

## 江门市人民政府关于印发江门市碳达峰实施方案的通知

各县（市、区）人民政府，市有关单位：

现将《江门市碳达峰实施方案》印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向市发展改革局反映。

江门市人民政府

2023年7月3日

### 江门市碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和战略决策部署和省委、省政府工作要求，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，以系统观念有力有序做好全市碳达峰工作，确保如期实现碳达峰目标，制定本方案。

#### 一、总体要求

##### （一）指导思想

坚持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，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对广东系列

重要讲话、重要指示精神，立足江门实际，坚持先立后破，稳中求进，统筹好发展和安全，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系。加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，全方位推动经济体系、产业体系、能源体系低碳转型和发展方式、生活方式绿色变革，明确各领域、各行业碳达峰目标任务，积极稳妥推进全市碳达峰工作，为全省顺利实现 2030 年前碳达峰目标探索新路径、作出新贡献。

## （二）主要目标

“十四五”期间，绿色低碳循环发展的经济体系基本建立，产业结构、能源结构和交通运输结构调整明显优化，重点行业能源利用和碳排放效率持续提高，绿色低碳生产生活方式基本形成。到 2025 年，单位地区生产总值能耗下降 14%，二氧化碳排放强度下降率确保完成省下达的目标，非化石能源消费比重达到 32%左右，为全市碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，能源结构调整取得重大进展，重点领域绿色低碳转型基本完成，在全社会广泛形成绿色低碳生产生活方式。到 2030 年，单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放控制水平保持省内城市中上游水平，非化石能源消费比重达到 35%左右，确保 2030 年前实现碳达峰。

## 二、重点任务

坚决把碳达峰贯穿于经济社会发展各方面和全过程，重点实施“碳达峰十二大行动”。

（一）能源绿色低碳转型行动。

1.合理控制煤炭消费。立足以煤为主的基本国情，支持推动支撑性和调节性清洁先进煤电建设，保障能源供应安全。推动煤炭消费减量替代和清洁高效利用，有序推动国能台山电厂、新会双水发电厂及企业自备电厂等燃煤机组开展**节能降碳**改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。压减非发电用煤，严格控制造纸、水泥、陶瓷、纺织等重点行业煤炭消费量，科学有序推进燃煤自备电厂和锅炉“煤改气”“煤改电”，全面淘汰落后产能用煤。

2.大力发展清洁低碳能源。安全发展核电，加快台山核电后续项目前期工作。制定可再生能源、氢能、储能、智慧能源等发展规划，科学有序推进风电、太阳能、氢能、地热能、海洋能等清洁能源开发利用。积极发展分布式光伏发电，因地制宜建设集中式光伏电站项目，推进整县（市、区）屋顶分布式光伏开发利用。加快推进新会区整县户用和屋顶分布式光伏开发试点建设，鼓励其他有条件的县（市、区）同步推广实施。重点支持农业、渔业与光伏融合发展，打造农光互补、渔光互补示范区。合理有序发展风电，科学论证做好环境保护和征地补偿等相关工作，因地制宜推进海上风电建设，科学论证做好陆上风电场址储备和前期工作。**统筹规划发展生物质能，稳妥推进垃圾焚烧发电、农林生物**

质发电等项目开发。到**2030**年，可再生能源发电装机容量达到**700**万千瓦以上。

3.合理调控油气消费。合理规划天然气发电布局建设，有序推动集中供热项目建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。加快建设开平翠山湖燃气热电联产、台山工业新城分布式综合能源站、华电鹤山燃机、国电投新会大泽燃气热电等项目，推动建设粤电新会电厂、翠山湖燃气热电联产等二期项目，在大型产业集聚区谋划建设集供电、供热（供冷）、供气为一体的多能互补、多能联供区域综合能源系统。到**2025**年，天然气发电装机规模达到**300**万千瓦以上。推动现有粤电新会电厂、华电福新江沙电厂、中电连海电厂等燃气机组逐步提升单位发电用气效率。全面推进天然气在工业、交通、商业、居民生活等领域的高效利用。推进广海湾LNG省储备集散基地项目建设。加快珠中江区域天然气主干管网及城镇天然气中低压管网建设，统筹规划城镇燃气管网与省主干管网互联互通。合理控制新增石化、化工项目，加快交通领域油品替代，支持车船使用液化天然气燃料，大力推进先进生物液体燃料、提升终端燃油产品能效。

4.加快建设新型电力系统。构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统，强化电力调峰和应急能力建设，提升电网安全保障水平，抓好**500**千伏五邑站至佛山雄伟站线路工程（江门段）、珠西南外环配套**500**千伏线路工程（江门段）等**220**千伏以上输变电网工程的建设实施，强化区域电力外送消纳能力。大力提升电力需求侧响应调节能力，完善市

场化需求侧响应政策支持。大力推进高比例容纳分布式新能源电力的智能配电网建设，提升对可再生能源电力的输送和消纳能力，鼓励通过创新电力输送及运行方式，实现可再生能源电力项目就近向产业园区或企业供电。积极推进抽水蓄能电站建设，科学研究抽水蓄能电站项目选址，因地制宜实施以安全、环保为目标的抽水蓄能电站建设，加快推进鹤山、台山抽水蓄能项目前期工作。因地制宜开展新型储能电站示范及规模化应用，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。探索与广东电网公司合作拓展珠西区域绿电、绿证及碳计量等新模式业务。

