

北京市昌平区人民政府关于印发《昌平区碳达峰实施方案》的通知

昌政发〔2023〕11号

各镇人民政府、街道办事处，区政府各委、办、局（公司）：

现将《昌平区碳达峰实施方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

北京市昌平区人
民政府

2

2023年10月17日

昌平区碳达峰实施方案

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重要决策部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，落实《北京市碳达峰实施方案》有关文件精神，扎实推动昌平区碳达峰工作落到实处，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻党的二十大精神，深入领会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，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，立足昌平区域功能定位，紧密结合“四区”建设要求，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，服务新时代首都发展，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式和空间格局，把昌平建设成为以科学城、大学城、生态城为核心的现代化一流新城，为北京市实现碳达峰作出昌平贡献。

（二）基本原则

1. 统筹谋划，各方协同。坚持系统观念、全区统筹，强化总体部署、分类施策。鼓励各领域主动作为，加强跨部门合作，压实各方责任，构建责任明确、分工协作的组织实施体系。

2. 节约优先，绿色发展。坚持提高投入产出效率，把节约能源资源放在首位，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放。以能源、建筑、交通、工业、碳汇等领域为重点，构建绿色低碳的生产方式、生活方式。

3. 创新引领，政策赋能。发挥科技教育资源和人才集聚优势，以绿色低碳技术研发示范引领全球科技革命和全区产业转型。大力推进绿色低碳技术创新、模式创新、管理创新，破除绿色发展的机制障碍，形成有效的激励约束机制。

4. 先立后破，安全降碳。加快转变发展方式，有序推进能源结构调整优化。积极稳妥推进碳达峰行动，有效应对绿色低碳转型可能伴随的各类风险，确保安全降碳。

二、工作目标

“十四五”时期，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，绿色低碳技术研发和推广应用取得若干重大突破，碳达峰、碳中和政策体系和工作机制基本形成。到2025年，可再生能源消费比重达到25.7%，单位地区生产总值能耗比2020年下降14%，单位地区生产总值二氧化碳排放下降21%。

“十五五”时期，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，成为国内领先的绿色低碳技术创新高地，安全韧性低碳的能源体系初步形成，二氧化碳排放实现稳中有降。到2030年，可再生能源消费比重、单位地区生产总值能耗和单位地区生产总值二氧化碳排放完成市级下达目标、走在全市前列，确保如期实现碳达峰目标。

三、重点任务

（一）推动经济社会全面绿色转型

1. 强化绿色低碳规划引领

将碳达峰、碳中和目标要求全面融入昌平区国民经济和社会发展规划、国土空间、产业发展、住房发展、能源可持续发展、生态环境保护等相关规划和政策文件，强化统筹管理、科学规划，坚持一张蓝图绘到底。加强规划间衔接协调，确保各领域有效落实碳达峰、碳中和的主要目标任务及政策等协调一致。（责任单位：区发展改革委、市规自委昌平分局、区住房城乡建设委、区生态环境局）

2. 构建绿色低碳发展格局

持续提升城市品质、改善人居环境、促进人口均衡发展，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。落实北京市城市空间优化调整要求，完善“一轴一带一廊、两城一区多点”的空间布局。推动森林城市建设工程和森林支撑能力建设，构建城区与郊野、平原与山区有机融合的绿化隔离体系，建成以绿为体、以水为脉、蓝绿交织的国家森林城市，不断扩大绿色空间和生态容量。（责任单位：市规自委昌平分局、区发展改革委、区生态环境局、区园林绿化局）

合理利用存量建设用地资源，优化完善现有发展空间，积极稳妥实施城市更新，进一步带动投资落地和产业升级，持续释放平原新城空间发展潜力，激发区域发展活力。贯彻“绿水青山就是金山银山”理念，加强首都西北部山区生态保育、生态建设和生态修复，积极创建“两山”实践创新基地。推动生态涵养区生态保护和绿色发展，推动各类生态空间融合贯通、功能复合。严格落实生态涵养区生态保护和绿色发展条例，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，确保生态空间只增不减。（责任单位：市规自委昌平分局、区住房城乡建设委、区生态环境局、区发展改革委）

