°C ；雨量充沛，年平均降雨量 1717.1 毫米，降雨集中期为 2~9 月份，占全年降雨量 89%；年平均相

对湿度 80%，最小相对湿度 10%；无霜期长，年平均无霜期 308 天；全年日照 1666.3 小时，日照百分率 38%；年平均风速 1.9 米/秒，最多风向为 NNE 风；年平均蒸发量 1479.8 毫米；年雷暴日数 73.2 天；主要气象灾害有低温阴雨、暴雨洪涝、干旱、寒露风及低温冻害等。

3、水文条件

和平县境内河道属珠江大流域，县内流域面积 2284km²。主要河道有一级河浛江 1 条，总长 128.26km；二级河鱼潭江、和平水、定南水 3 条，共长 111km；三级河 2 条，总长 53km。境内最大的河流为浛江河，从西至东流经境内浛源、热水、合水、阳明、公白、彭寨、林寨、东水等镇，长 128.26km，流域面积 1677km²，年均流量 41.96m³/秒，主要支流有：和平水、鱼潭江水、油竹坝水、彭寨水、长塘水、定南水等。

4、自然资源

和平县自然资源较为丰富，主要有土地、森林、水力、矿产（含地热）等四大类。土地资源 346.58 万亩，可耕地 22.57 万亩；有林地 253.5 万亩，森林覆盖率达 71.8%；水力资源理论蕴藏量 10.7 万千瓦，可开发的有 6.3 万千瓦；矿产资源有石灰石、膨润土、高岭土、稀土、铁、铀等 30 多种，量多且质优，热量较高的地热主要有 12 处。

5、植被概况

和平县属中亚热带季风气候区，光热充足，气候温和，适合多种常绿针阔叶林木生长，主要有马尾松、油杉、乌桕、枫树、细叶樟等树种，是广东省重点林业县之一。和平县植被呈区域性分布，西北部主要由针阔叶混交林和松杉混交林，东南部主要由天然针叶林，中部地区的植被介于两者之间；垂直分布亦有规律，在海拔 700m 以上的高

山上主要生长矮小灌木及禾本科草类，海拔 700m 以下的山坳峡谷主要生长枫树、毛竹等阔叶林或混交林，低山及缓坡地带主要生长松、杉，海拔 300m 以下主要由油茶、松、草本植物等。全县森林覆盖率 75.44%，林木绿化率达 75.47%，植物种类达 1400 多种，其中存留有“植物活化石”之称的珍稀植物桫欏及一些珍贵的中草药材，是国家级山乌桕采种基地。

6、历史古迹及旅游资源

截至 2021 年 7 月，和平县有林寨古村、兴隆村等 4 个中国传统村落及 8 个广东省古村落，泮东小筑、淞沪抗日和籍烈士纪念碑等 11 处省级文保单位，墩头蓝、凳板龙等 4 个省级非遗项目。截至 2018 年 8 月，和平县已发掘新石器时代中晚期遗址 120 多处，不可移动文物有 517 处。林寨建筑群位于和平县林寨镇兴井村，属于清代古建筑群，2015 年 12 月被广东省人民政府公布为第八批广东省文物保护单位(序号 59)。泮东小筑位于下车镇石舍村，属省级文物保护单位，为近代名人徐傅霖故居。淞沪抗日和籍烈士纪念碑位于阳明镇东山路南端，为纪念参加 1932 年淞沪抗战牺牲的和平籍烈士而建，是全国两座淞沪抗日烈士纪念碑（馆）之一，广东省文物保护单位和河源市爱国主义教育基地。

旅游资源主要有热龙温泉、阳明公园、翠山竹海和粤赣古道等。热龙温泉位于和平县热水镇，是“国家级 4A 景区”“全国休闲农业与乡村旅游示范点”“中国环境艺术示范基地”，获批为省级旅游度假区。阳明公园位于和平县城东山岭，公园内建有阳明博物馆及和平县博物馆，占地面积 3000 平方米，共设立了王阳明专题展馆，历史文化展馆，红色记忆展馆和非遗展馆。公园内安放了阳明先生大型雕像、阳明文化石刻诗文等。翠山竹海位于和平县上陵镇翠山村，距县城 20km，竹林面积近 15 万亩，范围覆盖粤赣两省五镇，是华南地区最大的毛竹

林。粤赣古道是旧时纵跨九连山粤赣物流的主要通道之一，和平段多为主干道，里程 38km，保存较完好 15km。

（三）社会经济概况

1、社会状况

和平县辖阳明、大坝、上陵、下车、长塘、优胜、贝墩、彭寨、古寨、林寨、东水、礼士、公白、合水、青州、热水、渊源等 17 个镇及 1 个市属国有黎明林场，管理 29 个居民委员会，216 个村民委员会，下设 160 个居民小组，3804 个村民小组，全县总人口约 56 万人，民族主要为汉族，其余为畲族。根据河源市第七次全国人口普查公报，和平县常住人口为 348386 人，男性占比 50.88%，女性占比 49.12%，年龄结构中 0-14 岁占比 27.12%，15-59 岁占比 53.57%，60 岁以上占比 19.31%，65 岁以上占比 14.07%。

2、经济概况

根据河源市地区生产总值统一核算结果，和平县 2022 年地区生产总值（GDP）为 1289783 万元，同比增长 0.1%。其中，第一产业增加值为 276846 万元，同比增长 1.9%；第二产业增加值 322146 万元，同比下降 3.7%；第三产业增加值为 690791 万元，同比增长 1.1%。农业总产值完成 431423 万元，同比增长 2.6%；全社会工业增加值完成 148507 万元，同比下降 6.1%；规模以上工业增加值完成 142444 万元，同比下降 6.4%；社会消费品零售总额完成 395927 万元，同比下降 3.0%；固定资产投资同比下降 27.6%；公共财政预算收入完成 41316 万元，同比下降 31.4%；税收总收入完成 48120 万元，同比下降 31.5%；实际利用外资完成 50 万元，同比下降 96.9%。

3、交通概况

和平县交通发达，是京九铁路、赣深（京港）高铁南下入粤第一县，粤赣高速南北贯穿全境，358国道、238国道、省道S339线、省道S229线等国省道在县内纵横交错，形成发达的交通网络，已纳入珠三角2.5小时经济生活圈，是广东沿海地区向内地辐射的一个窗口。和平将充分发挥区位及交通便利的优势，紧紧抓住新一轮加快交通基础设施建设机遇，加快推进高铁新区综合枢纽开发建设，打造多元交通方式无缝换乘的立体交通枢纽。积极配合粤赣高速扩宽改造，主动对接谋划河惠汕高速北延、梅河韶高速、国道238线县城过境段西移及上陵过境路段东移等项目前期工作，致力将和平打造成为内陆连接“双区”的便捷通道、“双区”进入内陆的枢纽门户。

（四）森林资源概况

1、森林资源数量

和平县土地总面积220428.13公顷（不含市属黎明林场），森林总面积165740.77公顷（含非林业用地森林488.14公顷），森林覆盖率75.44%，林木绿化率75.47%。林业用地面积180845.30公顷，按地类划分：乔木林地145674.15公顷，占林业用地面积的80.55%；竹林地10588.06公顷；疏林地175.66公顷；国家特别规定灌木林地8990.42公顷；其它灌木林地612.87公顷；未成林地11433.00公顷；无立木林地1252.22公顷；宜林地2025.18公顷；苗圃地14.55公顷；林业部门管理的其它土地79.19公顷。全县活立木总蓄积为8724574m³。其中，森林蓄积8506107m³（含林地中乔木林蓄积8480114m³、非林地中乔木林蓄积25993m³），占活立木总蓄积的97.50%；疏林地蓄积2565m³，占活立木总蓄积的0.03%；散生木蓄积187650m³，占活立木总蓄积的2.15%；四旁树蓄积28252m³，占活立木总蓄积的0.32%。全县森林中，公益林蓄积为4307453m³，占森林蓄积的50.64%；商品林蓄积为

4198654m³，占森林蓄积的 49.36%。

2、森林资源质量

和平县林地质量一般，除林业部门管理的其它土地外，林业用地面积共 180766.11 公顷，其中，林地质量等级为 I 级的林地面积 1.34 公顷，占比 0.00%；II 级林地面积 39878.82 公顷，占比 22.06%；III 级林地面积 139256.44 公顷，占比 77.04%；IV 级林地面积 1615.75 公顷，占比 0.89%；V 级林地面积 13.76 公顷，占比 0.01%。全县乔木林优势树种（组）按面积从大到小排序为：针叶混交林>其它软阔>杉木>针阔混交林>马尾松（广东松）>桉树>阔叶混交林>其它硬阔>湿地松（国外松）>其它木本果树>其它经济树种>黎蒴。针叶混交林面积为 30055.45 公顷，占乔木林面积的 20.58%；其它软阔面积为 28125.32 公顷，占乔木林面积的 19.25%；黎蒴面积为 20.56 公顷，占乔木林面积的 0.01%。

二、规划背景

（一）国家背景

森林火灾是一种突发性强、破坏性大、处置救助较为困难的自然灾害，它不仅烧毁森林资源，危害人民生命财产安全，而且是国家生态安全和生态文明建设成果的最大威胁。党的十八大把生态文明建设放在治国理政的重要战略位置，纳入到中国特色社会主义“五位一体”总体布局。党的十九大又将生态文明建设提升到新的高度，作出了新论断，强调必须坚持人与自然和谐共生，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，统筹山水林田湖草沙治理，建设美丽中国。党的二十大首次从战略高度明确了生态文明建设对于“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”而言的新的使命任务，明确了生态文明建设对于“全面建设社会主义现代化国家内在要求”而言的新的时代意义。防控森林火灾是生态文明建设的安全保障，是森林资源保护的首要任

务。

经国务院批准，国家林业和草原局（原国家林业局）、国家发展改革委、财政部于2016年12月联合印发了《全国森林防火规划（2016—2025年）》，积极落实有关政策、措施、资金，全面组织实施。2021年1月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面推行林长制的意见》，明确指出：要按照“分级负责”原则，构建省市县乡村五级林长制体系，各级林长负责督促指导本责任区内森林资源保护发展工作，协调解决森林资源保护发展重大问题，依法查处各类破坏森林资源的违法犯罪行为，组织落实森林防火、重大有害生物防治责任和措施等，并要求到2022年6月全面建立林长制。

2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《全面加强新形势下森林草原防灭火工作的意见》（中办发〔2022〕60号），这是新中国成立以来首个由党中央、国务院审定印发的关于森林草原防灭火工作的纲领性文件，是新体制新机制下做好森林草原防灭火工作的基本遵循，具有里程碑意义。《意见》为新发展阶段的森林防灭火工作提供了新理念新思路，擘画了森林防灭火工作高质量发展的蓝图，为未来一段时间森林防灭火工作指明了方向。

（二）广东省背景

广东省是我国南方重要集体林区，截至2020年，全省林地面积1057.12万公顷，森林面积1053.22万公顷，森林覆盖率58.66%，森林蓄积量5.84亿立方米，位居全国前列。其中针叶林面积264.95万公顷，占全省森林面积25.18%。全省有70个县（市、区）被列为国家森林火灾高风险区，占县（市、区）总数的57.38%。

2017年12月，广东省林业局（原省林业厅）、省发展改革委、省财政厅于联合印发了《广东省森林防火规划（2017—2025年）》，提

出了今后一个时期森林防火工作的总体思路、发展目标、建设重点和长效机制建设，用以指导和规范全省森林防火工作。机构改革后，森林草原防灭火体制发生重大变化。2020年4月，省森林防灭火指挥部印发的《广东省森林防灭火工作职责事项划分意见》明确了省应急管理厅和省林业局的职责事项，指出省林业局主要职责是指导全省各地开展森林防火巡护、火源管理、防火设施建设和火情早期处理等工作并监督检查，组织、指导国有林场、自然保护区开展宣传教育、监测预警、督促检查等防火工作。

“十四五”时期是广东奋力在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列的第一个五年，也是实现区域协调发展和高质量发展的重要时期。为深入贯彻习近平总书记关于加强森林草原防灭火和防灾减灾工作的一系列重要指示精神，衔接《广东省森林防火规划（2017—2025年）》中林业系统的建设任务，履行新时期林业部门的森林防火职责，积极应对严峻的森林防火形势，切实解决森林防火工作中存在的突出问题和困难，省林业局组织编制了《广东省森林防火“十四五”实施方案》（以下简称方案），用于指导广东省林业系统“十四五”期间森林防火工作。方案总结了“十三五”期间全省森林防火的主要成效、分析了存在的主要问题，科学研判“十四五”时期森林防火面临的新形势和新挑战，提出了到2025年全省森林防火建设的指导思想、基本原则、总体目标、主要任务、重点建设内容、保障措施，通过重点实施森林防火信息化、森林防火基础设施、森林火灾风险治理、森林防火队伍能力和森林防火宣传教育五大建设内容，不断构建完善新时期森林火灾预防和火情早期处理体系，为区域生态安全和建设美丽广东提供有力支撑和保障。

为全面贯彻党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想

想，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，坚定不移践行新发展理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全地域、全过程加强林业生态建设，中共广东省第十三届委员会第二次全体会议通过了《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（粤发〔2022〕21号），高水平谋划推进生态文明建设，深入实施绿美广东生态建设“六大行动”，精准提升森林质量，增强固碳中和功能，保护生物多样性，构建绿美广东生态建设新格局，建设高水平城乡一体化绿美环境，推动生态优势转化为发展优势，打造人与自然和谐共生的绿美广东样板，走出新时代绿水青山就是金山银山的广东路径，为广东在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌提供良好生态支撑。“深入推进绿美广东生态建设”无疑给森林防火工作提出了新要求。

（三）河源市背景

河源市是广东省重要的生态屏障和饮用水水源地，在全省发展大局中具有十分重要的位置。近年来，河源市高度重视生态文明建设，战略定位为“全省绿色发展的示范区，融入粤港澳大湾区的生态排头兵”。切实有效开展森林防火工作，确保森林生态安全。全市国土面积 156.58 平方千米，森林面积 114.61 平方千米，森林覆盖率达 73.19%。据统计，2017-2020 年期间，河源市共发生森林火灾 248 起，受害森林面积 1475.76 公顷，已查明起火原因中，因农事烧杂、扫墓祭祀、野外吸烟、燃放鞭炮等造成的森林火灾占比为 82%。

河源市森林防火目前存在诸多问题，如预警监测网络不够完善；基础设施建设薄弱；火灾隐患点多，防控难度大；森林防火经费短缺等，故整个河源目前森林防火任务艰巨，生态安全面临压力较大。

三、森林防火现状及评价

(一) 历史火情分析

1、历史森林火情发生情况

根据和平县森林火灾风险普查数据，统计表明，2013-2020 年期间，和平县共发生森林火灾 238 起，其中一般森林火灾 219 起，较大森林火灾 19 起，无重大和特别重大森林火灾。火场总面积 362.1900 公顷，受害森林面积为 69.5570 公顷，总损失 62.97 万元，动用扑火经费 15.64 万元。详见表 1-1。

表 1-1 和平县年度历史火灾统计表

序号	年份	森林火灾次数				
		计	一般	较大	重大	特别重大
合计		238	219	19	0	0
1	2013	31	25	6	0	0
2	2014	43	43	0	0	0
3	2015	42	41	1	0	0
4	2016	41	40	1	0	0
5	2017	41	35	6	0	0
6	2018	19	16	3	0	0
7	2019	10	9	1	0	0
8	2020	11	10	1	0	0

