

## 广东省“十四五”节能减排实施方案

为贯彻落实《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），大力推进节能减排工作，促进经济社会发展全面绿色转型，助力实现碳达峰、碳中和目标，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和习近平总书记对广东重要讲话、重要指示精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，把节能减排贯穿于经济社会发展全过程和各领域，优化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，大力实施节能减排重点工程，进一步健全节能减排政策机制，推动能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，确保完成国家下达我省的“十四五”节能减排目标，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。

### 二、主要目标

到 2025 年，全省单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.0%，能源消费总量得到合理控制，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达 19.73 万吨、0.98 万吨、7.38 万吨和 4.99 万吨。节能减排政策机制更加健全有力，重点行业、重点产品能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展全面绿色低碳转型取得显著成效。

### 三、实施节能减排重点工程

**（一）重点行业绿色升级工程。**以火电、石化化工、钢铁、有色金属、建材、造纸、纺织印染等行业为重点，深入开展节能减排诊断，建立能效、污染物排放先进和落后清单，全面推进节能改造升级和污染物深度治理，提高生产工艺和技术装备绿色化水平。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼、多孔介质燃烧等节能技术，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。加快推进钢铁、水泥等行业超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年底前，全省 7 家长流程钢铁企业基本完成超低排放改造；2025 年底前，全省钢铁企业按照国家要求完成超低排放改造。推进行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造，在火电、钢铁、纺织印染、造纸、石化化工、食品和发酵等高耗水行业开展节水建设。推进新型基础设施能效提升，优化数据中心建设布局，新建大型、超大型数据中心原则上布局在粤港澳大湾区国家枢纽节点数据中心集群范围内，推动存量数据中心绿

色升级改造。“十四五”时期，全省规模以上工业单位增加值能耗下降14.0%，万元工业增加值用水量降幅满足国家下达目标要求。到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、烧碱、陶瓷等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。（省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅、水利厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责，各地级以上市人民政府负责。以下均需各地级以上市人民政府负责，不再一一列出）

**（二）园区节能环保提升工程。**引导工业企业向园区集聚，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。以高耗能、高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的工业园区为重点，推动能源系统整体优化和能源梯级利用，开展污染综合整治专项行动，推动可再生能源在工业园区的应用。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推进省级以上工业园区开展“污水零直排区”创建，推动涂装中心、活性炭集中再生中心、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到2025年，建成一批节能环保示范园区，省级以上工业园区基本实现污水全收集全处理。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、生态环境厅、商务厅、能源局等按职责分工负责）

**（三）城镇节能降碳工程。**全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建

设。全面提高建筑节能标准，加快发展超低能耗、近零能耗建筑，全面推进新建民用建筑按照绿色建筑标准进行建设，大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑按照一星级及以上绿色建筑标准进行建设。结合海绵城市建设、城镇老旧小区改造、绿色社区创建等工作，推动既有建筑节能和绿色化改造。推进建筑光伏一体化建设，推动太阳能光热系统在中低层住宅、酒店、宿舍、公寓建筑中应用。完善公共供水管网设施，提升供水管网漏损控制水平。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新增岭南特色超低能耗、近零能耗建筑 200 万平方米，完成既有建筑节能绿色改造面积 2600 万平方米以上，新增太阳能光电建筑应用装机容量 1000 兆瓦。（省住房城乡建设厅、生态环境厅、发展改革委、自然资源厅、能源局等按职责分工负责）

**（四）交通物流节能减排工程。**推动交通运输规划、设计、建设、运营、养护全生命周期绿色低碳转型，建设一批绿色交通基础设施工程。完善充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等布局及服务设施，降低清洁能源用能成本。大力推广新能源汽车，城市新增、更新的公交车全部使用电动汽车或氢燃料电池车，各地市新增或更新的城市物流配送、轻型邮政快递、轻型环卫车辆使用新能源汽车比例达到 80%以上。发挥铁路、水运的运输优势，推动大宗货物和长途货物“公转水”“公转铁”及“水水中转”，建设完善集疏港铁路专用线，大力发展铁水、公铁、公水等多式联运。全面实施重型柴油车国六（B）排放标准和非道路移动机械第四阶段排放标准，基本淘汰国三及以下排放

