奉节县气象发展“十四五”规划

奉节县人民政府

2021年12月

目　录

[前 言 1](#_Toc8333)

[第一章 “十四五”时期奉节气象发展的总体形势 2](#_Toc173)

[一、“十三五”时期奉节气象发展成效显著 2](#_Toc3110)

[二、“十四五”时期奉节气象发展面临的挑战和机遇 6](#_Toc30689)

[第二章 “十四五”时期奉节气象发展的指导方针和主要目标 9](#_Toc5422)

[一、指导思想 9](#_Toc15101)

[二、基本原则 9](#_Toc13022)

[三、发展目标 11](#_Toc10241)

[第三章 坚持创新发展 建设气象科技创新人才体系 13](#_Toc10297)

[一、加强气象预报预测应用技术研究 13](#_Toc26330)

[二、完善气象科技创新体制机制 14](#_Toc4745)

[三、培养复合型气象人才队伍 14](#_Toc10363)

[第四章 聚焦能力提升 铸造智慧气象业务技术体系 15](#_Toc27797)

[四、紧扣监测精密，完善自动化观测站网布局 16](#_Toc23461)

[五、围绕预报精准，提升智能化预报预警水平 16](#_Toc13522)

[六、对标服务精细，提高气象信息化服务能力 17](#_Toc27873)

[七、发挥第一道防线作用，健全气象防灾减灾机制 17](#_Toc5601)

[第五章 坚持人民至上生命至上 夯实气象灾害防御体系 19](#_Toc5000)

[八、提高气象灾害监测预报预警能力 20](#_Toc11275)

[九、完善预警信息发布传播体系 20](#_Toc31690)

[十、加强气象灾害风险防范能力 21](#_Toc6051)

[十一、健全气象防灾减灾体制机制 22](#_Toc24074)

[第六章 聚焦打造三峡库区腹地一体化示范区 协力构建区域融合化发展气象保障体系 24](#_Toc19315)

[十二、强化城市安全运行气象保障服务 24](#_Toc22032)

[十三、强化旅游气候资源保护利用及旅游气象保障服务 25](#_Toc16290)

[十四、强化区域融合化发展气象保障服务 26](#_Toc8416)

[第七章 围绕农业农村现代化 建设乡村振兴气象保障体系 27](#_Toc13492)

[十五、增强现代农业气象服务保障能力 27](#_Toc24123)

[十六、提升农村气象灾害防御能力 28](#_Toc20368)

[十七、强化城乡融合发展气象保障 29](#_Toc6918)

[第八章 坚持生态优先绿色发展构建山清水秀美丽之地气象保障体系 30](#_Toc24240)

[十八、强化生态系统保护修复气象保障 31](#_Toc21564)

[十九、强化大气污染治理气象保障 31](#_Toc23020)

[二十、强化气候经济发展气象服务 32](#_Toc24079)

[第九章 深化气象改革开放 提升现代气象治理效能 33](#_Toc31101)

[二十一、深入推进重点领域改革 33](#_Toc14687)

[二十二、不断深化气象开放合作 34](#_Toc26151)

[二十三、强化气象管理能力建设 34](#_Toc29114)

[二十四、持续强化气象基础能力 34](#_Toc21422)

[第十章 保障措施 36](#_Toc12411)

[二十五、加强党的领导 36](#_Toc8198)

[二十六、加强组织协调 36](#_Toc9429)

[二十七、加强资金保障 37](#_Toc11883)

[二十八、加强监督检查 37](#_Toc5703)

# 前 言

气象事业是科技型、基础性社会公益事业，气象工作关系生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好，做好气象工作意义重大、责任重大。奉节县地处[重庆市](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E5%BA%86%E5%B8%82/436625%22%20%5Ct%20%22_blank)东北区域，是重庆市的东大门，位于长江三峡库区腹心，地形地貌复杂，立体气候资源丰富，气象灾害频发重发。推动气象事业高质量发展，提高气象服务保障能力，发挥气象防灾减灾第一道防线作用，是推动奉节城市高质量转型发展，打造兴业兴城、强县富民及“一枢纽三中心N高地”（“一枢纽”：三峡腹心综合交通枢纽；“三中心”：商贸物流中心、旅游集散中心、现代服务业中心；“N高地”：教育服务高地、医疗卫生高地、文化体育高地、科技人才高地），开启美丽经济，建设长江经济带上的绿色生态强县和区域性功能中心的必然要求。

编制实施《奉节县气象发展“十四五”规划》，是深入贯彻落实习近平总书记对气象工作的重要指示精神和对重庆提出的系列重要指示要求的重要举措。根据《重庆市气象发展“十四五”规划》《奉节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》，为全面贯彻落实《重庆市人民政府办公厅关于加快推进气象事业高质量发展的意见》《奉节县人民政府办公室关于加快推进气象事业高质量发展的实施方案》精神，本规划明确了“十四五”时期奉节气象发展的基本思路、主要目标、主要任务和重大工程，是未来五年奉节气象发展的行动路线，是高质量高品质推进“十四五”时期奉节气象现代化建设的重要依据。

# 第一章 “十四五”时期奉节气象发展的总体形势

## 一、“十三五”时期奉节气象发展成效显著

“十三五”期间，奉节气象工作以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记对气象工作的重要指示精神和对重庆提出的系列重要指示要求，全面落实重庆市气象局和奉节县委县政府决策部署，秉承“跳出小气象、做实大气象”的发展思路，深度融入奉节“三大攻坚战”“八项行动计划”，不断提高监测精密、预报精准、服务精细能力，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，着力推动气象事业高质量发展，气象服务保障奉节经济社会发展富有成效，“十三五”规划目标任务基本完成。

专栏1“十三五”奉节气象发展主要指标完成情况

| 序号 | 主要指标 | 目标值 | 完成情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 公众气象服务满意度 | 保持85分以上 | 91.3分 |
| 2 | 气象灾害损失占GDP的比重 | 1%以下 | 0.15% |
| 3 | 24小时天气预报准确率 | 晴雨88%以上最高温度75%以上最低气温82%以上 | 晴雨82.0%最高温度75.0%最低温度91.0% |
| 4 | 24小时暴雨预报准确率 | 达到60% | 76% |
| 5 | 强对流天气预警时间提前量 | 超过30分钟 | 37分钟 |

（一）气象业务能力得到新提升。

**综合气象观测能力不断提升。**“十三五”期间，奉节地面气象观测业务全面自动化，初步构建了覆盖全县所有乡镇（街道）的地面气象观测网络，建成国家级地面气象综合观测站1个，国家地面天气自动观测站5个，区域自动气象观测站69个，长江航道能见度自动观测站4个，农田小气候观测站1个，GNNS/MET重庆全球卫星定位服务系统奉节基准站1个，北斗应急通信传输系统1套，应急移动气象站1套，自动土壤水份观测站5个，大气负氧离子监测站2个，空间分辨率提高到8公里，时间分辨率提高到分钟级。观测数据业务可用性和传输及时率均达到99%以上。

**气象预报预测能力明显增强。**预报精准能力稳步提升，灾害天气预警业务不断强化，强对流灾害性天气预警及极端天气气候事件监测技术大幅提升。24小时城镇预报晴雨预报准确率82.0%，最低温度预报准确率91.0%，最高气温预报准确率75.0%，24小时暴雨过程预报准确率76.0%，强对流天气预警信号的预警时间提前量达37分钟以上。初步构建了实时更新、同步共享、预报协调的业务流程，预警3分钟响应及时率达到100%。

