

## 河南省减污降碳协同增效行动方案

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，落实省委、省政府工作要求，推动实现碳达峰、碳中和目标，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视察河南重要讲话重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，锚定“两个确保”，落实“十大战略”，以减污降碳协同增效为抓手，加强碳达峰、碳中和与生态环境保护工作统筹融合，推动我省绿色低碳转型发展。

#### （二）基本原则

坚持目标导向。围绕落实碳达峰目标与碳中和愿景，加强顶层设计，着力解决与新形势新任务新要求不相适应的问题，按照“先立后破、不立不破”原则，协同推动经济社会高质量发展和生态环境高水平保护。

强化统筹协调。将经济社会高质量发展与碳达峰、碳中和及生态环境保护统一谋划、统一布置、统一实施、统一检查，正确处理发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场等关系，建立健全统筹融合的战略、规划、政策和行动体系。

突出协同增效。把减污降碳作为源头治理的“牛鼻子”，协同控制二氧化碳与污染物排放，协同推进适应气候变化与生态保护等工作，深入打好污染防治攻坚战，促进碳达峰行动实施。

### （三）目标指标

到 2025 年底，全省单位生产总值二氧化碳排放强度降低指标达到国家要求，空气环境质量持续改善，逐步建立以强度为主、总量为辅的二氧化碳排放控制体系，减污降碳协同管理机制初步建立，统筹融合工作格局基本形成。

到 2030 年前，全省单位生产总值二氧化碳排放强度持续下降，空气环境质量显著改善，减污降碳协同管理体系更加完善，能力显著提升，有力推动碳达峰目标实现。

## 二、重点任务

### （一）协同推进生态保护源头控制

1. 加强生态环境分区管控。全面落实主体功能区战略，充分衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线作为硬约束落实到环境准入单元，建立差别化的生态环境准入清单，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。推动涉“两高一低”项目有关行业专项发展规划和产业园总体规划依法开展规划环评，严格规划环评审查。在规划环评中开展碳排放评价试点，推动高耗能行业减污降碳协同控制和绿色低碳发展。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省政府国资委等按职责分工负责，各省辖市人民政府、济源市示范区、航空港区管委会负责落实〔以下各项任务均需各地政府落实，不再一一列出〕）

2. 推进绿色低碳产业发展。严格落实“两高一低”项目会商联审机制，按照产能置换、“三线一单”、煤炭消费替代、区域污染物削减等政策要求，强化项目环评及“三同时”管理。支持符合条件的新建、扩建“两高一低”项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗和污染物排放强度等应达到清洁生产先进水平。原则上严禁新增钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工）、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工、焦化、铝用碳素、砖瓦窑、铅锌冶炼等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省政府国资委等按职责分工负责）

3. 探索实施碳排放影响评价。把碳排放评价作为环境影响评价的重要内容，在环评文件中设置碳排放评价专章，开展碳排放量核算，落实

区域和行业达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，推动实现碳排放作为建设项目环评管理的约束指标，建立碳排放源头控制机制。按照国家统一部署，初步建立以绿色低碳为导向的重大经济、技术政策生态环境影响论证工作机制。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅、省政府国资委等按职责分工负责）

## （二）协同推进能源领域减污降碳

4. 大力推动煤电结构优化调整。优化煤电项目布局，推进煤电“以大代小”、“以新换旧”容量替代建设；在豫东、豫南等电力缺口较大地区有序建设大型先进支撑性和调节性煤电项目，在存在重大供热缺口的区域新建保障性民生热电项目。严格控制燃煤发电机组装机规模，禁止新建自备燃煤机组，淘汰 20 万千瓦及以下且设计寿命期满的纯凝燃煤机组，积极推进 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热合理半径范围内的燃煤小机组（含自备电厂）和燃煤锅炉整合退出。稳步推进许昌、平顶山等城区煤电项目“退城进郊（园）”，加快推进洛阳市主城区内燃煤电厂基本“清零”。推动具备上网条件的现役自备燃煤机组纳入电网统一调度。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省政府国资委、国网河南省电力公司等按职责分工负责）

