

花溪区林业发展“十四五”规划 (2021—2025)

花溪区自然资源局

贵安新区森林勘察设计有限公司

二〇二〇年十二月

贵阳市花溪区人民政府

花府函〔2021〕504号

区人民政府关于花溪区林业发展“十四五” 规划（2021-2025年）的批复

区自然资源局：

你局《关于报请区政府印发实施花溪区林业发展“十四五”（2021-2025年）的请示》（花自然资报〔2021〕379号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《花溪区林业发展“十四五”规划（2021-2025年）》，由你局印发并认真组织实施，并按规定做好公开及政策解读工作。

二、在规划实施过程中，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实省委省政府、市委市政府关于建立林长制的一系列决策部署，坚决守好发展和生态两条底线，以花溪区高质量发展和创新发展为目标，指导林业产业健康、快速、协调、持续发展，着力健全花溪区林业治理体系和治理能力现代化。

三、你局要抓紧建立健全规划实施的监督检查和监测评估机

制，定期组织对规划实施情况进行督查评估，针对出现的问题及时研究提出对策建议。对经评估或者其他原因确需对规划进行修订的，要及时提出方案，严格按程序进行审查批准和调整修订。

附件：花溪区林业发展“十四五”规划（2021-2025 年）

贵阳市花溪区人民政府

2021 年 10 月 11 日



林业调查规划设计资质证书

单位名称：贵安新区森林勘察设计有限公司

业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制。

法定代表人：潘志华

资质等级：丙级

证书编号：丙 24-137

有效期至：2024年10月31日

发证机构（印章）

2019年11月01日

中国林业工程建设协会印制

花溪区林业发展“十四五”规划 (2021—2025)

编制单位及参加人员名单

编 制 单 位:贵安新区森林勘察设计有限公司

法定代表人:潘志华 工程师

质量负责人:谢双喜 高级工程师

项目负责人:张 坤 高级工程师

执 笔 人:祝小科 高级工程师

制图、制表:邵 萍 助理工程师

参加编制人员:

花溪区自然资源局:

胡万福 邵先云 蒋泽波 孙 云 彭小明 李振林

贵安新区森林勘察设计有限公司:

潘志华 蔡娅娅 张 坤 吴银宇 邵 萍

韦愿腾 欧启善 朱来来 姚祖强 吴 菲

资质证书等级:丙级

资质证书编号:丙 24-137

资质证书发证机关:中国林业工程建设协会

通讯地址:贵阳市花溪区麒鑫新时代广场 B4 栋6 楼

邮政编码: 550025

联系电话: 0851-88900468

传 真: 0851-88900468

目 录

前 言.....	1
第一章 “十三五”林业发展回顾.....	3
一、“十三五”规划目标完成情况.....	3
二、 主要成绩.....	5
三、 主要问题.....	7
第二章 “十四五”林业发展总体思路.....	10
一、指导思想.....	10
二、编制原则.....	10
三、规划依据.....	12
四、规划目标.....	16
五、空间布局.....	18
第三章 森林培育与经营.....	20
一、提升森林、草原景观质量.....	20
二、加强生态修复.....	21
三、开展城乡绿化、助力乡村振兴.....	22
第四章 森林、草原资源管理和保护.....	24
一、林长制智慧信息管理.....	24
二、森林、草原资源监测评价与动态管理.....	24
三、加强生态公益林和天然林保护.....	25
四、加强自然保护地体系建设.....	26
五、加强森林、草原防火体系建设.....	27

六、加强林业、草原有害生物防治.....	28
七、加强野生动植物保护力度.....	29
八、加大古树名木保护力度.....	30
九、草原规划和保护.....	31
十、森林采伐控制.....	32
第五章 林业产业发展.....	33
一、特色经果林产业.....	34
二、林下经济.....	35
三、生态旅游与森林康养产业.....	35
四、林业碳汇产业.....	36
第六章 林业发展支撑体系建设.....	37
一、加强林业科技创新支撑体系建设.....	37
二、加强智慧林业信息化建设.....	38
三、深化林业管理体系和林权制度改革.....	38
四、加强生态文化体系建设.....	39
五、加强林业基础设施建设.....	39
第七章 投资估算.....	41
一、估算原则.....	41
二、估算依据.....	41
三、投资估算.....	41
四、资金来源.....	43
第八章 效益分析.....	44

一、生态效益.....	44
二、社会效益.....	45
三、经济效益.....	47
第九章 林业发展环境影响评价.....	48
一、营造林工程.....	48
二、林业基础设施建设.....	48
三、生态宜居环境建设.....	49
第十章 林业发展保障措施.....	50
一、组织保障.....	50
二、政策保障.....	51
三、资金保障.....	51
四、人才保障.....	52
附表 1：花溪区“十四五”林业发展规划重点项目任务表	
附表 2：花溪区“十四五”林业发展规划重点项目投资估算	
附图 1：花溪区地理区位图	
附图 2：花溪区森林资源分布图	
附图 3：花溪区林业发展“十四五”规划总体布局示意图	

前 言

“十三五”时期，是我国全面建成小康社会的决胜时期，同时也是贵阳市林业建设的重要时期，是林业快速发展的战略机遇期。花溪区林业发展在习近平生态文明思想、《贵阳市林业发展“十三五”规划（2016-2020年）》的指引下，坚定不移地贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持绿水青山就是金山银山理念。花溪区的森林覆盖率从2016年的48.38%增长到2020年森林覆盖率 54.95%，净增 6.57 个百分点，全面完成了“十三五”林业发展规划目标任务，为花溪区林业可持续发展奠定了良好基础。

“十四五”是我国全面实现小康、进入建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年规划，是机构改革后的第一个五年规划，是推动林业高质量发展的关键期。我区认真贯彻落实生态文明建设，促进林业生态建设和林业产业协调发展，坚决守好发展和生态两条底线，加快推进供给侧结构性改革，发展绿色经济，建立具有生态价值、增加生态产品和绿色产品供给的制度体系。

为积极响应贵州省委、省政府以建立林长制为核心的一系列决策部署，以推进林长制改革为重要抓手，结合《贵阳市“十四五”林业发展规划（2021~2025年）》，我区编制了《花溪区林业发展“十四五”规划（2021-2025）》，着力健全花溪区林业治理体系和治理能力现代化，为全省生态文明建设和林业高质量发展提供示范样板。

本规划立足以花溪区林业高质量发展和创新发展为目标，将提出

“十四五”期间林业发展的总体思路，确定林业发展的总体目标和布局，林业生态发展的重点区域和重点建设项目，提出营造林任务、特色经果林、林下经济、森林公园、湿地公园、森林康养、森林旅游、乡村振兴建设等指标，以期形成比较完善的林业产业规划体系，指导林业产业健康、快速、协调、持续发展，不断满足国民经济发展和人民生活日益增长的林产品需求。

2020 年 12 月

编制组

第一章 “十三五”林业发展回顾

一、“十三五”规划目标完成情况

（一）森林覆盖率

“十三五”规划至 2020 年底，全区森林覆盖率达 50%。根据花溪区 2020 年森林资源管理“一张图”和 2020 年森林覆盖率监测调查，全区森林覆盖率从 2016 年的 48.38% 增长到 2020 年森林覆盖率 54.95%，净增 6.57 个百分点，已完成“十三五”规划指标。

（二）林业生态建设

“十三五”期间，全区完成营造林 40164 亩、森林抚育 40000 亩，并开展全民义务植树，种植香樟、樱花、木荷、紫荆等绿化苗 1378213 株；实施机场周边绿化，对涉及的花溪区孟关乡谷立村、石龙村裸露山头 and 荒山荒坡种植柏木、火棘等苗木绿化 524.58 亩，森林覆盖率达 54.95%。全区进行绿化提升行动，开展森林乡镇、森林村庄、森林人家创建活动，巩固提升贵阳市森林城市创建成果，持续改善花溪区生态环境，并荣获第三批“国家生态文明建设示范区”称号。

（三）生态保护修复工作

“十三五”期间，全面开展自然保护地调查评估及优化整合、公益林区划，完成青岩油杉自然保护区总体规划的编制及审批工作，区

划保护区总面积 164.36 公顷，落实保护区区划落界工作，青岩油杉界桩标牌完成验收，报请区政府落实了保护区保护机构建立和人员工作；落实湿地保护机构和保护责任，成立花溪区县级湿地保护委员会，建立 2 个湿地保护小区。

补偿及管护和“百山”保护治理工作，共完成 399.46 亩的治理任务并通过验收，努力保持自然生态系统的完整性和原真性；同时不断提升森林防火和林业有害生物防治水平，完善相关基础设施、设备；完成环城林带林地落界成果数据上交、自然保护区级调查评估及全区古大树及名木调查及挂牌工作；开展花溪区项目使用林地“占一补一”储备库建立工作，现已完成“占一补一”地块 4845.02 亩（其中：一期 1342.2 亩、二期 3502.82 亩）验收，确保全区林地总量不降低，全区护绿管绿水平得到显著提升。

积极开展花溪区森林督查暨“六个严禁”执法专项行动，进行野生动植物的巡查和保护工作，开展宣传、检查和疫病疫源防控工作，完成非洲猪瘟防控野猪种群调查与监测，开展疫情防控及野生动物退出补偿处置。