标准的柴油和燃气汽车。深入实施清洁柴油机行动，推动重型柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度，加强机动车排放召回管理。加强船舶清洁能源动力推广应用，2025 年底前形成较完善的珠三角内河 LNG 动力船舶运输网络。推动船舶受电设施改造，本地注册船舶受电装置做到应改尽改。提升铁路电气化水平，燃油铁路机车加快改造升级为电力机车，未完成“油改电”改造的机车必须使用符合国家标准国VI车用柴油（含硫量不高于 10ppm），推广低能耗运输装备，推动实施铁路内燃机车国一排放标准。推动互联网、大数据、人工智能等与交通行业深度融合，加快客货运输组织模式创新和新技术新设备应用。推进绿色仓储和绿色物流园区建设，推广标准化物流周转箱。强化快递包装绿色转型，加快推进同城快递环境友好型包装材料全面应用。到 2025 年，全省新能源汽车新车销量达到汽车销售总量的 20%左右，铁路、水路大宗货物运输量较 2020 年大幅增长。（省交通运输厅、发展改革委牵头，省工业和信息化厅、公安厅、财政厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、商务厅、市场监管局、能源局，省邮政管理局、广州铁路监管局、中国铁路广州局集团等按职责分工负责）

**（五）农业农村节能减排工程。**改进农业农村用能方式，完善农村电网建设，推进太阳能、风能、地热能等规模化利用和生物质能清洁利用。推进老旧农机报废，加快农用电动车辆、节能环保农机装备、节油渔船的推广应用。发展节能农业大棚，探索推进功能现代、结构安全、成本经济、绿色环保的现代新型农房建设，加大存量农房节能改造指导力度。强化农业面源污染防治，优先控制重点湖库及饮用水

水源地等敏感区域农业面源污染。推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，加快农膜和农药包装废弃物回收处理。加强养殖业污染防治工作，推进畜禽粪污资源化利用和规模畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，建设粪肥还田利用示范基地，推进种养结合循环发展。整治提升农村人居环境，因地制宜选择农村生活污水治理模式，提高农村污水垃圾处理能力，基本消除较大面积的农村黑臭水体。强化农村污水处理设施运营监管，定期对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展监测。到 2025 年，全省畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备率达到 97%以上，农村生活污水治理率达到 60%以上，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，主要农作物化肥利用率稳定在 40%以上，绿色防控覆盖率达到 55%，水稻统防统治覆盖率达到 45%。（省农业农村厅、生态环境厅、能源局牵头，省发展改革委、住房城乡建设厅、水利厅、市场监管局等按职责分工负责）

**（六）公共机构能效提升工程。**持续推进公共机构既有建筑围护结构、制冷、照明、电梯等综合型用能系统和设施设备节能改造，增强示范带动作用。推行合同能源管理等市场化机制，鼓励采用能源费用托管等合同能源管理模式，调动社会资本参与公共机构节能工作。推动公共机构带头率先淘汰老旧车和使用新能源汽车，每年新增及更新的公务用车中新能源汽车和节能车比例不低于 60%，其中，新能源汽车比例原则上不低于 30%，大力推进新建和既有停车场的汽车充（换）电设施设备建设，鼓励内部充（换）电设施设备向社会公众

开放。推行能耗定额管理，强化我省公共机构能源资源消耗限额标准应用。全面开展节约型机关创建活动，以典型示范带动公共机构不断提升能效水平。到 2025 年，全省力争 80%以上的县级及以上党政机关建成节约型机关，完成国家下达我省的创建节约型公共机构示范单位和遴选公共机构能效领跑者任务。（省发展改革委、能源局、机关事务管理局等按职责分工负责）

