

## 唐山市“十四五”节能减排综合工作实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，大力推动节能减排，深入打好污染防治攻坚战，全面完成省达“十四五”节能减排目标任务，加快推进全市经济社会绿色低碳发展，助力实现碳达峰、碳中和目标，根据《河北省人民政府关于印发河北省“十四五”节能减排综合实施方案的通知》（冀政字〔2022〕18号），结合我市实际，制定本方案。

### 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和习近平总书记对唐山提出的“三个努力建成”“三个走在前列”重要指示精神，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，聚焦壮大新工业、大港口、高科技“三大支柱”，完善实施能源消费总量和强度双控、主要污染物排放总量控制制度，把节能减排贯穿于全市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，确保完成省达“十四五”节能减排目标任务，搭建新平台、发展新产业、构建新家园、共创新生活，为推动唐山创新、绿色、高质量发展提供有力支撑，在加快建设现代化经济强省、美丽河北中当先锋、做表率。

### 二、主要目标

到2025年，全市重点县区和行业能源利用效率显著提高，全市单位地区生产总值能耗、煤炭消费量比2020年分别下降19%和10%。单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成省下达指标，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省下达的2.6万吨、0.09万吨、3.8万吨和1.4万吨目标，空气质量持续改善，综合指数排名稳定退出全国后十位。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、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。钢铁行业按期完成 1000 立方米以下高炉、100 吨以下转炉升级改造，大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术，探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁，加快推进河钢集团氢能源开发和利用示范项目（唐钢新区）等非高炉炼铁技术示范项目，积极推进全废钢电炉工艺，有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推进余热余压利用技术与工艺节能相结合，在钢铁、化工、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，全面推进清洁生产，对“双超双有高耗能”和产废量超 100 吨企业实施强制性清洁生产审核，提升清洁生产等级。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（ $PUE = \text{数据中心总能耗} / \text{IT 设备能耗}$ ，其中数据中心总能耗包括 IT 设备能耗和制冷、配电等系统的能耗，其值大于 1，越接近 1 表明非 IT 设备耗能越少，即能效水平越好）。率先在炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、合成氨领域实施能效提升行动，条件成熟后逐步拓展到其他领域。严格落实水资源管理制度，在工业、农业和生活用水领域开展水效领跑者引领行动，积极组织水效领跑者产品推广工作。开展重点行业污染物排放对标行动，深入推进“创 B 争 A 促引领”专项行动，实现减污降碳协同增效。到 2025 年，重点耗能行业能效达到标杆水平的比例超过 30%。

（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，推进园区循环化改造，构建循环产业链条，推动能源梯级利用、资源循环利用、环境基础设施共建共享，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，加强一般固体废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。

（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。全面执行新建建筑绿色建筑标准，因地制宜加快推进既有建筑节能改造。开展“无废城市”“废旧物资循环利用体系示范城市”创建，加快国家大宗固体废弃物综合利用基地建设。推广被动式超低能耗建筑，政府投资或以政府投资为主的办公、学校等公共建筑和集中建设的公租房、专家公寓、人才公寓等居住建筑，原则上按照被动式超低能耗建筑标准规划、建设和运行。持续推进可再生能源建筑应用，推广可再生能源供暖、空气源热泵等清洁取暖方式，提高太阳能、浅层地热能等应用比例。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。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。

（四）交通物流节能减排工程。把绿色低碳理念贯穿到公路、港口等交通基础设施规划、设计、建设、运营全过程，加快完善充换电、加氢、港口岸电等基础设施，推广应用太阳能、风能等清洁能源和绿色低碳技术，不断降低交通基础设施能耗和碳排放强度。加大氢燃料汽车、电动汽车推广力度，持续推进城市公交、出租汽车、市政、城市配送、邮政快递、铁路货场、港口、机场等车辆清洁化、电动化进程。按照氢燃料电池汽车示范城市和电动汽车换电模式试点城市创建要求，布局加氢站、充换电桩（站），推进氢能基础设施建设，加快氢燃料电池汽车和换电重卡推广应用。配合国铁集团完善铁路货运网络，加强与干线铁路联系，提升铁路货运能力。推动大宗货物及中长距离货物运输向铁路、水路有序转移，加快推动铁水、公铁、公水等联运发展，推广跨方式快速换装转运标准化设施设备，布局建设“无水港”。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，不断优化城市公交网络，推进城乡交通一体化，加快自行车专用道、行人步行道等慢行设施建设，加快形成绿色出行为主的城市出行体系。持续完善城市配送物流基础设施，推进国家绿色货运配送示范城市建设。到 2025 年，清洁能源及新能源公交车、出租车比例达到 100%，铁路货运量比重进一步提升，火电、钢铁、建材等行业大宗货物清洁运输比例力争达到 80%。

（五）农业农村节能减排工程。优化农业农村用能结构，加快太阳能、生物质能、风能、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。推广应用农村住房建筑导则，支持建设功能现代、风貌乡土、经济合理、结构安全、绿色环保的宜居型示范农房。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，持续推进畜禽粪污及养殖尾水无害化处理和资源化利用。对标对表农村人居环境整治五年提升行动方案目标要求，全面完成各项工作任务。深化农村生活垃圾治理，完善农村生活垃圾收运体系，实现收运处置体系全覆盖。推进农村生活污水治理，每年开展农村黑臭水体摸排，完成新增村庄生活污水治理。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 80%，秸秆基本实现全面综合利用，渔船控制在 3000 艘以内，基本实现废旧农膜全回收。