表 1-1 花溪区“十三五”林业发展规划主要指标完成情况

规划指标	规划值	实际值	是否完成	属性
森林生态系统				
森林覆盖率 (%)	50	54.95	是	约束性
森林保有量 (公顷)	增加 39896.6 公顷			预期性
森林蓄积量 (万立方米)				约束性
义务植树 (万株)	250	137.82	否	预期性
湿地生态系统				
湿地保护率 (%)	100	100	是	预期性

表 1-1 花溪区“十三五”林业发展规划主要指标完成情况

规划指标	规划值	实际值	是否完成	属性
生态保护				
天保工程森林管护（亩）	553745			预期性
古树名木保护率（%）	100	100	是	预期性
森林火灾过火率（%）	0.6		是	预期性
森林火灾受害率（%）	0.6		是	预期性
火案查处率（%）	90		是	预期性
林业有害生物成灾率（%）	2		是	预期性
林业经济				
林业产业总产值				预期性
生态文明建设				
生态文明宣传教育普及率（%）	≥90		是	预期性
生态文明城市建设群众满意度（%）	≥95		是	预期性
生态文明社区和单位比例（%）	≥90		是	预期性
生态文明家庭达到占辖区家庭总户数（%）	≥30		是	预期性
达到省级或国家级生态村建设标准的行政村（%）	≥80		是	预期性
辐射安全许可证办证率（%）	100	100	是	预期性
项目办理辐射验收手续（%）	100	100	是	预期性
危废依法安全处置率（%）	100	100	是	预期性
全区空气质量优良天数达标率（%）	≥86		是	预期性
环境空气质量综合指数	≤4.2		是	预期性
辖区内噪声排放达标率（%）	100	100	是	预期性

二、主要成绩

（一）推进国土绿化提升，森林资源稳步增长

“十三五”期间，花溪区积极开展各项生态修复和国土绿化工作，森林资源和森林覆盖率稳步增长。至 2020 年，林地总面积 39404.7136 公顷，全区公益林总面积为 36289.80 公顷，森林资源分布更加均匀。完成营造林 40164 亩、森林抚育 40000 亩，机场周边苗木绿化 524.58

亩，全区森林覆盖率从 2016 年的 48.38%增长到 2020 年的 54.95%，净增 6.57 个百分点。

（二）林业产业发展快速

“十三五”期间全区林业总产值稳健增长，发展特色经济林面积 283.62 公顷，主要品种有刺梨、茶、青钱柳、蓝莓，其中刺梨种植 150.35 公顷、茶种植 67.69 公顷、青钱柳种植 44.24 公顷、蓝莓种植 21.34 公顷，；发展林下养殖产业，以农户自家养殖为主，主要品种为中华蜜蜂、鸡。

（三）森林、草原防火成效明显，有害生物防控效果良好

“十三五”期间，全区共发生森林火灾 4 起，未发生重特大森林火灾，无人员伤亡情况。组织专业扑火队伍累计出警 74 次，出警 2084 人次，出动车辆 256 台次，乡村两级出动 6820 余人次；开展巡山巡查约 9000 余人次，卡点登记进山上坟人员 27150 余人次，制止燃烧香蜡纸烛 1360 次，检查进入林区车辆 1230 余台；开展森林防火宣传教育，发放森防宣传资料 21.8 万余份。

“十三五”期间，采用生物、物理、化学等多种方式对全区有害生物进行全面的防治，每年对全区森林进行监测普查，林业有害生物发生成灾率为 0%；全区实施产地检疫 32 家、检疫面积 96.71 公顷。做好林业技术推广。2016 至 2020 年期间，实施并完成了中央、省级财政补助资金林业科技推广项目共计 8 个（中央项目 3 个、省级项目

5 个)。

(四) 森林旅游业日益壮大

花溪区的森林旅游资源丰富，“十三五”期间森林旅游更是得到快速发展，现已发展的森林旅游资源共 5 个，面积共计 7535.48 公顷，包括贵州长坡岭国家森林公园、花溪风景名胜区天河潭景区、花溪区风景名胜区十里河滩、花溪区风景名胜区高坡景区和花溪区风景名胜区黔陶景区。此外，还有云顶草原、花溪青钱柳森林康养基地等。

(五) 提升乡村绿化体系

花溪区结合自身实际情况进行绿化提升行动，努力构建覆盖全面、布局合理、结构优化的乡村绿化体系，有效提升了乡村人居环境和村庄绿化水平，全区村庄绿化达标率达到 43%；开展森林乡镇、森林村庄、森林人家创建活动，巩固提升贵阳市森林城市创建成果。

三、主要问题

(一) 生态空间受到严重挤压，森林保护压力加大

随着经济社会和城乡一体化快速发展，对林地需求不断增加，生态空间受到严重挤压，生态承载力逐渐下降，林地供求与保护的矛盾较为突出，全面保护天然林的任务十分繁重，使得森林生态资源保护的持续增加。

（二）森林质量总体水平不高，生态服务功能不强

森林质量不高，森林结构不合理，森林生态功能还比较脆弱，低效林分比重较大，林地生产力水平不高，森林生态系统生产力未能充分释放。森林生态系统的生态产品供给和生态公共服务能力与人民群众期盼相比还有很大差距，生态资源还未有效转化为优质的生态产品和公共服务，生态服务价值未充分显化和量化。

（三）林业产业发展规模较小，生态产品供给短缺

林业产业规模较小，优势不明显，高附加值林产品比重低，林业的生产潜力没有充分发挥，林业生态产品供给短缺和发展不充分不平衡与社会大众对林产品及生态需求的矛盾尤为突出。

（四）林业保障能力仍较薄弱，管理服务水平不高

林业生态建设与发展资金缺口较大；林业科研人才和技术服务队伍严重匮乏，人才队伍结构性矛盾突出，林业行政执法体制机制尚未理顺。基层缺乏技能型人才，现有人员缺乏专业基础知识，常规技能培训严重不足。资源管制、营造林管理较为粗放，难以做到精准保护、精准建设。林业大数据融合度低，互联网等现代先进技术应用不足，运用现代信息技术的主动性、融合性、创新性不够，服务林农群众的手段落后。

（五）林业体制机制缺乏活力，林业潜力难以释放

经营机制不活，经营主体地位没有得到有效落实，影响其发展林业的积极性，阻碍了生产要素向林业的集聚，导致森林资源质量不高、林种结构不合理、经营管理粗放，林业大资源、小产业、低效益的状况仍然未得到根本改变。规模经营和新型经营主体发育迟缓，集约化、专业化、组织化、社会化程度不高。林业发展要素集聚困难，产权模式落后，投融资机制不活，社会资本进入困难，改革红利远未释放。

第二章 “十四五”林业发展总体思路

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，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真贯彻落实省委十二届全会精神及市委十届九次会议精神，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，创新体制机制、释放发展活力、巩固生态安全和脱贫攻坚成果。以林业高质量发展、加快构建现代化治理体系和提升治理能力为目标，以实施重大战略、推进重大工程、深化重大改革、完善重大制度为抓手，以深化林业改革为动力，深入开展国土绿化行动，稳步推进低质低效林改造，着力推进林业产业发展，加强森林资源保护，积极构建自然保护地体系，提升林业治理能力，最终形成人与自然和谐发展的林业现代化建设新格局。

二、编制原则

（一）坚持生态优先、绿色发展

尊重自然、顺应自然、保护自然，把生态放在优先位置，结合国土三调数据和《国土利用空间规划》成果划定生态保护红线，加强生态保护与修复，维护生物多样性，发展绿色生态产业，强化资源节约集约高效利用，全面提升森林的生态效益、经济效益和社会效益。

（二）坚持统筹规划、科学发展

依照花溪区的城市发展规划、生态功能区划、国土空间规划，促进林业建设与乡村振兴、生态保护、产业升级、城镇化建设和森林城市建设等国家和省市重点工程的有效衔接，以森林为主体，统筹山水林田湖草各要素，统一规划、合理布局，完善生态保护体系，构建完备的花溪区生态系统，使之成为贵阳市经济生态安全的重要组成部分。

（三）坚持深化改革、创新驱动

以体制机制改革激发创新活力，以创新意识深化改革，以科技创新带动全面创新，以高效的创新体系支撑林业产业建设，实现由要素驱动向创新驱动转变，推动林业产业发展方式的根本转换，为林业产业快速、健康、稳定发展提供强大动力。

（四）坚持问题导向、分区施策

结合区域和林情特点，因地制宜、适地适树，分类保护、科学管理，解决好林业发展中的突出问题，科学配置树种和管控措施，持续推进低效、退化生态系统的治理修复。全面增强森林生态系统的稳定性和服务功能，实现林业治理体系现代化。

（五）坚持政策保障、落实责任

逐步完善各项配套支持政策，健全生态保护补偿机制，充分调动

各方面的积极因素，建立、健全政府主导、多元主体参与的工程建设长效机制，同时健全以党政领导负责制为核心的责任体系，明确各级林长职责，层层压实责任，确保“一山一坡”专员专管、责任到人。