3. 未来科学城打造综合能源先行示范区

创新发展理念，围绕建设具有国际影响力的能源谷、北京先进能源产业高地的总体目标，聚焦能源互联网、氢能等先进能源产业发展前沿赛道，探索形成“规划+技术+平台+场景+产业+金融”等产城融合的发展模式，打造北京综合能源服务先行示范区。深入拓展绿色能源示范，稳步推进超低能耗建筑示范应用，促进区域能源产业发展与城市建设深度融合。加强低碳能源技术创新与新场景示范应用联动，推动浅层地源热泵、再生水源热泵、绿电蓄热、余热利用等多能耦合的供热系统，以生命园三期、高教园四期、朱辛庄二期等项目为先导区域，建设以可再生能源新技术应用为特色的

综合能源系统，打造综合能源服务先行示范工程，探索建设绿色零碳试点项目。积极在交通领域多场景推动氢燃料汽车应用落地，优先在区域公交、环卫领域推广燃料电池车辆；推广燃料电池客车作为未来科学城、大型企业及园区班车；借助物流租赁平台，生命科学园疫苗、生物药品等运输平台，推广氢燃料物流车、冷藏车；结合昌平文旅资源，推广氢能汽车旅游专线。高标准推进北京温榆河公园二期昌平段建设，落地分布式绿色发电系统、智能微网、零能耗建筑、智慧停车充电、液冷超充示范站、无废循环等先进能源、低碳零碳示范场景，为先进技术在城市应用推广提供示范。推动北京温榆河公园建立“风”“光”“电”“储”“氢”等多元技术集成的综合能源系统，建设先进能源与储能技术体验区、碳积分智慧系统、园区清洁能源应用场景和公共服务设施，深入打造从感知到实践的国内首个碳中和主题公园，形成绿色低碳技术应用、绿色生活方式引导双轮驱动的“新型生态空间”规划建设和运营管理模式。到2025年，力争未来科学城新增热泵供暖面积达到400万平方米以上，新建区域可再生能源利用比重达到20%以上。[责任单位：未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区经济信息化局、区科委、区发展改革委、区住房城乡建设委]

推动绿色金融创新实践。发挥在昌央企及央企研究院资源优势，围绕未来科学城能源谷建设，鼓励央企通过发起设

立绿色发展基金等形式支持绿色金融发展，打造央企原创技术策源地。围绕支持节能环保、碳减排技术等先进能源产业发展，推动金融机构绿色转型，鼓励金融机构丰富绿色信贷、绿色债券、绿色保险等金融产品和服务，支持面向科创企业提供绿色信贷产品并给予金融机构补贴，引导金融机构加大对绿色低碳企业和项目的支持，深化绿色金融政银企对接机制。推动社会资金参与绿色转型，鼓励社会资本设立绿色低碳产业投资基金。[责任单位：区金融办、未来科学城管委会（生命科学园管委会）]

4. 实施绿色低碳全民行动

加强教育引导，注重青少年生态文明教育、低碳知识和行为培养，普及碳达峰、碳中和基础知识。组织开展节能宣传周、低碳日等活动，积极参与垃圾分类、义务植树和低碳出行，遏制“舌尖上的浪费”，加大节能降碳理念、先进典型、经验和做法的宣传报道。以北京温榆河公园、阿苏卫循环经济园科普教育基地等为载体，加强节能低碳相关知识宣传培训。探索建立碳普惠机制，构建碳积分生成和消费“生态圈”，引导居民形成简约适度、绿色低碳的生活方式。巩固绿色社区创建成果，面向家庭开展绿色生活宣传，树立绿色生活典范，提升居民践行绿色生活的积极性。引导居民优先采购新能源汽车，1级能效标识的空调、冰箱、灶具，以

及节水器具、节能灯具等产品。将绿色生活、低碳出行等内容引入镇（街道）和社区商业，打造绿色化、智慧化的新场景和新业态。（责任单位：区教委，区委宣传部，团区委，区发展改革委，区生态环境局，区住房城乡建设委，区交通局，区城市管理委，区园林绿化局，区商务局，区妇联，各镇政府、街道办事处）

（二）构建绿色低碳创新产业体系

1. 培育产业绿色发展动能

筑牢高精尖产业发展优势，构建现代化产业体系。大力发展医药健康、先进能源、先进制造三大优势主导产业，打造具有创新竞争力的千亿级产业集群。大力推动氢能、储能、能源互联网、能源清洁高效开发利用等先进能源产业发展，深化先进能源领域开放创新与国际合作，引入国内外先进的燃料电池技术和产业化项目，建设先进能源综合示范产业聚集区，逐步扩大产业规模。聚焦信息服务、科技服务、金融服务等重点领域，加快高端服务业发展，打造经济发展的重要增长点。围绕先进能源产业，积极发展绿色金融，提升金融业服务科技创新和绿色发展的能力。[责任单位：区经济信息化局、未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区科委、区发展改革委、区金融办]