（二）气象防灾减灾实现新突破。

**气象防灾减灾体系日趋完善。**预警信息发布网基本建成。建成县气象灾害防御指挥部和乡镇（街道）突发事件预警信息发布平台，全县共设10个部门分中心、33个乡镇（街道）工作站，并完成平安乡12个村级工作站全市试点建设工作。预警信息发布平台在防汛抗旱、防灾减灾工作中，有效发挥了防灾减灾的“第一道防线”作用。

**气象灾害防御能力稳步提高。**气象灾害防御指挥部在全县“一委四指”应急管理体系中发挥作用，部门合作效益初显。深化部门合作与应急联动，形成防灾减灾合力，实现气象灾害防御部门应急联动高效化。完成全国基层气象灾害预警服务“六个一”能力试点项目建设，全县33个乡镇（街道）全部创建为市级标准化气象灾害防御乡镇（街道），有效提升了基层气象灾害防御应对能力。

（三）气象服务保障取得新成效。

**脱贫攻坚气象保障卓有成效。**紧扣精准脱贫攻坚战，共计派出6名同志专职开展脱贫攻坚工作，累计投入资金187.3万元，建设村级人行便道7公里。帮助贫困乡镇开展特色产业气象宣传推介服务，2020年奉节脐橙、红土大米获评“重庆优质气候农产品” “最受网友喜爱的10个重庆农产品”。对全县贫困户、驻村工作队员及新型农业经营主体开展“直通式”气象服务，切实提高贫困乡镇的气象防灾减灾能力。

**乡村振兴气象保障稳步实施。**紧扣乡村振兴战略行动计划，开展精细化气象为农服务，成功创建重庆市标准化农业气象服务县。“直通式”为农气象服务覆盖93%的新型农业经营主体，人工增雨防雹作业面积达1180平方公里。建成平安乡农业示范产业园，完成农业气象服务示范基地、2个农田小气候站建设及1个深度贫困乡镇脱贫攻坚气象保障服务六要素区域自动气象站。

**生态文明建设融入气象智慧。**奉节县成功创建“中国天然氧吧”国家级气候品牌。兴隆镇、龙桥土家族乡成功创建“重庆市清凉避暑地”，获评“网友最想去的十大重庆气候宜居宜游乡镇”称号。气候资源开发利用率明显提高，实施旅游气候资源保护利用及旅游气象服务示范区建设项目，启动重庆市三峡生态气候旅游示范带建设。建立气象环保生态文明建设联动机制，联合开展空气污染预报，共同开展空气污染防治工作。人工影响天气增雨作业助力空气质量优良天数增至353天，PM2.5浓度下降至30微克/立方米。

**人工影响天气发展提质增效。**“十三五”期间，增添65式双37人影高炮2台，新建人影固定作业点1个，规范改造人影固定作业点2个，有效增加人工影响天气作业影响面积。“十三五”期间开展人影防雹增雨累计作业598次，发射人影弹药15063发，为我县防汛抗旱、污染防治攻坚等提供了保障。

（四）气象科技创新和人才培养取得新成绩。

“十三五”期间，稳步推进科研与业务结合，积极开展气象科学研究和技术开发，成功申报气象类科研项目3个，发表论文10篇。2人荣获重庆市重大气象服务先进个人称号， 2020年成功申报重庆市气象局创新项目。积极推动人才建设，获评工程师职称4人，培养在职研究生1人，荣获“巴渝工匠”杯重庆市气象行业职业技能竞赛个人单项奖3次。

（五）气象安全管理彰显新担当。

全面落实“放管服”改革，厘清防雷安全监管职责和对象，防雷安全重点单位监管实现全覆盖。稳妥推进“放管服”改革，优化营商环境，实现全部审批事项零跑动，1项审批事项零材料，2项审批事项即时办，3项审批事项跨区域办，缩减承诺时限83%。加强执法队伍建设，提高执法能力水平，全面完成执法“清零”任务，“十三五”期间，全县气象领域安全生产零事故。积极开展防灾减灾科普宣传工作，指导巴蜀渝东中学成功创建“全国气象科普教育基地—示范校园气象站”。

（六）全面从严治党达到新高度。

政治建设持续深入。坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，不断增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。思想武装持续深化。扎实开展“两学一做”学习教育和“不忘初心、牢记使命”主题教育。组织功能持续完善。完成支部换届，积极发展党员，认真开展党员“三亮”活动，开展“奉公守节气领先锋”党建品牌创建。严抓作风和纪律建设持续加强，强化重点领域廉政风险管控，深入推进党风廉政建设和反腐败工作；扎实开展“两学一做”学习教育和“不忘初心、牢记使命”主题教育做好巡察整改工作，确保整改问题不反弹。

二、“十四五”时期奉节气象发展面临的挑战和机遇

“十三五”时期，奉节气象工作“跳出小气象、做实大气象”的格局已基本形成，气象事业发展取得了一系列新突破新成就，气象事业已转向高质量发展阶段，但发展不平衡不充分问题仍然突出。主要表现在：**一是气象科技创新能力有待增强。**气象科技创新体系不够完善，复杂地形强降水、冰雹、大风等关键核心技术攻关能力偏弱，奉节本地天气气候机理研究不深，科研成果业务转化应用尚未建立机制，高层次人才队伍缺乏。**二是气象业务技术基础支撑能力有待夯实。**监测精密还存在差距，综合观测科学性、针对性不强；预报精准还存在差距，预报预测关键核心技术有待突破；服务精细还存在差距，大数据智能化在观测、信息、预报、服务等领域深度应用亟需加强；人工影响天气作业能力有待进一步加强。**三是气象灾害防御体系有待健全。**气象预警信息发布和应急联动机制有待完善，气象灾害风险防范能力有待提升，重大气象灾害和突发事件应急气象保障能力有待增强，气象灾害预警能力还有待进一步提升，气象科普宣传力度还需加强。**四是气象服务高质量供给有待完善。**气象服务供给结构有待优化，“网格实况/预报+气象服务”业务体系亟待建立，基于气象灾害影响的精细化服务产品供给能力不足，难以满足奉节经济社会高质量发展需要。**五是气象治理效能有待提升。**重点领域改革深化不足，气象开放合作拓展不够，气象管理规范化水平仍需加强，基层基础能力仍显薄弱。

“十四五”时期是开启奉节气象现代化向更高水平迈进的重要战略机遇期。以习近平同志为核心的党中央十分关心、高度重视气象工作和重庆发展，对气象工作专门作出重要指示，对重庆发展提出系列重要指示要求，为奉节气象工作指明了前进方向、注入了强大动力。**新发展格局为奉节气象高质量发展赋予了新使命。**党中央作出构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的重大决策，共建“一带一路”、长江经济带发展、西部大开发等重大战略深入实施，为奉节转型升级创造了有利的外部环境，为奉节气象高质量发展赋予了新使命。成渝地区双城经济圈建设加快推进，“一区两群”协调发展机制不断健全，区域融合发展创造了良好条件。**成渝地区双城经济圈建设为奉节气象发展带来了新机遇。**成渝地区双城经济圈、“一区两群”建设加快推进，使重庆战略地位凸显、战略空间拓展、战略潜能释放，诸多政策利好、投资利好、项目利好为奉节气象高质量发展赋予全新优势、创造了更为有利的条件。**新一轮科技革命有助于推进奉节气象高质量发展新融合。**新一代信息技术加速突破应用，多学科交叉融合发展、气象大数据与人工智能融合发展将成为业务新常态，构建和发展新一代多尺度天气气候一体化模式系统已成为发展新趋势。**新一轮深层次改革和高水平开放有助于培植奉节气象高质量发展新优势。**深化气象服务供给侧结构性改革，加快形成气象服务多元供给局面，深入开展高水平对外开放合作，有助于进一步打造奉节气象合作和竞争新优势。

