

北京市减污降碳协同增效实施方案

为贯彻落实生态环境部等七部门联合印发的《减污降碳协同增效实施方案》（环综合〔2022〕42号）、北京市人民政府印发的《北京市碳达峰实施方案》（京政发〔2022〕31号）要求，结合本市实际，协同推进减污降碳，特制定本实施方案。

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和习近平总书记对北京一系列重要讲话精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，立足首都城市战略定位，深入实施绿色北京战略，坚持把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，科学把握污染防治和应对气候变化的整体性，强化目标、领域、任务、区域、政策、监管协同，全面提高环境治理综合效能，实现环境效益、气候效益、经济效益多赢，努力建设人与自然和谐共生的现代化首都，为美丽北京建设奠定良好基础。

（二）工作原则

注重协同增效、系统推进。统筹碳达峰碳中和与生态环境保护，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，强化京津冀协同共治，以降碳行动进一步深化环境治理，以环境治理助推高质量碳达峰碳中和。

注重源头防控、结构调整。紧盯环境污染物和碳排放主要源头，强化资源能源节约和高效利用，注重结构调整和布局优化，加快形成有利于减污降碳的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。

注重技术优化、先行先试。强化多种污染物与温室气体协同控制，优化技术路线，优先采用基于自然的解决方案，加强技术研发应用，鼓励试点示范。

注重政策协同、机制创新。统筹完善生态环境政策体系，完善管理制度、基础能力和市场机制，加快构建一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制，形成有效激励约束，协同促进绿色低碳高质量发展。

二、主要目标

到2025年，减污降碳协同推进的工作格局基本形成；产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化全面推进，绿色低碳发展取得积极进展，重点领域、重点区域探索形成一批具有首都典型的典型经验；减污降碳协同度有效提升。

到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升；碳减排与空气质量改善协同推进取得显著成效；水、土壤、固体废物等污染防治领域协同治理水平显著提高。

三、目标管理协同

锚定美丽北京建设和碳达峰碳中和，处理好长远目标和短期目标的关系，突出规划引领，加强源头防控，推动目标协同。

（一）推进目标任务协同

1.强化目标协同。坚持可持续发展，将污染防治、碳排放控制等目标要求融入国土空间规划、国民经济和社会发展中长期规划、相关重点专项规划以及年度工作要点、行动计划。[市规划自然资源委、市发展改革委、市生态环境局、市经济和信息化局、市住房城乡建设委、市交通委、市农业农村局、相关市级部门、各区政府(含北京经济技术开发区，下同)按职责分工负责]

2.强化任务协同。开展固定资产投资、制定重大政策、实施重大项目时，应充分考虑减污降碳协同增效的相关要求。（市发展改革委、市生态环境局、市经济和信息化局、市住房城乡建设委、市交通委、市农业农村局、相关市级部门、各区政府按职责分工负责）

（二）推进空间管控协同

1.优化城市空间布局。持续推进城乡建设用地减量提质，加强建筑拆建管理，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。（市规划自然资源委、市住房城乡建设委、各区政府按职责分工负责）

2.推进“三线一单”管控协同。研究将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”生态环境分区管控体系，实施差异化的分区管控。（市生态环境局、市规划自然资源委、各区政府按职责分工负责）

（三）推进准入管理协同

1.优化准入管理。完善以环境质量改善和碳达峰碳中和目标为导向的产业准入制度，适时修订新增产业的禁止和限制目录，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。（市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局、各区政府按职责分工负责）

2.强化评价协同。推动在建设项目环境影响评价中试行开展碳排放核算评价，研究制订建设项目环境影响评价、产业园区规划环境影响评价碳排放技术指南。（市生态环境局、各区政府按职责分工负责）

3.完善退出管理。适时修订工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录，加大对能耗较高、碳和挥发性有机物（VOCs）等排放较大的工业行业、生产工艺、落后设备的淘汰和限制力度。（市经济和信息化局、市生态环境局、各区政府按职责分工负责）