2. 推动产业发展提质转型

严格执行北京市新增产业禁止和限制目录，坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展。推进不符合首都功能定位的一般制造业企业动态调整退出，提升制造业发展质量。从严控制新增水泥生产能力，加强燃气、燃油项目建设与未来降碳目标衔接。合理控制数据中心规模，提升新建数据中心能效标准，持续开展数据中心节能降碳改造，数据中心新建及改造鼓励采用最新版《北京市节能技术产品推荐目录》推荐的数据中心节能产品。到2025年，实现水泥产能较峰值压减，大型算力数据中心集约化、绿色化、智能化转型升级和运行示范；到2030年，数据中心绿色低碳水平进一步提升。（责任单位：区发展改革委、区经济信息化局、区城市管理委、区生态环境局、区市场监管局）

3. 重点行业绿色标杆引领

严格执行国家和北京市单位产品能耗限额标准，对建材、电力、供热、汽车制造、医药制造、数据中心等行业开展节能诊断，推动建材、电力、供热、汽车制造、医药制造等重点企业开展能效对标，努力争当行业能效“领跑者”。将绿色理念和绿色技术工艺贯穿生产制造全过程，提升产业绿色发展水平。以三一“灯塔工厂”、小米无人工厂建设为代表打造一批智能制造标杆工厂，通过人工智能技术为企业能耗

和碳排放精细化管理赋能。提高制造企业低碳产品设计能力、开展节能降碳升级改造，建设一批具有示范带动作用的绿色工厂。到2025年，力争完成20家市级或国家级绿色工厂、绿色产业链企业创建工作，推动50家规模以上工业企业进行智能化改造。（责任单位：区经济信息化局、区发展改革委、区生态环境局）

4. 大力提升低碳创新能力

加快推进各类能源领域科研机构、创新型企业落地，打造全球一流低碳科技创新平台。深化央地合作、校城融合，充分发挥国家能源集团、国家电网、国家电投所属央企研究院、清华核研院、华北电力大学、中国石油大学等高校科研机构的资源优势及民营企业低碳创新活力，重点研发先进能源领域关键核心技术。围绕光伏、风电、先进储能、氢能、二氧化碳捕集利用与封存等碳达峰、碳中和重大战略技术，培育一批先进能源科技高新技术企业。充分链接三大科学城及京内外能源领域科研和产业创新成果，在未来科学城建设能源行业创新创业孵化平台，通过配置研发力量、协调科技资源、对接资本和市场等专业化、个性化服务，推动技术研发提质和成果转化提速。鼓励龙头企业积极参与高层次、宽领域的国内外先进能源科技创新合作。以新能源、能源互联网为重点，争取国家、市级重大能源项目落地。推动央企开

展先进能源领域标准制定，打造先进能源新技术策源地。聚焦新能源、储能、氢能、能源互联网、二氧化碳捕集利用与封存等先进能源产业发展的人才需求，探索建立靶向引才机制。依托华北电力大学、中国石油大学等未来科学城及昌平区域能源领域高校、职业技术学校，培养氢能领域专业型、研究型人才及技能人才。办好全球能源转型高层论坛等各类活动，充分利用现有碳中和国际合作平台，宣传能源谷引领作用，吸引科技创新人才集聚。[责任单位：未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区科委、区经济信息化局、科技园区昌平园管委会、区投促中心、区发展改革委]

5. 高效推动低碳成果转化

持续储备一批有条件转化的能源领域科技创新成果，支持推进成果转化落地。盘活用好中国华能、国家能源集团、国家电投集团、华北电力大学、中国石油大学等央企、高校资源，促进科技成果就地就近转化。通过持续打造低碳、零碳、负碳技术产业化应用场景，使碳中和率先从“盆景”变“风景”。[责任单位：未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区发展改革委、区经济和信息化局、区科委、科技园区管委会]

