

河北省“十四五”节能减排综合实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于推进节能减排和碳达峰碳中和决策部署，全面完成“十四五”节能减排目标任务，加快推进全省经济社会绿色低碳发展，根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），结合我省实际，制定本实施方案。

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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段、完整准确全面贯彻新发展理念、积极服务和融入新发展格局，推动高质量发展，完善能源消费强度和总量双控（以下简称能耗双控）、主要污染物排放总量控制制度，把节能减排贯穿于全省经济社会发展全过程和各领域，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源清洁低碳发展是关键，组织实施节能减排重点工程，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，加快完善节能减排政策机制，统筹推进能源利用效率提升和主要污染物总量减排，为建设现代化经济强省、美丽河北奠定坚实基础。

二、主要目标

到2025年，全省重点地区和行业能源利用效率显著提高，单位地区生产总值能耗、煤炭消费量比2020年分别下降14.5%和10%。单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别完成国家下达的16.64万吨、0.57万吨、14.05万吨和5.64万吨目标。节能减排政策制度日趋完善，绿色、低碳、循环发展的经济体系基本建立，绿色生产生活方式广泛形成，经济和社会发展绿色转型取得显著成效。

三、重点工程

（一）重点行业绿色化改造工程。加快实施钢铁、煤电、焦化、水泥、建材、石化化工、平板玻璃、陶瓷、有色金属等重点行业的节能改造升级和污染物深度治理，严格执行能耗、环保、水耗、质量、安全、技术等方面有关法律法规、产业政策和强制性标准。钢铁行业加快推动1000立方米以下高炉、100吨以下转炉升级改造，推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，有序发展电弧炉短流程炼钢。推进余热余压利用技术与工艺节能相结合，在钢铁、石化、电力等行业推广高效烟气除尘和余热回收一体化技术。统筹数据中心余热资源与周边区域热力需求，实现余热综合高效利用。支持采用合同能源管理、环境污染第三方治理模式，推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。巩固重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效，加强工业炉窑综合治理。加快钢铁、火电、水泥、焦化等碳排放重点行业工艺流程革新和清洁生产改造。重点在水泥、有色金属、石化、焦化、制药、家具、钢结构、人造板等行业推动产业集群整合升级。推进绿色数据中心、5G通信基站等新型基础设施绿色升级，加快提升新建项目可再生能源消费比重，新建大型和超大型数据中心电能利用效

率（PUE）不超过 1.3。深入开展能效、水效“领跑者”行动，推动重点单位持续赶超引领。到 2025 年，规模以上工业企业单位工业增加值能耗比 2020 年下降 16.5%以上，重点耗能行业能效达到标杆水平的比例超过 30%。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省市场监管局按职责分工负责，各市（含定州、辛集市，下同）政府和雄安新区管委会负责落实。以下均需各市政府和雄安新区管委会落实，不再列出）

（二）产业园区节能环保提升工程。科学编制产业园区开发建设规划，推动园区能源系统整体优化和污染综合整治，加快可再生能源推广应用，全面提高能源资源产出率和循环化水平。支持园区建设电、热、冷、气等多能源协同的综合能源项目。推动重点用能单位能源管控中心和能源在线监测系统建设，提高能源管理智慧化水平。鼓励优先利用可再生能源，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化应用，利用“互联网+”、云计算、大数据等手段促进节能提效。加快产业园区和集群污染综合整治，推进园区供热、供电、污水处理、再生水回用等公共基础设施共建共享，加强一般固体废弃物和危险废物集中贮存和处理处置。推进涉挥发性有机物工业园区建设“绿岛”项目，推进泄漏检测与修复信息管理系统建设工作，规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。（省生态环境厅、省工业和信息化厅、省商务厅、省科技厅、省发展改革委按职责分工负责）

（三）城镇绿色节能改造工程。全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，大力推进 2000 年底前建成的城镇老旧小区升级改造。深化雄安新区“无废城市”试点，在各设区的市开展“无废城市”建设。提高建筑节能标准，实施近零能耗建筑推广工程，鼓励发展零碳建筑。因地制宜应用太阳能、浅层地热能、生物质能等可再生能源解决建筑采暖用能需求。加强用能基础设施与互联网、5G 等信息基础设施的融合与升级改造，服务智能工厂、智能小区、智能楼宇、智能家居创建。强化提升制冷系统能效，更新升级制冷技术设备，优化负荷供需匹配。建立城市建筑用水、用电、用气、用热等数据共享机制，提升建筑能耗监测能力。实施公共供水管网漏损治理工程。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。到 2025 年，新建装配式建筑占当年新建建筑比例达 30%以上，城镇民用建筑全面推行超低能耗建筑标准，城镇基本实现清洁取暖。（省住房城乡建设厅负责）