三、规划依据

（一）法律、法规

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2019 年修正）；
- (2) 《湿地保护管理规定》（2013 年）；
- (3) 《国家湿地公园管理办法》（林湿发〔2017〕150 号）；
- (4) 《贵州省森林条例》；
- (5) 《贵州省森林公园管理条例》；
- (6) 《贵州省国有林场条例》；
- (7) 《贵州省绿化条例》；
- (8) 《贵州省林地管理条例》；
- (9) 《贵州省湿地保护条例》；
- (10) 《贵州古茶树保护条例》；
- (11) 《贵州省古树名木大树保护条例》；
- (12) 《贵州省公益林保护和经营管理办法（2014 年修订版）》；
- (13) 《贵阳市古树名木保护管理办法》；
- (14) 《贵阳市绿化条例》。

（二）政策文件

（1）环境保护部《关于印发〈生态保护红线划定技术指南〉的通知》（环发〔2015〕56号）；

（2）《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（中办发〔2019〕42号）；

（3）中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（厅字〔2019〕48号）；

（4）《自然资源部 国家林业草原局关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》（自然资函〔2020〕71号）；

（5）《自然资源统一确权登记暂行办法》（自然资发〔2019〕116号）；

（6）《财政部 国家林业局关于印发<林业改革发展资金管理办法>的通知》（财农〔2016〕196号）；

（7）《中共贵州省委 贵州省人民政府 关于贯彻落实〈中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见〉深入推进生态文明先行示范区建设的实施意见》；

（8）《中共贵州省委办公厅 贵州省人民政府办公厅关于印发〈贵州省林业生态红线保护党政领导干部问责暂行办法的通知〉》（黔委厅字〔2015〕24号）；

（9）《省人民政府办公厅印发<关于推进全省林业产业发展的实施方案>的通知》（黔府办发〔2015〕43号）；

（10）《贵州省人民政府关于进一步加强林地保护管理工作的通

知》（黔府发〔2009〕7号）；

（11）《中共贵州省委办公厅 贵州省人民政府办公厅关于印发〈贵州省生态红线划定工作方案〉的通知》；

（12）《省人民政府办公厅关于印发贵州省“十四五”规划编制工作方案的通知》（黔府办函〔2019〕100号）；

（13）《中共贵阳市委 贵阳市人民政府关于进一步加强森林资源保护的意見》（筑党发〔2008〕14号）；

（14）《中共贵阳市委 关于大生态战略贵阳行动的实施意见》（筑党发〔2017〕16号）；

（15）《市人民政府办公厅关于进一步加强森林资源保护的通知》（筑府办发〔2013〕64号）；

（16）《市人民政府办公厅关于印发贵阳市“十四五”规划编制工作方案的通知》（筑府办函〔2019〕102号）。

（三）相关规程规范

（1）《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005）；

（2）《国家康养旅游示范基地》（LB/T051）；

（3）《自然保护区生态旅游规划技术规程》（GB/T20146）；

（4）《贵州省森林康养基地建设规范》（DB52/T1198-2017）；

（5）《贵州省创建全国生态文明先行区规划（2013-2020年）》；

（6）《贵州省林业生态红线划定实施方案》（黔附函〔2014〕199号）；

- (7) 《贵州省旅游发展总体规划（2002-2020 年）》；
- (8) 《贵州省林业推进生态文明建设规划》；
- (9) 《贵阳市林地保护利用总体规划》(2010-2020 年)及林地年度变更资料；
- (10) 《贵阳市城市绿地系统规划（2013-2020 年）》；
- (11) 《贵阳市林业产业发展规划（2019-2035 年）》；
- (12) 《贵阳市森林质量精准提升规划（2018-2035 年）》；
- (13) 《造林技术规程》（GB/T 15776）；
- (14) 《森林抚育规程》（GB/T 15781）；
- (15) 《低效林改造技术规程》（LY/T 1690-2017）；
- (16) 《青钱柳播种育苗技术规程》（LY/T 2311-2014）；
- (17) 《油茶栽培技术规程》（LY/T 1328-2015）；
- (18) 《刺梨培育技术规程》（LY/T 2838-2017）。

（四）其他基础资料

- (1) 《花溪区森林防灭火安全专项整治三年行动实施方案》；
- (2) 《贵阳市花溪区湿地资源调查报告》；
- (3) 《贵阳市花溪区森林生态产业资源大普查自查报告》；
- (4) 《花溪区野生动植物资源调查报告》；
- (5) 《贵阳市花溪区古树大树名木专项调查成果查报告》；
- (6) 《花溪区 2020 年森林资源管理“一张图”年度更新成果》。

四、规划目标

（一）发展定位

建设层次丰富、类型多样的网络化生态空间体系，以自然山水网络为生态本底，积极融入贵阳贵安“一核三廊四带、两湖九河千园”的自然生态新格局，持续巩固国家生态文明建设示范区成果。严守生态红线，稳固生态安全屏障，推动区域生态功能恢复，提升生态系统质量和稳定性，林业对经济社会发展的贡献显著提高、支撑作用进一步增强。

（二）发展目标

巩固提升森林、草原质量和生物多样性，坚持保护优先、自然恢复为主，打造多树种、多层次、多色彩、多功能的森林、草原景观。促进城市系统与生态系统的互动与融合，充分利用现有森林资源，发展森林生态旅游、森林康养等特色旅游产业，着力打造大健康养生产业链，坚持生态产业化、产业生态化，积极创建全国“绿水青山就是金山银山”理论实践基地。加大营造林、植树造林等林业工程的实施力度，保证到 2025 年全区的森林覆盖率稳定在 55%以上。群众生态获得感显著提高，空气质量优良率保持在 96%左右。

表 2-1 花溪区“十四五”林业发展规划主要指标

序号	指标	规划目标	指标属性
1	森林生态系统		
	林地保有量（万亩）		
1.1	森林覆盖率（%）	≥55	约束性
1.2	森林蓄积量（万立方米）	300	约束性
2	生态保护		
2.1	湿地保护率（%）	≥52	预期性
2.2	古树名木保护率（%）	100	预期性
2.3	森林火灾受害率（‰）	≤0.6	预期性
2.4	草原保护率（%）	100	预期性
2.5	林业有害生物成灾率（%）	≤2	预期性
3	生物多样性保护		
3.1	国家重点保护陆生野生动物种保护率（%）	≥95	约束性
4	林业经济		
4.1	特色林业产业面积（万亩）	2	预期性
4.2	林下经济利用面积（万亩）	1	预期性
4.3	林业产值增长率	7%	预期性
5	生态宜居环境建设		
5.1	森林康养基地	2	预期性
5.2	湿地公园提升保护建设	1	预期性
5.3	500 亩以上的林业科技示范基地	1	预期性

（六）重点任务

“十四五”期间，主要任务是推进林长制、加强森林资源保护管理、森林景观提质增效、建立健全林业智慧平台、加强林业人才培养、健全林业科技支撑体系、加快推进林业治理体系和治理能力现代化建设等工作。

重点围绕经果林、林下经济、林业碳汇产业、森林生态旅游与森林康养四大产业方向发展，“十四五”期间，花溪区林业产值年均增长达 7%以上，进一步增加就业岗位，促进林农增收，助推乡村振兴。

五、空间布局

规划全区形成“一轴贯穿、绿廊延展、多园提升、多点示范”的花溪区总体布局。其中：

（一）一轴贯穿

以花溪河为森林生态发展轴，加强花溪河沿岸一公里的“补绿”，强化现有森林资源保护，加强退化林和人工纯林以及草原修复，增加复层异龄混交林比重，提升森林、草原生态系统和景观生态功能。

（二）绿廊延展

开展全区范围内的森林生态廊道进行景观提升。对新建的公路及时绿化，采用乔、灌、草结合的方式形成防护功能齐备、景观层次丰富、色彩搭配和谐的森林景观长廊。对已绿化的公路缺株断带、树种单一、防护功能较差的林带，进行补绿扩带、优化调整或更新改造，营造复层景观林，培育混交林，提高绿化美化水平，提升交通廊道周边林分质量和景观效果。

（三）多园提升

为全区范围内包括云顶草原、花溪青钱柳森林康养基地等的生态节点整合优化、提升，做好重点保护地的生态修复，加强青岩油杉保护区、花溪风景名胜区、地质公园优化提升，强化湿地、草地资源保护与提升。

（四）多点示范

为巩固贵阳市国家森林城市，通过全区“省级森林康养基地”、“森林乡镇”、“森林村庄”、“森林人家”等的示范创建，完善各个生态旅游景区景点基础设施和服务设施，大力提升城乡森林一体化建设水平，助力乡村振兴。

第三章 森林培育与经营

一、提升森林、草原景观质量

（一）实施低质低效林改造

全面推进低质低效林改造，加快构建健康稳定、优质高效的森林生态系统，对结构退化、生长退化、立地退化的低质低效林进行改造，改造以乡土树种、珍贵树种为主，积极营造混交林。结合立地条件，科学采取更替、补植补造、抚育、封育、间伐等多种方式，重点改造退化防护林和低质经济林。通过改造，优化林分结构，提升森林和生物多样性，增强森林对火灾和病虫害的抵抗能力，达到改善森林景观，发挥林地生产潜力的作用，提高森林生态效益、社会效益和经济效益的目标。