5. 积极支持新能源建设。积极推进风电、分布式光伏、生物质天然气等新能源建设，进一步提高太阳能、风能发电占比。支持豫北、豫东、

豫中南、黄河两岸浅山丘等平价风电基地建设，集约高效开发风电基地。推动光伏利用与建筑一体化发展，推进能源供给体系清洁化低碳化。鼓励有条件的园区、厂区充分利用太阳能、风能、生物质能等可再生能源。推进发展氢能产业，加强氢能应用技术研发，培育氢能产储运用全产业链。因地制宜发展生物质能和地热能，推进郑州、开封、濮阳、周口4个千万平方米地热供暖规模化利用示范区建设。积极推进陕电入豫建设，谋划布局第四条直流特高压输电通道，拓展外气入豫通道，扩大油品输入规模。统筹布局加油、加气、充（换）电、加氢等设施，示范推广氢电油气综合能源站。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省政府国资委、国网河南省电力公司等按职责分工负责）

6. 持续开展散煤治理。扩大清洁取暖试点城市范围，支持豫东、豫南等市争取中央财政清洁取暖资金。按照“宜气则气、宜电则电、先立后破、不立不破”原则，以乡镇为单元成片持续推进清洁取暖，落实电力、天然气保供和价格优惠补贴政策，有序稳步推进山区散煤清洁能源替代，平原地区散煤全部清零。全面淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施。持续加快供热管网建设，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。支持利用光伏、地热、生物质等可再生能源满足建筑供热、制冷及生活热水等用能需求。依法将整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区划定为高污染燃料禁燃区，加强监督检查，防止散煤复烧。加快推进种

植业及农副产品加工行业重点企业燃煤设施清洁化能源替代，积极推进平顶山、许昌、南阳等市烟叶烤房电代煤，推动南阳、三门峡、驻马店等市食用菌企业“双改”工作。（省发展改革委、省财政厅、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省市场监管局、省政府国资委、省烟草公司、国网河南省电力公司等按职责分工负责）

### （三）协同推进工业领域减污降碳

7. 加快传统产业转型升级。支持建设国家工业资源综合利用示范基地、国家循环经济试点示范、国家大宗固体废弃物综合利用示范基地。支持钢铁、焦化、水泥等重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程炼钢工艺，引导钢铁、煤化工、水泥、铝加工、玻璃、耐火材料等行业实施绿色低碳转型升级。积极化解过剩产能，加快退出低端低效产能，按照国家产业结构调整指导目录及相关产业政策，坚决淘汰落后产能，推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业优化布局，利用综合标准，依法依规制定方案，推动落后产能退出。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一低”项目及相关产业园区。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省政府国资委等按职责分工负责）

8. 加大绿色环保企业支持力度。实施绿色制造工程，推广绿色设计，探索产品设计、生产工艺、产品分销以及回收处置利用全产业链绿色化，加快工业领域源头减排、过程控制、末端治理、综合利用全流程绿色发展。加快推行高能耗、高排放和资源型行业强制性清洁生产审核，逐步将碳排放指标纳入清洁生产审核，提升企业减污降碳效能。支持电力、钢铁、有色、建材、石化、化工、煤炭、焦化、纺织、造纸、印染、机械等重点行业节能减碳改造和绿色低碳领域科技创新，推广应用重大绿色低碳零碳负碳示范技术，建设绿色低碳产业示范园区等。（省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省政府国资委等按职责分工负责）

9. 深化工业窑炉污染深度治理。统筹推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动。实施平板玻璃、耐火材料、有色金属冶炼、陶瓷、碳素、石灰、砖瓦窑等行业深度治理，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业窑炉改用工业余热、电能、天然气等。支持以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉窑等基本改用工业余热、电能或天然气等；支持铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为燃气炉、电炉；支持陶瓷、石膏板、耐火材料等行业全面推广清洁能源替代。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省政府国资委等按职责分工负责）

