

贵州省“十四五”节能减排综合工作方案

为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府有关重大决策部署，强力推动贵州省节能减排降碳，深入打好污染防治攻坚战，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推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，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，深入落实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，融入新发展格局，坚持以高质量发展统揽全局，围绕“四新”主攻“四化”，着力把节能减排贯穿于全省经济社会发展全过程和各领域，坚持系统观念、系统方法，以科技创新为动力，以健全机制为关键，以完善政策为支撑，着力实施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，组织实施节能减排重点工程，协同推动能源资源利用效率大幅提高和主要污染物排放总量持续减少，实现节能减排降碳协同增效、生态环境质量持续改善，确保完成“十四五”节能减排约束性目标，为我省顺利实现碳达峰、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耗比 2020 年下降 13%，力争完成 14.5% 的激励目标，能源消费总量得到合理控制，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮重点工程减排量达到国家要求。重点行业能源资源利用效率和主要污染物排放控制水平达到国内平均水平以上，有利于节能减排的体制机制、配套政策、科技创新更加健全，绿色生产生活方式基本形成，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

三、实施节能减排重点工程

(一)重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色、建材、煤化工、磷化工等行业为重点，全面推进节能改造升级和污染物深度治理。推广应用高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型升级为电弧炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造。到 2025 年，钢铁行业全部完成超低排放改造。加强行业工艺革新和装备升级，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，以水污染治理为重点开展白酒、食品加工、化工、印染等行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。加强数据中心、5G 通信基站等新型基础设施节能管理，严格执行通讯、运算、存储、传输等设备的国家能效标准，提高新型基础设施能效水平，建设绿色数据中心。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 15%，万元工业增加值用水量下降 20%。到 2025 年，通过实施节能降碳改造升级行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、合成氨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、省发展改革委、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局、省大数据局、省通信管理局、省水利

厅等按职责分工负责，各市（州）人民政府负责落实。以下均需各市（州）人民政府落实，不再列出)

(二)园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源，重点选择高耗能高排放项目(以下简称“两高”项目)集聚度高、综合能效水平较低的典型工业园区开展节能环保改造提升。以省级以上工业园区为重点，搭建统一规范的公共基础设施服务平台，推进供热、供气、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，产生工业固体废物的工业园区应当建设工业固体废物集中贮存、处置场，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年，以省级开发区为重点建成一批节能环保示范园区。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅等按职责分工负责)

(三)城镇绿色节能改造工程。统筹考虑全省生活、生态、生产要素，优化城镇绿色发展空间格局，全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，加快建设低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”。全面提高新建建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑、低碳建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。科学引导清洁取暖，加快工业余热供暖规模化应用，积极推动铜仁玉屏清洁热能项目前期工作，因地制宜推行太阳能、热泵、地热能、生物质能等清洁低碳供暖。实施绿色高效制冷行动，以建筑中央空调、数据中心、商务产业园区、冷链物流等为重点，更新升级制冷技术、设备，优化负荷供需匹配，大幅提升制冷系统能效水平。实施贵阳市、六盘水市、黔西市、绥阳县等公共供水管网漏损治理工程。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，城镇清洁取暖比例和绿色高效制冷产品市场占有率大幅提升。(省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省发展改革委、省自然资源厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责)

(四)交通物流节能减排工程。逐步推动构建以电气化铁路、节能环保船舶为主的中长途货运系统，以低排放、新能源车为主的短途货运系统。优化“门到门”物流服务网络。完善铁路站场、港口及铁路专用线布局建设和公路等集疏运系统。提升铁路、水运货物运输服务水平，优化运输组织和各环节，缩短全程运输时间。加快建设叙永至遵义铁路、黔桂铁路增建二线、黄桶至百色铁路贵州段。紧抓西部陆海新通道建设契机，依托铁路物流基地、公路港、内河港口等大力发展公铁、公水等多式联运，支持贵阳改貌铁路货场、镇远县无水港等项目以及集装箱运输、全程冷链运输、电商快递班列等领域申报国家多式联运示范工程。有序推进充换电、加注(气)、加氢、港口机场岸电等基础设施建设。到 2025 年，高速公路服务区充电设施覆盖率达到 100%。扩大电力、天然气、氢能、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通领域应用，提高城市公交、出租(含网约车出行)、物流、环卫、物流配送、邮政快递及党政机关公务领域等新能源汽车应用占比。到 2025 年，各市(州)中心城市公共交通机动化出行分担率平均达到 45%以上。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度。推动纯电动船舶应用，加快船舶岸电受电设施改造。提升铁路系统电气化水平，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。发展智能交通，积极运用大数据优化运输组织模式。加快绿色仓储建设，鼓励建设绿色物流园区。加快标准化物流周转箱推广应用。全面推广绿色快递包装，引导电商企业、邮政快递企业优先选购使用获得绿色认证的快递包装产品。到 2025 年，新增和更新新能源、清洁能源动力的营运车辆和船舶比例提高到 25%，铁路、水路货运量占比进一步提升。(省交通运输厅、省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、省公安厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局、成都铁路局贵阳办事处、民航贵州监管局、省邮政管理局等按职责分工负责)

