

江门市生态环境保护“十四五”规划

目 录

第一章 背景与形势	1
第一节 “十三五”生态环境保护工作取得重大成就.....	1
第二节 对标美丽江门建设要求仍存在短板弱项.....	10
第三节 生态环境保护面临的新机遇.....	12
第二章 总体要求	15
第一节 指导思想.....	15
第二节 基本原则.....	16
第三节 主要目标.....	17
第四节 编制依据.....	21
第三章 加快绿色转型，推动环境经济协调高质量发展	23
第一节 推动形成高质量发展格局.....	23
第二节 大力推动结构优化升级.....	26
第三节 推进绿色科技创新.....	29
第四节 提升优化环保产业.....	30
第五节 持续推进生态文明建设.....	32
第四章 强化减污降碳，积极应对气候变化	35
第一节 加快实施碳排放达峰行动.....	35
第二节 大力推进低碳发展试点示范.....	36

第三节 提升气候变化适应能力.....	36
第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善.....	39
第一节 建立空气质量目标导向的精准防控体系.....	39
第二节 加强油路车港联合防控.....	40
第三节 深化工业源污染治理.....	41
第四节 强化其他大气污染物管控.....	43
第六章 坚持“三水”统筹，打造人水和谐水生态环境.....	45
第一节 加强水资源保护与节约利用.....	45
第二节 深化水环境综合治理.....	47
第三节 加强水生态系统保护.....	49
第七章 强化陆海统筹，推进美丽海湾建设.....	51
第一节 强化陆海污染协同治理.....	51
第二节 加强海洋生态环境保护修复.....	52
第三节 全力打造美丽海湾.....	52
第八章 深化土壤污染防治，提升城乡人居环境.....	54
第一节 强化土壤和地下水污染源头防控.....	54
第二节 推进土壤安全利用.....	55
第三节 协同防控地下水污染.....	56
第四节 深化农业农村环境治理.....	56
第九章 加强生态保护监管，构建生态安全格局.....	59
第一节 筑牢生态安全格局.....	59

第二节 加强重要生态系统保护与修复.....	60
第三节 加强生物多样性保护.....	63
第四节 强化生态保护监管.....	63
第十章 坚持风险防控，守牢环境安全底线.....	65
第一节 强化固体废物安全利用处置.....	65
第二节 加强重金属和危险化学品风险管控.....	68
第三节 加强环境社会风险防范和化解.....	69
第四节 进一步提升核应急能力水平.....	69
第五节 强化核与辐射安全监管.....	70
第十一章 深化改革创新，推进环境治理体系现代化.....	72
第一节 完善生态环境管理体制机制.....	72
第二节 发挥市场机制激励引导作用.....	73
第十二章 加强能力建设，夯实生态环境保护支撑.....	76
第一节 加强监测预警能力.....	76
第二节 继续提升执法监管能力.....	79
第三节 强化环境应急能力.....	81
第四节 提升信息化等科技支撑能力.....	82
第十三章 开展全民行动，积极践行绿色生活方式.....	84
第一节 加强生态文明宣教与动员.....	84
第二节 营造绿色低碳和谐生活环境.....	85
第三节 推进生态环境保护全民行动.....	87

第十四章 保障措施	89
第一节 强化组织落实.....	89
第二节 明确责任分工.....	89
第三节 实施重大工程.....	89
第四节 落实生态环保资金.....	90
第五节 争取政策支持.....	91
第六节 加强实施评估.....	91
附图	108
图 1 江门市区位图.....	108
图 2 江门市行政区划图.....	109
图 3 江门市水系分布图.....	110
图 4 江门市重点产业平台区位图.....	111
图 5 江门市生态安全格局.....	112
图 6 江门市生态保护红线分布图.....	113
图 7 江门市环境管控单元图.....	114
图 8 江门市高污染燃料禁燃区范围现状图.....	115

第一章 背景与形势

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是江门市深入打好污染防治攻坚战、全面推进美丽江门建设的关键时期，必须牢牢抓住重大战略发展机遇，着眼长远、把握大势，统筹谋划全市“十四五”生态环境保护工作，奋力开创江门生态环境保护工作新局面，推动生态文明建设取得新进步。

第一节 “十三五”生态环境保护工作取得重大成就

“十三五”时期，江门市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想，认真落实上级决策部署和工作安排，把生态文明建设作为新时代改革发展的重大政治任务和重大民生工程抓紧抓实，全面部署、强力推进，出台污染防治攻坚战三年行动计划，连续4年召开市环境保护委员会全体会议，多次召开市委常委会会议、市政府常务会议等会议研究部署污染防治攻坚工作。市委、市政府主要负责人担任市环境保护委员会“双主任”，带头扛起生态环境保护政治责任，签发《关于全市决战决胜污染防治攻坚战命令》（市环境保护委员会2020年1号令），带领全市以必

胜的信心决心坚决打赢污染防治攻坚战，高位推进生态文明建设和环境保护工作。“十三五”期间，全市生态环境保护工作取得显著成效，生态环境质量改善明显，人民群众生态环境获得感、幸福感和安全感不断增强，为“十四五”期间加强生态环境保护、深入打好污染防治攻坚战，探索积累了不少成功做法和宝贵经验。

（一）坚决打好污染防治攻坚战，生态环境质量改善取得突出成效。坚持精准治污、科学治污、依法治污，如期完成污染防治攻坚战三年行动计划，全市生态环境质量实现持续好转、总体改善。2020年我市PM_{2.5}年均浓度降至21微克/立方米，达到世界卫生组织第二阶段标准，创历史最好水平。水环境质量迎来新突破，全市县级以上集中式饮用水水源水质达标率稳定保持100%，国考、省考断面均达到或优于Ⅲ类。近岸海域水质稳中趋好。扎实推进净土保卫战，全市受污染耕地安全利用率达到90%、污染地块安全利用率达到100%。

（二）坚定践行新发展理念，生态环境与经济协调发展态势初步形成。坚定不移走生态优先、绿色发展道路，强化生态环境保护，不断培育绿色经济新动能。持续推动产业、能源、交通运输结构优化调整，区域协调发展取得积极进展，资源能源消耗强度大幅下降。2020年全市先进制造业、高技术制造业增加值占规上工业的比重分别达到39.4%与11.8%。超额完成钢铁、水泥等行业“十三五”去产能任务。全面实施能源、水资

源总量和强度双控，2020年单位GDP碳排放强度、单位GDP能耗、单位GDP水耗分别比2015年下降50.17%、17.6%与35.04%，江门市连续四年获得省最严格水资源管理制度考核优秀等次。江门产业转移园连续六年获省考优秀等次。大力推广新能源汽车，除应急运力外，全市公交车实现100%电动化。实现内河港口岸电全覆盖，大力推行船舶动力LNG清洁化改造。总量减排成效明显，2020年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排放量较2015年分别下降12.99%、18.59%、13.72%、15.86%，全面完成“十三五”总量减排目标。生态文明建设取得显著成效，江门市成功创建国家森林城市，2019年，江门市因河长制湖长制工作推进力度大、河湖管理保护成效明显获得国务院督查激励，新会区被生态环境部授予第三批国家生态文明建设示范区称号，鹤山市沙坪河综合整治工程获广东省首届国土空间生态修复“十大范例”荣誉称号。2020年，开平市成功创建生态环境部第四批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

（三）高标准推进落实中央和省级环境保护督察整改，大力解决人民群众身边突出生态环境问题。以高标准推进中央环保督察整改和省级督察整改为契机，有效解决一批“老大难”问题。至2020年底，中央环境保护督察及“回头看”和固体废物环境问题专项督察省整改方案涉及江门市的31项整改任务、省级环境保护督察的30项整改任务全面完成，其中固体废物处置能力提升整治成为督察整改见成效的典型，得到省的充分肯

定。中央环境保护督察及“回头看”期间交办的 431 件案件、省级环境保护督察交办的 433 件案件均已全部办结。大力推进国家海洋督察 15 项问题整改，已按时限完成相关整改措施。强化环境风险防范，“十三五”期间全市未发生较大以上突发环境事件，2020 年一般突发环境事件比 2015 年下降 42.9%。

（四）强化系统治理和精准施策，探索形成符合本地实际的治污路径。以断面达标为牵引科学系统推进全流域治理，聚焦潭江牛湾国考断面水质达标，持续推进生活污染源、工业污染源、农业污染源等控源截污，潭江牛湾断面溶解氧指标实现多年来的新突破，潭江牛湾国考断面涉及区域内主要支流全面消除劣 V 类水体。全面推进西江、潭江流域 41 条重点支流综合治理，高标准完成 187 公里碧道建设，城市建成区黑臭水体消除率达 100%。全域推进农村人居环境整治三年行动，农村无害化卫生户厕普及率达 100%。不断健全大气多污染物协同减排和精细化管理体系，促进环境空气质量持续改善。以臭氧和 PM_{2.5} 协同防控为核心，持续推进能源、产业、交通结构优化调整，统筹推进工业源、移动源、面源治污减排。江门主城区 223 家高污染高排放企业完成关停搬迁。以挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO_x）减排为重点，大力推进 391 家涉挥发性有机物排放重点企业“一企一策”综合整治，持续推动 90 台燃煤锅炉清洁能源改造和超低排放改造，加大高污染燃料禁燃区建设力度，全面完成 30 家 91 条建筑陶瓷行业企业清洁能源改造，扎实推

进柴油货车治理攻坚，深化面源污染治理，综合整治施工工地、道路、露天焚烧等扬尘污染。通过系统治理和精准施策，探索形成符合江门实际的治污路径。

（五）全力推进夯实基础，补短板强监管，生态环境治理能力显著增强。扎实推进环境基础设施建设，“十三五”全市新建（扩建）城镇污水处理厂 50 座，新增城市污水处理规模 25 万吨/日，新增县级污水处理规模 12.5 万吨/日，新增镇级污水处理规模 4.36 万吨/日。截至 2020 年底，全市已建成城镇生活污水处理设施 77 座，处理能力达到 124.16 万吨/日，实现 61 个建制镇生活污水处理设施全覆盖。全市 8125 个自然村完成农村生活污水治理设施建设。已建成“中西南北”四大固体废物处置中心，提前一年完成广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划下达我市的目标任务，截至 2020 年底全市危险废物收集处理能力超过 56 万吨/年，为全省危险废物集中处置能力提升做出重要贡献。着力提升医疗废物处置能力，医疗废物全部得到及时、有序、安全处理处置。持续完善生态环境监测网络，新增了江海富民、新会银湖、新会交贝石小学等大气环境质量站点，空气自动监测站实现县（市、区）全覆盖；在原有噪声手工监测基础上，新增 8 个噪声自动监测子站，基本完善噪声自动监测网络。新增 8 个国考省考断面水质自动站，实现地表水国考省考断面水质自动站全覆盖。圆满完成农用地和重点行业企业用地土壤详查，初步掌握土壤污染状况，建立覆盖所有县（市、

区)的土壤环境监测网络。高标准完成全国第二次污染源普查,摸清了全市共2.3万个普查对象的基本情况,完善了全市重点污染源档案和污染源信息数据库。江门市全国第二次污染源普查工作被省评为“优秀”等次。开展固定污染源排污许可清理整顿工作,全市近2.3万家企事业单位完成了排污许可登记,实现固定污染源排污许可全覆盖。完善执法人员前端移动执法终端配备和后台移动执法业务管理支撑系统建设,推进在线监控、无人机巡查、走航监测、用能监控等非现场执法检查手段,提升环境监督执法效能。