**（七）重点区域污染物减排工程。**持续推进污染防治攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以臭氧污染防治为核心，强化多污染物协同控制和区域协同治理，完善“省-市-县”三级预警应对机制。在国家指导下深入开展粤港澳大湾区大气污染防治协作，积极打造空气质量改善先行示范区。巩固提升水环境治理成效。全面落实河湖长制，统筹推进水资源保护、水安全保障、水污染防治、水环境治理、水生态修复。加强饮用水水源地规范化建设，强化监测预警和针对性整治，确保重点饮用水水源地水质 100%达标。强化重点流域干支流、上下游协同治理，深入推进工业、城镇、农业农村、港口船舶“四源共治”，巩固地级及以上城市建成区黑臭水体治理成效。到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体全面清除。（省生态环境厅、工业和信息化厅、水利厅牵头，省住房城乡建设厅、交通运输厅、能源局等按职责分工负责）

**（八）煤炭清洁高效利用工程。**坚持先立后破，在确保电力安全可靠供应的前提下，稳妥推进煤炭消费减量替代和转型升级，形成煤

炭清洁高效利用新格局。推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造，推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出。珠三角核心区逐步扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围，沿海经济带-东西两翼地区和北部生态发展区Ⅲ类禁燃区扩大到县级及以上城市建成区。推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉、生物质锅炉（含气化炉）和燃煤小热机组（含自备电厂）关停整合。鼓励现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；全省玻璃、铝压延、钢压延行业基本完成清洁能源替代。燃料类煤气发生炉采用清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用的方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 32%左右。（省发展改革委、生态环境厅、工业和信息化厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

**（九）绿色高效制冷工程。**推进制冷产品企业生产更加高效的制冷产品，大幅提高变频、温（湿）度精准控制等绿色高端产品供给比例。严格控制生产过程中制冷剂泄漏和排放，积极推动制冷剂再利用和无害化处理，引导企业加快转换为采用环保制冷剂的空调生产线。促进绿色高效制冷消费，加大绿色高效制冷创新产品政府采购支持力度。鼓励有条件的地区实施“节能补贴”“以旧换新”，采用补贴、奖励等方式，支持居民购买能效标识 2 级以上的空调、冰箱等高效制冷家电、更新更换老旧低效制冷家电产品。推进中央空调、数据中心、商务产业园、冷链物流等重点领域节能改造，强制淘汰低效制冷产品，

提升能效和绿色化水平。到 2025 年，绿色高效制冷产品市场占有率大幅提升。（省发展改革委、工业和信息化厅、能源局牵头，省财政厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、市场监管局等按职责分工负责）

**（十）挥发性有机物综合整治工程。**推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，重点排查整治储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 质量等涉 VOCs 关键环节。组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造。对易挥发有机液体储罐实施改造，推动珠三角核心区以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地 50%以上储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐使用全液面接触式浮盘；鼓励储存其他涉 VOCs 产品的储罐改用浮顶罐，开展内浮顶罐废气排放收集和治理。污水处理场排放的高浓度有机废气实施单独收集处理，采用燃烧等高效治理技术，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）排放的有机废气实施密闭收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理，运输汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等车辆按标准采用适宜装载方式，推广采用密封式快速接头，铁路罐车推广使用锁紧式接头。到 2023 年，广州、惠州、茂名和湛江万吨级及以上原油、成品油码头装船泊位按照标准要求完成油气回

收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求；基本完成低效 VOCs 治理设施改造升级；年销售汽油量大于 2000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施并与生态环境部门联网。（省工业和信息化厅、生态环境厅等按职责分工负责）