## （二）节能降碳增效行动。

5.全面提升节能减污降碳管理水平。坚持把节约能源资源放在首位，强化能耗强度降低约束性指标管理，结合区域发展不平衡情况，完善能耗“双控”指标设置及分解落实机制。加强能耗“双控”政策与碳达峰碳中和目标的衔接，推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。实施用能预算管理，建立市、县（市、区）、企业三级用能预算管理体系，探索开展能耗产出效益评价。强化能耗双控目标完成情况监测预警和固定资产投资项目节能审查，建立跨部门联动的节能监察机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。探索区域能评、碳评工作机制，推动区域能效和碳排放水平综合提升。强化生态环境分区管控，将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）分区管控体

系。加强生态环境准入管理，推动将碳排放纳入建设项目环境影响评价工作，开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作。加强推广应用减污降碳技术，从源头减少废弃物产生和污染排放。

6.深入实施节能降碳重点工程。推动工业、交通、建筑、公共机构、5G 基站、数据中心等重点用能领域能效提升，深入挖掘纺织、造纸、化工、建材、金属制品等重点领域企业节能潜力，实施清洁生产、能效提升、循环利用等节能降碳工程。以工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等设备为重点加快设备更新改造，淘汰落后低效用能设备。推进重点用能单位能耗在线监测系统建设和接入管理，强化对重点用能设备的能效监测，严厉打击违法违规用能行为。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。提升环境治理能力，推进大气污染防治、水环境治理、土壤污染治理、固体废物污染防治协同控制。

7.加强重点用能单位管理。推动重点用能单位建立能源管理中心，提高节能管理信息化水平，谋划建立统一规范的节能技术推广服务平台。鼓励重点用能单位通过绿色电力交易、认购可再生能源绿色电力证书等方式提高可再生能源利用比例。推动重点用能单位全面开展节能诊断，以能效领跑者和国际先进能效水平为参照，推动重点用能单位开展节能降碳技术改造。扩大重点用能单位管控范围，将大型公共建筑和年能耗量超过 5000 吨标准煤的数据中心等纳入重点用能单位在线监测系统，开展能源计量审查。大型和超大型数据中心达到绿色数据中心要求，电

能利用效率（PUE）不高于 1.3，严禁利用数据中心开展虚拟货币“挖矿”活动。

### （三）工业领域碳达峰行动。

8.加快产业结构优化。坚持工业立市制造强市，抢抓大型产业集聚园区开发建设契机，引导各地区重点布局高附加值、低消耗、低碳排放的重大产业项目。巩固发展提升战略性支柱产业，重点发展壮大智能家电、现代轻工纺织、生物医药与健康、现代农业与食品四大战略性新兴产业集群，优化提升新一代电子信息、汽车、先进材料、超高清视频显示等战略性新兴产业集群。抢抓机遇加快发展战略性新兴产业，重点培育高端装备制造、智能机器人、激光与增材制造、安全应急与环保四大战略性新兴产业集群，前瞻布局半导体及集成电路、新能源、前沿新材料、精密仪器设备、数字创意等战略性新兴产业集群。谋划产、学、研、物流、应用“五维一体”的硅能源产业发展布局，推动一批硅能源产业项目在江门落户、建设。加快中创新航动力电池及储能系统江门基地等重点项目建设，构建新能源电池全产业链生态圈。加快数字化网络化智能化发展，推动先进制造业同现代服务业、现代农业深度融合。到 2025 年，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重提高到 20%。

9.推动工业绿色低碳发展。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，大力推进产业园区分布式屋顶光伏发展，提高可再生能源应用比重，提升工业电气化和智能化水平。深入开展能效“领跑者”

行动，在重点行业开展能效对标达标活动，推动亚太森博（广东）纸业、华新水泥（恩平）、信义环保特种玻璃（江门）、广东百强陶瓷、锦兴纺织等重点用能单位持续赶超引领行业能效水平。完善绿色制造支撑体系，持续推进绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链建设。推动企业清洁生产改造，加快工业企业上云上平台。围绕水泥、陶瓷、玻璃、造纸、纺织、食品等重点行业，基于流程型制造、离散型制造的不同特点，引导行业集约化、低碳化转型，推广应用先进技术和装备，实施清洁能源改造，加强低碳产品研发，提升行业绿色化、低碳化水平。水泥行业完善水泥常态化错峰生产机制，推广应用第二代新型干法水泥技术与装备。加强燃料、原料替代，**鼓励水泥窑协同处置生活垃圾、工业废渣等废弃物**。合理控制生产过程碳排放，探索水泥窑尾气二氧化碳捕集利用。陶瓷行业以恩平市为重点，发展高端陶瓷和电子陶瓷等先进材料。推广隧道窑和辊道窑大型化、连续球磨工艺技术等绿色低碳技术，加强薄型建筑陶瓷砖（板）、轻量化卫生陶瓷、发泡陶瓷等低碳产品研发应用。玻璃行业推动玻璃熔窑全保温、熔窑用红外高辐射节能涂料等技术，提高用能效率。造纸行业，探索开展电气化改造，充分利用太阳能以及废液废渣等生物质能源。食品行业促进传统企业流程再造，形成无废、少废的生态工艺，推广高效低碳制冷新技术、环境友好包装新材料在食品行业的应用。到 2025 年，推动相关水泥企业熟料新型干法水泥生产线达到二代技术标准，玻璃行业能效标杆以上产能比例大幅提高。到 2030 年，单位水泥熟料碳排放比 2020 年降低 8% 以上，水泥行业原燃料替代水平进一步提高。