(六) 建立健全生态环境保护长效机制, 形成共建共治共享的良好格局。以“党委领导、政府主导、企业主体、社会参与、市场运作”为主线,建立健全长效机制。落实“党政同责、一岗双责”,成立市县两级生态环境委员会,建立生态环保责任清单,健全四级督办体系,推动生态环境保护责任部门全覆盖。生态环境机构改革顺利完成,市县两级生态环境机构监测监察执法垂直管理和生态环境保护综合行政执法改革稳步推进。制定《江门市潭江流域水质保护条例》《江门市市区山体保护条例》《江门市扬尘污染防治管理办法》等地方法规,出台《江门市生态环境保护“一岗双责”责任制考核办法》《江门市关于强化河长制水质考核问责工作方案》等制度,增强生态环境保护硬约束。在全省地级市中率先将河长约谈制写入地方法规,在全省率先推行市县镇村四级河长制。深入推进环评

制度改革，加快建立“三线一单”生态环境分区管控制度，试行环评豁免、告知承诺制。建立健全环境信用评价、“双随机、一公开”¹、环境监管网格化全覆盖管理等制度，完善生态环境公益诉讼，实施生态环境损害赔偿，督促企业落实治污主体责任，2019年7月我市成功审理首宗生态环境损害赔偿案件。健全生态补偿机制，出台《江门市潭江流域生态保护补偿办法》，2019至2020年共下达4500万元潭江流域生态保护补偿金。推行生活垃圾分类，引导公众践行绿色低碳生活方式。

总体来看，《江门市生态环保“十三五”规划》实施完成情况总体较好，规划设置的22项指标中，除“城市空气质量优良天数比例(%)”指标外，其余21项指标全部达到规划目标要求。

¹ 双随机、一公开：指在监管过程中随机抽取检查对象，随机选派执法检查人员，抽查情况及查处结果及时向社会公开。

表 1 江门市生态环保“十三五”规划目标指标完成情况

序号	一级指标	二级指标	2015 年值	2020 年 目标值	完成情况 (2020 年)	完成情况
1	环境质量 与生态建 设	城市空气质量优良天数比例 (%)	92.6	93	88.0	未完成
2		PM _{2.5} 年均浓度 (μg/m ³)	32	35	21	完成
3		县级集中式饮用水水源水质达标率 (%)	100	100	100	完成
4		地表水水质优良(达到或优于 III 类)比例(%)	66.7	77.8	100	完成
5		地表水丧失使用功能(劣于 V 类)水体断面 比例 (%)	0	0	0	完成
6		城市建成区黑臭水体比例 (%)	/	基本消除	0	完成
7		受污染耕地安全利用率 (%)	/	90 左右	90	完成
8		污染地块安全利用率 (%)	/	不低于 90	100	完成
9		自然保护区陆域面积占比 (%)	5.73	5.73	5.73	完成
10		森林覆盖率 (%)	46.25	44.51*	45.14	完成
11		城市人均公园绿地面积 (m ²)	17.75	18.50	20.2	完成
12	总量控制	二氧化硫排放总量减少 (%)	基数 4.86 万吨	8.8	13.72	完成

序号	一级指标	二级指标		2015 年值	2020 年 目标值	完成情况 (2020 年)	完成情况
13		氮氧化物排放总量减少 (%)		基数 5.31 万吨	15.0	15.86	完成
14		化学需氧量排放总量减少 (%)		基数 9.72 万吨	10.9	12.99	完成
15		氨氮排放总量减少 (%)		基数 1.037 万吨	12.9	18.59	完成
16		沿海城市总氮排放量减少 (%)		基数 18900.61 吨	10	11.52	完成
17		挥发性有机物排放总量减少 (%)		基数 7.5 万吨	27.5	28.1	完成
18		重点行业的重点重金属排放量减少 (%) *		2013 年基数 8033.151kg	12	18.6	完成
19		环境基础 设施建设	生活污水处理率 (%)	城市	96.9*	/	96.9*
20	县城			90	/	90	完成
21	城镇生活垃圾无害化处理率 (%)		90	100	100	完成	
22	重点监管单位危险废物安全处置率 (%)		100	100	100	完成	

*注：森林覆盖率 (%)、生活污水处理率 (%) 两项指标 2020 年目标值按江府〔2020〕19 号确定，与《江门市生态环保“十三五”规划》中 2020 年的目标有所调整。

重点行业的重点重金属排放量减少 (%)：以 2013 年为基准年。

第二节 对标美丽江门建设要求仍存在短板弱项

尽管“十三五”期间我市生态环境保护工作取得显著成效，但是生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，对标远期美丽江门建设要求，对标人民群众对优美生态环境的热切期盼，生态环境保护工作仍存在一些突出问题需要切实加以解决，美丽江门建设任重道远。

（一）生态环境保护结构性问题仍然突出。虽然“十三五”期间生态环境保护力度空前，但我市产业集群未能形成完善的关联、配套与协作效应，产业结构转型升级缓慢，支撑高质量发展的绿色经济动能不足，绿色低碳的经济发展格局还未完全建立。金属制品、纺织服装、造纸、摩托车等优势传统产业面临转型阵痛，新型产业对经济发展的支撑仍有不足，我市2020年先进制造业增加值、高技术制造业增加值占规模以上增加值与全省平均水平有加大差距。2019年万元GDP用水量（85m³）与全省平均水平（38.3m³）相比差距明显。全市能源消费总量仍存在刚性增长需求，传统化石能源仍占主导地位，2020年全市能源消费结构中，煤炭消费占比高达57.2%，清洁能源占比仅为30%左右，减污降碳面临较大挑战。基于公路运输为主的货物运输结构，受制于成本、设施等因素，多式联运的运输结构难以一蹴而就。农业结构转型升级面临诸多困难。源头管控和结构调整力度亟需加强。

（二）生态环境质量全面改善的基础仍不牢固，对标美丽江门建

设目标仍存在差距。美丽江门建设提出到 2035 年生态环境根本好转的远景目标，江门市生态环境质量虽持续改善，但改善成效尚不稳固，离满足人民群众期待仍有明显差距。“十三五”以来，江门市空气质量总体改善，但臭氧指标仍呈波动上升趋势，已成为影响空气质量和 AQI 达标率的决定性因素。受臭氧指标影响，2020 年空气质量优良天数比例仅为 88.0%，与全省 95.5% 的平均水平还有较大差距。臭氧污染除本地污染源之外，区域传输也是污染的重要因素，大气污染防治区域联防联控机制有待进一步完善，臭氧前体物 VOCs 和 NOx 协同减排力度有待进一步加大。潭江流域水质达标基础仍不牢固，西江上游与沿线城市的快速发展对我市水环境安全带来潜在风险，保好水的压力持续加大。部分河涌水体“微容量、重负荷”现象仍然存在，超标情况未能短期内改善。2020 年江门市近岸海域年均优良（一、二类）水质的面积比例为 76.4%。海洋生态环境保护基础薄弱，陆海统筹机制尚不健全，近岸海域水环境改善压力较大。农村人居环境仍需持续提升。“十四五”阶段生态环境保护转向环境治理与生态修复并重，由城市为主拓展到城乡融合，大气环境治理由控制污染物向统筹应对气候变化转变，水环境保护由流域污染治理向“三水”统筹²、陆海统筹转变，生态环境保护更加突出精准性、系统性和整体性，美丽江门建设任重道远。

（三）生态环境治理体系和治理能力现代化水平亟待提升。“十三五”期间，全市生态环境治理体系和治理能力有了较大提升，

² “三水”统筹：指针对水资源、水生态和水环境实施“三水”共治，统筹谋划。

但仍存在一些短板亟待补齐。污染源精准溯源监测能力有待强化；污水处理设施与收集管网配套不足；大数据、人工智能、区块链等信息技术手段在生态环境保护领域的应用尚处于起步与探索阶段，科技创新的支撑作用有待提升。基层生态环境保护执法能力有待提升，执法设备相对落后，信息化水平不高。生态环境保护更加突出系统性和整体性，对治理技术手段的精准性、有效性提出更高要求。绿色金融、财税等经济政策的激励作用尚未充分发挥。部分企业治污主体责任落实不到位。垃圾分类、绿色消费、节水节电等绿色生活方式尚未完全转化为公众的自觉行动，全民生态环境素养有待提升。

第三节 生态环境保护面临的新机遇

“十四五”时期，生态环境持续改善具备多方面优势和条件，习近平生态文明思想深入人心，新发展理念持续深化，重大发展战略全面实施，改革创新激活内生动力，生态环境保护体制机制改革红利持续释放，生态环境保护面临重大机遇。

（一）习近平生态文明思想全面践行，为生态文明建设和生态环境保护提供了强大思想指引和行动指南。习近平总书记指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。全国生态环境保护大会确立了习近平生态文明思想，是新时代生态文明建设的根本遵循，为做好生态环境保护工作提供了最大动力和力量源泉。在习近平生态文明思想的指引下，随着生态环境保护督察机制的不断完善，各级党委领导干部的生态文明意识普遍提高、责

任不断强化，各部门齐抓共管、主动落实生态环境保护工作的局面正在形成。全社会保护生态环境、推进生态文明建设的共识进一步凝聚。

（二）新发展理念全面落实，生态环境质量改善内生动力逐步增强。小康社会全面建成，经济发展的质量和效益不断提升，生态环境质量改善已具备良好的经济社会基础。碳达峰³目标和碳中和⁴的愿景更加明确，降碳成为引领绿色发展的总抓手，倒逼产业、能源、交通等加快低碳转型。

（三）国家与省重大发展战略加快推进，为生态环境保护提供动力和活力。以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局加快形成，粤港澳大湾区和深圳先行示范区“双区”建设⁵加快推进，“一核一带一区”⁶区域发展新格局加快构建，有助于从更高起点上谋划区域协调发展，落实生态环境保护。国家和省战略系统推进，国际一流湾区、世界级城市群、美丽中国典范、可持续发展先锋等目标的提出，“十四五”时期江门市要打造全省绿色发展典范，对优美生态环境的需求更加迫切，也必将激发江门市持续推进生态文明建设、构建城市绿色发展新格局的动力和活力。

3 碳达峰指二氧化碳排放达到峰值。

4 碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

5 “双区”建设：指建设粤港澳大湾区和建设深圳中国特色社会主义先行示范区。

6 一核一带一区：“一核”指珠三角地区，引领全省发展的核心区和主引擎，范围包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆9市。“一带”指沿海经济带，新时代全省发展的主战场，范围包括珠三角沿海7市（广州、深圳、珠海、惠州、东莞、中山、江门7市）和东西两翼地区7市（东翼以汕头市为中心，包括汕头、汕尾、揭阳、潮州；西翼以湛江市为中心，包括湛江、茂名、阳江）。“一区”即北部生态发展区，全省重要的生态屏障，范围包括：韶关、梅州、清远、河源、云浮5市。

（四） 信息科技飞速发展，引领环保发展新趋势。产业技术创新变革，为生态环境治理释放红利。以人工智能为代表的第四次工业革命蓄势待发，以 5G 通信、物联网、云计算、大数据、地理信息集成等为代表的新一代信息技术发展日新月异，为生态环境保护赋能。优势产业加快技术改造、加速转型升级、迈向智能化发展，为生态环境治理带来积极效应。

第二章 总体要求

按照“到2035年美丽江门目标基本实现”的总要求，保持战略定力、坚持方向不变、力度不减，以制造业绿色转型升级、提升环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战，打好生态文明建设持久战，发挥“双区”建设引领作用，全力构建区域发展格局，实现生态环境保护向更高水平迈进，打造全省绿色发展典范，开创美丽江门建设新局面。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，全面落实习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，深入践行习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，深入实施可持续发展战略，围绕美丽江门建设的总要求，认真落实省委“1+1+9”工作部署，围绕全面实施“六大工程”，抢抓粤港澳大湾区、深圳先行示范区建设重大历史机遇，对接支持服务横琴、前海两个合作区建设，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理，着力构建绿色生产生活方式，加快推进

生态环境治理体系和治理能力现代化，打造全省绿色发展典范，为打造珠江西岸新增长极和沿海经济带上的江海门户奠定坚实的生态环境基础。

第二节 基本原则

以人民为中心，实施全民行动。坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉，着力解决人民群众身边的生态环境问题，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众的获得感、安全感和幸福感。实施全民行动，在全社会推动形成绿色低碳生活方式。