“十四五”期间，实施低质低效林改造 2 万亩，重点改造孟关乡、燕楼乡、马铃乡、高坡乡、青岩镇和石板镇。

（二）林相改造

为提升全区森林、草原景观质量，改善森林单一林相，提高森林、草原整体景观水平，丰富植物多样性。选择适宜当地生长的树种对现有林进行林相改造，逐步形成多树种、多层次、多色彩、多功能的生态林体系，兼顾涵养水源、保持水土、净化空气、美化环境以及保护生物多样性的生态功能，提高森林自身的防灾减灾能力，促进森林生

态功能的充分发挥，有效改善区域生态环境和景观效果。

（三）加强森林抚育、草原修复

加大森林抚育力度，优化林分结构，促进林木快速生长，开展草原修复，培育稳定的森林、草原生态系统，提升森林、草原景观质量。加强中幼龄林抚育，采取透光伐、卫生伐、合理疏伐、割灌、修枝等措施，做好松土、扩穴、追肥等各个抚育环节。对针叶林，尤其是马尾松纯林实施“疏针补阔”、“间针育阔”，促进形成针阔混交林；对次生乔木林保留目标阔叶树种，清除林下杂灌和藤本，对林窗较大、林分稀疏的补植乡土阔叶树种；对生长情况良好的经济林，采取施肥、灌溉、整型、修枝等管护措施提高产量；对品种不良或生长衰退的经济果林采取换头嫁接或更换种植优良品种的方式改造。

草原修复必须坚持“节约优先、保护优先、自然恢复为主”的基本方针，遏制草原退化趋势，坚决制止和打击在草原上滥采乱挖野生植物资源等破坏草原植被的行为，确保草原面积不减少。大力开展草原改良，积极实施补播、施肥、除杂、植被重建等综合手段，全面落实草原征占用管理制度，特别要加强对生态红线内草原、基本草原征占用管理，实行最严格的审核审批制度。

二、加强生态修复

为加强生态文明建设，构建生态安全屏障，以加强森林草原生态保护和修复为重点，大力推进河、湖两岸、破损山体河工矿废弃地的

生态修复。对全区内喀斯特岩溶分布集中地区，实施石漠化综合治理工程，加大石漠化和水土流失严重区域的生态修复力度。

三、开展城乡绿化、助力乡村振兴

“十四五”期间，积极推进以乡村振兴为主的社区、村寨、交通廊道、景区景点、主要水源地等重点部位及重点区域的造林绿化和义务植树工作，统筹推进山水林田湖草综合治理。全面保护乡村自然森林生态系统的原真性和完整性，加强乡村原生植被、自然景观、风水林、小微湿地和野生动植物保护，实施严格的开发管控制度。通过实施乡村生态增绿工程和绿化提质工程，因地制宜开展乡村环村林带、庭院绿化、四旁绿化、乡村绿道、受损弃置地复绿、乡村水岸景观带、多彩风景林和山体森林质量提升的建设，积极推进乡村绿化美化。

践行“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，开展国家森林城市、森林乡镇、森林村庄、森林人家建设，形成贵阳森林城市体系。以巩固贵阳市国家森林城市为抓手，开展城市森林提质增效，提升城市森林景观质量，发挥森林多功能效益，到 2025 年，全区完成森林乡镇 3 个，森林村庄 10 个，森林人家 50 个。

（一）森林乡镇

以改善乡镇生态面貌，提升乡镇绿化质量，维护乡镇森林健康，发挥乡镇森林服务，优化居民生活环境为目标，全面加强建制镇的造林绿化、道路与水岸防护林、游憩林、经果林等森林生态系统建设，

强调乡土树种使用和森林保护，加强森林休闲场地、科普设施、生态标识和主题森林步道建设。

（二）森林村庄

以建设村庄生态景观、绿化美化人居环境、传承生态文化为目标，在保护古树名木、风水林等原生乡土森林景观的基础上，选择适宜树种，建设景观优美的围村林、道路林、水岸林、庭院林，满足农民生产生活文化等多种需求，使村旁、路旁、水旁、宅旁应绿尽绿。

（三）森林人家

以体现良好森林生态环境和鲜明乡土特色，保护生态环境，实现绿色惠民富民为目标，在美化绿化庭院环境、建设庭院森林的基础上，积极提供良好的森林民俗、森林饮食与购物。以庭院为单位，建设庭院绿化良好，庭院环境良好，能够提供森林民宿和2种以上的森林服务的森林人家。

第四章 森林、草原资源管理和保护

一、林长制智慧信息管理

根据贵州省人民政府办公厅印发《关于全面实行林长制的意见》的通知，“十四五”期间，花溪区全面实行林长负责制，建立林长制智慧信息管理平台，实现森林资源和林长履责动态管理。到 2025 年，全区林业信息化率较“十三五”期间显著提升，全面建成智慧林业，最终全面实现以信息化为保障的林业现代化。

围绕全面构建“五个一”服务平台，以“互联网+林业”为框架，以林地小班数据为资源底图，建设全区“一张图”。在重点林区运用无人机，形成林业资源监管的“天网”；整合全区林区视频监控点，实现全区林业视频监测监控大集中的“地网”；完善落实护林员巡护系统，搭建林业管护的“人网”；整合天网、地网、人网，形成林长制智慧信息管理体系。以森林资源经营、管护、监测为基础，继续完善现有林长制智慧信息管理平台建设，推进我区重点功能区林长制智慧信息管理平台的建设，实现全区林长制建设的高效率、高精度管理。

二、森林、草原资源监测评价与动态管理

强化森林、草原、林木、林地消长变化的监测评价和动态管理，采用森林资源精准化动态监测技术，依托智慧林业云平台，结合森林督查，持续做好林地年度更新调查，实现森林资源“一张图”管理，“一个体系”监测、“一套数”评价，为森林资源管理提供基础信息。基于

“3S”科技手段，逐步建立“天空地”一体化林地资源监管体系，实现快速反映、有效处置，从源头防范林地、自然保护区违法违规案件的发生。建立健全城市重要核心区域森林资源动态监管，每年定期采用卫星图片辅以无人机技术监测林地动态变化。

根据贵阳市森林生态监测“一主二辅”的站点分布格局，在我区孟关国有林场建设 1 个定位观测站，依据贵阳市建立的城市森林生态系统服务功能评估指标与方法体系、森林资源生态评估体系、城市森林康养与生态旅游评价指标体系，开展我区的城市森林生态系统服务功能评估。

三、加强生态公益林和天然林保护

（一）优化公益林结构，充分发挥公益林综合效益

探索地方公益林布局调整优化的方法和路径，通过赎买、置换等方式小范围开展调整地方公益林试点项目，鼓励公益林权利人在符合公益林生态区位保护要求和不影响公益林生态功能的前提下，开展林下产业，助农增收。

在城市森林生态效益监测评估的基础上，启动全区国家公益林监测试点项目，探索分析评价国家级公益林建设和保护管理成效，评价分析国家级公益林现状和生态系统服务功能情况，建立指标体系，为促进国家级公益林质量提升、功能增强，规范保护管理提供科学支撑。按照国家、省级和市级关于实现地方公益林与国家公益林生态效益补偿标准和要求，执行生态公益林补偿标准。持续做好生态补偿助力贫

困人口增收，继续做好公益性岗位生态护林员选聘，巩固脱贫攻坚成果。

（二）开展退化天然林保护

加强对天然林退化林分的生态保护，强化天然中幼林抚育，调整林木竞争关系，促进形成地带性顶级群落。对稀疏退化天然林以自然恢复为主、人工促进为辅，保育并举，改善林分结构，加快森林正向演替。改善森林生态系统脆弱现状，提升森林健康水平，丰富森林生态景观，为全区居民创造更好的宜居环境，为社会经济可持续发展提供良好的生态空间。

四、加强自然保护地体系建设

根据省林业局对全省自然保护地优化调整工作进度，全区开展自然保护地（青岩油杉保护区、花溪风景名胜区、地质公园）矢量数据建立和勘界立标工作，到 2025 年基本完成花溪区自然保护地总体规划和详细规划的编制；加强自然保护地自然资源人工与AI动态监测管护，建立全区自然保护地动态数据库，建设自然保护地管理系统，提升信息化管理水平。鼓励全区各乡镇、社区设立专门的自然保护地管理机构，配备专职管理人员统一管理辖区内的自然保护地。建立自然资源有偿使用、特许经营等制度，健全生态保护补偿机制，实现自然资源资产的统一保护和管理。

建立和完善湿地自然保护体系和湿地保护与管理能力体系，加强

与科研院校合作共建，建立和完善科研监测体系建设，提高湿地保护、监测、修复科技水平，使湿地生物多样性不断丰富，湿地生态系统进入良性循环。加大资金投入开展湿地保护修复工作，采取自然恢复为主、人工修复为辅的措施，恢复扩大湿地面积，确保现有湿地总面积不减少。调动全社会重视和投入的积极性，推动湿地可持续利用示范工程等建设。严格监管湿地用途，严禁对湿地资源随意开发，遏制湿地面积减少和湿地功能退化。