10.加强高能耗高排放项目监管力度。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严格新建项目审批。全面梳理拟建、在建、存量高能耗高排放项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，严格落实产业规划和政策，产能已饱和的行业按照“减量替代”原则压减产能，尚未饱和的要对标国际先进水平提高准入门槛。对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，依法依规淘汰落后低效产能，提高行业整体能效水平。全面落实节约资源、环境保护相关法律法规，进一步加强节能监察和环境保护执法力度，严格项目节能审查和环境影响评价管理，强化事中事后监管。

#### （四）城乡建设碳达峰行动。

11.推进城乡建设模式低碳转型。将碳达峰碳中和理念融入城乡规划、建设和运行管理各环节。推动城市强中心、组团式发展，构建“一主四副多极点”的城市空间发展架构，推动全市一盘棋统筹、一体化推进建设。在城乡规划建设管理各环节全面落实绿色低碳要求。优化城乡空间结构和布局，合理控制城乡建设用地、城市建筑规模，加强生态廊道、景观视廊、通风廊道、滨水空间和城市绿道统筹布局，推动城市生态修复，结合城市更新、新型城镇化和乡村振兴，合理布局城市快速干线交通、生活性集散交通和绿色慢行交通设施。推动具备改造价值和条件的老旧小区同步实施既有居住建筑节能和绿色化改造，提升城乡建设绿色低碳发展水平。推进海绵城市、节水型城市建设，加大雨水蓄滞与利用，

实施老旧供水管网更新改造，到 2030 年城市公共供水管网漏损率控制在 8% 以内。积极营造宜居环境，大力建设绿色城镇、绿色社区和美丽乡村。实施农村人居环境整治提升，推进新会崖门、开平赤坎、鹤山共和、恩平沙湖等 61 个美丽圩镇建设攻坚行动。

12. 大力发展绿色节能低碳建筑。推广绿色建筑设计，制订《江门市建筑节能与绿色建筑发展专项规划》，划定绿色建筑重点发展区域，推动二星级及以上高等级绿色建筑建设，提高建筑全寿命期节能减碳水平。发挥江门本地建筑产业联盟集聚效应和引导作用，鼓励建筑业产业链上中下游关联企业推广、使用绿色建材，政府投资或主导的建筑工程和高星级绿色建筑优先使用绿色建材认证产品。推动绿色低碳农房建设，编制《江门农房设计通用图集》，引导新建农房执行绿色技术标准。到 2025 年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，星级绿色建筑占比达到 30% 以上，新建政府投资公益性建筑和大型公共建筑全部达到星级以上。加快推进建筑工业化，大力发展装配式建筑，在政府投资建设项目中积极应用装配式示范项目。到 2030 年，装配式建筑占当年新建城镇建筑的推广比例力争超过 40%。全面推行绿色施工，星级绿色建筑全面推广绿色材料，探索推动施工现场建筑材料数字化管理，建立建筑垃圾废物回收系统，加大材料的循环利用效率，施工现场建筑材料损耗率比 2020 年降低 20%，建筑废弃物资源化利用率达到 55%。

13. 提升建筑绿色运营水平。优化建筑用能结构，提高建筑用能中清洁能源消费比例，不断扩大可再生能源建筑应用规模，大力推动太阳能

光伏、光热系统在住宅、酒店、公寓、厂房、宿舍建筑中应用，鼓励光伏建筑一体化建设。积极推进大型商业、文体场馆、公共机构等停车场开展公共充电基础设施建设，有序推进居民小区充电设施建设，提高城乡居民生活智能化、电气化水平，鼓励在大型公共建筑中应用办公、楼宇自动化等智能化系统，促进电气化技术与设备的研发推广应用。加快台山、恩平等城市燃气管道建设，提升城乡居民管道天然气利用比例。以公共建筑为重点，推广建筑能源分项计量改造及能源审计，强化公共机构节能管理和考核。抓好机关、学校、医院、商场、酒店等能耗限额管理，提升物业节能降碳管理水平。对能效水平较低的公共建筑鼓励以合同能源管理等市场化模式开展节能改造。到 2030 年，大型公共建筑制冷能效比 2020 年提升 20%，公共机构单位建筑面积能耗和人均综合能耗分别比 2020 年降低 7%和 8%。