（四）加快形成绿色生活方式

1.倡导绿色生活理念。通过环境日、生态日、低碳日、节能宣传周、世界水日等广泛开展宣传教育活动。利用科普基地等资源，加强生态环境保护和应对气候变化科普工作。将绿色低碳发展纳入国民教育体系。加强干部队伍能力建设，组织开展减污降碳协同增效等绿色低碳业务培训。（市委宣传部，市生态环境局，市发展改革委，市水务局，市科委、中关村管委会，市教委，市委组织部，各区政府按职责分工负责）

2.践行绿色生活方式。持续深化绿色创建工作，发挥公共机构特别是党政机关节能减排引领示范作用。持续完善“碳普惠”等公众参与机制。推进开展绿色产品标识与认证，完善绿色产品推广机制。落实政府绿色采购政策，优先采购绿色产品。（市发展改革委、市机关事务局、市生态环境局、市交通委、市市场监管局、市商务局、市财政局、相关市级部门、各区政府按职责分工负责）

四、重点领域协同

推进能源、产业、交通、城乡建设、生态建设等重点领域减污降碳协同治理，全面提升绿色低碳发展水平。

（一）推动能源绿色低碳转型

1.严控化石能源利用规模。推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。按照“节能、净煤、减气、少油”原则，实现化石能源消费总量逐步下降。持续推进农村供暖“煤改电”，减少燃煤使用量。优化天然气使用方式，优先保障居民用气，严控新增独立燃气供热系统。加快推进车辆新能源替代，推动车用汽柴油减量化发展。（市发展改革委、市城市管理委、市农业农村局、市经济和信息化局、市交通委、各区政府按职责分工负责）

2.实施可再生能源替代行动。在产业园区、公共机构、建筑领域推广使用分布式光伏发电系统。因地制宜适度发展风电。大力发展地热及热泵、太阳能、储能蓄热等清洁供热模式。到2030年，太阳能、风电总装机容量达到500万千瓦左右，不断提高非化石能源消费比重。逐步构建以新能源为主体的新型电力系统。（市发展改革委、市城市管理委、市经济和信息化局、市机关事务局、市规划自然资源委、市住房城乡建设委、各区政府按职责分工负责）

（二）推进产业发展协同增效

1.推进产业绿色低碳发展。加快推动科技含量高、能效水平高、污染物和碳排放低的高精尖产业发展，积极培育绿色发展新动能。实施绿色制造工程，推广绿色设计，积极创建绿色工厂和绿色供应链企业，鼓励企业对标国际先进水平实施绿色化技术升级，加快工业领域绿色发展。提高水泥行业绿色低碳水平。在京中央企业和市属国有企业发挥带动作用，在制

定双碳发展战略中强化减污降碳协同增效要求。推动重点园区绿色低碳发展，探索推进减污降碳协同增效。积极研究推进气候友好型园区建设。（市经济和信息化局，市发展改革委，市国资委，市科委、中关村管委会，市生态环境局，各区政府按职责分工负责）

2.促进重点行业治理升级。修订重点行业清洁生产评价指标体系，纳入碳排放及能源消耗指标；依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核，推进重点碳排放单位开展清洁生产审核。研究制定企业和项目绿色绩效评价指南。鼓励企业采取工艺改进、能源替代、节能提效、综合治理等措施，推进生产过程中大气、水和固体废物等多种污染物及温室气体减排，推动污染物和碳排放达到行业先进水平，探索推进“双近零”排放标杆。（市经济和信息化局、市生态环境局、市发展改革委、各区政府按职责分工负责）

（三）推进交通运输协同增效

1.完善绿色运输体系。加快推进大宗货物和中长途货物运输“公转铁”，提高铁路在综合运输中的承运比例。探索建立铁路外部集中运输、新能源车内部配送的城市绿色物流配送体系。到2030年，基本形成“铁路+新能源汽车”的大宗货物绿色运输体系。（市交通委、中国铁路北京局集团有限公司、市商务局等北京市推进运输结构调整工作推进小组各成员单位、各区政府按职责分工负责）