五、加强森林、草原防火体系建设

认真履行森林、草原防灭火工作行业管理责任，以保障人民生命财产和森林资源安全为根本，以全面提高森林、草原火灾预防、扑救综合能力为目标，坚持科学发展观和以人为本的理念，坚持“预防为主、防灭结合、高效扑救、安全第一”的工作方针，建立健全森林、草原防火机制，进一步提高森林、草原防火装备水平，加大重点区域森林、草原防火能力建设，逐步完善防火隔离带、防火带、防火路等基础设施建设。

森林、草原防火体系建设主要内容：

1、升级建设完成全区森林、草原防火指挥监测系统 1 套，提高预防和前期扑救森林、草原火灾的快速决策能力和指挥能力。

2、森林、草原防火阻隔系统建设，按照“突出重点，逐步推进”的原则，在重点林区、重点部位制定森林、草原防火隔离带规划，逐步建设永久性防火隔离带，力争在五年时间内建成以工程隔离为主

和生物隔离为辅的林火隔离系统，争取各级资金建设 28 公里。

3、逐步完善森林、草原火险预警响应机制，完成防火监控远程高分辨率摄像头的设置安装，到 2025 年，全区共安装监控摄像头 32 个，目前已安装 12 个，预新增监控摄像头 20 个。

4、提升森林、草原防火队伍基础能力建设，积极争取各级政府支持，加大对森林、草原消防队伍的投入，提高队伍快速反应能力和扑救森林、草原大火能力。

5、营造全民参与防火宣传，要求各乡（镇、街道办）森林、草原防火宣传教育全面覆盖，进一步提高全民依法履行森林、草原防火义务的责任意识和火灾逃生等常识。采取出动宣传车、上防火课、写防火标语、播公益广告、定乡规民约等多种形式，提高广大人民群众对森林、草原防火重要性认识。在全区防火高火险期内，宣传森林、草原防火警示标语和有关防火规定，及时播报森林、草原火险等级。

“十四五”期间，全区森林、草原火灾当日扑灭率达到 98%，林火瞭望监测覆盖率达到 40%，并将森林、草原火灾受害率稳定控制在 0.6%以内。

六、加强林业、草原有害生物防治

建立健全林业、草原有害生物监测、检疫和宣传体系。强化林业、草原灾害防控，预防和减少各类灾害造成的森林、草原资源损失，切实加强资源林政管理，规范森林、草原资源经营利用行为，增强全民森林、草原资源保护意识，确保森林、草原资源安全，巩固森林、草

原资源发展成果。到 2025 年，林业、草原有害生物成灾率控制在2%以下，无公害防治率达到 90%以上，测报准确率达到 90%以上，种苗产地检疫率达到 100%。

完善监测体系建设，通过林长制建设，加强林业、草原有害生物网格化监测管理，制定常年监测与定期普查方案。加强检疫规范化建设，结合“绿盾”行动强化森林、草原植物检疫，加强林业、草原植物检疫执法工作规范化和常态化管理，加强森林、草原植物及其产品的检疫检查，抓好重点生态功能区、重点林场、苗圃、检疫检查站的检疫工作。在产地和调运检疫方面，积极推行“检疫要求书”制度，规范检疫管理工作。对现有检疫检验人员全面、定期开展技术培训，进一步提升全区林业、草原有害生物防治的科技水平。

七、加强野生动植物保护力度

（一）建立相关管理机构

为更好的管理全区的野生动植物，计划在 2021 年成立专门的野生动植物保护管理机构，配备专业技术人员6 名，安排事业经费 20 万元，并按每年 4%递增预算，对全区的野生动植物进行监测、调查和保护等工作。

（二）完善野生动植物资源数据库

根据《花溪区野生动植物资源调查报告》显示，花溪区野生动物资源（鸟类、兽类、两栖类、爬行类、鱼类）共 31 目 74 科 275 种；

野生植物资源（苔藓类、蕨类、裸子植物、被子植物）共 178 科 597 属 1155 种。科学制定“边治理、边修复、边保护”方案，探索划定保护小区，实施动态监测，完善野生动植物资源数据库。

（三）强化陆生野生动物疫源疫病监测

贯彻落实《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国生物安全法》等相关法律法规及技术标准，建立陆生野生动物疫源疫病监测站（点），建成陆生野生动物疫源疫病监测前 endpoint 4 个，设定监测样线 10 条，实现全区陆生野生动物监测防控范围基本全覆盖。

（四）强化野生动植物监督管理

严格审核审批程序，加强野生动植物及其制品经营利用“事前、事中、事后”监管，建立健全野生动植物执法联动工作机制，依托“林长制”开展网格化管理，逐步完善野生动植物监督管理体系。

八、加大古树名木保护力度

古树名木是历史和自然赋予人们的宝贵遗产，是珍贵的自然资源，具有重要的生态价值、经济价值和社会价值。根据花溪区生态文明建设局2017的统计结果显示花溪区境内现有古树大树名木 612 株，古树群 5 个，涉及 26 科 43 属 50 种，分布在 19 个乡镇（社区）的 93 个村。

其中，古树 448 株，古大树 163 株，名木 1 株；古树等级为 3 级的 509 株，2 级 60 株，1 级 42 株；分布在乡村的 568 株，城区 44 株；

权属为国有的 1 株，集体的 600 株，个人 11 株；生长势正常的 552 株，衰弱 43 株，濒危 15 株，死亡 2 株；生长环境良好的 578 株，中等 8 株，差 26 株。分布最多的树种为蔷薇科石楠属的桫欏石楠，共 87 株；其次为金缕梅科枫香树属的枫香树，共 68 株；第三为榆科朴属的朴树，共 63 株。

花溪区有古茶树 1361 丛（株），树龄均在 100~299 年间，全部为三级古茶树，其中灌木型小叶种有 1303 丛，乔木型大叶种有 58 株。花溪区古茶树全部生长于乡村，大部分分布于田坎和山坡上，分布特点为散生，生长环境良好的有 1355 丛（株），中等的有 2 丛（株），差的有 4 丛（株）。根据生长势划分，正常的有 1339 丛（株），衰弱的有 14 丛（株），濒危的有 8 丛（株）。

保护好我区现有的 612 株古树名木（一级古树 42 株、二级古树 60 株、三级古树 509 株、名木 1 株）和古茶树 1361 丛（株）。积极申请古树名木保护专项资金，按照古树名木保护级别，分级安排落实财政专项经费。定期开展全区范围的古树名木资源普查，将后备的未列入保护范围的古树、大树（树龄 80-99 年）统计建档；对已经列入保护范畴的所有古树、名木要挂标志牌、编号、归档；对生长衰退、濒危的一级古树和名木要制定“一树一策”的保护方案。

九、草原规划和保护

“十四五”期间，开展草原资源调查和规划编制，明确草原范围，规范管理，严格项目使用草原审核审批，开展草原修复工程，实施草

原动态监测，及时掌握草原消长变化，落实管护责任，切实加强草原监管工作。

十、森林采伐控制

完善林木采伐、林地保护管理制度，严格执行贵阳市颁布的“十四五”采伐限额，继续深化森林采伐“放管服”改革，确保森林采伐总量控制在采伐限额以内。

第五章 林业产业发展

充分利用花溪区丰富的森林资源、良好的生态环境和气候条件优势，持续打通和拓展“绿水青山就是金山银山”的转化通道，科学合理开发利用林业资源，变资源优势为产业发展优势，稳存量促增量，重点围绕经果林、林下种植养殖、林业碳汇产业、生态旅游与森林康养四大产业方向，林业产值年均增长达 7%以上，进一步增加就业岗位，促进林农增收，助推乡村振兴。

充分利用现有森林资源，鼓励林农因地制宜地发展林菌、林药、林蜂、林禽等林下经济，以市场需求为导向，以提供优质生态林产品及效益提升为目标，结合生态建设，通过采取“企业+合作社+基地+农户”、“合作社+基地+农户”或“企业+农户”的组织模式，引进新的经营管理理念和管理技术，积极推进全区林业产业化、规模化、合作化、标准化、品牌化经营，推动林业产业结构的优化升级，切实转变林业经济发展方式，促进林业增效农民增收。建立示范乡镇、示范村、示范户、示范基地，实现以短养长、长短结合的良性循环，提高林地产出率和综合效益。

依托生态旅游与森林康养业，带动林农参与森林旅游业的经营或投入相关服务工作，切实促进林农增收，扶持村民开展“森林村庄、森林人家”等农家乐民宿旅游为主要载体的森林生态文化建设，大力发展森林生态文化旅游、休闲养生旅游、健身旅游。选择以公路沿线、风景名胜、公园周边的村庄 30 户以上村民的30 个自然村庄进行绿化

