

天津市人民政府文件

津政发〔2022〕19号

天津市人民政府关于加快 推进气象高质量发展的意见

各区人民政府，市政府有关委、办、局：

为进一步做好新时代气象工作，推进本市气象高质量发展，根据《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），结合本市实际，提出如下意见。

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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚定捍卫“两个确立”，坚决做

到“两个维护”，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚持以人民为中心的发展思想，牢牢把握气象工作关系生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好的战略定位，努力构建科技领先、监测精密、预报精准、服务精细、人民满意的现代气象体系，充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用，为全面建设高质量发展、高水平改革开放、高效能治理、高品质生活的社会主义现代化大都市提供坚强支撑。

（二）发展目标

到 2025 年，气象监测、预报和服务能力显著提升，安全气象水平和全市气象灾害防御能力明显提高，气象综合实力保持国内先进水平，基本建成智慧气象助力智慧城市建设示范区、北方国际航运气象保障核心区和气象科技创新发展先行区。到 2035 年，以智慧气象为主要特征的气象现代化基本实现，气象科技创新能力、高层次人才水平、气象综合实力稳居国内领先水平，海洋气象、城市气象、生态气象达到世界先进水平。

二、主要任务

（一）增强气象科技创新能力

1. 加强气象科技创新机制建设。落实国家和本市气象中长期科技发展规划，将气象科技纳入市级科技计划予以重点支持，设立重大气象科技专项。建立气象科技稳定支持机制，加强重点实验室、野外科学观测研究站等气象科技创新平台建设和管理。完善“揭榜制+里程碑”等项目管理方式，健全气象科技成果分类评

价制度，加强气象科技成果转化，完善气象科研诚信体系。（市气象局牵头，市科技局按职责落实）

2. 强化重点领域科学研究和技术攻关。加强天气机理、气候规律、气候变化、灾害性天气发生机理等基础研究，强化台风、暴雨、雾、强对流天气、干旱等气象灾害预测预报技术科研攻关，在数值天气预报研发应用、气候变化模式技术研发和风险评估技术等领域加强研究。推进卫星遥感监测应用和温室气体监测方法研究，开展多圈层、多学科及超大城市立体观测试验。推进大数据、云计算、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与气象深度融合应用。推进气象科技国际交流与合作。（市气象局牵头，市科技局按职责落实）

（二）加强气象基础能力建设

3. 建立智能精密的综合气象观测体系。建设陆海空天一体化、协同高效的精密气象监测系统。发展温室气体观测，为碳达峰、碳中和行动成效科学评估提供支撑。健全大城市智能气象观测体系，增强极端灾害性天气精密监测能力。强化垂直气象观测，增强海陆立体观测能力。加强高分辨率对地观测系统天津数据与应用中心能力建设，强化高分卫星资料在生态文明建设等方面的应用。增强气象装备智能化保障，提高气象探测装备计量检定和试验验证能力。健全气象观测质量管理体系。鼓励和规范社会气象观测活动。（市气象局牵头，市工业和信息化局、市市场监管委按职责分工负责）

4. 构建无缝精准的气象预报体系。发展海洋气象数值预报模式和快速更新循环数值预报模式，建成对流尺度区域集合预报系统。强化雷达、卫星等资料融合应用，发展人工智能识别和深度学习等预报技术。构建从零时刻到年代际的无缝隙、智能、数字、精准预报体系，实现提前 75 分钟预警局地强天气，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 年预测年景气候趋势，暴雨预警准确率和 24 小时晴雨预报准确率均达到 94% 以上。建立协同高效的气象综合业务平台。（市气象局牵头，市科技局按职责落实）

5. 发展智慧精细的气象服务体系。构建“业务化网格实况+气象服务”和“智能网格预报+气象服务”业务体系，推进气象服务数字化。推进“云+端”的集约化气象服务信息技术构架建设，发展自动感知、智能研判、精准推送的智慧气象服务，提高气象灾害风险实时动态研判能力，将精密监测产品、精准预报服务按需送达决策者、生产者和广大人民群众。建立气象部门与各类服务主体互动机制，探索打造面向全社会的气象服务支撑平台和众创平台。（市气象局负责）

6. 打造优质安全的气象数据和信息网络体系。推进天津气象大数据云平台迭代更新，强化跨部门气象相关数据共享共用，依法依规开展气象数据共享服务与安全管理工作。建设高速气象通信网络，提升气象数据传输效率。充分利用国家超级计算天津中心，提升数值预报高性能计算支撑能力。强化数字孪生大气天津应用，

提升大气仿真模拟和分析能力。强化系统运行数字化监控，提升业务风险防控能力。升级气象应急视频会商系统，提升灾害性天气联防联控能力。强化信息网络和应用系统安全保障。（市气象局负责）

（三）筑牢气象防灾减灾第一道防线

7. 加强城乡气象防灾减灾机制建设。坚持分级负责、属地管理原则，健全气象防灾减灾体制机制。健全以气象预警信息为先导的应急联动机制，提高突发事件应急救援气象保障服务能力，建立完善极端天气防灾避险制度。推动重大气象次生衍生灾害多部门联合监测和综合预警。优化城市气象综合防灾布局，推动气象灾害防御融入天津市自然灾害防治体系建设。定期开展气象灾害防御水平评估，督促落实气象灾害防御措施。（市气象局牵头，市规划资源局、市生态环境局、市应急局按职责分工负责）

