

市管企业碳达峰行动方案

为全面贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的决策部署和《北京市碳达峰实施方案》有关要求，完整、准确、全面贯彻新发展理念，指导市管企业建立绿色低碳循环发展经济体系，为北京全面实现碳达峰碳中和目标贡献国企力量，结合市管企业实际，制定本行动方案。

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重要讲话精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，坚持首善标准，坚持责任担当，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、中长期目标和短期目标的关系，将碳达峰碳中和纳入市属国资国企发展全局，以推动高质量发展为主题，以科技创新为动力，着力布局优化和结构调整，深化供给侧结构性改革，大力推动能源结构调整，促进国有经济绿色低碳发展，切实提升市管企业核心竞争力，为首都全面实现碳达峰做出积极贡献。

（二）基本原则

--坚持系统谋划、统筹推进。坚持以首都发展为统领，突出全市"一盘棋"工作要求，加强统筹协调，明确总体目标和实施路径，健全激励约束机制，压实企业主体责任，加快构建有利于碳达峰碳中和的国有经济布局 and 结构。鼓励有条件的市管企业率先达峰。

--坚持节约优先、源头减碳。坚持把节约能源资源放在首位，贯穿到企业生产经营全过程和各环节，持续提升能源利用效率，推进能源资源循环利用，降低单位产出能源资源消耗和碳排放，从源头减少二氧化碳排放。带头执行企业绿色采购指南，全面推行绿色低碳办公，倡导绿色低碳生活方式和消费模式。

--坚持创新驱动、科技支撑。充分发挥市管企业创新主体作用，强化科技创新和制度创新，构建市场导向的绿色技术创新体系，选择若干底层技术开展攻关，筛选若干产品提出技术指标揭榜挂帅，设计若干集成场景作为孵化平台，培育绿色低碳新产业新业态，促进发展动能转换。

--坚持立足实际、稳妥有序。立足首都超大型城市特点和企业实际，坚持底线思维先立后破，近期打基础强能力，远期求突破出成果，稳步构建低碳、近零碳国有经济体系。加强风险研判和应对，着力化解各类风险隐患，确保安全降碳。

二、主要目标

"十四五"期间，市管企业产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率显著提升，绿色低碳技术创新和推广应用取得积极进展，力争

打造一批绿色低碳发展标杆企业。到 2025 年，市管企业可再生能源消费比重达到 15%以上，万元收入能耗较 2020 年下降 14%，万元收入二氧化碳排放下降确保完成政府下达目标，"高精尖"产业营业收入比重达到三分之一，为实现碳达峰奠定坚实基础。

"十五五"期间，市管企业全面绿色低碳转型取得显著成效，产业结构和能源结构调整取得重大进展，重点行业企业能源利用效率达到国内或世界一流企业先进水平，绿色低碳技术取得重大突破，绿色低碳产业规模与比重明显提升。到 2030 年，市管企业可再生能源消费比重达到 25%左右，二氧化碳排放量整体达到峰值并实现稳中有降，确保完成政府下达指标，如期实现 2030 年前碳达峰目标。

三、推动国有经济绿色低碳转型

(三) 强化绿色低碳发展规划引领

将碳达峰碳中和目标要求全面融入市管企业中长期发展规划。加强与各级各类规划的衔接协调，确保企业落实碳达峰碳中和的主要目标、发展方向、重大项目与各方面部署要求协调一致。市管企业根据自身情况制定科学有效、切实可行的碳达峰行动方案，明确碳达峰时间表、路线图、施工图，与所处行业领域和属地政府的目标任务做好衔接。

(四) 优化国有资本绿色低碳布局

服务国家绿色发展战略，将绿色低碳发展理念完整、准确、全面贯彻到国资国企改革发展全过程和各领域，构建有利于支撑实现碳达峰碳中和的国有经济布局 and 结构。优化国有资本增量投向，充分发挥投资引导作用，推动国有资本向绿色低碳和前瞻性战略性新兴产业集中。调整国有资本存量结构，对于不符合绿色、节能、低碳标准的资产和企业，加快战略性重组、专业化整合和清理处置。

(五) 严格绿色发展标准约束

按照"既有项目减碳发展、新增项目绿色发展"的原则，坚决遏制高耗能、高污染项目投资，做好新建项目低碳建设能力评估管控，充分挖掘节能潜力，推广应用低碳技术，坚持高能效、低污染、低排放的绿色低碳发展方向。有条件的企业可探索制定节能低碳、单位产品能耗限额等企业标准。严格执行北京市新增产业的禁止和限制目录，持续推进不符合首都功能定位的一般制造业调整退出。

