

大同市生态环境保护委员会办公室文件

同环委办发〔2024〕9号

大同市生态环境保护委员会办公室 关于印发大同市适应气候变化重点任务 及工作举措（2024—2025年）的通知

各县（区）人民政府、大同经济技术开发区管委会，各有关单位：

为落实好《山西省适应气候变化行动方案（2023-2035年）》各项要求，切实做好我市适应气候变化工作，现将《大同市适应气候变化重点任务及工作举措（2024—2025年）》印发给你们，请认真组织实施。

大同市生态环境保护委员会办公室

2024年7月5日

（此件公开发布）



大同市适应气候变化 重点任务及工作举措（2024—2025 年）

为认真贯彻落实党中央、国务院和我省关于适应气候变化决策部署，强化我市适应气候变化行动举措，进一步提高我市气候风险防范和抵御能力，制定我市适应气候变化重点任务及工作举措（2024—2025 年）。

一、总体要求

（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，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，深入贯彻落实习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入和服务新发展格局，统筹发展与安全，积极落实国家和我省适应气候变化工作部署，坚持减缓和适应并重，将适应气候变化全面融入生态文明建设和经济社会发展大局，积极提升适应气候变化治理能力，强化自然生态系统、经济社会系统适应气候变化能力，有效应对气候变化不利影响和风险，降低和减少极端天气气候事件对我市发展的冲击，助力我市经济社会高质量发展。

（二）基本原则

主动适应，预防为主。充分认识强化适应气候变化行动的重要性和紧迫性，主动投入、积极作为，充分认识突发极端天气气

候事件风险,利用有利因素、防范不利因素,最大限度采取趋利避害的适应行动。坚持预防为主,坚持风险导向,树立底线思维,提升自然生态系统和经济社会系统气候韧性,各领域规划目标指标体系中要统筹考虑适应气候变化因素,努力防范和化解气候变化的不利影响和风险。

科学适应,顺应自然。基于经济社会发展状况和资源环境承载能力,因地制宜采取合理有效的适应举措。将基于自然的解决方案与适应气候变化有机结合,通过加强生态系统保护、修复和可持续管理,有效发挥生态系统服务功能,增强适应气候变化综合能力。

系统适应,突出重点。将适应气候变化与生态文明建设、“两山七河一流域”生态保护修复治理和经济社会高质量发展相关部门有机衔接,推动全社会、各领域、各区域积极主动适应气候变化。突出敏感脆弱领域和关键区域开展适应气候变化行动,推动重点领域和区域提升适应气候变化水平。

协同适应,联动共治。坚持适应和减缓协同推进,优先采取具有减缓和适应协同效益的行动举措。科学处理适应气候变化与碳达峰碳中和目标、资源型经济转型、国土空间布局优化之间的关系。统筹考虑全局和局部、中远期和近期、发展与安全,强化协调联动和资源共享,深化信息互通和交流互鉴,推动多主体参与,形成适应气候变化工作合力。

(三) 主要目标

到 2025 年，适应气候变化工作机制初步形成，气候变化和极端天气气候事件监测预警能力持续增强，干旱、洪涝、冻灾等气候灾害防治能力有效提升，各重点领域和重点区域适应气候变化行动有效开展，全社会自觉参与适应气候变化行动的氛围初步形成。

二、重点任务及工作举措

（一）加强气候变化监测预警和风险管理

1、增强气候变化监测能力

新建 39 个自动气象观测站、2 个二级辐射观测站，升级建设 8 个国家站、9 个地质灾害高发区单雨量站，加装 9 个有人值守站卫星电话，增加 14 个骨干站称重降水设备和北斗卫星通信模块。实施水文站提档升级，推广新型监测手段应用，扩大在线监测范围，完善水文监测体系。完善网格化管理模式，持续坚持地质灾害隐患点监测人员全覆盖；用好国债资金实施监测预警台站新建改建项目，为地质灾害防治提供重要技术和人员支撑。开展湿地本底数据调查。继续做好林业和草原有害生物监测调查、预测预报工作。（市气象局、市规划和自然资源局、市水务局等按职责分工负责。各县区政府、大同经开区管委会需结合实际落实相关事项，以下不再列出）

增强短临降水预报能力和突发性灾害天气监测预警能力，提升地基遥感气象探测能力，依托国债项目新建 1 套 X 波段双偏振相控阵雷达、1 套垂直遥感观测系统、9 套激光测风雷达，完成

1 套 C 波段天气雷达升级 S 波段大型天气雷达建设。依托站网工程项目，新建 1 套 X 波段双偏振雷达。实现全市自动气象站平均间距不超过 8 公里，气象雷达观测站网覆盖率 100%。持续开展沙尘暴监测预报预警、信息报送工作。在“两山七河一流域”重点生态功能区和自然保护地等重点区域，开展水土流失、植被覆盖、荒漠化和生物多样性保护等动态监测。（市气象局、市规划和自然资源局、市水务局等按职责分工负责）