#### （五）交通运输绿色低碳行动。

14.推动运输工具装备低碳转型。积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，扩大电力、氢能、天然气等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。大力推广新能源汽车，推动出租汽车、农村客运、城市配送、城乡物流、营运货车等纯电动化替代，推动长途重载运输卡车使用 LNG 清洁能源或氢能源。推广应用节能环保型运输装备，加快淘汰高能耗、高排放的老旧设备。有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例，推广应用 LNG 动力船舶。加快新会、台山 3 个船舶 LNG 加注站建设。到 2030 年，当年新增交通工具中新能源、清

洁能源动力的比例达到 40%左右，电动乘用车销售量力争达到乘用车新车销售量的 30%以上，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比 2020 年下降 10%，铁路单位换算周转量综合能耗比 2020 年力争下降 10%左右，陆路交通运输石油消费力争 2030 年前达到峰值。

15.构建低碳化交通运输体系。加快完善江门综合立体交通网规划布局，加速融入“轨道上的大湾区”，推进深江铁路、珠肇高铁、广佛江珠城际铁路建设，打造珠西综合交通枢纽，助力建设以高速铁路、城际铁路、城市轨道交通为主体，多网融合的大容量快速低碳客运服务体系。加快珠西国际物流中心（江门北站）建设，依托中欧班列、中老班列，推动中长距离大宗货物和集装箱由公路运输转向铁路、水路运输，大力发展铁路—水路联运、多式联运。加快新会崖门出海航道建设，谋划广海湾深水港及航道建设，提高水路在综合运输中的承运比重。加快城乡物流配送绿色发展，推进绿色低碳、集约高效的物流配送服务模式创新，在鹤山市试点设立“绿色物流”片区，支持以台山、开平两个功能互补的分区建设江门国家骨干冷链物流基地，引导物流园区向城市外围地区发展。加大绿色出行宣传教育力度，引导市民优先采用公交出行。强化城市公共交通与城际客运的无缝衔接，打造高效衔接、快捷舒适的城市公共交通服务体系，积极引导绿色出行。到 2030 年，城市绿色出行比例不低于 70%。

16.加快绿色交通基础设施建设。将绿色节能低碳贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，有效降低交通基础设施建设全生命周

期能耗和碳排放。加快建设高新区公共港区、新会天马港等码头管理信息化平台，拓展公铁水等多式联运信息服务，发展综合客运一体衔接的全程电子化服务模式。积极推广可再生能源在交通基础设施建设运营中的应用，构建综合交通枢纽场站绿色能源系统。完善充换电、加氢、加气（LNG）站点布局及服务设施，鼓励开展光储充一体化项目建设，对交通供能场站布局和建设在土地空间等方面予以支持，开展多能融合交通供能场站建设，推进新能源汽车与电网能量互动试点示范，推动车桩、船岸协同发展。加快大数据、移动互联网、人工智能、5G和北斗导航系统等先进信息技术在公路、水路、铁路、通用航空中的应用。到2025年，实现高速公路服务区快充站全覆盖。积极推动新材料、新技术、新工艺在交通运输领域的应用，打造一批绿色交通基础设施工程。

#### （六）农业农村减排固碳行动。

17.提升农田系统固碳能力。严守耕地保护红线，全面落实永久基本农田特殊保护政策措施。深化“江门市全国农产品质量安全市”创建成果，继续推行化肥减量增效，全面推广测土配方施肥、秸秆还田、少耕免耕、有机肥替代、冬种绿肥技术，系统评价减排效益。完善秸秆收储运体系，严格禁烧管控，加快推进秸秆高值化利用。研发应用增汇型农业技术，探索推广二氧化碳气肥、稳定碳基农田投入品等固碳技术，推进农业有机固废综合利用示范建设。大力推广水肥一体化、地膜覆盖、膜下喷滴灌等技术，提高水肥资源利用率。结合耕地土壤肥力分布，以贫瘠耕地肥力培肥为重点，开展耕地质量提升行动，提升土壤有机碳储量，监测

评估耕地质量提升措施的土壤作物协同固碳效益，建立江门市农田系统碳汇监测体系，开展碳储量评估、潜力分析，构建有利于碳中和的固碳耕地空间开发格局。

18.大力发展绿色低碳循环农业。以提升循环利用率为目标，开展农业产业循环化改造，推动农业循环式生产、产业循环式组合改造。加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用，促进废弃物闭环循环利用。推广基于大生物量耐受作物（巨菌草、玉米、向日葵等）的养殖场沼液和废水农田原位安全消纳固碳技术，发挥土壤和作物固碳作用，实现种养结合畜禽粪污农田安全消纳固碳。加快农田稳定化炭基投入品的研发和示范，以鹤山、台山为核心区，示范蚯蚓、功能菌剂、矿物成分协同强化有机质堆肥腐殖化技术，提升有机肥中稳定有机碳比例，减少还田排放；利用沼渣、秸秆、禽羽等有机废弃物，示范连续式自供气高温热裂解制备生物炭工艺，增强有机碳抗降解能力，提升投入品的还田稳定性。推进养殖池升级改造和尾水治理，推广稻渔综合种养等水产健康生态养殖模式，探索具备江门特色的生蚝养殖模式，发挥渔业减排固碳功能。科学有序发展近海底播养殖，增加渔业碳汇能力。