2.推进绿色低碳出行。坚持公共交通优先战略，加强城市慢行交通系统建设。引导公众优先选择公共交通、自行车和步行等绿色低碳出行方式，持续提升绿色出行比例。加快新能源车发展，推动车辆“油换电”，推进氢燃料车规模化。到2030年，新能源汽车新车销售量占汽车新车销售量比例达到国家要求。在符合条件的公交场站、公交车站、公共停车场等推广光伏、智能照明、智能充电等系统应用。（市交通委、市经济和信息化局、市发展改革委、市城市管理委、市商务局、各区政府按职责分工负责）

（四）推进城乡建设协同增效

1.推动建筑绿色发展。到2025年，新建政府投资和大型公共建筑执行绿色建筑二星级及以上标准。积极推广超低能耗建筑。稳步发展装配式建筑，推广绿色建材和绿色建造方式，合理控制城市照明能耗。加快完善低碳建筑标准体系，新建建筑严格执行节能标准。建筑领域因地制宜推广太阳能系统、热泵系统技术应用，具备条件的新建建筑应安装太阳能系统，新建政府投资工程至少使用一种可再生能源。大力发展光伏建筑一体化应用，开展光储直柔一体化试点。结合城镇老旧小区改造、城市更新行动推进既有建筑节能绿色化改造；在农村人居环境整治提升中融入减污降碳要求，在农村危房改造、农房抗震改造过程中推进农房节能改造。推动建筑节能绿色化改造与清洁取暖同步实施，鼓励小规模、渐进式更新和微改造，推进建筑废弃物再生利用。（市住房城乡建设委、市发展改革委、市城市管理委、市规划自然资源委、市农业农村局、各区政府按职责分工负责）

2.优化建筑用能结构。推进供热系统重构，统筹实施智能化控制、供热资源整合、热网系统重组等措施，提升可再生能源供热比重。（市城市管理委、市发展改革委、各区政府按职责分工负责）

（五）推进生态建设协同增效

1.提升生态系统碳汇能力。完善绿色空间结构，提升森林生态系统质量。科学建设城市生态廊道和生态缓冲带。实施生物多样性保护工程。加强重要生态空间保护与监管。优化城市绿化树种。（市园林绿化局、市规划自然资源委、市生态环境局、市水务局、各区政府按职责分工负责）

2.加强系统保护和修复。综合矿区用地条件和资源特色实施矿山生态修复工程，鼓励符合要求的因地制宜发展光伏发电、建设公园等。加强土地利用变化管理和森林可持续经营。全面加强天然林保护修复。坚持自然恢复为主，推进森林、河流、湖泊、湿地休养生息。科学推进水土流失综合治理，科学实施重点区域生态保护和修复综合治理项目，建设生态清洁小流域，强化河湖生态流量管理。（市规划自然资源委、市园林绿化局、市水务局、市发展改革委、各区政府按职责分工负责）

五、重点任务协同

优化治理技术路线，推进重点行业污染深度治理与降碳行动，强化污染物与温室气体协同减排。

（一）推进大气污染防治协同控制

1.加强固定源协同治理。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体减排力度，协同推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳。VOCs等大气污染治理优先采用源头替代措施。推进大气污染防治设备节能降耗，加强用电、用气等能源监控，提高设备智能化运行水平。加强使用含氢氯氟烃生产线改造引导，逐步淘汰含氢氯氟烃使用。（市生态环境局、市经济和信息化局、市发展改革委、市城市管理委、各区政府按职责分工负责）

2.加强移动源协同治理。严格实施国六b机动车排放标准和非道路移动机械第四阶段排放标准。进一步加强本地和外埠进京燃油车管理，降低车辆使用强度和污染排放。全面实施非道路移动机械编码登记管理制度。推广使用新能源非道路移动机械。（市生态环境局、市交通委、市公安局公安交通管理局、市住房城乡建设委、市经济和信息化局、各区政府按职责分工负责）

（二）推进水环境治理协同控制

1.推进水资源高效循环利用。推进节水型城市建设，加强海绵城市建设，提升再生水及雨水利用水平，完善再生水调蓄、雨水积蓄利用等基础设施。鼓励企业对标先进提质改造，提高工业用水效率。（市水务局、市经济和信息化局、各区政府按职责分工负责）