及生态修复，改善人居环境，修复村庄生态环境，使村庄绿化覆盖率在 2025 年达到并稳定在 43%以上，积极推进乡村绿化美化，发展乡村特色旅游产业。

一、特色经果林产业

在全区退耕还林、林业产业结构调整经果林种植的基础上，对种植的李子、樱桃、桃等开展抚育管护、品种改良、新技术应用，加强经果林的抚育管理，分期分批对现有低产低效经果林进行改造，抓好经果林修剪整形、中耕除草、防旱防涝、施肥、病虫害防治等抚育管理工作，提高产量和效益。转变经果林产业发展模式，要重点培育本地有能力的产业龙头企业。对现有规模小，但潜力大、前景好的企业，要加大培育力度，使其不断做大做强；组建经果林农民专业合作社，通过农户的联合与合作，提高经果林产业化组织程度，推动经果林产业发展。抓好科技支撑，鼓励和支持农业院校、科研机构与企业联合组织经果林研发中心，建设科技示范基地，加强新品种、新技术研发和推广工作，对经果林良种繁育、基地建设、新产品研发和加工技术提供技术支撑，开展精深加工技术等重点课题研究，以新的科技成果引领产业发展。

“十四五”期间，对全区 1 万亩经果林实施提质增效，到 2025 年，全区经果林种植面积稳定在 2 万亩以上。

二、林下经济

以市场需求为导向，立足贵阳，拓展市外，充分利用林地空间，加强部门沟通与合作，注重规划引导，将发展林下经济与林业产业化建设、农业产业结构调整、推进循环经济、助力乡村振兴等内容融合在一起。积极搭建企业、农民与高校、科研院所、技术推广单位之间的合作平台；积极引进和推广适宜林间种植、养殖的新品种、新技术，加快科技转化步伐，建立林下产品产前、产中、产后的技术服务体系；严格实行标准化生产，确保林下经济产品质量。

发展以冬荪、木耳、香菇、松露、赤松茸等为主的林菌，以铁皮石斛、天麻、茯苓、黄连、青钱柳等为主的林药，发展林蜂、林禽和林药等林下经济，“十四五”期间，力争全区林下种植养殖利用森林面积 1 万亩以上。

三、生态旅游与森林康养产业

依托花溪的生态资源优势，充分利用湿地公园、风景名胜区、自然保护区等优质资源，大力发展森林生态旅游，合理利用森林景观、自然环境和林下产品资源，发展旅游观光、休闲度假、森林康养等产业，丰富旅游业态，不断延伸旅游产业链条，助力花溪全域旅游示范区建设，打造中国山水园林城市。

加快森林康养产业建设，发展建设各类森林康养基地、森林康养小镇和森林康养人家等。进一步推动与旅游、中医药、林下经济等产业融合发展，发展森林康养食品、森林康养中心，不断开发森林康养

新产品，扩展森林康养发展空间。进一步完善基础设施建设，提高旅游服务接待能力，提升改造花溪青钱柳森林康养基地，到 2025 年，全区建设 2 个省级森林康养基地。

四、林业碳汇产业

组织开展大规模造林行动，优化森林结构、提高森林质量、增加森林碳汇。加强湿地保护体系建设，稳定湿地碳库。

建立健全林业碳汇计量监测体系，开展林业碳汇调查和连续动态监测，完善森林、湿地、木质林产品各类碳库现状及动态数据库。

积极推进林业温室气体自愿减排交易，开展林业参与碳排放权抵消机制研究，促进符合要求的林业碳汇参与国家碳排放权交易抵消机制，通过碳交易制度，不断完善森林、湿地生态补偿机制。

第六章 林业发展支撑体系建设

一、加强林业科技创新支撑体系建设

持续加快推进林业科技创新，健全林业科技中心人才队伍建设，加大从业人员培训力度，开展好送科技下乡等活动，为林长制建设提供强大的科技支撑。

1.林业科技人才队伍建设

贯彻实施人才战略，完善基层林业技术推广人员培训机制，加强林业人才的培训、培养与引进，不断提高基层林业技术推广队伍整体素质，为林业建设提供智力支撑，构建起林长制发展基层支撑体系。加大基础一线从业人员培训力度，大力推动在职职工学历晋升和继续深造，持续提升知识结构、业务素质、技术水平，不断增强人员适岗性和履职能力，全面建设高素质、专业化、复合型的林业队伍。大力营造育才、引才、聚才的良好环境，开展常态化服务林长制改革，切实保障林长制改革的顺利实施。

2.建立林业科技示范基地

依托贵州大学等科研院所，开展林业重点项目示范基地建设，突出特色经济林、林下经济、森林康养等基地示范带动作用。建设 500 亩以上的林业科技示范基地 1 个。

3.林业科技成果转化推广

依靠林业科技创新，提高林业技术水平、综合生产力和竞争力。充分发挥各级林长的纽带作用，重点抓好林业科技成果推广应用。在

实施林业项目时，要依靠贵州省林科院、贵州大学等科研单位和高等院校作为技术依托，提高科技含量。坚持公正、公平、公开的原则，建立和完善林业科技管理体制和运行体制，积极利用科技项目招投标等方式，建立起管理高效、运转协调的林业科技管理体制和运行机制。坚持以市场为导向，充分发挥林业科技推广机构的力量，大力推进“产学研”相结合，加快林业科研成果的产业化步伐，为实现林业跨越式发展奠定坚实基础。

二、加强智慧林业信息化建设

完成林业智慧平台、应用系统、数据收集及处理、森林防火预警监测系统、示范林业产业监测系统、数据中心、指挥调度中心建设。加强系统应用培训与考核，深入推进智慧林业云平台管理、服务功能的应用，确保业务工作全部进入系统办理，充分实现林业数字化“一张图”管理。

三、深化林业管理体系和林权制度改革

建立森林管护新机制，推行林长制将森林资源保护与发展的职责落实到各级党政主要领导，实行党政同责、一把手负总责、分管领导具体负责、班子成员分片包保、分级负责，加强森林资源保护、修复、监管和发展等工作。

深入推进集体林权制度的配套改革，建立健全林业产权评估交易体系，完善林权不动产登记制度，健全林权交易体制机制，提升资源

变现能力。进一步规范林地林木流转管理制度，盘活森林资源资产要素，实现森林资源资产化运营。积极探索林地、资本、技术等要素领域改革，提高林业社会化服务能力。

四、加强生态文化体系建设

加强生态文化宣传教育，积极利用植树节、世界环境日等重要节日做好宣传工作，充分发挥道德讲堂、学校少年宫、公益广告等精神文明建设阵地作用，推动花溪生态文化宣传，形成全社会热爱自然、尊重自然、善待自然的良好风尚。

建设具有影响力及示范作用的生态文化作品和生态文化展示基地，以区域内森林康养基地、风景名胜区、自然保护区、森林公园、河流湿地等为载体，构建以生态科普、自然教育、生态文明示范为主要形式，融合自然生态与人文生态的教育示范基地，完善其基础设施和服务设施，尤其是生态文化科普宣教标识系统和生态导向标识系统，开发系列生态文化产品，向公众推出丰富多彩的生态文明教育活动。

五、加强林业基础设施建设

加强林区管护站点、防火通道、瞭望塔、消防车辆、森林防火设备、无人机、监控视频、通信保障、指挥系统、有害生物防治设备等基础设施建设，为林业发展提供服务保障。

在充分利用现有林区道路的基础上，进一步完善区域内各个林区

路网、给水、供电、通信、环卫等基础设施建设。升级改造现有路况较差道路，提高道路通行能力和通行安全性，充分发挥林区道路的森林防火、有害生物防治、森林经营等多种功能。

“十四五”期间，新建林区道路 40 公里，改造林区道路 70 公里。

第七章 投资估算

“十四五”期间，花溪区林业建设项目投资包括生态建设、林业产业建设、森林资源保护及其他林业基础建设项目，总投资估算为 9.93 亿元。

一、估算原则

- 1、坚持实事求是，客观可行的原则。
- 2、坚持节约投资，有效利用的原则。
- 3、合理安排，分项投资的原则。
- 4、坚持按规操作，取价有据的原则。
- 5、坚持国家标准和结合地方实际的原则。

二、估算依据

项目投资估算以现阶段地方定额、当地社会经济指标、劳动力价格和物资资料市场参考价格为依据，适当考虑物价上涨因素。

本规划的投资估算仅对林业部门实施的项目进行，水土保持、城市绿化、公路绿化等未列入本规划投资估算。

三、投资估算

花溪区林业发展“十四五”规划建设项目总投资为 9.76 亿元，其中：生态建设项目投资 5.91 亿元，占规划项目建设总投资 60.55%；

林业产业建设项目投资 2.82 亿元，占规划项目建设总投资 28.89%；森林资源保护建设项目投资 0.81 亿元，占规划项目建设总投资 8.10%；其他林业发展建设项目投资 0.22 亿元，占规划项目建设总投资 2.25%。

1、生态建设项目

生态建设项目投资 5.91 亿元。其中：森林抚育工程投资 0.75 亿元，低质低效林改造项目投资 0.16 亿元，重点区域森林景观提质工程投资 2.00 亿元，乡村振兴森林提质增效建设项目投资 3.00 亿元。

2、林业产业建设项目

林业产业建设项目投资 2.82 亿元。其中：特色经果林提质增效发展建设项目投资 0.50 亿元，林下经济发展建设项目投资 0.30 亿元，生态旅游和森林康养基地建设项目投资 2.00 亿元，林业碳汇产业建设项目投资 0.02 亿元。

