

B

贵州省气象局文件

黔气提复字〔2023〕2号

签发人:李昌兴

省气象局关于省政协十三届一次会议 第1258号提案的答复

民革贵州省委员会:

你委提出的《关于进一步发挥气象服务功能推进农业产业高质量发展的建议》收悉。感谢你委对我省气象工作的关心和支持。现就提案提出的有关问题答复如下:

一、我省气象为农服务工作现状

农业生产与天气气候息息相关,气象为农服务历来是气象服务工作的重中之重。党中央、国务院高度重视气象为农服务,连续19年中央一号文件都对气象为农服务工作提出要求,省委、省政府根据中央一号文件精神对气象为农服务工作作出安排部署。

《中华人民共和国气象法》明确“县、市气象主管机构所属的气象台站应当主要为农业生产服务，及时主动提供保障当地农业生产所需的公益性气象信息服务。”

省气象局认真落实党中央、国务院和省委、省政府的决策部署，聚焦“三农”问题，按照部门职责认真做好气象监测预报预警和人工防雹增雨工作，充分发挥气象在农业产业化高质量发展中的趋利避害作用。

（一）全省为农气象服务业务的总体架构

我省建立了以1个省农业气象中心、9个市（州）生态与农业气象服务中心、83个县气象局为基础的农业气象服务组织架构。充分发挥“1+9”农业气象中心的牵头作用，省、市、县纵向互动，每周开展农情调查和会商研判，形成省级技术支撑、市县农情调查反馈、完善服务产品的业务闭环。各级气象部门全年密切关注天气气象条件变化，分析研判气象条件对农业生产的影响，适时制作发布气象服务产品。针对粮食和重要农产品生产供给，贵州省建立了农业气象情报、关键农事季节气象服务、农业气象灾害风险预警、农业气象监测与评估、特色农业气象服务、专项气象服务等六大类农业气象业务服务产品体系。针对省委提出的十二大特色农业产业，以县局为主体开展“一县一品”现代农业气象服务，通过各县明确一种特色农业产业，开展针对性的服务，建立起完整的业务服务流程，切实提升贵州现代农业气象服务能力。

（二）农业气象观测体系现状

我省建有较为完善的农业气象观测体系，全省现有 3386 个自动气象观测站、86 个自动土壤水分观测站和 18 个农业气象观测站，覆盖全省主要粮食作物、特色经济作物产地和坝区。其中，自动气象观测站开展降水、温度、湿度、气压、风向、风速等气象要素的监测，自动土壤水分观测站用于开展土壤水分含量的监测，为农作物灌溉、生长等提供可靠的气象数据支撑。贵阳国家一级农业气象试验站主要开展土壤水分观测、水稻作物观测、玉米作物观测及物候观测；农业气象观测站开展对小麦、油菜、单季稻、玉米、烟草、马铃薯、茶叶、辣椒、花生、脐橙的气象观测。2023 年正在建设 7 套多圈层物候观测系统和 7 套遥测式土壤水分观测系统，农业气象观测能力将明显提升。

（三）人工影响天气体系建设现状

我省已初步建成较为完善的人工影响天气工作体系，省级、9 个市（州）、84 个县均成立了人工影响天气机构，建立了“冰雹联防、增雨联动”的地空立体作业体系和省、市、县三级业务系统，全省现有 2600 余名人影作业人员。人工影响天气规模和作业量居全国前三，全省各县均有人影作业站点覆盖，常年投入固定站点 480 余个、高炮 460 余门、车载移动或固定火箭发射系统 230 套和一架增雨飞机。

近年来，我省人工影响天气服务保障能力持续提升。一是通过中央和地方财政支持提高作业装备自动化水平，完成 247 门高

炮自动化改造，高炮自动化率达 47.5%，比全国高 10%；二是利用冰雹灾害风险普查最新成果，修订完善冰雹路径和优化作业站点布局，“十四五”以来共优化作业站点 193 个；三是在金沙、平坝、贞丰等县试点开展针对烟草的精细化人影服务，有效减轻因冰雹所带来的损失，为烟农增收提供支撑保障。同时，全省各级人影部门重点围绕对冰雹灾害非常敏感的蓝莓、樱桃、蜂糖李、草莓、猕猴桃等特色农业产业，在防雹作业中切实加强和空管部门的协调、做好上下游联防、加大作业用弹量和作业频次，最大限度减轻冰雹灾害的影响，保障农民的丰产丰收，助力乡村振兴。

