

# 关于印发《北京市适应气候变化行动方案》的通知

京环发〔2024〕1号

各区人民政府，市有关部门、有关单位：

为贯彻落实《国家适应气候变化战略2035》，强化本市适应气候变化行动举措，有效防范气候变化不利影响和风险，我们组织编制了《北京市适应气候变化行动方案》，经市政府同意，现印发给你们，请认真做好贯彻落实。

特此通知。

北京市生态环境局 北京市发展和改革委员会  
北京市科学技术委员会 北京市财政局  
中关村科技园区管理委员会  
(北京市科学技术委员会代章)  
北京市规划自然资源委员会 北京市城市管理委员会  
北京市住房和城乡建设委员会 北京市交通委员会  
北京市水务局 北京市农业农村局  
北京市文化和旅游局 北京市卫生健康委员会  
北京市应急管理局 中国人民银行北京市分行

北京市气象局 北京市园林绿化局  
2024年2月7日

(此件公开发布)

## 北京市适应气候变化行动方案

二〇二四年二月

### 目 录

- 一、基本形势
  - (一) 影响和风险
  - (二) 现状和成效
  - (三) 机遇和挑战
- 二、总体要求
  - (一) 指导思想
  - (二) 基本原则
  - (三) 主要目标
- 三、重点任务
  - (一) 完善气候变化观测预警系统
  - (二) 加强气候变化影响和风险评估
  - (三) 提升规划和建设管理水平
  - (四) 提高重点区域适应气候变化能力
  - (五) 强化水资源系统韧性
  - (六) 构建气候友好型生态系统

- (七) 增强能源领域气候韧性
- (八) 加强农业系统气候韧性
- (九) 提高公共健康领域适应能力
- (十) 提升综合防灾减灾能力

#### 四、实施保障

- (一) 强化组织实施
- (二) 推动试点示范
- (三) 加强政策支撑
- (四) 强化科技支持
- (五) 深化宣传合作

为有效应对气候变化不利影响，我国实施了积极应对气候变化国家战略。减缓和适应是应对气候变化两大策略，我国一贯坚持减缓和适应并重。适应气候变化是指通过加强自然生态系统和经济社会系统的风险识别与管理，以减轻气候变化产生的不利影响和潜在风险。城市是气候变化风险影响的关键节点，为了做好本市适应气候变化工作，防范化解气候变化重大风险，依据生态环境部等 17 部委联合印发的《国家适应气候变化战略 2035》（环气候〔2022〕41 号），结合本市实际，制定本方案。

#### 一、基本形势

##### (一) 影响和风险

近年来，全球范围内长时间、大范围的极端高温、极端降水、干旱等极端天气气候事件频发，气候变化不利影响日益显现。如何应对气候变化、保护全人类的共同家园，是我们面临的时代课题。气候治理已成为凝聚各国力量、推动构建人类命运共同体的重要内容，积极防范和抵御气候风险、提高适应气候变化能力成为全球共识。

全球气候变化背景下，我国气候呈变暖趋势。北京市作为超大城市，人口、产业、建筑高度密集，属于气候变化脆弱区。由于城市系统的相互连接性，气候变化的影响范围和影响程度深远，长期来看不利影响较大。一是城市化与气候变化作用叠加，加速了北京变暖趋势。气候变暖直接影响城市水、气、热循环，引起气温与降水变化，导致极端高温、极端低温、极端干旱、极端降水、雷暴、冰雹等极端天气气候事件的发生频率和程度增加。二是作为资源输入型城市，极端天气气候事件增多导致城市供电、供水、供气紧张，使建筑、交通、能源等基础设施结构及功能受损，对安全性、稳定性、可靠性和耐久性造成负面影响。三是

极端强降水引发的城市内涝和山区洪水，造成排水困难、道路积水、交通出行不利等问题。四是气候变暖、干旱增多引发火灾频率升高、农业病虫害增加、森林植物结构与生物多样性发生变化、自然湿地和湖泊等面积减少。五是气候变暖导致病媒传播疾病增多、相关过敏性及慢性疾病诱发因素增多。北京人口集中、老龄化逐渐加剧，气候变化给公众健康领域带来的威胁不容忽视。六是气候变化间接威胁城市生命线系统运行、人居环境质量和居民生命财产安全，进而影响产业布局和经济运行，使城市管理系统风险不断增加。