3、森林资源保护建设项目

森林资源保护建设项目投资 0.81 亿元。其中：自然保护地体系建设项目投资 0.10 亿元、野生动植物保护项目投资 0.10 亿元、公益林和天然林保护项目投资 0.15 亿元、林草防火指挥检测系统建设项目投资 0.10 亿元，森林、草原防火阻隔系统建设项目投资 0.01 亿元，森林、林区道路建设项目投资 0.17 亿元，草原防火及扑救能力建设项目投资 0.06 亿元，林业、草原有害生物防治工程投资 0.02 亿元，古树名木保护工程投资 0.10 亿元。

4、其他林业基础建设项目

其他林业基础建设投资 0.22 亿元。其中，林业信息化建设项目投资 0.07 亿元，包括建立完善智慧林业云平台系统投资 0.05 亿元，森林防火预警监测系统投资 0.02 亿元；林业科技支撑投资 0.15 亿元，包括建立一个 500 亩以上的林业科技示范基地投资 0.10 亿元，建设森林生态监测定位观测站投资 0.05 亿元。

各类林业建设项目投资估算明细详见附表 2。

四、资金来源

林业建设项目资金主要来源于：中央财政林业改革发展资金、重点区域生态保护与修复专项中央预算内投资计划、林业生态保护恢复资金、贵州省林业改革发展资金、贵州省省级林业产业发展专项资金、林下经济项目专项补助资金、政策性银行贷款、林下经济产业贷款、整合涉农资金、社会民间资本等。

第八章 效益分析

一、生态效益

通过实施规划各项工程，花溪区的森林资源保护和管理能力将会得到较大提高，到 2025 年，森林覆盖率达到并稳定在 55%以上。在涵养水源、固碳释氧、净化空气、保护生物多样性、减少地质灾害等方面发挥巨大的生态效益。同时，项目建设可实现森林可持续经营，改善森林资源结构，为珍稀动植物资源繁育和生长提供优质小生境，对维护生物多样性和自然景观异质性有着重要意义。

（一）涵养水源、保持水土

完善的森林体系可以有效地蓄水、保土、保肥、调节水分。大量事实证明，森林有很强的截留降水、减少地表径流、保持水土、涵养水源和减轻洪涝灾害的功能，林分质量提高后，使森林在涵养水源方面将发挥更为积极的作用。

（二）固碳释氧、净化空气

森林在生长过程中，林木通过光合作用吸收并固定空气中的 CO_2 ，并通过凋落物转化为有机质将部分 CO_2 存贮在林地土壤内，这一功能对于人类社会、整个生物界以及全球大气平衡具有十分重要的作用。同时，森林可吸收空气中硫化物（ SO_2 ）、氰化物、灰尘杂质、减少噪音和杀灭细菌等，净化工程区空气，改善人居环境，促进人的

健康，提高人民生活质量。

（三）保护生物多样性

通过各项林业工程建设，可以打造良好的生态系统，为生物多样性保护提供良好的场所，为更多的生物提供良好的栖息环境；通过自然保护区、湿地公园等建设，构建花溪区生态结构完整、生态功能协调的森林-湿地复合生态系统，使花溪区生态系统之间的物质循环、能量流动和信息传递更为顺畅，为生物提供更多良好的栖息环境，有效保护生物多样性。

二、社会效益

本规划实施后不仅能改善生态环境，提高生态环境承载力，还能增加全区旅游经济等的竞争力，对促进全区经济社会的历史性跨越具有积极的意义。

（一）改善人居环境，提升生活质量

通过规划实施，到 2025 年花溪区森林面积增加，森林质量得到提高，提升区域内的空气质量，改善人居环境，增强人们身心健康，促进精神文明建设，并发挥森林休闲娱乐和森林保健等生态服务功能，进而提高人们的物质和文化生活水平，促进社会的文明进步。

（二）调整区域经济结构，促进地方经济发展

本规划实施后，随着森林质量的提高，林分景观质量的改善，有

力推动特色经济林、林下经济、林产品加工业、森林康养旅游及生态旅游等第一、二、三产业的发展，带动当地农副产品、建筑材料以及其它商品的流通，使单一的产业结构向多业并举的优化结构、均衡发展的复合型经济结构转变，由资源依赖型向资源节约型、管理集约型的循环经济转变，促进经济社会的可持续发展。

（三）增加就业机会，保障社会稳定

林业发展“十四五”规划中的各项工程建设需要投入大量的劳动力，同时因工程推动的各项产业也间接增加了就业机会，工程建设不仅使本地农村剩余劳动力得到了有效安置而且吸纳外地劳动力。规划实施后，年均约提供 0.6 万个工日的就业机会，约每年解决 0.06 万个劳动力就业。一方面缓解当地人口对土地的压力，使这些富余农村劳动力在当地能找到适宜的就业机会，向非农业转移，有助于推动当地经济和社会发展，另一方面群众就地投劳，既不耽误农时，又解决了农闲时的劳务输出问题。

（四）增强保护生态环境的意识

林业发展“十四五”规划的实施不仅能起到良好的改善环境的作用，同时也能提高当地人民的生态意识。规划一方面体现了国家守护国土生态安全的决心，另一方面也符合全区广大群众的愿望，同时通过工程的宣传教育和示范作用，增强全区人民保护生态环境的意识。

三、经济效益

通过该规划的实施，可推动全区林业经济的发展和保护，增加木材储备和林产品附加效益，提供农民经济收入。

“十四五”期间，经果林建设规划面积 1 万亩，改造 1 万亩，经果林可实现总产值 1.6 亿元。

“十四五”期间，规划实施林下经济 1 万亩。其中林下种植 0.6 万亩，可实现产值 0.1 亿元；林下养殖 0.4 万亩，可实现产值 0.05 亿元。林下经济可实现总产值 0.15 亿元。

依托花溪的森林资源、经果林和林下经济等，开展各具特色的观光旅游、生态旅游、保健养生、健康养老、自然教育和康体运动等康养旅游项目，能够调整经济结构，带动一、二、三产业的发展，改善地方经济，提高人民收入水平，从而显示出良好的经济效益。

第九章 林业发展环境影响评价

一、营造林工程

本规划各项造林工程旨在增加林地面积，提高森林覆盖率，提升森林质量，森林具有净化空气，涵养水源、治理石漠化、保持水土、绿化环境、维护生态平衡等作用。特色经济林、退耕还林等项目建设过程中进行林地清理、整地、中幼林抚育、现有林改培、追肥、林业有害生物防治等活动在一定时期、一定程度上会对环境造成一定的负面影响，但这些负面影响因素可以通过采取科学、合理的经营管理措施和环保措施加以防范或减免，并随着项目的建成逐渐减轻或消失。这些建设任务完成后，可以增加森林生态服务功能价值，对加强环境保护、改善生态环境、提高环境质量具有积极的促进作用。因此，从环境保护及社会经济发展角度看，所带来的生态效益和社会效益远远大于其所造成的环境损失。

二、林业基础设施建设

林业基础设施建设是实现生态保护的重要途径，是人与自然和谐相处的桥梁。林业基础设施建设可以直接对生态环境起到正面的保护作用。森林防火基础设施的建设，在面对森林火灾时，能够及时的减少林地损失；林业信息化建设，能够实时对森林长势、森林病虫害、森林火情进行监控，面对突发紧急情况，可快速反应。建设期主要对环境造成影响的有：施工废水、扬尘、噪声、渣土、民用生活污水排

放；营运期主要对环境造成影响的有：废气、噪声、生产和生活废水、生活垃圾，生产废渣，只要及时清理，不会环境造成大的污染。在项目施工过程中的水泥、砂石等在运输和堆放过程中易产生粉尘，可在运输和堆放过程用防水布覆盖，相关部门应对项目实施过程中造成的环境影响进行环境影响评价，并采取相应的保障恢复措施。

森林是生态保护的两个重要功能是减少水土流失和防治环境污染。加快林业基础设施的建设有利于森林资源的保护，对林地资源加以保护才能更有利于生态环境的可持续。

三、生态宜居环境建设

改善人居环境，充分发挥森林、绿地、绿化带在净化空气、降低噪音、美化环境等方面的重要作用，科学设计、高标准实施林业生态建设和乡村绿化；盘活旧地再利用，充分发挥森林、绿地的旅游、休闲功能，实现资源合理、高效配置，着力打造生态宜居的美丽乡村。

森林康养旅游基地，乡村振兴乡村绿化建设。建设期间主要对环境造成影响的有施工废水、扬尘、噪声、渣土、民用生活污水排放；营运期主要对环境造成影响的有废气、噪声、生产和生活废水、生活垃圾，生产废渣。施工废水、生活污水要集中排放，做好污水处理，同时要及时清运渣土，扬尘、噪声防治措施要得以保障，定期做好生活垃圾清运和处理。总体来说，各建设项目对环境的负面影响是局部的、暂时的、轻微的，而对环境的正面影响是全局的、长期的。