（四）交通物流节能减排工程。推动绿色铁路、绿色公路、绿色港口建设，加快完善充换电、加氢、港口岸电等基础设施。推广低碳交通工具，淘汰老旧燃油运输车辆，加快新能源和清洁能源汽车在城市公交、出租汽车、物流、环卫清扫、港口等领域推广应用，推广氢燃料电池重卡等交通运输设施。加快推进多式联运发展，持续深化国家多式联运示范工程建设。优化铁路运输组织模式，推动铁路专用线进港口、物流园区及大型工矿企业，大幅提升铁路运输能力。推动公路货运转型升级，加快煤炭、矿石等大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”。深入推进营运车辆污染治理，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。实施汽车排放检验与维护制度，加强机动车排放召回管理。严格落实船舶大气污染物排放控制区各项要求，深入开展港区污水、粉尘综合治理工作。促进岸电设施常态化使用，加快现有码头岸电设施改造。大力发展智能交通，探索运用大数据优化运输组织模式。开展绿色出行城市创建行动。持续完善城市配送物流基础设施，推进邯郸、唐山、秦皇岛等市开展国家级“绿色货运配送示范城市”创建工作。

到 2025 年，清洁能源及新能源公交车、出租车比例分别达到 90%以上、80%以上，铁路货运量比重提升 3 个百分点，火电、钢铁、建材等行业大宗货物清洁运输比例力争达到 80%。（省交通运输厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省公安厅、省财政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省邮政管理局、河北海事局按职责分工负责）

（五）农业农村节能减排工程。优化农业农村用能结构，加快风能、太阳能、生物质能、空气源热能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，逐步提升清洁能源消费比重。推广农村住房建筑导则，引导建设绿色环保宜居型农村住房。发挥农机购置补贴政策支持引导作用，推进农用电动车辆、节能环保农机、节油渔船推广使用。加快农房节能改造和绿色农房建设，推广节能环保灶具。推进废弃物资源化利用，加快废旧农膜回收处理。强化农业面源污染防治，加强种养殖业污染治理，加大农药化肥减量化力度，持续推进畜禽粪污及养殖尾水无害化处理和资源化利用。加强农村人居环境综合整治，提高农村污水、垃圾处理能力，统筹推进农村黑臭水体治理和农村水系综合整治。到 2025 年，化肥、农药施用量保持零增长，畜禽粪污综合利用率达 85%以上，渔船控制在 9000 艘以内，基本实现废旧农膜全回收。（省农业农村厅、省生态环境厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省水利厅按职责分工负责）

（六）公共机构能效提升工程。开展公共机构既有建筑围护结构、供热、制冷、照明等综合型用能系统和设施设备节能改造，持续提升能源利用效率。深入实施节约型机关创建行动，组织县级及以上党政机关开展绿色办公。逐步淘汰老旧公务用车，优先采购使用节能和新能源汽车，完善充电配套设施。在公共机构重点用能单位推行能耗定额管理。加大太阳能、地热能、空气能等可再生能源和热泵、高效储能技术推广力度，实施清洁能源供暖，提高可再生能源消费比重。鼓励采用合同能源管理模式，完善公共机构合同能源管理办法，组织实施一批合同能源管理项目。到 2025 年，按照国家要求，完成国家级节约型公共机构示范单位创建和公共机构能效“领跑者”遴选，县级及以上党政机关创建节约型机关占比达到 80%以上。公共机构单位建筑面积能耗和人均能耗比 2019 年分别降低 5%和 6%。（省机关事务局等省有关部门按职责分工负责）

（七）重点区域节能减排工程。统筹推进区域能源资源配置和生态环境分区管控，根据各地资源禀赋、产业布局、发展阶段等特点，因地制宜、分类施策推进节能减排。加快推进京津冀能源设施一体化，推动区域能源合作创新。与京津在生态共建共享、环境联防联控方面持续深化合作，促进京津冀节能减排协同增效，围绕疏解北京非首都功能，探索建立能耗和减排分担机制。联合京津共同打造氢能制储运加用全产业链条，共建氢燃料电池重卡货运走廊。沿海和冀中南地区加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目（以下简称“两高一低”项目）盲目发展。推动张家口、承德清洁能源创新引领发展，加快建设张家口可再生能源示范区，扩大可再生能源外送规模、提高就地消纳率，加速推进承德千万千瓦级清洁能源发电基地建设，加大抽水蓄能等清洁能源开发利用力度，大力推进张家口、承德市绿氢制备工程建设。推动建设雄安新区国家生态文明试验区，探索城市能源发展新模式。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅按职责分工负责）