## （二）现状和成效

近年来，本市在努力减缓气候变化、推进绿色低碳发展的同时，积极开展适应气候变化工作，强化气候风险识别与管理，充分利用有利因素、防范不利因素，采取调整措施，有效提升适应气候变化能力。

城市规划建设充分体现适应理念。《北京城市总体规划（2016年-2035年）》《北京市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》将提升适应气候变化能力作为高质量发展的重要方面，全面体现了适应气候变化内涵和建设要求。城市建设相关规划、通风廊道规划及基础设施技术标准中均明确考虑气候影响因素。《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》将大力提升适应气候变化能力作为主要目标之一。

监测预警精准度不断提升。高密度双偏振天气雷达观测网建成并投入应用，与国家气象卫星等组成了综合气象观测系统，地面观测系统监测能力不断增强。建立了集天气、环境、城市等于一体的智慧精细数值预报模式和智能网格预报体系，暴雨等突发灾害预警精准度不断提升。积极开展灾害风险评估与区划工作，细化气象风险、城市内涝等气候风险图。不断完善生态系统、水文、地质灾害等智慧化监测网络布局与建设，构建起覆盖重大风险隐患的多层级城市应急网络与预警体系。

韧性城市建设扎实推进。2022年印发《关于加快推进韧性城市建设的指导意见》，明确韧性城市建设的重点任务及措施。全力推动海绵城市建设，建成“大、小海绵体”相互融合格局，建成区海绵城市达标比例达到32%。世园会、冬奥赛区、城市副中心行政办公区等一大批重点区域和重点项目实现了85%的降雨就地消纳利用，城市内涝得到有效控制。

重点领域适应能力全面提升。强化气候变化对各领域的影响分析，初步构建了交通出行、农事播种、能源供应、防洪排涝等会商机制。优化本地电网结构，全面推进城市电网安全建设，城市供电安全可靠。实施两轮次百万亩造林工程，持续推进扩蓝增绿，“一屏、三环、五河、九楔”市域绿色空间结构基本形成。生物多样性得到有效保护，生态环境质量持续改善。

防灾减灾能力不断增强。形成具有首都特色的应急管理体系，建立市、区、乡镇（街道）“一键响应”“一键调动”应急响应机制。印发《关于加强极端天气应对工作的若干措施》，积极应对城市极端天气气候风险。完善应急保障机制，市级专业应急救援队伍达25支、5000余人，全市受灾人员保障能力有效提升。

### （三）机遇和挑战

为减少气候变化风险，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国坚定实施积极应对气候变化国家战略，有序落实“双碳”战略，全面推进绿色低碳发展转型，成为全球气候治理的参与者和引领者。本市坚持减缓与适应并重，以首善标准积极开展应对气候变化工作，贯彻落实适应气候变化战略，《北京市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》明确提出全面提升适应气候变化能力，对下一阶段适应气候变化工作提出了新要求。经济转型升级和科技创新为适应气候变化工作提供了有利条件。

全球变暖引起水热分布、大气环流等发生明显变化，在大尺度区域气候变化与局地微气候的相互作用下，本市面临的自然灾害、健康威胁、资源损耗等风险加剧，适应气候变化已成为城市治理的新考验、新挑战。一是对适应气候变化的认识还不够充分。由于适应气候变化工作涉及范围广、实施周期长、行动主体多，各方对此项工作的科学性、紧迫性和艰巨性缺乏系统性认识，导致开展工作的主动性和积极性不足。二是气候变化基础研究还不够扎实。对气候变化的基本规律和城市微气候带来的不确定性变化掌握不足，导致本市研判未来气候变化趋势的准确性不足，对适应气候变化的管理决策支撑不够。三是气候变化应对能力还有待提升。气候变化应对机制不够健全，各相关部门和单位之间虽分工合作但统筹协调不够。适应气候变化管理能力整体偏弱，在气象精准预报能力、灾害预判能力、突发事件应对能力和基于自然的解决能力等方面仍然薄弱。

## 二、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和习近平总书记对北京一系列重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快融入新发展格局，坚持以新时代首都发展为统领，坚持以人民为中心，坚持统筹发展与安全，坚持减缓与适应气候变化并重，贯彻落实积极应对气候变化的国家战略，将适应气候变化全面融入经济社会发展全局，推进适应气候变化治理体系和治理能力现代化，有效应对气候变化不利影响和风险，降低和减少气候灾害损失，努力建设气候友好型城市，助力绿色北京建设和高质量发展，为建设国际一流的和谐宜居之都提供坚实的韧性保障。