2、森林火情发生的分布区域

根据资料统计和平县 2013-2020 年间有数据记载的历史森林火灾共计 238 宗，其中：贝墩镇 15 宗、大坝镇 22 宗、东水镇 19 宗、公白镇 7 宗、古寨镇 9 宗、合水镇 22 宗、礼士镇 15 宗、浣源镇 11 宗、林寨镇 11 宗、彭寨镇 25 宗、青州镇 10 宗、热水镇 7 宗、上陵镇 9 宗、下车镇 12 宗、阳明镇 23 宗、优胜镇 7 宗、长塘镇 14 宗。调查结果显示，彭寨镇森林火灾发生次数最多，为 25 宗；优胜镇森林火灾发生次数最少，为 7 宗。详见表 1-2。

表 1-2 和平县乡镇历史火灾统计表

序号	行政区域名称	森林火灾次数				
		计	一般	较大	重大	特别重大
合计		238	219	19	0	0
1	阳明镇	23	22	1	0	0
2	大坝镇	22	21	1	0	0
3	长塘镇	14	13	1	0	0
4	下车镇	12	12	0	0	0
5	上陵镇	9	9	0	0	0
6	优胜镇	7	5	2	0	0
7	贝墩镇	15	13	2	0	0
8	古寨镇	9	8	1	0	0
9	彭寨镇	25	21	4	0	0
10	合水镇	22	21	1	0	0
11	公白镇	7	6	1	0	0
12	青州镇	10	9	1	0	0
13	浚源镇	11	11	0	0	0
14	热水镇	7	7	0	0	0
15	东水镇	19	16	3	0	0
16	礼士镇	15	14	1	0	0
17	林寨镇	11	11	0	0	0

3、历史森林火灾起火原因分析

森林火情的火源有天然火源（主要为雷击火）和人为火源两大类。和平县属亚热带季风气候地区，雷电天气和天气干燥造成的森林火情时有发生，而引发森林火情风险的火源主要是人为火源。根据和平县森林火灾风险普查数据，除不明火源外，起火原因以祭祀用火与农事用火、炼山造林、其他生产性用火为主。

森林火灾的发生与干旱的气候环境有直接的关系。气象资料表明：和平县秋冬春季雨水较少，由于季节性干旱引发的森林火灾时有发生，尤其是秋冬春连旱的年份。每年 9 月至翌年 4 月是森林火灾的多发危险期，这与和平县秋冬春季节少雨干旱的气候变化相一致，发生较多的主要节日有：清明节、中秋节（河源客家人有中秋节扫墓习俗）和春节。因此，森林防火部门应提高节假日期间高危时段的森林防火预

警，为及时扑救森林火灾做好充分的准备。

（二）森林防火现状

近年来，和平县各级党委、政府和有关部门认真贯彻落实国家、广东省、河源市有关森林防火工作会议和文件精神，按照“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”的工作方针，统筹森林防火工作安排，不断完善森林火灾防控体系，加强专业森林消防队伍、装备建设，加强消防基地建设和队伍培训演练，全面完成森林火灾监控指挥系统（包括指挥车系统、监控和对讲通信系统、地理信息系统）的建设；健全各级森林防火组织机构，理顺管理体制，森林防火工作取得了一定的成绩。对比 2013-2020 年森林火灾发现，森林火灾发生次数呈逐年下降趋势，有效保护了人民生命财产和森林资源安全。

1、组织指挥体系

根据《和平县人民政府办公室关于修订印发和平县森林火灾应急预案的通知》（和府办〔2021〕1号），和平县森林火灾应急处置工作坚持统一领导、协调联动，分级负责、属地为主，快速反应、安全高效的原则，实行各级人民政府行政首长负责制，森林火灾发生后，各级人民政府、有关部门立即按照任务分工和相关预案开展处置工作。成立和平县森林防灭火指挥部，由县长任指挥长，县政府分管应急管理工作的领导任常务副指挥长，县应急管理局局长任主管副指挥长，县政府分管副县长、县政府办主任、县林业局局长、县公安局副局长、县人武部副部长、县消防救援大队队长、武警和平中队队长任副指挥长。指挥部办公室设在县应急管理局，作为全县森林防灭火工作日常办事机构，承担指挥部日常工作。必要时，县林业局可以按照程序提请以县森林防灭火指挥机构名义部署相关防治工作。县森林防灭火指挥部成员包括县政府相关职能部门和供电、电信、联通、移动、铁塔

等相关单位。各镇人民政府按照“上下基本对应”的要求，设立镇森林防灭火指挥机构，督导本行政区域内的森林防灭火工作。林场、森林公园、旅游景区及其他有关单位根据工作需要设立森林防灭火指挥机构，负责本单位的森林防火工作。县本级和各镇均设有森林防灭火负责人，不定期对全县扑火队员和各镇分管防火的领导、农林业服务中心工作人员进行分期培训，森林火灾发生时可以从上往下的分区部署，减少火灾带来的危害。

县人民政府按照“以预防为主、科学扑救、积极消灭”工作方针，坚持以人为本、综合治理、分级负责、属地管理的原则，建立区域联防组织，形成县、镇、村上下联动协调的工作体系。明确联防责任，细化联防措施，提高森林防火应急工作效率和水平，正确处理因森林火灾引发的紧急事件，确保森林防火各项措施落实到位，森林火灾扑救工作反应及时、准备充分、决策科学、措施有力，把森林火灾损失降低到最低程度。

2、森林防火机制

各级领导高度关心、支持森林防火工作，和平县党政主要领导亲自部署、检查、调研森林防火工作，认真贯彻执行《广东省森林防火责任制实施办法》，进一步抓好森林防火责任的落实。部分重点林区镇森林防火指挥长还调整为镇委书记担任。发改、财政、气象、交通、工信等指挥部成员单位认真履行职责，相互配合做好森林防火有关工作。全县各地均实行网格化管理，把森林防火责任落实到镇、到村、到户、到人。认真落实地方政府行政首长负责制，加强领导，高位推动森林防火工作，全面落实行政首长负责制。各级签订了森林防火责任书，将森林防火工作重心前移到镇、村。

3、依法治火

我县各级林业部门认真贯彻执行《中华人民共和国森林法》、《森林防火条例》、《广东省森林防火条例》、《广东省森林防火工作责任制实施办法》、《广东省森林火灾应急预案》等相关法律法规，严格落实河源市森林防灭火指挥部《河源市强化森林防火机制的工作方案》、《河源市护林员和专业森林消防队伍管理办法》等规章制度，坚持“以防为主、防灭结合”的原则，建立森林防火网格化管理机制，加强护林员和专业森林消防队伍的建设，压实镇、村级森林防火管控责任。

4、森林火险预警监测系统

森林一般处于偏僻地带，山高路远，面大林深，在日常的巡查维护中，即使以一周一次的巡查，也需要耗费大量的人力物力。为了及时发现森林火灾并实现“打早、打小、打了”，减少森林火灾的损失，采用林火监测预警系统可以大大的减少森林火灾的发生。和平县目前的森林防火监测预警主要依靠森林火险综合检测站、远程林火视频监控系统、卫星林火监测及护林员的地面巡护。

和平县火险预警系统设施主要为森林火险综合检测站共 10 个，均为正常运行状态。其中阳明镇、大坝镇、长塘镇、上陵镇、贝墩镇、古寨镇、热水镇、林寨镇各 1 个，青州镇 2 个。和平县大部分乡镇未进行森林火险综合监测站。

和平县防火瞭望监测系统设施主要为视频监控，共 111 个。视频监控 109 个，均为正常运行状态，有固定维护经费，其中阳明镇 11 个、大坝镇 8 个、长塘镇 9 个、下车镇 7 个、上陵镇 6 个、优胜镇 6 个、贝墩镇 6 个、古寨镇 3 个、彭寨镇 9 个、合水镇 5 个、公白镇 3 个、青州镇 6 个、浈源镇 7 个、热水镇 10 个、东水镇 7 个、礼士镇 3

个、林寨镇 3 个。有 2 座瞭望塔均在热水（黎明林场）。总有效瞭望面积 55761 公顷。

表 1-3 和平县瞭望系统统计表

区域名称	总数	总体有效瞭望 覆盖面积 (公顷)	类型		运行状态		有固定维 护经费	无固定维 护经费
			瞭望塔 (合)	视频监控	正常 运行	不能正 常运行		
总计	111	56761	2	109	111	0	109	2
阳明镇	11	3349	0	11	11	0	11	0
大坝镇	8	6855	0	8	8	0	8	0
长塘镇	9	5861	0	9	9	0	9	0
下车镇	7	3244	0	7	7	0	7	0
上陵镇	6	3140	0	6	6	0	6	0
优胜镇	6	3140	0	6	6	0	6	0
贝墩镇	6	1936	0	5	6	0	6	0
古寨镇	3	1622	0	3	3	0	3	0
彭寨镇	9	5966	0	9	9	0	9	0
合水镇	5	1726	0	5	5	0	5	0
公白镇	3	1517	0	3	3	0	3	0
青州镇	6	2852	0	5	6	0	6	0
泃源镇	7	3349	0	7	7	0	7	0
热水镇	12	5710	2	10	12	0	10	2
东水镇	7	3454	0	7	7	0	7	0
礼士镇	3	1517	0	3	3	0	3	0
林寨镇	3	523	0	3	3	0	3	0

5、森林防火信息指挥系统

通信和信息指挥的建设可使林火监测频度、密度、精度进一步提高，同时可及时发布高火险天气等级预报，为森林防火工作提供全方位预报服务，和平县县本级和各镇均设有防灭火指挥中心。和平县防火信息指挥系统包括 1 个县级综合管控系统“视频电话 监控系统”。和平县县级防火通信指挥系统共有手持卫星电话 4 台，所使用卫星数

16 颗，林区公网信号覆盖率约为 90%。

按照“政府主导、分级负责、权责明确、全面覆盖”的方针，和平县依据《河源市护林员和专业森林消防队伍管理办法》完成全县护林员网格化方案设计，落实森林资源巡护区域，对护林员实行网格化管理，实现森林资源日常监测工作常态化。

6、林火阻隔系统

(1) 防火阻隔系统

和平县防火阻隔系统共 331 条阻隔带，共计 745.78 公里（包含黎明林场 10 条，共 23.66 公里），其中 40 条自然阻隔带 180.59 公里、21 条工程阻隔带 65.74 公里、262 条生物阻隔带 489.61 公里和 8 条组合阻隔带 9.84 公里，共计 331 条防火阻隔带。生物阻隔带缺乏维护，55 条可燃物大量堆积未及时清理的林带共计 120.87 公里，190 条废弃的林带 335.42 公里。防火阻隔系统密度仅 3.85 米/公顷，且空间分布破碎，无法形成闭合、有效的防火阻隔系统。

表 1-4 和平县防火阻隔系统统计表

行政区域	总数	长度(公里)	森林防火阻隔系统				设施状况		
			自然阻隔带	工程阻隔带	生物阻隔带	组合阻隔带	可燃物大量堆积未及时清理	废弃	维护良好
合计	331	745.78	180.59	65.74	489.61	9.84	120.87	335.42	289.49
阳明镇	58	106.88	6.3	10.88	89.7	0	120.87	335.42	289.49
大坝镇	25	77.97	0	12.24	65.73	0	32.99	56.71	17.18
长塘镇	11	30.92	18.36	0	12.56	0	11.49	54.24	12.24
下车镇	9	25.2	20.19	0	5.01	0	7.68	4.88	18.36
上陵镇	11	28.07	0	14.21	13.86	0	0	5.01	20.19
优胜镇	2	20.9	20.9	0	0	0	13.86	0	14.21
贝墩镇	18	33.22	20.8	0	2.58	9.84	0	0	20.9
古寨镇	12	25.16	4.88	0	20.28	0	0	2.58	30.64
彭寨镇	41	60.77	7.15	1.01	52.61	0	0	20.28	4.88

合水镇	54	132.04	19.74	11.82	100.48	0	3.28	49.33	8.16
公白镇	8	8.46	8.46	0	0	0	20.14	80.34	31.56
青州镇	17	43.18	0.85	0	42.33	0	0	0	8.46
涑源镇	19	41.76	6.09	0	35.67	0	0	23.07	20.11
热水镇	14	40	19.57	0	20.43	0	14.08	8.96	18.72
东水镇	19	50.53	16.66	9.52	24.35	0	6.77	13.66	19.57
礼士镇	8	6.53	4.46	0	2.07	0	10.58	12.34	27.61
林寨镇	5	14.19	6.18	6.06	1.95	0	0	2.07	4.46

(2) 森林防火道路

和平县防火道路共计 1386 条，总长度 3255.02 公里（包含黎明林场的 11 条，长度 50.97 公里），其中林防一级公路 9 条（91.47 公里）、林防二级公路 8 条（92.13 公里）、林防三级公路 25 条（203.82 公里）、防火巡护道路 1340 条（2847.88 公里）、塔道 4 条（19.72 公里）；沥青路面 5 条（41.17 公里）、水泥路面 524 条（1601.45 公里）、泥土路面 574 条（1120.45 公里）、砂石路面 283 条（491.95 公里）。在空间分布上，防火道路分布较均匀，大部分区域能形成联通的路网。从路面状况看，大量泥土路面的防火巡护道路易蔓生杂草，影响人、车通行，在台风、暴雨之后路面易发生水土流失及坍塌现象，在通行上存在安全隐患，需加强排水和路面维护工作，以免影响日常防火巡护；少许经济林经营山路，彼此连通性不足且多为土路，未能满足全县森林防火任务的需求。

表 1-5 和平县防火道路统计表

行政区域	条数(条)	长度(公里)	等级						路面类型			
			林防一级公路	林防二级公路	林防三级公路	防火巡护道路	塔道	防火巡护道路	泥土	砂石	水泥	沥青
合计	1386	3255.02	91.47	92.13	203.82	19.72	2847.88	1386	1120.45	491.95	1601.45	41.17
阳明镇	74	220.37	9.25	0	28.76	0	182.36	74	1120.45	491.95	1601.45	41.17
大坝镇	74	209.89	13.68	0	15.25	0	180.96	74	88.63	20.6	111.14	0

长塘镇	117	272.53	0	16.71	0	0	255.82	117	56.58	52.66	95.62	5.03
下车镇	108	230.44	0	15.76	4.87	0	209.81	108	120.17	4.33	140.81	7.22
上陵镇	84	191.42	19.23	2.23	0	0	169.96	84	85.94	19.39	125.11	0
优胜镇	86	176.24	0	12.47	7.37	0	156.4	86	35.49	34.6	121.33	0
贝墩镇	100	256.83	10.08	0	0	0	246.75	100	69.27	27.42	79.55	0
古寨镇	52	100.36	8.01	0	0	0	92.35	52	117.12	13.94	125.77	0
彭寨镇	124	299.68	11.94	22.34	1.65	0	263.75	124	42.28	3.17	54.91	0
合水镇	59	167.54	19.28	2.46	27.76	0	118.04	59	121.62	31.47	146.59	0
公白镇	56	104.71	0	0	19.49	0	85.22	56	36.12	26.71	104.71	0
青州镇	89	154.6	0	0	4.74	0	149.86	89	28.54	12.6	63.57	0
洧源镇	103	180.86	0	0	15.63	0	165.23	103	10.42	59.45	81.56	3.17
热水镇	73	212.04	0	0	47.35	19.72	144.97	73	36.36	75.25	68.31	0.94
东水镇	87	226.78	0	0	18.42	0	208.36	87	91.75	17.9	77.58	24.81
礼士镇	46	109.05	0	10.2	0	0	98.85	46	78.58	43.18	105.02	0
林寨镇	54	141.68	0	9.96	12.53	0	119.19	54	51.59	14.11	43.35	0

7、森林消防能力

(1) 森林消防队伍

和平县森林消防专业（半专业）队伍包括 1 支森林消防专业队伍（和平县森林消防大队）和 18 支森林消防半专业队伍（包含国有黎明林场 1 支），队伍总人数为 483 人，平均年龄 35 岁。营区用地总面积 54.4 亩，营房建筑总面积 4051 平方米，训练场地总面积 44.6 亩。队伍消防装备设备、个人基本防护装备和扑火消耗品包括防火专用车辆 26 辆、通信指挥器材 133 部、灭火机具装备 4707 台、防护服 1044 套、帐篷 48 顶、油料 661 升、方便食品 121 箱。

