历下政字〔2024〕26号

济南市历下区人民政府

关于印发济南市历下区碳达峰工作方案的通知

各街道办事处，区政府各部门（单位）：

现将《济南市历下区碳达峰工作方案》印发给你们，请认真组织实施。

济南市历下区人民政府

2024年9月25日

（此件公开发布）

济南市历下区碳达峰工作方案

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策部署，落实市委、市政府工作要求，统筹有序做好我区碳达峰工作，根据国家《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号），《山东省碳达峰实施方案》（鲁政字〔2022〕242号）和《济南市碳达峰工作方案》（济政字〔2023〕36号），制定本工作方案。

一、总体要求

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，坚决贯彻落实习近平总书记对山东、对济南工作的重要指示要求，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，把碳达峰碳中和纳入经济社会发展全局，正确处理发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场关系，落实黄河流域生态保护和高质量发展、绿色低碳高质量发展先行区建设、科创金融改革试验区建设等重大历史机遇，积极稳妥推进碳达峰碳中和，培育壮大新兴产业，持续推进生产和生活方式的绿色变革，奋力开创国际化一流中心城区建设新局面，在深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展上作示范，确保全区2030年前实现碳达峰。

二、主要目标

“十四五”期间，大力发展新兴产业、促进传统产业改造提升，实现产业结构优化升级，重点行业能源利用效率大幅提升，严格控制煤炭消费，能源结构绿色转型取得明显进展，加快构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，初步建立绿色低碳循环发展的经济体系。到2025年，单位地区生产总值能源消耗比2020年降低12.3%以上，完成市下达单位地区生产总值二氧化碳排放目标任务，为全区碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，初步建立绿色低碳的现代能源体系，全区重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国内先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，经济社会全面绿色低碳转型取得明显成效。到2030年，完成市下达单位地区生产总值二氧化碳排放目标任务，确保如期实现2030年前碳达峰目标。

三、实施碳达峰“八大行动”

（一）工业领域碳达峰行动。以绿色低碳转型为引领，优化产业结构，构建新型都市工业体系，推动工业领域高质量发展，有序实现碳达峰。

1. 加快工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，积极发展智能制造、生物医药、新一代信息技术等新兴产业，构建新型都市工业体系。推动节能降碳改造升级，鼓励先进成熟绿色低碳工艺技术装备应用，退出落后或低效等工艺技术和生产装置，实施技术装备迭代升级改造。全面落实“工赋泉城”行动，推动产业数字化、智能化、绿色化融合发展。调整优化工业用能结构，积极使用清洁能源和高效制冷、先进通风、余热利用等节能技术，逐步减少化石能源消费。加强电力需求侧管理，开展重点用能设备电能替代，提升工业电气化水平。将绿色低碳理念贯穿于全生命周期，实施绿色制造工程，加快建设绿色工厂、绿色园区（产业集群、产业集聚区），推进生态环保产业发展。（区工业和信息化局、区发展和改革局、区住房和城市建设局、市生态环境局历下分局、国网济南供电公司历下供电中心按职责分工负责）

2. 加快推进石化行业节能低碳改造。大力推进落后产能退出，合理控制新增炼油生产能力，持续推进“减油增化”，加快向高端化、低碳化方向发展。加快淘汰落后低效设备，鼓励企业开展节能降碳改造和设备更新升级。加快推动用能电气化改造，有序推进蒸汽驱动透平向电力驱动转变。加强炼厂干气、液化气、蒸汽、余热余压等高效利用，推动能量梯级利用、物料循环利用，实现石化企业资源、能源与社会共享，实现区域产城深度融合发展。（区工业和信息化局、区发展和改革局按职责分工负责）

3. 遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。对石化等重点领域实行清单管理、分类处置、动态监控。实施重点行业常态化监管和预警机制，严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放等减量替代要求，严格履行窗口指导、提级审批。加快存量项目提升改造，实施主要产品能效对标，有节能潜力的尽快改造提升，加快提档升级步伐。（区发展和改革局、区工业和信息化局、市生态环境局历下分局、区行政审批服务局按职责分工负责）

（二）能源绿色低碳转型行动。调整优化能源结构，实施清洁能源提升行动，加快建设新型电力系统，构建清洁低碳安全高效的现代能源体系。

1. 推动化石能源清洁高效利用。严格控制煤炭消费，积极推动煤炭清洁高效利用。加快推进济南东新热电有限公司1.5万千瓦煤电机组退出。禁止新增煤电项目，不再新建自备燃煤机组。积极探索炼化行业余热资源利用，利用章丘余热长输管网、外热入济余热，打造“一网多源、余热优先”的新型供热系统。加快全区天然气的发展利用，有序引导天然气消费，优先保障民生用气，拓展天然气在热电等行业的替代应用。（区发展和改革局、区住房和城市建设局、区工业和信息化局、区行政审批服务局、市生态环境局历下分局按职责分工负责）