### （二）基本原则

预防为主，主动适应。树立底线思维，推动系统源头治理，加强极端天气气候事件监测预警，提升自然生态系统、城市运行系统和社会经济系统对气候变化的适应能力，努力防范和化解气候变化的不利影响和风险。

科技赋能，顺应自然。立足首都科技资源和人才智力优势，强化气候变化风险的科学分析和研判，加强适应气候变化关键技术研发和推广，探索基于自然的解决方案，提升适应气候变化综合能力，推动人与自然和谐共生。

突出重点，试点先行。聚焦气候变化敏感脆弱领域和关键领域，以试点示范为抓手，强化适应气候变化行动，带动提升重点区域和京津冀区域适应气候变化水平。

多元参与，协同适应。发挥政府、社会组织、企业、公众等多元主体作用，强化协调联动和资源共享，强化信息互通和交流互鉴，构建共建共治共享的协同治理体系，形成适应气候变化的强大工作合力。

### （三）主要目标

到 2025 年，气候变化和极端天气气候事件监测预警能力持续增强，气候变化影响和风险评估水平有效提升，高温干旱、暴雨洪涝等气候灾害防治体系和防治能力现代化建设取得积极进展，适应气候变化政策体系和体制机制逐渐完善，全社会自觉参与适应气候变化行动的氛围初步形成，为超大城市适应气候变化提供经验和借鉴。

到 2030 年，适应气候变化政策体系和体制机制基本完善，气候变化观测预测、影响评估、风险管理体系基本形成，气候相关重大风险防范和灾害防治能力显著提升，城市系统气候脆弱性明显降低，适应气候变化技术体系和标准体系基本形成，气候适应型社会建设取得明显成效。

到 2035 年，气候变化监测预警能力达到同期国际先进水平，建成现代化的城市生态环境气象监测评估综合服务系统，气候风险管理和防范体系基本成熟，适应气候变化技术体系和标准体系更加完善，全社会适应气候变化能力显著提升，气候适应型社会基本建成。

## 三、重点任务

### （一）完善气候变化观测预警系统

1.完善气候变化综合观测网络。建设基于基本气候变量的长期、稳定、连续观测系统，提升自动化、智能化观测水平。加强自然资源和生态系统连续监测，开展人类活动排放、下垫面变化以及重要人工系统变化观测。构建“天地空一体化”温室气体监测网络，加强监测数据应用。高标准建设北京上甸子大气本底国家野外科学观测站，提升长序列气候变化观测优势。到 2025 年，建成与科技创新中心相适应、达到国际先进的气候科技创新和监测体系。（市生态环境局、市气象局、市科委中关村管委会等有关部门按职责分工负责）

2.提升气候系统监测分析能力。开展对气候变化事实和主要天气气候事件的全过程监测，打造气象灾害综合风险基础数据库，研究制订具有北京地域特色的高温、暴雨等气象灾害风险区划技术标准体系。开展短期气候风险预测和专题气候风险预测，加强气候与大气环境分析，提高对未来 10-30 年的气候预估水平。（市气象局、市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

3.强化极端天气气候事件预警。开展重大极端天气气候事件归因分析，完善北京地区短时临近天气监测预警一体化平台，建设极端天气气候事件监测和预报预警系统。研发灾害性天气综合实时动态监测分析技术。加强暴雨量级和时空分布规律量化分析，开展全路网、多要素交通安全风险预警。完善迎峰度夏和采暖保供能源调度精细化服务预警。到2035年，预报预测准确率和精细化程度达到国际先进水平。（市气象局、市交通委、市城市管理委、市卫生健康委等有关部门按职责分工负责）

## （二）加强气候变化影响和风险评估

1.提升气候影响评估能力。夯实气候变化数据体系建设，加强气候变化带来的社会经济影响数据分析。开展北京以及华北区域气温、降水等关键气候变量数据分析，开展气候变化影响和风险归因分析，合理评估脆弱性和暴露度，探索开展本市气候变化影响风险评估和气候承载力评估。努力构建涵盖自然生态系统、社会经济系统等领域的城市气候变化影响和风险评估体系。（市生态环境局、市气象局等有关部门按职责分工负责）