表 1-6 和平县消防队伍统计表

行政区域	队伍总数量	队伍总人数（人）	人员平均年龄（岁）	各类型队伍数量			基地设施	
				森林草原消防专业队伍	森林草原消防半专业队伍	应急森林草原消防队	营区用地面积（亩）	营房建筑面积（平方米）
合计	19	483	35.00	1	18	0	54.40	4051.00

阳明镇	2	106	33.50	1	1	0	6.80	1700.00
大坝镇	1	20	36.00	0	1	0	1.00	100.00
长塘镇	1	24	30.00	0	1	0	3.20	100.00
下车镇	1	20	35.00	0	1	0	2.20	100.00
上陵镇	1	30	35.00	0	1	0	3.00	100.00
优胜镇	1	22	34.00	0	1	0	2.20	100.00
贝墩镇	1	20	42.00	0	1	0	2.20	100.00
古寨镇	1	26	35.00	0	1	0	1.40	100.00
彭寨镇	1	20	42.00	0	1	0	4.70	100.00
合水镇	1	22	34.00	0	1	0	4.20	100.00
公白镇	1	20	37.00	0	1	0	3.20	100.00
青州镇	1	20	29.00	0	1	0	3.20	100.00
泷源镇	1	19	30.00	0	1	0	1.40	100.00
热水镇	2	40	44.50	0	2	0	8.30	851.00
东水镇	1	30	29.00	0	1	0	3.00	100.00
礼士镇	1	20	28.00	0	1	0	2.20	100.00

(2) 森林消防水池

和平县目前尚未建有消防水池，以水灭火设施严重不足。

(3) 森林防火物资储备与扑火装备

为了进一步提升预防和处置森林火灾的物资保障能力，最大限度的降低森林火灾损失，全力做好应对突发森林火灾的物资保障。和平县防火物资储备库包括 1 个县级物资储备库和 18 个乡镇物资储备库（包含国有黎明林场 1 个），总库容 1870.8 立方米。库存消防装备设备、个人基本防护装备和扑火消耗品包括无人机 9 架、防火专用车辆 28 辆、通信指挥器材 156 部、灭火机具装备 5384 台、防护服 1054 套、帐篷 51 顶、油料 763 升、方便食品 131 箱，储备折合金额 457.02 万元。各乡镇防火物资储备量相近，数量上总体较少，缺少大型、高级防灭火装备设备。尚未达到《广东省森林消防队伍装备与森林防火应

急物资储备规范》等相关文件的建设标准要求。

8、森林防火宣教系统

为了减少森林火灾的发生，防火宣传必不可少，只有通过广泛地深入开展宣传教育活动，才能提高社会的防火意识，通过充分的发动居民、教育居民，争取居民的关心和支持，才能减少或避免森林火灾。目前和平县的森林防火宣教采取的主要方式为派发森林防火宣传手册、利用宣传车巡回宣传、签订防火责任书、气象部门对天气条件进行监测发布森林火险预警以及各级政府林业主管部门不定期组织开展森林防火宣传讲座等。针对游客的宣传方式主要是在交通要道，进山道路入口、公路岔路口等关键位置设置防火宣传牌、标语、横幅、防火码、语音提示器等。

目前和平县现有宣传设施（大型防火宣传碑、牌等）304个，其中，阳明镇18个、大坝镇24个、长塘镇11个、下车镇25个、上陵镇25个、优胜镇7个、贝墩镇20个、古寨镇23个、彭寨镇23个、合水镇12个、公白镇12个、青州镇26个、浏源镇13个、热水镇17个、东水镇15个、礼士镇20个、林寨镇13个。

（三）存在的主要问题

1、预警监测网络亟需完善，监测技术手段有待提升

和平县虽已完成县、镇二级监测体系，基本实现全县重点林区视频监控全覆盖，但部分林区监控仍有死角，预警监测网络尚不完善，林火远程视频监控系统监控能力有待提升。前期建好的部分林火视频监控点的设备缺乏维护更新，林火识别、自动报警等系统未及时升级；现有视频监控平台、瞭望监测系统、林火地理信息系统、综合控制系统及其它各类设施设备不够完善；部分视频前端及显示屏出现机器故

障、影像不清甚至无信号情况；部分有线基础网络建设滞后，难以满足语音通信、火险预警、图像监控、视频调度、信息指挥等防火业务工作的需要；林火预警监测数据采集终端标准化、自动化、智能化程度仍有欠缺；设备后期维护资金不足等问题也愈发突出；由于林区地形复杂，防火通讯覆盖率不高，有些林区存在较大盲区，卫星通信、机动通信保障能力不强；无人机遥感、卫星监测等先进的森林火灾监测手段尚未全面普及应用，森林防火区域的视频监控死角和未安装视频监控系统的区域仍以护林员人工巡山为主，火灾监控手段不够智能化，监控识别感应不高，且部分监控图像的清晰度、稳定性易天气和距离影响，识别定位偏差较大，这将延滞火灾被发现时间。此外，县林业局、县应急局前期建好的森林指挥中心设施设备兼容性差，建设标准不统一，难以实现互联互通，远程视频监控系统需要进一步完善。

2、基础设施建设薄弱，科技含量不高

和平县现有防火基础设施薄弱，县级资金有限，防火物资未能及时采购更新，原有物资均已发放到各镇，基础物资装备较为匮乏。全县生物防火林带在空间连续性、分布均匀性以及林木长势等方面存在缺陷。部分生物防火林带不符合《生物防火林带建设技术规程》相关要求，没有形成有效闭合网格；部分生物防火林带建设密度小，宽度不够，或长期没有抚育、维护，林木生长不良，难以发挥应有的林火阻隔效果。森林防火应急救援专用通道建设投入少，不少通道是结合上山旅游道、景观道、村道而建；部分泥土道路和砂石道路由于行走人员较少，杂草丛生，无法起到阻隔火灾的效果。整体上看，森林防火应急救援通道密度低、布局不均，尚未形成网络体系，难以快速应对林火突发事件。

3、森林火灾预防机构、基层队伍建设不完善

2020年机构改革，县林业部门撤销防火办后将森林消防专业队伍和部分业务骨干一并转隶到应急管理部门，从而削弱了林业部门森林火灾的预防力量。从2021年起林业部门逐渐恢复森林火灾预防机构，但人员仍未配备到位。特别是乡镇机构改革以后，人员进行了大比例的更替，同时撤销林业站，成立农林水服务中心，削弱了林业部门的森林火灾预防力量。护林员及半专业消防队伍由所属乡镇直接管理，林业部门对其进行工作指导。另外，护林员队伍待遇低、老龄化、专业化培训少、装备缺乏等问题较为严峻，网格化巡查难以真正落实到位。因此造成了防、灭机构分离，难以做到统一指挥管理。虽各乡镇均成立了半专业森林消防队伍，但队伍的建设标准低，人员组成混乱，总体素质不高，训练不足，管理体制不规范，缺乏经费保障，装备普遍落后和匮乏，大大降低了处置早期火情的效率，增加了人员伤亡概率。

4、森林火灾隐患点多，防控难度大，防火意识和责任有待加强

和平县林地面积大，且针叶林较多，地表容易堆积起较厚的可燃物，增加森林火灾的风险。从历史火灾的发生原因来看，因农事烧杂引起的火灾占比较大，公路两边清理杂草割除后未能及时处理，使得杂草干枯变得极易燃烧；林区施工作业、野外吸烟、小孩玩火、燃放烟花爆竹、放孔明灯以及上坟烧纸、烧香点烛等野外用火现象仍存在，林区火灾隐患点排查难度大，周期长，森林火灾案件查处难度大；还存在部分偏远山区居民森林防火意识相对薄弱、部分区域森林防火宣传设施不够或设置不明显或难识别、个别地方森林防火宣传形式单一或存在盲区、群众的防火与自救意识尚待加强的情况。森林旅游业的发展也给森林防火工作增加了难度。近年来，和平县大力发展乡村旅

游、休闲康养、林下种养等产业，进入林区的人员逐年增多，野外火源管理极其困难，火灾隐患不断增加，森林防火的管理难度加大。目前和平县多个旅游景点均在森林内，如阳明古道、将军庙等。凡是开展森林旅游服务的地方，都是森林繁茂的森林，这些地方人烟稀少、道路崎岖、群众生活、生产用火习惯各异，加之游客吸烟、野炊等，火源复杂，火灾极易发生。另外，部分基层单位对森林防火工作的长期性、艰巨性和重要性认识不足、重视不够，责任制落实不到位，防火指挥部成员单位、经营主体责任不够明晰和具体，行政执法体系不够健全、综合执法力量不足，森林防火部门监督也还有待加强。

5、森林防火资金短缺，依法治火的力度有待强化

和平县地处粤北山区，是《全国森林防火规划（2016—2025年）》划定的森林火灾高风险区和《广东省林业厅关于发布县级行政单位森林火险区划等级的通告》划定的Ⅰ级火险单位，森林防火工作难度大，任务重，现有森林防火专项经费难以满足新时期森林防火工作需求，森林火灾扑救队伍建设难以实现专业化，引进、应用先进科技和装备设施受到制约、森林防火阻隔系统（生物防火隔离带、防火道路）建设维护资金缺口大，相关专业人才的引进及培训跟不上，资金的短缺严重制约了我县森林防火工作的顺利开展。

四、面临的形势与挑战

（一）主要机遇

1、党中央国务院高度重视森林防火工作

森林草原防灭火工作是事关人民群众生命财产安全和国家生态安全的大事。党中央、国务院历来高度重视森林防灭火工作，将其作为防灾减灾的重要任务之一。习近平总书记等中央领导同志先后作出一

系列重要指示批示，为当前和今后一个时期森林防灭火工作指明了发展方向，明确了根本遵循，提出了具体要求。党的二十大报告提出，提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障能力，加强国家区域应急力量建设。森林火灾作为重大自然灾害，全面提升森林火灾综合防控能力是当前防灾减灾工作及应急管理体系和能力现代化建设的重要内容。

2021年1月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面推行林长制的意见》，明确指出：要按照“分级负责”原则，构建省市县乡村五级林长制体系，各级林长负责督促指导本责任区内森林资源保护发展工作，协调解决森林资源保护发展重大问题，依法查处各类破坏森林资源的违法犯罪行为，组织落实森林防火、重大有害生物防治责任和措施等，并要求到2022年6月全面建立林长制。

2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面加强新形势下森林草原防灭火工作的意见》。《意见》是新中国成立以来首个由党中央、国务院审定印发的关于森林草原防灭火工作的纲领性文件，是新体制新机制下做好森林草原防灭火工作的基本遵循，具有里程碑意义。《意见》为新发展阶段的森林防灭火工作提供了新理念新思路，擘画了森林防灭火工作高质量发展的蓝图，为未来一段时间森林防灭火工作指明了方向。同时，《意见》提出建立监督问责机制，对防灭火工作中失职失责，造成严重后果或者恶劣影响的，要依法依规依纪追究地方党委政府、有关部门、经营单位及有关人员的责任。

2、绿美广东生态建设赋予森林防火更大责任

党的二十大首次从战略高度明确了生态文明建设对于“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”而言的新的使命任务，明确了生

生态文明建设对于“全面建设社会主义现代化国家内在要求”而言的新的时代意义。防控森林火灾是生态文明建设的安全保障，是森林资源保护的首要任务。为全面贯彻党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，坚定不移践行新发展理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全地域、全过程加强林业生态建设，中共广东省第十三届委员会第二次全体会议通过了《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（粤发〔2022〕21号），高水平谋划推进生态文明建设，深入实施绿美广东生态建设“六大行动”，精准提升森林质量，增强固碳中和功能，保护生物多样性，构建绿美广东生态建设新格局，建设高水平城乡一体化绿美环境，推动生态优势转化为发展优势，打造人与自然和谐共生的绿美广东样板，走出新时代绿水青山就是金山银山的广东路径，为广东在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌提供良好生态支撑。森林防火工作作为保护森林资源和生态文明建设成果的基础性工作，关系着“双碳”目标的实现、生态安全屏障巩固成效和生态文明建设底色，肩负着重要使命和责任。在“深入推进绿美广东生态建设”过程中，必然要深化森林火灾源头治理，提高森林防火科技赋能，全力提升森林火灾风险综合防控水平，全面保护森林资源安全。绿美广东生态建设赋予森林防火更大责任。

3、科技进步持续助力森林防火技防水平提升

近几年来，随着科技的迅猛发展，大数据分析、卫星监控、无人机巡视、人工智能预警、航空消防装备等先进科技的深化应用，为森林智慧防火提供了重要的技术手段。大数据分析能够通过监测和分析森林环境的多参数、多维度监测和分析，掌握森林火情最新动态和趋势，及时

预警和预防火灾的发生；卫星监控能够全天候、全方位地监测森林火情，及时预警和发现火灾；无人机巡视能够跨障碍地域巡检森林火情，避免人力巡视的疲劳和盲区；人工智能预警能够精准预测火灾的发生和发展趋势，及时采取措施防范和扑救；森林航空消防装备是扑救森林火灾的尖兵，相对于地面灭火，灭火速度快、更易于接近火场。科学技术的进步大大提高了森林防火工作的效率和水平，为逐步实现“智慧防火、智能化灭火”提供了技术支持。

（二）面临挑战

1、新时期生态文明建设对森林防火提出新的要求

党的二十大报告强调，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，生态文明制度体系更加健全，污染防治攻坚向纵深推进，绿色、循环、低碳发展迈出坚实步伐，生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，我们的祖国天更蓝、山更绿、水更清。森林是陆地生态系统的主体，是自然生态系统的顶层，是人类生存的根基，关系生存安全、淡水安全、国土安全、物种安全、气候安全和国家外交战略大局。“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，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“山水林田湖生命共同体”安全，事关国土生态安全，新时期生态文明建设对森林防火工作提出了更高的要求。

2、防灾减灾理念转变对森林防灭火发展提出新要求

习近平总书记高度重视防灾减灾救灾工作，提出了一系列新理念新思想新战略，推动防灾减灾救灾工作实现多灾种的全流程全链条全方位管理，全面提升了我国公共安全保障能力。从“两个坚持、三个转变”到防灾减灾救灾体制机制的改革，再到“六个坚持”“九项重

点工程”，形成了新时期“全灾种、大应急、跨区域综合救援”的综合防灾减灾理念，构建了防范救援救助一体化的工作格局。新形势下需要各级森林防灭火指挥部及成员单位全面深化协作配合，强化多级联动，理顺森林防灭火工作机制，处理好“总”与“分”的关系，理清“防”与“救”的责任，在工作“一盘棋”、指挥“一条链”、行动“一条令”的体系下，全面提升森林火灾综合防控能力与水平。

3、森林资源总量增长使森林防火任务日益加重

和平县是粤北生态屏障的重要县，也是九连山森林生态系统的重要组成部分，对广东省森林生态系统起着重要作用。和平县森林面积占国土面积 75.44%，自然保护地面积占国土面积的 19.34%，多年来对森林的分类经营和封山育林，森林资源得到了较好培育和发展，森林覆盖率逐年增长，森林资源总量增长，林内枯落物持续增厚，可燃物载量持续增加，发生重、特大森林火灾的可能性加大，森林防火任务日益加重。

4、森林旅游及传统习俗让森林防火难度加大

和平县森林面积占比大，林城交织，林农交错，呈现农事用火、游人用火、祭祀用火“三火”叠加态势，火源防控点多、面广、线长，难以有效防控野外用火。随着社会的发展，人们向往回归大自然的意识逐渐增强，到山林旅游度假的人员大量增加，林区人为活动更加频繁，部分游客资源保护和森林防火意识薄弱。受传统生产方式和祭祀习俗的影响，“烧田埂”“烧荒山荒地”等农事用火和元旦、春节、元宵、清明、中秋、重阳等节日期间，登高郊游、扫墓人群增多，燃放烟花爆竹、上坟烧纸、烧香点烛等野外用火现象时有发生，火源管控难度大，森林火灾隐患增多且难于控制，森林防火的管理工作依然困难重重。