在“特”“优”农业主产区、天阳盆地重要农产品生产保护区、高标准农田建设示范区配套建设农业气象自动观测站（网）。加强农业气象标准化工作，针对我市地域特色和作物适应气候变化需要，研究制定地方观测标准。加强非农领域气象观测基础能力，加大重点基础设施、地质灾害易发区、重点旅游景区、矿山区域、社区等的气象观测设施布局，积极开发相关领域气象观测产品与服务。（市气象局负责）

2、加强气候变化预测预警

提高气候预报水平。积极推进极端天气监测能力提升工程的建设。加强天气气候数值预报产品解释应用，开展精细化网格预报。实施精准预报行动，纳入省级云部署、市县客户端应用的一体化气象预报服务业务平台实现天气预报客观化、数字化，气象预警精准及时。建设从零时刻到月季年的无缝隙精准数字预报业务和产品体系，空间分辨率达到公里级、重点区域达到百米级，时间分辨率达到逐小时、重点区域达到分钟级。提高市县级气象

台预报预警预测能力，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 年预测全市气候异常。（市气象局、市科技局等按职责分工负责）

3、增强能源气象服务能力

积极配合上级气象部门开展重大规划、重大工程建设气候可行性论证，继续完善温室气体观测站网建设。结合以风能、太阳能为代表的新能源及煤炭为代表旧能源的特点和发展需求，构建科学、可持续、可操作的大同能源气象服务技术发展方案，主要包括：风光能源精细化评估、功率预测，能源气象监测网布局、灾害性天气预警及能源气象服务平台建设，并逐步实现业务化运行。开展气候变化对能源供需影响监测，提升气象灾害预警服务能力。（市气象局、市文旅局等按职责分工负责）

4、提升综合防灾减灾能力

强化综合风险会商研判，提升气候灾害易发区域的多灾种、灾害链综合治理能力。改善城乡防灾基础条件，提升基础设施系统和基层防灾能力，加强城市灾害综合治理。推动油气储存企业将雷电预警等重要信息接入危险化学品安全风险监测预警系统。积极应对冬季清雪工作，增加清雪车辆配置，逐步增强清雪力量。积极防治道路扬尘污染，城市范围内的主次道路按时进行洒水、雾化作业。扎实开展地质灾害综合治理，稳步推进我市地质灾害防治体系建设，全力提升地质灾害防治能力。（市应急管理局、

市住建局、市城市管理局、市规划和自然资源局等按职责分工负责)

立足“全灾种、大应急”，提升综合性消防救援队伍的正规化、专业化、职业化水平，加强先进装备配备，强化训练演练，提高极端条件综合救援能力。推动智能化防控技术应用，提升极端条件下抗损毁和恢复能力。(市应急管理局、市消防救援支队等按职责分工负责)

(二) 提升自然生态系统适应气候变化能力

5、水资源适应气候变化行动

推进水资源集约节约利用。严格落实用水总量和强度控制，强化适应气候变化节水约束性指标管理。开展农业用水精细化管理，推进适水种植、量水生产，在蔬菜、果品等特色种植区实施水肥一体化技术。大力发展有机旱作农业，推广膜下滴灌技术。积极推行水循环梯级利用，严格控制生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区高耗水行业新建、改建、扩建项目。将系统性节水贯穿于城市规划、建设、管理各环节，推进城镇节水改造。提升非常规水利用率，统筹利用好再生水、雨水等用于农业灌溉和生态景观。积极申报推进再生水利用重点城市，谋划再生水利用工程项目，推动城市再生水在工业、市政、生态景观等领域的广泛利用。积极组织开展节水宣传周活动，增强全民节水意识。加强气候变化背景下城市内涝暴雨强度公式修编工作。(市水务局、市农业农村局、市行政审批服务管理局、市发改委、市住建局、市

城市管理局、市规划和自然资源局、市气象局等按职责分工负责)

优化水资源配置格局。扎实推进水网重点工程建设,进一步完善全市水资源空间布局,提高全市水资源调配能力和应急供水能力。加强城市应急备用水源、乡村水务供水和重点水源工程建设,有序推进第二水源工程建设,加快构建城市多水源供水格局,实施供水管网城乡一体化、向农村延伸等工程,提高应对特大干旱、突发水安全事件的能力。(市水务局、市住建局、市城市管理局、市农业农村局、市应急管理局等按职责分工负责)

加强水生态修复和水资源保护。全力推进“两山七河一流域”、湿地水生态保护修复,持续推进地下水超采综合治理,加大水土流失治理力度。着力保护水文化遗产资源,深入挖掘和弘扬传统水文化的丰富内涵,支持水利风景区创建国家A级旅游景区。(市水务局、市文化和旅游局等按职责分工负责)

推进网格化气候预测预报业务能力建设,提升暴雨和强对流天气预报预警能力。以病险水库(水闸)除险加固、重点河段治理、中小河流治理和重点山洪沟道防洪治理等薄弱环节为重点,提高水旱灾害防御能力。推动实施中小河流防汛抗旱水利提升治理项目。(市气象局、市水务局等按职责分工负责)