**（十一）环境基础设施能力提升工程。**加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗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，推动形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。加快补齐城镇生活污水管网缺口，推动支次管网建设。大力推进管网修复和改造，实施混错接管网改造、老旧破损管网更新修复，推行污水处理厂尾水再生利用和污泥无害化处置。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，广州、深圳生活污水集中收集率达到 85%以上，珠三角各市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上或比 2020 年提高 5 个百分点以上，其他城市力争达到 70%以上或比 2020 年提高 5 个百分点以上；地级以上缺水城市（广州、深圳、佛山、东莞、中山、汕头）再生水利用率达到 25%以上，其他城市达到 20%以上；地级以上市城市建成区污泥无害化处置率达到 95%以上，其他地区达到 80%以上；各地级以上市基本建成生活垃圾分类处理系统。（省发展改革委、住房城乡建设厅、生态环境厅等按职责分工负责）

**（十二）节能减排科技创新与推广工程。**发挥大型龙头节能减排技术企业引领作用，强化企业创新主体地位，支持企业牵头承担或参与国家和省的节能减排领域科技项目。采用“揭榜挂帅”等方式解决节能减排关键核心技术攻关难题，开展新型节能材料、可再生能源与建筑一体化、轨道交通能量回收、新能源汽车能效提升、重金属减排、农村环境综合整治与面源污染防治、危险废物环境风险防控与区域协同处置、节能环保监测技术和仪器设备等方向攻坚。加强政策支持和示范引领，全面推动节能减排技术推广应用，定期更新发布广东省节能技术、设备（产品）推广目录，持续开展先进适用技术遴选。以超高能效电机、超低排放改造、低 VOCs 含量原辅材料和替代产品、VOCs 废气收集等技术为重点，实施一批节能减排技术示范工程项目。加大产业、财税、金融政策支持力度，全面落实首台（套）装备奖补政策。到 2025 年，推广先进适用节能减排技术不少于 200 项。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、农业农村厅、能源局等按职责分工负责）

#### **四、健全节能减排政策机制**

**（一）优化完善能耗双控制度。**坚持节约优先、效率优先，严格能耗强度控制，增加能源消费总量管理弹性。完善能耗双控指标设置及分解落实机制，以能源产出率为重要依据，合理确定各地市能耗强度降低目标，并对各地市“十四五”能耗强度降低实行基本目标和激励目标双目标管理。完善能源消费总量指标确定方式，各地市根据地区

生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度能源消费总量目标，经济增速超过预期目标的地市可相应调整能源消费总量目标。对能耗强度降低达到省下发的激励目标的地市，其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核。各地市“十四五”时期新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量考核。原料用能不纳入全省及地市能耗双控考核。有序实施国家和省重大项目能耗单列，支持国家和省重大项目建设。加强节能形势分析预警，对高预警等级地市加强工作指导。（省发展改革委、能源局牵头，省统计局等按职责分工负责）

**（二）健全污染物排放总量控制制度。**坚持精准治污、科学治污、依法治污，把污染物排放总量控制制度作为加快绿色低碳发展、推动结构优化调整、提升环境治理水平的重要抓手，推进重点减排工程建设和运行，形成有效减排能力。优化总量减排指标分解方式，按照可监测、可核查、可考核的原则，将国家下达的重点工程减排量分解到各地市，污染治理任务较重和减排潜力较大的地区承担相对较多的减排任务。加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接，严格落实重点行业建设项目主要污染物区域削减要求。完善总量减排考核体系，健全激励约束机制，加强总量减排核查核算和台账管理，重点核查重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。（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。**建立在建、拟建、存量“两高”项目清单，对照国家产业规划、产业政策、节能审

查、环评审批等政策规定开展评估检查，分类处置、动态监控，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。新建（含新增产能的改建、扩建）钢铁、水泥熟料、平板玻璃项目原则上实行省内产能置换。新建、改扩建炼油、乙烯和对二甲苯等项目，须纳入国家有关石化产业规划。全面排查在建“两高”项目能效水平，对标国内乃至国际先进，推动在建项目能效水平应提尽提；对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能。严肃财经纪律，指导金融机构完善“两高”项目融资政策。（省发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、能源局牵头，省市场监管局，人民银行广州分行、人民银行深圳市中心支行、广东银保监局、深圳银保监局等按职责分工负责）

