

绿色焦点

在水资源管理、基础设施、交通、建筑等领域趋利避害

因地制宜建设气候适应型城市

本报记者 寇江泽 高炳 曹文轩 实 皓

生态论苑

携手应对气候环境领域挑战

李红梅

减缓气候变化与适应气候变化协同推进,才能最大限度减轻气候变化不利影响,确保人类社会可持续发展。在推进减缓工作的同时,应更加重视适应气候变化行动的科学、精准,推进相关治理体系和治理能力现代化

习近平总书记强调:“地球是我们的共同家园。我们要秉持人类命运共同体理念,携手应对气候环境领域挑战,守护好这颗蓝色星球。”“应对气候变化是中国可持续发展的内在要求,也是负责任大国应尽的国际义务,这不是别人要我们做,而是我们自己要做。”

生态环境部近日发布的《中国应对气候变化的政策与行动2023年度报告》显示,2022年,我国碳排放强度较2005年下降超过51%,目前可再生能源装机容量已历史性超过煤电,应对气候变化工作成效显著。

气候变化是全人类共同面临的严峻挑战。当前,全球气候变暖正在加速演进,极端天气气候事件呈现频发、强发、广发特征,严重影响全球经济社会和自然环境。世界气象组织日前指出,2023年10月是全球有记录以来最热的10月。同时,由于厄尔尼诺现象将至少持续至明年4月,大大增加了出现破纪录高温的可能性。

应对气候变化,需坚持减缓与适应并重。一方面,通过能源、工业等经济系统和自然生态系统的调整,减少温室气体排放,减缓气候变化速率,比如用可再生能源替代化石能源、植树造林增加碳汇等。减缓行动是遏制气候变化的根本措施,是人类实现可持续发展的必由之路。另一方面,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,采取切实有效的调整适应行动,降低气候变化的不利影响和损失,比如建立完善对极端天气气候事件的监测预警系统、加强对气候灾害风险的管理等。当气候变化已经发生或预期灾害风险较大时,适应行动不可或缺,能直接有效地保护人类社会、自然生态系统安全。减缓气候变化与适应气候变化协同推进,才能最大限度减轻气候变化不利影响,确保人类社会可持续发展。

应对气候变化是一项艰巨复杂的系统工程。党的十八大以来,我国坚定实施积极应对气候变化国家战略,减缓与适应气候变化工作都取得显著成效。宣布碳达峰碳中和目标,构建完成碳达峰碳中和“1+N”政策体系,推动产业、能源、交通运输结构调整,采取节能提高能效、建立完善市场机制、增加森林碳汇等一系列有力措施。从印发《国家适应气候变化战略2035》,到开展气候适应型城市建设试点,从建成世界规模最大的“空—天—地”一体化综合气象观测系统,到通过基础设施、重大工程提升自然生态系统适应能力,我国适应气候变化的能力持续增强。

未来很长一段时间,全球气候变化的趋势仍将持续。我国气候类型复杂,气候风险交织,增强适应气候变化的紧迫性不断凸显。在推进减缓工作的同时,应更加重视适应气候变化行动的科学、精准,推进相关治理体系和治理能力现代化。一方面,加强对气候变化风险的监测、评估;另一方面,科学、系统提升农业、水资源等重点领域适应气候变化能力,探索符合各地实际的适应气候变化建设管理模式,强化城市气候韧性。

保护地球家园、应对气候变化需要全世界同舟共济,共同书写人类可持续发展的未来。作为负责任的发展中大国,中国积极参与应对气候变化全球治理,将应对气候变化摆在国家治理更加突出的位置,推动经济社会发展全面绿色转型,加快建设人与自然和谐共生的现代化,不断为全球气候治理作出新的贡献。

图①:陕西省西咸新区沣渭生态景观区,各类“海绵设施”既防范洪涝,又留住水资源。

席荣轩摄(人民视觉)

图②:浙江省宁波市滨江水韵公园里,孩子们在优美环境中快乐游玩。

严龙摄(人民视觉)

图③:江苏省宿迁市宿城区通湖大道“口袋公园”里,市民们在休闲娱乐。

魏琦原摄(人民视觉)

图④:海南省海口湾片区,休闲步道沿海湾铺设,一派人与自然和谐共生景象。

康登淋摄(人民视觉)