（三）加快重点领域节能低碳发展

1. 提升建筑绿色发展水平

严格执行民用建筑节能设计标准，新建居住建筑严格执行第五步节能设计标准。建设高品质绿色建筑，到2025年，新建居住建筑全面执行绿色建筑二星级及以上标准，新建公共建筑力争全面执行绿色建筑二星级及以上标准；未来科学城新建政府投资项目全面执行三星级绿色建筑标准，新建建筑绿色建筑三星级比例实现50%以上。积极推广超低能耗建筑，推进抗震节能农宅建设，不断提升农宅节能宜居水平，加快推进绿色农宅、装配式农宅、超低能耗农宅建设。加大太阳能光伏、光热等应用力度，推动零碳农宅试点。加快装配式建筑发展，提高装配式建筑比重，到2025年，实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到55%，新建地上建筑面积2万平方米以上的保障性住房项目（包括公共租赁住房、共有产权住房和安置房）应采用装配式建筑。推广绿色建材应用，逐步提高绿色建材应用比例，落实建筑废弃物再生产品应用要求。[责任单位：区住房城乡建设委、市规自委昌平分局、区发展改革委、未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区农业农村局、区城市管理委]

全面推进城镇老旧小区改造工作，到2025年力争基本完成2000年前建成的需要改造的城镇老旧小区改造任务。结合城市更新、建筑功能调整升级和老旧楼宇改造，推动公共

建筑节能绿色化改造，到2025年力争实施公共建筑节能改造90万平方米。加强建筑节能运行管理，鼓励利用信息技术打造智慧楼宇系统，以政府机关、园区管委会和物业管理公司为重点，运用物联网技术、信息化技术和人工智能技术提高园区、社区和建筑能耗与碳排放监测和管理能力，提升建筑智能化控制水平。加强照明、空调等用能系统节能管理，严格执行空调温度控制规定，提高建筑能源利用效率。[责任单位：区住房城乡建设委、市规自委昌平分局、区发展改革委、区城市管理委、区机关事务管理中心、未来科学城管委会（生命科学园管委会）、科技园区管委会]

2. 构建低碳交通运输体系

推进慢行交通与轨道交通、地面公共交通多网融合发展。做好市郊铁路周边接驳，提高地面公交与轨道交通的衔接换乘效率。保障地铁17号线、13号线拆分建设等重大项目建设，围绕霍营（黄土店）、新龙泽、生命科学园等站点建设一批轨道微中心。推动回龙观、沙河高教园区等公交场站建设，优化公交场站和线路布局。构建昌平区智慧城市交通综合管理平台，依托大数据、5G等新技术，实现交通运输智能化，提升系统运行效率。推进回天地区、昌平新城、未来科学城等慢行系统建设，加强绿道、滨水路与城市慢行系统衔接融合。推动淘汰高能耗、高排放的老旧燃油车辆，大力推

进机动车“油换电”，稳步提升燃料电池汽车应用规模，实现区内公交运营车型无油化，指导出租企业、货运企业优先更新新能源车型。到2025年，公交、巡游出租等用车基本实现电动化。（责任单位：市规自委昌平分局、昌平公路分局、区城市管理委、区交通局）

3. 大力推动循环经济发展

推动园区开展绿色低碳循环化改造升级，鼓励建设多种能源协同互济、能源梯级利用的综合能源项目。以阿苏卫循环经济园为重点，做好厨余垃圾、可回收物分类处置工作。推动水泥行业优化水泥窑协同处置技术，推广生活垃圾替代水泥原料和燃料燃烧。加强城市园林绿化废弃物资源化利用，提升绿化废弃物管理水平。积极推进秸秆科学还田和高效离田，不断拓宽秸秆综合利用渠道。健全废旧物资和材料循环利用体系，打通生产与生活系统循环连接。以回龙观、天通苑等社区为重点，加强废旧电器电子产品、退役动力电池、快递包装、外卖餐盒等回收再利用。以再生资源企业为抓手，促进生活垃圾分类与再生资源回收体系“两网融合”。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用率提升至80%。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用率保持在80%以上。（责任单位：

区发展改革委、区城市管理委、区经济信息化局、区生态环境局、区园林绿化局、区农服中心)

4. 增强生态系统碳汇能力

坚持多层次增绿固碳，进一步提升生态系统碳汇能力。提高森林碳汇，到 2025 年森林蓄积量达到 180 万立方米，“十五五”时期森林覆盖率持续增长。推进园林绿地增汇，优化造林绿化苗木结构，推广适合本地的高碳汇量树种。推进“留白增绿”、森林景观培育等工程，到 2025 年城市绿化覆盖率达到 49%，建成区人均公园绿地面积 17.76 平方米以上。加强林业生态系统建设及管护，完善林业固碳监测系统和评估机制。加强土壤培肥，增加土壤有机碳储量，提升农田土壤碳汇能力。（责任单位：区园林绿化局、区发展改革委、区农业农村局、区农服中心、区生态环境局）