**（四）强化节能审查和环评审批源头把关。**严格项目节能审查和环评准入，做好节能审查、环评审批与能耗双控、碳排放控制、重点污染物排放总量控制、产业高质量发展等的衔接。新上项目必须符合国家产业政策且单位产品物耗、能耗、水耗达到行业先进水平，符合节约能源、生态环境保护法律法规和相关规划。从严查处未按规定办理节能审查、环评审批等未批先建项目，依法依规责令项目停止建设或生产运营，严格要求限期整改；无法整改的，依法依规予以关闭。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和执行结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法依规调整上收。（省发展改革委、生态环境厅、能源局等按职责分工负责）

**（五）健全法规标准。**推动制修订广东省节能条例、移动源排气污染防治条例，完善广东省固定资产投资项目节能审查实施办法。建立省节能标准化技术委员会，强化能效标准引领，围绕重点行业、设备和产品，制修订一批主要用能行业和领域的能效标准和耗能设备能效标准，不断提升准入门槛。制修订餐饮业和汽车维修行业大气污染物排放标准、水产养殖尾水排放标准、畜禽养殖业污染物排放标准等，完善污染防治可行技术指南或规范。深入开展能效、水效、污染物排放“领跑者”引领行动。（省发展改革委、生态环境厅、工业和信息化厅、司法厅、财政厅、水利厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

**（六）完善经济政策。**各级财政加大节能减排相关专项资金的统筹力度，支持节能减排重点工程建设，对节能目标责任评价考核结果为超额完成等级的地区给予倾斜支持。逐步规范和取消低效化石能源补贴。建立农村生活污水处理设施运维费用多元化投入机制。完善节能环保产品政府采购制度，扩大政府绿色采购覆盖范围。加大绿色金融创新工作力度，大力发展绿色信贷、绿色债券和绿色基金，推进气候投融资试点工作，强化对金融机构的绿色金融业绩评价。扩大在重金属、危险废弃物处置等环境高风险领域中环境污染责任保险的覆盖面。落实环境保护、节能节水、资源综合利用税收优惠政策。推行节能低碳电力调度，完善污染防治正向激励政策。全面实施企业环保信用评价，发挥环境保护综合名录的引导作用。强化电价、水价政策与节能减排政策协同，持续完善重点行业阶梯电价机制，落实高耗能等

企业的电价上浮政策，全面推行城镇非居民用水超定额累进加价制度。健全城镇污水处理费征收标准动态调整机制，探索建立受益农户污水处理付费制度。（省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、地方金融监管局、能源局，省税务局、深圳市税务局、人民银行广州分行、人民银行深圳市中心支行、广东银保监局、深圳银保监局、广东证监局、深圳证监局等按职责分工负责）

**（七）完善市场化机制。**积极推进用能权有偿使用和交易试点工作，加强用能权交易与碳排放权交易的统筹衔接，建立用能权与用能预算联动机制，推动能源要素向单位能耗产出效益高的产业、项目和能源利用效率较高、发展较快的地区倾斜。建立完善排污权交易制度，培育和发展排污权交易市场，鼓励有条件的地区扩大排污权交易试点范围。推广绿色电力证书交易，引领全社会提升绿色电力消费。全面推进电力需求侧管理，推广电力需求侧管理综合试点经验。推广能效电厂模式。大力发展节能服务产业，推行合同能源管理，鼓励节能服务机构整合上下游资源，为用户提供节能咨询、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，鼓励企业为流域、城镇、园区、大型企业等提供定制化的综合性整体解决方案，推广“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。强化能效标识管理制度，扩大实施范围。积极搭建低碳节能环保技术装备展示和项目对接平台。（省发展改革委、生态环境厅、工业和信息化厅、财政厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