坚持战略引领，绿色发展。以降碳为重点战略方向，以绿色发展为引领，牢牢把握“双区建设”等重大战略机遇，加快构建区域协调发展格局，健全“三线一单”⁷生态环境分区管控体系，推动能源、产业、交通运输、农业四大结构调整，以高水平保护助推高质量发展。

强化协同治理、系统保护。以改善生态环境质量为核心，坚持山水林田湖草沙系统治理，加强综合治理系统性和整体性，协同推进环境治理、生态修复和应对气候变化，强化陆海统筹、城乡统筹、区域统筹，全领域、全地域、全方位加强生态环境保护。

深化改革创新、强化科技支撑。坚持改革创新，先行先试，

⁷ 三线一单：指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境空间分区管控体系。

源头转变环境治理理念和方式，以生态文明“四梁八柱”制度体系⁸为基础，提高制度供给的精细化、法治化与社会化能力，构建形成政府、企业、公众共治的现代环境治理体系。强化科技创新，搭建高水平生态环境保护合作平台，充分利用信息化新手段，全方位提升科技对治污攻坚、生态建设的支撑能力，推动建立精准、科学、依法的生态环境管理模式。

第三节 主要目标

展望 2035 年，绿色生产生活方式总体形成，碳排放率先达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽江门基本建成，人与自然和谐共生现代化基本实现。生态环境质量显著改善，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

到 2025 年，生态环境质量持续提升，生态系统服务功能稳步增强，生态环境风险得到全面管控，全市绿色低碳的生产、生活方式初步建立，绿色发展格局基本形成，区域协调发展水平显著提升，国家生态文明建设示范市创建工作深入推进，成为全省绿色发展典范。

江门市生态环境保护“十四五”规划体系包括环境治理、

8 生态文明“四梁八柱”制度体系：国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》中提出的八项制度，包括自然资源资产产权、国土开发保护、空间规划体系、资源总量管理和节约、资源有偿使用和补偿、环境治理体系、市场体系、绩效考核和责任追究，是生态文明体制建设的“四梁八柱”。

应对气候变化、环境风险防控、生态保护等四大类共 21 项二级指标。

——**生态环境持续改善**。环境空气质量逐步改善，PM_{2.5}浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，县级城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，市控断面基本消除劣 V 类，地下水水质与近岸海域水质保持稳定。

——**绿色低碳发展水平明显提升**。国土空间开发保护格局进一步优化，单位 GDP 能耗、水耗、碳排放强度持续下降，能源资源利用效率大幅提高；主要污染物排放总量持续减少，控制在省下达的要求以内。碳排放控制步伐加快推进，与全省同步达峰。

——**环境风险得到有效防控**。土壤安全利用水平稳步提升，全市工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效保障。

——**生态系统质量和稳定性显著提升**。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积比例不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态安全格局持续巩固。

表 2 江门市生态环境保护“十四五”规划指标体系

序号	一级指标	二级指标	2020 年现状	2023 年目标	2025 年目标	指标属性
1	环境治理	城市空气质量优良天数比率 (%)	88.0	完成省下达目标	完成省下达目标	约束性
2		PM _{2.5} 年均浓度 (μg/m ³)	21	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
3		地表水达到或好于 III 类比例 (%)	100	100	100	约束性
4		地表水劣 V 类水体比例 (%)	0	0	0	预期性
5		县级城市建成区黑臭水体比例 (%)	/	/	全面消除	预期性
6		地下水质量 V 类水比例 (%)	/	/	完成省下达目标	预期性
7		近岸海域水质优良 (一、二类) 面积比例 (%)	76.4	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
8		农村生活污水治理率 (%)	46.4*	/	完成省下达目标	预期性
9		化学需氧量重点工程减排量 (万吨)	/	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
10		氨氮重点工程减排量 (万吨)	/			预期性
11		氮氧化物重点工程减排量 (万吨)	/			预期性
12		挥发性有机物重点工程减排量 (万吨)	/			预期性

序号	一级指标	二级指标	2020 年现状	2023 年目标	2025 年目标	指标属性
13	应对气候变化	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	50.17	完成省下达目标	完成省下达目标	约束性
14	环境 风险 防控	受污染耕地安全利用率 (%)	90	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
15		重点建设用地安全利用率 (%)	/			预期性
16		工业危险废物利用处置率 (%)	100	100	100	预期性
17		县级以上医疗废物无害化处置率 (%)	100	100	100	预期性
18	生态 保护	生态保护红线占国土面积比例 (%)	/	保持稳定	完成省下达目标	预期性
19		自然岸线保有率 (%)	[51.36]	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
20		美丽海湾创建个数	/	/	1 个	预期性
21		生态质量指数	[82.1]	保持稳定	保持稳定	预期性

注：*.农村生活污水治理率 (%)：为初步核定。

[]内为 2019 年数据。

第四节 编制依据

国家有关政策文件。《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《粤港澳大湾区发展规划纲要》《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》等。

广东省有关政策文件。《中共广东省委关于制定广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》《中共广东省委广东省人民政府关于加快推进我省生态文明建设的实施意见》《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030年）》《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》《广东万里碧道总体规划（2020-2035年）》《广东省村镇工业集聚区升级改造攻坚战三年行动方案（2021-2023年）》《广东省生态环境保护“十四五”规划》等。

江门市有关政策文件。《中共江门市委关于制定江门市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建

议》《江门市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《江门市培育发展“5+N”产业集群行动方案》《江门市东部城市带发展战略规划（2019-2035年）》《江门市西部发展区发展战略规划（2019-2035年）》《江门市新材料新能源及装备产业集群推进工作方案》《江门市新型智慧城市建设行动方案（2021-2023年）》《江门市推进粤港澳大湾区生态文明建设行动方案》《江门市国家生态文明建设示范市创建规划（2019-2030年）》《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》《江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程（一期）建设工作方案（2020-2025年）》《江门市农村生活污水治理攻坚实施方案（2019-2022年）》《江门市新材料新能源及装备产业集群推进工作方案》《江门市新型智慧城市建设行动方案（2021-2023年）》等。

第三章 加快绿色转型，推动环境经济协调高质量发展

紧紧抓住建设粤港澳大湾区、支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区与我省构建“一核一带一区”区域发展格局的历史机遇，强化生态文明建设战略定力，深入推进结构调整，推动我市区域协调高质量发展，促进经济社会发展全面绿色转型，力争打造成为全省绿色发展典范。

第一节 推动形成高质量发展格局

建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。

优化提升都市核心区。以优化产业、创新发展为重点，进一步强化都市核心区引领带动能力，加快中心城区产城融合示范区

建设，高标准开展城乡融合发展省级试点建设工作；推进大湾区珠西物流一体化项目，加大城市功能新区和平台建设力度。促进产业园区提质升级，推动台山工业新城创建省级高新区。推进工业入园集聚高效发展，推动开平市水暖卫浴配套产业基地建设。合理布局全市化工园区，强化化工园区与人群集聚区的有效空间分隔，支持江门市（鹤山）精细化工产业园扩园增效。加快推进主城区高污染高排放工业企业淘汰、搬迁和改造工作，实施信义玻璃（荷塘厂区）搬迁改造。加快江门大长江集团宏达片区搬迁改造、荷塘康溪、鹤山朗围等村镇级工业园升级改造，同步推动产业升级和城市更新。进一步巩固“国家园林城市”与“国家森林城市”成果，以建设“宜居宜业宜游”高品质生活圈，推动江门公园城市建设向纵深发展，重点提升建设城市开发边界内的综合公园、社区公园、专类公园、游园等，完善市域绿地体系，提升公园园林景观与服务品质。

高位推动大广海湾区建设。大广海湾区作为城市未来发展和重大产业战略布局的大平台，突出海陆统筹、港产联动，聚焦建设“一极点两片区”⁹，大力发展海洋经济，将粤港澳大湾区（珠西）高端产业集聚发展区打造成为区域经济增长新极点。积极推进江门大型产业聚集区建设，打造具有国际影响力的大型产业重点平台。进一步推动银湖湾滨海新区开发，发挥市级综合开发运营平台作用，加快建设粤澳（江门）产业合作示范区，推进珠西新材料集聚区扩容增效。合理优化和组织滨海新区空间布局，加强对

⁹ 一极点两片区：“一极点”是指打造区域经济增长新极点，“两片区”包括银湖湾片区和广海湾片区。

水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张，提升滨海新区的生态环境承载能力，助力打造滨海绿色智慧新城。稳步推进广海湾经济开发区建设，整合优化海洋产业布局，统筹考虑重大战略规划用地用海需求，优先发展海洋战略新兴产业，科学规划布局新材料一体化项目，谋划打造海洋战略性新兴产业园区，争取重大石化产业项目落户，打造沿海绿色石化产业基地。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸排放。

强化生态发展区保护与创新发展。生态发展区作为全市重要的生态屏障，要切实提高生态安全保障和绿色发展能力，着力推进绿色创新发展。加强区域生态绿核、潭江源头水生态系统、镇海湾等生态保护，大力保护生物多样性，重点加强七星坑-天露山-皂幕山山地保护，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固绿色生态屏障。以生态优先、绿色发展为主线，进一步激活生态发展区发展潜力，做大“绿色+”产业，努力打造成为粤港澳大湾区高端生态旅游目的地和农产品供给区。推动制造业绿色发展，加快区域内现有产业和园区低碳化改造，重点发展绿色低碳新型工业和循环经济产业。大力发展特色现代农业，建设现代农业产业园，努力打造大湾区的“米袋子”“菜篮子”。做足生态文章，推进恩平（国家）农业绿色发展先行区建设，将旅游、生态、文化、康养等资源串联成线，擦亮开平“绿水青山就是金山银山”理论实践创新基地以及开平碉楼国家5A级景区名片。用好地热资

源，推动恩平温泉旅游产业提质发展，提升恩平“中国避寒宜居地”知名度。

第二节 大力推动结构优化升级

全面推进产业结构调整。对照省培育发展的十大战略性新兴产业集群和十大战略性新兴产业集群，立足我市现有产业基础及新兴产业未来发展趋势，坚持新兴产业与传统优势产业并重，巩固发展提升智能家电、现代轻工纺织、生物医药与健康、现代农业和食品四大战略性新兴产业集群，加快发展高端装备制造、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，培育壮大14条产业链¹⁰，全面推动产业优化升级和制造业高质量发展。实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。加快崖门电镀基地等8个省级循环化改造试点园区建设，打造经济持续发展、资源高效利用的示范性园区。继续深化村镇工业集聚区升

¹⁰ 14条产业链：包括家电、造纸及纸制品、生物医药、摩托车、智能装备、轨道交通、船舶与海工装备、食品、新能源电池、石化新材料、新能源汽车、纺织服装、金属制品、新一代信息技术共14个行业的产业链。

级改造，打造支撑高质量发展的优质产业载体。定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。到2025年，制造业增加值占GDP比重提高到33%以上，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值的比重达到20%。

持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。加快天然气综合利用，发展产业园区天然气热电联产，加快开平翠山湖热电联产项目、台山工业新城分布式能源站、江门珠西新材料集聚区分布式能源站等集中供热项目建设，全面实施工业园区集中供热。推进天然气储供销体系建设，推进广海湾LNG接收站项目建设，提高天然气储备能力；加快建设珠中江区域天然气主干管网项目、恩平门站、龙口阀室以及台山、开平、恩平地区城市燃气中低压管网等天然气储运设施建设，打通天然气主干网连接企业的最后“一公里”管道，推动天然气

大用户及园区直供工作，引导全市未直供天然气大用户企业实现直供。加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。到2025年，煤炭消费占全市能源消费比重控制在45.9%以下，一次电力及其他能源占全市能源消费比重达到12%以上，天然气占全市能源消费比重达到31.5%以上。