（四）农业气象服务开展情况

我局始终把保障粮食安全和重要农产品稳定供应作为农业气象服务的重中之重，用好气象现代化发展成果，聚焦关键农时，围绕粮油和山地特色产业，建立 15 套粮油作物产量预测模型、22 套作物气候适宜度模型、6 套农业气象灾害监测预警指标、4 套农作物病虫害发生发展气象条件预报模型和农业气象灾害风险预警工作流程，开发“贵州农业气象业务平台”，基本实现省市县三级“一张图”应用，以小时为时间尺度、5km*5km 为空间尺度的滚动开展农业气象监测预报预警服务。利用“贵州农气”、黔气象、农经查、黔农在线、黔茶科技等气象和农业部门多媒体渠道，面向合作社、家庭农场等新型农业经营主体发布基于位置“直通式”智慧农业气象信息。以特色产业提质增效为目标，充分发挥和挖掘贵州山地气候资源，完成猕猴桃、蓝莓、蔬菜、食用菌等

20余种农作物气候适宜性种植区划。针对龙头企业、合作社等新型农业主体，开展优质稻、猕猴桃、茶叶、油茶、苹果等农产品气候品质认证40余份。开展1725个坝区、30个现代高效农业示范园区等农业气候资源评析。探索“气象+保险”专项气象保障服务，研发贵州茶叶、高粱等气象保险指数模型，搭建贵州首个基于气象、遥感、雷达等现代气象技术的农业指数保险服务支撑平台。

（五）深化涉农部门间的协作联动

近年来，省气象局、省农业农村厅建立了合署办公机制，安排农业气象服务专业人员入驻省农业农村厅，强化信息共享、联合会商以及农业生产调度，将气象服务信息转化为农业生产趋利避害的实际行动，建立了以气象预警为先导的农业防灾减灾应急预案。省委农办成立农业防灾减灾工作专班，加强组织领导，广泛动员发动，采取24小时值班制，确保监测预警、防范措施、灾情调度、灾后生产恢复、救灾资金下达等各项农业防灾减灾工作落实落细。气象部门加强与贵州大学、省农科院、省农推站、植保站等相关高校研究机构合作，依托贵阳国家级农业气象试验站开展鲜食玉米、大豆玉米带状复合种植、辣椒、茶叶等农业气象和品种品比试验，为农业气象服务能力提升做科技支撑。

（六）取得的成效

近年来，气象为农服务成效显著提升，多部门互动联动不断深化，农业气象信息进一步融入农业生产调度和指导，服务作物

种类从大宗粮油向特色产业拓展，服务环节从生产向品牌建设延伸，“直通式”气象服务基本覆盖新型农业经营主体；依托各种传播手段尤其是农村应急广播等，让农业生产所需气象学习深入田间地头。做好“土特产”和“山地立体气候资源”文章，为龙头企业、合作社等提供农产品气候品质认证服务，提升产品附加值。积极拓展农业保险气象保障服务，气象指数保险承保茶叶、高粱农户和企业 200 余家，保障茶园面积 24 余万亩、高粱 13 万亩，农户和企业获得保险赔款 2140 余万元。年均人工防雹保护面积超过 5.53 万平方公里，人工防雹有效率超过 86%。2022 年保护烤烟 100 万亩左右，经果林 600 万亩左右，防雹减损综合效益达 30 亿元以上。

二、下一步工作打算

2022 年 4 月 28 日，《国务院关于印发气象高质量发展纲要（2022—2035 年）的通知》（国发〔2022〕11 号），要求“实施气象为农服务提质增效行动”“提升人工影响天气能力”等。2022 年 9 月，中国气象局印发了《中国气象局关于支持气象服务贵州在新时代西部大开发上闯新路的实施意见》（气发〔2022〕104 号），将支持贵州“加强气象防灾减灾能力建设”“加强乡村振兴气象保障服务”等；今年 1 月，省政府印发了《省人民政府关于推进贵州气象高质量发展的实施意见》（黔府发〔2023〕1 号），明确了到 2035 年前贵州气象高质量发展的目标任务，强调要“加强气象基础能力建设”“加强气象为农服务能力”等，并对“建