（四）推进能源领域清洁低碳转型

1. 大力发展可再生能源

努力实施阳光园区工程、阳光惠民工程、阳光基础设施工程、阳光乡村工程、阳光商业工程及阳光公共机构工程等六大阳光工程，重点提升新开发区域、新建建筑的光伏和光热应用能力，鼓励自有产权住宅、厂房、物流仓储屋顶、交通枢纽等实施光伏发电改造。推进在村、镇级公共机构、公

共服务设施等领域建设分布式光伏发电，鼓励引导农户利用自有住宅屋顶建设户用光伏电站，支持农户安装使用太阳能热水器，鼓励新能源在新建住宅采暖、生活热水等领域的推广应用，积极争取市级政策支持。深入推动供热系统重构，新建区域、新建项目原则上不再新建燃气独立供暖系统，优先利用新能源和可再生能源供暖。积极推动新建区域、新建建筑应用浅层地源热泵供暖，重点推动未来科学城生命科学园三期等重大地源热泵供暖项目建设。按照取热不耗水、完全同层回灌的原则，探索开展深层地热供暖示范区建设，推动小汤山等地热田向供暖转型，实现深层地热资源用途优化整合。因地制宜推进北部山区发展地源热泵、空气源热泵、太阳能等绿色能源采暖技术应用。鼓励既有建筑结合建筑节能保温改造，采用地热供暖替代传统供暖方式。依托阿苏卫循环经济园，推进垃圾焚烧发电、填埋场沼气发电，加强农林生物质资源综合利用。科学有序推动青灰岭集中式风电项目在周边区域扩容。积极推动绿电交易，促进区内绿电消纳。到2025年，力争全区新增地热及热泵系统供热面积（不含空气源热泵）351.22万平方米。[责任单位：区发展改革委，区住房城乡建设委，市规自委昌平分局，未来科学城管委会（生命科学园管委会），区城市管理委，区农业农村局，相关镇政府、街道办事处]

2. 合理引导天然气消费

优化管道天然气输配系统布局，缓解未来科学城等重点区域供气压力，推动天然气与多种能源融合发展。到2025年，建设小汤山、流村镇、兴寿镇、沙河高教园东等地调压站（箱），推进兴寿压缩天然气母站与周围天然气管网连通，提高天然气应急保障能力。以回天地区、城北街道、城南街道等地为重点，开展电力、天然气替代液化石油气工作。统筹做好天然气发展规划和未来碳中和目标要求的衔接工作，确保在保障能源供应、不影响群众正常生活的基础上安全降碳。（责任单位：区城市管理委，相关镇政府、街道办事处）

3. 基础设施绿色化提升

推进昌平老城区、回天地区等区域既有能源基础设施升级改造。推进区域智能电网建设，开展未来科学城建设新能源微电网示范项目，发展分布式能源微电网。打造高可靠性智能化配电网，实现配电自动化、智能电表和配电通信网100%覆盖。合理布局、规范新型储能设施建设，构建新能源比例逐渐提高的新型电力系统。做好电网消纳能力测算，以电网规划为引领，持续推进电网功能建设升级，优化分布式电源接入流程，服务新能源接入。探索虚拟电厂体系建设，引导企业能效提升。以山区、浅山区为重点，积极推进农村电网改造、变电站扩容改造等工程，补齐农村供电基础设施短板，提升农业农村电气化水平。[责任单位：区城市管理

委、未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区农业农村局]

完善充换电基础设施和加氢站布局建设，优化智能充电网络布局，满足新能源车能源补给需求。结合区内氢燃料电池汽车应用场景以及中石化、中石油加油站网点布局，制定实施加氢站建设规划，加快油氢混合站建设，探索独立加氢站、撬装式加氢站建设运营实施路径，到2025年，推动10座以上加氢站建设。针对充电基础设施进行统一规划，鼓励采用液冷超充等符合充电基础设施高质量发展的新技术。围绕区内市政停车场、公园、商业区空间，推动“光储充”一体式充电桩、综合能源站联动充电桩等新型充电设施建设，打造智慧停车充电体系，推动在高速公路服务区等交通运输服务场站增加新能源车充换电基础设施，加快公共领域车辆充电基础设施建设，推动市政环卫车、除雪车等市政用车场站新型充换电设施建设改造，推动市政用车迭代。推动市政热网与热泵系统融合发展，在保障热力供应基础上合理有序降低化石能源供热比重。推进老旧供热管网改造，2025年力争完成在城市管理部门备案的2000年以前供热小区老旧供热管网更新改造任务。（责任单位：区城市管理委、区经济信息化局、区住房城乡建设委、区发展改革委）