大力优化交通运输结构。优化调整交通运输结构，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“公转铁、公转水”、铁水联运、多式联运等。加快推动崖门出海航道二期建设，强化水路运输通道。加快珠西物流中心建设，利用广珠铁路、南沙港铁路，主动与珠海高栏港、深圳盐田港、广州南沙港等三大海运枢纽港对接，提升海铁联运比例；积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化。推动长途重载运输卡车使用LNG清洁能源（或氢能源），加快推进出租车、网约车、泥头车、港区物流运输车等电动化（或改用氢燃料电池），加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设。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。在鹤山市试点设立“绿色物流”片区，引导货运站场向城市外围地区发展。完善公交站点布局，构建自行车出行交通体系，提升公交出行、共享出行和非机动化出行的比重，到2025年，中心城区公共交通机动化出行分担率提高至30%以上。推进城市交通路网差异化管理，综合运用智能交通诱导、停车诱导、公交智能调度等手段，提高道路通行效率。

深入推进农业结构调整。大力发展生态农业、绿色农业、绿色养殖，深入推进化肥农药减量行动，推广测土配方施肥，病虫害统防统治技术，提高化肥农药利用率，推动形成农业绿色生产方式。推进种植产业模式生态化，创建一批农业可持续发展示范区，大力发展绿色、有机农产品。发展节水农业，推广水肥一体化等节水技术，加快推进大型灌区、重点中型灌区续建配套和节水任务改造。推进生态种植养殖，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，开展种养业有机结合、循环发展试点，推进现代化美丽牧场创建。严控近海养殖网箱数量，大力发展外海深水抗风浪网箱和海洋牧场。积极发展大水面生态增养殖、工厂化循环水养殖、池塘工程化循环水养殖、连片池塘尾水集中处理模式等健康养殖方式。

第三节 推进绿色科技创新

推广绿色生产技术。将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，从源头减少废物产生和污染物排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链、绿色供应商创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国内外同行业标杆，充分发挥环保标准、总量指标、排污许可等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、

工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。

构建清洁低碳的绿色产业体系。积极推行源头减量、清洁生产、资源循环、末端治理的绿色生产方式。持续深入推进产业结构调整 and 低碳转型，构建清洁低碳的绿色产业体系。加快低碳技术革新与推广应用，推进电力、化工、建材、纺织等行业开展节能改造。推动重点行业企业开展清洁生产审核，支持企业实施清洁生产。组织园区实施清洁生产改造。积极利用余热余压资源，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，推动能源梯级利用。建设园区污水集中收集处理及回用设施，加强污水处理和循环再利用。加强园区产业循环链接，促进企业废物资源综合利用。

第四节 提升优化环保产业

促进先进环保产业发展。围绕水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治、环境监测等领域，加大污染防治材料、技术、工艺、产品和装备的研发，推广新技术应用，提升环保治理能力。开发废气净化器、污水处理系统、环境自动监测与预警设备等环保装备，加快环保产业技术升级，形成从单一污染物治理向以系

统污染综合防治为目标的产业技术创新体系的转变。加速环境治理、保护、监测与“互联网+”深度融合，推进污水处理厂网一体化、生活垃圾分类系统及生态环境综合治理平台建设。以开平百合镇固废综合处理中心、珠西新材料聚集区锂电池回收项目为核心，建设资源循环利用项目，形成产业集聚发展模式。建设新型专业环保园区，推动节能环保装备产业布局优化升级。

加快培育节能环保服务业。加快成立江门本地环保集团，加强与广东省环保集团等公司合作，打造具备系统设计、设备制造、工程施工、调试运行和维护管理等全方位服务能力的专业化节能环保服务公司。加快发展第三方检验检测认证服务，引导检验检测认证机构市场化运营，加强检测品牌建设，有效服务节能环保产业。发展环境服务和环境治理特许经营模式，支持实施碳排放权、排污权交易、损害评估、环境物联网等新兴节能环保服务业。

壮大节能环保产业新动能。推动节能装备产业做大做强，培育高端节能装备品牌，大力推广高效节能产品。大力推进废物智能处置系统、生态环境立体监测网络、智慧环保监管系统等新型生态环境基础设施建设，扩大生态环境基础设施有效投资，提升对经济增长的拉动作用。以建设粤港澳大湾区国际科技创新中心为契机，加强同港澳的深度合作，鼓励企业积极参加澳门环保国际论坛及展览、香港国际环保博览，宣传展示与学习交流环保产业新技术、新产品和新工艺，搭建生态环保技术合作交流平台。

第五节 持续推进生态文明建设

大力推进生态文明建设示范区创建。按照《江门市国家生态文明建设示范市创建规划（2019-2030年）》开展国家生态文明建设示范市创建，制定《江门市生态文明建设示范市2021-2025年创建实施方案》，以“1+7”创建模式，因地制宜推动条件成熟的县（市、区）创建国家生态文明建设示范区，稳步推进国家生态文明建设示范市、示范区创建。

推动“两山”高质量转化。以守护绿水青山、铸就金山银山、健全“两山”实践创新体制机制为重点，以开平市入选全国第四批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地为契机，探索创新“两山”转化特色模式，深化“两山”理论与实践。依托生态资源优势，推动生态产业化，增强自我造血功能和发展能力，提供更多优质生态产品，探索绿水青山就是金山银山的实现路径。充分发挥江门生态、区位和文化优势，高标准谋划全市功能布局，提供更多优质生态产品满足人民日益增长的优美生态环境需要。协同推进碉楼文化、华侨文化、古镇文化、“两山”、“文化+”传承弘扬示范区和绿色发展体制机制创新区建设，实现生态保护与生态价值互促共赢，高质量融入粤港澳大湾区建设和“一核一带一区”区域发展格局，打造粤港澳大湾区优质“生态文化产品”供给地、国家生态文明建设示范区和海内外华侨华人“一带一路”生态文化交流与创新创业样板地。

打造粤港澳大湾区生态休闲承载区。以各类风景名胜区、森

森林公园、湿地公园、农业公园等为重点，统筹谋划生态旅游资源，创新发展生态旅游、红色旅游、乡村旅游以及户外运动、健康养生等幸福导向产业，促进旅游、文化、体育产业融合发展。活化美化生态资源，在保护生态红线前提下，积极谋划皂幕山、云宿山、天露山、七星坑发展生态旅游，继续擦亮开平市“两山”理论实践创新基地品牌、恩平市“中国避寒宜居地”名片，建设高端生态旅游目的地。

以圭峰山风景名胜区、北峰山森林公园、鳌峰山旅游区、孔雀湖国家湿地公园等主要生态节点为重点，统筹谋划生态旅游资源，加强森林旅游重点品牌建设，打造生态旅游示范片区。结合碧道建设，加快环潮连岛、小鸟天堂、古劳水乡生态旅游公路，打造一批精品生态旅游特色线路。深入挖掘自然生态景观和历史文化、华侨文化、红色教育等内涵，统筹发展生态旅游、红色旅游、乡村旅游以及户外运动、健康养生等幸福导向型产业，打造一批体育品牌赛事活动，精心挖掘“乡村游”“古驿道游”“研学游”等旅游新业态，促进旅游、文化、体育产业融合发展。

推进广海至海宴段 43 公里旅游观光段、广海段 25.5 公里城市滨海段、崖门水道至广海湾作业区段 43.5 公里、镇海湾至阳江市界段 39 公里的美丽乡村段以及其余滨海旅游路段（生态过渡段）的建设，充分发挥我市 3A 级及以上旅游景区如古兜温泉综合度假区、富丽湾旅游度假区、川岛风情、川岛旅游度假区、浪琴湾旅游区等辐射的作用，到 2025 年，江门滨海旅游公路兼具交通运输、生态保护、旅游休闲复合型功能全面实现，大幅提升沿线侨乡文

化、海丝文化的特色小镇、滨海新城的数量和品质，全面支撑我市滨海旅游转型升级。

打造健康养生目的地。以打造现代农业产业园为依托，重点发展生态绿色农产品，林下经济、药材种植、畜禽生态养殖等，大力发展生态农业、智慧农业、培育农产品加工和冷链物流企业，持续推进“三品一标”¹¹等农产品品牌建设，推动一二三产业融合发展。加快构建医药制造、医疗服务、健康休闲旅游、健康运动、健康农业（食品）等大健康全产业链，打造健康养生目的地。

擦亮优质生态农产品金字招牌。依托气候资源优势，重点发展生态绿色农产品、新会陈皮、林下经济、药材种植、畜禽生态养殖、养生休闲旅游，开发特色的名特优新产品。

¹¹ 三品一标：指无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志。

第四章 强化减污降碳，积极应对气候变化

围绕落实碳达峰和碳中和的战略部署，开展碳排放达峰行动，推动碳排放达峰，构建碳排放和大气污染协同防控体系，推动社会经济绿色低碳转型和生态环境质量协同改善，增强应对和适应气候变化能力。

第一节 加快实施碳排放达峰行动

建立完善低碳发展行动路线图。按照国家与省碳达峰、碳中和以及温室气体排放控制工作的总体部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路和碳排放峰值目标，制定碳达峰行动方案，细化分解工作任务，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，在电力、钢铁、建材、造纸等行业，统筹开展减污降碳协同治理，推动有条件的行业碳排放先行达峰。

强化重点领域温室气体排放控制。推动重点行业企业开展碳排放强度对标行动。积极探索碳排放综合治理，推动煤电等行业开展二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）试点。发展绿色智慧交通，构建低碳、高效、大容量公共交通体系，推广慢行交通，加大交通行业节能低碳技术推广应用。继续推动建筑节能及发展绿色建筑工作，鼓励发展装配式建筑，提高新建绿色建筑比例，强化商业及公共建筑绿色低碳化管理。到2025年，城镇新建建筑中的绿色建筑面积占比达到100%。加强污水、垃圾等集中处置设施

环境管理，协同控制温室气体和污染物排放。

提升温室气体排放控制基础能力。组织编制市级温室气体排放清单，开展县（市、区）温室气体排放清单编制试点，逐步扩大清单编制工作范围。完善温室气体相关统计和核算工作基础，探索推动部门间数据的互通互联。加强非二氧化碳温室气体排放控制，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放，加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

第二节 大力推进低碳发展试点示范

推进多层次多领域低碳试点示范。加快建设“双碳”实验室，建设国家“低碳”示范市。推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式，持续推进多层次多领域低碳发展试点示范。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳节水产品及绿色低碳出行。

开展碳排放权交易。积极引导钢铁、电力、水泥、造纸等行业重点企业参与碳排放权交易市场进行碳排放权交易。加强与省内外城市及香港、澳门在绿色金融、碳汇资源方面的交流合作，积极拓展碳普惠涉及领域，扩大碳普惠影响力。

第三节 提升气候变化适应能力

提升城市适应气候变化能力。在生产布局、基础设施、重大

项目规划设计和建设中，充分考虑气候变化因素，针对性提升农业、林业、水资源、气象、公共卫生等重点领域的气候变化适应能力及服务水平。通过保护、恢复和改善土地、海洋等资源管理的方式，提升自然生态系统的气候韧性和生物多样性，增强生态系统固碳功能，提升各类自然资源碳汇水平。

增强生态系统碳汇能力。全面推行林长制，大力推进新一轮城乡绿化大行动，高质量开展国土绿化和生态修复工作，进一步巩固森林城市和公园城市建设成果，推进新一轮绿化大行动，持续开展森林碳汇¹²重点生态工程建设，增加森林面积和蓄积量。加强生态公益林建设与保护，开展荒山荒地造林，全面加强森林经营和森林抚育，加强中幼林抚育，培育大径材，开展人工纯林乡土阔叶树改造，不断提高森林碳汇能力。推进湿地公园建设，加强湿地保护与恢复。强化近岸海域生态系统保护与修复，加强红树林和海草床的保护修复，提升海洋碳汇能力。