2.开展重点区域和敏感领域风险影响评估。动态化开展面向中心城区、城市副中心、生态涵养区等重点地区，以及面向水资源、生态系统、能源、农业和公共健康等敏感领域的气候变化影响和风险评估，开展气候资源普查以及精细化评估。开展城市建筑、交通布局、功能区划分等气候可行性论证研究，细化城市气候风险地图。（市生态环境局、市气象局、市住房城乡建设委、市交通委等有关部门按职责分工负责）

3.提升城市气候风险监测预警能力。形成跨部门、跨区域联防联控的常态化管理体系和机制，健全实时监测、快速反应、多方联动的智能化监测预警协调机制，不断提高自然灾害风险预警和管理覆盖率。提升气候变化影响下多灾种、灾害链风险综合监测评估预警能力。将周期性综合风险普查与常态化灾害隐患排查相结合，建立隐患排查数据库，对老旧楼宇、隧道、桥梁、地下空间、农村危房、河道等承灾体危险源进行监控、风险排查和隐患治理。（市生态环境局、市气象局、市应急局、市规划自然资源委、市住房城乡建设委、市水务局等有关部门按职责分工负责）

## （三）提升规划和建设管理水平

1.优化城市功能布局。深入落实城市总体规划，充分考虑气候承载力，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，合理规划城市布局及功能。在街区控规、乡镇国土空间规划、村庄规划等国土空间规划制定完善中充分考虑气候要素。严格落实碳排放“双控”及“三线三区”要求，科学有效统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，加强气候影响、灾害综合风险评估信息与国土空间信息融合，合理布局公共消防、人防设施以及防灾避险场所，合理改建配套设施。（市规划自然资源委、市生态环境局、市气象局、市城市管理委、市应急局等有关部门按职责分工负责）

2.加强基础设施气候韧性建设与管理。加强气候风险规划意识，强化基础设施受气候变化影响监测和风险预警，动态评估风险等级与强度，在基础设施项目规划设计、审批中充分考虑气候变化中长期影响因素。针对气候变化对城市降水、气温、风速、地下水位等的影响，提高城市给排水、供电、供气、供热、交通、信息通讯等生命线系统的设计建设标准，强化关键基础设施线路互联互通建设。做好门头沟、房山等地灾后重建，充分考虑气候灾害因素，提升基础设施气候韧性。（市城市管理委、市发展改革委、市规划自然资源委、市气象局、市生态环境局等有关部门按职责分工负责，相关区政府）

3.提升城乡建筑设施适应能力。高度关注气候变化对建筑工程的安全性、适用性和耐久性影响，加强建筑物的全生命周期管理。提高建筑基础设计和结构荷载标准，推广使用安全耐久、绿色环保建材，推广智慧建造技术，大力发展绿色建筑、装配式建筑，鼓励发展超低能耗建筑。推行能源梯级利用、智慧能源管理，加强建筑室内温度智能调节管理。持续开展老旧小区改造，推进既有建筑节能改造。合理布局综合管廊系统，到 2035 年建成综合管廊达 450 公里左右。（市住房城乡建设委、市规划自然资源委、市发展改革委、市城市管理委等有关部门按职责分工负责）

4.打造韧性交通体系。加强城市交通受气候变化影响评估和风险研究，将适应气候变化要求有效融入韧性交通建设。提高交通领域防灾抗灾能力，完善交通运输安全风险防控机制，提升应对极端天气气候事件的应急救援能力。根据气候变化特点和潜在灾害，开展针对气候变化影响的交通安全宣传，做好极端天气下的安全出行预警和管理。（市交通委、市气象局、市应急局等有关部门按职责分工负责）

#### （四）提高重点区域适应气候变化能力

1.明确不同功能区的适应重点。全面提升不同功能区的适应气候变化能力。核心区以降低重要基础设施和历史文化名城的气候风险为重点，保护古都风貌和历史文物，改善人居环境。中心城区以增强社会经济系统的气候韧性为重点，推进功能疏解提升，增强服务保障能力，紧盯积水内涝点位，防止出现人员伤亡。多点地区以协同提升城乡适应气候能力为重点，有效防范各类气候风险。生态涵养区以保护生态环境、增强生物多样性、提供生态产品为重点，紧盯山洪地质灾害易发生区域，维护首都生态安全。（各区政府及北京经济技术开发区管委会）