5、全球气候变化给森林防火带来新的挑战

世界气象组织的数据显示，全球地表温度比上世纪中期上升了近1℃，全球气候变暖趋势仍在持续，高温、干旱、大风、强对流天气等极端气候增多，森林火灾频率和强度不断增大，全球已经进入森林火灾高发期。随着森林面积增加和蓄积量的增长，加上林下枯枝落叶等易燃物逐年增厚，增加了森林着火的可能性，对森林防火工作提出了更高要求，森林防火工作由重点时期防火向全年持续防火转变，森林防火工作量增加，森林防火形势日渐严峻。

6、社会关注度持续升温对森林防火工作要求更高

近年来，全球森林火灾多发高发，澳大利亚、美国、俄罗斯、加拿大等国森林火灾频发，引起了国际社会广泛关注。我国四川凉山连续发生森林大火，多名消防队员牺牲，舆论高度关注。2022年8月重庆缙云山森林火灾，为守住有“植物物种基因库”之称的缙云山国家森林公园核心区，重庆决战“缙云之巅”冲上热搜榜首，社会关注度空前高涨。未来人民群众将期盼更可靠的生活保障、更舒适的居住条件、更优美的自然环境，这对森林防火工作提出了更高要求，要求火情预警预报更加准确有效、森林火灾更加低发少发、森林消防队员更加安全高效，森林防火工作面临诸多压力与挑战。

五、规划必要性分析

森林火灾突发性强、破坏性大、危险性高，是全球发生最频繁、处置最困难、危害最严重的自然灾害之一，是森林资源安全和生态文明建设成果的最大威胁。防控森林火灾是生态文明建设的安全保障，是森林资源保护的首要任务，事关人民生命财产和森林资源安全，事关“山水林田湖生命共同体”安全，事关国土生态安全，森林防火责任重于泰山。和平县经济相对薄弱，综合防灾体系建设还相对较弱，

森林生态系统抵御森林火灾灾害能力有待加强。为适应森林防灭火应急管理现状，从根本上改变被动灭火的局面，就要运用战略和长远的眼光来科学解决这些突出问题。通过森林防火规划，建立健全综合防灾减灾救灾体系，最大限度地恢复自然生态的功能和作用，可以减少自然灾害产生的危害，不断增强森林防灭火的能力。

（一）保护森林资源、建设生态文明县城的必然要求

和平县是一个“八山一水一分田”的典型山区县，森林覆盖率达75.44%，森林资源十分丰富。提高森林资源质量，优化森林结构，维护生物多样性，保住绿水青山，构建广东北部连绵山体生态屏障，是和平林业工作的重中之重。近年来，由于人为活动频繁，野外用火稍有不慎就会引发森林火灾，对和平县森林资源，生态环境造成重大损失。加强森林防火工作既是保护区域森林安全，提高森林质量和森林生态系统稳定性的关键，也是充分发挥森林生态系统在调节城市温度、涵养水源、保持水土、减低噪音、增湿滞尘、减少城市环境污染等方面的作用，维护区域生态平衡的关键。因此，完善生物防火林带基础设施建设，加大对易燃树种林分改造，充分利用林区道路构建森林防火网络体系，修筑高位森林消防水池（水桶），发挥高压水泵远程输送以水灭火作用，利用一切条件巩固森林防火基础，保护好森林资源，维护生态安全，是建设生态文明和平的必然要求，为进一步打造绿色生态宜居城区、民生幸福的和谐和平提供生态支撑。

（二）应对气候环境变化、保障生态安全的迫切需要

习近平总书记指出，森林是陆地生态的主体，是自然生态系统的顶层，是人类生存的根基，关系生存安全、淡水安全、国土安全、物种安全、气候安全和国家外交战略大局。森林火灾是当今世界发生面广、危害性大、处置救助困难的自然灾害，它不仅烧毁森林资源，而

且危害国家生态安全，是生态文明建设成果和森林资源安全的最大威胁。在建设美丽中国的过程中，森林防火至关重要，是绿水青山的安全保障，是保护森林资源的首要任务，是国家应急管理的重要内容，事关森林资源安全和人民生命财产安全。

（三）提升应急管理水平、推进森林防灭火能力建设的需要

森林火灾位居破坏森林的三大自然灾害之首，它不仅破坏生态环境，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类型之一。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，做好森林防火工作是提高各级政府处置突发公共事件能力的重要内容，是各级政府加强执政能力建设的体现。同时，森林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、社会和谐的具体体现。

（四）是提高监管水平、提升全社会森林防火意识的重要内容

“居安思危，预防为主”是有效处理突发事件的重要前提。提高全社会森林防火意识，从源头上预防森林火灾的发生。依托森林防火规划工作的开展，推进预警监测系统建设，形成由瞭望监测、视频监控、空中侦察、人工巡查组成的 24 小时全时段、立体的预警监测体系；推动全民安全用火、提高防范意识，从源头上消除森林火灾隐患。

第二章 规划总则

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，以保障人民生命财产和森林资源安全为根本，认真落实习近平总书记关于应急管理、安全生产、防灾减灾救灾和森林草原防灭火的重要论述和重要批示精神。紧紧围绕生态文明建设，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”和“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以保障人民生命财产安全和森林资源安全为根本，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，完善森林防火责任体系，加强预警监测系统建设，着力补齐基础设施和队伍力量短板，科学布局林火阻隔系统，持续强化野外火源管控、风险隐患整治及宣传教育，加大依法治火工作力度，建立健全森林防火长效机制，推动森林防火工作火险预警响应规范化、基层基础管理信息化、消防队伍建设专业化、灾扑救装备现代化、林火阻隔系统科学化、野外火源管理法制化、火扑火应急处置科学化，全面提升森林火灾综合防控能力，最大限度地减少森林火灾发生和灾害损失，为新时期生态文明建设和绿美和平生态建设保驾护航。

二、基本原则

（一）坚持预防为主、积极消灭的原则

防范胜于救灾，坚持把森林火灾预防工作放在首要位置，筑牢森林防火安全屏障，防患于未然。全力抓好森林防火宣传教育，提高全民森林防火意识；加强森林火灾预警监测，建立完善森林火险预警监测系统和森林防火通信和信息指挥系统；加大林火阻隔系统建设力度，加强森林火灾风险隐患排查整治和野外火源管控；全面提升森林火灾

防控能力，实现科学预防、早发现、早扑救的目标。牢固树立生命至上、人民至上理念，把保障林区广大人民群众和扑火人员生命安全摆在第一位；加强基层两支队伍专业化和扑火装备现代化建设，提高组织指挥水平，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。

（二）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火灾发生实际情况，与省、市、县的分区施策相衔接，合理划分治理区域，针对各区域的特点，制定相应的防治措施。各镇因地制宜，突出重点，对重点治理区域重点倾斜，加大投入力度，提升重点区域森林火灾防控能力。

（三）坚持标本兼治、综合治理的原则

全面加强森林防火基础设施和装备能力建设，突出生物防火林带等基础性、长远性工程建设；加强队伍建设，健全经费保障机制，完善科学防火，加大依法治火，建立健全长效机制，坚持标本兼治，综合治理，确保森林防火工作的可持续发展。

（四）坚持科技优先、加强培训的原则

加强森林防火理论研究，引进、推广先进、实用的森林防火技术和装备，充分利用现代科技手段防控森林火灾。充分利用信息化手段，不断提高森林防火科技含量。注重森林防火业务与技术培训，进一步提高森林防火队伍综合素质，不断提高森林防火管理现代化水平。

（五）坚持政府主导、齐抓共管的原则

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、武警、军队等多个行业部门，是一项需要各部门

齐抓共管、全社会共同关注的事业。要严格落实行政首长负责制，将森林防火工作纳入林长制考核，坚持问题导向、目标导向、结果导向，层层落实责任，持续深入推进森林防火工作。在政府的领导下，林业主管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，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。

（六）坚持政府投入为主、多途径筹集资金

认真贯彻《中华人民共和国森林法》、《森林防火条例》和《广东省森林防火条例》，落实各级政府森林防灭火工作责任制，应急、自然和城管等部门按照分工，把森林防火作为公共突发事件应急处置系统建设的重要内容，把建设项目纳入政府国民经济和社会发展的总体规划，把森林防火的预防和扑救日常经费纳入政府财政预算，作为社会公益事业全额投入；同时调动社会、受益单位增加对森林防火的资金投入。

三、规划依据

（一）法律法规

- 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》（2018年修订）；
- 3.《森林防火条例》（2008年）；
- 4、《广东省森林防火条例》（2021年修正）。

（二）标准规范

- 1、《林区公路工程技术标准》（LT 5014-1998）；

- 2、《全国森林火险区划等级》（LY/T 1063-2008）；
- 3、《森林防火工程技术标准》（LYJ 127-2012）；
- 4、《全国森林防火通信和信息指挥系统建设技术指南》（2013）；
- 5、《森林火灾隐患评价标准》（LY/T 2245-2014）；
- 6、《森林消防专业队伍建设和管理规范》（LY/T 2246-2014）；
- 7、《森林航空消防工程建设标准》（LY/T 5006-2014）；
- 8、《林火阻隔系统建设标准》（LY/T 5007-2014）；
- 9、《森林消防专业队伍建设标准》（LY/T 5009-2014）；
- 10、《森林火险区综合治理工程项目建设标准》（林计发〔2014〕16号）；
- 11、《森林防火安全标志及设置要求》（LY/T2662-2016）；
- 12、《森林防火地理信息系统技术要求》（LY/T 2663-2016）；
- 13、《森林防火数字超短波通信系统技术规范》（LY/T 2664-2016）；
- 14、《森林防火视频监控系统技术规范》（LY/T 2581-2016）；
- 15、《森林防火视频监控图像联网技术规范》（LY/T 2852-2016）；
- 16、《森林防火 VSAT 卫星通信系统建设技术规范》（LY/T 2584-2016）；
- 17、《森林防火指挥调度系统技术要求》（LY/T 2795-2017）；
- 18、《森林防火宣传设施设置规范》（LY/T2798-2017）；
- 19、《森林火情瞭望监测系统设计标准》（GB/T51425-2020）；
- 20、《森林防火物资储备库工程项目建设标准》（2017）；
- 21、《广东省生物防火林带建设导则》（DB44/T195.1-2004）；

- 22、《广东省生物防火林带建设规划设计通则》(DB44/T195.2-2004)；
- 23、《广东省生物防火林带建设技术规程》(DB44/T195.3-2004)；
- 24、《广东省专业森林消防队伍建设管理规定》的通知(粤林〔2017〕57号)；
- 25、《广东省森林消防队伍装备与森林防火应急物资储备规范》(粤林〔2017〕67号)。

(三) 相关规划

- 1、《全国森林防火规划(2016-2025年)》
- 2、《广东省森林防火规划(2017-2025年)》
- 3、《广东省森林防火“十四五”实施方案》；
- 4、《河源市创建国家生态文明建设示范市规划》；
- 5、《河源市应急管理“十四五”规划》；
- 6、《河源市林业保护发展“十四五”规划》；
- 7、《广东省河源市国家森林城市建设总体规划(2019-2028年)》。

(四) 政策文件

- 1、《国务院办公厅关于进一步加强森林防灭火工作的通知》(国办发〔2004〕33号)；
- 2、《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(中发〔2015〕12号)；
- 3、《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〉的通知》(厅字〔2020〕34号)；
- 4、《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于全面加强新形势

下森林草原防灭火工作的意见〉的通知》（中办发〔2022〕60号）；

5、《广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省森林防火工作责任制实施办法〉的通知》（粤办函〔2015〕515号）；

6、《中共广东省委办公厅 广东省人民政府办公厅印发〈关于全面推行林长制的实施意见〉的通知》（粤办发〔2021〕18号）；

7、《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（粤发〔2022〕21号）；

8、《广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省森林火灾应急预案〉〈广东省防汛防旱防风防冻应急预案〉的通知》（粤办函〔2021〕54号）；

9、《广东省林业厅关于发布县级行政单位森林火险区划等级的通告》（粤林〔2014〕48号）；

10、《广东省林业厅关于建设专职护林员队伍的意见》（粤林〔2014〕80号）；

11、《广东省林业厅关于公布森林防火重点地区名录的通知》（粤林〔2017〕117号）；

12、《河源市护林员和专业森林消防队伍管理办法》（河府办〔2021〕3号）；

13、《河源市人民政府办公室关于修订印发河源市地震应急预案等3个专项应急预案的通知》（河府办〔2021〕41号）；

14、《河源市全面推行林长制的实施方案》（河办字〔2021〕73号）；

15、《河源市强化森林防火机制的工作方案》（河森防指〔2021〕

8号)；

16、《中共河源市委关于贯彻〈中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定〉的实施意见》（河委发〔2023〕3号）；

17、《和平县人民政府办公室关于印发和平县创建国家森林城市总体工作方案的通知》（和府办〔2020〕28号）；

18、《和平县人民政府办公室关于修订印发和平县森林火灾应急预案的通知》（和府办〔2021〕1号）；

19、《和平县人民政府关于印发和平县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（和府〔2021〕15号）。

四、规划范围与期限

（一）规划范围

规划范围涵盖和平县所辖17个镇：贝墩镇、大坝镇、东水镇、公白镇、古寨镇、合水镇、礼士镇、浣源镇、林寨镇、彭寨镇、热水镇、上陵镇、下车镇、阳明镇、优胜镇、长塘镇。全县国土总面积22.92平方千米，森林面积17.29平方千米，森林覆盖率达75.44%。

（二）规划期限

和平县森林防火规划期限为2021-2025年。前期规划为2021-2022年，后期规划为2023-2025年。

五、规划目标

（一）总体目标

全县建立完备的森林火灾预防、扑救、保障三大体系，全面提升防灾减灾综合能力，建立森林防火长效机制，森林火灾防控能力显著

提高，实现和平县森林防火治理体系与治理能力现代化，至规划期末，实现森林防火责任制全面落实，规划期内不发生重大以上森林火灾，不发生人员伤亡，森林火灾受害率控制在 0.8% 以内，重点林区监控覆盖率达到 95% 以上，网格化责任体系覆盖率达到 100%，森林消防队伍建设达标率达到 85% 以上，每公顷有林地增加生物防火林带长度达到 0.6 米。

表 2-1 和平县森林防火规划主要规划指标表

序号	指标名称	目标值	指标属性
1	森林火灾受害率	≤0.8%	约束性
2	重点林区视频监控覆盖率	≥95%	预期性
3	网格化责任体系覆盖率	100%	预期性
4	森林消防专业队伍建设达标率	85%	预期性
5	生物防火林带建设密度	每公顷有林地增加 0.6 米	预期性

（二）具体目标

1、预防体系

（1）火险预警监测体系建设

维护和更换现有林火视频监控设施，搭建智慧林火监测预警平台，提高预警时效性和精确性，全面开展精细化预报。至规划期末，各镇负责本辖区森林防火监测预警，县统筹调取各视频监控前端影像，保证重点区域监测覆盖率达到 95% 以上。

（2）林火阻隔体系建设

加强生物防火林带体系建设，完善现有生物防火林带体系，维护修复好现有生物防火林带，高标准推进重点区域生物防火林带建设；加强森林防火应急救援通道建设，推进重点区域林区道路建设，通过修建防火支道及步道，连通防火道路。至规划期末，生物防火林带建设密度达到每公顷有林地增加 0.6 米的目标，基本实现林区道路畅通，