推进水利智慧化建设。优化监测站网布局与建设,全面加强河流湖泊、水资源、水利工程、水旱灾害防御等涉水信息监测能力建设。充分运用数字映射、数字孪生、仿真模拟等信息技术,积极发展“5G+智能+水务”模式,提高预报预警预演预案和智能

调度能力，努力推动科学治水和精准治水。加强各主干网络、坝库网络系统及信息系统、工控系统网络安全建设、升级改造以及运维保障，加强水利网络安全能力建设。加强以突发灾害性天气为重点的快速滚动更新短时临近预报预警业务，提高中短期预报准确率与精细化水平。（市水务局、市气象局等按职责分工负责）

6、陆地生态系统适应气候变化行动

加强典型生态系统保护与退化生态系统恢复。科学开展国土绿化行动，2024 年完成国土绿化 23.1 万亩，其中晋北地区高原风沙源生态保护和修复项目 17 万亩，黄河和黄河流域生态防护林屏障建设工程项目、环京津冀生态安全屏障建设工程项目 6.1 万亩。因地制宜实施水土保持重点工程，重点治理水土流失和降低土壤侵蚀。系统治理山水林田湖草沙，预防土地沙化，科学推进防沙治沙区域沙化土地治理。坚持以水定绿，工程、生物、保护措施结合，乔灌草立体配置，综合治理。加强未成林管护，对新造幼林地进行封山育林，推动造林绿化由规模速度型向质量效益型转变。（市规划和自然资源局、市水务局等按职责分工负责）

提升林草灾害预警、防御与治理能力。结合落实林长制压实第一责任人森林草原火灾防控责任，坚持“预防为主、积极消灭、生命至上、安全第一”工作方针，林业、应急、公安、气象等部门加强协调配合，共建森林草原防灭火一体化体系。重点推进将林场管护员、护林员纳入林业和草原有害生物监测体系，促进扩大监测面，做到监测全覆盖。充分利用各种诱捕器材等监测设施，

及时掌握林业和草原有害生物的发生、危害、成灾情况，强化防治方法的针对性、防治时间的精确性。继续加强林业和草原有害生物防治工作，积极推广无公害防治技术，推广使用无公害药剂，积极推进社会化防治体制；鼓励个人或社会组织成立防治专业队承包林业和草原有害生物防治。积极鼓励各林场购买森林保险，减轻林业和草原有害生物危害造成的影响。以重大林业有害生物美国白蛾、松材线虫病的监测预防为重点，进一步加强重大检疫性有害生物的监测预防和宣传工作，防止传入我市造成危害。强化预警监测，发挥好我市林区现有视频监控、瞭望塔台、森林火险监测点、防火检查站等设施对重点林区和重点地域的实时监控作用。同时，加强森林草原火灾防控和有害生物防治的气象监测和预警预报服务。（市规划和自然资源局、市气象局、市农业农村局、市应急管理局等按职责分工负责）

加强陆地生态系统生物多样性保护。统筹优化现有自然保护地布局，完成自然保护地整合优化，提升自然生态空间承载力。积极开展自然生态系统修复，加强森林、草原、湿地等重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观和生物多样性系统性保护。坚持生境保护、物种保护、生物遗传资源保护有机结合，保护生物多样性和生物安全。（市规划和自然资源局、市生态环境局、市气象局等按职责分工负责）

加强自然保护地、重点生态功能区、生态敏感脆弱区的监管，加强陆地生态资源分级管理，突出保护重点，依法合理利用。加

加大对永久性生态公益林保护力度，健全森林管护责任制，严格执行《山西省永久性生态公益林保护条例》。严格按照国家和省下达的管护任务和项目分解，督促各有关县区和市直森林经营单位完成好工作任务；按照林草督查平台下达的违法图斑，督促指导县区完成自查上报的违法案件的查处整改工作。（市规划和自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

（三）提升经济社会系统适应气候变化能力

7、农业与粮食安全适应气候变化行动

在旱地重点抓好旱作补灌，推广深耕深松、加厚土壤耕作层、集雨补灌、应用抗旱抗逆制剂等旱作节水技术。夯实加工体系建设，补齐屠宰短板。围绕“特”“优”战略发展肉制品精细分割，提高优质、特色、高端产品供应能力。围绕大同八大特色农业产业开展特色农业气象服务，发挥大同农试站的辐射带动作用，为质量兴农、品牌强农提供新型农业气象服务。开展农业天气指数保险试点，满足新型农业经营主体多样化农业保险需求。积极争取省级主食糕品产业集群专项资金，加快推进我市主食糕品产业集群项目建设。加强好粮油品牌建设，引导企业推进规模化、标准化及品牌化建设，打造具有本土特色的优质粮油品牌。（市农业农村局、市气象局、市发改委等按职责分工负责）