(五)农业农村节能减排工程。改进农业农村用能方式，引导农村不断减少低质燃煤、秸秆、薪柴直接燃烧等传统能源使用，加快太阳能、生物质能、地热能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，有序推进农村清洁取暖。推广应用节能环保灶具、农用电动车辆、节能环保农机和渔船，发展节能低碳农业大棚，推进农房节能改造和绿色农房建设。强化农业面源污染防治，推进农药化肥减量增效、农林废弃物综合利用，加大废旧农膜和农药包装废弃物回收处理力度。深入推进规模养殖场污染治理，整县推进畜禽粪污资源化利用。深入实施农村人居环境整治提升五年行动，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。到 2025 年，农村生活污水治理率达到 25%，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，力争主要农作物化肥农药利用率不低于 43%，畜禽粪污资源化综合利用率达到 80%以上，绿色防控、统防统治覆盖率分别达到 55%、45%。(省农业农村厅、省生态环境厅、省能源局、省乡村振兴局牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省市场监管局等按职责分工负责)

(六)公共机构能效提升工程。加快公共机构既有建筑围护结构、供热、制冷、照明等设施设备节能改造，鼓励采用能源费用托管等合同能源管理模式。扩大政府绿色采购覆盖范围，推动党政机关、事业单位、团体组织类公共机构率先采购使用节能和新能源汽车，新建和既有停车场配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。推行能耗定额管理，全面开展节约型机关创建行动和国家级节约型公共机构示范单位创建行动。到 2025 年，遴选 12 家以上国家级公共机构能效领跑者，完成国家级节约型公共机构示范单位创建任务。(省机关事务局负责)

(七)重点区域污染物减排工程。深入开展大气污染防治攻坚行动，加大化工、钢铁、有色金属、水泥、焦化等重点行业结构调整和污染治理力度，加快建设挥发性有机物高效治理设施，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。深入开展赤水河流域白酒行业污染专项治理，大力实施白酒企业“三个一批”园区化改造，推进白酒行业“四改两建设”污染整治工程，完成 600 家以上白酒企业污染整治。扎实推动马尾河流域水环境综合治理与可持续发展试点建设。实施乌江、清水江污染治理攻坚专项行动，完成鱼洞河流域煤矿污染治理。实施八大水系干流和乌江、赤水河重要支流入河排污口分类整治和城镇生活污水收集管网建设改造，协同推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库(工业渣场)等污染治理工程。到 2025 年，赤水河干流稳定达到Ⅱ类水质，乌江、清水江干流总磷指标稳定达到Ⅲ类标准。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省水利厅牵头，省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责)

(八)煤炭清洁高效利用工程。立足能源结构以煤为主的基本省情，坚持先立后破，重点抓好煤炭清洁高效利用。优化煤电项目建设布局，优先建设大容量、高参数、超低排放的煤电机组，推进现役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，燃煤发电机组平均供电煤耗力争不高于 318 克标准煤/千瓦时。稳妥有序推动化工、钢铁、有色金属、建材等重点用煤行业减煤限煤，鼓励用清洁电力、天然气等替代煤炭，推进煤化工绿色化发展。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，积极削减工业炉窑、民用散煤与农业用煤，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热(蒸汽)。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重 20% 左右，力争达到 21.6%。(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、省能源局等按职责分工负责)

(九)挥发性有机物综合整治工程。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施源头替代、无组织排放管控、末端治理、企业管理全过程综合治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。在汽车制造、家具制造、包装印刷、工业涂装等行业推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推进涉挥发性有机物产业集群整治，同一类别工业涂装企业聚集的园区和集群，推动建设集中涂装中心。鼓励各地建设吸附剂集中再生中心和钣喷共享中心，配套建设适宜高效挥发性有机物治理设施。加强油船和原油、成品油码头、加油站油气回收治理。中心城市开展非甲烷总烃监测，开展部分臭氧超标城市挥发性有机物组分监测。(省生态环境厅、省工业和信息化厅等按职责分工负责)