8. 提高气象灾害监测预报预警能力。健全分灾种、分重点行业气象灾害监测预报预警体系，气象灾害监测率达到 99%。提高极端天气气候事件和城市内涝、中小河流洪水、山洪灾害、地质灾害、森林火灾、海洋气象灾害等气象风险预报预警能力。加强气象灾害风险评估能力建设，建立气象灾害鉴定评估制度。建设市、区一体化气象灾害综合风险评估和决策信息支持系统，实现覆盖全市、精细到街道（乡镇）的气象影响预报和风险预警。（市气象局牵头，市规划资源局、市应急局、市水务局、天津海事局、市农业农村委按职责分工负责）

9. 提高全社会气象灾害防御水平。加强气象灾害风险管理，建立气象灾害风险转移制度。开展精细化气象灾害综合风险普查和隐患排查，形成多灾种、精细化的气象灾害风险区划。实施“网格+气象”行动，将气象防灾减灾融入城乡网格化管理体系。将农村气象防灾减灾纳入乡村建设行动，构建覆盖全市所有行政村的气象预警信息发布与响应体系。加强科普宣传教育和气象科普基地建设，强化重大气象灾害应急演练，提升社会公众防灾避灾和自救互救能力，气象灾害减损率稳定在97%以上。（市气象局牵头，市科技局、市农业农村委按职责分工负责）

10. 提升海河流域气象灾害应对保障能力。建立气象、应急、水务、农业农村、规划资源等部门的信息共享、联合会商和应急联防机制，围绕共性问题开展多部门联合攻关，强化研发成果业务转化。建设海河流域气象灾害预报服务业务平台，实现流域内实时气象水文监测、预报、服务信息充分共享和应用，提升流域防汛抗旱气象服务水平。（市气象局牵头，市规划资源局、市水务局、市农业农村委、市应急局按职责分工负责）

（四）提高气象服务经济高质量发展水平

11. 服务京津冀协同发展。进一步加强区域灾害性天气风险管理气象服务能力建设，为京津冀区域交通、大气污染联防联控联治等提供气象保障，不断提升服务首都重大活动气象保障水平。加强与周边省市气象部门合作，完善协作机制。开展京津冀区域间大气污染物输送的环境气象条件影响分析。加快推进国家气象

科技园和天津气象雷达研究试验中心建设，打造国家级综合气象装备仪器研发与试验基地、国家气象雷达专业实训基地。（市气象局牵头，市生态环境局、市交通运输委按职责分工负责）

12. 服务海洋经济发展。推进海洋、气象数据共享共用。强化天津港航气象服务中心作用，加强海洋气象灾害监测预报预警，发展针对智慧港口、锚地、航道、海区、作业区等不同功能区的气象影响预报，建立以海岸电台、新型通讯、卫星传输等为基础的发布渠道，实现海洋气象预报预警信息的实时精准发布。对接国家“冰上丝绸之路”发展战略，提升北极航道气象服务技术能力，开展全球远洋导航气象服务业务。（市气象局牵头，市交通运输委、天津海事局、北海航海保障中心、天津港集团，滨海新区人民政府按职责分工负责）

13. 服务现代都市型农业发展。围绕粮食安全和重要农产品保供，加强关键农时农业气象灾害监测预报，持续做好农业气象灾害风险预警工作和病虫害防治气象服务。实现新型农业经营主体直通式气象服务全覆盖。加强都市型农业气象基础能力建设，完善农业气象观测试验站网和成果应用转化与示范基地。推进都市农业气象服务中心高质量发展。开展基于用户画像的农业气象精细化服务。加强农业气候资源开发利用，为优化农业区域布局及种植业产业结构调整提供支撑保障。（市气象局牵头，市农业农村委按职责落实）

14. 服务韧性城市建设。统筹考虑气候的适宜性、影响性和

风险性，科学确定城乡空间布局、生态环境保护、基础设施建设等内容，依法做好重大规划、重点工程项目气候可行性论证。强化融合共享，将气象服务融入“城市大脑”建设，发展保障城市供水供电供气供热、防洪排涝、交通出行、建筑节能智能管理的气象服务，推动气象服务融入生产、运营、消费等环节，实现重点行业全过程、全链条气象服务。（市气象局牵头，市发展改革委、市规划资源局、市交通运输委、市住房城乡建设委、市城市管理委、市水务局按职责分工负责）

（五）优化人民美好生活气象服务供给

15. 优化民生气象服务供给。建立公共气象服务清单制度，形成保障公共气象服务体系有效运行的长效机制。完善公众气象服务产品体系，满足人民群众多元化服务需求。加强气象服务信息传播渠道建设，实现各类媒体气象信息全接入，推动应急广播与小区广播在预警信息发布中的应用。构建公众气象服务评价模型，不断提高公众气象服务满意度。（市气象局牵头，市农业农村委、市文化和旅游局按职责分工负责）