（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。组织县级及以上党政机关持续开展节约型机关创建行动，积极推动绿色办公。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。按照省统一部署，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。加快推动公共机构采用合同能源管理模式，实施节能、节水改造和新能源、可再生能源利用项目，提高能源资源利用效率，遴选公共机构开展合同能源管理项目先行示范。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 6%和 7%。

（七）重点区域节能减排工程。全面落实京津冀协同发展战略，加快推进京津冀能源设施一体化，加强与京津在可再生能源开发利用等领域对接合作，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。加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工企业治理改造，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盲目发展。

（八）煤炭清洁高效利用工程。严控煤炭消费，加大钢铁、焦化、水泥、电力等重点行业减煤力度，全领域、全过程压减工业燃煤，推动煤炭清洁高效利用。严格落实煤炭减量替代政策，严格控制新增产能的新改扩建耗煤项目，确保全市煤炭消费总量持续减少，项目正式投产前煤炭替代须全部完成。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 1000 万千瓦左右，非化石能源占能源消费总量比重达到 2%以上。

（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。

（十）环境基础设施水平提升工程。建立健全集污水、垃圾、固危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。推进唐山市海绵城市示范城市建设，加强城镇污水处理设施和污水管网建设和改造，全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造，推进城镇污水管网全覆盖，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。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 2024 年，县级城市建成区全面消除黑臭水体。到 2025 年，城市建成区基本实现污水全收集、全处理，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，生活垃圾焚烧处理实现全覆盖，餐厨垃圾实现零填埋无害化处理。

#### **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。实行动用能预算管理，对标先进水平，进一步提高项目能效准入门槛，严控高于全市能耗强度控制目标的项目审批；探索建立以指标分配、数据核查、效益评价、指标交易、能耗预算、能耗预警为重点的“六位一体”体系，推进能耗指标优化配置和高效利用，保障唐山市重点建设项目用能需求，探索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。根据省下达我市“十四五”能耗强度基本目标和激励目标要求，合理分解“十四五”节能减排目标。加强重点用能单位节能管理，合理分解“万家”重点用能单位能耗总量控制和节能目标并开展考核。严格实施化石能源消费管控考核。高质量配置能源要素、深度挖掘节能潜力，确保完成省达单位地区生产总值能耗强度降低基本目标，力争完成省达激励目标。按照可再生能源电力消费量不再纳入省对我市能源消费总量考核的实际情况，逐步扩大可再生能源电力消费。鼓励钢铁企业参与电力交易，购买使用绿电，积极探索与张承地区开展绿电中长期协议。对我市符合能耗单列项目，积极争取国家、省能耗单列政策支持。

（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。

（三）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。根据国家、省政策要求，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。

（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。全面落实绿色信贷指引、能效信贷等制度，不断扩大绿色信贷规模。支持符合条件的节能减排企业挂牌上市融资、再融资，发行绿色债券。用足用好各类产业基金、创投基金、天使基金，支持我市节能降碳重点项目和绿色产业发展。探索推进环境高风险领域环境污染强制责任保险。进一步落实惩罚性电价、差别电价等环保电价政策，对能源消耗超过单位产品能耗限额标准的用能单位执行惩罚性电价政策，对高耗能行业用能单位按照限制类、鼓励类等实行差别电价政策，全面清理高耗能、高排放、资源型行业优惠电价政策。落实清洁取暖价格机制。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开征污水处理费；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。严格执行国家和省、市资源能源利用、城乡规划建设、生态环境保护等法规有关规定，逐步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。

（五）推行市场化机制。依托公共资源交易平台，推进用水权、排污权、碳排放权交易。完善用能权有偿使用和交易制度，推动跨市域交易。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。严格落实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。大力发展合同能源管理，培育大型综合性节能服务企业，积极推广节能节水咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”合同能源管理综合服务模式。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。

（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，强化统计信息。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。严格落实重点企业温室气体核算报告制度。开展森林、湿地、海洋等生态系统碳汇本底调查和储量评估。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。

（七）培育壮大专业队伍。完善市、县二级节能监察体系，加快推进专业性强、职责明确的节能执法监察队伍建设。重点用能单位按要求设置能源管理岗位和负责人。加强市、县两级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、节能环保等监察机构、重点用能单位等从事节能减排人员的培训力度，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。

## **五、保障措施**

（一）加强组织领导。各级政府要深刻认识节能减排工作的重要性、紧迫性和复杂性，主要负责同志对节能减排工作负总责，自觉履行“一岗双责”，切实加强节能减排工作的组织领导。市发展改革委、市生态环境局要加强节能减排工作统筹协调，定期对各县（市、区）、开发区（管理区）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。市应对气候变化及节能减排工作领导小组各成员单位各负其责、密切配合，形成良好的工作格局和工作合力，按职责分工做好相关工作，协调联动，形成合力。



（二）强化监督考核。严格落实国家、省能耗双控考核措施，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，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，做好第二轮中央生态环境保护督察组反馈问题整改工作。统筹抓好日常工作监管，确保完成省下达的节能减排目标任务。

（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。