2.全面提升城市副中心适应能力。将适应气候变化融入副中心规划建设中，将城市安全和综合防灾系统纳入副中心规划建设管理全过程，以运用最先进理念规划建设为重点，努力打造气候适应型城市试点新样板，提高工程防御能力和社会应对能力。加强综合监测预警，不断完善防洪、排涝、消防、急救等防灾基础设施，强化城市副中心韧性城市空间结构。到 2025 年，区域城市安全运行得到有效保障。到 2035 年，基本建成韧性坚强的适应型区域。（北京城市副中心管委会、市规划自然资源委等有关部门按职责分工负责，通州区政府）

3.促进京津冀适应协同。深入贯彻落实京津冀协同发展战略，聚焦气候、环境与水资源承载力等重要内容，加强京津冀区域气候变化监测预警、风险评估、

防灾减灾等方面区域协同适应的研究，增强城市群协同联动效果。协调推进京津冀大城市雨水资源化利用和生态环境治理。强化京津冀适应技术项目合作，探索人口经济密集地区优化开发新模式，到 2035 年，努力建成气候适应型宜居城市群。（京津冀协同办、市生态环境局、市水务局、市气象局、市应急局等有关部门按职责分工负责）

#### （五）强化水资源系统韧性

1.提升水资源安全保障能力。开展气候变化情景下的水资源供应能力评估。统筹优化水资源输水调配全过程，构建多元化、抗风险、高韧性的水资源安全保障体系。优先用足外调水，协同用好本地地表水，充分利用雨水和再生水，有序涵养地下水。建立以境内储备为主体，地表地下联调的战略储备系统。到 2025 年，本地地表、地下战略储备水量总量力争达到 40 亿立方米。到 2035 年，力争达到 70 亿立方米。（市水务局、市发展改革委等有关部门按职责分工负责）

2.强化水资源集约高效利用。全面贯彻落实《北京市节水条例》，建立健全用水总量管控体系，提升农业、工业、公共服务等重点行业用水效率。构建完善的水价激励和约束机制。强化市场监管，加强生活用水节水及产品水效标识管理等工作。到 2025 年，全市生产生活用水总量控制在 30 亿立方米以内，万元 GDP 用水量降至 10 立方米以内。到 2035 年，节水型生产和生活方式基本建成。（市水务局、市发展改革委等有关部门按职责分工负责）

3.增强城市防洪排涝和应急保障能力。提升极端暴雨干旱天气气候事件风险防范预警和防洪排涝抗旱减灾处置能力，重点提升“四预”能力。科学规划防洪排涝体系，完善永定河、潮白河、北运河等主要河流重点防洪工程，高标准规划建设水库、堤防、蓄滞洪区等防洪设施，定期开展重点河道、骨干堤防、病险水利设施安全鉴定以及除险加固，紧盯防洪排涝重点区域，强化专业应急抢险救援能力建设，优化应急抢险布控方案，提高洪涝灾害防御能力。（市水务局、市应急局等有关部门按职责分工负责）

4.增强基础设施韧性。构架数字孪生水网，提升水网数字化、网络化、智慧化水平。系统化推进海绵城市建设，结合未来气候变化影响，实施核心区低洼院落排水系统改造，推进中心城区、城市副中心雨水管道提标。到 2035 年，80% 以上城市建成区实现 70% 的降雨就地消纳和利用。（市水务局、市住房城乡建设委、市规划自然资源委等有关部门按职责分工负责）

5.持续提升水生态环境。强化水生态空间管控，严控各类与水生态空间主体功能不符的新增建设项目。统筹推进河湖水生态保护修复和地下水超采综合治理，持续实施流域生态补水，保障永定河、潮白河等生态水量，精准回补地下水储备区，推动实现地表地下协同修复。动态开展水生态环境监测，严格把控突发灾害事件后的水质问题，确保用水安全。不断增强城市河湖滨水空间生态服务功能，到 2035 年，基本建成美丽河湖。（市规划自然资源委、市水务局、市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