完善农业减灾工作体系。加强现代气象为农服务体系建设，完善农业农村气象监测站网，构建农业气象灾害监测预警体系，适时组织开展人工影响天气作业。建立健全农业大灾风险防范和

预警机制,打通农业保险“最后一公里”。重点加强干旱、低温冻害(倒春寒、早霜等)、冰雹、洪涝等气象灾害监测预警,组织制定发布主要农作物气象灾害防灾减灾救灾和灾后恢复生产技术方案。推动重点山洪沟防洪治理,加强旱涝灾害防御体系建设和农业生产防灾救灾保障。(市气象局、市农业农村局、市水务局等按职责分工负责)

大力推广水肥一体化、增施有机肥、测土配方施肥等有机旱作技术。加快构建现代科学施肥技术体系、管理体系和制度体系,应用多元肥料替代单质肥料、有机肥替代化肥、新型肥料替代传统肥料、机械施肥替代人工施肥,提高肥料利用效率。加强农业外来入侵物种监测。围绕适期播种、苗情监测、田间管理、病虫害防治等生产环节,为黄花、黄芪、黄小米、杏树以及玉米、马铃薯等农作物生产提供全生育期气象服务。(市农业农村局、市气象局等按职责分工负责)

夯实农业生产基础,贯彻落实“藏粮于地、藏粮于技”战略,坚持永久基本农田主要用于粮食生产,按照省统一安排适时改造提升一批已建高标准农田,实施优质粮食工程。继续对2019年以前建成的高标准农田进行改造提升,到2024年底连同上年共完成10万亩。优化结构布局,因地制宜发展各类型的标准化粮食生产基地,巩固提升优势产区。鼓励企业申报重点实验室和技术创新中心建设。加强农田水分高效利用、农业废弃物资源化利用、耕地质量保护与提升、轮作休耕、减肥减药、绿色防控等生

产环节的技术研发，推广间作套作、秸秆覆盖、全膜双垄沟播、膜侧播种等广适性技术。推进阳高县玉米成本保险试点建设，应保尽保。开展农业天气指数保险试点，满足新型农业经营主体多样化农业保险需求。（市农业农村局、市科技局、市气象局等按职责分工负责）

8、健康与公共卫生适应气候变化行动

深入落实《大同市进一步改善护理服务行动实施方案（2023—2025年）》《大同市全面提升医疗质量行动实施方案（2023—2025年）》确定的各项工作任务。在5个县区开展弘扬中医药文化工作。建设7个基层名中医工作室，建设40个中医文化宣传知识角。推动五医院省级区域医疗中心提质增效；推动我市国家级紧密型城市医疗集团试点工作。开展健康与公共卫生相适应的气象预报预警服务。（市卫健委、市气象局等按职责分工负责）

加强气候敏感疾病的监测预警及防控。完善疫情综合监测机制，充分发挥17家哨点医院监测作用，及时对发热病人样本进行检测和基因测序，强化监测预警，提升应急处置能力。加强疫情分析研判，定期开展新冠、流感等重点传染病风险评估。强化法定传染病信息报告管理，严格按传染病网络直报要求，及时、准确完成各类传染病监测信息报告工作。加强心血管疾病、呼吸系统疾病等慢性非传染病的监测与防控。坚持以人为本，提高高温热浪等极端天气气候环境下作业的劳动防护水平，有效控制热射病等发病率。（市卫健委、市气象局等按职责分工负责）

提升暴露人群和脆弱人群适应气候变化能力。开展气候变化和极端天气气候事件健康风险的宣传教育，提高儿童、孕妇、各类慢性病患者、65 岁以上老人等脆弱人群及其照护者的防范意识和风险防护能力。切实做好老年健康服务机构和医养结合机构的防范应对极端天气影响等工作，按照“三管三必须”要求，落实安全生产岗位责任，切实保障老年人健康。各医疗机构和医养结合机构要统筹医疗资源，确保老年人及时便利就诊。扎实开展老年人健康管理，对辖区内失能（失智）、高龄、空巢独居、残疾等老年人，开展上门巡诊和健康服务。严格落实《大同市应急管理局大同市规划和自然资源局大同市气象局地质灾害协调联动工作机制》，实现“密切监测局部降雨，及时预测预警，提早采取应对措施”的工作目标。市县两级做好物资储备、灾情核查和强化队伍建设工作。加强对高温、大风、低温等极端天气的监测和预警能力，对农业、建筑等高温暴露度较大的职业做高温预防和其他必要的安全保障措施。增强对于山区山体滑坡和泥石流等灾害的预警和应急能力，降低农村人群在极端气候事件下的暴露度。增强重大气象灾情安置能力，强化临时安置区的消毒防疫工作和饮水质量保障。加大城市电路安全隐患排查工作，坚决防范极端降水漫水漏电造成的人身伤害。完善公共气象服务清单，加强公共气象服务供给，面向公众“衣食住行、健康教育、旅游休闲”等日常生活场景，精准、高效推送气象预报预警、天气实况和生活气象指数等气象信息，开发个性化、定制化气象服