2. 大力发展太阳能。积极发展分布式光伏系统，重点推进工业厂房、商业楼宇、公共建筑等屋顶光伏建设，推动既有建筑屋顶加装太阳能光伏系统，积极推动建筑与光伏系统一体化（BIPV）技术应用。持续推进太阳能热利用的普及应用，鼓励发展太阳能耦合多种热源在建筑供暖、生活热水中的应用。到2030年，光伏发电装机规模达到2万千瓦。（区政府办公室、区发展和改革局、区住房和城市建设局、区工业和信息化局、区市政工程服务中心、国网济南供电公司历下供电中心按职责分工负责）

3. 加快建立新型电力系统。加快智能电网建设，推动电网向数字化、智能化方向发展，鼓励发展以消纳新能源为主的智能微电网，增强新能源就近就地消纳能力。因地制宜推广“虚拟电厂”模式，调动区域负荷侧调节响应能力，提高用户参与调峰的积极性。大力发展储能项目，支持共享储能设施建设运营，提高新型储能调峰能力。坚持储能优先，实现储能与可再生能源协同发展，加快新能源汽车充换电基础设施建设，到2025年，全区新增公共（含专用）充电站10个，充电设施300个。（区发展和改革局、区住房和城市建设局、区自然资源局、国网济南供电公司历下供电中心按职责分工负责）

（三）城市建设绿色低碳行动。全面落实绿色低碳发展要求，提升城市建设绿色低碳发展水平，加快建立以绿色低碳为导向的城市建设管理机制。

1. 推动城市建设绿色低碳转型。优化城市空间布局，坚持集约高效拓展空间，统筹推进城市综合更新改造，加快推进“一轴三区多园”城市发展新格局。将低碳理念贯穿于工程项目策划、设计、施工、运输等城市建设全过程，推进BIM（建筑信息模型）等技术应用，积极推行绿色建造。稳步推动新型建筑工业化全产业链发展，加快发展装配式建筑，推广绿色建材，促进建材循环利用。增强城市气候韧性，深化海绵城市建设。深入推进绿色生态城区建设，积极创建绿色社区、近零碳社区。（区住房和城市建设局、区自然资源局、市生态环境局历下分局、区市政工程服务中心按职责分工负责）

2. 加快提升建筑和基础设施能效水平。全面落实新建建筑、基础设施等节能标准，稳步提升节能降碳水平。城市新建建筑全面执行绿色建筑标准，加快绿色低碳技术应用，积极发展二星级及以上绿色建筑、超低能耗建筑和近零能耗建筑。大力推进既有居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造。加强公共建筑节能管理，提升公共建筑能耗监测水平，逐步开展建筑能耗定额管理。到2025年新建居住建筑本体达到83%节能要求，新建公共建筑本体达到78%节能要求。（区住房和城市建设局负责）

3. 大力优化建筑用能结构。新建城市居住建筑及集中供应热水的公共建筑，全面安装使用可再生能源热水系统。大力推进清洁能源在建筑领域的应用，在城区大型商场、办公楼、酒店等建筑推广应用蓄冷蓄热、虚拟电网等技术，有序推进分布式光伏、光热与建筑一体化应用，以商业楼宇集聚区为重点，积极推广分布式能源站供热供冷一体化建设，促进电力负荷移峰填谷，不断提高工业余热供暖规模，打造综合智慧能源系统。逐步建立以电力为主的建筑能源消费体系，推广建筑用电设备智能群控技术及高效节能电气设备、家用电器等，实施建筑供暖、空调、电梯、照明等系统能效提升改造。以社区、公共机构及城市道路等交通基础设施为重点，大力推进太阳能路灯建设。到2025年，城市建筑可再生能源替代率达到8%，公共机构、新建厂房屋顶光伏覆盖率达到50%，到2030年，城市建筑可再生能源替代率达到10%。（区住房和城市建设局、区发展和改革局、区商务局、区市政工程服务中心、国网济南供电公司历下供电中心按职责分工负责）

4. 提升城市生态系统碳汇能力。全面提升生态系统稳定性和生态服务功能，加强城市绿化、山体公园等生态项目建设，开展山体生态修复及景观提升，提升生态功能和碳汇能力。构建城市“绿肺”，大力推广植被防护，在道路、河道沿线大力开展绿化美化行动。到2025年，城区绿化覆盖率达到47%以上，山体公园达到15座。（区自然资源局、区水务局、区园林绿化服务中心按职责分工负责）

