

广东省生态环境厅
广东省发展和改革委员会
广东省工业和信息化厅
广东省住房和城乡建设厅
广东省交通运输厅
广东省农业农村厅
广东省能源局

文件

粤环〔2023〕4号

关于印发《广东省减污降碳协同增效 实施方案》的通知

各地级以上市人民政府，省有关单位：

经省人民政府同意，现将《广东省减污降碳协同增效实施方

案》印发给你们，请认真组织实施。



广东省生态环境厅



广东省发展改革委



广东省工业和信息化厅



广东省住房和城乡建设厅



广东省交通运输厅



广东省农业农村厅



广东省能源局

2023年8月28日

广东省减污降碳协同增效实施方案

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实生态环境部等七部门印发的《减污降碳协同增效实施方案》有关要求，协同推动减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核，促进经济社会发展全面绿色转型、环境质量持续改善，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，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，锚定美丽广东建设和碳达峰碳中和目标，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，科学把握污染防治和气候治理的协同性，以结构调整、布局优化为关键，以优化治理路径为重点，以政策协同、机制创新为手段，突出主要领域、重点行业和关键环节，加快形成有利于减污降碳的生产、生活、生态空间，全面提高污染治理和应对气候变化综合效能，实现环境效益、气候效益、经济效益多赢。

到 2025 年，减污降碳协同推进格局基本形成，碳排放强度持续降低，重点领域结构优化调整和绿色低碳发展取得明显成效，形成一批可复制、可推广的试点示范，减污降碳协同度有效提升；到 2030 年，减污降碳协同管理体系更加完善，重点领域低碳发展模式逐渐成熟，水、大气、土壤、固体废物等协同治理水平显著提高，助力实现碳达峰目标。

二、加强源头防控，形成绿色低碳发展格局

(一)加强生态环境准入管理。将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”分区管控体系，构建与“一核一带一区”相适应的减污降碳政策体系。统筹考虑区域环境质量改善和碳达峰目标要求，优化健全产业准入及退出清单，有序推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。研究制定城市建成区产业疏解清单，依法推进城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，对新改扩建的高耗能高排放项目严格实施能耗、物耗、水耗准入和污染物排放等标准，推动建设项目采取先进适用的工艺技术和装备，达到清洁生产先进水平。强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价。探索推进石化等高耗能、高排放、低水平项目开展温室气体环境影响评价工作。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省水利厅、省能源局按职责分工负责，各地级以上市人民政府负责落实。以下均需各地级以上市人民政府落实，不再列出)

(二)推动能源绿色低碳转型。大力发展海上风电，积极发展分布式光伏发电，因地制宜发展生物质发电，加快建设抽水蓄能电站，在严格监管和确保绝对安全的前提下有序发展核电，到2025年非化石能源消费比重力争达到32%以上，到2030年非化石能源消费比重达到35%左右。严格合理控制煤炭消费增长，推进存量煤电机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联

动”，深入推进煤电清洁、高效、灵活、低碳、智能化高质量发展。推动新改扩建工业炉窑采用清洁低碳能源，燃气锅炉实施低氮燃烧改造。有序推进重点地区、重点行业燃煤自备锅炉“煤改气”。（省能源局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

（三）加快形成绿色低碳生活方式。扩大绿色低碳产品供给和消费，建立健全碳标签制度，完善节能家电、高效照明产品、节水器具、绿色建材等绿色产品和新能源汽车推广机制。推动快递物流绿色包装，减少使用一次性塑料制品。鼓励步行、自行车和公共交通等绿色低碳出行方式。持续推进创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色建筑等，发挥公共机构特别是党政机关节能减排引领示范作用，推行绿色产品政府采购制度。完善“碳普惠”公众参与机制，进一步拓展碳普惠涉及领域，引导全社会践行简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式。（省发展改革委、省生态环境厅、省教育厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局按职责分工负责）

三、突出重点领域，促进绿色低碳转型升级

（四）推进工业领域协同增效。深入实施绿色制造，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，支持优势企业及园区积极创建国家级绿色制造试点示范。推动园区开展循环化改造，到2030年省级及以上工业园区基本开展