务产品。（市卫健委、市应急管理局、市农业农村局、市住建局、市城市管理局、市规划和自然资源局、市气象局等按职责分工负责）

9、基础设施与重大工程适应气候变化行动

加强基础设施气候风险管理。充分利用灾害风险隐患信息报送系统，及时发现并妥善处置自然灾害风险隐患。在现有运行的地质灾害隐患点防控体系基础上，综合考虑地质、地形、诱发因素、承灾体等因素，在全市开展“隐患点+风险区”双控管理模式，构建双控管理制度、责任体系和技术方法，推进防控方式由“隐患点防控”向“隐患点+风险区”双控转变。（市应急管理局、市规划和自然资源局、市气象局等按职责分工负责）

推动基础设施气候韧性建设。加强能源基础设施正常运行保障，提高耐受积雪、暴雨、高温、洪涝等极端天气气候事件能力，通过“能源+气象”信息深度融合，提升能源供应安全保障水平。加强供电、供热、供水、通信、排水等城乡生命线系统建设，保障设施在极端天气气候条件下平稳安全运行。利用夏季停暖期间加强供暖设施设备的检修和维护，降低冬季供暖故障发生率，保障冬季供暖安全平稳运行。启动城市供水生命线安全工程。（市能源局、市气象局、市住建局、市城市管理局等按职责分工负责）

鼓励企业开展突破基础设施与重大工程关键适应技术研发，重点研发基础设施与重大工程气候影响监测和风险预警技术，提高监测预警能力。推进交通基础设施生态保护与恢复、公路扬尘

污染治理、柴油货车深度治理，有效提高交通基础设施与重大工程适应气候变化的能力。加大公路巡查力度，持续开展路域环境整治，持续加强日常性、预防性养护，减轻道路扬尘污染。水利基础设施领域提高极端天气预报预警预演预案能力。积极开展水利工程建设与管理、智慧水利等气候适应性关键技术研究。积极发展高效、高值、清洁利用技术和可再生资源的清洁低成本利用技术。优化太阳能、风能资源开发布局，加强极端天气下的可再生能源发电装备与电力系统安全防护。（市科技局、市交通运输局、市生态环境局、市水务局、市发改委等按职责分工负责）

10、城市与人居环境适应气候变化行动

调整优化城市功能布局。加快推进城市排水设施建设，增强城市排涝能力。推进海绵城市建设工作，提高城市雨水管理能力，缓解城市内涝，增强城市在适应气候变化、抵御暴雨灾害等方面的“弹性”和“韧性”。进一步加强城区河道沿河增绿，充分发挥城区河道对“热岛”效应的疏散作用和汛期泄洪功能。（市住建局、市城市管理局、市水务局等按职责分工负责）

推进气候适应型城市建设。推动老旧小区综合改造，融入气候适应型改造内容。加大老旧供热设施、管网改造力度，加大太阳能、风能等气候资源在城市供热取暖上的应用。强化城镇污水集中处理设施碳减排措施，减少基础设施碳排放。增强交通工具、公交站台、停车场对大风、高温、暴雨、内涝等的防护能力。（市住建局、市城市管理局、市交通运输局等按职责分工负责）

加强城市适应气候重点环节管理。建立城市极端天气气候事件监测预警机制，发展精细化气象灾害预警预报体系，提高安全风险监测预警公共服务水平和应急处置的智能分析研判能力。建设源头减排、蓄排结合、排涝除险、超标应急的城市防洪排涝体系。坚持城市防洪与内涝治理并重、生态措施与工程措施并举，拓展蓄滞洪空间、改造管网泵站、打通排涝通道、构建城市健康水循环体系，整体提升城市内涝治理水平。加强供水管网漏损检查和改造。加强极端天气气候事件下老旧楼宇、建筑工地、窨井盖、桥梁、地下空间等承灾体危险源的动态监控、风险排查和隐患治理。（市气象局、市住建局、市城市管理局等按职责分工负责）

11、气候敏感产业适应气候变化行动

（1）能源产业适应气候变化重点任务。

提高能源行业气候韧性。加快建设可再生能源存储调节设施，强化多元化智能化电网基础设施支撑，提升新型电力系统对高比例可再生能源的适应能力。加强极端天气气候事件下输配电系统保护和应急调度，强化电力设备监测和巡视维护，推动储能、智能电网和数字化等技术应用，完善应急预案体系，提高电力基础设施安全风险预测预警、防御应对和快速恢复能力。（市能源局、市气象局等按职责分工负责）

加强能源生产安全防护工作。加大煤矿矿区和地下巷道气象隐患排查力度，加大对存在气象灾害隐患区域煤矿的整改力度，

强化大型煤矿通风、排水设施建设，加强高温天气瓦斯溢出安全隐患排查。开展全市煤矿“一通三防”检查和专项整治，严防各类事故发生。（市应急管理局、市能源局等按职责分工负责）