（八）煤炭清洁高效利用工程。严控煤炭消费，推动煤炭清洁高效利用。依法依规严格涉煤项目审批，新上用煤项目煤炭消费实行减（等）量替代。持续推进大气污染防治重点区域以及建材等主要耗煤行业煤炭减量。深入开展煤电机组超低排放改造，推进煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”。合理控制煤电建设规模，新上项目实行等容量替代（背压机组项目除外），鼓励已有燃煤自备电厂转为公用电厂。加快淘汰落后煤电产能，持续关停落后小火电机组以及服役期满且不符合延寿条件的30万千瓦及以下机组。到2025年，煤电总规模稳定在5100万千瓦左右，非化石能源占能源消费总量比重达到13%以上。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省市场监管局按职责分工负责）

（九）挥发性有机物综合整治工程。强化挥发性有机物全流程、全环节综合治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等行业领域为重点，加大低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代力度，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，高效推进挥发性有机物综合治理。开展无组织排放排查整治，储罐按照挥发性有机物无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型，鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展储罐部件密封性检测。对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。推进末端治理，按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，推进适宜高效治理设施建设和运维。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。加强对开停工和检维修期等非正常工况产生挥发性有机物的排放控制，加强涉挥发性有机物废气旁路的监管排查。（省生态环境厅负责）

（十）环境基础设施水平提升工程。建立健全集污水、垃圾、固废医废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，加快构建城乡全覆盖的环境基础设施网络。加强城镇污水处理设施和污水管网建设和改造，提升新建城区污水集中处理能力，加快城中村、老旧城区和城乡接合部生活污水收集设施建设，消除收集管网空白区，推行污水资源化利用和污泥无害化处理。以秦皇岛、唐山、沧州、石家庄、保定等城市为重点，加快乡镇级污水处理厂建设，完善城镇公共污水处理设施。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。到2025年，城市建成区基本实现污水全收集、全处理，县级城市建成区全面消除黑臭水体，建制镇污水收集处理能力明显提升，城市、县城平均污泥无害化处理率保持在97%以上，实现城乡生活垃圾焚烧处理全覆盖。（省住房城乡建设厅、省生态环境厅按职责分工负责）

四、政策机制

（一）优化完善能耗双控制度。坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标的衔接。优化能源要素合理配置。根据国家下达我省“十四五”能耗强度基本目标和激励目标，合理分解“十四五”节能目标，各地将省下达的目标纳入本地经济社会发展规划和年度计划，并细化分解到下一级政府、有关部门和重点用能单位。加强重点用能单位节能管理，合理分解重点用能单位节能目标并开展考核。经济增速超过预期目标的地区可相应调整能源消费总量目标。对能耗强度降低达到省下达目标的地区，其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考

核。各地“十四五”时期新增可再生能源电力消费量不纳入各地能源消费总量考核。原料用能不纳入全省及各地能耗双控考核。全面落实重大项目能耗单列。探索开展用能预算管理，加强对各地用能预算的窗口指导、动态分析和预警调控。研究开展能耗产出效益评价，推动能源要素向单位能耗产出效益高的产业和项目倾斜。（省发展改革委、省统计局等省有关部门按职责分工负责）

（二）健全污染物排放总量控制制度。全面落实污染物排放总量控制责任，建立健全企事业单位污染物排放总量控制制度。强化建设项目主要污染物排放总量指标审核管理，对环境质量超标地区实施更严格的总量指标削减替代要求，严格新增污染物区域削减措施监督管理。建立非固定源减排管理体系，实施全过程调度管理。按照生态环境质量改善需求，设置区域性、流域性总量控制因子，因地制宜开展特征污染物减排。探索建立质量—总量预警机制，对环境质量明显恶化、重大工程建设滞后或运行不稳定、政策措施落实不到位的市加强预警调控。（省生态环境厅负责）

（三）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。根据国家规划政策要求，对在建、拟建、建成的“两高一低”项目开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高一低”项目建设、运行。加强固定资产投资项目节能审查，新上“两高一低”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。对未达到能耗强度下降目标进度要求、用能空间不足的地区，“两高一低”项目缓批限批，所有新上项目实行能耗减（等）量替代。加强对“两高一低”项目环境影响评价审批程序和结果执行监督评估。加强对年综合能耗5万吨标准煤及以上的“两高一低”项目的工作指导。完善“两高一低”项目融资政策。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、人行石家庄中心支行、河北银保监局按职责分工负责）