1. “十四五”时期奉节气象发展的指导方针和主要目标

一、指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记对气象工作的重要指示精神，坚持党的领导、服务国家服务人民根本方向，围绕气象工作关系生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好战略定位，瞄准推动气象事业高质量发展、加快建成气象强国战略目标，把握发挥气象防灾减灾第一道防线作用战略重点，落实加快科技创新、对标监测精密、预报精准、服务精细战略任务；深入贯彻习近平总书记对重庆提出的营造良好政治生态，坚持“两点”定位、“两地”“两高”目标，发挥“三个作用”和推动成渝地区双城经济圈建设等重要指示要求，融入全市“一区两群”协调发展，准确把握新发展阶段，深入践行新发展理念，积极融入奉节兴业兴城、强县富民、“一枢纽三中心N高地”工作部署，以气象事业高质量发展为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，提高气象服务保障经济社会发展的能力和水平，助力奉节在社会主义现代化建设新征程中开好局、起好步。

二、基本原则

坚持党的领导，服务国家人民。加强党的领导，坚持以人民为中心，坚持服务国家、服务人民，将政治建设与气象现代化建设紧密结合，不断提高贯彻新发展理念的能力和水平，为推进奉节气象事业高质量发展提供根本保证。

坚持创新驱动，强化科技支撑。坚持科学技术是第一生产力，突出创新在气象现代化建设全局中的核心地位，落实科技自立自强要求，顺应信息化、智能化趋势，聚焦气象关键核心技术攻关，大力发展智慧气象，推进现代信息技术在气象领域的深度应用。

坚持系统观念，促进协调发展。加强智慧气象“四天”系统的应用，优化调整业务布局和流程，提高气象现代化建设的整体性、系统性和协同性，努力实现发展质量、结构、规模、速度、效益、安全相统一，助力成渝地区双城经济圈建设、“一区两群”协调发展和“奉巫巫”区域城镇群协同发展。

坚持融入发展，深化开放合作。坚持“跳出小气象、做实大气象”，深度融入奉节经济社会发展全局，全面推进气象业务智能化、气象服务智慧化、气象台站巴渝化、气象管理法治化、气象党建从严化。

坚持深化改革，推进依法治理。坚定不移推进改革，发挥好改革的突破性和先导性作用，不断提升气象业务能力、服务供给能力和资源配置效率，不断加强气象法治建设，全面提高气象治理效能。

三、发展目标

到2025年，奉节气象高质量发展取得重大突破，基本实现具有全市影响力的科技创新能力、智慧精准泛在的气象业务能力、趋利避害俱进的气象服务能力、规范有序高效的气象治理能力，气象监测精密、预报精准、服务精细水平明显提升，气象服务保障生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好能力显著增强，气象服务保障重大战略部署和经济社会发展贡献度持续彰显，奉节气象综合实力达到全市先进水平。

**——气象科技应用能力取得新进展。**复杂地型强降水、冰雹、大风等预报预测关键核心技术取得重大突破，气象科技创新体制机制持续健全，人才发展环境不断优化，人才队伍素质稳步提高。

**——气象业务技术能力取得新提升。**以监测精密、预报精准、服务精细为目标，全面提升现代化业务技术，大力发展智慧气象业务，提升智慧气象“四天”系统在奉节本地化应用水平。

**——气象灾害防御能力取得新发展。**气象防灾减灾机制进一步健全，气象灾害监测预警水平和风险防范能力进一步提升，气象预警信息传播、应用能力大幅提高，基本建成覆盖全面、信息精准、传递畅通的气象灾害防御体系，全县气象防灾减灾水平明显提高。

**——气象服务地方发展取得新成绩。**气象深度融入地方经济社会发展的格局全面形成，服务保障成渝地区双城经济圈建设和“一区两群”协调发展、 “一枢纽三中心N高地”、乡村振兴等重大战略和重要部署作用更加突出。

**——气象治理效能取得新突破。**气象高质量发展环境持续改善，重点领域改革取得新突破，基础能力建设取得新进展，基本形成权责明确、协调高效、监管有力的体制机制，气象管理法治化、标准化、信息化水平进一步提升，奉节气象治理能力现代化水平稳步提高。

专栏2“十四五”时期气象发展主要指标

| 序号 | 指标 | 单位 | 现状值 | 目标值 | 指标属性 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 公众气象服务满意度 | 分 | 91.3 | 92以上 | 约束性 |
| 2 | 气象服务公众覆盖率 | % | 95 | 99以上 | 约束性 |
| 3 | 预警信息发布能力 | 分 | 90 | 95 | 预期性 |
| 4 | 人影作业安全水平 | 分 | 85 | 90 | 预期性 |
| 5 | 观测装备技术水平 | 分 | 70 | 83 | 预期性 |
| 6 | 气象灾害监测率 | 分 | 82.3 | 90 | 预期性 |
| 7 | 气象+大数据能力水平 | 分 | 74.8 | 90 | 预期性 |
| 8 | 强对流天气预警提前量 | 分钟 | 37 | 45 | 预期性 |
| 9 | 暴雨过程预警准确率 | 分 | 89 | 91 | 预期性 |

# 第三章 坚持创新发展 建设气象科技创新人才体系

坚持创新在气象现代化建设中的核心地位，把创新作为引领气象高质量发展的第一动力，把人才作为支撑气象高质量发展的第一资源，提高气象科技应用能力，加强人才培养，推进奉节气象研究型业务建设，完善气象科技创新管理办法。

一、加强气象预报预测应用技术研究

开展奉节山地地形对强降水影响机制研究。开展奉节七曜山和大巴山山脉复杂地形下的短时强降水预报技术应用研究，提升复杂地形下短时强降水预报预警能力。开展高分辨率数值模式降水预报技术本地化应用研究，强化灾害性天气短临预报技术研究，提升临近预警本地化服务能力。

开展立体气候资源经济转化应用技术研究。围绕全域旅游气象保障服务，开展奉节特色气象景观预报模式研究；围绕生态文明建设，开展重污染天气影响机理研究；围绕建设渝东北三峡库区生态屏障示范区的目标，充分挖掘气候资源，开展气候资源向生态康养、旅游经济的转化研究。积极参与立体气候经济转化技术研究、数据应用本地化研究，支撑构建旅游+气象的发展格局。

开展气象灾害风险监测预警技术应用。应用降水诱发的中小河流洪水、山洪灾害、地质灾害风险预警技术和风险预警阈值，强化气象灾害风险普查成果应用，开展气象风险预警服务。

二、完善气象科技创新体制机制

细化科研项目管理办法。落实科技项目及经费管理相关文件精神，细化气象科技项目及经费管理办法。以业务服务需求为导向，梳理研究型业务技术问题，积极融入重庆市智慧气象攻关团队。加强与市级业务单位、县级部门、其他区县气象局及企业合作，加大研发投入，建立稳定的科研经费投入机制。