提升气候韧性。将适应气候变化理念落实到城市规划、建设与管理中，提高城市生命线系统和基础设施建设标准，优化城市功能分区及空间设计，加强地下综合管廊建设、积极推广海绵城市等建设模式，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。

12 森林碳汇：是指森林植物通过光合作用吸收二氧化碳，放出氧气，把大气中的二氧化碳转化为碳水化合物固定在植被与土壤当中，从而减少大气中二氧化碳浓度的过程。森林碳汇侧重森林吸收碳的物理特性，属于自然科学范畴。

专栏一 应对气候变化重点任务

（一）制定达峰行动方案。制定江门市总体达峰行动方案和能源、工业、交通、建筑、农业、生活等领域达峰方案编制。

（二）加强低碳能源体系建设，强化能源清洁高效利用。安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源。发展产业园区天然气热电联产。加快锅炉清洁能源改造。

（三）低碳示范工程

建设“双碳”实验室，建设国家“低碳”示范市。在城镇、建筑、交通、社区、园区和企业等领域实施近零碳排放示范工程。

（四）开展碳排放权交易。积极引导电力等重点行业企业参与碳排放权交易。加强绿色金融、碳汇资源方面的交流合作，扩大碳普惠影响力。

（五）提升生态系统碳汇功能

高质量开展国土绿化行动，实施森林碳汇生态工程，加强湿地、红树林和海草床的保护修复，提升湿地与海洋碳汇能力。

（六）建立温室气体排放清单

根据《省级温室气体清单编制指南（试行）》等文件要求，组织编制市级温室气体排放清单，定期更新。

第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善

以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

第一节 建立空气质量目标导向的精准防控体系

实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。

加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。

第二节 加强油路车港联合防控

持续加强成品油质量和油品储运销监管。建立健全非法成品油（燃料油）整治联防联控机制，明确监管职责，加强协调联动，以成品油（燃料油）使用环节质量问题为切入点，溯源追踪到生产、运输、储存、销售、进口（走私）等环节，合力打击涉油品违法行为。以车用汽柴油、船用燃油等为重点，强化成品油质量产、储、运、销全流程监管，严厉打击非法调制和销售成品油行为，加大对非法流动加油、销售不合格油品、销售未完税油品等违法行为的查处力度。加大生产、存储、流通环节油品质量执法检查力度，重点针对硫含量、蒸汽压、芳烃含量、烯烃含量等指标进行检查。鼓励油品储运销企业加强内部制度管理和人员培训，定期做好油气回收治理设施自检自查工作，有效保障油气回收效率。加快推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控。

深化机动车尾气治理。完善机动车排气检测监管平台，加大遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程在线等手段运

用，加强在用车排放管理。强化柴油车注册登记环节车载诊断系统、污染控制装置的查验及必须的排气检测，加强生产、销售、进口环节的新车环保达标情况监督检查，加快推进国三柴油货车淘汰。完善柴油车用车大户清单，加强对用车大户的环保宣传和日常监督检查，督促用车大户建立完善车辆维护、燃料和车用尿素添加使用台账。

加强非道路移动源污染防治。严格实施非道路移动机械编码登记制度，严厉打击在禁用区内使用高排放非道路移动机械的行为。强化非道路移动机械的大气污染物排放状况监督管理，加强非道路移动机械排气状况和所用油品的现场抽测，依法对使用不合格油品及冒黑烟机械开展处罚，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。加强建筑工地施工机械及工程车辆使用清洁油品管理，积极推进施工工地油品直供。开展港口、铁路货场、物流园区等重点场所非道路移动机械零排放或近零排放示范应用。加强船舶排放控制区管理，加大船舶用油质量监督抽检力度，开展遥感、无人机等远程监控监管手段的试点应用，推进港口岸电设施建设和使用，引导船舶靠港使用岸电。

第三节 深化工业源污染治理

大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类

建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。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，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉

燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

第四节 强化其他大气污染物管控

强化面源污染防治。建立完善施工工地扬尘防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制，实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强道路扬尘污染控制，利用洗扫一体化运作方式加强道路保洁。在秋冬季持续加强道路绿化带的喷淋作业，充分发挥道路绿化带降尘、抑尘作用。全市散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用和焚烧管控，充分利用视频监控等手段强化清扫废物、园林废物、秸秆等露天焚烧的监管，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。

加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物治理。

专栏二 大气污染防治重点任务

（一）NO_x 深度治理工程

逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。

（二）重点行业废气治理升级改造工程

实施钢铁、水泥行业企业超低排放改造工程；实施水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程；针对 B 级以下工业企业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控工程。

（三）VOCs 综合治理工程

将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业，实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造。大力推进摩托车制造和红木家具制造“共性工厂”建设，实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。

（四）移动源大气污染防治重点工程

建设完善“天地车人”一体化机动车排放监控系统，对柴油车开展全天候、全方位的排放监控。全面实施机动车排放检测与强制维护制度（I/M 制度），建立排放检测和维修治理信息共享机制，实现闭环管理制度。建设遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程在线等设备设施。

第六章 坚持“三水”统筹，打造人水和谐水生态环境

以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，构建绿色生态水网，打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。

第一节 加强水资源保护与节约利用

强化饮用水源保护。持续优化调整供排水格局，科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域内的饮用水水源地。严格落实供水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性污染物的排污口。开展水功能区和水环境功能区整合优化，实现高低用水功能区之间的相对分离与协调。推进供水应急保障体系建设，加快城乡备用水源工程建设。

持续推进饮用水水源地“划、立、治”。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区不利于水源保护的土地利用变更。合理安排、布局城乡饮用水水源，加快推进已完成划定的“千吨万人”饮用水水源地¹³的规范化建设，深入开展饮用水水源地环境问题清理整治。合理确定设置农村供水卫生防护地带和水源保护区及饮水工程管护范围，落实保护措施，确保农村集中供水水源

13 “千吨万人”饮用水源地：指日供水量 1000 吨以上或供水人口在 10000 人的集中式饮用水水源地。

水质合格，提升全市农村饮水安全保障水平。全面完成乡镇级饮用水水源地保护区划定与勘界定标、规范化建设和清理整治工作。做好饮用水水质检测和卫生防护等工作。鼓励有条件的地区采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水源保护机制。到2025年，县级及以上城市饮用水源水质达标率达到100%。

提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及园林景观等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积等手段提升非常规水源使用率。

强化水生态流量保障。开展潭江等重点河流生态流量监管，以水库闸坝与拦河坝下游减脱水较为严重的河流为重点，加快核定河湖生态流量目标，改进调度或增设必要的泄放设施，建立生态流量实时监控系統，定期评估水工程生态流量保障效果，推动河湖生态流量保障的动态监管。探索建立以水质改善为基础、统筹开发建设需求的水生态流量保障机制。因地制宜开展河流水系

连通，增加径流调蓄能力和供水调配保障能力，构建绿色生态水网。

第二节 深化水环境综合治理

深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”¹⁴，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和處理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。加快推进污泥无害化处置和资源化利用，到2025年，城市污泥无害化处置率达到99%。大力推进农村生活污水处理设施建设，按照“因地制宜、分类治理、建管并重、长效运行”的原则，加快补齐农村生活污水治理短板，农村生活污水治理率完成省下达指标。

14 “两转变、两提升”：指从对“污水处理率”向对“污水收集率”进行管理的转变，从对COD向对BOD进行管理的转变；实现污水处理量及入口COD浓度的“双提升”。

强化畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控，强化农业面源源头减排增效治理，控制农业面源总氮总磷对水体负荷的影响。加快淡水养殖转型提质，加强淡水养殖尾水治理。建设连片集中高位池养殖尾水处理模式基地，通过形成一套池塘养殖尾水处理系统进行示范推广。积极争取中央渔业发展补助资金，在新会区、台山市和鹤山市开展集中连片内陆养殖池塘标准化改造和尾水治理，推进我市水产养殖尾水治理。系统推进航运污染治理，加快船舶污水整治、老旧及难以达标船舶淘汰、港口码头船舶水污染物收集转运处理能力建设。不满足船舶水污染物排放要求的400总吨以下内河船舶应当完成污染物收集储存设备改造，船舶生活污水采取船上储存、交岸接收的方式处置。

推动重点流域实现长治久清。持续加强潭江流域综合治理，让潭江秀水长清。加强西江、潭江等优良江河及锦江水库、大沙河水库等重点水库水质保护，确保入库支流水质稳定达标。加强流域干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、中心城区和郊区农村协同治理，构建一体化治水机制。创新区域治水新模式，将河网水系修复治理与区域产业转型升级、新型城镇化建设、绿色化环境再造相结合，充分发挥治水对城镇改造更新、土地增值、生活品质的推动和提升作用，健全长效治理机制。深入开展黑臭水体排查与整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到2025年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。

专栏三 水污染防治重大工程

（一）饮用水水源地及优良水体保护工程

实施饮用水水源地及江河湖库优良水体保护工程，推进优良江河及重要水库一级支流不达标水体整治。

（二）污水管网及处理设施建设、提质增效工程

实施污水管网及处理设施建设工程，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。实施污水处理提质增效工程，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”系统化整治。大力推进农村生活污水治理。

（三）水环境综合治理工程

实施江门市蓬江区水环境综合治理项目（二期）、西江潭江流域跨界河流综合整治、水产养殖尾水处理示范工程等。

（四）重要河湖湿地生态保护工程

结合美丽河湖建设，推进重要河湖湿地生态保护和生态修复工程。

第三节 加强水生态系统保护

实施水生态环境调查与修复。开展水生态系统监测评价，配合省级开展重点流域水系、重要水体水生态情况摸底调查与监测。继续推进江门市蓬江区水环境综合治理项目（二期）等工程，确

保相关支流水系畅通，河道活水容量增大，生态系统得到有效恢复。

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的生态修复，建设湿地公园。对碧道规划确定的重点河段，加强水环境治理和水生态修复，加快划定河湖生态缓冲带，筑牢万里碧道建设基础。开展河湖缓冲带修复，加强西江、潭江流域河湖开发建设过程中水生态环境保护，维持河湖岸线自然状态。到 2022 年底，全市建成碧道长度不少于 250 公里，到 2025 年底，全市建成碧道长度不少于 340 公里。加强西江流域河湖开发建设过程中水生态环境保护，维持河湖岸线自然状态。充分发挥河湖长制作用，开展美丽河湖建设，打造“有河有水，有鱼有草，人水和谐”的美丽河湖。

第七章 强化陆海统筹，推进美丽海湾建设

坚持陆海统筹，全面加大近岸海域污染防治力度，强化陆海生态系统保护，推动近岸海域生态环境质量改善，推进美丽海湾建设。

第一节 强化陆海污染协同治理

严格控制陆源污染。全面开展陆源入海污染物调查与监测，建立管理档案，系统掌握陆源污染物排海通量。推进入海排污口“查、测、溯、治”，规范入海排污口设置，加强入海排污口分类管控。持续加强入海河流污染治理，因地制宜采取控源截污、内源治理等措施，着力减少总氮等污染物入海量；加强河面保洁，减少河流携带垃圾入海。加快沿海城镇污水处理设施升级改造，提升氮磷去除能力。

强化海域污染治理。深化港口船舶污染联防联控，推动港口、船舶修造厂加快船舶含油污水、洗舱水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运及处置设施建设。推进船舶污染防治设施设备配备和改造升级，确保船舶水污染物达标排放。开展渔港环境综合整治，推进渔港污染防治设施建设和升级改造，提高渔港污染防治监管水平。积极引导渔民减船转产和实施渔船更新改造项目，淘汰老旧渔船。优化海水养殖生产布局，鼓励发展深海养殖，严格管控海水养殖尾水排放，推行海水养殖尾水集中生态化治理。深化海洋垃圾污染防治，构建海岸垃圾清理保洁和海上环卫机制，