（2）旅游产业适应气候变化重点任务。

加大督导检查力度，加强 A 级旅游景区内的道路交通、桥梁涵洞、隧道和易发生流石、山体滑坡等危险区域安全检查巡查频次。对存在地质灾害隐患的区域，通过加装防护网等措施进行加固，设置警示标识，建立警戒区域。对存在安全隐患且整改后仍达不到安全开放条件的场所坚决予以关停。强化文旅部门与气象、水利、自然资源等部门的信息互通，充分利用多媒体手段传播气象预警信息、发布旅游安全提示和景区关停等信息，不断完善应急处置预案，组织开展应急演练，提高应急处置能力。加大旅游气象服务发展力度，优化旅游景区气象监测设施布局，推进旅游气象灾害信息、预警信息发布及时化，提升旅游气象服务精细化、专业化水平。（市文化和旅游局、市气象局等按职责分工负责）

强化景区极端天气事件处置能力。加大旅游景区气象地质灾害防治相关基础设施建设力度，户外旅游区域应恰当选址，建设防寒、防山洪应急场所。制定景区极端气候事件引导疏散应急预案，增强景区极端气候事件灾害处置能力。加强景区工作人员气象灾害防范处置能力培训，增强景区第一时间发现、排查、处置灾情险情的基本能力。（市文化和旅游局、市气象局、市应急

管理局等按职责分工负责)

加强旅游资源气候适应性保护。加强气候变化对旅游资源影响的技术性评估工作，确定应采取的抢救与保护措施。完善各重要景点多要素气象监测站网，建立不同影响要素监测与预报体系，及时发布气象灾害预警信息，为文物保护采取对应保护措施提供精细化气象观测数据和预报支撑。加强云冈石窟、悬空寺等所在地的空气湿度、酸度监测，采取适当的保护措施。提高对木质古建筑的防火、防虫和防腐能力。高标准配备气候灾害防范设备，做好应急准备工作。(市文化和旅游局、市气象局、市文物局等按职责分工负责)

发展气候适应型旅游产业。趋利避害、因地制宜，开发避暑旅游、康养旅游。根据物候、气象景观、通达条件、气候引起的市场需求变化，调整旅游活动时空布局与内容。办好节庆活动，大力发展年俗游、民俗游。持续推进旅游公路及配套服务设施建设，不断提升农村公路沿线旅游景区通达性和游客旅游舒适度。(市文化和旅游局、市交通局、市气象局等按职责分工负责)

持续深化打造浑源县文旅康养集聚区，加快培育文旅康养示范区。依托唐河大峡谷重点打造灵丘县上北泉、车河有机农业社区、花塔休闲美丽村；依托长城沿线旅游公路重点打造天镇县李二口村、阳高县守口堡村、新荣区得胜堡休闲美丽村。2024 年申报两个国家森林康养试点。(市文化和旅游局、市农业农村局、市规划和自然资源局等按职责分工负责)

（四）构建适应气候变化区域格局

12、构建适应气候变化的国土空间

科学有序统筹布局农业、生态、城镇等功能空间。对已批准的市级、县区级国土空间总体规划上传到“一张图”系统。严格落实大同市国土空间总体规划划定的永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界要求。严守耕地红线，耕地保有量和永久基本农田保护面积要求。认真落实“三线一单”成果应用适应气候变化的生态环境分区管控约束机制。（市规划和自然资源局、市农业农村局、市生态环境局等按职责分工负责）

落实主体功能区战略，提升不同主体功能区的适应能力。城镇空间以降低人口、社会经济和基础设施的气候风险为重点，提升城市气候风险防控能力。落实省级规划确定的城镇空间布局，提升对新型城镇化的承载能力。农业空间以增强农业生产适应气候变化能力为重点，提升粮食和重要农产品就近保障能力，强化对划定的粮食生产功能区和重要农产品保护区的科学利用和保护。生态空间以保护生态环境、增强生物多样性、提供生态产品供给为重点，保持自然地理边界和生态系统的完整性，促进丰稔山、六棱山、恒山、太白山以及桑干河流域的整体保护。（市规划和自然资源局、市住建局、市城市管理局、市农业农村局、市生态环境局等按职责分工负责）

13、增强区域适应气候变化能力

提升种植业在夏季干旱频发、春秋气候不稳定下的适应性。

推进山区农业气候区划精细化工作,大力发展节水农业,加强大秋作物防霜防冻措施。全力提升畜牧业规模化、标准化、现代化养殖水平。增强干旱地区水资源保障能力。开展重点水源地生态治理,增强水源涵养能力。加大季节性储水水利设施建设,推进避免水质性缺水。坚持以水而定,量水而行,推进节水型社会建设。开展重点区域生态治理和保护工程,推进水源涵养区生态保护,强化黄土丘陵区域水土流失治理工作,加大区域植被恢复和生态治理力度,提升防风控沙能力。出台“林光互补+草光互补+林草产业”的实施方案,促进新能源建设与林草高质量发展相融合。加大风能、太阳能资源开发利用力度,增强冬季采暖需能等重点时段能源保障能力。提升区域旅游业干旱气候适应能力。加强悬空寺、市区内寺庙群等传统木质建筑防火、防雨水工作,加强云冈石窟等大型室外文物的防沙尘、防暴晒、防雨水设施建设,提升夏季旅游舒适度,提升旅游通达性。(市农业农村局、市水务局、市规划和自然资源局、市生态环境局、市能源局、市住建局、市城市管理局、市文化和旅游局等按职责分工负责)