循环化改造。加快推进珠三角等区域村镇工业集聚区绿色升级。推进工业节能和能效水平提升，实施重点用能设备能效提升、能量系统优化、余热余压深度利用等节能重点工程。创新基于减污降碳协同增效的清洁生产推行模式，实施节能、节水、节材、减污、降碳等系统性清洁生产改造，推动一批重点企业达到国际领先水平。鼓励钢铁、石化化工、水泥、陶瓷、造纸、装备和电子等重点行业企业探索多污染物和温室气体协同控制技术工艺。在煤电、化工、水泥、钢铁等行业实施碳捕集、利用与封存（CCUS）示范工程。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）

（五）推进交通运输协同增效。以港口、机场、铁路等大型枢纽为依托，强化公铁联运、铁水联运、空铁联运等联运设施完善与功能提升。“十四五”期间，集装箱铁水联运年均增长15%以上。支持有潜力的城市创建国家绿色货运配送示范城市。加快淘汰老旧机动车，推动发展新能源车，持续推进城市公交、出租汽车、城市物流配送车辆的电动化，稳步推动电力、氢燃料电池在中重型燃油货车的替代。加快淘汰老旧船舶，在珠江流域推广应用液化天然气（LNG）动力船舶，提高轮渡船、旅游船等电动化比例。全面推进港口船舶岸电建设和使用，到2025年，港口码头泊位岸电覆盖率达70%。（省交通运输厅、省发展改革委、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省能源局，广东海事局按职责分工负责）

(六)推进城乡建设协同增效。多措并举提高绿色建筑比例，大力发展超低能耗建筑、近零碳建筑，到2025年，岭南特色超低能耗及近零能耗建筑面积达到300万平方米。推广应用混凝土结构和钢结构等装配式建筑。推广使用绿色建材，推动建筑废弃物再生利用。鼓励在城镇老旧小区改造、农村危房改造、海绵城市建设等过程中，同步实施建筑绿色化改造，开展小规模、渐进式更新和微改造。到2025年，完成既有建筑节能绿色化改造面积3000万平方米以上。严格控制景观照明项目建设，鼓励在城市照明设施建设改造中安装使用太阳能等可再生能源利用系统。探索发展光伏建筑一体化应用，开展光储直柔一体化试点。在农村生活污水垃圾治理、村容村貌提升、农房建设改造等工作中，因地制宜统筹考虑减污降碳协同要求。(省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省能源局按职责分工负责)

(七)推进农业领域协同增效。推行农业绿色生产方式，持续推进化肥农药减量增效利用，到2025年，全省化肥利用率达到40%以上，主要农作物农药利用率达到43%以上。因地制宜推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，到2025年秸秆综合利用率稳定在86%以上。完善废旧农膜、农药包装废弃物等回收处理制度，发展节能低碳农业大棚。实施畜禽养殖粪污综合利用，推动种养循环，到2025年畜禽粪污综合利用率达到80%以上。深入实施水产养殖用药减量行动。推进规模养殖场、

连片养殖场养殖池塘升级改造、绿色发展，到 2024 年，珠三角 9 市完成 100 万亩养殖池塘升级改造和尾水治理。加快老旧农机报废更新力度，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。（省农业农村厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）

（八）推动生态建设协同增效。高标准推进绿美广东生态建设，加强以国家公园为主体的自然保护地体系建设，稳妥有序推进华南国家植物园建设，打造万亩级红树林示范区，推动全域创建国家森林城市。科学推进天然林保护修复和林分改造，强化土地利用变化管理和森林可持续经营。持续开展绿盾自然保护地强化监督，推动落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。推行森林、河流、湖泊、湿地休养生息。科学实施南岭山地森林及生物多样性保护、南方丘陵山地带矿山生态修复和石漠化治理、粤港澳大湾区生物多样性保护、海峡西岸重点海湾和河口生态保护修复、重点流域河湖湿地生态保护修复等重大工程。强化河湖生态流量管理，推进生态清洁小流域建设。合理规划布局城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地，高质量建设万里碧道。优化城市绿化树种，降低花粉污染和自然源挥发性有机物（VOCs）排放，优先选择符合广东特点、具有岭南特色的乡土树种。开展生态改善、环境扩容、碳汇提升等综合评估，不断提升生态系统碳汇和净化功能。（省自然资源厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省林业局按职责分工负责）