10. 不断完善管理减排措施。推进钢铁、水泥、焦化等行业全工序、全流程、全时段超低排放改造，实行差别化电价水价政策。实施水泥、

砖瓦窑企业常态化错峰生产。完善重污染天气预警、启动、响应、解除工作机制，针对不同治理水平和排放强度的工业企业，分类施策、精准减排，在重污染天气期间实行差异化环境管控措施，推动行业治理水平整体升级。绩效分级 A 级和引领性企业，可自主采取减排措施；B 级及以下企业和非引领性企业，减排力度要达到国家和省有关规定要求；对新兴产业、战略性产业以及保障民生的企业，根据实际情况采取减排措施。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省商务厅、省政府国资委等按职责分工负责）

#### （四）协同推进交通领域减污降碳

11. 推动货运结构优化调整。加快发展公铁、铁水、空陆等联运模式，持续推进大宗货物“公转铁”“公转水”，积极加快铁路专用线进企入园，煤炭、矿石等大宗货物中长途运输推广使用铁路、水路或管道，中短途货物运输鼓励采用新能源车辆，城市货物运输主要采用新能源轻型物流车。钢铁、水泥行业新建置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。全面实施重型车国六排放标准、非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。（省发展改革委、工业和信息化厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省政府国资委、中铁集团郑州局按职责分工负责）



12. 推动城市绿色货运配送。持续巩固深化安阳国家绿色货运配送示范工程建设成果，继续推进郑州、许昌、济源示范区国家城市绿色货运配送示范工程建设创建工作，总结推广郑州、洛阳全国城乡高效配送试点建设经验，加快许昌、濮阳、鹤壁、兰考省级城乡高效配送试点建设。在郑州市和洛阳市探索建立铁路外部集中输送、新能源车内部配送的城市绿色配送体系，推动建材、农副产品、轻工医药等生产生活物资公铁联运。（省交通运输厅牵头，省发展改革委、省生态环境厅、省商务厅、省政府国资委、中铁集团郑州局按职责分工负责）

13. 加大新能源汽车推广力度。推动城市公共服务车辆、货运车辆、内河航运船舶、铁路运输电气化清洁化改造，新增公交车、市政环卫车全部使用新能源汽车，全省新增或更新的城市物流配送、邮政用车、出租车、网约车、公务用车、渣土车、水泥罐车等原则上全部使用新能源车辆。扩大氢燃料车应用场景，在钢铁等行业开展试点示范。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省政府国资委、省机关事务管理局按职责分工负责）

#### （五）协同推进其他领域减污降碳

14. 推进城乡建设领域协同增效。优化城镇布局，合理控制城镇建设总规模，加强建筑拆建管理，推动新建建筑按照绿色建筑标准设计、建设、运行、管理，积极推进既有建筑绿色改造，大力发展装配式建筑，

开展超低能耗建筑项目示范，鼓励各地探索实践近零能耗建筑、零碳建筑。加强生活垃圾填埋场渗滤液、恶臭和温室气体协同控制，选择一批温室气体产生量大的填埋场开展升级改造。因地制宜推进海绵城市建设与改造，城市新区、新建项目全部落实海绵城市建设要求；老城区结合旧城改造、积水点整治、黑臭水体治理、老旧小区改造和现有绿地功能品质提升等，积极实施海绵化改造。探索建立区域雨水排放管理制度，鼓励有条件的地方先行先试，将城镇雨洪排口纳入监测管理等日常监管。（省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责）

15. 推进农业农村领域协同增效。推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、畜牧业、渔业节能减排与污染治理，推进周口国家农业高新技术产业示范区、平顶山市、济源示范区 2 个国家级农业绿色发展先行区和信阳市等 13 个省级农业绿色发展先行区建设。深入实施化肥农药减量增效行动，加强种植业面源污染治理，推动农膜污染治理行动，提高秸秆综合利用率，有效控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷等温室气体。（省农业农村厅牵头，省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）

16. 推进水环境治理领域协同控制。实施河南省节水行动，大力推进工业节水改造，加强再生水回用配套设施建设，实施城市中水回用工程，开展水效“领跑者”企业，围绕钢铁、石化化工、造纸、印染等行业，

推动创建一批工业废水循环利用示范企业，在石化化工、纺织、造纸等高耗水园区，推广示范一批工业园区产城融合废水利用工程。开展污水资源化利用，配套建设再生水利用系统，推进污水处理厂节能降耗，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅按职责分工负责）