第二十八届联合国气候变化大会将于11月30日在阿联酋迪拜开幕,增强气候变化适应能力建设是大会一项重要议题。作为负责任的发展中大国,我国一贯高度重视应对气候变化,持续实施积极应对气候变化国家战略,坚持减缓和适应气候变化并重。2017年,我国启动气候适应型城市建设试点,探索气候适应型城市建设的路径和模式。前不久,生态环境部等8部门联合印发通知,将在全国范围内遴选一批工作基础好、预期示范带动作用强的试点城市,深化气候适应型城市建设试点。

气候适应型城市是什么样的?怎样有效减少气候风险对经济社会发展的影响?记者进行了采访。

充分考虑气候变化因素,采取趋利避害的有效适应行动,实现城市安全运行和可持续发展

“以下路段可能发生积水,请路过市民注意……”10月11日凌晨,海南省海口市迎来大暴雨,市民提前收到城市内涝预警手机短信。早高峰到来前,交警已在易发生拥堵路口就位,水务部门在积水路段全力强排。当日11时15分,暴雨橙色预警转为暴雨红色预警,海口市各相关部门有序开展应急抢险工作,城市保持安全平稳运行。

海口属热带海洋性季风气候,全年降雨量大且降雨集中,加上地势平坦,易遭受洪、涝、潮的三重夹击。“准确预报预警天气变化是防灾减灾的基础。”海口市气象台台长钟文婷介绍,2017年海口开展气候适应型城市建设试点以来,建成综合气象观测体系,气象预报已精确到1公里、逐小时更新,突发灾害性天气预警提前至15分钟,24小时气温预报准确率超过90%、晴雨预报准确率

达到85%。2017年,我国启动气候适应型城市建设试点,按照地理位置和气候特征,将全国划分为东部、中部、西部三类适应地区,根据不同的城市气候风险、城市规模、城市功能等,将海南省海口市、陕西省西咸新区、浙江省丽水市等28个地区列入试点名单。

根据试点要求,海口编制气候适应型城市建设试点方案,不断提升气象预报预警能力,将适应气候变化理念深度融入城市更新和改造中,全域推进气候适应型城市建设。



气候适应型城市,是什么样的城市?

“近年来,全球气候变化导致极端天气气候事件频发,我国是对气候变化最为敏感的国家之一,城市地区是气候变化的高风险地区。”中国社会科学院生态文明研究所研究员郑艳说,气候适应型城市可以理解为“气候韧性城市”。建设气候适应型城市,就是在城市规划建设管理中充分考虑气候变化因素,采取趋利避害的有效适应行动,实现城市的安全运行和可持续发展。“不仅注重气象灾害应急和事后救灾保障,而且更加注重事前预防。”

生态环境部应对气候变化司司长夏应显表示,我国正处于工业化和城镇化快速发展的历史阶段,以防范气候风险为目标建设气候适应型城市,可以最大限度降低气候变化的不利影响和风险,提高城市适应气候变化能力,对保障城市安全运行、提高城市竞争力和可持续发展潜力具有重要意义。

试点建设启动以来,各试点城市因地制宜,积极探索,在普及适应气候变化理念、创新工作机制、强化重点领域适应行动等方面,取得积极成效并积累了有益经验,如制定气候适应型城市建设专项规划,将适应气候变化理念融入城市规划、建设与管理全过程。

从试点情况看,一些试点城市在城市生态环境保护总体方案、生态文明建设考核办法中,纳入适应气候变化相关内容;一些试点城市完善灾害性天气预警信息发布系统;一些试点城市建设完成气象防灾减灾智慧管理平台、天气监测预警业务平台。

在海口,气象预警精准度不断提升,为强化应急联动和社会响应提供了条件。“气象部门制作精细化预报预警产品,通过重大灾害性天气‘叫应’服务,多渠道发布给政府相关部门、广大公众。”钟文婷

介绍,试点城市在水资源管理、基础设施、交通、建筑等领域,因地制宜开展适应气候变化建设工程,城市基础设施韧性、水资源综合管理能力、生态系统稳定性等逐步提升。

——增强城市绿地、森林、湖泊、湿地等生态系统涵养水源、调节气温、保持水土等方面的功能,缓解



试点成效明显,城市基础设施韧性、水资源综合管理能力、生态系统稳定性等逐步提升

陕西省西咸新区沣渭新城天和园小区里,一座座小花园点缀重点领域适应行动等方面,取得积极成效并积累了有益经验,如制定气候适应型城市建设专项规划,将适应气候变化理念融入城市规划、建设与管理全过程。