（四）循环经济助力降碳行动。加快“无废城市”建设，加强资源综合利用，大力发展循环经济，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。

1. 推动产业园区绿色循环发展。积极探索产业园区综合能源试点建设，构建多能互补、源网荷储协同发展的综合智慧能源系统。鼓励应用合同能源管理、合同节水管理等模式，全面提高园区资源产出率和循环利用率。建设水资源循环利用体系，完善供水与排水、污水收集与处理、再生水回用系统。（区住房和城市建设局、区发展和改革局、区水务局按职责分工负责）

2. 推进生活垃圾资源化减量化。严格生活垃圾分类收集和利用处置，扎实推进生活垃圾分类，进一步推进城市生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置体系建设。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生产、流通、消费、回收等多个环节减量化、资源化。推进污水资源化利用。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。（区城市管理局、区水务局、市生态环境局历下分局、区发展和改革局、区市场监督管理局、区工业和信息化局、区商务局按职责分工负责）

3. 健全完善资源循环利用体系。推进废旧资源回收网络建设，探索生产、回收与处置之间信息共享，实现再生资源应收尽收。鼓励新技术、新工艺、新设备的推广应用，提升废旧物资回收行业专业化水平，鼓励企业实行规模化运营。推进退役动力电池、光伏组件等新兴产业废弃物回收与循环利用。鼓励电器电子产品生产企业积极探索“逆向回收”模式，推进智能化与精细化拆解，提高循环利用率。（区商务局、区工业和信息化局、市生态环境局历下分局按职责分工负责）

（五）节能降碳增效行动

坚持节能优先战略，把节能贯穿于经济社会发展的全过程和各领域，推动能源消费革命，加快建设能源节约型社会。

1. 提升节能降碳管理能力。严格落实固定资产投资项目节能审查，提升企业能源利用效率和节能减碳水平。以工业、建筑等领域为重点，加大节能高效技术、设备、产品开发推广力度，加快开展节能降碳改造和用能设备更新。建立重点用能单位节能管理档案，强化能源利用状况报告报送审查，完善能耗在线监测系统建设运行。开展重点领域能效诊断，加强企业能效对标，鼓励企业争创“能效领跑者”，建立健全节能降碳改造和用能设备更新项目储备清单。开展重点用能单位能源计量审查，推动企业完善能源计量设施，系统提升能源计量能力。（区发展和改革局、区工业和信息化局、区住房和城市建设局、区市场监督管理局按职责分工负责）

2. 实施节能降碳重点工程。聚焦城市节能降碳，推动落实大规模设备更新有关政策，结合城市更新行动、老旧小区改造等工作，推进热泵机组、散热器、冷水机组、外窗（幕墙）、外墙（屋顶）保温、照明设备、电梯、老旧供热管网等更新升级，推动城市综合能效提升。聚焦园区节能降碳，以商业楼宇集聚区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，加强试点示范和应用推广，积极打造节能低碳示范楼宇、学校、园区。聚焦行业节能降碳，鼓励绿色低碳关键技术研发和产业化示范应用。（区住房和城市建设局、区发展和改革局、区科学技术局、区工业和信息化局、区教育和体育局、区商务局、区市政工程服务中心按职责分工负责）

3. 强化新型基础设施节能降碳。加快推进5G网络基础设施建设。推动新型基础设施与可再生能源协同布局，采用分布式储能、“光伏+储能”等模式，提升可再生能源利用水平。因地制宜推动液冷、自然冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术，加强余热回收利用，发展智能化能源管控系统，提高设施能源利用效率。（区工业和信息化局、区发展和改革局、区住房和城市建设局按职责分工负责）

4. 大力推动交通运输工具装备低碳转型。鼓励市政公用车、环卫作业车、渣土车、混凝土搅拌车等新增工程车辆、机械优先使用新能源或清洁能源。严格落实济南市老旧汽油车报废更新资金补贴实施方案，以分阶段、差异化资金补贴方式推进国一、国二标准老旧汽油车报废更新。加快淘汰国三及以下排放标准非营运柴油货车。到2030年，每年新增和更新的公交、出租车辆新能源比例达到100%。（区发展和改革局、市生态环境局历下分局、区商务局、区城市管理局、区市政工程服务中心按职责分工负责）

（六）绿色金融助力节能降碳行动。以深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展为契机，先行先试绿色金融新模式，加快建设绿色金融服务聚集区，助力节能降碳。