森林火灾隐患重点区域林火阻隔系统基本建立。

(3) 森林防火宣传教育建设

加强森林防火的宣传教育和防火宣教设施建设，多手段、多途径开展森林防火宣传教育活动，普及林火相关法律法规，建立全方位、社会化的森林防火宣教格局，增强林区居民及游客森林防火意识，降低人为火灾发生率，实现全县森林火灾受害率控制在 0.8‰以内。

2、扑救体系

(1) 以水灭火设施建设

在有条件的林区逐步推进以水灭火体系建设。至规划期末，在全县林区形成较为完善的引水灭火水源网。

(2) 森林消防队伍应急救援能力建设

加强森林消防专业和半专业队伍标准化建设，充实队伍、配置装备、强化培训、完善保障，提高队伍的快速反应和应急处置能力，提升队伍快速、高效和安全灭火能力与救援水平。至规划期末，全县森林防火专业队伍标准化建设达标率达 100%。

(3) 通信和信息指挥系统建设

结合 5G 等新技术和云计算技术，推动统一指挥数据共享平台、应急 VSAT 卫星通信系统、数字超短波通信网络等建设，实现语音、数据和图像传输相结合的现代通信和指挥模式，全面提升通信保障能力和信息指挥能力。通过引进无人机技术，强化无人机技术应用在快速、高效、安全扑救森林火灾中的立体化效应。至规划期末，完成全县森林防火通信网络和火场临时组网能力建设，初步建成集智慧林火监测预警平台、森林防火指挥平台于一体的县、镇统筹的森林防灭火指挥中心，实现全县林区森林防火网络通讯全覆盖，县、镇、村三级森林

防火指挥系统信息互联互通。

3、保障体系

通过完善森林消防物资储备库建设，增加防火物资、扑火设备与装备的配置数量、提高装备科技含量，保证森林防灭火物资（设备、装备）的库存量、完好率和安全性，为提高森林火灾扑灭率提供物资保障。

（三）阶段目标

1、前期目标（2021-2022年）

充分发挥森林防灭火有关部门的联动作用，加强森林消防救援专业、半专业队伍建设和技能培训，建立护林员网格化管理系统。维护好现有生物防火林带、监测瞭望台和森林消防应急救援通道，积极引进新技术、新科技装备，推进智能化林火视频监控系统的全面建设，构建森林防火信息指挥体系。建设专门的训练基地，加强专业和半专业队伍森林火灾扑救能力与应急处置能力建设，强化无人机技术应用在快速、高效、安全扑救森林火灾中的立体化效应。

2、后期目标（2023-2025年）

进一步完善森林消防物资储备库建设，完善森林消防通讯系统，完善护林员网格化管理系统，优化生物防火林带及森林消防应急救援通道。完成森林防灭火指挥系统应用平台、火险预警监测系统、林火阻隔系统建设，使信息化全面覆盖森林防火体系。完善森林航空消防侦察及无人机技术应用，建设消防管网系统网络化，建立地空配合高效立体化森林火灾扑救体系。完善防火宣传教育、林火监测系统建设，完善生物防火林带体系、森林消防应急救援通道、消防蓄水池（水桶）等设施建设，形成有效的林火阻隔体系与闭合网络。达到开展精准火情监测、火情信息实时通讯，集成高效地空配合立体化扑火技战术，

强化安全保护意识、加强森林防灭火防护装备建设，实现新技术、新装备、新战法在森林火灾快速、高效、安全扑救中的最大效应，构建和平县现代化森林防灭火体系，全面加强森林火灾应急管理体系和应急处置能力建设，全面提升应急管理水平。

第三章 规划布局

一、规划布局思路

根据和平县森林资源分布状况、森林火险区划等级和火灾发生实际情况，结合和平县自然保护地，河流及乡镇人口，充分协调统筹，并针对各区林火管理特点，合理划分防火规划区域，制定相应的分区、分类治理措施。对重点治理区域重点倾斜，加大投入力度，提升重点区域森林火灾防控能力。

具体而言，整合国道、省道、城市道路以及林区干道，形成若干条快速有效的森林防火通道，高效串联和平县各乡镇和自然保护地管理单位，提高地面消防快速通达能力，减少森林火灾造成的人员伤亡和财产损失。同时，在综合分析各镇历年森林火灾发生规律并总结其林火管控经验的基础上，协调临近乡镇的关系，对跨境火灾进行联防联控。此外，筛选出多个重点防控节点和重点防控时段，提高森林火灾防控等级，严防发生重大森林火灾。

二、总体空间格局

通过点线面网综合布局、全域防火分区施策、周边区域综合统筹，最终形成“一条主线，三大片区”的综合防控格局。

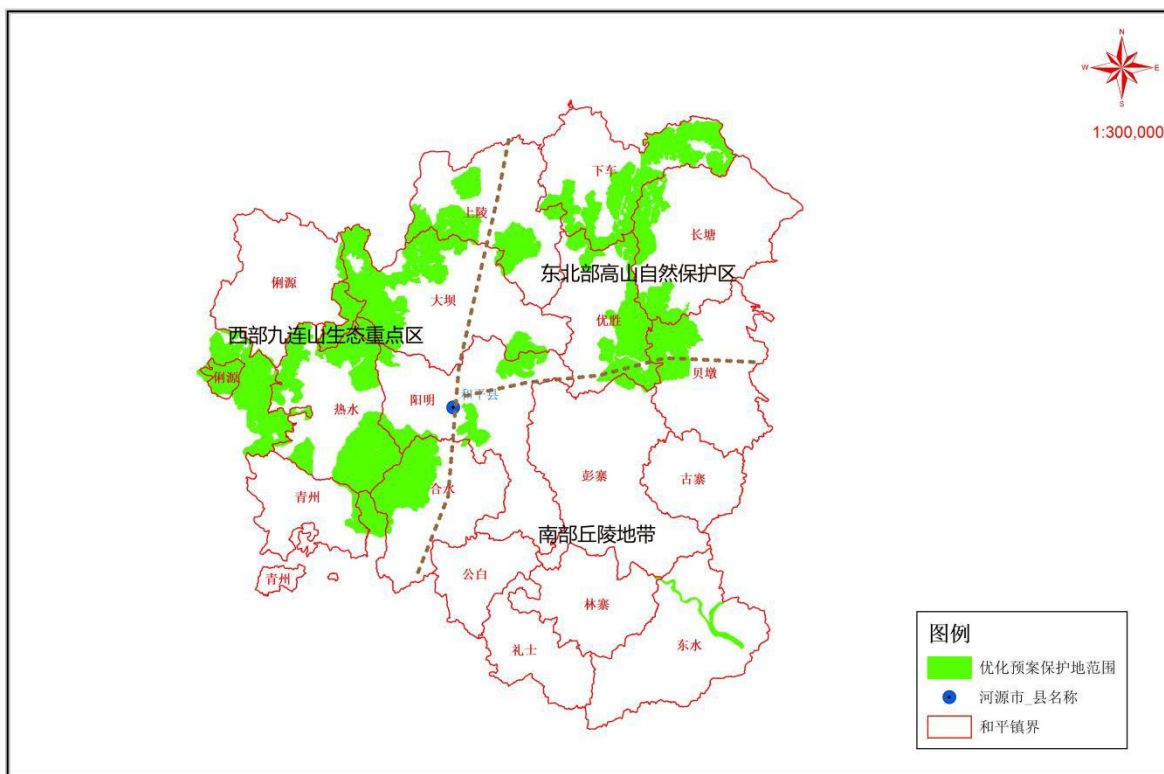
（一）“一条主线”

一条主线是以省道 S230 从和平忠信镇到和平县合水镇，在到县城阳明镇，经大坝镇和上陵镇出和平县到江西。整条道路质量较好，周围分支道路通行良好，周边人口密集，发生火灾时可以最短时间集结人员并快速到达火灾现场进行施救。

（二）“三大片区”

以 S230 将和平县分开后再经阳明镇、优胜镇和贝墩镇将县城区划

成三个部分，分别为西部九连山生态重点区，东北部高山自然保护区和南部低山丘陵地带。



防火重点集中在和平县西部九连山生态重点区，该区域自然保护地占和平县总自然保护地 50%以上，又是粤北重要生态屏障区。该区域可实现乡镇与黄石坳省级自然保护区、黎明市级自然保护区协同预防，增加防火道路维护，增加视频监控系统，增加镇级护林员和黄石坳保护区护林员及黎明林场护林员，相关护林员协调巡护。

东北部高山自然保护区主要是河明亮自然保护区和下车自然保护区，下步将对此两个保护区设立独立的管理机构，独立的护林员，从而与优胜镇、长塘镇、下车镇、贝墩镇防火机构协调维护该片区防火安全。

南部低山丘陵地带主要包含了彭寨镇、林寨镇、古寨镇、公白镇、礼士镇和东水镇。该区域山势普遍较低，人口密度较大，没有成片自然保护地及生态敏感区域，防火压力相对较小。

第四章 规划内容

森林防火规划重点是加强森林火灾预防、扑救、保障三大体系建设。本次规划结合和平县森林资源分布现状、森林防火建设情况和资金投入概况，明确了和平县在规划期内重点建设任务，保障规划期内重点项目的落实。

一、预防体系建设

预防体系建设内容包括森林火险预警监测系统、林火阻隔系统、森林防火宣传教育等建设工作。利用森林火险综合监测站、林火视频监控、无人机、北斗移动巡护终端等现代化设备加强森林防火日常巡护，实现“早预防，早发现”的目标；利用林火阻隔系统防止火势蔓延；通过森林防火宣传教育，根除陈规陋习，提高民众的防火意识。

（一）森林火险预警监测系统

完善森林火险预警系统，加速提升和平县森林防火信息化水平，加强森林防火“三系统”建设，即视频监控系统、无人机巡护系统、护林员北斗巡护系统。借助省级卫星监测平台，形成天上有卫星、空中有无人机、山上有监控前端点、林中有护林员的立体巡护巡查体系，实现“天空地人”四位一体立体监控。详见表 4-1。

表 4-1 和平县森林火险预警监测系统重点建设任务明细表

建设区域	森林火险综合监测站（座）	视频监控前端设备（套）	瞭望塔（座）	移动巡护终端（台）	无人机巡护装备（套）
合计	8	34	17	520	20
县本级	-	-	-	10	3

阳明镇	-	2	1	30	1
大坝镇	-	2	1	30	1
长塘镇	-	2	1	30	1
下车镇	1	2	1	30	1
上陵镇	-	2	1	30	1
优胜镇	1	2	1	30	1
贝墩镇	-	2	1	30	1
古寨镇	-	2	1	30	1
彭寨镇	1	2	1	30	1
合水镇	1	2	1	30	1
公白镇	1	2	1	30	1
青州镇	-	2	1	30	1
洧源镇	1	2	1	30	1
热水镇	-	2	1	30	1
东水镇	1	2	1	30	1
礼士镇	1	2	1	30	1
林寨镇	-	2	1	30	1

1、完善森林火险预警系统

在全县现有森林火险预警系统建设的基础上，统一开发基于多源信息融合的森林火险预警模型及配套系统软件，建设全县预警平台，完善预警响应机制，与气象部门的合作，建成和平县森林火险预报预警系统。和平县火险预警系统设施数量少，大部分乡镇未进行建设森林火险综合监测站，本期规划在原有 10 个森林火险综合监测站的基础上再建设 8 座，达到每个镇至少 1 个森林火险综合监测站。配备森林火险因子电子显示屏 8 块、手持森林火险监测仪 32 台。

2、新建、维护林火视频监控前端设备

充分利用现有的电力、网络等公共资源，结合和平县公共建设资

源的实际情况，采用高清透雾远距离双光谱一体化云台摄像机，内部采用长焦电动变焦变倍高清透雾日夜型网络摄像机，并配合大口径的非制冷热成像摄像机，搭载 360° 全方位精密网络重载云台，实现 3 公里-5 公里以上昼夜全天候视频监控，同时实现全县监控联网，对林区进行全天候探测，智能识别烟火后报警。考虑到和平县的实际情况，森林火灾视频监控前端设备需具有“耐雷击”、“耐低温”、“耐高温”、“耐腐蚀”、“耐潮湿”、“经久耐用”、“性能稳定”、“探测准确”、“防抖”等特点，具备过硬的质量。林火视频前端设备由高清摄像机、重型数字云台、基站铁塔、网络传输设备、电源设备、防盗报警设备、红外线探测仪及防雷设备等组成。

规划期内增设林火视频监控前端设备 34 套，并对原有 109 个视频监控前端进行维护或更新，确保林火视频监控系统能够有效发挥预警作用。

3、瞭望塔建设

和平县原有瞭望塔 2 座，本期规划瞭望塔 17 座，每个镇建设 1 座。防火瞭望塔由塔基、塔座、塔架、瞭望室、升降系统（阶梯或升降机）、配重系统、安全系统、避雷系统及安全系统组成。瞭望塔建设需符合《森林火情瞭望监测系统设计标准》（GB/T51425-202）建设要求，满足森林防火监测需要。配备红外探测仪 17 台、望远镜 17 部。

4、无人机巡护

利用无人机机动性强、灵活性高、监测范围广的优势，用于森林

防火巡护、防火命令语音宣传播报、火案现场勘查等方面。日常巡逻时巡护人员携带无人机按照指定路线进行巡检，根据地形选择制高点并规划无人机自动飞行任务，覆盖路线两侧各 50 米，在飞行中对关键区域进行拍摄录像并进行存储，并及时准确侦察传送森林火情信息向地面报告。

规划在和平县增设无人机巡护装备 20 套，要求支持遥感拍照、录像、云台控制功能、喊话功能、规划航线功能、GPS 定位功能及红外监测等功能，该建设内容在规划期内完成建设。

5、护林员北斗巡护

加强护林员队伍建设，完善护林员聘用和绩效考核机制，对护林员实施网格化管理，明确管护区域，落实管护责任，为护林员配备巡护摩托车和基于北斗导航系统的移动巡护终端，护林员能够通过巡护终端进行位置定位、轨迹记录、森林火灾实时数据的采集和上报，也可以通过手持终端进行语音通话和信息互动等，使护林员成为“森林防火巡护员、火灾隐患排查员、法规政策宣传员、火情报告信息员、早期火情消防员”的五员角色。

规划期内全县配备护林员北斗移动巡护终端 520 套，实现配备率达 90%以上，提升野外火源管控能力，提高森林资源监管能力和信息化水平。

（二）林火阻隔系统建设

林火阻隔系统建设应遵循“先易后难、突出重点、因地制宜、因

险设防、统筹规划、科学设计、分批建设”的原则进行，保证林火阻隔系统相互衔接，构成封闭式林火阻隔网格。规划期，选择在林区单块面积大于 1000 亩且针叶林分布较多的山脊位置建设生物防火林带，有效利用自然阻隔带并结合防火道路建设形成符合建设标准的林火阻隔网格，进一步完善林火阻隔系统。

1、生物防火林带建设

建设以生物防火林带为主体的林火阻隔网络系统是和平县林火阻隔系统建设的主要内容。生物防火林带主要针对地形复杂和防灭火难度较大的区域、连片针叶林区、防火道路和以水灭火设施薄弱区域等敏感区域，沿林缘、山脊线、林区道路两侧建设，防火林带长度走向应与主风向垂直，把大面积集中连片的森林进行科学隔离，主林带宽度不低于 20 米，副林带宽度不低于 15 米，可根据山林植被现状及立地条件做适当调整。在山脚田边及人为频繁活动地（如旅游点、庙宇、公墓）的周围，选择低矮的、难燃的经济林木营造防火林带，阻滞火势蔓延，发挥防火作用的同时兼顾经济效益。生物防火林带建设可与低效林、易燃林改造以及林区景观提升等林业相关工程结合开展。

因工程量较大，本次规划通过分期建设，逐步形成完善的林火阻隔系统，可根据实际情况优先在防火重点区域建设林火阻隔系统，建成后每年均需根据实际情况进行补植、抚育管理、林下可燃物清理，保证防火林带的成型率。防火林带树种选择以荷木为主，火力楠、大头茶等其他防火树种可根据不同生境条件进行补植套种。同时，对现