19.加快农业农村用能方式转变。实施新一轮农村电网升级改造，提高农村电网供电可靠率，提升农村用能电气化水平。建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统，有序推动供气设施向农村延伸。鼓励 and 开发农产品加工废弃物等生物质资源高效制气及分布式气、热、电联产技术。大力支持台山鳗鱼、南美白对虾等特色渔业探索农光互补、“光

“伏+设施农业”“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式。加快淘汰老旧农机，推广节能环保灶具、电动农用车辆、节能环保适用农机应用。推进渔船渔机节能减排，支持渔船升级换代，更新改造为资源友好型捕捞渔船和节能环保新材料渔船。

#### （七）循环经济助力碳达峰行动。

20.推动产业园区低碳循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，大力推动工业园区聚集发展，开展省级及以上产业园区循环化改造。优化产业空间布局，积极推广集中供气供热供水，按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，建设和引进关键项目，促进产业园区废弃物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、土地资源节约集约利用。鼓励产业园区根据实际情况，建设绿色低碳产业园区，发展厂区光伏电站、工业绿色微电网，鼓励产业园区或企业通过电力市场购买绿色电力。以新会区为重点打造新能源动力电池产业集群，建成原材料—前驱体—电池材料—动力电池—回收利用的循环体系。积极推进非常规水和污水资源化利用，合理布局再生水利用基础设施。到2030年，省级及以上产业园区全部完成循环化改造，规模以上工业用水重复利用率提高到90%。

21.推进城镇环境基础设施转型升级。加快推进城镇生活污水处理提质增效，推进污水管网全覆盖、全收集、全处理。实施污水收集处理设施改造和城镇污水资源化利用，到2030年城市平均再生水利用率达

30%。加快推进蓬江、新会、台山、开平、恩平等城镇生活污水新建扩建项目建设。鼓励污水处理企业综合利用场地空间，建设分布式光伏发电项目。优化生活垃圾分类收运监管机制，鼓励按实际需要建设大中型生活垃圾转运站，推动生活垃圾源头减量，逐步提高生活垃圾回收利用率。加快推进蓬江、新会、台山、开平（扩建）、鹤山等生活垃圾焚烧项目建设。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。到 2025 年，城市生活垃圾资源化利用比例不低于 60%。到 2030 年，城市生活垃圾资源化利用比例达到 65% 以上。

22.健全资源循环利用体系。推进江门市“无废城市”建设，加快推进生活垃圾、建筑垃圾、危险废物、一般工业固废、医疗废弃物、农业废弃物等利用处置设施建设，提高设施利用效率。支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。开展资源循环利用服务，利用“互联网+”技术，积极推广鹤山“环保骑士”模式，支持回收行业建设线上线下融合的回收网络。推动建立江门市再生资源行业协会，促进再生资源行业规范化发展。大力培育再制造产业，推动汽车零部件、工程机械、办公设备等再制造产业高质量发展。拓宽建筑垃圾、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣等大宗固体废物综合利用渠道，推动退役动力电池、光伏组件等新兴产业固体废物循环利用。到 2030 年，大宗固废年利用量达到 500 万吨左右，9 种主要再生资源循环利用量达到 260 万吨左右。

（八）绿色低碳科技创新行动。



**23.推动绿色低碳关键核心技术创新。**加强绿色低碳领域基础研究和前沿性颠覆性技术布局，聚焦硅能源电力系统、新型储能技术、生态碳汇与资源、二氧化碳捕集利用与封存方向（CCUS）等关键技术攻关，加强新能源、新材料、新技术的交叉融合研究。推动新能源电池、可再生能源、新型电力系统等新能源技术创新。加强我市电力、陶瓷、玻璃、水泥、造纸等传统高耗能行业的节能降耗技术、工业流程再造。推进建筑、交通运输行业节能减排关键技术研究及示范。推动森林、农田、湿地、农业等生态碳汇关键技术研究。加快典型固体废物、电子废弃物等资源循环利用关键核心技术攻关。

**24.推动江门“双碳”实验室建设。**增强绿色低碳科技实力，积极争取绿色低碳国家级、省级重大科技创新平台落户江门。支持江门“双碳”实验室全力创建全国重点实验室、广东省实验室和粤港澳大湾区国家技术创新中心骨干科研机构，率先探索构建“双碳实验室+双碳产业园（硅能源、新能源电池、电力装备）”政产学研融通发展新模式，整合地方、高校、科研院所、企业优质科研资源，联合开展双碳领域学科交叉融合的应用基础研究、关键核心技术攻关，实现低碳、零碳、负碳技术突破及成果转化，创新国际科技人才引进教育培养机制，打造国内外双碳合作交流平台和国家智库，建设粤港澳大湾区高水平国际科技合作创新基地，为广东省乃至全国加快实现碳达峰、碳中和提供科技支撑。

**25.强化绿色低碳技术应用。**推动碳足迹和碳计量、认证、评价等体系建设。推动先进材料、可持续能源等相关硬技术及大数据、人工智能

等软技术，以及新型储能电池、新型有机太阳能、智慧绿色建筑、自主无人系统等技术在江门转化及产业化。利用江门现有产业平台和园区基础，开展能源、金属制品、造纸和印刷、纺织服装、家电、摩托车及零部件等领域的绿色低碳技术应用与转化。