#### （六）构建气候友好型生态系统

1.构建适应气候生态网络。增加和优化城镇绿色空间，统筹河湖水系、公园绿地、慢行交通等蓝绿空间，构建市级绿道系统。提升主要公路、河道和铁路两侧绿化景观，打通九条连接中心城区、新城及跨界城市组团的楔形绿色生态空间。开展集雨型绿地建设，发挥城市生态涵养功能。到 2025 年，全市森林覆盖率达到 45%。到 2035 年，第一道、第二道绿隔地区绿色开敞空间占比分别提高到 50%、70%左右，初步建成国际一流的生态宜居城市。（市园林绿化局、市规划自然资源委等有关部门按职责分工负责）

2.加强生态系统综合监测和灾害预警。利用人工智能等先进监测技术，统筹开展山水林田湖草沙生态系统在适应气候变化方面的综合调查监测和管理。考虑气候变化因素，建立和完善火灾、生物灾害等监测体系，配套防火视频监控和通讯系统，结合生态监测，建立灾害预警大数据分析系统。深化生态灾害发生规律研究，加强灾害风险评估和污染防治。完善京津冀生态保护联防联控机制，加强检疫御灾、防灾减灾和服务保障体系建设。（市生态环境局、市园林绿化局、市气象局、市应急局等有关部门按职责分工负责）

3.强化典型生态系统功能。开展典型生态系统适应气候变化关键技术示范和工程建设。提升森林生态服务功能价值，培育近自然、复层、异龄、混交的多功能森林生态系统。加强平原生态林的分级分类经营，提高林地生产力和森林质量及服务功能。实施重点区域湿地恢复与综合治理，完善“一核、三横、四纵”湿地总体布局。建设温榆河、南苑等一批高品质森林湿地公园。到 2035 年，全市湿地保护率提高到 80%以上。（市园林绿化局、市规划自然资源委、市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

4.保护生物多样性和生态脆弱区。强化生物多样性保护，优化自然保护地体系，构建多层次生态廊道，加快建设生物多样性之都。结合气候变化因素开展生态系统适应规律研究，构建适应性好、植被类型多样的森林生态系统，加强裸地治理，增加林草植被覆盖，增强抵御自然灾害能力。加强自然保护区建设和适应性管理，强化重点保护野生动植物物种及栖息地保护，提高气候变化情景下重要和珍稀物种的适应能力。到 2035 年，国家重点保护野生动植物保护率达 100%。（市园林绿化局、市规划自然资源委、市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

5.发展气候适应型旅游业。识别并评估气候敏感型旅游资源的潜在风险，科学开展古树名木、桥梁、村落、古建筑、遗址遗迹等古文化资源保护。完善旅游目的地极端天气气候事件应急处置和游客安全管理制度，提高旅游业应对气候变化处置能力和管理水平。研究提升生态产品应对气候变化的供给能力，打造森林康养带，合理规划旅游观光、科普度假空间。建立健全森林体验指数等气候舒适度指数发布制度，搭建生态研学旅游服务平台。（市文化和旅游局、市园林绿化局、市气象局、市文物局、市教委等有关部门按职责分工负责，相关区政府）

## （七）增强能源领域气候韧性

1.建立气候适应型能源管理机制。重点针对高温、暴雨、寒潮、暴雪等极端天气气候事件开展能源生产、运输、存储和分配的影响风险评估，根据气温、风力与冰雪灾害的变化修订相关能源设施设计标准。完善适应气候变化的首都能源

综合保障方案体系，推动城市能源综合管理信息平台建设，提升能源运行管理水平。深化京津冀区域能源协作，构建多元主体、多类品种、多种形式互为补充、协同联动的能源安全保障体系和运行机制。（市城市管理委、市发展改革委、市气象局、市生态环境局、市规划自然资源委、京津冀协同办等有关部门按职责分工负责）

2.优化适应气候的能源安全布局。根据气候资源和能源需求变化，开展风能、太阳能等气候资源普查、监测和精细化评估，优化能源结构和区域布局，持续提升可再生能源利用水平。建设坚强韧性能源体系，统筹输入能源和自产能源，完善热电气联调联供机制，推动风光储多能互补和联合调度。增强电网资源配置能力，持续优化应急备用和调峰电源布局，完善外受电通道，建立安全可靠的多层次储能系统，推动构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统。完善多源多向、灵活调度的天然气输配系统。优化长输供热管网系统，推进长输供热管网与新能源和可再生能源耦合供热发展，提高供热安全保障能力。加快推进城镇燃气等老旧管网设施更新改造，提升设施安全运行水平。（市城市管理委、市发展改革委、市规划自然资源委、市气象局等有关部门按职责分工负责）