开展海洋微塑料监测、评估。

第二节 加强海洋生态环境保护修复

加强海洋资源保护利用。坚持生态用海、集约用海原则，落实海洋生态空间和开发利用空间的管控要求，严格空间准入，严守海洋生态保护红线。实施最严格的围填海管控，除国家重大战略项目外，禁止审批新增围填海项目；新增围填海项目同步强化生态保护修复。强化海岸带空间管控，严格落实自然岸线保有率管控目标，以分类分段功能管控为抓手推进精细化管理，实施海岸线占补平衡制度，强化海岸线利用动态监测。

推进海洋生态系统保护与修复。开展海域生态环境调查与评估，掌握我市海洋生态环境本底状况。加强重点河口海湾综合整治与修复，重点开展环境整治、形态修复与养护、滨海景观构建、海岸防护能力建设；加强河口湿地恢复与保护，加强镇海湾、银湖湾等红树林生态系统保护。加强海洋自然保护地建设与管理。推进中华白海豚省级自然保护区及上下川岛中国龙虾国家级水产种质资源保护区建设与管理。严格控制海洋捕捞强度，大力养护海洋生物资源。

第三节 全力打造美丽海湾

扎实推进美丽海湾保护与建设，实施“一湾一策”综合治理。

围绕环境质量改善、生物生态保护、亲海空间提升、环境安全保障等方面，强化陆海整体谋划和有机联系，统筹陆海污染物排放和海洋空间资源管控，开展海湾水质治理，改善近岸海域海水质量；加强海岸带及典型生态系统的保护与修复、滨海景观与生态廊道建设，提升海域海岸带生态景观价值，推动镇海湾打造成环境优良、风景宜人、生活宜居的美丽海湾。到 2025 年，公众亲海空间得到拓展，亲海品质不断提升。

专栏四 “美丽海湾” 保护与建设重点工程

（一）镇海湾美丽海湾建设工程。实施镇海湾等“一湾一策”综合治理工程，在北陡镇东部镇海湾开展红树林补种修复，在那扶河镇海湾段，建设自然生态型碧道，构建自然生态、侨乡风情的滨水游憩廊道，保护镇海湾沿线生态空间。

（二）海洋养殖尾水治理。按照生态红线区、保护区以及禁养区、限养区要求，规范和清理滩涂与近海海水养殖，鼓励和推动深海养殖；强化养殖尾水管控，推进海水池塘和工厂化养殖升级改造。

第八章 深化土壤污染防治，提升城乡人居环境

坚持保护优先、预防为主、防控结合，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全，以乡村生态振兴为抓手，深化农村人居环境整治，大力建设富有侨乡风韵的秀美乡村。

第一节 强化土壤和地下水污染源头防控

进一步摸清土壤与地下水环境质量状况。配合省深入开展土壤环境和农产品协同补充调查，进一步摸清耕地土壤污染面积、分布及其对农产品质量的影响。以重点行业企业用地调查确定的高风险地块和工业园区为重点，优先推动土壤环境调查评估。持续推进化工园区和矿山开采区、危险废物处置场和垃圾填埋场周边地下水环境状况调查评估。

加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合

利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治。

第二节 推进土壤安全利用

严格实施农用地分类管理。建立健全农用地土壤环境质量类别动态更新机制。以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，建立优先保护类耕地周边禁入产业清单。建立以农产品达标产出为目标的风险管控制度，持续开展受污染耕地水稻及其他主栽食用农产品的风险监测，对农产品轻度超标的投入安全利用措施，对农产品超标严重的逐步引导种植结构调整到其他低风险农作物。建立完善引导农户开展种植结构调整的工作保障制度。针对酸性农用地集中区域，开展酸化土壤治理示范。

探索实施建设用地全过程监管。健全部门间联动监管机制，加强信息共享，实施疑似污染地块、污染地块与国土空间规划的“一张图”管理。严格建设用地污染地块再开发利用的管理，对纳入联动监管的地块，未按照有关要求完成土壤污染状况调查及风险评估、经场地环境调查和风险评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止进行土地出让。针对成片污染地块分期分批开发、污染地块周边土地开发等，严控开发时序，加强信息公开。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。

第三节 协同防控地下水污染

建立地下水污染场地清单。开展地下水污染分区防治，实施地下水污染源分类监管。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。

第四节 深化农业农村环境治理

深入推进乡村绿化美化。以实施乡村生态振兴战略为抓手，突出人居环境整治、基础设施建设、产业连片集聚等，探索城乡融合发展新路径。建设健康稳定田园生态系统，实施耕地河湖休养生息，健全天然林、水源涵养区、滨河滨湖带等重要生态系统保护，实施生态清洁型小流域建设，修复农业农村生态景观。依托田园风光、历史文物古迹、世界文化遗产、红色革命遗址、南粤古驿道、特色乡土文化等优势资源，深入挖掘农业农村的生态涵养、休闲观光、文化体验等功能，拓展提升科技教育、文化传承、生态保护等附加功能，促进农业与旅游、文化、教育、康养等产业的深度融合，全面展现乡村新风貌。

深化农村人居环境整治。加快生活垃圾污水处理。统筹建设村庄垃圾收集点，健全村收集、镇转运、县处理的生活垃圾收运处理体系，鼓励开展农村垃圾源头分类处理和资源化利用，到 2022

年，垃圾处理设施基本实现自然村全覆盖。加快推进农村生活污水处理设施建设，因地制宜选用农村生活污水治理模式及处理技术工艺。坚持以用为主、建管并重，健全农村生活污水处理设施运行维护体系，推进第三方运营，提升专业化程度。到2025年，农村生活污水治理率完成省下达目标。加强农村“厕所革命”与雨污分流管网建设，推进农村改厕与管网设施有效衔接。强化农村水污染治理与监管，将农村水环境治理纳入河长制、湖长制管理。加快推进农村黑臭水体治理，到2025年，基本消除较大面积的农村黑臭水体。

推行生态养殖种植。鼓励开展种养业有机结合、循环发展试点，推进现代化美丽牧场创建。结合各地养殖水域滩涂规划布局养殖生产，积极发展大水面生态增养殖、工厂化循环水养殖、池塘工程化循环水养殖等健康养殖方式。推进种植产业模式生态化，创建农业可持续发展示范区，大力发展绿色、有机农产品。发展节水农业，推广水肥一体化等节水技术，加快推进大型灌区、重点中型灌区续建配套和节水任务改造。

提升农业污染防治水平。推进畜禽养殖标准化示范创建，推广节水、节料等工艺和干清粪、微生物发酵等技术，到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。推进养殖池塘生态化、标准化改造，开展水产养殖尾水整治专项行动，严格控制河流湖库、港湾内投饵网箱养殖，建立现代渔业园区，扩大健康养殖规模。加强农业投入品规范化管理，实施化肥农药减量行动，深入推进测土配方

施肥、农作物病虫害统防统治与全程绿色防控。持续开展农膜回收，推进全生物降解地膜应用。

专栏五 土壤和农业农村污染防治重大工程

（一）土壤和地下水污染治理工程

选取 1~2 个工业园区，开展土壤与地下水污染隐患排查工程。建设 1 个受污染耕地安全利用工程。针对 29.65 万亩安全利用类耕地和严格管控类耕地开展安全利用和修复治理工程。

以垃圾填埋场、重点工业污染源（化工企业）、危险废物处置场、加油站等重点污染源和水源地及周边为重点，开展地下水基础环境状况开展调查与评估。

（二）农村环境整治和农业面源污染防治工程

实施农村生活垃圾治理工程，完善农村生活垃圾收运处理长效机制。实施农村生活污水治理工程，推进农村生活污水处理设施建设。实施农村黑臭水体治理示范工程。实施畜禽养殖场标准化示范创建工程和养殖池塘标准化改造工程。

第九章 加强生态保护监管，构建生态安全格局

严格落实省、市“三线一单”生态环境分区管控要求，加强生态保护监管，严守生态保护红线，强化一般生态空间的保护，筑牢生态安全格局。强化系统观念，坚持保护优先、自然恢复为主的基本方针，统筹山水林田湖草沙系统治理，推动实施重大生态保护修复工程。

第一节 筑牢生态安全格局

构建“三山两江一海湾”的国土空间保护格局。以天露山、古兜山、大隆山等山脉为重点，加强生物多样性保护修复，加快生态安全屏障建设。沿西江、潭江等主干河流水系打造贯穿全市的水生态廊道，强化水生态环境保护和湿地生态景观建设。以银湖湾、镇海湾等海岸带、近海岛屿为主，加强沿海滩涂红树林、沿海基干林带和沿海纵深防护林建设，加强河口和滨海湿地生态系统的修复和保护，构筑蓝色海洋生态功能区。

健全自然保护地体系。完善全市自然保护地体系建设，推进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。

专栏六 构建“三山两江一海湾”的国土空间保护格局

三山：天露山脉、古兜山脉与大隆山脉三条山脉，呈环状分布于市域北部、东南部、西南部，形成山林绿环生态屏障。

两江：西江、潭江水系，串联蓬江、江海、鹤山、开平、台山、恩平城区，是江门市市域的重要生态带。

一海湾：江门南部海域、海岛和海岸带，由银湖湾、广海湾、镇海湾等海域组成的大广海湾沿海区域，构成江门市海洋生态功能区。

严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，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。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。对生态保护红线之外的生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施建设、村庄建设等人为活动。

第二节 加强重要生态系统保护与修复

强化山水林田湖草沙系统修复。统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，以生命共同体理念，依托“三山两江一海湾”国土

空间保护格局，分类推进陆地、湿地、海洋等生态系统保护修复，提升生态系统功能。

加强山地森林生态系统修复。针对水源涵养功能退化和水土流失严重的区域，通过封山育林、植被恢复和工程治理等手段，开展水源涵养和水土保持修复工程，提升生态涵养能力。

深入推进国土绿化行动。积极推进天然林生态修复与林分改造，统筹推进森林进城围城工程、重点林业生态工程，全面推进陆地生态系统修复，到2025年，森林覆盖率达到44.64%以上。强化湿地系统保护，同步推进退化湿地修复、水生态治理、滨水景观营造，大力推进广东开平孔雀湖国家湿地公园等的建设，构建水网湿地连通、景观特色鲜明的湿地公园，全面提升河湖湿地生态服务功能。实施滨海湿地恢复、魅力沙滩建设、海堤生态化、自然岸线和红树林等典型海洋生态系统修复工程，开展沿海防护林基干林带、纵深防护林建设，形成以消浪林带、海岸基干林带、海岸缓冲林带为主体的综合沿海防护林体系。

专栏七 全市生态保护修复重点区域修复任务

（一）山林生态系统修复重点区域

针对天露山、古兜山、大隆山、皂幕山、紫罗山及其周边山林生态功能区开展地带性森林植被恢复和水土流失治理，强化森林涵养水源和保持水土的能力，保障城市生态安全。强化山林区水源涵养林和生态公益林的建设与恢复，逐步扩大生态公益林范围，严格限制天然林采伐，大面积实施封育保护，促进人工林向

天然林演替。推进“都市核心区”的乡土植被建设，完善城市水网、路网林带，优化城市及周边现有纯林和低效林，实施林相优化与林分改造。完善南部沿海“一带”防护林带的生态修复。

（二）河湖湿地生态系统保护修复重点区域

针对潭江、西江陆域湿地生态功能区开展湿地生态功能恢复和堤岸生态化治理。以潭江中游为河流重点治理区，推进水环境治理，全面推进控源截污，改善水系水质状况。以潭江中下游以及西江为河岸绿化防护区，加强江心洲、河漫滩的水生态保护修复，推进滨水绿岸提升。以江门河中下游、潭江下游为河流综合提升区，提升水安全、改善水环境，加强水生态建设，打造水鸟迁徙落脚石，营造水生生物栖息地多样性。以古劳水乡、江海区南部三江北部为珠江三角洲农业生态湿地修复区，修复三基鱼塘农业生态湿地，大力推进湿地公园建设，构建水网湿地连通、景观特色鲜明的湿地公园网络，全面提升河湖湿地生态服务功能。