（四）完善政策标准。严格落实国家在财政资金、税收等方面优惠政策，逐步规范和取消低效化石能源补贴。大力发展绿色金融，支持金融机构开发节能减排友好型绿色金融产品，加快推动节能减排重点工程、重点项目建设和关键共性技术研发。不断扩大绿色信贷规模，推动绿色信贷资产证券化。加快绿色债券发展，支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。探索设立河北省低碳转型基金。探索推进环境高风险领域环境污染强制责任保险。对主要耗能行业的用能单位按照淘汰类、限制类以及实施超低排放改造的重点行业实行差别电价政策，严禁对高耗能、高排放、资源型行业实施电价优惠。完善清洁取暖价格机制。建立健全污水处理费动态调整机制，具备污水集中处理条件的建制镇全面建立污水处理收费制度；放开再生水政府定价，由供需双方按照优质优价原则协商确定用水价格。推进在资源能源利用、城乡建设、生态环境保护等法规制修订过程中，充实完善碳达峰碳中和、节能减排有关内容。探索将温室气体排放控制要求纳入重点行业排污许可。提升建筑节能和绿色建筑标准。（省发展改革委、省财政厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省司法厅、省税务局、省地方金融监管局、人行石家庄中心支行、河北银保监局、河北证监局按职责分工负责）

（五）推行市场化机制。依托公共资源交易平台，推进用能权、用水权、排污权、碳排放权交易。完善用能权有偿使用和交易制度，推动跨区域交易。深化

排污权交易改革，健全排污权有偿使用和交易政策，科学规范排污权确权，建立排污权政府储备，加快推进排污权交易市场建设。推动水资源使用权有序流动，鼓励工业、农业、服务业取水权人、灌溉用水户规范有序开展水权交易。建立健全以温室气体自愿减排交易机制为基础的碳排放权抵消机制。大力发展节能服务产业，积极推广节能节水咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。规范开放环境治理市场，推行环境污染第三方治理，推广区域污染治理托管服务模式。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省市场监管局、省政务服务管理办公室按职责分工负责）

（六）强化统计监测能力。加强能源计量和统计能力建设。严格执行国家节能环保、清洁生产、清洁能源等领域统计调查制度和标准。开展重点用能企业能源计量审查，严格执行重点用能单位能源利用状况报告制度。加强重点用能单位能耗在线监测系统建设。完善二氧化碳等温室气体排放统计核算和计量体系，建立碳汇监测核算体系，开展生态系统碳汇本底调查和储量评估。完善重点企业温室气体核算报告制度。建设环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖的高质量生态环境智慧感知监测网络。规范排污单位和工业园区污染源自行监测监控，完善污染源执法监测。加快节能减排信息化体系建设，推进大数据整合利用和分析应用。加强统计基层队伍建设，强化统计数据审核，防范统计造假、弄虚作假，提升统计数据质量。（省统计局、省发展改革委、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省林草局按职责分工负责）

（七）培育壮大专业队伍。建设专业性强、职责明确的节能执法监察队伍。完善省、市、县三级节能监察体系，强化人员力量保障，明确归口管理部门。重点用能单位设置能源管理岗位和负责人制度。加强县级及乡镇基层生态环境监管队伍建设，重点排污单位设置专职环保人员。加大对各级政府、重点用能单位、执法监察等节能环保管理人员的培训力度，通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等多种方式，提高节能环保人员业务水平。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导。各地要深刻认识节能减排工作的重要性、紧迫性和复杂性，切实加强节能减排工作的组织领导和统筹协调，各级政府主要负责同志对本行政区域节能减排工作负总责，自觉履行“一岗双责”。省发展改革委、省生态环境厅等部门要加强节能减排工作统筹协调，定期对各地以及重点领域、重点行业节能减排情况进行调度，督促各项目标任务落实落细。省应对气候变化及节能减排工作领导小组各成员单位按职责分工做好相关工作，形成合力。省属国有企业要发挥带头示范作用，严格落实节能减排目标责任。（省应对气候变化及节能减排工作领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）强化监督考核。每年组织开展对各地节能减排目标责任评价考核，考核结果经省政府审定后，作为对各级政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据，对节能减排工作成效突出的地区给予奖励，对未完成节能减排目标的地区严格实行问责。严格落实国家能耗双控考核措施，增加能耗强度降低约束性指标考核权重，加大对坚决遏制“两高一低”项目盲目发展、推动能源资源优化配置措施落实情况考核力度，优化考核频次。压实减排工作责任，继续开展污染防

治攻坚战成效考核，把总量减排目标任务完成情况作为重要考核内容。加强生态环境问题自查自纠，开展跨区域生态环境联合执法、交叉执法，配合做好中央生态环境保护督察工作。统筹抓好日常工作监管，确保完成国家下达的节能减排目标任务。（省委组织部、省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）

（三）营造良好氛围。积极开展绿色生活创建行动，营造绿色低碳社会风尚。组织节能宣传周、世界环境日、低碳日等主题宣传活动，广泛宣传节能减排法规、政策、标准、知识。鼓励行业协会、学会、商业团体、公益组织参与节能减排公益事业。开展节能减排自愿承诺活动，引导公众自觉履行节能减排责任。强化舆论引导，回应社会关切，推动形成社会共识和自觉意识。（省委宣传部、省教育厅、省科技厅、省发展改革委、省生态环境厅、省民政厅、省机关事务局、省妇联按职责分工负责）