**（八）加强统计监测能力建设。**完善能源计量体系，重点用能单位严格执行能源利用状况报告制度，按要求配备、使用能源计量器具。升级改造省能源管理中心平台，推广智能化用能监测和诊断技术，将年综合能源消费量1万吨标准煤以上的重点用能单位纳入能耗在线监测平台，推进数据整合和分析应用。完善工业、建筑、交通运输等领域能源消费统计制度和指标体系，探索建立城市基础设施能源消费统计制度。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管体系，全面推行排污许可“一证式”管理，强化排污许可证监管执法和企业自行监测监管，加强工业园区污染源监测，推动涉挥发性有机物排放的重点排污单位安装在线监控监测设施。加强统计基层队伍建设，加大业务培训力度，强化统计数据审核，提高统计数据质量。充分发挥统计监督作用，防范和惩治统计造假、弄虚作假。（省统计局、发展改革委、生态环境厅、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

**（九）壮大节能减排人才队伍。**完善省、市、县三级节能监察体系，强化监察执法人员力量保障。严格落实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。加大政府有关部门、监察执法机构、企业、第三方服务机构等节能减排工作人员培训力度，建立健全多层次、跨学科的节能减排人才培养体系，创新人才培养模式，大力培育一批领军型、复合型、专业型人才。（省发展改革委、生态环境厅、工业和信息化厅、能源局等按职责分工负责）

## 五、强化工作落实

**（一）加强组织领导。**各地级以上市人民政府、省直有关部门要将节能减排工作作为实现碳达峰碳中和目标、促进高质量发展的重要途径和关键措施，坚持系统观念，分行业领域细化政策措施，狠抓工作落实，确保完成“十四五”节能减排各项任务。各地级以上市人民政府对本行政区域节能减排工作负总责，主要负责同志是第一责任人，要切实加强组织领导和部署推进，将本地区节能目标与国民经济和社会发展五年规划及年度计划充分衔接，科学明确下一级政府、有关部门和重点单位目标 and 责任，防止简单层层分解。国有企业要带头落实节能减排目标任务，鼓励制定更严格的目标任务。省发展改革委、生态环境厅要加强统筹协调，制定有关具体落实措施，加强工作调度指导，及时防范化解风险，重大情况及时向省人民政府报告。（省发展改革委、生态环境厅、能源局牵头，各有关部门按职责分工负责）

**（二）强化监督考核。**开展“十四五”地级以上市人民政府节能目标责任评价考核，强化考核结果运用，对工作成效显著的地市加强激励，对工作不力的地市加强督促指导，考核结果经省人民政府审定后，交由干部主管部门作为对地级以上市人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。完善能耗双控考核措施，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”项目盲目发展、推动能源资源优化配置措施落实情况的考核力度，统筹全省目标完成进展、经济形势及跨周期因素，优化考核频次。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，压实减排工作责任。适时组织开展节能减排目标完成情况和重点工程实施情况调度与评估，对进展滞后地区进行预警约谈，以工作实绩检验落实力度。（省发展改革委、生态环境厅、能源局牵头，省委组织部等按职责分工负责）

**（三）开展全民行动。**倡导绿色生活，开展绿色生活创建行动，推动全民在衣食住行等方面更加简约适度、绿色低碳、文明健康，坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费，营造全社会绿色低碳风尚。提升绿色消费水平，加大绿色低碳产品供给能力和推广力度。组织开展节能宣传周、世界环境日等主题宣传活动，创新宣传方式，广泛宣传节能减排法规、标准和知识。完善环境信息公开制度，加大对重点污染源、环境质量、环境管理等信息公开力度。建立健全生态环境违法行为有奖举报机制，畅通群众参与生态环境监督渠道。发展节能减排公益事业，鼓励公众参与节能减排公益活动，开展节能减排专业研讨、节能减排自愿承诺，引导市场主体、社会公众自觉履行节能减排责任。

（省委宣传部，省发展改革委、生态环境厅、能源局等按职责分工负责）