（五）健全政策体系与管理能力

1. 完善激励约束机制

充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系，落实国家、北京市碳达峰、碳中和相关的税收优惠、价格政策，加大财政资金对低碳技术和项目的支持力度，制定光伏、地热等清洁能源开发利用及超低能耗建筑项目支持政策。优化财政支出结构，围绕碳达峰、碳中和工作部署，强化对重点部门、重点行业领域的保障力度。加强政府购买服务，扩大能源审计、清洁生产审核、节能诊断、节能改造方案论证等政府购买服务范围，推进用能企业实施节能低碳改造。加强节能降碳信用信息管理，增强对用能和排放主体的约束力。（责任单位：区发展改革委、区财政局、区税务局、区经济信息化局、区住房城乡建设委、区生态环境局）

2. 提升统计监测能力

执行国家和北京市碳排放统计核算体系，强化统计核算能力建设。开展能源计量审查，指导重点用能单位加强能源计量管理，按照规定配备和使用能源计量器具。督促重点单位及时、准确报送数据报表，加强统计报送数据的质量监管。利用大数据等技术手段完善二氧化碳排放统计监测体系，推动未来科学城建设碳排放监测管理平台，鼓励在园区、建筑的能源供应及消费侧布置能源、碳排放监测计量采集装置。

配合建立生态系统碳汇监测核算体系，开展生态系统碳汇本底调查、碳储量评估和生态保护修复碳汇成效监测评估。[责任单位：区统计局、区市场监管局、区发展改革委、区生态环境局、区经济信息化局、未来科学城管委会（生命科学园管委会）、区园林绿化局]

3. 强化重点单位管理

明确重点用能单位和重点碳排放单位节能降碳责任，严格落实相关法律法规要求，建立健全内部管理制度，完善管理机制。加强重点用能单位和重点碳排放单位队伍建设，提高管理人员业务水平，督导重点用能单位设立能源管理岗位，聘任能源管理负责人，严格落实能源利用状况报告和能源管理负责人备案制，认真编写、上报能源利用状况报告和节能自查报告。常态化组织开展能源审计工作，配合市级部门组织开展强制性清洁生产审核。推动重点排放单位建立碳排放管理制度，充分挖掘节能潜力。督促纳入国家、北京市碳市场的重点排放单位按要求上报碳排放信息，按时完成年度碳排放核查、碳配额履约工作。鼓励区内重点碳排放单位及区属大型企业通过国家核证自愿减排交易机制，主动开发温室气体减排项目。（责任单位：区发展改革委、区生态环境局、区国资委）

4. 开展低碳零碳试点

推动开展多领域低碳试点示范，探索有效模式和有益经验。引导重点领域国有企业制定实施企业碳达峰行动方案，发挥示范引领作用。鼓励工业园区、镇（街道）、社区从规划设计和项目示范入手，建设近零碳排放示范区。积极开展低碳学校、低碳社区、低碳建筑创建活动，推动大型活动碳中和实践，评选宣传一批优秀示范典型，营造绿色低碳生活新风尚。发挥公共机构示范引领作用，到2025年80%的区级及以上党政机关达到节约型机关创建要求，70%的学校达到绿色学校创建要求。力争到2025年，教育类和卫生类公共机构单位建筑面积能耗分别下降10%和8%，其他类型公共机构单位建筑面积能耗下降7%。（责任单位：区生态环境局，区发展改革委，区国资委，市规自委昌平分局，区经济信息化局，科技园区管委会，区机关事务管理中心，区教委，区住房城乡建设委，区卫生健康委，区委宣传部，各镇政府、街道办事处）

四、保障机制

（一）强化统筹协调

加强组织领导，由区碳达峰碳中和工作领导小组统筹协调、有关部门协同配合，形成工作合力，强化工作落实。党政机关加大培训力度，将碳达峰、碳中和作为干部教育培训体系的重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展能力。

（二）加强监督考核

将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系。对工作突出的部门、单位和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标的部门、单位依规实行通报批评和约谈问责。本区碳达峰、碳中和工作进展和重大问题，及时向市碳达峰碳中和工作领导小组报告。

（三）开展动态评估

建立碳达峰、碳中和工作进展动态评估机制，定期评估任务完成情况、工作效果、典型经验等。结合评估报告进一步科学优化政策、完善目标和技术路径，确保统筹经济发展和安全减碳，推动碳达峰目标如期实现。