提升科技成果转化应用能力。加强科技成果本地转化工作，强化科技辐射带动作用。建立科研成果转化应用考核、奖励等机制，激发科研人员面向业务需求开发的积极性，支持依法依规开展科技成果转化工作。

三、培养复合型气象人才队伍

强化气象人才培养。继续做好“上挂下派”，选拔优秀年轻同志到重庆市气象局职能处室和业务单位交流工作。坚持引育并重，实行更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，着力培养气象科技骨干人才和综合业务技术领军人才。到2025年，力争评选高级工程师1人、入选重庆“两江之星”气象英才1人。

优化人才发展环境。加大人才培训力度，依托项目建设，加强人才培养。认真落实以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系，进一步优化人才评价工作，用足用好科技成果转化激励等政策，完善充分体现创新要素价值的激励机制。提升人才服务质量，真诚关心人才、爱护人才、尊重人才、成就人才。

专栏3气象科技创新和人才队伍体系建设

|  |
| --- |
| 加强气象预报预测应用技术研究。开展奉节山地地形对强降水影响机制研究，开展高分辨率数值模式降水预报技术本地化应用研究，强化灾害性天气短临预报技术研究。充分挖掘域内气候资源，开展立体气候资源经济转化应用技术研究。开展气象灾害风险监测预警技术应用。细化科研项目管理办法。以业务服务需求为导向，梳理研究型业务技术问题，积极融入重庆市智慧气象攻关团队，加强与市级业务单位、县级部门、其他区县气象局及企业合作，加大研发投入，建立稳定的科研经费投入机制。培养复合型气象人才队伍。做好“上挂下派”，气象人才培养，完善气象人才培养评价激励机制；优化人才发展环境，造就一批热爱气象事业、勇于创新发展的气象人才。 |

第四章 聚焦能力提升 铸造智慧气象业务技术体系

全面贯彻习近平总书记对气象工作的重要指示精神，对标“监测精密、预报精准、服务精细、发挥防灾减灾第一道防线作用”要求，以重庆市气象局智慧气象“四天”系统为抓手，按照《重庆气象业务能力提升实施方案》《奉节县人民政府办公室关于印发加快推进气象事业高质量发展实施方案的通知》要求，加密地面气象观测站网建设，加强智慧气象“四天”系统本地化应用，提升奉节气象现代化水平和科研、业务、技术服务能力。

四、紧扣监测精密，完善自动化综合观测站网布局

提升精密监测能力。完善自动化气象观测站网布局，不断提升灾害高发区、高影响区、敏感区的技术保障能力，持续推进国家地面气象观测业务自动化，完善“**监测精密-天枢·智能探测系统**”。加强突发性、局地性强对流天气和转折性天气实况监测，强化河流、水库雨情监测和山洪、地质灾害、重点水库等气象灾害数据监测，在中小河流洪水、山洪、地质灾害隐患点和暴雨灾害高风险区及重点水库周边实施自动站观测要素升级。统筹旅游、农业、生态、交通和全县发展气象服务需求，在中高山乡镇交通要道和重点景区增设4个特色自动站，在奉节高铁新区建设高铁气象观测站1个，提升专业气象观测能力。协助开展智能协同观测，加强观测与预报的互动，加强部门间数据共建共享，形成气象数据、地灾隐患点、交通信息、水文信息、地理数据等一体化数据平台。开展温室气体、负氧离子及碳观测，构建高、中、低山立体气候观测。逐步形成布局科学、技术先进、智能协同、实时精密的地面气象观测系统。

五、围绕预报精准，提升智能化预报预警水平

* 1. 提升精准预报能力。基于“**预报精准-天资·智能预报系统**”，以奉节县气象业务和服务需求为导向，提升涵盖实况产品、小时级降水预报、灾害性天气短临预报、短期智能预报、中期气候预测的无缝隙、精准化、智慧型的奉节智能天气预报业务能力。暴雨预警准确率达到91%，强对流预警时间提前量达到45分钟，预警信号精细化到乡镇。充分运用气象景观预报研究成果，提升天坑地缝、三峡之巅、瞿塘峡·白帝城、金凤云海等重点景区的云海、雪景、日出、日落、星空等气象景观预报能力。强化主要景区气象灾害影响预报，实现面向旅游行业的减灾增效服务。

六、对标服务精细，提高气象信息化服务能力

提升精细服务能力。依托**“服务精细-知天·智慧服务系统”**，着力推进业务系统融入涵盖重点行业、重点区域、重点人群等气象高影响对象的气象服务大数据集，实现实况产品、卫星遥感产品、智能网格预报预测产品、气象预警信息和气象对策建议的快速查询及时获取。运用服务需求智能感知、产品个性化定制和智能推送技术，实现分众化、个性化、定制式的决策，公众和专业专项气象服务，形成融合式发展的智慧气象服务新业态；优化农业精细化气象服务，完善农业气象大数据支撑平台，推广农业天气通APP、农业气象服务网站，应用智慧气象为农服务系统，实现覆盖农业生产过程、智能推送、个性定制、信息互动于一体的“直通式”农业气象服务，为奉节脐橙、红土大米、高山中药材等特色农业提供精准气象服务，助力“一园两区三带四个五化”产业布局建设。

七、发挥第一道防线作用，健全气象防灾减灾机制

提升预警信息发布传播能力。依托**“第一道防线-御天·智慧防灾系统”**，完善包括防灾减灾相关领导、应急责任人、气象灾害敏感单位责任人、防汛抗旱“三个责任人”、地质灾害“四重”网格员、森林防火巡查员、河长和林长基础信息以及地质灾害隐患点、山洪灾害防范薄弱区、内涝风险点等各类灾害隐患点预警阈值在内的预警数据集，健全“县-乡镇（街道）-村（社区）”三级预警工作体系。强化与县应急指挥系统以及各类预警发布渠道的无缝对接，实现“上下贯通、左右衔接、互联互通、信息共享”。

提升人工影响天气作业能力。充分应用智能人工影响天气系统，建立现代化人工影响天气业务，实施人工影响天气作业固定炮站智能安防系统建设和标准化改造，更新高炮、火箭等作业装备及设施，严格使用弹药物联网智能安全管理系统，提升科学作业、精准作业、安全作业水平。

提升雷电灾害防御能力。基于智能雷电灾害防御系统，督促防雷安全重点单位、雷电防护装置检测单位全面使用防雷安全管理平台，完善雷电灾害防御大数据集；实施防雷安全“一张图”管理，实现雷电灾害风险快速评估与动态区划、雷灾鉴定以及防御雷电灾害重点单位安全风险监测预警、隐患整改状态智能跟踪，助力防雷安全监管的数字化、智能化。