(十)环境基础设施水平提升工程。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。实施城镇生活污水末端收集支管建设改造，老旧破损管道更新改造，雨污合流管道分流改造，雨污管网错接、乱接整治改造，以存在污水直排、污水处理厂处理能力不足城市为重点，强化污水处理能力建设，推行污水、污泥无害化处置和资源化利用，积极推进焚烧、水泥窑协同或其他资源化利用方式处理处置污泥。推行城市生活垃圾分类，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，形成以生活垃圾焚烧发电为主、其它处理方式为辅的生活垃圾处理模式。到 2025 年，新增和改造污水收集管网 4000 公里，新增污水处理能力 44.7 万立方米/日，城市污泥无害化处置率达到 90%以上，建设生活垃圾焚烧处理规模 1.86 万吨/日，城市生活垃圾资源化利用率达到 70%，全省基本实现原生生活垃圾“零填埋”。(省住房城乡建设厅、省发展改革委、省生态环境厅等按职责分工负责)

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、碳中和目标任务的衔接。以能源产出率为依据，综合考虑资源禀赋、经济水平、发展阶段等因素，合理确定各市(州)能耗强度降低目标。

对各市(州)“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,由各市(州)按年度将目标任务分解到各县(市、区、特区)。完善能源消费总量指标确定方式,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市(州)可相应调整能源消费总量目标。落实国家新增可再生能源电力消费量、原料用能不纳入能源消费总量考核要求。积极争取国家重大项目能耗单列,支持国家重大项目建设。对符合产业政策、规划布局、环境准入要求、能效水平和投资效益好的项目优先审批;对符合省委、省政府重大决策部署导向的新能源电池及材料等重大产业项目,省级层面优先给予用能保障。加强节能形势分析预警,对高预警等级市(州)加强工作指导。推动科学有序实行用能预算管理,优化能源要素合理配置。(省发展改革委牵头,省统计局、省工业和信息化厅、省能源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,推进实施重点减排工程,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,将重点工程减排量下达各市(州),污染治理任务较重的市(州)承担相对较多的减排任务。加强污染物排放总量减排核算技术指南与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接,健全生态环境大数据平台功能,提升总量减排核算信息化水平。完善总量减排考核体系,健全激励约束机制,强化总量减排监督管理,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“两高”项目盲目发展。根据国家和我省产业规划、产业政策、产能置换、“三线一单”、节能审查、环境影响评价审批等政策规定,对在建、拟建、建成的“两高”项目开展评估检查,实行清单管理、分类处置、动态监控。强化节能诊断和产能过剩分析预警,严禁违规“两高”项目建设、运行,坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估,对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。对年综合能耗1万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导。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、省工业和信息化厅、省生态环境厅牵头,人民银行贵阳中心支行、省市场监管局、贵州银保监局、省能源局等按职责分工负责)

(四)健全标准体系。构建有利于节能减排工作的标准制度体系,根据国家相关法律法规的制定和修订情况,适时开展我省节能减排相关法规的立法工作。对标国家能效要求制定修订一批能耗限额和能效强制性标准,深入开展能效、水效领跑者引领行动。(省发展改革委、省生态环境厅、省司法厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省机关事务局等按职责分工负责)

(五)完善经济政策。省、市两级财政加大节能减排支持力度,统筹安排相关专项资金支持节能减排重点工程建设,研究对节能目标责任评价考核结果为超额完成等级的市(州)给予奖励。坚持“属地为主、政府主导、群众参与”与“谁建设、谁运营、谁管理”相结合原则,建立完善农村生活污水处理设施维护管理责任体系。健全绿色金融体系,大力发展绿色信贷、绿色债券、绿色保险等金融工具,