16. 加强高品质生活气象服务供给。开展个性化、定制化的高品质生活气象服务。强化旅游出行安全气象服务供给，推进重点旅游景区气象灾害风险评估与监测预警业务，开展基于气象影响预报数据的旅游线路规划及旅游行程个性化定制服务。加强卫生健康和气象部门合作，提升健康气象服务水平，实现人群健康风险评估和疾病气象风险预报产品的智能化制作、个性化推送。

提升竞技体育和全民健身气象服务水平。（市气象局牵头，市文化和旅游局、市卫生健康委、市体育局按职责分工负责）

（六）强化生态文明建设气象支撑

17. 提升生态气象服务能力。实施生态文明气象保障服务系统工程，持续加强“871”重大生态建设工程气象保障服务，提升生态系统保护、修复气象监测评估和生态安全气象风险预警能力。推进天然氧吧、避暑旅游地等地方特色气候生态产品价值实现。开展风能、太阳能等气候资源普查和精细化评估。建立风能、太阳能监测和预报业务，为风电场、太阳能电站的规划、建设、运行、调度提供高质量气象服务。（市气象局牵头，市规划资源局、市生态环境局、市文化和旅游局按职责分工负责）

18. 推动美丽天津加快建设。强化雷达观测和卫星遥感资料应用，加强污染物与边界层气象相互作用研究，提升环境气象业务对大气环境改善的支撑作用。加强大雾、霾、沙尘等视程障碍型天气的监测预报预警体系建设，开展基于场景、基于影响的环境气象服务。加强面向多污染协同控制和区域协同治理的气象服务，提高重污染天气和突发环境事件应对气象保障能力，推动大气污染联防联控和美丽天津建设。（市气象局牵头，市生态环境局按职责落实）

19. 发展生态修复型人工影响天气业务。增强生态修复型人工影响天气作业能力，进一步推进人工影响天气作业由防灾减灾型向生态修复型转变。优化调整地面作业站点布局，不断提升空

中、地面人工影响天气作业能力。积极参与京津冀人工影响天气联合作业能力建设，为环首都圈水资源安全、国家粮食安全、生态安全、应急保障服务提供高效有力的保障。开展人工影响天气综合科学试验基地建设，为人工影响天气科学作业理论研究、技术和装备研发、科研成果转化等提供良好的试验环境。（市气象局牵头，市水务局按职责落实）

（七）建设高水平气象人才队伍

20. 加强气象高层次人才队伍建设。支持气象人才申报市属各类人才工程和人才培养计划，将气象人才培训统筹纳入市人才培养体系，分类开展气象行业技能竞赛。鼓励市属高等院校开设大气科学相关专业，在气象关键技术、前沿交叉技术等方面开展人才联合培养。积极引进和培育气象科技创新人才，开展多部门合作，坚持长期聘用和柔性引进相结合，培养造就一批气象战略科技人才、科技领军人才和创新团队，打造具有国内国际竞争力的气象青年科技人才后备军。（市委组织部、市教委、市人社局、市气象局按职责分工负责）

21. 优化气象人才发展环境。建立以创新价值、能力、贡献为导向的气象人才评价体系，健全与岗位职责、工作业绩、实际贡献等紧密联系，充分体现人才价值、鼓励创新创造的分配激励机制，落实好成果转化收益分配有关规定。在科研立项、教育培训、评选表彰中，对气象专业技术人才给予支持。对符合条件的气象干部职工提供保障性租赁住房。（市委组织部、市科技局、市

人社局、市科协、市住房城乡建设委、市气象局按职责分工负责)

三、保障措施

(一) 加强组织推动

各区、各部门要深刻认识气象高质量发展的重大意义，将气象高质量发展纳入相关规划，优化工作推进机制，科学配置公共资源，认真落实各项措施和要求。持续推进与中国气象局的部市共建，落实《共建新时代智慧气象助力智慧城市建设示范区合作协议》。(市气象局等部门，各区人民政府按职责分工负责)

(二) 强化资金保障

进一步落实双重计划财务体制，建立健全稳定的气象事业发展财政投入机制。市、区两级人民政府统筹安排建设资金，进一步加大气象高质量发展建设项目的支持力度。完善与双重管理体制相适应的气象科技和人才管理体系。(市发展改革委、市财政局、市气象局等部门，各区人民政府按职责分工负责)

(三) 加强法治建设

推动完善本市气象法规规章体系，健全气象观测预报预警、气象灾害防御、气候变化应对与气候资源保护利用等制度。依法保护气象设施和气象探测环境，实施公众气象预报、灾害性天气警报和气象灾害预警信号统一发布制度，依法规范气象灾害防御、气候资源保护和开发利用、人工影响天气、气象信息服务等活动。建立健全本市气象标准体系。(市气象局牵头，市工业和信息化局、市公安局、市司法局、市规划资源局、市生态环境局、市住房城

乡建设委、市交通运输委、市水务局、市农业农村委、市市场监管委等部门，各区人民政府按职责分工负责)



(此件主动公开)

抄送：市委办公厅，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市监委，有关单位。

天津市人民政府办公厅

2022年8月29日印发