四、助力首都重点领域低碳发展

(六) 加快发展新能源智能汽车产业

坚持新能源和智能网联的发展方向，加快产品和服务结构调整，重塑汽车产业特色优势和规模优势。扩充 ARCFOX 和 BEIJING 品牌纯电动乘用车产品，商用车完成全系新能源产品从油改电平台向全新平台过渡。加快动力系统电气化进程，

加快混合动力产品投放，推进高效发动机搭载应用。推动平台化固态动力电池系统和电池快速加热技术落地，落子北汽电驱动 4.0，构建分布式驱动控制技术。研发完成氢燃料重型商用车全新平台，积极培育燃料电池汽车产业链，开展瓶组式运氢集装箱、液氢储氢系统、固定式液氢储罐等关键技术研发。

（七）深入推进城市供热系统转型替代

坚持可再生能源供热优先原则，加快在京供热系统能源低碳转型替代，全面布局新能源和可再生能源供热，有序开展地热、再生水及余热资源供暖制冷。完善中心城区市政热网建设，加快区域热网与中心城区市政热网管线连接，提升城市热网互联互通。推进供热系统智能化和节能化改造，增加分时分区控制系统，推广供热分户计量和末端智能化控制，逐步实现按需供热和精准供热。

（八）着力推动绿色低碳交通体系建设

加快建设圈层式、一体化轨道交通网络，扎实推进“四网融合”，打造面向乘客全出行链智慧轨道交通体系。调整车辆结构，持续淘汰燃油公交车，“十四五”时期市管企业所属公交车（山区线路及应急保障车辆除外）、巡游出租车（社会保障除外）新增轻型环卫车（无替代车型除外）全面实现新能源化，办理货车通行证的 4.5 吨以下物流配送车辆（不含危险品运输车辆、冷链运输车辆）基本使用新能源汽车，积极布局城市公路充换电和加氢网络。改善货运结构，推动大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”，实现铁路运输与城市配送有效对接。加快推动公务用车新能源化进程，按照公务用车更新计划，优先采购新能源车辆，形成示范效应。“十四五”时期市管企业新增和置换公务用车基本实现电动化。

（九）提升建筑领域绿色低碳发展水平

加快推进以全周期低碳化为导向的绿色转型，打造绿色设计-绿色施工-绿色运维-绿色回收一体化产业链。大力推广精准装配式建筑，市管企业投资建设的新建公共建筑、保障性住房和房地产开发项目应优先按照标准采用装配式建筑。试点示范超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑。持续扩大装配式部件产能，提升产品品质和集成程度，向“轻型化”“集约化”“制品化”发展，加强低碳混凝土、沥青混凝土等绿色建材产品研发应用，加快金隅建筑垃圾处理和砂浆资源综合利用产业园等先进部件生产基地建设。因地制宜推广太阳能光伏、光热和热泵技术应用，新建建筑安装太阳能系统，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。到 2025 年，市管企业新建居住建筑执行绿色建筑二星级及以上标准。

（十）加快自有物业和产业园区低碳循环改造

以企业办公大楼、酒店商超等公共建筑为重点，开展能效评估，率先推动符合条件的既有建筑绿色低碳化改造。“十四五”时期，市管企业率先实施可再生能源替代行动，研究编制可再生能源替代行动方案，实现所属建筑、基础设施分布式光伏发电等可再生能源应用尽用。以提升资源产出率和循环利用率为目标，按照建设项目规划使用性质正面和负面清单要求，推动产业园区低碳循环发展，加

快新首钢高端产业综合服务区低碳建设,实施北京电控飞宇双碳智慧园区等改造升级,促进公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用,打造低碳循环型园区试点示范。到2030年,省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。

(十一) 严格控制非二氧化碳温室气体排放

加强对甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟碳化物等非二氧化碳温室气体的排放控制,积极推动燃气泄漏、生活垃圾处理过程中的甲烷排放控制和污水处理设施甲烷收集利用。加快建设排水集团污泥高级厌氧消化耦合沼气热电联产工程,加大再生水热能利用规模,减少温室气体排放。大力发展绿色低碳循环农业,合理控制农药、化肥、地膜使用强度,加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用,减少农业领域甲烷和氧化亚氮排放。

五、构建绿色低碳循环产业体系

(十二) 推动传统产业转型升级

坚持高端、高效、高辐射的发展方向,优化调整产业结构,推动传统产业绿色低碳转型。全面建设绿色制造体系,加快推进煤电、钢铁、有色金属、建材等工业行业低碳工艺革新,提高工业电气化水平,促进绿色电力消费,提高能源资源利用效率。持续推进电子材料、电子整机产品、汽车等制造行业绿色低碳工艺创新应用,显著降低制造能耗。全面推行绿色建造工艺和绿色低碳建材,推动建材减量化、循环化利用,推进超低能耗、低碳建筑规模化发展。调整优化运输结构,推动交通领域电气化、智能化,推广节能和新能源载运工具及配套设施设备。加快商贸流通、信息服务等服务业绿色低碳转型,加快绿色数据中心建设。