四、优化技术路径，提高环境治理综合效能

（九）推进大气污染防治领域协同控制。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。深入实施钢铁、水泥等行业超低排放改造，2025 年底前基本完成钢铁企业烟气超低排放改造。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理，有序推广使用更加清洁的车用汽油、柴油，探索推进施工工地油直供。深化油气回收治理设施改造和监管，提升油气回收效率。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。（省生态环境厅、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、省能源局、省市场监管局按职责分工负责）

（十）推进水环境治理领域协同控制。大力推进污水资源化利用，构建区域再生水循环利用体系，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。支持广州、深圳、东莞等缺水型城市开展污水资源化利用试点示范，创建一批高耗水行业工业废水循环利用示范企业、园区。探索开展城镇和工业污水处理和资源化利用碳排放评价，优化污水处理设施能耗、碳排放管理和工艺流程，提高处理效率。鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装置等高效低能耗设备，提高污水处理厂污泥处置和综合利用水平。（省生态环境厅、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、省农村农业厅按职责分工负责)

(十一) 推进土壤污染治理领域协同控制。严格建设用地污染地块再开发利用的管理,鼓励化工行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。鼓励绿色低碳修复,探索“环境修复+开发建设”模式,优化土壤污染风险管控和修复技术路线,降低修复能耗。以广州、佛山等有条件的地市为重点,探索建设污染土壤集中治理与资源化利用处置中心。推动严格管控类受污染耕地实施退耕还林还草计划,协同增加碳汇。研究利用废弃矿山、污染地块等因地制宜规划建设光伏发电、风力发电等新能源项目。(省生态环境厅、省发展改革委、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省能源局、省林业局按职责分工负责)

(十二) 推进固体废物处置领域协同控制。推进“无废城市”建设,加强固体废物减量化、资源化和无害化处理,提升资源回收和综合利用水平。以粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物为重点,打造一批工业固体废物综合利用示范项目和基地。加强废旧金属、废弃电器电子产品、报废汽车、建筑垃圾等资源再生利用,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。大力推进垃圾分类,加强可回收物和厨余垃圾资源化利用。持续推进生活垃圾焚烧处理能力建设,有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”。加强生活垃圾填埋场垃圾渗滤液、恶臭和温室气体协同控制。鼓励燃煤电厂、

水泥窑等协同处置污泥,推广无害化处理生活污水用于土地改良、荒地造林、园林绿化、农业利用和建材等利用。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局按职责分工负责)

五、开展示范先行,强化减污降碳创新引领

(十三) 推动大湾区减污降碳先行先试。抓住粤港澳大湾区建设重大战略机遇,依托横琴、前海、南沙等重大合作平台,加快区域绿色低碳发展政策、科技、模式等创新,探索减污降碳协同增效有效模式。探索建立粤港澳大湾区碳普惠共同机制,推动粤港澳碳标签互认机制研究与应用示范。推动粤港澳大湾区绿色金融标准互认共认,促进区域减污降碳协同增效。(省生态环境厅、省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省商务厅、省地方金融监管局、中国人民银行广东省分行、国家金融监督管理局广东监管局、广东证监局和中国人民银行深圳市分行、国家金融监督管理局深圳监管局、深圳证监局按职责分工负责)

(十四) 开展城市减污降碳协同创新。深化省级低碳城市试点和低碳社区试点示范建设,总结推广不同主体、不同发展模式下的试点示范经验。在推进生态文明示范创建、“无废城市”建设中,将减污降碳协同作为试点示范的重要内容。鼓励韶关市、深圳前海合作区、广州从化区、广州花都区、横琴粤澳深度合作区、中山翠亨新区、中山神湾镇、汕头南澳县等区域开展低碳试点示范市(区)建设,积极探索二氧化碳和大气污染物协同减排路径