专栏4智慧气象工程

|  |
| --- |
| **加强精密监测能力建设。**在气象灾害高发区、高影响区、敏感区改造升级14个常规自动站，实现常规自动站要素升级，并完成通信模块升级改造；增设4个特色自动站；新建高铁气象观测站1个。**加强精准预报能力建设。**提升智能预报预测能力，建设奉节智能天气预报业务。开展各类隐患点的致灾阈值、奉节特色气象景观预报模式研究、重污染天气影响机理及气候资源向生态康养、旅游经济的转化研究。**加强精细服务能力建设。**推进业务系统融入涵盖重点行业、重点区域、重点人群等气象高影响对象的气象服务大数据集；完善农业气象大数据支撑平台，应用智慧气象为农服务系统，为奉节脐橙、红土大米、高山中药材等特色农业提供精准气象服务。**加强预警信息发布传播能力建设。**建立预警数据集，配合完成多系统、多平台与智能预警信息发布系统无缝对接，实现“上下贯通、左右衔接、互联互通、信息共享”。**加强人工影响天气作业能力建设。**建立健全人工影响天气数据集，开展人影作业效益研究。实施固定作业点智能安防系统建设及2个标准化固定作业点升级改造，整修3个人影高炮标准化固定作业点，增加1门37mm高炮，更新高炮、火箭等作业装备及设施。**加强雷电灾害防御能力建设。**完善雷电灾害防御大数据集；实施防雷安全“一张图”管理，实现雷电灾害风险快速评估与动态区划、雷灾鉴定以及防御雷电灾害重点单位安全风险监测预警、隐患整改状态智能跟踪，助力防雷安全监管的数字化、智能化。 |

第五章 坚持人民至上生命至上 夯实气象灾害防御体系

坚持人民至上、生命至上，贯彻落实《中共重庆市委重庆市人民政府关于推进防灾减灾体制机制改革的实施意见》《奉节县减灾委员会关于进一步加强自然灾害预警管理相关工作的通知》《奉节县安委会办公室关于进一步加强全县防汛救灾应急体系建设的意见》，加强气象灾害监测预警，强化气象灾害风险防范，健全气象防灾减灾机制，加快建设覆盖全面、信息准确、传递畅通的气象灾害防御体系，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用。

八、提高气象灾害监测预报预警能力

强化强对流天气落区精准预警服务，依托智能预警信息发布系统，实现强对流天气落区预警信息提前45分钟以上向灾害影响区人群的快速发布。依托**“第一道防线-御天·智慧防灾系统”**，联合水利局、规划自然资源局、住房城乡建设委、城市管理局等部门开展各类隐患点的致灾阈值研发，对全县现有262个山洪危险区、1564个地质灾害隐患点和13个城市易积水点，协助建立基于致灾阈值和降雨实况的实时预警业务。针对流域面积50km2以上的30条中小河流，利用气象灾害风险监测预警技术研究成果，建立精细到小流域的洪水和山洪灾害气象风险预警业务，实现提前12小时发布风险预警产品。制定完善暴雨、干旱、低温雨雪冰冻等气象灾害分区分级风险等级标准，建立精细到乡镇（街道）的气象灾害风险预警业务，实现提前24小时发布风险预警产品。

九、完善预警信息发布传播体系

落实自然灾害预警管理相关工作规定，持续推进自然灾害预警联动体系建设。升级突发事件预警信息发布平台，完善“县-乡镇（街道）-村（社区）”三级防灾减灾工作体系，实现全县392个村（社区）预警工作站全覆盖，推进预警工作站向企业、学校、医院、交通站等重点单位和场所延伸。完善“县-乡镇（街道）-村（社区）-户-人”五级预警信息传播体系，拓展应急广播、电视机顶盒、区域定向短信、预警APP等精准发布渠道，对接社会治理智能信息系统、智慧交通信息显示屏、交通GPS系统、民防警报等行业传播渠道和电视、电台、网站、微信等公众传播渠道，构建预警信息传播矩阵，实现预警信息到村到户到人。完善预警信息发布传播机制，修订完善《奉节县突发事件预警信息发布平台运行管理办法（暂行）》，推进乡镇（街道）和行业主管部门，以及社会媒体落实预警信息传播责任。

十、加强气象灾害风险防范能力

按照自然灾害综合风险普查要求，开展奉节县气象灾害风险普查，完成暴雨、干旱、高温、低温、大风、冰雹、雪灾和雷电等8类灾种风险普查和精细化风险区划，绘制数字化气象灾害风险地图，加强风险普查成果在灾害预警精准发布、城乡建设管理、灾害评估、保险理赔等方面的深度应用。强化气候可行性论证和气象灾害风险评估，加强产业园区和其他特定区域规划建设的气候可行性、气象灾害参数、空间布局等论证，科学确定规划内容。针对全县已确定的195个气象灾害敏感单位、61个防御雷电灾害重点单位，会同有关部门定期开展监督检查，督促落实气象灾害预警预防、气象灾害隐患排查整治和应急演练等措施。联合宣传、网信等部门，建立完善气象防灾减灾和应对气候变化舆论引导机制和应急联动机制。加强气象应急保障队伍建设，强化人员管理和设备维护，增添移动气象应急指挥车和便携式移动微型气象站。加强气象与其他部门的应急联动，开展灾害性天气的联合应急演练，不断提升应急救援能力，实现与多领域、多部门信息共享和协同配合。拓展气象灾害信息传播和防灾避险宣传科普渠道，提高气象灾害应急科普能力，建设奉节气象科技文化园，打造成全县中小学科普实践教学基地和气象灾害防御培训基地；推进相关学校合作气象教育教材和气象科普读物编写，并纳入中小学科学教育体系，以巴蜀渝东中学为示范在全县中小学校持续开展全国气象科普示范基地示范校园气象站创建工作；组织开展气象科普宣传“四进”活动，提升气象宣传科普社会传播效益。

十一、健全气象防灾减灾体制机制

按照防灾减灾救灾“两个坚持、三个转变”要求，进一步落实《重庆市气象灾害防御条例》，推进气象防灾减灾体制机制建设。健全气象灾害防御指挥体系，按照“一委四指”分工，全面落实气象灾害防御指挥部及办公室工作职责，推动乡镇（街道）党委政府和行业部门落实气象灾害防御属地属事责任，完善“1+7+N”会商研判制度，气象灾害预警分级指挥调度制度，修订完善气象灾害应急预案。完善监督考核机制，加强对气象灾害防御、预警信息传播处置、气象灾害敏感单位落实主体责任等工作监督考核。建立预警信息发布机制，健全部门监测预警基础设施共建、数据信息共享、联合会商、预警信息联合发布机制。完善气象灾害预警响应机制，在10个县级行业主管部门建立的预警响应机制示范基础上，推进其他气象灾害敏感行业以及乡镇（街道）建立气象灾害预警分级分类响应制度，实现气象灾害响应“一行业一措施、一乡镇（街道）一方案”。健全气象防灾减灾社会参与机制，鼓励志愿者、志愿者组织等参与气象防灾减灾救灾工作，推进气象信息员、社区网格员、地灾四重网格员等基层防灾减灾队伍共建共享共用。联合应急部门开展全国综合防灾减灾示范社区建设，提高基层气象灾害风险防范能力。

专栏5 气象灾害防御体系建设

|  |
| --- |
| 气象灾害监测预报预警能力建设。完善强对流天气落区精准预警业务，建立基于致灾阈值和降雨实况的实时预警业务、中小流域洪水和山洪灾害气象风险预警业务、精细到乡镇（街道）的气象灾害风险预警业务。预警信息发布体系建设。升级突发事件预警信息发布平台，新建建设392个村（社区）级预警工作站，推进村（社区）级预警工作站制度化建设，推进部门、乡镇（街道）气象灾害预警工作纳入政府目标考核；推进预警工作站向企业、学校、医院、交通站等重点单位和场所延伸；推进应急广播、电视机顶盒、区域定向短信、预警APP等精准发布渠道本地化应用，构建基于行业和公众传播媒介的预警传播矩阵。升级奉节县突发事件预警信息发布中心设施设备，购置2台微型移动气象站。气象灾害风险防范能力建设。开展暴雨、干旱、高温、低温阴雨、大风、冰雹、雪灾和雷电等8种气象灾害普查、评估和区划，推进风险普查成果在防灾减灾中的应用；建设奉节气象科技文化园；培育气象科普示范校园气象站；购置移动气象应急指挥车1辆、便携式移动微型气象站2套。气象防灾减灾体制机制建设。健全气象灾害防御指挥体系，修订完善气象灾害应急预案，建立预警分级响应机制。建立气象灾害防御考核机制，实现气象灾害响应“一行业一措施、一乡镇（街道）一方案”。 |