2.推进水环境治理协同。优化污水处理设施能耗和碳排放管理，推进污水处理厂采用先进低耗的处理工艺，提高污水处理效率；优化工艺流程，精准控制能源和药剂消耗；鼓励污水处理厂采用高效低能耗设备。以资源化、生态化和可持续化为导向，因地制宜推进农村生

生活污水集中或分散式治理。推广再生水源热泵技术，开展剩余污泥与有机废弃物协同消化及热电联产。因地制宜在城镇污水处理设施建设光伏发电，开展污水处理低碳示范。提高污泥处置和综合利用水平。（市水务局、市农业农村局、市发展改革委、市城市管理委、各区政府按职责分工负责）

（三）推进土壤污染治理协同控制

1.加强土壤修复协同。推广精细调查与精准修复，避免土壤过度修复。鼓励绿色低碳修复，优化土壤污染风险管控和修复技术路线，注重节能降耗。开展土壤治理绿色低碳修复技术试点示范。（市生态环境局、市规划自然资源委、各区政府按职责分工负责）

2.优化协同治理路径。合理规划污染地块土地用途，鼓励化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间，降低修复能耗。研究利用废弃矿山、已封场垃圾填埋场、污染地块等因地制宜规划建设光伏发电等新能源项目。（市规划自然资源委、市发展改革委、市城市管理委、各区政府按职责分工负责）

（四）推进农业农村污染治理协同控制

1.强化种植业和养殖业管理。持续实施农药化肥减量增效行动，逐步提升测土配方施肥范围；到 2025 年，三大粮食作物化肥、农药利用率提高到 43%、45%。以肥料化、饲料化利用为主攻方向，打造秸秆产业化利用典型模式。推进畜禽粪污资源化利用，促进种养循环农业发展。实施养殖饲料调控减排，提高饲料利用率，抑制瘤胃发酵，降低甲烷排放。推广水产绿色健康养殖模式，强化水产养殖尾水治理和技术支持。（市农业农村局、各区政府按职责分工负责）

2.推进农村生产生活减污降碳。加快老旧农机报废更新力度，推广先进适用的低碳节能农机装备，加快农村取暖炊事、设施农业及农产品加工设施等可再生能源替代。（市农业农村局、市发展改革委、各区政府按职责分工负责）

（五）推进固体废物污染防治协同控制

1.加强“无废城市”建设。探索建立本市无废园区评价指标体系，统筹考虑减污降碳相关要求。到 2025 年，力争试点创建 3-5 个无废园区。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新型废弃物回收利用。持续推进新增炉渣、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废综合利用，推动存量大宗固废有序减少。加强新污染物管理，禁止持久性有机污染物和添汞产品的非法生产，从源头减少含有毒有害化学物质的固体废物产生。（市生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市城市管理委、市住房城乡建设委、市农业农村局、各区政府按职责分工负责）

2.持续推进生活垃圾分类处理。加强生活垃圾减量化、资源化和无害化处理，加强厨余垃圾资源化利用。减少有机垃圾填埋，加强生活垃圾填埋场垃圾渗滤液、恶臭和温室气体协同控制，推动垃圾填埋场填埋气收集和利用设施建设。（市城市管理委、各区政府按职责分工负责）

六、重点区域协同

探索重点区域减污降碳协同增效新模式，助力实现区域绿色低碳发展目标。

（一）全面推进美丽北京建设

持续推进生态文明示范创建、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，探索减污降碳协同模式创新，鼓励各区在城市、社区、乡村、园区、企业等方面开展低碳试点示范建设，加快推进绿色低碳发展。（各区政府，市生态环境局，市发展改革委，市农业农村局，市经济和信息化局，市科委、中关村管委会按职责分工负责）