加大生态脆弱区域植被恢复和保护力度。加大黄土塬、黄土丘陵带生态恢复和水土流失治理力度;加强森林火险和病虫害防控力度,开展生物多样性气候适应性保护。压紧压实联防联控责任,加强地质灾害隐患排查巡查力度。加强森林植物产地检疫、调运检疫的行政执法力度。加强木材加工销售网点、苗圃、各类大型公园、造林绿化工地等重点地段的检疫工作力度,打击无证

调运森林植物的违法行为，杜绝危险性检疫林业有害生物传入我市。加强美国白蛾，松材线虫病防控力度，对从疫区调入的阔叶树、针叶树进行全面复检，要针对在林区内施工的有关各种木质包装板材进行仔细查验，确保杜绝美国白蛾、松材线虫病随调运森林植物及其林产品传入我市造成危害。加强旅游资源保护，开发气候适应型旅游产品。推进发展室内文化体验旅游项目、夜间观赏消费类旅游项目、夏季消暑类旅游项目。多渠道降低脆弱人群气候风险。提升预警信息的人群针对性，做好农村饮水安全保障工作，加强农村危房改造和地质灾害排查，加大气候变化对人体健康的影响和自我保护技能科普宣传力度。（市规划和自然资源局、市生态环境局、市文化和旅游局、市卫健委、市水务局、市农业农村局、市住建局等按职责分工负责）

14、提升重点区域、脆弱区域适应气候变化能力

有序推进重点区域、流域生态系统保护与修复。加快推进高标准农田、晋北风沙源生态修复和保护、流域治理引黄北干支线等重点领域重大项目建设。2024 年完成晋北地区高原风沙源生态保护和修复项目任务 17 万亩，其中退化林修复 7 万亩，飞播造林 10 万亩。强化水资源“三条红线”刚性约束，加强地下水超采综合治理。实施全社会节水行动。推进高标准农田建设和高效节水灌溉。推动矿井水综合利用，加强污水处理设施和再生水雨水利用设施建设。依托有利气候资源推动能源转型，助力乡村振兴。优化太阳能、风能利用效能，积极利用光照、风能等气候

资源推动乡村振兴事业。继续发挥好全市 72 座村级光伏扶贫电站作用，严格落实光伏帮扶电站收益到村和到村二次分配到户的比例要求，指导县区做好光伏电站运维管理及收益分配工作。加强黄土滑塌、泥石流等自然灾害隐患排查，降低极端天气气候事件引发的地质灾害。围绕重点流域生态保护和高质量发展、“两山七河一流域”生态保护与修复，推进完善生态气象观测布局。加强生态系统安全气象风险预警，提升森林草原防灭火、沙尘暴、有害生物等气象风险预警服务能力。开展重点区域关键季节大气污染气象条件精细化预报，加强全市空气质量中长期预测预报特别是重大活动期间预测预报服务，强化重污染天气应对等突发环境事件应急气象保障。推进风能、太阳能等新能源开发利用气象服务能力建设，重点提升风能、太阳能的资源探测、资源评价、宏观选址、发电功率预测和灾害预警等服务能力。（市规划和自然资源局、市水务局、市生态环境局、市农业农村局、市气象局、市住建局、市城市管理局、市科技局、市文化和旅游局、市能源局、市发改委等按职责分工负责）

在矿山生态修复与治理过程中考虑气候因素，分类施策。加快推进历史遗留矿山生态修复任务，推动化解因破坏性采掘活动带来的水土流失等问题。在绿色矿山和智慧矿山建设中融入气候适应性理念。加强能矿区域、采煤沉陷区和重点运煤专线地质灾害隐患排查和处置力度。推进适度利用采煤沉陷区受损土地发展光伏等新能源项目。（市规划和自然资源局、市能源局等按职责

分工负责)

三、保障措施

(一) 加强组织领导

加强能力建设。各县区、各部门结合本区域、本领域实际，加强应对气候变化管理队伍建设，强化适应气候变化行动力度，做好适应气候变化行动任务与工程的组织实施，加强气候变化影响和风险评估，提升自然生态、农业、基础设施、人体健康等领域及气候敏感脆弱区域适应气候变化能力，努力提升自然生态系统和经济社会系统气候韧性。(各有关部门按职责分工负责)

加强协调配合。强化部门间沟通合作，明确分工、压实责任，推动形成工作合力。各级各部门加强责任担当，积极推进重点任务落实，跟踪掌握各自领域应对气候变化行动进展情况。(各有关部门按职责分工负责)