设立立体综合精密气象监测网” “强化粮食安全气象保障” “实施山地特色农业气象赋能行动” “提升乡村振兴气象保障能力” 等进行了具体部署。

下一步，我局将联合相关部门认真落实国务院、中国气象局和省政府的部署，切实加强以智慧气象为主要特征的气象现代化强省建设，进一步发挥气象服务功能，推进农业产业高质量发展。

（一）进一步加强气象监测设施建设。《省人民政府关于推进贵州气象高质量发展的实施意见》（黔府发〔2023〕1号）明确要求“把气象设施纳入高标准农田建设工程”。各级气象部门将加强和农业农村部门对接，积极推进将高标准农田建设气候论证评估和气象监测设施建设纳入项目可研审查内容。按照省气象局、省发改委联合印发的《贵州气象高质量发展三年规划（2023—2025年）》，我们将通过中央和地方财政资金投入和项目实施，到2025年，建设和更新六要素自动气象站228个、四要素自动气象站517个、微型智能气象站2000个，地面气象观测站平均站间距将缩小至5.9公里。对147套人影高炮进行自动化改造，全省人影高炮自动化提高到75%。

（二）进一步延伸气象为农服务领域。依托1公里智能网格预报产品，发展分区域、分作物、分农时（事）的精细化农业气象服务技术，构建农作物产前、产中、产后无缝隙农业气象服务数字化产品，逐步实现提前1小时预警局地强天气、提前1天预报逐小时天气、提前1周预报灾害性天气、提前1月预报重大天

气过程、提前1年预测气候年景。创建农业保险气象保障服务机制，使气象服务深度融入农业保险产品设计、服务过程、定损理赔等环节，保障贵州省农业保险服务质量和效率。深度挖掘农业气候资源，综合利用卫星遥感、天气雷达、地基高光谱和无人机等技术手段，结合地面农业气象观测资料，开展水稻、油菜等粮油作物和特色经济作物面积监测、长势监测、灾情评估、产量估算等工作。建立高标准农田建设气象服务，聚焦高标准农田“建、管、用”等环节，开展农田暴雨、渍涝、干旱灾害风险评估，为高标准农田新建和改造提升科学规划、前期论证提供科学依据，进一步提高贵州山地高标准农田抗灾和保障能力。

（三）进一步深化部门合作。继续深化气象与农业农村部门合署办公机制，双方联合印发《贵州气象为农服务提质增效行动方案》，充分发挥气象部门在防灾减灾体系建设、信息技术、高分卫星遥感等技术优势，强化农业气象基础设施和气象为农服务能力建设，联合开展农业技术攻关，补短板、强弱项、延链条，不断提升气象为农服务质量和效益，为保障贵州粮食和重要农产品供给安全，助力乡村振兴，共同推进贵州农业现代化凝聚工作合力。

（四）进一步拓展农业气象服务发布渠道。建设省市县一体化智慧农业气象服务平台，开展分众式、定制化、个性化的农业气象服务，完善平台信息发布功能，满足不同农业生产从业者的需求，实现新型农业经营主体气象服务全覆盖，缩短信息传播时

效和可视化展示，提升智慧服务覆盖面和影响力；发挥各类媒体和应急广播逐步覆盖到自然村的优势，努力做到预警信息到主体、防灾措施到地块，牢牢把握防灾减灾主动权。

（五）进一步强化农业气象科技人才队伍建设。开展事业单位机构改革，以现有的农业气象服务中心和生态卫星遥感中心为主要班底，组建省级生态与农业气象服务中心，统筹省、市、县三级人力资源，加快培养全省农业气象领域科技领军人才、首席专家、青年后备人才。组建农业气象服务关键技术研究团队，着力解决业务服务中的技术问题。加强与国家农业气象中心、南京信息工程大学、省农业农村部门、省农科院等高校和科研机构合作，以及联合省内重要龙头农业企业，建立产学研用人才协同创新机制，形成农业气象技术创新和服务合力。



（对外公开）

（联系人：邓启俊；联系电话：85202375 13007831798）

抄送：省人民政府办公厅，省政协提案委员会。
省农业农村厅。

贵州省气象局办公室

2023年6月28日印发