#### （九）生态碳汇能力提升行动。

**26.巩固生态系统固碳作用。**加快建立国土空间规划体系，科学构筑江门“三山两江一海湾”（三山：天露山脉、古兜山脉、大隆山脉；两江：西江、潭江；一海湾：大广海湾）生态保护格局。强化自然生态空间用途管制，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。完善全市自然保护地体系建设，推进圭峰山、北峰山国家森林公园，古兜山、上川岛猕猴、七星坑省级自然保护区等各类自然保护地整合归并优化，确保重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观和生物多样性得到系统性保护。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。

**27.增强山水林田湖系统碳汇能力。**严守生态保护红线，加强生态系统保护，研究实施基于自然的解决方案，增强山水林田湖系统固碳增汇能力。全面推行林长制，强化森林资源管理，深入开展新一轮绿化江门大行动，推动生态公益林提质增效，持续提高森林质量，进一步提升林业碳汇能力，有序开发林业碳汇。深入推进“美丽河湖”创建，大力推进西江、潭江等河道沿线岸边带、江心洲的生态修复。开展矿山石场治理

复绿和历史遗留矿山修复整治工作，推进新会、台山、恩平红树林营造和修复，打造镇海湾万亩红树林示范区。推进新会小鸟天堂、开平孔雀湖、台山镇海湾红树林等国家湿地公园建设，加快以国家公园为主体的自然保护地体系建设，深入推进国家森林城市建设，建设绿美幸福江门。到 2030 年，全市森林覆盖率和森林蓄积量分别达 44.14%和 2585 万立方米。

28.挖掘蓝色生态系统碳汇。通过生态红线、海洋保护区、环境影响评价等手段严格控制开发强度，维护蓝碳自然生态系统的结构和功能的完整性。保护和修复现有蓝碳生态系统，推进中华白海豚省级自然保护区、川山群岛等生物多样性保护工程建设。开展江门美丽海湾建设，推进海堤生态化，积极发展海洋牧场，提升海洋生态系统碳汇能力。加强海洋碳汇基础理论和方法研究，构建海洋碳汇计量标准体系。建立健全海洋碳汇监测系统，开展江门海洋碳汇调查和监测，探明蓝碳生态系统的分布状况，评估和核算增汇潜力，开展蓝碳交易试点，探索蓝碳汇交易市场的运行模式和机制。

#### （十）绿色经贸合作行动。

29.开展“一带一路”绿色经贸合作。积极优化贸易结构，大力发展高质量、高附加值的绿色产品贸易。在轨道交通、食品、工业、新兴产业、电子信息、智能先进装备制造等领域，加快中欧（江门）中小企业国际合作区建设。加强江门与中国—东盟商务理事会合作，用好用足《区域

全面经济伙伴关系协定》（RCEP）原产地规则，推动大广海湾 RCEP 经贸科技文化合作交流中心建设，高效利用东南亚、中欧、中老货运铁路班列等铁路运输绿色低碳优势，提高产业绿色竞争力。积极应对“碳边境调节机制”等绿色贸易国际规则，加强绿色标准国际合作，推动落实合格评定合作和互认机制，做好绿色贸易规则与进出口政策的衔接。深化绿色“一带一路”合作，拓展“一带一路”沿线各国绿色发展合作领域，带动先进绿色低碳技术、装备、产能走出去，培育一批低碳外向型骨干企业。

30.推动粤港澳大湾区技术合作。以建设粤港澳大湾区国际科技创新中心为契机，加强与港澳的深度合作。积极承办、参加国家、省组织的碳达峰、碳中和相关国际性会议，鼓励企业积极参与“粤港清洁生产合作伙伴计划”、澳门国际环保合作发展论坛及展览、香港国际环保博览会等，宣传展示、学习交流绿色低碳产业新技术、新产品和新工艺，搭建绿色低碳技术合作交流平台。支持与港澳在新能源汽车、绿色建筑、绿色交通、碳标签等方面的交流合作。

31.发展侨乡特色绿色金融。健全绿色金融发展体系，建立江门绿色企业、绿色项目库信息共享平台，引导金融机构创新绿色金融产品，加大对江门海上风电、光伏、核电、硅能源等新能源和绿色农业、绿色建筑、绿色交通等重点领域的信贷投放力度。鼓励绿色信贷、绿色债券、绿色保险市场发展，精准支持我市新一代电子信息产业、高端装备制造等战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群低碳发展。实施合格境外

有限合伙人（QFLP）政策试点，吸引境外资金尤其是华侨资金回流，支持绿色低碳项目建设。推动江门与港澳金融机构的绿色金融标准和服务互认共认，引导金融机构和各类投资基金向华侨华人绿色低碳创新性科技项目提供融资支持。引导金融机构建设绿色金融监测预警、风险分析、信息管理等系统，构建绿色金融风险监测防范机制。