在天和园小区,道路两侧、绿地里,错落起伏的草沟、砾石沟形成过滤阶梯,雨水在自然过滤的基础上,流向滞蓄型雨水花园。当雨量过大时,雨水通过溢流井流入小区的雨水收集池,再通过市政雨水管网,流向沣渭新城雨洪调蓄枢纽中心绿廊。“前段时间下大雨,小区的路面一点儿都没积水,这些设施起了大作用。”小区居民刘源说。

目前,西咸新区在全域推广海绵城市建设2100万平方米,推广绿色建筑4510万平方米,建成绿地1.05亿平方米,绿道863公里。“国家级新区在生态城市建设、气候风险防范等方面建设标准很高,能发挥示范创新引领作用。”郑艳表示。

根据自身气候特征与发展阶段,试点城市在水资源管理、基础设施、交通、建筑等领域,因地制宜开展适应气候变化建设工程,城市基础设施韧性、水资源综合管理能力、生态系统稳定性等逐步提升。

——增强城市绿地、森林、湖泊、湿地等生态系统涵养水源、调节气温、保持水土等方面的功能,缓解

结合城市实际,体现城市特色,突出“一城一策”,稳步推进气候适应型城市建设

随着全球气候变化持续,我国一些城市气候变化适应能力建设短板凸显。“当前和未来一段时期,适应气候变化工作仍面临诸多挑战,如全社会适应气候变化意识有待增强,治理体系有待完善,尚未形成‘气候系统观测—影响风险识别—采取适应行动—行动效果评估’的完善体系,现有行动力度不足,重点领域、区域适应气候变化能力有待

提升。”夏应显说。

“建设气候适应型城市任重道远。目前,部分城市没有制定专门的适应气候变化规划,多部门协作的适应决策机制还没有建立。必须结合城市实际,体现城市特色,突出‘一城一策’,稳步推进气候适应型城市建设。”郑艳说,“要把增强气候韧性作为一座城市的长期发展理念,把提升气候适应能力作为长期发展目标。”

我国城市类型多样,地域分布广泛。郑艳建议,气候韧性建设必须考虑气候变化对不同地区、不同产业、不同群体影响的差异性,加强城市适应气候变化规划和国土空间适应气候变化规划。在气候风险评估的基础上,审视城市规划、国土空间布局、产业布局等,提升城市生命线系统的安全性,将风险管理做细做实。“比如,主要道路、城市核心设施、地铁口要适当抬高,设置下沉式公园、广场、绿地作为微水库、蓄水池,做好各类排水管路毛细血管式的微循环,应对可能遇到的极端天气。”郑艳说。

郑艳表示,应持续改善生态系统,提升人居环境的适应性、宜居性。“比如,开展植树造林工程,建设城市森林、湿地公园等;在新城镇规划、城市更新、老旧小区改造过程中,注重城市小区和绿地道路中的‘海绵设计’,改善城市小气候、提升舒适度。”

海口五源河国家湿地公园,绿草如茵,荷花、美人蕉点缀岸边,郁郁葱葱的黄桷、椰子树等在海风中摇曳。不久前,五源河入选全国第二批美丽河湖优秀案例。“近年来,海口市加大湿地保护修复力度,创新保护修复模式,抢救性保护潭丰洋万亩湿地,推动海南东寨港国家级自然保护区退塘还林还湿等,提升生态系统服务功能。”海口市生态环境局总工程师宋延巍介绍。

气候适应型城市建设,离不开公众参与。“适应气候变化关系每一个人的日常生活和健康安全。”郑艳建议,推进政府机关、企业和社会组织、社区、学校等不同主体的气候适应能力建设,加强针对气候变化风险与适应的科普宣传与志愿者行动。

今年8月,生态环境部等8部门联合印发《关于深化气候适应型城市建设试点的通知》,明确年底前在全国范围内遴选一批工作基础好、预期示范带动作用强的试点城市,积极推进气候适应型城市建设。

试点申报城市将根据实际情况,结合完善城市适应气候变化治理体系、优化城市适应气候变化空间布局、提升城市基础设施气候韧性等重点任务,合理确定本地试点建设目标,进一步探索气候适应型城市建设路径和模式,有效提升城市适应气候变化能力,更好守护城市安全,保障经济社会高质量发展。