加强经验推广。坚持因地制宜，分类指导，鼓励重点领域、重点区域探索开展适应气候变化相关试点示范，积极总结并适时推广可复制的经验做法。(各有关部门按职责分工负责)

(二) 加大资金支持

进一步研究财政金融支持政策，各相关单位积极引导银行、保险、基金等商业性金融机构投资气候适应项目建设，努力构建有利于应对气候变化的财政支持体系，推动金融机构对各项适应气候变化任务做出积极响应。(市财政局、人行大同市中心支行、国家金融监督管理总局大同监管分局等按职责分工负责)

鼓励金融机构充分运用可持续发展挂钩贷款、可持续发展挂钩债券、重点领域气候风险保险等创新型产品，发挥金融市场提供适应气候变化资金的积极作用。组织大同金控集团围绕大同绿色金融改革创新试验区建设运用融资担保、融资租赁等手段引导金融机构加大对我市产业转型和绿色信贷的投放力度。（国家金融监督管理总局大同监管分局、人行大同市中心支行、市财政局等按职责分工负责）

（三）强化科技支撑

加强基础科研。在基础研究项目申报中，支持大学、科研院所、企业开展适应气候变化基础研究。鼓励开展气候变化监测预警、影响分析和风险评估、脆弱性与适应能力评估等研究；鼓励开展区域气候变化风险区划研究、黄土高原地质灾害主动防御技术研发、农村地区气候变化适应能力提升研究和生态流量调度、监管、监测预警研究等基础科研。将气象科技攻关项目纳入市科技发展规划，打造“一平台五引擎”科技创新模式，在智能观测、“倒春寒”及冰雹等灾害性天气预报、智慧气象服务、人工影响天气等领域开展科学研究和技术攻关。（市科技局、市气象局、市生态环境局等按职责分工负责）

加强技术研发推广。在成果转化项目申报中，支持大学、科研院所、企业加强适应气候变化先进技术研发，并积极推动推广应用，鼓励开展干旱缺水型气候适应关键技术研发，推进适应技术集成创新。推动“气象+行业”融合型气象科技创新，推进气

象与农业、水利、生态环境、自然资源、交通等领域科技协同创新、融合发展。推动气象防灾减灾关键核心技术联合攻关，引导高校、科研机构和企业参与气象科技创新。推动 5G 网络、物联网、人工智能、区块链、云计算等先进信息技术在气象领域深度融合应用。（市科技局、市气象局、市农业农村局、市生态环境局、市规划和自然资源局等按职责分工负责）

在平台项目申报中，支持大学、科研院所、企业开展强化科技资源配置。加强重点领域适应气候变化的科技资源协同共享，提升科研基础设施和科技平台建设水平，为强化适应气候变化科技资源长期性、稳定性、基础性支撑打好基础。（市科技局、市气象局等按职责分工负责）

（四）加强能力建设

开展宣传教育。利用世界气象日、世界水日、世界地球日、世界生物多样性日、六五环境日、全国生态日、全国低碳日、全国防灾减灾日、全国科技活动周等节点，广泛开展形式多样的宣传和科普活动。通过讲座研讨等方式推动适应气候变化进校园。加强适应气候变化典型案例的经验交流与宣传推广。普及适应气候变化理念，引导群众绿色消费和气候适应型生活方式。（市生态环境局、市教育局、市科技局、市应急管理局、市气象局等按职责分工负责）

加强队伍建设。加强适应气候变化人才队伍建设，积极组织有关人员参加国家和我省各类适应气候变化知识和业务培训，提

高适应气候变化决策实施能力。（市生态环境局、市教育局等按职责分工负责）

鼓励公众参与。积极动员企业、社区、社团、公民参与适应气候变化工作，推动适应行动主体多元化。发展壮大志愿者队伍，广泛动员社会力量，推动形成全社会广泛参与氛围。（市生态环境局、市教育局、市民政局等按职责分工负责）

（五）强化对外合作

加强省内外合作。深化省内外毗邻城市及同流域上下游城市气候变化科学数据共享与技术交流合作，加强气候风险和自然灾害联防联控，深入开展应急区域合作。加强区域间在气候变化监测预警、风险评估、适应协同等领域的合作。（市生态环境局、市水务局、市应急管理局、市气象局等按职责分工负责）

支持有条件的高校、科研院所、企业与国内外低碳领军团队和机构共建科技合作平台。在国际合作项目申报中，支持大学、科研院所、企业开展国际合作。推进落实《大同市发展改革委员会大同市财政局关于组织申报外国政府贷款 2024-2025 年规划备选项目的通知》（同发改外经发〔2024〕66 号），努力征集生态转型等方面的外贷项目，拓展国际合作。（市生态环境局、市科技局、市教育局、市财政局、市发改委等按职责分工负责）

大同市生态环境保护委员会办公室

2024 年 7 月 5 日印发