1. 加快建设绿色金融服务集聚区。推进科创金融改革试验区，利用金融业与服务业集聚优势，发挥绿色金融对绿色产业培育与企业绿色转型的支撑作用，加快建设绿色金融服务聚集区。探索“金融+科技+减碳”新模式，构建全方位绿色商业生态，打造碳金融及衍生投融资业务的绿色金融产业链。（区财政局、市生态环境局历下分局、区科学技术局按职责分工负责）

2. 丰富绿色金融产品体系。鼓励金融机构用足用好碳减排支持工具等各类政策工具，加大对碳金融重点项目、环保金融项目的优惠利率贷款投放力度，支持金融机构开展碳排放权等绿色权益类质押融资等绿色信贷服务，不断扩大绿色信贷规模。支持符合条件的企业发行绿色、碳中和债务融资工具，积极参与绿色低碳项目建设运营，扩大绿色债券规模，支持金融机构发行绿色金融债、碳中和金融债。鼓励金融机构支持传统产业绿色化转型升级，探索开发转型金融产品。鼓励辖内保险机构探索开发绿色保险产品。（区财政局负责）

3. 健全绿色金融服务保障体系。加强部门联动、政策融合，探索建立重点项目库、企业白名单等多种形式的信息共享机制，探索多样化的信用风险分担机制。加大对绿色低碳重点项目、企业融资需求推介力度。依托金融服务顾问团融资融智功能，积极参与常态化顾问活动。鼓励有条件的金融机构对绿色信贷业务开放审批、放款及汇兑绿色通道，给予贷款利率优惠、优先办理。（区财政局、区发展和改革局、市生态环境局历下分局按职责分工负责）

（七）绿色低碳科技创新行动。大力实施创新驱动发展战略，加强人才引育和关键领域基础研究，强化科技创新能力，构建绿色低碳技术创新体系，加快绿色低碳科技革命。

1. 加快低碳技术研发与推广。加大绿色低碳科技研发力度，加强降碳减污协同增效关键技术、碳捕集利用与封存、碳计量、碳监测等技术研究。开展技术示范应用，推广先进成熟绿色低碳技术。强化科技创新体制机制，发挥企业创新主体地位，推动企业、科研院所、高校等开展系统性研究，加强协同创新。积极争取绿色金融体系支持，推广生态环保技术成果，支持绿色低碳技术成果转化应用。加强绿色低碳技术和产品知识产权保护。（区科学技术局、区发展和改革局、区工业和信息化局、区财政局、市生态环境局历下分局、区市场监督管理局按职责分工负责）

2. 加强技术创新能力建设和人才培养。依托辖区高校、科研院校，充分发挥低碳科技支撑作用，逐步打造区域性研发、培训、转化一体的的碳科教产业基地。支持企业事业单位和其他组织主导碳计量、碳监测与碳认证等绿色低碳领域标准编制，引领行业绿色低碳发展。鼓励行业龙头骨干企业联合高校、科研院所和上下游企业，共建绿色低碳产业创新中心等创新平台，打造产学研协同创新网络。鼓励院校培养节能、储能、氢能、碳减排、碳市场等专业骨干人才。（区人力资源和社会保障局、区科学技术局、区发展和改革局、区市场监督管理局按职责分工负责）

（八）全民绿色低碳行动。推行绿色低碳全民行动，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，把绿色理念转化为全民的自觉行动，营造绿色低碳社会风尚。

　1. 加强绿色低碳宣传教育。通过区属宣传平台强化节能低碳理念。工会、共青团、妇联等群团组织动员社会公众积极参与节能减排行动。开展节能宣传周、全国低碳日、全国生态日等绿色低碳主题活动，广泛宣传节能减排法律法规、标准规范，充分调动广大人民群众参与碳达峰碳中和的积极性。（区委宣传部、区发展和改革局、市生态环境局历下分局、区教育和体育局、区总工会、共青团区委、区妇联按职责分工负责）

　　2. 积极推广绿色低碳生活方式。倡导步行、公交和共享绿色出行方式，引导居民优先购买使用节能节水器具，减少塑料购物袋等一次性物品使用，杜绝食品浪费，自觉实行垃圾减量分类，在衣、食、住、行各方面自觉践行简约适度、绿色低碳的生活方式。充分发挥公共机构示范引领作用，加大绿色采购力度，优先使用循环再生办公产品，积极推进无纸化办公。积极参与碳普惠体系建设，引导全民共同减碳，促进形成绿色低碳的生产生活和消费方式。（区委宣传部、区政府办公室、区发展和改革局、市生态环境局历下分局按职责分工负责）