第十章 林业发展保障措施

一、组织保障

各级党委和政府是完成“十四五”林业各项任务的责任主体，要切实加强对林业工作的领导、部门协调、沟通和对接工作，统筹各类林业生态空间规划，特别要注意推动林区水、电、路、通讯等基础设施纳入地方经济社会发展规划，利用各种社会资源，共同推进规划实施，确保规划顺利完成。把林业建设纳入当地经济社会发展总体规划，动员全社会力量关心支持林业，及时协调和解决好林业发展中的突出矛盾和问题。完善相关政策措施，为发展现代林业、建设生态文明、推动科学发展提供有力保障。对因保护不力致使森林资源受到严重破坏的，要追究有关人员的领导责任。

全面推行林长制，建立健全保护发展森林资源长效机制，认真履行森林资源保护发展目标责任制，切实履行职责，加大工作力度，按照属地管辖原则，将规划的各项任务、工程和分解落实到各个社区和乡镇，通过任务目标考核机制将规划任务落地、责任到人、确保实效。把森林覆盖率、森林蓄积量等“十四五”规划的约束性指标纳入政府年度目标考核体系，作为干部政绩考核、选拔任用和奖惩的重要依据，确保领导到位、责任到位、投入到位，推进林业治理体系和治理能力现代化。

二、政策保障

近年来，国家和贵州省制定了一系列促进林业发展的政策，涉及天然林保护、退耕还林还草、石漠化治理、林业产业发展、完善财税金融等政策，以支持我国及我省的生态保护和生态建设工作，促进森林培育、林下经济、特色林业产业、森林康养产业等能够顺利发展。对此区林业部门要充分了解相关政策，解读好、把握好、利用好各种政策，积极落实完善相关政策措施，依法依规，为花溪区林业发展、建设生态文明、推动科学发展提供有力保障。

三、资金保障

建立以政府投入为主的稳定的林业投入体系，按照“政府主导、社会参与”的原则，合理安排公共财政投入。将森林防火、林业有害生物防治经费纳入财政预算，落实专项经费，对林业生态建设重点工程实行财政预算。对非重点林业生态建设，政府也应在资金投入上实行优惠政策，对营造林给予补助。

2021年起，区财政整合林业增绿增效行动、松材线虫病防治和森林防火等奖补资金，设立林长制专项资金。积极探索实行以奖代补、贷款贴息、购买服务、以地换绿等多种方式新林业发展模式，推进造林、抚育、管护等任务由各类社会主体承担。改善林业投资和经营环境，引导国企、民企、外企、集体、个人、社会组织等各方面资金投入，广泛吸纳省内外社会各界资金注入到林业生产建设中。

进一步完善林业信贷资金扶持政策，加大对林业企业的信贷资金

使用力度，鼓励众多林业企业更多更好使用林业信贷资金，进一步开展森林保险、林权抵押等林业投融资服务，进一步激发林业经济活力，促进林业稳步发展。财政部门及林权收储中心等相关单位应进一步完善资金的管理制度，规范各项工程的资金使用，加强监督管理，推动现代林业科学健康可持续发展。

四、人才保障

健全各级林业行政主管部门管理机构，完善权责一致、决策科学、执行顺畅、监督有力的管理体制。全面实施科教兴林和人才强林战略，以高层次人才、高技能人才和急需紧缺骨干人才为重点，加大从高校引进人才的力度，统筹推进党政、经营管理、专业技术和基层实用等各类林业人才队伍建设，实现林业干部队伍数量充足、结构合理、整体素质和创新能力显著提升，满足新时代林业生态建设对人才的多样化需求。加强人才队伍培训，不断加强林业相关人员素质能力建设，坚持“五湖四海、任人唯贤，德才兼备、以德为先，注重实绩、群众公认”的原则，加大干部选拔任用力度，充分利用林长制“五个一”平台，激励人才向基层流动、到一线创业，优化基层森林经营人才配置机制。加强干部日常监督管理，坚持以严的标准要求干部、以严的措施管理干部、以严的纪律约束干部，着力造就一支适应林长制改革需要的高素质干部队伍。加强林业生态文明相关知识宣传工作，讲好森林故事，展现生态建设成就，树立优秀典型，营造全社会绿色生态发展氛围。

附表 1 花溪区“十四五”林业发展规划重点项目任务表

序号	项目名称	建设内容	单位	规划数量/规模
1	森林抚育工程		万亩	5
2	低质低效林改造项目		万亩	2
3	重点区域森林景观提质工程	以高速公路和国省道沿线、主要流域两侧、城市城镇周边、重要旅游景区周围等可视范围内山体为重点	个	4
4	古树名木保护工程		个	1
5	自然保护地体系建设项目	整合优化、勘界定标、总体规划、详细规划	个	3
6	公益林和天然林保护项目		个	2
7	野生动植物保护建设项目		个	1
8	林业、草原有害生物防治工程		个	2
9	林草防火指挥检测系统建设项目	升级完善	套	1
10	森林、草原防火阻隔系统建设工程		公里	28
11	林区道路建设项目	新建林区道路 40 公里，改造 70 公里	公里	110
12	森林、草原防火及扑救能力建设项目	新建森林防火培训基地、物资储备库及森林防火检查站	套	1
13	特色经果林提质增效发展建设项目	提质增效	万亩	1
14	林下经济发展建设项目	林下种植扩建及提质	万亩	0.6
		林下养殖扩建及提质	万亩	0.4
15	生态旅游和森林康养基地建设项目	创建省级森林康养基地	个	1
16	林业碳汇产业建设项目		个	1
17	乡村振兴森林提质增效建设项目	森林乡镇	个	3
		森林村庄	个	10
		森林人家	个	50
18	林业信息化建设项目	智慧林业云平台	套	1
		森林防火预警监测系统	套	1
19	林业科技支撑	500 亩以上的林业科技示范基地	个	1
		森林生态监测定位观测站	个	1

附表 2 花溪区“十四五”林业发展规划重点项目投资估算

序号	项目名称	建设内容	单位	规划数量/ 规模	单价（元）	合计（亿元）
一、生态建设 （资金来源于中央财政林业改革发展资金、重点区域生态保护与修复专项中央预算内投资计划、林业生态保护恢复资金、贵州省林业改革发展资金、整合涉农资金、社会民间资本等）						5.91
1	森林抚育工程	中幼龄林抚育间伐	万亩	5	1500	0.75
2	低质低效林改造项目	封育、补植补造、间伐、树种调整、更替	万亩	2	800	0.16
3	重点区域森林景观提质工程	以高速公路和国省道沿线、主要流域两侧、城市城镇周边、重要旅游景区周围等可视范围内山体为重点	个	4	/	2.00
4	乡村振兴森林提质增效建设项目	森林乡镇	个	3	/	3.00
		森林村庄	个	10		
		森林人家	个	50		
二、林业产业建设 （资金来源于中央财政林业改革发展资金、贵州省林业改革发展资金、贵州省省级林业产业发展专项资金、林下经济项目专项补助资金、政策性银行贷款、林下经济产业贷款、整合涉农资金、社会民间资本等）						2.82
5	特色经果林提质增效发展建设项目	提质增效	万亩	1	5000	0.50
6	林下经济发展建设项目	林下种植扩建及提质	万亩	0.6	3000	0.18
		林下养殖扩建及提质	万亩	0.4	3000	0.12

序号	项目名称	建设内容	单位	规划数量/ 规模	单价（元）	合计（亿元）
7	生态旅游和森林康养基地建设项目	创建省级森林康养基地	个	1	/	2.00
8	林业碳汇产业建设项目	建立并完善检测体系、碳汇调查、数据库建立	个	1	/	0.02
三、森林资源保护 （资金来源于中央财政林业改革发展资金、林业生态保护恢复资金、贵州省林业改革发展资金等）						0.81
9	自然保护地体系建设项目	整合优化、勘界定标、总体规划、详细规划	个	3	/	0.10
10	野生动植物保护建设项目	建立管理站、完善数据库、强化监管	个	1	/	0.10
11	公益林和天然林保护项目	公益林优化调整、天然林中幼林抚育	个	2	/	0.15
12	林草防火指挥检测系统建设项目	升级完善	套	1	/	0.10
13	森林、草原防火阻隔系统建设项目	生物阻隔带防火林带	公里	28	/	0.01
14	林区道路建设项目	新建	公里	40	400000	0.16
		改造	公里	70	/	0.01
15	森林、草原防火及扑救能力建设项目	新建森林防火培训基地、物资储备库及森林防火检查站	套	1	/	0.06
16	林业、草原有害生物防治工程	升级完善	个	2	/	0.02
17	古树名木保护工程	古树名木保护	个	1	/	0.10
四、其它 （资金来源于中央财政林业改革发展资金、林业生态保护恢复资金、贵州省林业改革发展资金等）						0.22

序号	项目名称	建设内容	单位	规划数量/ 规模	单价（元）	合计（亿元）
18	林业信息化建设项目	智慧林业云平台	套	1	/	0.05
		森林防火预警监测系统	套	1	/	0.02
19	林业科技支撑	500 亩以上的林业科技示范基地	个	1	/	0.10
		森林生态监测定位观测站	个	1	/	0.05
总计						9.76