1. 聚焦打造三峡库区腹地一体化示范区 协力构建区域融合化发展气象保障体系

坚持“两点”定位、“两地”“两高”目标，把握新发展阶段，深入践行新发展理念，积极融入成渝地区双城经济圈建设和“一区两群”协调发展，打造三峡库区腹地一体化示范区，以区域融合发展促进奉节成为成渝地区双城经济圈和武汉中部城市群之间的重要节点，兴业兴城、强县富民，朝着建设长江经济带上的绿色生态强县和区域性功能中心阔步前行的区域发展目标定位，构建特色气象保障服务体系。

十二、强化城市安全运行气象保障服务

按照《奉节县城市气象保障服务能力提升实施方案》（2021-2025年）目标任务，围绕城市安全运行、城市治理、城市美好生活、重大活动需求，提升城市气象服务保障能力。通过公安局、交通局、规划自然资源局、住房城乡建设委、城市管理局、应急局、气象局等部门协作，依托**“服务精细-知天·智慧服务系统”**，建立涵盖高层建筑和桥梁隧道等基础设施、公园商圈等重点区域、学校医院和车站等重点单位、老弱病残和学生等重点人群的城市气象服务基础信息和城市生命线系统运营管理信息，建立重点区域的超阈值报警、重点行业的影响预报和精细化暴雨风险、城市内涝等级预报预警业务。基于气象灾害敏感区（点）的城市气象风险一张图，开展灾害性天气分区域、分时段、分强度预报预警服务，健全灾害性天气预警响应机制和停学、停工、停业机制。添彩城市美好生活，开展高温中暑、感冒等健康气象风险预警服务。赋能城市智慧治理，会同生态环境局强化联合会商、联合发布空气质量预报及重污染天气联合应对机制，实施改善空气质量人工增雨作业。保障城市重大活动，完善全流程气象服务保障机制，开展重大活动气象服务保障。

十三、强化旅游气候资源保护利用及旅游气象保障服务

围绕构筑“三峡之巅 诗·橙奉节”的长江三峡第一旅游目的地和国家全域旅游示范区建设，依托**“服务精细-知天·智慧服务系统”**，助力奉节打造长江三峡文旅融合的典范、旅游高质量发展的渝东北“三峡版”和“N+旅游”大融合全域旅游标杆。完善旅游气象服务系统，建设系统先进、流程优化、服务规范的旅游气象服务体系，建设生态旅游气象示范站、气候资源要素及气象景观探测系统、奉节旅游气象应用服务系统。提升景区灾害性天气监测预报预警和气象应急保障服务能力，提高面向游客、旅游行业管理人员的旅游气象信息发布覆盖面。拓展旅游气象服务外延，丰富旅游气象服务内涵，优化旅游气象服务产品供给，开发针对性强的旅游气象服务产品，与文旅部门联合推出一系列以气象景观为主的生态旅游线路产品，将旅游气象服务接入奉节县智慧旅游云数据中心及智慧旅游服务平台，推动形成“旅游+气象”融合发展格局。

十四、强化区域融合化发展气象保障服务

加快提升专业气象服务能力，扎实保障区域融合化发展，围绕“一园两组团多节点”产业发展格局，加密草堂和康乐工业园区气象观测站网，加强产业园区、返乡创业园、扶贫车间气象服务供给，对重点企业气象服务需求，制定个性化气象产品。指导园区制定气象灾害应急预案，开展气象灾害应急演练，强化灾害性天气预报预警服务，提升产业园区防范应对气象灾害能力。提升联合服务能力，推动气象服务与行业的深度融合，为建设区域性综合交通枢纽、山地特色高效农业示范区、大健康产业发展示范区提供精细化的气象保障服务，推动奉节区位优势再升级。

专栏6 三峡库区腹地一体化示范区气象服务保障

|  |
| --- |
| 城市气象服务保障能力建设。建立城市气象服务基础信息数据集，建立重点区域的超阈值报警、重点行业的影响预报和精细化暴雨风险、城市内涝等级预报预警业务，开展灾害性天气分区域、分时段、分强度预报预警服务，健全灾害性天气预警响应机制和停学、停工、停业机制。保障城市重大活动，完善全流程气象服务保障机制。旅游气候资源保护利用及旅游气象服务保障服务能力建设。建设生态旅游气象示范站、旅游气象应用服务系统，将旅游气象服务产品接入奉节县智慧旅游云数据中心及智慧旅游服务平台；开展气象景观预报，旅游活动影响预报。区域融合化发展气象保障服务能力建设。加密园区气象观测站网，加强产业园区气象服务供给，制定个性化气象产品；加强对产业园区气象安全行业监管；提升联合服务能力，推动气象服务与行业的深度融合。 |

第七章 围绕农业农村现代化 建设乡村振兴气象保障体系

坚持气象服务生产发展、生活富裕，落实《重庆市气象局乡村振兴重点帮扶乡镇气象保障服务实施方案》《奉节县分层分类全面推进乡村振兴实施方案（试行）》，着力构建趋利增效、减灾避害的现代为农气象服务体系和农村气象灾害防御体系，巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，切实发挥气象助力全面推进乡村振兴作用，助力绘就农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足美好画卷，加快农业农村现代化。

十五、增强现代农业气象服务保障能力

按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕总要求，全面推进“五个振兴”，加快构建现代农业气象服务体系。基于智慧气象为农服务系统，建立包含粮油作物和特色作物种植分布、产业园区、新型农业经营主体、农业气候资源及其气象影响和灾害指标、模型、历史产品在内的农业气象数据集。加密农业气象观测站网，基于农业气象精细化平台，依托农业天气通APP、农业气象服务网站等“直通式”服务系统，实现基于农田、作物的气象为农服务个性化定制和智慧化服务。面向新型农业经营主体，建立精细化农业气象灾害影响预报业务，强化暴雨、高温、干旱、连阴雨等农业气象灾害监测预警和病虫害防治气象预报等精细化“直通式”服务。强化特色高效农旅气象服务，根据本地生态气候资源禀赋，因地制宜发展冰雪、避暑等特色气候旅游服务。强化农旅融合的现代农业气象服务保障，强化特色农业产业精细化气象服务和气候宜居宜游乡村、清凉乡镇旅游服务。加强优质气候品牌建设，以构建农村美、农业强、农民富的乡村振兴新格局为抓手，提升特色高效农业质量和竞争力。组织奉节脐橙、奉节好李、奉节牛膝、奉节白茶等特色农产品培育创建“中国气候好产品”和“重庆优质气候农产品”，促进农业“接二连三”，形成一批带动力强的品牌梯队，为打造乡村振兴“奉节样本”提供气象保障。