#### （十一）绿色低碳全民行动。

**32.推广绿色低碳生活方式。**坚决遏制奢侈浪费和不合理消费，杜绝过度包装，制止餐饮浪费行为。大力开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建行动，促使生态文明理念更加深入人心，绿色生活方式得到普遍推广，通过宣传一批成效突出、特点鲜明的绿色生活优秀典型，形成崇尚绿色生活的社会氛围。积极倡导绿色消费，大力推广高效节能电机、节能环保汽车、高效照明灯节能产品。积极参与广东省碳普惠制建设工作，鼓励居民生活领域自愿开展减排行动。到**2025**年底，全市绿色生活创建行动取得显著成效。

**33.引导企业履行社会责任。**推动国有企业积极参与江门国有林场林业碳汇项目开发工作，推动重点国有企业、行业龙头企业和重点用能单位深入研究减排路径，发挥引领带动作用。鼓励政府机关、大型企业等主体在举办赛事、会议、公益等活动中落实大型活动碳中和实施的要求。建立健全碳排放统计、监测、信息披露机制，引导国有企业、上市公司

和发债企业按照强制性环境信息披露要求，定期公布企业碳排放信息。落实执行绿色产品认证与标识制度，推动各类社会组织采信认证结果，国有企业率先执行企业绿色采购指南。充分发挥行业协会等社会团体作用，引导企业主动适应绿色低碳发展要求，加强能源资源节约，自觉履行低碳环保社会责任。

**34.加强绿色低碳宣传培训。**加强全民节能降碳宣传，培育绿色生活方式，积极引导公众参与节能降碳工作。深入实施节能降碳全民行动，将节能降碳等内容纳入教学计划并组织教育实践，在校园普及绿色低碳理念。组织好全国节能宣传周、低碳日、环境日、海洋日、生物多样性等主题宣传活动，广泛凝聚社会共识。各主要新闻媒体和网络媒体要积极宣传报道节能降碳的先进典型、经验和做法，营造良好社会氛围。积极开展碳达峰、碳中和专题培训，把相关内容列入党校（行政学院）教学计划，分阶段、分层次对各级领导干部开展培训，深化各级领导干部对碳达峰、碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识。从事绿色低碳发展工作的领导干部，要提升专业能力素养，切实增强绿色低碳发展专业本领。

#### （十二）梯次有序达峰行动。

**35.科学合理确定碳达峰目标。**坚持全市统筹、分类施策，兼顾发展阶段、资源禀赋、产业结构和减排潜力差异，推动各县（市、区）合理设置碳达峰目标任务，制定本地区碳达峰实施方案，梯次有序实施碳达

峰。蓬江区、江海区、新会区和鹤山市，要坚持绿色低碳发展，以发展先进制造业和绿色低碳产业为重点，逐步实现经济增长与碳排放脱钩，为全市碳达峰作出积极贡献。台山市、开平市和恩平市，要坚持绿色低碳循环发展，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，尽快进入碳排放平台期。

36.开展碳达峰试点示范建设。加快推进绿色低碳转型，推动创建在科技、生态、市场、财税、金融等领域部署的碳达峰、碳中和试点城市、城镇、乡村，争取国家和省在政策、资金、技术等方面的支持；推动生态产品价值实现机制、应对气候变化投融资、普惠金融等领域的创新措施在我市先行先试。“十四五”期间，结合本地区经济社会发展实际和资源禀赋，选择3~5个具有典型代表性的县（市、区）、城镇、乡村开展碳达峰试点示范建设。

37.开展重点领域绿色低碳试点示范。加快新会智造凤山湖产业园（新能源电池产业园）、广东（江门）硅能源产业园等一批绿色低碳园区建设，推动绿色低碳技术成果在各大产业园区转化应用，形成可复制可推广的经验做法。鼓励支持水泥、造纸、陶瓷等重点行业龙头企业、重点用能单位等制定碳达峰、碳中和目标及中长期行动方案，示范推广二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）技术。鼓励各县（市、区）选择企业、社区、公共机构开展绿色低碳试点示范，着力打造一批各具特色、具有示范引领效应的近零碳/零碳企业、社区、学校、医院、交通枢纽。“十四五”期间，选择5~10个单位开展绿色低碳试点示范。

### 三、完善绿色低碳保障措施

#### （一）研究制定专项工作方案。

研究制定能源、工业、交通运输、建筑（城乡建设）、农业农村、减污降碳协同增效、生态系统碳汇能力巩固提升、关键技术研究等重点碳达峰行动方案，制定案例专栏、关键措施清单和三年行动计划，配套出台绿色金融、投资、财税、价格、信用、贸易、政府采购等配套政策措施。研究建立我市碳达峰、碳中和专家咨询机制，建立专家信息库，针对碳达峰、碳中和领域重大发展战略制定、重要项目建设、重要政策出台等重大决策在形成前应开展前期专家咨询论证工作。

#### （二）加强碳排放统计核算体系建设。

加强碳排放统计核算能力建设，建立健全涵盖全市及各县（市、区）分领域、分行业、分能源品种的能源统计体系，定期编制市级温室气体清单，鼓励各县（市、区）编制温室气体清单。推进碳排放实测技术发展，加快遥感测量、大数据、云计算等新兴技术应用于碳排放监测领域，进一步提高碳排放统计核算水平和精确度。建立生态系统碳汇核算监测体系，定期开展各类自然资源碳汇本底调查和储量评估。