(十三) 积极培育绿色发展新动能

围绕碳达峰碳中和激发的产业需求,抢占绿色低碳发展先机,持续推进绿色制造体系和绿色供应链体系建设,大力发展新能源、新材料、新能源汽车、氢能、储能等战略性新兴产业,积极培育龙头企业。进一步做强做优绿色环保产业,加快污水处理厂智慧低碳转型,大力发展固废处置产业,高标准建设金隅智慧都市静脉产业园,高标准运营阿苏卫、鲁家山垃圾焚烧发电厂等项目,打造引领京内、示范全国的生物质能源发电产业集群。通过项目合作、产业共建、场景建设等市场化方式,引领各类市场主体绿色低碳发展,构建绿色低碳供应链体系。培育绿色低碳产业咨询和智能化技术服务新业态,为低碳发展提供全方位技术服务。

(十四) 以数字化转型促进低碳化发展

推进"上云用数赋智",促进大数据、人工智能、5G、物联网、北斗等新一代信息技术与传统产业深度融合。大力发展智能制造,推动生产装备和产线数字化改造,建设燕东微电子智能工厂等一批工业数字化转型项目。推动城市基础设施智能化改造,积极打造智慧管网、智慧热网,建设京能智慧电厂、北控智慧供能云平台等一批数字化运营平台。助力打造数字生活方式,积极培育网络体验、智能零售等新商业模式,以数字化手段赋能社区管理,打造智慧社区,加快建设首

旅集团首客尊享线上服务平台、一轻控股全供应链信息化交易平台、保障房中心租赁住房一体化运营服务平台等一批新型数字化商业和生活服务平台。

六、构建清洁低碳安全高效的能源体系

（十五）持续提升能源利用效率

坚持节约优先的能源发展战略，严格控制能耗强度和碳排放强度，合理控制碳排放总量，探索增强能耗总量控制弹性，向碳排放总量和碳排放强度双控转变。大力推动节能减排，建立资源循环型产业体系，全面提高资源能源利用效率。深挖工程节能潜力，通过能量系统优化、供热系统改造、余热余压利用等技术运用，推进重点用能设备节能增效，有条件的企业率先开展办公建筑、厂房园区节能改造。强化能源精细化智能化管控，健全能源管理体系，创新合同能源管理模式，推动金盏国际合作服务区、丽泽金融商务区等智慧综合能源项目建设。

（十六）严格控制化石能源供应消费规模

加快推进化石能源清洁高效利用，推进终端能源消费电气化，实现化石能源消费总量逐步下降。严格合理控制煤炭消费增长，开展京外煤电机组灵活性改造，积极推进煤电联营、热电联营、“煤电+风电/光伏”协同，拓展“煤电+”应用。水泥、化工等重点用煤行业减煤限煤，有序推进煤炭替代和煤炭清洁利用。优化天然气市域输配管网布局，优先保障民生用气，在有条件的区域实施城市供暖气改电，推动天然气与多种能源融合发展。深入开展燃气电厂热电解耦研究，探索京内燃气电厂天然气和电力协同调峰。合理控制油气消费，实施机动车“油换电”，推进传统燃油清洁化替代。

（十七）积极发展非化石能源

优化非化石能源布局，不断提升非化石能源业务占比。坚持集中式、分布式并举，推动光伏、地热及热泵应用，适度发展风电，因地制宜发展生物质能。在符合条件的既有产业园区、办公楼宇、工业厂房、地铁车辆段、公交场站等合理布局分布式光伏发电系统，具备条件的自来水厂、再生水厂开展光伏发电系统改造。加快市域外可再生能源基地布局，推进大同绿电基地、锡林郭勒盟绿电基地、岱海电厂风光火储氢一体化等项目建设，提高绿电进京比例。开展能源互联网试点示范建设，大力促进分布式发电就地并网使用。深入研究余热、蓄能以及热泵技术的耦合应用，构建多能耦合、协同高效的新型供能方式，加快推动怀来抽水蓄能电站建设。到 2025 年，市管企业可再生能源发电装机比重达到 50%以上。

七、大力推动绿色低碳技术创新

（十八）加强绿色低碳技术布局攻关

充分发挥市管企业创新主体作用，围绕碳达峰碳中和重大战略需求，加快绿色低碳重大科技攻关，力争在低碳零碳负碳技术装备研发方面取得突破。聚焦新能源利用、智慧能源互联网、氢能、储能、动力电池、建筑零碳技术、低成本二