有生物防火林带中疏于管理及重要区域进行抚育，尤其是对生长不良、经营状况不好及宽度与密度不符合规划要求的林带进行加宽加密，使其不低于 20 米宽，对防火林带林下可燃物定期进行清理，确保能够发挥防火林带应有效能。

到规划期末，全县平均每公顷林地生物防火林带增加 0.6 米，即本规划期内建设生物防火林带 108.27 公里；规划期内维护、修复防火林带 489.61 公里，并对宽度不达标的防火林带进行加宽。详见表 4-2。

表 4-2 和平县生物防火林带建设规划统计表

建设区域	林地面积（公顷）	维护、修复防火林带（公里）	新增防火林带（公里）	规划期末防火林带（公里）
合计	180450.0735	489.61	108.27	597.88
阳明镇	14575.6034	89.7	8.75	98.45
大坝镇	14894.2149	65.73	8.94	74.67
长塘镇	14173.2748	12.56	8.50	21.06
下车镇	10941.2841	5.01	6.56	11.57
上陵镇	12453.5332	13.86	7.47	21.33
优胜镇	9670.6868	0	5.80	5.80
贝墩镇	10239.5948	2.58	6.14	8.72
古寨镇	5107.6399	20.28	3.06	23.34
彭寨镇	16502.1149	52.61	9.90	62.51
合水镇	10275.6137	100.48	6.17	106.65
公白镇	4894.2764	0	2.94	2.94
青州镇	7280.8385	42.33	4.37	46.70
洵源镇	11437.5976	35.67	6.86	42.53
热水镇	13095.954	20.43	7.86	28.29
东水镇	11710.0419	24.35	7.03	31.38
礼士镇	5968.4871	2.07	3.58	5.65
林寨镇	7229.3175	1.95	4.34	6.29

2、林区防火道路建设

林区防火道路，一方面可作为阻隔可燃物、防止林火快速蔓延的重要物理屏障，另一方面还能为其它森林防火工程，如以水灭火工程、监控前端设施等建设提供便利。发生火灾后，则是保障扑救林火的人员、机械装备、物资运送等第一时间到达火场的快速通道。

规划期内利用现有防火道路，以完善防火支道为主，优先修复、改造、升级林区废弃的集材路和简易路，适当连通断头路，在国有林场、自然保护地、山区中心镇村、火灾易发多发区等区域建设森林防火道路，构建便捷、通达的防火道路网络，实现扑火队半小时到达火场。本期规划新建森林防火道路 120 公里，其中阳明镇新建 8 公里，其它镇各新建约 7 公里。依据《森林防火道路设计规范》（GB-2012）规范森林消防车道标准，森林消防车道按照林防三级公路的标准建设，水泥硬底路面单车道路基宽度为 4.5 米，两边土路肩宽度为各 0.5 米。

（三）森林防火宣传教育系统

做好森林防火宣传教育工作，是做好森林防火预防工作的重要抓手，要按照“政府主导，媒体联动，教育渗透，全民参与”的要求，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，增强群众防火意识。

1、完善森林防火宣传教育体系

一是在已有森林防火警示牌的基础上，对主要路口、公路两侧、

风车观景点、水库旁、观景台、民宿区等进行增设宣传牌等基础设施；在检查站建设太阳能语音提示设备及电子显示屏，对路人进行告知和宣传；加强防火检查，禁止火种入山入林。

二是充分运用电视、广播、网络等媒体开展滚动宣传；运用宣传车、乡村喇叭等开展流动宣传；动员村组干部、巡护员开展上门宣传；利用无人机开展空中巡护宣传；根据不同时节特点有针对性地开展“移风易俗、鲜花祭祀、文明祭祀用火”“禁止烧荒、禁烧田埂”“文明旅游”“禁止野炊”等专题宣传。乡镇（街道）农林水务服务中心负责监督各村委（居委）、护林员防火宣传工作落实，护林员负责具体落实森林防火宣传工作。和平县每年组织 1 次以上森林防火宣传活动。

本规划期内，基于现有森林资源分布，建立森林防火宣教展览室 1 间；按每 5 公里林区道路增加 1 块宣传牌，共增加宣传牌 651 个；按每个村增加 1 个宣传栏，共增加宣传栏 219 个；每个防火检查站增加一个语音警示宣传设备，共增加语音警示宣传设备 216 套；增加宣传车 20 辆。详见表 4-3。

表 4-3 和平县森林火灾防治宣传教育设施建设规划统计表

建设区域	宣教展览室 (间)	宣传牌(块)	宣传栏(个)	宣传车(辆)	宣传设备 (套)
合计	1	651	219	20	216
县本级	1	-	-	3	-
阳明镇	-	44	20	1	22
大坝镇	-	42	15	1	15
长塘镇	-	55	12	1	12
下车镇	-	46	11	1	11
上陵镇	-	38	17	1	17

优胜镇	-	35	8	1	8
贝墩镇	-	51	16	1	15
古寨镇	-	20	7	1	7
彭寨镇	-	60	30	1	27
合水镇	-	34	12	1	12
公白镇	-	21	7	1	7
青州镇	-	31	10	1	10
洮源镇	-	36	8	1	8
热水镇	-	42	7	1	7
东水镇	-	45	20	1	19
礼士镇	-	22	8	1	8
林寨镇	-	28	11	1	11

2、抓好森林防火重点时期的防护工作

春节、清明、五一、重阳、国庆等节假日人流量大、群众野外用火情况增加，对和平县的森林防火系统造成极大的压力，采取相应的措施，针对性地开展森林防火特别防护工作。节日前做好排查火险隐患的工作，假期间重点防范，完善森林防火单位的值班制，组织力量到各县（区）、单位落实森林防火工作，保证节假日社会经济活动稳定开展。根据防火形势需要，及时发布禁火令，在高火险区严禁一切野外用火。

二、扑救体系建设

扑救体系建设内容包括森林防火通信和信息指挥系统建设、以水灭火设施建设和森林防火队伍能力建设。实现全市防火通信信号全覆盖，与公安、水利等部门应急系统互联互通，并形成全市一体化的森林防火信息管理和指挥系统；合理规划与利用现有水资源进行以水灭

火工程建设，建立完备的灭火水源网络；加强森林防火专业队伍及半专业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。

（一）森林防火通信和信息指挥系统建设

1、森林防火通讯系统

森林防灭火指挥调度通信系统是指通过建立一个有效的系统集成与应用系统支持平台，实现森林防火信息共享连通，完善森林防火指挥部的职能体系，为森林防火工作提供安全、可靠、快捷的服务。按照《全国森林防火通信和信息指挥系统建设技术指南》，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，实现基于全县统一信息网络的要素整合、信息共享、功能扩展。

和平县目前防火通讯系统主要是以卫星通讯为主，通信手段单一，缺乏有线综合网络、火场通讯网络、机动通信系统。本期规划在原有卫星通信网络的基础上，建设集有线网络、火场通讯网络、卫星通讯网络、机动通讯系统等多种通信手段为一体的通信系统。在规划期内，新建 1 座超短波无线链自适应数字同播基站，并配备相应的超短波数字固定台、超短波数字转车载台及超短波数字对讲机；新建设 1 套单兵图传系统；配置应急通信车 2 辆。详见表 4-4。

表 4-4 和平县通信系统建设规划统计表

序号	项目	规划	
		单位	数量
1	超短波无线链自适应数字同播基站	座	1
2	超短波数字固定台	台	1
3	超短波数字转车载台	台	3
4	超短波数字对讲机	台	80
5	单兵图传系统	套	1
6	应急通信车	辆	2

2、森林防火信息指挥系统

信息指挥系统主要由网络基础设施、应用系统、指挥室构成，结合通信系统实现数据通信网络畅通，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。依托森林防火综合通信系统和省、市、县大数据平台，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，利用信息化手段提升森林防火监测指挥管理能力、促进信息共享和资源整合，实现省至河源，河源至县（区）的指挥系统纵向贯通、横向协同，全面提升森林防火信息化水平。

和平县防火信息指挥系统包括 1 个县级综合管控系统“视频电话监控系统”。在规划期内，对现有防火指挥中心进行升级改造，包括管理信息输出显示大屏、视频会议系统、视频监控平台和网络设备；森林防火业务软件应用系统建设及维护保养，紧密围绕森林防火业务需求，建设包括大屏显示拼接、值班调度、综合控制、火险预警、林火地理信息、护林员网格化管理及信息管理等多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；建立运维保障系统，负责全县森林防火指挥中心设施设备、业务应用软件系统的运行维护和负责视频监控系统、指挥中心设备以及森林防火业务应用系统的运行维护，并安排运行维护经费。

（二）以水灭火系统建设

以水灭火具有拦截火头高效、扑灭明火迅速、清理火场彻底等特点，是扑救森林火灾的最有效手段之一。森林防火队伍可配备专业以水灭火装备，主要包括森林消防车、高压接力森林消防水泵、高压细水雾灭火器、脉冲水枪（背负式）、便携式移动水囊（水池）等。在水文条件较好的地区建设常规水源地，包括建设蓄水、水井、拦水坝等，为以水灭火提供保障。力争至 2025 年，全县新建森林消防水池 85 个，森林消防水桶 85 个。详见表 4-5。

表 4-5 和平县以水灭火系统建设规划统计表

建设区域	森林消防水池	森林消防水桶
合计	85	85
阳明镇	5	5
大坝镇	5	5
长塘镇	5	5
下车镇	5	5
上陵镇	5	5
优胜镇	5	5
贝墩镇	5	5
古寨镇	5	5
彭寨镇	5	5
合水镇	5	5
公白镇	5	5

青州市	5	5
泃河镇	5	5
热水镇	5	5
东水镇	5	5
礼士镇	5	5
林寨镇	5	5

（三） 森林防火队伍能力建设

森林消防队伍是扑救和处置森林火灾的主要力量，要构建“以专为主、专群结合、群防群治”的森林消防队伍体系。重点加强专业森林消防队伍建设，提高专业队伍基础设施和装备建设水平，对应急扑火队伍和现有半专业队配备必要的机具装备，提高队伍快速处置森林火灾能力。加强县级森林消防队伍建设，实现三到位，即人员到位、培训到位、基地建设和装备物资到位，提高基层预防扑救森林火灾的综合能力。

1、专业森林消防队伍建设

根据《河源市人民政府关于印发河源市护林员和专业森林消防队伍管理办法的通知》，和平县规划新组建 50 人的专业森林消防队伍。日常强化队员心理素质训练，进行基本技能训练、自救互救训练、实战演练和专业知识培训等，主要加强以水灭火为主的技术战术训练。一旦发生火情，做到闻警而动，快速出击，科学扑救。

在规划期内，一是强化森林防火队伍的培训演练，在做好日常培训演练的同时，开展拉练和演练培训，确保每年不少于 1 次防火技能培训，并开展 1 次以上实战演练，定期开展无人机使用等相关技能培

训，加强新科技新技术的学习培训力度；二是强化装备水平，以先进高效的以水灭火装备为主，加大无人机等新型设备配备，实现队伍装备的机械化和规范化，并加强装备维修保养及更新，提高设备使用率，提升装备机具化水平。详见表 4-6。

表 4-6 专业森林消防队伍装备配备规划统计表

项目	规划数量	总计
灭火水枪（支）	17	17
风力灭火机（台）	25	25
油锯（台）	5	5
割灌机（台）	5	5
水泵（台）	3	3
水带（米）	5000	5000
二号工具（支）	50	50
望远镜	2	2
移动巡护终端（台）	50	50
对讲机（台）	10	10
指挥车	1	1
运兵车（辆）	4	4
消防水车（辆）	2	2
无人飞机（架）	2	2
指挥扑救电子地图（套）	1	1

2、各镇半专业森林消防队伍建设

半专业森林消防队伍是森林防火任务的重要力量，负责森林防火日常巡查，是扑救森林火灾的第一梯队人员。和平县各镇都组建有森林消防半专业队伍（各镇护林中队），各镇护林中队同时肩负其它三防任务，无专业的森林消防训练。目前各镇护林中队存在队员人数较少、年龄偏大、待遇低、积极性较差、装备不足等问题。规划增加队

伍人数及队员年轻化，提高队员待遇，补贴摩托车的巡护燃油费，将队员纳入培训计划并增加训练次数，增加装备投入等。

三、保障体系建设

保障体系建设内容主要是森林防火物资储备库建设，按标准配给防火物资，定时检查更新防火物资，保障防火物资有效供给。

（一）森林防火物资储备库

按《广东省森林消防队伍装备与森林防火应急物资储备规范》要求，森林消防应急物资储备库分为省级、市级、县级和镇级，县级中又根据森林火险等级分为 I 级、II 级、III 级，镇级又按照林地面积分 ≥ 20 万亩、 ≥ 10 万亩和 < 10 万亩三个等级，详见表 4-8。

表 4-8 森林消防应急物资储备库建设面积

项目	省级	市级	县森林火险等级			镇		
			I 级	II 级	III 级	≥ 20 万亩	≥ 10 万亩	< 10 万亩
建筑面积 (m^2)	≥ 1000	≥ 200	≥ 180	≥ 150	≥ 120	≥ 50	≥ 40	≥ 30

和平县现有 1 个县级物资储备库和 13 个乡镇物资储备库，总库容 1076 立方米。对原有未达到规范要求的防火物资储备库进行改建或扩建，实现森林防火物资前移，且以上所有物资储备库均要求建立健全森林消防应急物资储备的出、入库台账登记等各项管理制度；各类物资应当分类存放；物资存放最底层要距地面 20 厘米以上。防火物资储备库安排专人看管，对相关物资进行定期清点和维护，确保防火物资随时拿得出、用得上。详见表 4-9。

表 4-9 和平县森林防火物资储备库建设规划统计表

建设区域	林地面积 (h m ²)	储备库数量	储备库等级	现有面积 (m ²)	扩建面积 (m ²)
合计	180450.0735	18		1691	110
县本级	-	1	县级	100	80
阳明镇	14575.6034	1	县级以下	100	
大坝镇	14894.2149	1	县级以下	60	
长塘镇	14173.2748	1	县级以下	120	
下车镇	10941.2841	1	县级以下	72	
上陵镇	12453.5332	1	县级以下	30.8	10
优胜镇	9670.6868	1	县级以下	100	
贝墩镇	10239.5948	1	县级以下	60	
古寨镇	5107.6399	1	县级以下	90	
彭寨镇	16502.1149	1	县级以下	30	20
合水镇	10275.6137	1	县级以下	90	
公白镇	4894.2764	1	县级以下	75	
青州镇	7280.8385	1	县级以下	100	
浈源镇	11437.5976	1	县级以下	105	
热水镇	13095.954	1	县级以下	130	
东水镇	11710.0419	1	县级以下	88	
礼士镇	5968.4871	1	县级以下	90	
林寨镇	7229.3175	1	县级以下	240	

(二) 森林防火物资储备

物资储备库储备防火物资包括扑火机具类、其他物资类、通信指挥类和防火车辆类等设备，按《广东省森林消防队伍装备与森林防火应急物资储备规范》《广东省森林火灾“四个一”应急处置机制工作指引》等要求，和平县根据实际需要，购置相应规模的储备物资。森林消防物资应定期维护、补充，更新损坏和过期的储备物资。防火物资储备库安排专人看管，对相关物资进行定期清点和维护，确保防火