（三）海岸带保护修复重点区域

针对南部海域、海岛和海岸带等海洋生态功能区开展生态修复工作，包括恢复滩涂，种植、补种红树林、整治沙滩环境、海堤生态化改造、清退非法围填海和非法围塘养殖、恢复海岸线和海滩的公共属性，川山群岛森林植被恢复和水土流失治理等工作。修复受损红树林生态系统，恢复和改善沙滩生态，改善海岸生态景观，提升海岸带生态系统稳定性，改善海洋环境，保护海洋生物多样性。开展沿海防护林基干林带、纵深防护林建设，形成以消浪林带、海岸基干林带、海岸缓冲林带为主体的综合沿海防护林体系。

第三节 加强生物多样性保护

建立完善典型生态系统和典型物种保护机制。以典型生态系统、典型物种为核心，实施生物多样性保护工程，健全生物入侵风险管理制度，提升生物多样性保护水平。加强保护以恩平七星坑省级自然保护区和古兜山省级自然保护区为代表南亚热带常绿阔叶林带，保护以镇海湾区域以桐花树、红海榄、秋茄等种类为主的天然红树林，加强对江门中华白海豚、台山上川岛猕猴、广东鲂国家级水产种质资源等的保护，加强川山群岛海草床、乌猪洲等海洋生态系统的保护。配合省建立粤港澳大湾区野生动植物联盟，健全区域和部门合作机制。

健全生物入侵风险管理制度。完善生物物种资源出入境管理制度，严防外来物种入侵。加强生物安全防治，强化对红火蚁、桔小实蝇、互花米草、薇甘菊、松材线虫等外来入侵物种的监测预警与措施应对。

第四节 强化生态保护监管

建立完善生态环境保护监管体系。做好对自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态修复等工作的监督管理，健全自然生态保护监管体系，加快实现生态保护领域全过程监管的制度化、法治化、规范化。

加强生态保护修复统一监管。健全国家地质公园、自然保护

区等自然保护地生态环境监管体系，严肃查处涉及自然保护地的生态破坏行为。加强生态修复监管，推进对水土流失等生态退化地区的监测评估与监管。配合省建设完善生态保护红线监管平台，建立生态保护红线常态化执法机制，定期开展执法监督。

第十章 坚持风险防控，守牢环境安全底线

坚持把人民生命安全和身体健康放在第一位，牢固树立环境风险防控底线思维，强化危险废物、重金属、危险化学品风险管控，重视新污染物治理，探索推进环境健康风险管理，保障生态环境与健康。

第一节 强化固体废物安全利用处置

构建“无废城市”¹⁵建设长效机制。大力推进“无废城市”建设，健全固体废物综合管理制度，推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程。健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。在重点行业实施工业固体废物排污许可管理。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用。对电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度，推动有条件的生产企业依托销售网点回收其产品使用过程中产生的固体废物。建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度。

¹⁵ 无废城市：是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

强化农业固体废物回收利用体系建设，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物。推动废旧物资循环利用，全面推进垃圾分类和减量化、资源化、无害化，完善生活垃圾分类处理系统。

强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，坚持“打源头、端窝点、摧网络、断链条、追流向”，突出无证经营、偷排偷放、非法转运、跨区域倾倒等重点，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。

提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。完善垃圾无害化资源化处理设施，加快推进蓬江区旗杆石生活垃圾资源化处置提质改造项目、新会区固废综合处理中心、台山静脉产业园、开平市固废综合处理中心二期、鹤山市马山生活垃圾资源化提质改造项目建设，2023年底全市基本实现原生生活垃圾零填埋。推进污泥无

害化处置设施建设，鼓励垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑等协同处置方式。生活污泥无害化处理处置率达到99%以上。推进江门市崖门金属污泥资源化利用项目建设，鼓励电镀、化工、有色金属等产业基地根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施，支持大型企业集团跨区域统筹布局，推进共享危险废物利用处置设施。按照统筹规划、应收尽收、风险可控、共建共享的原则，持续深化固体废物（危险废物）集中收集贮存试点，提升收集转运能力，各县（市、区）可在辖区国家或省级工业园区设立一个危险废物综合收集贮存点，每个镇（街）可设立一个不可综合利用类一般工业固体废物集中收集贮存点，集中收集贮存项目的服务地域范围均限定在江门市行政管辖范围内，切实解决固体废物（危险废物）收集距离远、费用高等问题。加快补齐铝灰渣危险废物的处理处置能力，补足我市铝灰渣利用处置能力缺口。以电器电子等类别产品为重点，进一步推行生产者责任延伸制度，建设废弃电器电子产品处理项目。

加强医疗废物处置管理。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级及以上的医疗废物全部得到无害化处置。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。

强化固体废物风险管控。贯彻落实危险废物等安全专项整治三年行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危

险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。全面加强废弃危险化学品等危险废物收集、贮存、处置的监管，确保各类废弃危险化学品分类存放和依法依规处理处置，着力化解危险废物安全风险，坚决遏制安全事故发生。

第二节 加强重金属和危险化学品风险管控

持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。严格控制电镀行业废水排放。涉重金属污染物排放企业执行强制性清洁生产审核，新建重金属排放企业清洁生产相关指标达到国际先进水平，现有重金属污染物排放企业实施提标改造，其清洁生产限期达到国内先进水平。

加强危险化学品风险管控。以珠西新材料聚集区和江门市(鹤山)精细化工产业园为依托，优化全市涉危险化学品企业布局，推动违规危险化学品企业搬迁，加强化工园区、企业的安全与环

境保护监管。加强危险化学品风险管控。对危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强化学品罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃化学品安全处置。

第三节 加强环境社会风险防范和化解

健全防范与化解涉环保项目“邻避”问题的长效机制，压实防范与化解“邻避”风险的主体责任，加强涉环保“邻避”项目规划布局和选址论证，规范项目环境影响评价和社会稳定风险评估，强化信息公开、公众参与和科普宣传，健全惠益共享机制，打造优质“亲邻”“惠邻”项目。健全生态环境领域突出环境信访矛盾化解机制，针对“楼企相邻”“楼路相近”、建筑施工噪声、娱乐业噪声和餐饮油烟“环境扰民”等热点问题，制定源头防范、过程化解、末端监管的工作指南，规范环境信访渠道与流程，探索引入政府法律顾问协助解决重大信访事项机制。

第四节 进一步提升核应急能力水平

进一步完善核应急管理体系。以保障核设施和核技术利用的安全为目标，不断优化工作思路，提升监管水平，持续推进核安

全治理体系和治理能力现代化。完善核与辐射预案体系，建立健全部门协同机制、相互支援机制、军地合作机制等，形成统一、高效的核应急管理体系。

加强核应急基础设施建设与物资储备。积极争取上级部门在政策、规划、资金方面的支持，加快建设台山核电站场外固定式洗消站、前沿指挥所、场外撤离预警系统等硬件基础设施的建设，争取尽快补齐短板。进一步加大核应急物资的购置和储备，提高核事故预防和处置核应急突发事件的物资保障能力。

加强核与辐射应急演习和培训。定期组织开展核与辐射应急演练，强化不同事故情景下的单项演习和无脚本实战性演习。加强核与辐射应急救援队伍参与场外处置核应急知识培训、技能培训，不断提升核与辐射应急响应能力水平。

第五节 强化核与辐射安全监管

促进核设施保持高安全水平。积极配合监督核设施单位严格落实核设施安全的法律法规要求，加强现场辐射环境监督性监测，建立完善并严格落实核应急值班制度，强化核安全应急准备，组织做好重要时间节点核安全应急保障，加强核应急电力保障、通信保障、监测能力保障和物资储备。

强化核技术利用监管。持续定期开展放射源专项行动，每年开展一次放射源安全专项检查行动，查找安全隐患，对违法违规行为进行查处。配合省开展核技术利用单位辐射安全管理规范化

建设工作，实现辐射安全监管工作规范化、精细化、专业化。配合省建设高风险移动放射源在线实时监控平台，持续对高风险移动放射源开展在线监控。定期对市内测井源、工业探伤源、医疗放射源等开展监督检查。加强废旧放射源安全管理，实现100%收贮。

加强电磁辐射监管。强化电磁辐射设施的监督性监测，加强各县（市、区）电磁辐射监测能力建设，推进敏感区域移动通讯基站监测点位建设，敏感区域移动通讯基站监测点位实现全覆盖，进一步掌握我市通信基站电磁辐射水平。

第十一章 深化改革创新，推进环境治理体系现代化

实施最严格的生态环境保护制度，全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责，完善生态文明建设的统筹协调机制，创新治理手段，健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，为实现美丽江门提供制度保障。

第一节 完善生态环境管理体制机制

严格落实生态环境保护党政同责、一岗双责。建立健全工作体制机制，强化对生态环境工作的统筹领导和协调推进。贯彻落实《江门市生态环境保护责任清单》，明确各县（市、区）党委政府、市直有关部门的生态环境保护责任。开展领导干部自然资源资产离任审计，建立常态化的审计机制，探索引入第三方专业机构进行自然资源资产审计。深化党政领导干部生态环境损害责任追究制度。

构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，探索推行企业环境保护“健康码”。推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。推进企事业单位污染物排放总量指标定期核算更新，完善排污许可台账管理。

深化生态环境领域“放管服”改革。推进环评审批和监督执

法两个“正面清单”制度化、规范化，加强“三线一单”宏观指导，优化建设项目环评分级分类管理，对生态环境影响小、风险可控的试行环评豁免、告知承诺制等，强化对重大基础设施、节能环保等战略性新兴产业、先进制造业等项目的环评服务，提升管理服务效能。持续完善生态环境技术帮扶机制，充分调动专家顾问等技术研判力量，加强对重点区域污染防治攻坚的帮扶和技术指导。建立重点企业挂钩联系制度，定期开展“送法规、送技术、送服务上门”活动。

深化生态环境目标评价考核。加强生态环境保护、节能减排降碳约束性指标管理。完善生态环境保护责任评价考核体系，突出污染防治攻坚成效、生态环境质量改善考核，加强考核结果应用，将考核结果作为各级领导班子和领导干部任用和奖惩、专项资金划拨的重要依据。

健全生态环境法规制度体系。加强环境司法联动，强化刑事责任追究机制，健全综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度。进一步完善生态环境损害赔偿制度，加强案件筛选、索赔磋商和修复监督。健全环境公益诉讼制度，与行政处罚、刑事司法及生态环境损害赔偿等制度进行有效衔接。

第二节 发挥市场机制激励引导作用

推行市场化环境治理模式。推广崖门电镀产业基地等第三方

治理示范经验，在工业园区和重点行业推行统一规划、统一监测、统一治理的模式。鼓励专业企业为城镇、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。健全第三方治理服务标准规范及治理效果评估机制。推动设立我市生态环境治理行业协会。

健全环境权益交易机制。推进碳排放权交易，鼓励企业、投资机构、个人积极参与碳市场交易，推动林业碳汇¹⁶、自行车骑行等自愿减排项目。深化排污权交易，推动新、改、扩建项目污染物排放指标通过交易方式取得。

深化绿色税费价格机制。持续完善钢铁、化工等重点行业差别电价、水价政策。加快推进税收制度绿色化，将挥发性有机物等重点污染物纳入征收范围。健全污水处理收费机制，涵盖污泥无害化处置等成本，推进污水处理服务费用与处理效果挂钩。探索建立农村污水处理收费机制，推动设施用电执行居民用电或农业生产用电价格优惠政策。

持续完善绿色金融体系。加强绿色信贷产品创新力度，重点向污染防治领域政府和社会资本合作（PPP）项目等倾斜，推广合同环境服务融资。鼓励发展重大环保装备融资租赁。鼓励企业、金融机构发行绿色债券。鼓励市级重点监管企业按照国家有关规定，投保环境污染责任保险。