3.保障城市能源系统安全运行。根据城市运行季节性、高峰性用能需求，加强主要能源品种运行监测预警，强化能源设施应急防御和快速恢复能力，做好应对极端天气、尖峰负荷等情况能源应急保供。加快推广城市能源系统耐受极端天气气候的安全运行保障技术，推进智慧能源设施建设，提升电、气、热等城市运行感知预警监测水平。到2025年，建成高可靠智能化城市配电网，全市供电可靠率达到99.996%，电网高峰负荷削峰能力达到最高用电负荷3%-5%，应对极端高温下空调负荷骤增能力不断增强。（市城市管理委、市发展改革委、市气象局、市科委中关村管委会等有关部门按职责分工负责）

#### （八）加强农业系统气候韧性

1.建立都市型现代农业。加快建设高标准农田，加强耕地保护，守住农业“基本盘”。充分挖掘利用山区垂直气候资源，发展特色农业、智慧农业、休闲农业等抗灾能力强、改善城市环境的都市型现代农业。强化北京国家现代农业科技城和7个农业科技产业园区建设，建设一批现代农业产业化示范基地和示范园区。开展气候友好型低碳农产品认证，开发地方特色地理标志农产品，做大“一村一品”。强化重要农产品稳产保供，确保农产品质量安全。（市农业农村局等有关部门按职责分工负责）

2.增强农业生态系统气候韧性。开展农业资源动态评估和精细化管理，根据气候变化与极端天气气候事件发展趋势，调整种植产业布局和种植结构配置，优化农业水利基础设施。实施种业振兴行动，选育推广一批都市精品籽种，提高农业良种化水平。根据气候变化引起的病虫害特点，推进农药减量增效，加强耕地质量保护，提升土壤有机质和肥力，做好外来入侵生物防控，保护农业生物多样性，提升农业生态系统服务功能。（市农业农村局、市气象局等有关部门按职责分工负责）

3.强化农业农村防灾减灾体系建设。优化监测预警响应机制，持续完善各类农业灾害预防和抗灾预案，实施有针对性的防御和应急措施。强化农业气候灾害风险评估，识别和划定各类灾害易发区与高风险区，完善灾害诊断技术标准，提升自然灾害防御工程标准和农宅、农业基础设施韧性建设标准。提高农业保险服务水平，推动农业再保险工作。发展智能化排灌、林果应变栽植和畜禽养殖等适应技术，加强对农业生产经营者的防灾减灾和先进技术培训。（市农业农村局、市气象局、市应急局等有关部门按职责分工负责）

#### （九）提高公共健康领域适应能力

1.开展气候变化公共健康风险监测评估和研究。加强气候变化带来的潜在健康风险识别和分析，研判风险源，针对重点人群、重点季节、重点疾病开展健康风险评估研究，重点关注老年人、孕妇、儿童等脆弱人群和户外工作者等重点人群。加强气候变化影响下潜在慢性病以及气候敏感性传染病的健康风险研究，加大预防力度。（市卫生健康委等有关部门按职责分工负责）

2.推进气候变化健康风险领域政策体系建设。将适应气候变化列入卫生健康规划的优先事项，抓紧研究制定配套政策，开展气候变化健康适应行动试点，加强对气候敏感疾病的急救、医疗、护理、康复和心理健康服务，提升卫生健康领域气候适应能力。（市卫生健康委等有关部门按职责分工负责）

3.加强公共卫生应急处置能力。健全本市公共卫生应急物资和医疗物资的储备体系，提升应急生产能力。加强公共卫生、应急管理人员能力建设，做好区域卫生安全应急预案并定期开展演练活动。做好极端、突发灾害事件医疗卫生救援应急预案，设立突发事件医疗卫生救援指挥机构。强化夏季高温热浪诱发的系统疾病、肠道和心血管健康等诱发疾病以及媒介生物性传染病、热射病的症状快速识别和紧急医疗救治。（市卫生健康委、市药监局等有关部门按职责分工负责）

4.提升健康风险意识。有效利用各类宣传渠道和世界卫生日等宣传教育活动，加强对气候变化健康风险的普及和应对措施的讲解。制定多场景、多风险下的公共卫生适应气候变化指南，指导个人、家庭、社区和企业进行有效风险应对。（市卫生健康委、市气象局、市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