十六、提升农村气象灾害防御能力

围绕巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接和产业发展气象服务需求，加快构建农村气象灾害防御体系，强化农村气象灾害监测预警预防，在全县392个村（社区）新建村（社区）级预警工作站，实现覆盖率100%；升级改造区域自动气象站，提升农村气象基础支撑能力；持续加强云水资源开发利用和人工影响天气增雨防雹能力建设，提升农村干旱易发区、冰雹易发区、森林火灾高风险区的人工影响天气减灾成效，促进乡村生态保护与修复力度；以乡镇（街道）、小流域、农业产业园区、旅游景区为单元，开展气象灾害易发区以及农业气象、气候旅游基础数据详查，为城乡规划建设提供支撑，为农业农村气象灾害防御提供科学支撑；强化气象信息员培训，开展农村气象灾害防御知识普及，提升群众防灾减灾意识，避免因灾致贫，因灾返贫。

围绕市级乡村振兴重点帮扶乡镇—鹤峰乡气象灾害监测预警预防、气候经济发展和美丽乡村建设等开展气象服务。加强气象基础设施建设，改造区域自动气象站，完善村级预警工作站基础设施。开展智慧气象为农服务示范基地建设，提升智慧农业气象科技服务水平。提升气象灾害防御能力，开展气象灾害风险普查，推进气象灾害风险普查成果应用，实现重大气象灾害的精准预警。持续开展防雷公益检测行动，排查雷电灾害风险隐患。

十七、强化城乡融合发展气象保障

依托**“服务精细-知天·智慧服务系统”**，为市民提供气候宜居宜游乡村、优质气候农产品等生态气候品牌的智能推介服务，推动农村风、光等气候资源开发利用。协同开展基本公共气象服务清单，面向城乡提供基于位置和场景、精准推送的普惠化、分众式气象服务；依托县-乡镇（街道）-村（社）一体化的智能预警信息发布系统，拓展农村地区应急广播、电视机顶盒等预警信息传播渠道，提升农村边远地区和弱势群体的气象灾害预警信息通达深度，强化防灾减灾科普宣传，提高农村群众的防灾避灾意识和能力。

专栏7 乡村振兴气象服务保障

|  |
| --- |
| 增强现代农业气象服务能力。基于智慧气象为农服务系统，建立农业气象数据集；完善农业气象观测站网，实现为农服务个性化定制和智慧化服务；建立精细化农业气象灾害影响预报业务；发展冰雪、避暑等特色气候旅游服务；加强优质气候品牌建设，组织奉节脐橙、奉节好李、奉节牛膝、奉节白茶等特色农产品培育创建“中国气候好产品”和“重庆优质气候农产品”。农村气象灾害防御体系建设。建设392个村（社区）级预警工作站；开展气象灾害易发区以及农业气象、气候旅游基础数据详查；升级改造区域自动气象站；利用云水资源，提升人工影响天气增雨防雹能力；开展气象信息员培训和农村气象灾害防御知识科普；开展市级乡村振兴重点帮扶乡镇—鹤峰乡气象保障服务；建设智慧气象为农服务示范基地；开展防雷公益检测行动。城乡融合发展气象保障服务。提供气候宜居宜游乡村、优质气候农产品等生态气候品牌的智能推介服务；拓展农村地区应急广播、电视机顶盒等预警信息传播渠道。 |

第八章 坚持生态优先绿色发展构建山清水秀美丽之地气象保障体系

践行绿水青山就是金山银山理念，紧扣重庆建设“山清水秀美丽之地”目标愿景，落实重庆市委《关于深入推动长江经济带发展加快建设山清水秀美丽之地的意见》《重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划》（2021-2025）》《重庆市重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（(2021-2025)）》《重庆长江经济带气象保障能力提升实施方案》，充分发挥气象在生态保护和修复中的保障支撑作用、绿色发展中的趋利增效作用，强化气候经济发展气象科技支撑，推动奉节立体气候资源向产业资源转化，推动产业生态化、生态产业化。

十八、强化生态系统保护修复气象保障

聚焦山水林田湖草一体化保护和修复，强化生态屏障涵养水源、释氧固碳、净化环境等气象服务保障。围绕守好山和植好林，深化与规划自然资源、农林等部门合作，强化地质灾害防治、森林防火和林业有害生物防控气象预警服务，助力呈现“两岸青山·千里林带”“清水绿岸”。以河流、湖泊、水环境功能区为重点，气象服务保障助力推进水生态环境修复，提高水体自净能力和污染物降解能力。协助围绕国家淡水资源战略储备库和长江生态风险防范屏障功能定位，加强生态保护修复型人影作业服务，强化水源涵养、水土保持、植被恢复、森林草原灭火、水库增蓄水等生态修复型人影作业服务。

十九、强化大气污染治理气象保障

围绕让奉节“天更蓝、地更绿、水更清、空气更清新、环境更宁静”目标，深化与生态环境部门合作，强化双方信息共享，联合做好空气质量预报、重污染天气联合预警和应急联动；强化空气污染扩散气象条件预报和大气污染潜势预报服务，建立重污染天气预警预报信息发布服务机制，加强负氧离子监测数据应用，开展气象条件对大气环境质量影响、降雨清除PM2.5大气污染颗粒物等研究。推进人工影响天气现代化建设，提升污染防治人工增雨作业能力，助力城区空气质量优良天数保持330天以上，PM2.5浓度保持35微克/立方米以下。

二十、强化气候经济发展气象服务

利用精细化风能太阳能资源图谱、风能太阳能数值预报技术，开展风力、光伏发电及抽水蓄能发电气象服务。紧扣2030年前碳达峰目标，落实“因地制宜发展气候经济”部署，推进立体气候资源开发，分析研究奉节康养、避暑、冰雪气候资源，合理利用气象景观、立体气候、气象历史文化、喀斯特地理地貌和气候养生等“五大”气候优势，结合奉节长江北岸库岸整治项目，打造奉节气象科技文化园、奉节气象自然景观公园、气象景观旅游景点和气候环境旅游体验区、喀斯特地理地貌研学互动区，助力奉节开展国家全域旅游示范县建设。开展“重庆宜居宜游美丽乡村”气候品牌创建，用好“三峡凉都”商标，推进生态气候资源运营中心建设，强化优质生态气候品牌宣传和应用，探索生态气候产品价值实现路径，推动气候优势转化为经济优势，助力奉节打造好生态康养大产业发展。

专栏8山清水秀美丽之地气象服务保障

|  |
| --- |
| 生态系统保护修复气象保障。强化地质灾害防治、森林防火和林业有害生物防控气象预警服务，加强生态保护修复型人影作业服务。大气污染治理气象保障。开展空气质量预报、重污染天气联合预警和应急联动；强化空气污染扩散气象条件预报和大气污染潜势预报服务，建立重污染天气预警预报信息发布服务机制；推进人工影响天气现代化建设，提升污染防治人工增雨作业能力。气候经济发展气象服务。开展风力、光伏发电及抽水蓄能发电气象服务；打造奉节气象科技文化园、奉节气象自然景观公园、气象景观旅游景点；组织参与“重庆宜居宜游美丽乡村”气候品牌创建。 |

第九章 深化气象改革开放 提升现代气象治理效能

坚持全面深化改革，加快推进气象服务供给侧结构性改革和气象业务管理体制改革，加强气象管理法治化、标准化、信息化建设，大力建设现代气象管理体系，全力推进气象现代化建设，尽力提高现代气象治理效能，助力新时代奉节气象高质量发展。