氧化碳捕集利用与封存等重点领域开展技术攻关，尽快实现技术突破和产业化示范应用，努力打造新能源新技术创新策源地和发展高地。

（十九）强化绿色低碳技术成果应用

加快碳达峰碳中和新技术、新工艺、新装备应用，有效支撑碳达峰碳中和目标实现。加快研究实施绿色低碳技术重大创新成果考核奖励，激励市管企业绿色低碳首台（套）装备应用。加速推动绿色低碳技术成果转化，加快建设金隅北水碳捕集及封存技术示范线、天海工业塑料内胆纤维全缠绕复合 VI 型氢气瓶产线项目，推广首钢朗泽气体发酵制饲料蛋白和乙醇技术、排水集团厌氧氨氧化污水生物脱氮技术等应用，带动相关技术在产业链上下游企业推广应用。

（二十）深度推进绿色低碳领域开放合作

深化同中央企业、中关村企业、高校和科研院所等合作，在绿色低碳技术领域建立体系化、任务型创新联合体，积极承担国家绿色低碳重大科技项目，参与能源领域国家实验室建设，深入开展科研合作和技术交流。持续广泛开放应用场景，围绕创新链、产业链，落实攻坚任务“揭榜挂帅”机制，在智慧低碳能源供应、智能制造、低碳交通、低碳建筑等领域推出更多前沿颠覆性技术应用场景，促进新技术、新成果、新产品推广应用。

（二十一）推动碳达峰碳中和先行示范

充分发挥市管企业示范带动作用，积极开展绿色低碳先行示范，培育一批绿色低碳示范企业。到 2025 年，新建北人智能装备科技有限公司、北京金隅砂浆有限公司等一批绿色工厂，打造北汽集团零碳工厂、北京首钢冷轧薄板有限公司灯塔工厂、高安屯近零碳再生水厂等低碳示范企业。助推京津冀区域低碳转型和城市副中心国家绿色发展示范区建设，高标准建设张家口-北京可再生能源清洁供热示范工程，加快城市副中心政务服务大厅地源热泵系统工程、北京城市规划设计研究院业务综合楼零碳建筑示范工程等项目建设。

八、持续完善碳减排管理保障机制

（二十二）提升碳排放管理能力

加快建立完善碳排放管理机制，建立健全碳排放统计、监测、报告、披露等体系，加强二氧化碳排放统计核算能力建设，在适当场景推进二氧化碳在线监测系统示范应用推广，提升信息化实测水平。建立健全碳足迹评估体系，强化产品全生命周期碳排放精细化管理。重点排放单位建立碳排放管理制度，充分挖掘节能潜力，推广应用低碳技术，主动公开碳排放信息。

（二十三）提升碳交易管理能力

加快建立完善碳交易管理机制，有条件的企业设立专业碳交易管理机构或部门，建立企业碳交易管理信息系统，强化碳排放数据管理、碳市场分析、碳配额

管理、排放报告编制、碳交易运作等工作。积极参加全国和区域碳排放权交易，严格执行碳排放权交易有关管理规定，按要求开展排放权交易及配额清缴。北京绿色交易所持续深化全国 CCER 交易中心和北京市碳排放权交易市场建设，打造全国一流、国际先进的综合性绿板市场，助力北京建设具有国际影响力的绿色金融定价中心和信息服务中心。

（二十四）提升绿色金融支撑能力

服务北京全球绿色金融和可持续金融中心建设，积极发展绿色金融，有序推进绿色低碳金融产品和服务开发，拓展绿色信贷、债券、基金、期货等金融产品创新实践，加大对绿色产业和低碳技术的金融支持。推动绿色金融第三方服务，探索建立环境、社会和公司治理（ESG）数据平台，积极开展企业绿色发展评价，推动绿色金融信息规范披露共享。

九、切实加强组织实施

（二十五）加强组织领导

市国资委成立碳达峰碳中和工作领导小组，全面统筹推进市管企业碳达峰碳中和工作。市管企业建立相应领导机构，企业主要负责同志是第一责任人，其他有关负责同志在职责范围内承担相应责任。明确碳达峰碳中和工作的责任部门，细化职责分工，形成结构合理、制度完善、分工明确的管理体系。

（二十六）加强激励约束

市管企业根据企业碳达峰行动方案的工作目标和具体任务，加大资金投入，建立完善碳达峰目标分解和监督考核机制，为实现碳达峰提供坚实保障。市国资委加大对企业碳达峰碳中和领域创新项目的国有资本经营预算支持，将企业碳达峰碳中和工作纳入企业负责人经营业绩考核。

（二十七）加强宣传引导

积极营造绿色低碳发展的良好氛围，及时总结提炼并推广促进碳减排的先进做法和成功经验，宣传碳达峰碳中和的典型案例，讲好企业故事，彰显国企形象。具备条件的市管企业应积极开展碳信息披露或将碳减排纳入年度社会责任报告，主动接受社会监督。