#### （十）提升综合防灾减灾能力

1.健全气候风险应急管理机制。树立气候灾害风险管理理念，研判气候变化灾害新特点与演变趋势，完善气候风险管理政策体系，强化全周期风险防控和全链条安全管理。加强气候灾害及其诱发灾害的应急预案统一规划。健全城市自然气候灾害救援快速响应和灾后救助机制，优化灾害应急响应救援运作模式，高标准做好灾后重建工作。（市应急局、市气象局等有关部门按职责分工负责）

2.提高气候灾害综合救援能力。建立健全应急救援物资及力量快速调用机制，健全市、区、街道（乡镇）三级应急物资储备体系。全面提升救援队伍专业化水平，加大先进适用装备配备力度，推动社会应急力量有序参与气候防灾减灾和应

急处置工作。探索建立局部社会气候灾害应急网络，提升基层风险识别、应急演练、社区联动能力。（市应急局、市气象局等有关部门按职责分工负责）

3.加强气候灾害防治工程建设。完善城市人员密集场所的应急救助设施，推进避难场所分级建设。开展生态涵养区等脆弱区农村自然气候抗灾能力提升计划，加强位于崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害高风险区的险村、险户安全管控。针对山区等脆弱地区，实施公路改扩建工程，提升泥石流、山体滑坡等应对能力。建设安全、可靠、高效的疏散救援通道系统，完善京津冀区域协同的公路、铁路、航空立体化、全方位的应急通道保障机制。（市应急局、市气象局、市交通委、京津冀协同办、铁路北京局集团公司、民航华北局等有关部门按职责分工负责）

## 四、实施保障

### （一）加强组织领导

通过市委生态文明建设委员会应对气候变化小组，加强对全市适应气候变化工作的统筹协调，推动各有关部门、不同风险区域强化适应气候变化行动，综合提升本市适应气候变化能力。各区和相关部门按照分工和任务要求，结合各自领域规划及任务的制修订，认真抓好贯彻执行。探索建立适应气候变化信息共享机制，动态开展成效评估，适时调整优化措施。（各有关部门按职责分工负责）

### （二）推动试点示范

研究建立并完善适应试点创建标准和机制，开展不同类型适应气候变化试点建设。以国家城市适应气候变化试点和本市气候友好型区域试点为抓手，建设一批特色鲜明、气候友好的示范区域。围绕重点领域和区域开展适应气候变化示范行动，构建“行业+区域”试点示范建设管理模式，形成超大城市适应气候变化行动典型经验。（市生态环境局等有关部门按职责分工负责）

### （三）加强政策支持

加大财政及金融资金和政策支持力度，支持一批适应气候变化项目。推动有条件的金融机构不断提高气候信息披露水平。探索巨灾保险、重点领域气候风险保险等保险产品，着重做好灾后理赔。完善多元化资金支持机制，创新投融资模式和工具，构建有利于气候投融资的政策支持体系。引导更多资金投入基础设施、灾后重建、防洪排涝等适应领域。（市财政局、人民银行北京市分行、市生态环境局、市应急局、市气象局、市金融监管局等有关部门按职责分工负责）

### （四）强化科技支撑

加强不同时间维度的气候变化预测及影响评估研究。重点开展自然灾害大数据综合监测预警技术研发、极端天气应急预警平台开发、城市生命线应急技术保障等技术研究。开展基于未来气候变化情景的适应技术预研究和技术储备，逐步构建分领域分区域的适应气候变化技术体系。积极鼓励在京高等院校开展城市适应气候变化普及教育和专业教育，培育高水平复合型人才。开展基础设施更新技

术改造重大工程建设，提升供水、供电、交通和应急通讯等综合应对突发能力。  
（市生态环境局、市科委中关村管委会、市气象局、市发展改革委、市教委等有关部门按职责分工负责）

#### （五）深化宣传合作

结合世界气象日、世界环境日、全国低碳日、全国防灾减灾日等加强宣传教育引导。将适应气候变化纳入学校教育和相关培训，加强领导干部的能力培训。广泛动员公众与社会力量积极参与。加强与国际友好城市的经验交流,积极参与城市适应气候变化领域南南合作。充分利用国际宣传合作平台，讲好北京故事。  
（市生态环境局、市气象局、市教委、市政府外办等有关部门按职责分工负责）