#### （三）建立完善生态产品价值实现机制。



健全自然资源资产产权管理制度，建立生态产品价值实现机制，完善自然资源有偿使用制度和市场化、多元化的生态补偿机制。加快建立健全生态产品价格体系，探索不同类型生态产品的定价机制，推动恩平市“生态产品交易中心”试点建设，推广开平市“全国绿水青山就是金山银山实践创新基地”成果。全面实行排污许可，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易。推广碳普惠制及生态产品在绿色金融、循环经济、低碳发展、节能降碳等领域的应用。

#### （四）完善法律法规标准。

全面清理现行法规规章中与绿色低碳发展不相适应的内容，构建有利于绿色低碳发展的制度体系。研究制定我市产业能效准入标准，提高重点产品能耗限额标准，扩大能耗限额标准覆盖范围，加快完善碳排放核算、监测、评估、审计等配套标准。支持相关研究机构和企业积极参与国际国内能效和低碳标准制定修订。

#### （五）完善投资金融政策。

加快构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资政策体系，制定江门绿色金融支持碳达峰碳中和实施意见，推进碳金融工具与货币政策、信贷政策落地见效相结合，鼓励引导金融机构积极参与碳普惠制，为节能环保、新能源、二氧化碳捕集利用和封存（CCUS）技术等领域投融资提供综合金融服务，鼓励社会资本进入绿色低碳产业发展领域。研究设立

全市绿色低碳产业投资基金，鼓励有条件的地方、金融机构、行业组织、企业参与或设立绿色低碳相关投资基金。拓宽绿色低碳企业直接融资渠道，支持符合条件的企业上市融资和再融资用于绿色低碳项目建设运营，扩大绿色信贷、绿色债券、绿色保险规模。

#### （六）建立碳排放信用评价制度。

研究建立碳排放信息披露、信用评价、信用修复机制，建立健全碳排放信用评价管理制度。鼓励失信主体主动纠正失信行为。充分利用现有信息服务平台，探索拓展碳排放信用管理服务，强化服务平台监管，制定服务平台监管规则和运维办法，推动服务平台与“信用江门”等平台互联互通，促进碳排放信用信息在全社会领域应用。

#### （七）加大专业人才培养力度。

加快培养和引进一批碳达峰、碳中和领域国内一流学者、学科带头人和高水平科研团队，切实加大绿色低碳，特别是重大技术攻关等领域高精尖人才引进力度。加大碳达峰、碳中和和相关领域交叉学科人才培养力度，鼓励支持五邑大学、科研院所和市内科技创新企业合作，建设本地绿色低碳领域人才队伍。

#### （八）完善财税、价格等政策。

统筹好各级财政资金，加大对碳达峰、碳中和重点行动、重大示范、重大工程的支持力度，研究设置绿色低碳发展扶持计划，支持有条件的县（市、区）和行业率先实现碳达峰。加大对绿色低碳产品补贴力度，对企业符合条件的研发投入予以加计扣除。落实环境保护、节能节水、资源综合利用等各项税收优惠和差别电价、阶梯电价等绿色电价政策，积极探索污水处理、生活垃圾处理准公益性产品或服务价格形成及周期性动态调整机制。

#### 四、组织实施

##### （一）加强统筹协调。

坚持把党的领导贯穿碳达峰、碳中和工作全过程，各级各部门要按照国家和省委、省政府工作部署及市委、市政府工作要求，扎实推进碳达峰、碳中和工作。市碳达峰碳中和工作领导小组要加强对各领域重点工作的整体部署和系统推进，统筹研究重要事项、制定重大政策、部署重点工作，组织开展碳达峰、碳中和示范创建、改革创新。市碳达峰碳中和领导小组成员单位要按照省、市工作部署和领导小组要求，扎实推进相关工作。市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要加强统筹协调，定期对各地区和重点领域、重点行业工作进展情况调度，督促将各项任务落实落细。

##### （二）落实主体责任。

各级各部门要深刻认识碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，按照《中共广东省委 广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》《广东省碳达峰实施方案》和本方案确定的主要目标和重点任务，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位，落实情况纳入全市生态环境保护“一岗双责”责任制考核。各相关单位、人民团体、社会组织要按照国家和省市有关部署，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。

### （三）严格监督考核。

加强碳达峰、碳中和目标任务完成情况的监测、评价和考核，逐步建立和完善碳排放强度和总量“双控”制度，对能源消费和碳排放指标实行协同管理、协同分解、协同考核，建立年度碳达峰工作任务完成情况的跟踪评估机制。加强监督考核结果应用，对碳达峰工作突出的单位和个人给予表彰奖励，对未完成目标任务的县（市、区）和部门实行通报批评和约谈问责。各县（市、区）、市各有关部门要组织开展碳达峰目标任务年度评估，有关工作进展和重大问题要及时向市碳达峰碳中和工作领导小组报告。