#### （六）协同推进绿色低碳循环发展

17. 积极推进绿色循环经济。推广许昌“无废城市”建设经验，加快推进郑州、洛阳、南阳、三门峡、兰考等地“无废城市”建设，加强废钢、废纸、废塑料、废旧轮胎、废有色金属、废玻璃等再生资源回收利用，推动尾矿、粉煤灰、冶炼废渣、煤矸石等工业固废替代建材原料。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新型废弃物循环利用。全面推进生活垃圾分类，积极推进农业废弃物、厨余垃圾无害化、资源化处置，减少有机垃圾填埋。（省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省商务厅、省市场监督管理局按职责分工负责）

18. 加强生态环境修复。科学推进国土绿化，推进太行山、伏牛山、桐柏—大别山生态屏障增绿，加快建设沿黄河、南水北调中线干渠、隋唐大运河及明清黄河故道、沿淮河等生态廊道，建设渠首高效生态经济示范区，持续增加森林面积和蓄积量，不断提升生态系统碳汇与净化功

能。加强城市生态建设，科学规划、合理布局城市生态廊道和生态缓冲带。逐步建立基于自然的解决方案减缓和适应气候变化，协同推进生物多样性保护、森林湿地草地资源保护、山水林田湖草沙系统治理等相关工作，增强适应气候变化能力，提升生态系统质量和稳定性。积极推进陆地生态系统、水资源等生态保护修复与适应气候变化协同增效，协调推动农业、林业、水利等领域以及城市、生态脆弱地区开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动，提升重点领域和地区的气候韧性。

（省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省林业局按职责分工负责）

#### （七）协同推进碳排放交易市场

19. 持续开展温室气体排放核查。建立完善温室气体排放报告制度，组织年排放 2.6 万吨当量二氧化碳（或年消耗 1 万吨标煤）的电力、石化、化工、钢铁、建材、有色、造纸、航空的企业，在全国碳市场管理平台报告年度温室气体排放情况，开展企业碳排放数据现场核查，摸清企业碳排放底数，实施动态管理，科学组织引导企业进行碳减排技术改造、实施减碳项目，持续降低企业碳排放强度。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省统计局按职责分工负责）

20. 积极参与碳排放交易市场。按照全国碳市场建设统一部署安排，积极做好全国碳市场系统开户、配额分配、数据核查、清缴履约等工作，利用市场机制，控制和减少企业二氧化碳排放，降低企业减排成本。积

极推进全省发电行业进入全国碳市场交易，并逐步扩大市场覆盖范围。支持省属企业参与全国碳市场建设，推进全省工业企业绿色低碳发展。推进温室气体自愿减排交易机制，将国家核证自愿减排量纳入全国碳市场。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）

#### （八）协同推进碳排放管理体系

21. 组织编制温室气体清单。实施温室气体清单编制常态化，准确掌握全省能源活动、工业生产过程、农业、土地利用变化和林业、废弃物处理等领域二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体排放情况，为实施碳达峰、碳中和行动提供科学支撑。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省统计局、省林业局按职责分工负责）

22. 健全完善碳排放管理平台。充分发挥排污许可制在碳排放管理中的载体与平台作用。在全国环境信息管理平台，推动建设项目环评申报和审批、排污许可证管理、温室气体排放报送集成统一，动态更新和跟踪掌握污染物与温室气体排放、交易状况，实现污染物和温室气体排放数据的统一采集、相互补充、交叉校核，为污染物与碳排放的监测、核查、执法提供数据支撑和管理工具。协同考虑温室气体与污染物排放，完善排污许可管理行业范围和分类管理要求。（省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）

23. 健全完善环境统计体系。协同开展温室气体排放调查，完善应对气候变化统计报表制度。加强消耗臭氧层物质与含氟气体生产、使用等专项统计调查。研究将应对气候变化有关管理指标作为生态环境管理统计调查内容。推动建立常态化的应对气候变化基础数据获取渠道和部门会商机制，加强与能源消费统计工作的协调，提高数据时效性。加强高耗能、高排放项目信息共享。生态环境状况公报进一步扩展应对气候变化内容，探索建立应对气候变化公报制度。（省生态环境厅、省发展改革委、省统计局按职责分工负责）