支持重点行业领域节能减排，用足用好人民银行再贷款再贴现、碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款等货币政策工具。鼓励有条件的市(州)探索建立绿色贷款财政贴息、奖补、风险补偿、信用担保等配套支持政策。支持符合条件的节能减排企业通过发行股票、债券等方式融资。积极推进环境高风险领域企业投保环境污染责任保险。落实国家环境保护、节能节水、资源综合利用税收优惠政策。根据国家统一部署，按规定将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。强化电价政策与节能减排政策协同，持续完善高耗能行业差别电价、阶梯电价等绿色电价机制，扩大实施范围、加大实施力度，落实落后“两高”企业的电价上浮政策。深化供热体制改革，完善城镇供热价格机制。建立健全城镇污水处理费征收标准动态调整机制。(省发展改革委、省财政厅、省地方金融监管局、人民银行贵阳中心支行、贵州银保监局、贵州证监局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省税务局、省能源局等按职责分工负责)

(六)完善市场化机制。积极参与全国用能权交易市场，建立用能权有偿使用和交易制度，加强用能权交易与碳排放权交易的统筹衔接，推动能源要素向优质项目、企业、产业及经济发展条件好的区域流动和集聚。培育和发展排污权交易市场，支持适时扩大排污权交易试点范围。推广绿色电力证书交易。全面推进电力需求侧管理。推行合同能源管理，积极推广节能咨询、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，探索推广生态环境导向的开发、环境托管服务等新模式。强化能效标识管理制度，扩大实施范围。推行统一的绿色产品标准、标识体系，开展节能低碳环保产品认证。(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、省能源局等按职责分工负责)

(七)加强统计监测能力建设。严格实施重点用能单位能源利用状况报告制度，健全能源计量体系。按照国家统一要求，健全工业、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。优化污染源统计调查范围，调整污染物统计调查指标和排放计算方法。建设高质量污染物排放智慧监控系统，提升污染物排放监管水平，推动环境监控数据及电子证据应用，规范排污单位自行监测，逐步实现固定污染源自动监测全覆盖，推动涉挥发性有机物、重金属排放的重点排污单位按规定安装自动监测设备。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、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局等按职责分工负责)

(八)壮大节能减排人才队伍。健全省、市、县三级节能监察体系，加强节能监察能力建设。重点用能单位要设置能源管理部门，明确专门的能源管理岗位，聘任专职能源管理负责人，并在节能主管部门和行业主管部门备案。加强县级及乡(镇、街道)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。加大政府有关部门及监察执法机构、企业等节能减排工作人员培训力度，通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等方式提高业务水平。(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等按职责分工负责)

五、强化工作落实

(一)加强组织领导。各市(州)、各有关部门和单位要充分认识节能减排工作的重要性 and 紧迫性,把思想和行动统一到党中央、国务院和省委、省政府关于节能减排工作的决策部署上来,立足经济社会发展大局,坚持系统观念,明确目标责任,制定实施方案,狠抓工作落实,确保完成“十四五”节能减排各项任务。各市(州)人民政府对本行政区域节能减排工作负总责,主要负责人是第一责任人,要切实加强组织领导和部署推进,将本地区节能减排目标与国民经济和社会发展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责任。要科学考核,防止简单分解,避免“一刀切”。省发展改革委、省生态环境厅要加强统筹协调,做好工作指导,推动任务有序有效落实,及时防范化解各类风险,重大情况及时向省政府报告。省节能减排领导小组成员单位要按职责分工做好相关工作,加强协同配合,形成工作合力。中央企业和省属企业要带头落实节能减排目标责任,鼓励实行更严格的目标管理。(省发展改革委、省生态环境厅牵头,各有关部门按职责分工负责)

(二)强化监督考核。开展“十四五”市(州)人民政府节能减排目标责任评价考核,科学运用考核结果,对工作成效显著的市(州)加强激励表扬,对工作不力的市(州)加强督促指导,考核结果经省政府审定后,交由干部主管部门作为对市(州)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。完善省级生态环境保护督察制度,深化例行督察,强化专项督察。(省发展改革委、省生态环境厅牵头,省委组织部等按职责分工负责)

(三)开展全民行动。深入开展绿色生活创建行动,增强全民节约意识,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费,营造绿色低碳社会新风尚。全面推动吃、穿、住、行、用、游等各领域消费绿色转型,加大绿色低碳产品推广应用力度,持续开展世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日、贵州生态日等绿色低碳主题宣传活动,利用新媒体矩阵广泛宣传节能减排法规、标准和知识。加大先进节能减排技术研发和推广力度。发挥行业协会、商业团体、公益组织的作用,支持节能减排公益事业。畅通群众参与生态环境监督渠道。开展节能减排自愿承诺,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、省科技厅、省生态环境厅、省机关事务局、省妇联等按职责分工负责)