模式。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

（十五）开展园区和企业减污降碳协同创新。鼓励石化、化工、纺织印染、造纸等重点产业园区结合循环化改造，探索推进符合园区特点的减污降碳协同增效创新模式，因地制宜建设集中供热供冷供气、能源供应中枢等，推广使用新能源，促进园区能源系统优化和梯级利用、水资源集约节约高效循环利用、废物综合利用，提升园区资源能源绿色低碳水平。推动污染物和二氧化碳排放量大、环境治理绩效提升空间大的重点行业企业，开展减污降碳协同创新示范行动，鼓励企业采取工艺改进、能源替代、节能提效、综合治理等措施，提升多污染物和温室气体排放协同控制水平，探索打造“双近零”排放标杆企业。（省生态环境厅、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、省商务厅按职责分工负责）

六、夯实基础支撑，完善减污降碳制度体系

（十六）健全减污降碳管理制度。研究推动碳排放交易管理省级立法，推动将协同控制温室气体排放纳入生态环境相关的地方性法规规章。研究制订完善我省低碳产品质量标准、污染物排放标准、温室气体排放标准。积极开展协同减污降碳的可行技术指南及相关技术规范研究。统筹衔接排污许可和碳排放管理要求。加强碳排放权交易市场建设，严厉打击碳排放数据造假行为。推动在污染物和温室气体排放量大的企业实施环境信息依法披露制

度，将碳排放控制落实情况纳入企业环保信用评价。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省司法厅、省交通运输厅、省市场监管局按职责分工负责）

（十七）健全减污降碳经济政策体系。加强减污降碳协同治理相关的财政资金保障，统筹用好现有财税政策支持绿色低碳投资项目和协同技术应用。完善绿色金融服务体系，引导金融机构和社会资本加大对减污降碳支持力度，积极推动优质绿色低碳企业上市融资，大力发展绿色信贷、绿色债券、绿色基金。扎实推进气候投融资，加快推进广州市南沙新区和深圳市福田区国家气候投融资试点建设，持续推动绿色金融改革创新经验复制推广。积极推进清洁生产审核和评价认证结果在阶梯电价、用水定额、重污染天气绩效分级管控等政策上的应用。开展生态环境导向的开发模式试点，探索建立产业收益补贴生态环境治理投入的良性机制。（省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省地方金融监管局、中国人民银行广东省分行、国家金融监督管理局广东监管局、广东证监局和中国人民银行深圳市分行按职责分工负责）

（十八）提升减污降碳基础能力。拓展完善天地一体监测网络，在典型城市开展碳监测试点。开展排放源统计调查、核算核查和监管，编制完善温室气体排放清单，建立温室气体和大气污染物排放数据库。开展固定源污染物与碳排放核查一体化监管执法。加强减污降碳协同增效基础研究、关键核心技术研发、成果示范推广应用。加快粤港澳生态环境科学中心、碳中和与应对气

候变化实验室等科研平台建设,推动实施一批重点技术创新项目。加强二氧化碳捕集、利用和封存等技术研发和试点应用,优化健全绿色低碳技术成果转化和推广应用机制。依托生态环境“一网统管”建设,实施污染物排放、碳排放实时监控、调度、研判,提升减污降碳协同管理智慧化水平。(省生态环境厅、省发展改革委、省科技厅、省统计局按职责分工负责)

七、加强组织实施

(十九) 加强组织领导。各级生态环境保护委员会要加强对减污降碳工作的统筹协调。各地区各部门要加强协调配合,按职责分工推动各项工作,形成工作合力。各地区生态环境部门要定期调度工作进展,加强跟踪评估和督促检查,确保各项举措落地见效。(省相关单位按职责分工负责)

(二十) 加强宣传引导。加强干部队伍减污降碳协同增效业务培训。结合六五环境日、低碳日、节能宣传周等活动,广泛宣传绿色低碳理念,引导全社会提高生态文明意识。广泛开展公众喜闻乐见的减污降碳、应对气候变化等科普活动,引导公众自觉践行绿色低碳生活方式。大力宣传减污降碳工作成效、典型经验和先进事迹。加大信息公开力度,完善公众监督和举报反馈机制,提高环境决策公众参与水平。(省生态环境厅、省发展改革委、省教育厅、省科技厅按职责分工负责)

(二十一) 加强考核督察。统筹考虑减污降碳工作要求,将温室气体排放控制目标完成情况纳入生态环境相关考核,逐步形

成体现减污降碳协同增效要求的生态环境考核体系。(省生态环境厅负责)

公开方式：主动公开

广东省生态环境厅办公室

2023年8月28日印发