　　3. 引导企业自觉履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，将绿色低碳理念融入企业文化，建立健全内部绿色管理制度体系。加快构建绿色供应链体系，在绿色产品设计、绿色材料、绿色工艺、绿色设备、绿色回收、绿色包装等全流程实施工艺技术革新。鼓励企业参与绿色认证与标准体系建设，主动开展绿色产品认证，激励绿色低碳产品消费。（区发展和改革局、区工业和信息化局、市生态环境局历下分局、区科学技术局、区住房和城市建设局、区商务局、区市场监督管理局按职责分工负责）

　　4. 高标准做好领导干部培训工作。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，尽快把碳达峰碳中和列入党校的教学计划，开展专题培训，切实增强领导干部抓绿色低碳发展、推进碳达峰碳中和工作的业务素养和执政能力。（区委组织部、区委党校、区发展和改革局按职责分工负责）

四、政策保障

（一）提升核算和监测能力。按照国家、省、市的规范和要求，做好碳排放和碳汇统计核算，加强碳排放统计核算与监测能力建设。利用大数据、云计算等手段，加强关联分析和融合应用，强化碳排放数据监管职责落实，提高碳排放监测、计量、核算的准确性。（区发展和改革局、市生态环境局历下分局、区统计局、区大数据局、区市场监督管理局按职责分工负责）

（二）加大财政政策支持力度。统筹资金支持碳达峰碳中和工作，全面执行财政涉企资金“绿色门槛”制度。落实节能、资源综合利用等税收优惠政策。充分发挥现有政府投资基金的引导作用，引导社会资本以市场化方式设立投资绿色低碳产业投资基金，加大绿色低碳领域基础研究、技术开发与成果转化应用等的支持力度。完善政府绿色采购政策，强化采购人主体责任。（区财政局、区科学技术局、区工业和信息化局、区发展和改革局、市生态环境局历下分局按职责分工负责）

（三）建立健全市场化机制。抓好重点排放企业参与全国碳排放权交易工作，全面做好碳排放权交易履约管理，鼓励企业开发温室气体自愿减排项目，开展国家核证自愿减排量（CCER）交易。落实能耗指标收储制度，鼓励企业参与用能权交易市场，推动用能权有偿使用和交易。积极推行合同能源管理，推广节能咨询、诊断等综合服务模式。大力发展碳资产管理、碳计量、碳监测、碳认证等低碳服务产业。（市生态环境局历下分局、区发展和改革局、区市场监督管理局按职责分工负责）

（四）积极参与碳达峰试点建设。以产业园区、社区、公共机构等为重点，选择具有典型代表性的区域参与碳达峰试点建设，推动试点区域加快实现绿色低碳转型，提供可复制可推广的经验做法。（市生态环境局历下分局、区发展和改革局按职责分工负责）

五、组织实施

（一）加强统筹协调。推动全区碳达峰碳中和工作，各有关职能部门按照职责分工，制定具体工作方案和年度工作计划，抓好工作落实。区发展和改革局要加强统筹协调，定期对工作进展情况进行调度，督促各项目标任务落实落细，及时总结推广经验做法。（各有关部门按职责分工负责）

（二）强化责任落实。各部门（单位）要深刻认识碳达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，按照本方案确定的工作目标和重点任务，严格落实工作责任。各人民团体、社会组织要按照国家、省、市有关部署，积极发挥自身作用，助力全区碳达峰工作。（各有关部门按职责分工负责）

（三）加强监督管理。加强对碳达峰碳中和工作的监督管理，建立年度重点工作进展报告制度、中期跟踪评估机制。各部门（单位）要组织开展碳达峰目标任务年度评估，有关工作进展和重大问题要及时报告。（各有关部门按职责分工负责）

附件：碳达峰重点工程清单

附件

碳达峰重点工程清单

|  |
| --- |
| 1. 能源领域。（1）济南市全域充换电基础设施体系建设项目（历下区）（2）华能历下区屋顶分布式光伏发电项目2. 炼化行业。（1）环保型芳烃橡胶增塑剂提质升级改造项目（2）重整生成油加氢环保治理项目（3）汽油质量升级重整汽油脱C8改造项目（4）胜利油加工适应性改造项目3. 生物医药领域。（1）明湖国际生物制药生产基地（2）银丰医疗广场4. 大数据与新一代信息技术领域。（1）人工智能计算中心（2）华为山东区域总部济南研究所（3）“星火·链网”超级节点（济南）项目（4）明湖国际科技创新产业园（5）济南茂岭数字科创产业园5. 产业金融领域。（1）绿地国际金融中心（2）济南平安金融中心（3）复地济南国际金融中心（4）济南中信泰富中央商务区项目（5）华润济南万象天地（6）国际金融城 |

济南市历下区人民政府办公室 2024年9月25日印发