二十一、深入推进重点领域改革

深化业务技术体制改革。落实以大数据为中心的市-区县两级一体化业务服务体系建设要求，以智慧气象“四天”系统为支撑，进一步优化业务服务流程和布局。形成协同高效的业务服务管理体系，建立以质量和效益为核心的业务考核评价体系。

深化气象服务体制改革。以社会化为导向大力培育和发展气象信息服务，提升气象服务供给能力。

深化气象管理体制改革。完善双重领导管理体制和计划财务体制，落实中央和地方事权与支出责任。持续深化“放管服”改革，落实防雷安全主体责任，依法依规开展防雷技术服务。加强科学管理，建立气象高质量发展评价体系，推进气象技术管理制度和体系建设。

二十二、不断深化气象开放合作

优化气象开放合作发展格局。加强气象与农业农村委、水利局、应急局、生态环境局等行业部门开展重点领域专业专项合作，共推自然灾害防御，联动开展气象服务保障，促进“气象+”融入式发展。深化市县合作，共建气象服务示范基地，共推气候资源开发利用，共谋气候经济发展。

二十三、强化气象管理能力建设

加强气象管理法治化建设。建立健全气象安全管理体制机制，探索开展联合执法、联合监管、联合惩戒。加强执法规范化建设，实施“双随机、一公开”行政执法，严格落实行政执法三项制度；加强执法队伍建设，推进气象执法规范化和信息化建设，提高气象执法能力。做好政务公开，健全行政监管体系和问责制度。加强规章制度执行，定期开展各项规章制度检查和修订。

推进气象管理标准化建设。以气象灾害风险管理和社会管理为重点，积极参与重点领域气象标准的制定，发挥标准在气象业务、服务、科技及工程项目中的导向作用，落实标准在气象业务服务、安全监管工作中的“硬约束”地位。

二十四、持续强化气象基础能力

着力保障奉节气象事业发展。完善与地方经济社会发展水平相适应的投入增长机制，推进气象工作各项保障落实到位。强化重大战略部署和防灾减灾气象职能发挥，提升气象服务保障奉节经济社会发展能力。

不断深化新时代气象文化内涵。加强气象文化基础设施和气象台站巴渝化建设，开展智慧台站、暖心台站、文化台站和绿色机关、模范机关建设，加大气象文化与夔州历史的融合和宣传，拓展气象文化传播途径。加强气象文化人才队伍建设，强化特色气象文化品牌建设。

专栏9 现代气象治理能力提升

|  |
| --- |
| 推进重点领域改革。深化业务技术体制改革，进一步优化业务服务流程和布局；深化气象服务体制改革，培育和发展气象信息服务；深化气象管理体制改革，完善双重领导管理体制和计划财务体制，持续深化“放管服”改革。深化气象开放合作。开展气象与其他部门的专项合作；市县合作共建气象服务示范基地。气象管理能力提升。气象管理法治化建设，提高行政执法能力和水平；气象管理标准化建设。基层基础能力提升。实施台站运行环境、业务平台和安全运行基础设施建设；开展智慧台站、暖心台站、文化台站和绿色机关、模范机关建设。 |

第十章 保障措施

二十五、加强党的领导

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，完善上下贯通、执行有力的组织体系，切实把党的建设贯穿到气象事业改革发展的全过程，加强政治建设，提高政治站位，着力打造忠诚、干净、担当的气象干部队伍。强化党组决策和监督作用，坚持气象事业重大事项、重要问题、重要工作由党组织讨论决定机制，加强调查研究，强化创新理念，推动科学民主依法决策。加强党风廉政建设，落实全面从严治党主体责任和监督责任，营造良好的政治生态和发展氛围。充分发挥基层党组织在宣传党的主张、贯彻党的决定、领导基层治理、团结动员群众、推动气象改革发展中的战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范作用，为奉节气象“十四五”规划顺利实施提供强大的组织保障和精神动力。

二十六、加强组织协调

切实加强规划实施的组织领导和统筹协调，健全规划有效实施的组织保障机制、工作运行机制和协调机制，明确目标任务、责任分工以及督查考核，相关部门要通力合作、主动配合，形成合力，统筹推动规划任务落实和重大项目实施，确保规划发展目标和各项重点任务顺利完成。

二十七、加强资金保障

落实重庆市气象局和奉节县政府支持奉节气象事业发展有关政策，健全双重计划财务体制和相应的财务渠道，推动将公共气象服务纳入政府购买公共服务的指导性目录，建立稳定增长的中央和地方财政保障机制，积极争取上级及奉节县人民政府的大力支持，切实为奉节气象事业高质量发展提供可靠的财政保障。

二十八、加强监督检查

推进规划管理创新，建立健全规划目标管理责任制和绩效考核制，加强对建设项目的全程监管和监督跟踪，及时开展规划实施年度监测分析、中期评估和总结评估，增强规划评估的客观性和准确性，完善规划实施的公众参与和民主监督机制，及时公开规划实施相关信息，加强审计监督，保障规划顺利实施。

划五3737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737373737专栏10“十四五”规划重点工程规划投资表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 建设内容 |
| 一 | 气象科技创新工程 | 开展关键核心技术攻关；气象灾害影响预报和风险预警研究；立体气候资源经济转化应用技术研究；天气气候景观预报和服务研究；完善科技创新体制机制和气象科技成果应用转化机制；人才队伍建设。 |
| 二 | 智慧气象“四天”系统建设工程 | 融入**“监测精密-天枢·智能探测系统”**建设：完善自动化气象观测站网，实施自动站观测要素升级，协助开展智能协同观测，加强高、中、低山立体气候观测；融入**“预报精准-天资·智能预报系统”**建设：高分辨率数值预报系统、智能预报预测系统本地化应用；重庆（万州）新一代多普勒双偏振天气雷达产品应用；短时强降水预警技术研究；气象景观预报研究成果运用；融入**“服务精细-知天·智慧服务系统”**建设：对接智慧气象服务系统和智慧气象为农服务系统，推进业务系统融入涵盖重点行业、重点区域、重点人群等气象高影响对象的气象服务大数据集，完善农业气象大数据支撑平台，推广农业天气通APP、农业气象服务网站；融入**“第一道防线-御天·智慧防灾系统”**建设：升级突发事件预警信息发布平台；人影作业固定炮站智能安防系统建设和标准化改造及作业装备（高炮、火箭）更新；充分运用智能预警信息发布系统、智能人工影响天气作业系统、智能雷电灾害防御系统。 |
| 三 | 气象灾害防御工程 | 气象灾害监测预报预警能力建设；预警信息发布传播体系建设；气象灾害风险普查；气象应急保障能力提升；气象防灾减灾宣传科普能力建设；气象防灾减灾体制机制建设。 |
| 四 | 重大战略气象服务保障工程 | 成渝地区双城经济圈建设、三峡库区腹地一体化示范区、“一区两群”协同发展、区域融合化发展气象保障；乡村振兴气象服务保障；山清水秀美丽奉节建设气象服务保障；奉节气象科技文化园、奉节气象自然景观公园打造。 |
| 五 | 现代气象治理能力提升工程 | 推进重点领域改革；深化气象开放合作；气象管理能力提升；台站运行环境、业务平台和安全运行基础设施建设；智慧台站、暖心台站、文化台站和绿色机关、模范机关建设。 |