#### （九）协同推进试点示范活动开展

24. 开展温室气体监测试点。开展温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。积极推进郑州市开展城市温室气体监测试点工作，建立信阳鸡公山、西峡伏牛山、郑州嵩山等 3 个大气科学观测高山站和洛阳栾川、信阳新县等 2 个环境空气背景站温室气体监测点，为提升更加全面的城市碳源汇监测水平和碳排放管理支撑能力做好前期准备。积极探索通过卫星遥感等手段，监测土地利用类型、分布与变化情况和土地覆盖（植被）类型与分布，支撑温室气体清单编制工作。（省自然资源厅、省生态环境厅、省林业局按职责分工负责）

25. 开展低碳试点示范活动。健全低碳试点评价体系，制定低碳试点申报评定工作方案。开展低碳试点县（市）、园区和企业创建，开展碳捕集封存利用和气候投融资低碳试点，加强低碳试点经验交流，形成

可推广、可复制的低碳发展模式。积极推进大型活动碳中和的实施。（省委宣传部、省发展改革委、省财政厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）

26. 推进绿色生活方式。倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，从源头上减少污染物和温室气体排放。扩大绿色低碳产品供给和消费，完善绿色产品推广机制。开展绿色社区、绿色学校、绿色商场等创建活动。深入开展杜绝全社会浪费行动，推广绿色包装。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。发挥党政机关与公共机构节能减排引领示范作用。探索建立“碳普惠”等公众参与绿色发展引领机制。

（省委宣传部、省发展改革委、省教育厅、省财政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省事管局按职责分工负责）

#### （十）协同推进执法督察考核建设

27. 推动监管执法统筹融合。加强全国碳排放权交易市场重点排放单位数据报送、核查和配额清缴履约等监督管理工作，依法依规统一组织实施生态环境监管执法。鼓励企业公开温室气体排放相关信息，支持部分地区率先探索企业碳排放信息公开制度。加强自然保护地、生态保护红线等重点区域生态保护监管，开展生态系统保护和修复成效监测评估，增强生态系统固碳功能和适应气候变化能力。（省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省林业局按职责分工负责）

28. 加强督察考核统筹融合。把碳强度降低目标作为约束性指标纳入国民经济和社会发展规划，积极探索碳强度和总量双控制度。制定碳达峰碳中和目标责任评价考核机制，将碳强度、碳达峰碳中和目标任务落实情况纳入省委生态环境保护督察及污染防治攻坚战成效考核体系，对未完成目标任务的地方人民政府及其相关部门负责人进行约谈，压紧压实碳达峰、碳中和工作责任，督促推动各地完成碳达峰、碳中和目标任务。（省委组织部、省发展改革委、省生态环境厅、省统计局按职责分工负责）

### 三、组织保障

（一）加强组织领导。在省碳达峰碳中和工作领导小组办公室下设减污降碳协同增效工作专班，定期调度落实进展，加强跟踪评估和督促检查，协调解决实施中遇到的重大问题。各地要高度重视、周密部署，健全统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的机制，确保落地见效。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

（二）加强能力建设。着力提升地方各级党政领导干部和生态环境系统积极应对气候变化的意识。加强应对气候变化人员队伍和技术支撑能力建设。加大对碳达峰碳中和统计核算、宣传培训、项目实施等方面的资金支持力度。将应对气候变化经费纳入同级政府财政预算，落实相



关经费保障政策。协调推动设立应对气候变化有关专项资金。（省委组织部、省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省统计局按职责分工负责）

（三）加强宣传引导。持续开展“六五环境日”“全国低碳日”主题宣传活动，充分利用例行新闻发布、政务新媒体矩阵等，广泛宣传生态文明理念，统筹开展碳达峰碳中和与生态环境保护宣传教育，组织形式多样的科普活动，弘扬绿色低碳、勤俭节约之风。鼓励和推动大型活动实施碳中和，对典型案例进行宣传推广。（省委宣传部、省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）