（二）强化功能区减污降碳协同

综合考虑城市功能定位，结合地域特点，探索各区减污降碳协同增效路径。

1.核心区新建建筑执行绿色建筑三星级标准，探索打造全电试点区域、绿色社区。利用腾退空间增加口袋公园、小微绿地。（东城区政府、西城区政府、市住房城乡建设委、市发展改革委、市城市管理委、市规划自然资源委、市园林绿化局按职责分工负责）

2.城市副中心推进国家绿色发展示范区建设，在规划和建设中进行源头管控，新建公共建筑执行绿色建筑三星级标准，在行政办公区等重点区域开展超低能耗建筑示范。（城市副中心党工委管委会、通州区政府、市发展改革委、市住房城乡建设委按职责分工负责）

3.中心城区着重提升城市品质和生态水平，加强城乡结合部整治，推动分布式能源、低碳能源的应用，以低碳化为导向推动城市更新，大力推进产业绿色化发展。（朝阳区政府、海淀区政府、丰台区政府、石景山区政府、市规划自然资源委、市住房城乡建设委、市发展改革委、市经济和信息化局按职责分工负责）

4.平原地区发挥科技创新引领作用，大力推进可再生能源创新示范应用。逐步推进“无废园区”建设，推动园区建设循环经济产业链，减少原料使用和废物排放。（顺义区政府，大兴区政府，昌平区政府，房山区政府，北京经济技术开发区管委会，市发展改革委，市科委、中关村管委会按职责分工负责）

5.生态涵养区加强生态保护和绿色发展，充分利用生态资源，大力发展绿色产业，建设一批绿色低碳示范村镇，打造宜居宜业宜游的生态发展示范区。（门头沟区政府、平谷区政府、怀柔区政府、密云区政府、延庆区政府、昌平区政府、房山区政府、市发展改革委按职责分工负责）

（三）推进京津冀区域减污降碳协同创新

1.加快推动区域能源低碳转型。深化与河北、内蒙古、山西等可再生能源开发利用合作，大力推动绿电进京输送通道和调峰储能设施建设。到 2025 年，绿电调入规模力争达到 300

亿千瓦时。大力推进开发区域风电、光伏和“绿氢”资源。（市发展改革委、市城市管理委、相关区政府按职责分工负责）

2.强化产业与交通领域协同发展。引导本市龙头企业在新能源、节能环保等领域开展技术对接，建立氢能产业协同发展示范，构建京津冀产业协同发展绿色低碳格局。助力区域交通运输绿色低碳转型，继续推进“公转铁”。（市经济和信息化局、市交通委、中国铁路北京局集团有限公司、相关区政府按职责分工负责）

3.深化区域生态环境联建联防联治。持续实施生态廊道建设，推进京津冀协同发展生态保护和修复；协调开展潮白河、大清河等界河治理，实施重点流域综合治理与生态修复；加强空气重污染预警和应急联动，推进区域移动源污染共治。（市园林绿化局、市生态环境局、市水务局、相关区政府按职责分工负责）

七、重点政策协同

建立完善减污降碳协同增效法规标准，加大财政、金融等政策支持力度，强化支撑保障。

（一）完善法规标准体系

1.完善地方法规。推进应对气候变化等地方性法规规章制修订工作；在相关地方性法规、规章制修订过程中，统筹考虑减污降碳相关要求。（市生态环境局、相关市级部门按职责分工负责）

2.完善标准体系。研究制定重点领域、重点行业低碳评价技术规范，研究推进非二氧化碳温室气体管控。在制修订生态环境相关地方标准的过程中，统筹考虑协同控制温室气体要求。（市生态环境局、市市场监管局、相关市级部门按职责分工负责）

（二）完善财税价格政策

1.加强财税政策支持。做好减污降碳相关财政经费保障，加大对绿色低碳投资项目和协同技术应用的财政政策支持。落实环保税等国家相关税收优惠政策，发挥税收对企业绿色低碳发展的引导作用。（市财政局、国家税务总局北京市税务局按职责分工负责）

2.完善价格政策。按照国家要求，加强清洁生产审核和评价认证结果应用，将其作为阶梯电价等政策制定和实施的重要依据。建立实施有助于企业绿色低碳发展的绿色电价政策。（市发展改革委、市城市管理委按职责分工负责）