物资随时拿得出、用得上。各级森林消防应急物资储备库扑火物资基本储备标准见表 5-10。

表 5-10 各级森林消防应急物资储备库扑火物资基本储备标准

物资名称	省级	市级	县级			镇级			建议储备年限
			I 级火险等级	II 级火险等级	III 级火险等级	森林面积>20万亩	森林面积≥10万亩	森林面积<10万亩	
风力灭火机(台)	200	80	50	50	30	15	10	5	5年
二、三号扑火工具(把)	400	150	150	150	150	100	80	50	5年
油锯(台)	50	30	20	20	15	5	5	3	5年
割灌机(台)	20	19	10	5	5	2	2		5年
灭火水枪(个) ※	300	100	100	50	20	20	15	10	5年
水泵(台)		10	5	5	3	2	2	1	5年
水带(米)		5000	2500	2500	1000	300	200	100	5年
砍刀(把)※	400	150	100	50	30	50	30	20	长期
消防铲(把)※	400	150	100	50	30	50	30	20	长期
组合工具(套)※	500	500	100	20	20				5年
应急灯(个)※	50	40	30	20	20	5	5	5	5年
强光工作灯(个) ※	50	30	10	10	10				5年
望远镜(个)	20	10	3	3	3				长期
扑火服(套)	500	160	160	160	140	40	40	20	5年
消防头盔(个)	500	160	160	160	140	40	40	20	5年
阻燃手套(双)	50g	160	160	160	140	40	40	20	5年
防扎鞋(双)	500	160	160	160	140	40	40	20	5年
防寒服(件)	500	160	160	160	140	40	40	20	5年
对讲机(部)	100	50	30	20	20				5年
注：带“※”的装备可根据各地实际情况确定。									

第五章 资金测算与筹措

一、估算依据

- 1、《森林防火工程技术标准》（LYJ127-91）；
- 2、《全国森林防火规划（2016-2025年）》投资测算表；
- 3、《广东省森林防火规划（2017-2025年）》投资测算表；
- 4、《森林火险区综合治理工程项目建设标准》（林计发〔2014〕19号）；
- 5、《森林防火物资储备库工程项目建设标准》（建标 22-2009）；
- 6、《森林火情瞭望监测设施建设标准》（建标 23-2009）；
- 7、《森林航空消防工程建设标准》（LY/T5006-2014）；
- 8、《林火阻隔系统建设标准》（LY/T5007-2014）；
- 9、《森林防火专业队伍建设标准》（LT/T5009-2014）；
- 10、《广东省森林消防队伍装备与森林防火应急物资储备规范》（粤林〔2017〕67号）；
- 11、《广东省专业森林消防队伍建设管理规定》（粤林〔2017〕57号）。
- 12、设备单位价格：参考《广东省森林防火规划（2017-2025）》所涉及的设备价格，以及省内其它县市森林防火规划最近设备价格，非标准设备则取估算价格。

二、投资估算

各类防火基础设施及修建工程投资金额，按照国家及广东省和河源市相关标准，进行市场价估算。本规划只估算直接费用，不包括规划设计费、招投标费和监理费等间接费用。

经估算，规划投资总需求为 14445.29 万元，其中：森林火灾预防体系建设投资 12732.03 万元，占比 88.14%；森林火灾扑救体系建设投资 1680.26 万元，占比 11.63%；森林防火保障体系建设投资 33.00 万元，占比 0.23%，具体项目投入额应按照财力状况和预算管理的规定编制、报批，规划到期后可视情况展期实施。详见下表。

表 5-1 和平县森林防火建设项目投资估算表

项目	合计（万元）	占比（%）
一、森林火灾预防体系建设	12732.03	88.14
森林火险预警监测系统	1403.50	9.72
林火阻隔系统	10340.93	71.59
森林防火宣教系统	987.60	6.84
二、森林火灾扑救体系建设	1680.26	11.63
森林防火通信和信息指挥系统	401.10	2.78
以水灭火工程	892.50	6.18
森林防火队伍能力建设	386.66	2.68
三、森林防火保障体系建设	33.00	0.23
森林防火物资储备库	33.00	0.23
森林防火物资储备	按需购置	
合计	14445.29	100

三、资金筹措

认真贯彻执行《森林法》、《森林防火条例》和《广东省森林防

火条例》规定，把森林防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，把森林防火预防和扑救的日常经费纳入财政预算，作为社会公益事业进行投入，积极争取上级财政资金投入，充分利用公共资源，调动社会力量、尤其是森林权属单位和个人对森林防火的资金投入。

除争取上级资金外，由县和镇（街）根据财政事权分级承担。对已建成的防火设施，由属地乡镇、街道及权属单位和个人负责日常管护及维修。

各乡镇（街道）和相关部门要认真做好年度项目资金预算，财政部门要按照实施方案，及时把承担的建设资金落实到位。

第六章 效益分析

和平县森林防火规划的实施，将提升和平县的森林防火、扑火能力，有效保护好森林资源和人民群众的安全。森林资源是发展经济、维护生态平衡、进行科学研究、丰富人们生活的基础。规划的实施，有利于对当地群众和游客进行森林防火宣传教育，提高人们森林防火、保护自然的意识，促进自然资源的保护和合理利用。

一、生态效益

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，也是践行习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”发展理念的重要举措，具有显著的生态效益。

首先，和平县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，促进和平县乃至河源市林业的可持续发展。和平县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，对进一步完善森林生态系统，促进生态平衡有重要意义。

所以规划实施后，可以提高控制和减少森林火灾的能力，有利于维持森林生态系统的平衡，使森林资源充分发挥它的生态作用。

二、社会效益

1、保护生物多样性及人文旅游资源

通过综合治理，能有效地保护当地的森林生态系统，有利于珍稀野生动植物的生存和繁衍，增加生物多样性，维护并进一步改善当地自然景观，从而促进当地生态旅游事业的发展。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，提升城市知名度及对外形象意义重大。

2、提升社会森林防火意识

通过全县范围内的森林防火建设，加强宣传，加深人们对林业的重要作用 and 意义的认识，深化对森林防火工作在保护资源、保护环境、维护生态平衡中所起的作用认识。

3、加速森防信息交流传递

随着资源的有效保护，科学研究工作的深化和自然保护事业的发展，对外交往将进一步深入，而做好森林防火建设，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。与此同时，通过引进人才、技术和设备，有利于提高全县林业系统工作人员的科学文化素质，提高管理和科研水平，也推动了森林防火工作的发展。

三、经济效益

1、保护人民生命财产安全

森林火灾的危害极大，不仅毁山毁林，而且对人民的生命财产构成重大的威胁。提高和平县森林防火的综合能力及科技含量，能最大

限度地避免和减少森林火灾对人民生命财产的威胁，维护人民群众正常的生产生活秩序和安定团结的和谐社会局面。并且，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。

2、非直接经济效益

森林防火事业是一项面向全社会、全人类的社会公益事业、是难以用直接的经济价值来衡量的。它们以全面保护自然资源和自然环境为己任，实施后的首要任务是确保景观资源、森林资源安全和生态环境的改善。但从长远的、整体的、生态经济学的眼光来看，森林所具有的巨大生态效益和社会效益，实际上也就是森林所具有的巨大经济效益。这种效益是潜在的、间接的，非直接的经济效益为大众所认知。但它所体现出的生态效益和社会效益，是金钱也难以衡量的，所保留下来的物种资源和遗传资源是全社会、全人类的宝贵财富，其价值更是不可估量。因此，从生态经济学的角度来评价，本项目的实施，其经济效益也是十分显著的。

随着规划的实施，和平县的生态环境将进一步得到改善，这必将推动本地区经济和旅游业的发展，同时，在工程实施期间，当地群众通过参与防火基础设施建设，使当地农民及社会闲散人员收入增加，为维持地区稳定，推动地区经济上一个新台阶奠定了基础。

四、综合评价

森林防火工作是一项受益当代，功及千秋的长期性工作，该项目的实施，不仅能有效地减少和控制森林火灾的发生，将其对森林资源所造成的破坏降低到最低程度。同时也直接关系到当地人民生命财产的安全及森林资源的可持续发展和生态环境的改善。因此，和平县森林防火规划的实施，可增强对森林火灾的综合控制能力，对加强和平

县森林防火基础设施设备建设和防火队伍建设不仅十分必要，而且技术可行、经济合理、效益显著。

第七章 保障措施

一、组织保障

和平县各级政府应按照森林法，森林防火条例，应急管理相关规定，明确政府、林业、应急等各级部门森林防火的职责和工作内容。和平县地方各级人民政府负责本行政区域的森林防火工作，发挥群防作用。同时县人民政府应组织领导应急管理、林业、公安等部门按照职责分工密切配合做好森林火灾的科学预防、扑救和处置工作。目前和平县已设森林防灭火指挥部，全职负责统一组织领导、指挥协调全县森林火灾的防范和扑救工作。

二、制度保障

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，保障森林防火工作落到实处，有效遏制森林火灾发生。

完善森林防火管理制度。为保障和平县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、森林火灾应急预案等，确保各级各部门森林防火工作落到实处。

强化队伍制度建设。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、训练制度、奖惩制度等，严格管理。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和实战演练，实现森林消防队伍的专业化、正规化建设。

严格执行工程项目保障制度。执行工程监理制度，县森林防火主

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，由河源市森林防火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，工程质量得以保证。

三、资金保障

积极争取国家财政资金的支持。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。

地方层面，和平县、乡镇和相关部门要把森林防火工程建设纳入地方政府发展规划中，相关资金列入地方财政预算，足额落实配套资金。另外，防火道路、消防水池、消防水桶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，争取形成合力。

社会层面，要求在林区开展生产经营的企业、社会团体以及个人，必须按照森林防火相关政策法规的要求，建设必需的森林防火相关基础设施，开展必需的日常防护工作，落实主体责任，形成多层次、多元化的长期、稳定投入机制。

积极开展森林火灾保险工作，利用经济手段转移风险，降低可能的损失。森林火灾保险应着重以扶持林业生产发展为目标，对正常生长和管理正常的公益林要争取应保尽保。应努力实现信息互通，资源共享，多渠道、多层次、多形式地宣传开展森林保险工作的重要性，提高民众防灾减灾意识，提升森林灾害防控能力，使森林保险真正为林业事业保驾护航。

四、技术保障

壮大技术人才队伍，促进防火科技创新。制定防火人才培养计划，每年从防火项目投资中安排一定比例用于防火人才培养和防火科

研成果应用转化。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。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。

注重新技术的研究应用和推广。深入了解和平县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，加强防火信息化、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，最大限度地减少森林火灾损失和扑火人员伤亡事故发生。

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木，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。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。

附表

和平县森林防火建设任务及投资估算表

序号	防火建设任务	单位	单价	建设	数量	合计
			(万元)	期限		(万元)
合计						14445.29
一、森林火灾预防体系建设						12732.03
（一）森林火险预警监测系统						1403.50
1	森林火险综合监测站	座	10.00	2021-2025	8	80.00
2	森林火险因子电子显示屏	块	20.00	2021-2025	8	160.00
3	手持森林火险监测仪	个	0.50	2021-2025	32	16.00
4	新建视频监控系统前端	个	10.00	2021-2025	34	340.00
5	瞭望塔	座	30.00	2021-2025	17	510.00
6	红外探测仪	台	5.00	2021-2025	17	85.00
7	望远镜	部	0.50	2021-2025	17	8.50
8	无人机巡护装备	套	5.00	2021-2025	20	100.00
9	北斗移动巡护终端	台	0.20	2021-2025	520	104.00
（二）林火阻隔系统						10340.93
1	新增生物防火林带	公里	15.00	2021-2025	108.27	1624.05
2	维护、修复生物防火林带	公里	8.00	2021-2025	489.61	3916.88
3	林区防火道路建设	公里	40.00	2021-2025	120	4800.00
（三）森林防火宣教系统						987.60
1	防火宣传教室	间	10.00	2021-2025	1	10.00
2	宣传牌	块	0.30	2021-2025	651	195.30
3	宣传栏	个	0.50	2021-2025	219	109.50
4	宣传车	辆	25.00	2021-2025	20	500.00
5	语音警示宣传设备	套	0.80	2021-2025	216	172.80
二、森林火灾扑救体系建设						1680.26
（一）森林防火通信和信息指挥系统						401.10
1	森林防火通讯系统					216.10
1-1	超短波无线链自适应数字同播基站	座	6.00	2021-2025	1	6.00
1-2	超短波数字固定台	台	3.00	2021-2025	1	3.00

序号	防火建设任务	单位	单价	建设	数量	合计
			(万元)	期限		(万元)
1-3	超短波数字转车载台	台	0.70	2021-2025	3	2.10
1-4	单兵图传系统	套	5.00	2021-2025	1	5.00
1-5	超短波数字对讲机	台	0.50	2021-2025	80	40.00
1-6	应急通信车	辆	80.00	2021-2025	2	160.00
2	森林防火信息指挥系统					185.00
2-1	现有信息指挥系统升级及维护	套	50	2021-2025	1	50.00
2-2	大屏显示拼接系统建设及维护	套	20	2021-2025	1	20.00
2-3	值班调度系统建设及维护	套	60	2021-2025	1	60.00
2-4	综合化控制系统建设及维护	套	5	2021-2025	1	5.00
2-5	火险预警系统建设及维护	套	10	2021-2025	1	10.00
2-6	林火地理信息系统建设及维护	套	10	2021-2025	1	10.00
2-7	护林员网格化管理及信息管理系统维护	套	30	2021-2025	1	30.00
(二) 以水灭火工程						892.50
1	森林消防蓄水池	座	10.00	2021-2025	85	850.00
4	森林消防水桶	个	0.50	2021-2025	85	42.50
(三) 森林防火队伍能力建设						386.66
1	森林消防队伍培训、演练	次	20.00	2021-2025	5	100.00
2	灭火水枪	支	0.03	2021-2025	17	0.51
3	风力灭火机	台	0.50	2021-2025	25	12.50
4	油锯	台	0.40	2021-2025	5	2.00
5	割灌机	台	0.40	2021-2025	5	2.00
6	水泵	台	2.50	2021-2025	3	7.50
7	水带	米	0.003	2021-2025	5000	15.00
8	二号工具	把	0.003	2021-2025	50	0.15
9	北斗移动巡护终端	台	0.20	2021-2025	50	10.00
10	对讲机	台	0.50	2021-2025	10	5.00
11	运兵车	辆	25.00	2021-2025	4	100.00
12	消防水车	辆	50.00	2021-2025	2	100.00
13	无人机	架	11.00	2021-2025	2	22.00
14	指挥扑救电子地图	套	10.00	2021-2025	1	10.00
三、森林防火保障体系建设						33.00

序号	防火建设任务	单位	单价	建设	数量	合计
			(万元)	期限		(万元)
(一) 森林防火物资储备库						33.00
1	县级森林防火物资储备库扩建	平方米	0.30	2021-2025	80	24.00
2	镇级森林防火物资储备库扩建	平方米	0.30	2021-2025	30	9.00
(二) 森林防火物资储备						
1	森林防火储备物资购置	-	-	2021-2025	-	按需购置