（三）完善绿色金融政策

1.强化绿色金融服务。大力发展绿色金融，用好碳减排支持工具等货币政策工具，引导金融机构和社会资本加大对减污降碳的支持力度。扎实推进气候投融资，开展气候投融资试

点。（人民银行营业管理部、北京银保监局、北京证监局、市金融监管局、市生态环境局、各区政府按职责分工负责）

2.完善市场交易机制。深化碳排放权交易市场建设，制定碳排放权交易管理办法，优化配额分配方法。推动绿色电力交易试点。（市生态环境局、市发展改革委、市城市管理委、相关区政府按职责分工负责）

八、监管措施协同

全面加强组织领导，提升基础能力，加强监管执法，推动实现污染物与碳排放协同管理。

（一）全面加强组织领导

1.严格压实责任。各区各有关部门要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，充分认识减污降碳协同增效工作的重要性、紧迫性，坚决扛起责任，抓好贯彻落实。各有关部门要加强协调配合，各司其职，各负其责，形成合力，系统推进相关工作。各区要结合实际，加强统筹，推进工作任务，确保各项重点举措落地见效。（相关市级部门、各区政府按职责分工负责）

2.加强考核督察。统筹减污降碳工作要求，将温室气体排放控制目标完成情况纳入生态环境相关考核，逐步形成体现减污降碳协同增效要求的生态环境考核体系。（市生态环境局、市委组织部、各区政府按职责分工负责）

（二）加强减污降碳监管

1.完善管理机制。健全完善监测、监管、监察“三监”联动机制，研究建立固定源污染物与碳排放核查协同管理制度，实行一体化监管执法；依托移动源环保信息公开、达标监管、检测与维修等制度，探索实施移动源碳排放核查、核算与报告制度。研究探索统筹排污许可和碳排放管理，衔接减污降碳管理要求。按照国家要求，研究开展减污降碳协同度评价。运用大数据、区块链等信息技术，提升减污降碳协同智慧化管理水平。（市生态环境局、市统计局、市经济和信息化局、各区政府按职责分工负责）

2.畅通公众监督渠道。加大信息公开力度，完善公众监督和举报反馈机制，提高环境决策公众参与水平。推动污染物和碳排放量大的企业开展环境信息依法披露。（市生态环境局、各区政府按职责分工负责）

（三）提升减污降碳基础能力

1.拓展完善天地一体监测网络。逐步建立主要温室气体自动监测网络，探索建立国内先进的碳监测天空地立体监测网络。推动温室气体数据综合管理系统建设，提升减污降碳协同监测能力。（市生态环境局负责）

2.完善减污降碳排放清单体系。落实排放源统计工作要求，编制温室气体排放清单，建立本地温室气体排放因子库，研究核算污染防治相关领域温室气体排放量。（市生态环境局、市统计局、各区政府按职责分工负责）

（四）加强协同技术研发应用

积极谋划污染防治、碳达峰碳中和等生态环境科技创新性研究任务，鼓励高等院校加大减污降碳协同研究投入。推进低碳、零碳、负碳关键技术研究，开展末端碳捕集、利用、封存技术以及新型电力系统关键技术研究。推进多污染物系统治理、VOCs 源头替代等技术研究，开展大气污染物与温室气体协同分析评价、控制决策支持等关键技术研究。加快重点领域绿色低碳技术示范、制造、系统集成和产业化。推广光储直柔、可再生能源与建筑一体化、智慧交通、交通能源融合技术。（市科委、中关村管委会，市教委，市发展改革委，市生态环境局，市经济和信息化局，市住房城乡建设委，市交通委按职责分工负责）

（五）加强国际合作

积极开展应对气候变化、生物多样性保护、湿地保护等生态环保国际合作，在绿色低碳技术研发应用、绿色基础设施建设、气候投融资等领域加强交流。依托中国国际服务贸易交易会，打造北京国际清洁空气与气候行动论坛品牌，讲好美丽北京故事。（市生态环境局，市园林绿化局，市水务局，市科委、中关村管委会按职责分工负责）