河源市和平县位置示意图



河源市和平县森林资源分布图

N
1:350,000



图例

- 县名称
- ▭ 镇（乡）界
- 针叶林
- 阔叶林
- 非林地

河源市和平县防火道路分布图

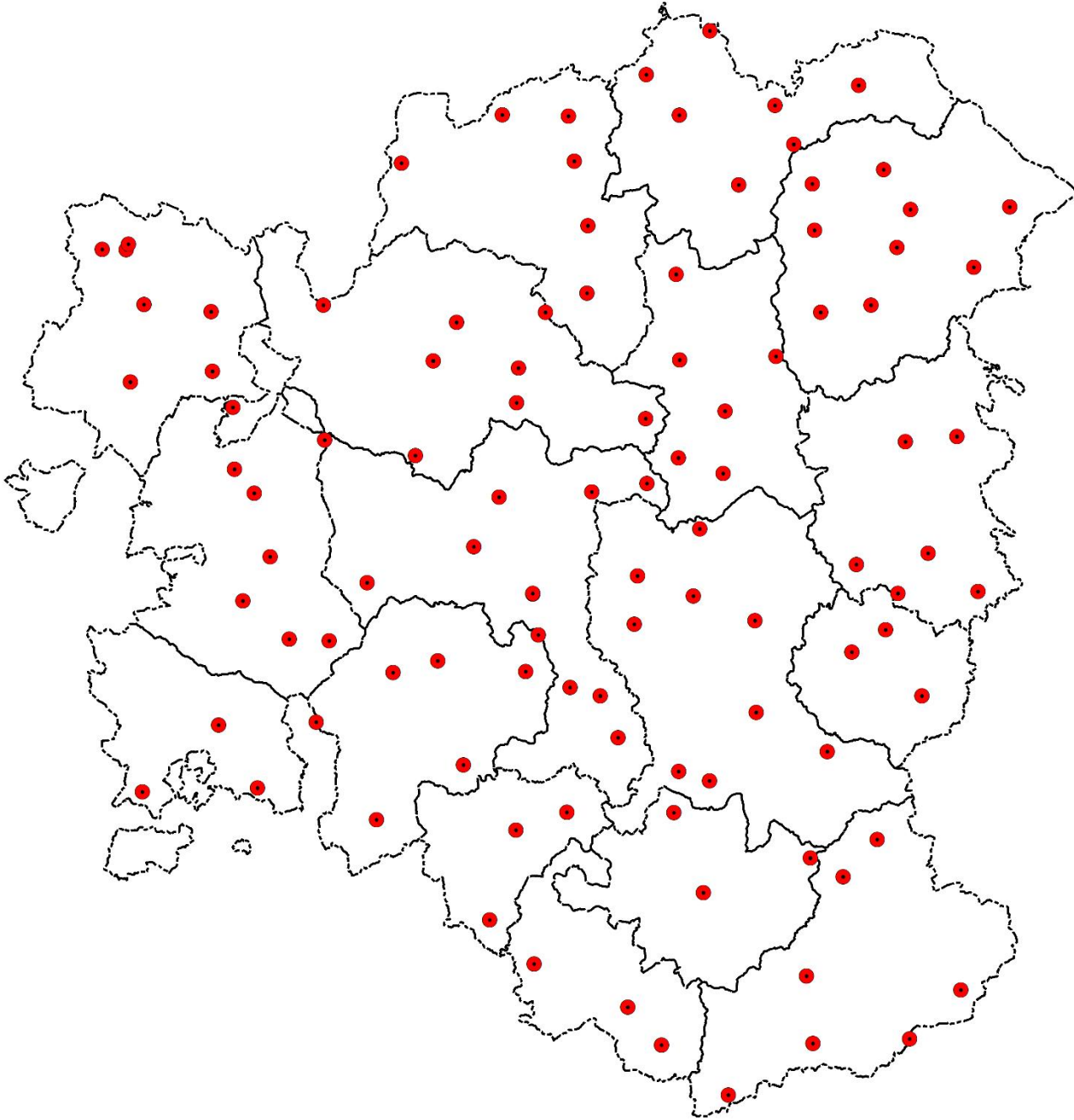
N
1:350,000



图例

- 水泥
- 沥青
- 泥土
- 砂石
- 镇(乡)界

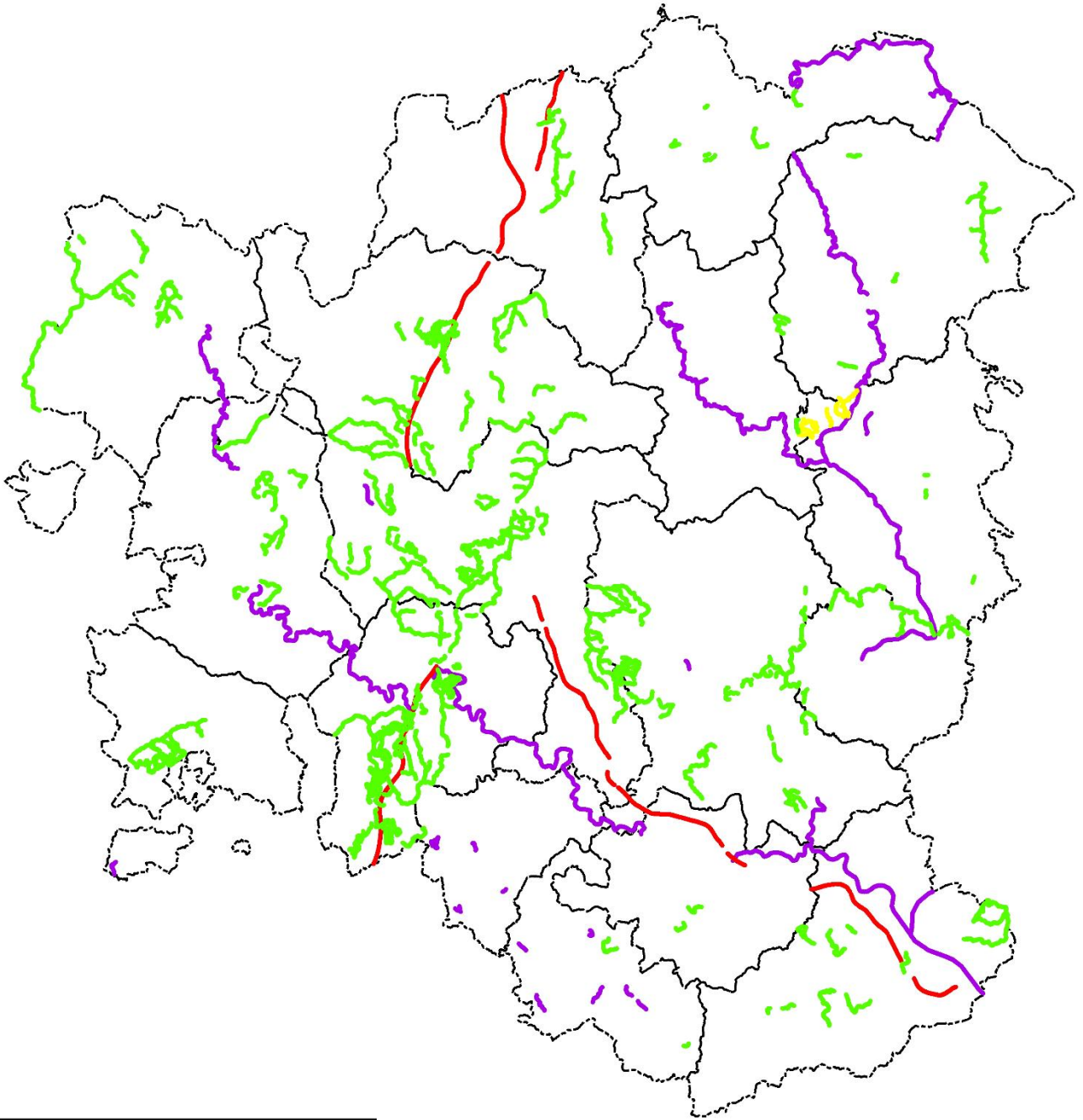
河源市和平县视频监控分布图








图例

- 视频监控点
- ▭ 镇(乡)界

河源市和平县生物防火林带分布图

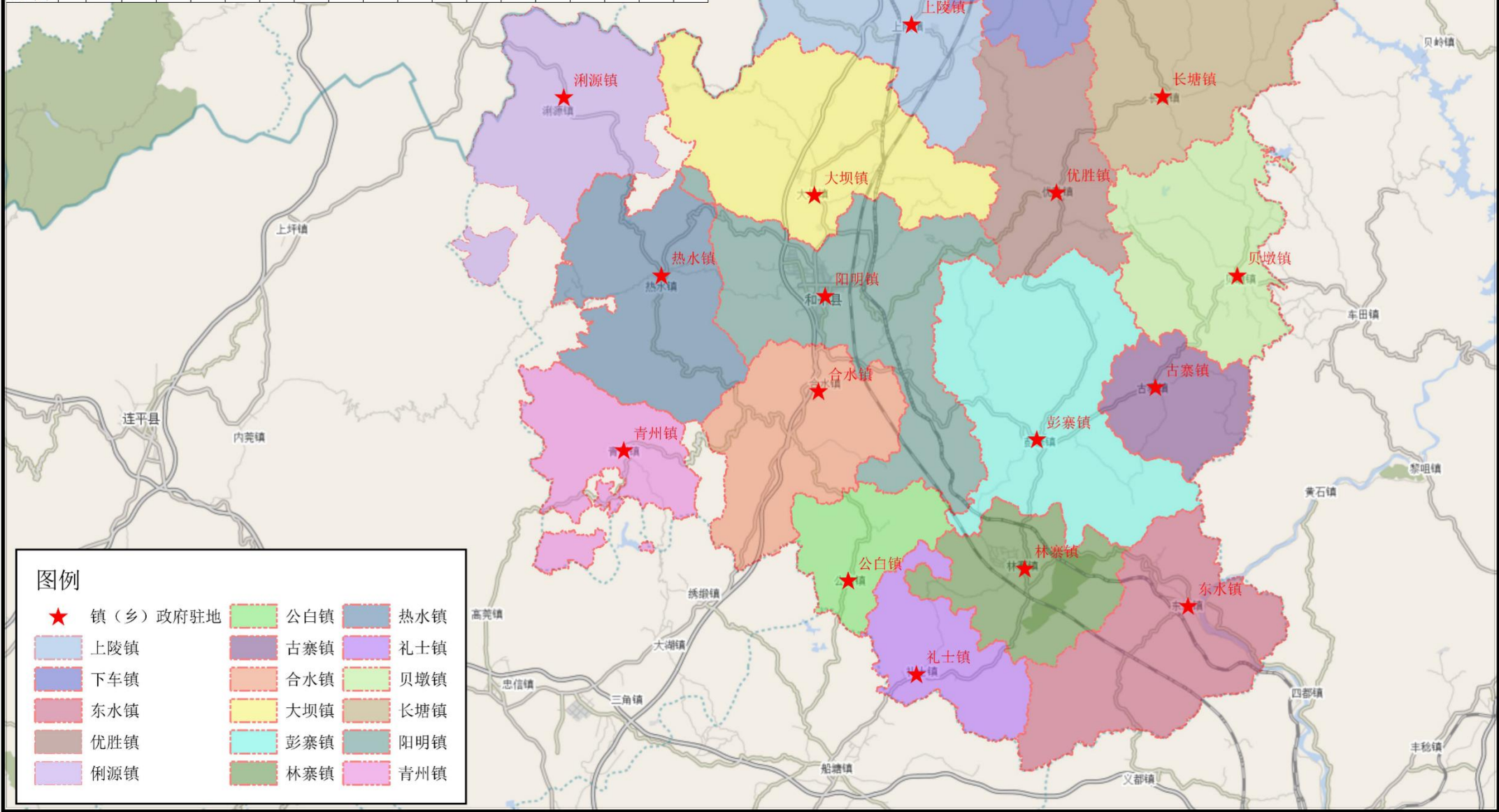


图例

-  工程阻隔带
-  生物阻隔带(林内、林缘)
-  组合阻隔带(生土带、防火线)
-  自然阻隔带
-  镇(乡)界

河源市和平县森林火险预警监测系统规划图

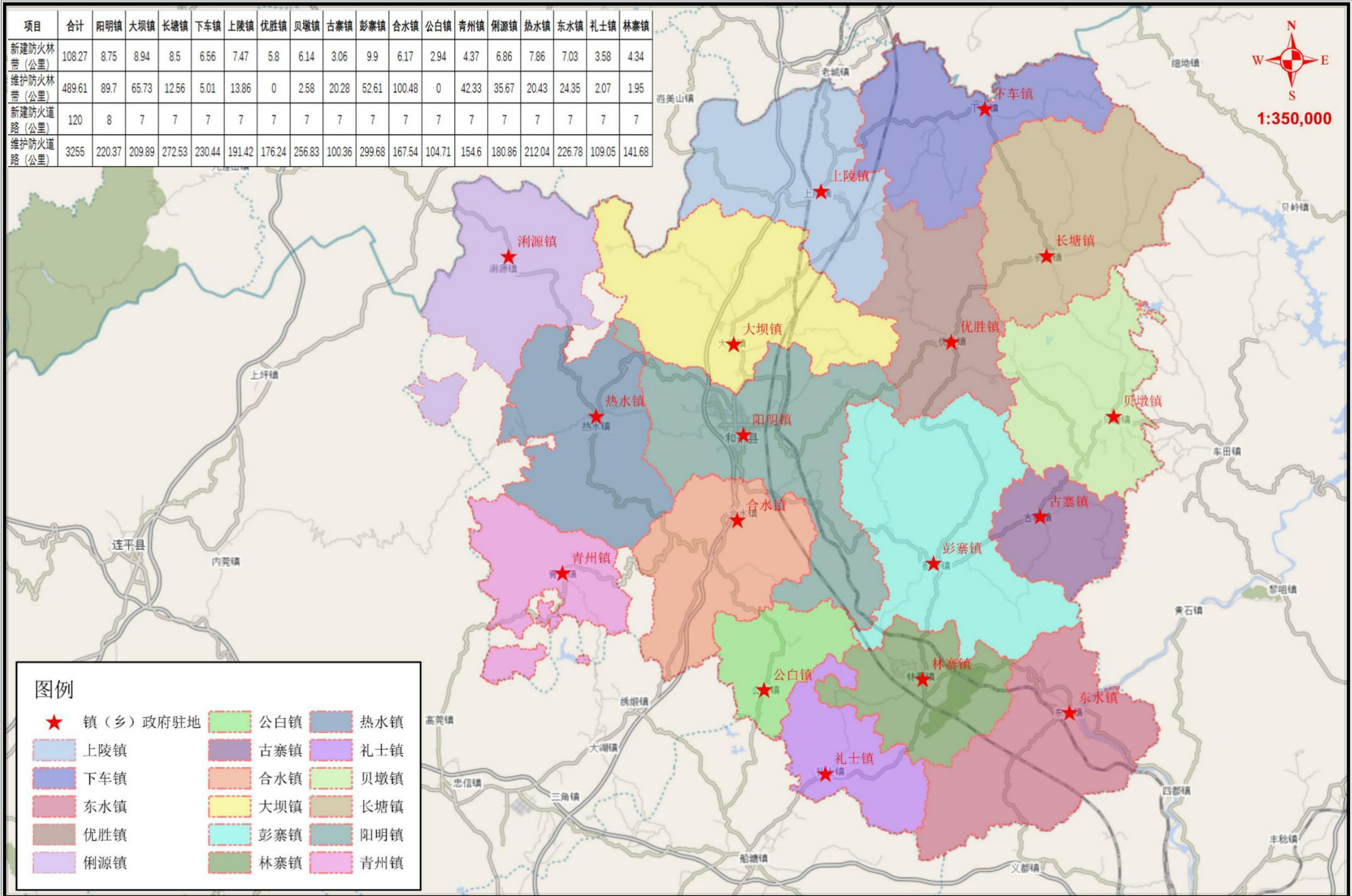
项目	合计	县本级	阳明镇	大坝镇	长塘镇	下车镇	上陵镇	优胜镇	贝墩镇	古寨镇	彭寨镇	合水镇	公白镇	青州镇	俐源镇	热水镇	东水镇	礼士镇	林寨镇
森林火险综合监测站(座)	8	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1	1	-	1	-	1	1	-
视频监控前端设备(套)	34	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
瞭望塔(座)	17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
移动巡护装备(套)	520	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
无人机巡护装备(套)	20	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



图例

- ★ 镇(乡)政府驻地
- 上陵镇
- 下车镇
- 东水镇
- 优胜镇
- 俐源镇
- 公白镇
- 古寨镇
- 合水镇
- 大坝镇
- 彭寨镇
- 林寨镇
- 热水镇
- 礼士镇
- 贝墩镇
- 长塘镇
- 阳明镇
- 青州镇

河源市和平县林火阻隔系统规划图



河源市和平县以水灭火系统规划图