健全多元化生态补偿机制。深入推进潭江流域生态保护补偿，

16 林业碳汇：是指利用森林的储碳功能，通过造林、再造林和森林管理，减少毁林等活动，吸收和固定大气中的二氧化碳，并按照相关规则与碳汇交易相结合的过程、活动机制。

强化潭江断面水质考核，以水质达标和改善为重点，确保全流域达到考核要求。注重潭江流域生态系统保护，加强生态保护红线区域保护、林地养护和水库水质保护。健全多元化生态保护补偿机制，健全生态公益林补偿标准动态调整机制和占补平衡机制，促进受益地区与保护地区共同发展。

健全环境治理信用体系。建立健全环境治理政务失信记录，将环境保护工作中因违法违规、行政处罚等信息纳入政务失信记录，并归集至市信用综合服务平台。加强企业信用建设，推动对市场主体开展信用分级分类监管。建立排污企业黑名单制度。坚持守信激励和失信惩戒相结合，不断扩大参评企业覆盖面，推动信用数据动态评价，完善信用评价修复机制。加强企业环境治理责任制度建设，构建分层级的企业环境管理责任体系。推行企业环保“领跑者”制度，树立行业标杆。

第十二章 加强能力建设，夯实生态环境保护支撑

充分利用大数据、人工智能、区块链等新技术赋能生态环境保护，全方位加强生态环境监测预警、信息感知、执法监管、管控调度、环境应急、科技支撑等能力建设，为生态环境保护统一监督管理提供有力支撑和有效手段，全面提升生态环境治理效能。

第一节 加强监测预警能力

优化生态环境监测体系。持续深化生态环境领域改革，推动生态环境监测管理制度改革落地见效。进一步优化整合县级监测机构，提升县级监测机构总体能力，重点提升执法监测、污染源监测和突发生态环境事件应急监测能力，建立健全生态环境监测与生态环境执法联动体制机制。深化生态环境监测质量管理，落实数据质量责任，保障监测数据的准确性。健全生态环境监测监管体系，加强事中、事后监管，健全多部门联动的监督检查、联合惩戒、信息公开机制并常态化运行，强化重点排污单位自行监测主体责任，加强自行监测监督检查。推进监测信用评价，严厉打击监测数据弄虚作假。

完善生态环境监测预警网络。加快构建海陆统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，实现环境质量、生态质量和污染源全面覆盖。加强追因溯源监测，推动大气环境监测从质量浓度监测向机理成因监测，开展重点区域、重点工业园区

VOCs 走航监测。重要水体开展水生生物调查及水生态试点监测，开展海洋生态及微塑料等监测。充分利用大数据、区块链、人工智能、5G 通信、遥感等新技术手段，提升空气质量中长期预报能力，强化西江、潭江等重点流域水污染态势研判与水质预测预警。

专栏八 “十四五” 期间全市生态环境监测网络建设主要任务

（一）大气环境监测网络。完善和优化空气质量监测评价网，推动城市主要干道和高速公路沿线设立路边站，进一步扩大微型空气质量自动监控网络。

（二）水环境监测网络。组织开展流域面积 100km² 以上的河流、县界、中小型湖库、重点乡镇下游和大型工业园区下游，以及未纳入省级网的水功能区水质监测，新建 24 个地表水环境质量自动监测站，实现流域重点干支流水质监控全覆盖。完善饮用水水源地监测网，县级以上饮用水水源地建设水质自动监测站。

（三）土壤环境监测网络。配合省统筹优化土壤环境质量基础网、监控网和背景网，建立健全地市级土壤和地下水环境监测网。

（四）海洋环境监测网络。完善海水浴场、海洋垃圾和微塑料等监测网络，优化入海河流水质监测网。

（五）农村环境监测网络。选取典型村庄开展空气、饮用水、地表水、土壤和生态监测，覆盖重点生态功能区。选取 670 个日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施开展出水水质监测，逐步开展农村黑臭水体监测。

（六）核与辐射环境监测。增强全市核与辐射环境监测能力，配置 α 、 β 表面污染检测仪、X/ γ 个人剂量仪、辐射检测仪等仪器设备。

（七）移动源监测。建立涵盖机动车、非道路移动机械、船舶和油气回收系统的移动源监测体系。

（八）生态状况监测。逐步依托现有空气和地表水监测站点增加生态监测指标项目，推进环境监测站点向生态监测综合站点改造升级。

（九）生态环境应急监测。按照“平战结合、分区分级、属地管理、区域联动”原则，统筹利用常规和辐射、政府和社会应急监测资源，建立完善市县两级应急监测网络，分级分区组建应急监测物质储备库和专家队伍，夯实车辆、船舶、无人机、现场检测设备为主体的快速反应力量，完善区域联动的应急响应与调度支援机制，形成陆域2小时应急圈和海域6小时应急圈。

第二节 继续提升执法监管能力

健全生态环境综合执法体系。扎实推进生态环境保护综合行政执法改革，加快补齐海洋环境、应对气候变化、生态监管等领域执法能力短板。强化属地生态环境执法，进一步提升县级生态环境保护综合执法能力。健全乡镇（街道）网格化生态环境监管体系。加强基层执法队伍建设，协调落实生态环境保护综合执法“编随事走”措施，结合各地执法工作实际，进一步加强基层生态环境执法力量。推进执法能力规范化建设，统一着装、证件、车辆及执法装备，将执法监测费用纳入执法经费予以保障。

创新生态环境执法监管模式。健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的监管机制。创新执法方式，充分运用在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，大力推进非现场执法。加强信用监管，实施联合惩戒，确保“一处违法、处处受限”。完善生态环境监管正面清单常态化工作机制，对正面清单内的企业落实现场检查减免政策，进一步强化非现场监管模式。加强跨区域、跨流域联合执法、交叉执法。

规范生态环境执法行为。建立健全生态环境保护综合行政执法事项清单制度，明晰执法权责，规范执法行为，破解多头多层重复执法、执法不规范和执法不透明等问题。健全执法责任制，规范行政裁量权，强化对监管执法行为的约束，坚决纠正不作为、乱作为问题，依法保障各类主体的环境权益，严禁“一刀切”。

全面推行行政执法公示、执法全过程记录、重大执法决定法制审核等制度，探索包容审慎监督执法，完善环境违法容错纠错机制。

专栏九 提升执法监管能力主要任务

（一）加强基层执法队伍建设

按生态环境部印发的《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020年版）》，完善执法装备配备。持续开展生态环境执法大练兵，围绕实战化练兵，通过监督帮扶、专项行动、交叉执法等多种实战练兵形式，通过现场练兵、现场教学、现场执法，加强对基层一线执法人员的教育培训，培养执法领军人才，全面提升执法队伍的能力和水平，打造生态环境保护铁军的主力军。

（二）创新执法监管模式

按季度开展“双随机、一公开”跨部门联合抽查，实现“一次抽查，全面体检”，建立健全信息共享机制，对于重点领域的严重失信行为，实施联合惩戒，实现“一处违法，处处受限”。以“减污降碳、源头治理”为目标，紧紧围绕深入打好污染防治攻坚战，适时组织开展水、大气、固体废物、监测数据等专项行动，强化重点领域专项执法，着力解决一批突出环境问题，最大限度排除环境安全隐患，推动我市生态环境质量持续改善。

（三）规范生态环境执法行为

全面推行行政执法公示制度执法全过程记录制度重大执法决定法制审核制度，依法履行法定职责，全面提升依法行政水平。

完善《生态环境监督执法正面清单》，研究制定《江门市生态环境依法不予行政处罚的轻微环境违法行为清单》，转变监管理念，优化执法方式，全面提高执法效能，探索包容审慎监督执法，完善环境违法容错纠错机制，发挥生态环境守法企业在日常监管中的正面激励和示范效应。

第三节 强化环境应急能力

建立健全环境应急管理体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。完善环境安全例会和例检，定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖，2022年底前完成市级、县级政府突发环境事件应急预案修编。加强对政府、企业预案的动态管理，定期开展各级应急演练和培训制度。健全跨区域跨部门联防联控机制，深化跨市环境应急联动合作。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。

加强环境应急能力建设。强化西江、潭江等流域饮用水源环境风险评估，推动建设必要的应急防控工程。以化工企业及化工园区、主要危险化学品运输道路为重点，强化环境风险评估和完善环境风险防范措施。推进市县两级环境应急管理队伍、应急救

援队伍、应急专家库建设，鼓励和支持建设社会化环境应急救援队伍。升级改造现有市级环境风险源与应急资源数据库，建立完善环境应急指挥与综合管理平台。推动全市环境应急物资储备库建设，建立应急处置资源清单，推进无人机（船）、走航车等先进设备或技术在环境应急事件的使用，提升环境应急工作效能。在油品和危化品泄漏风险区建设溢油监控设备。充分发挥“以空间换时间”的“南阳实践”经验作用，切实提升突发环境事件应急准备和响应能力，坚守生态环境安全底线，保障我市水环境安全。通过落实“找空间、定方案、抓演练”三个环节任务，2023年底前完成我市潭江镇海水、沙坪河的“南阳实践”实施工作。

第四节 提升信息化等科技支撑能力

建设生态环境数据平台。集成国家和省级生态环境数据资源，汇聚气象、水利、自然资源、住房城乡建设、交通运输、农业农村、卫生健康、林业等市本级部门的生态环境数据资源，建设全市生态环境数据平台，服务全市生态环境质量改善，支撑生态环境业务应用和管理决策分析，全面支撑县（市、区）业务协同应用，支撑深入打好污染防治攻坚战。加强对重点VOCs排放企业、化工园区、电镀园区、危险废物产生和利用等重点企业场景监管，加强对重点流域入河、入海排污口及核安全区域应急事件处置场景化应用。围绕大气、水、土壤环境管理等重点工作，构建“问题预警、分析研判、任务调度、考核评估”闭环的环境管理应用，

初步建成生态环境数据分析科学决策、治理精准、综合指挥的协同作战平台。推动环境治理精准化和决策科学化。

持续提升生态环境政务服务能力。系统梳理生态环境领域服务事项，完善服务事项要素。深化政务服务数据的共享应用，推进与国垂系统的对接改造，强化电子证照和电子印章的使用应用，切实提升办事“四免”优化程度。结合粤商通等平台建立统一的企业生态环境服务综合门户，归并整合各涉企信息化管理系统中要求企业填报的表单和数据，实现“多表合一”，避免企业重复录入和填报。

强化生态环境科研创新支撑。大力支持生态环境科研，聚焦大气、水、核与辐射、监测等重点领域环境问题深入开展科技研究，加强与高校和科研院所合作对接，深入开展臭氧污染治理等问题的研究。强化生态环境保护与修复技术供给，加强先进适用技术成果转化推广和产业化。推动科研资源共享、人才培养、技术成果转化等合作，进一步提高环境治理能力。

第十三章 开展全民行动，积极践行绿色生活方式

落实“美丽中国，我是行动者”活动，加强生态环境宣传教育，增强全民生态环保意识，加快推行绿色消费，倡导绿色低碳生活方式，更广泛地动员全社会参与生态文明建设，推动形成人人关心、支持、参与生态环境保护的社会氛围。

第一节 加强生态文明宣教与动员

持续加强生态文明教育。把生态文明纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，支持各级学校、幼儿园开展生态环境教育；在党校培训、领导干部网络学法等教育中设置生态环境保护专题。推进生态文明教育进家庭、进社区、进工厂、进机关、进农村，加大各类人群的知识和技能培训，提升环境法律意识和科学素养。将学习宣传贯彻习近平生态文明思想作为核心任务，多渠道多形式组织宣传，充分调动高等院校、科研院所等力量开展理论宣讲。强化生态环境保护师资队伍建设，加大生态环境保护高层次人才培养力度，推进生态环境保护职业教育发展。强化环境教育师资队伍培养，培训一批校园、教育基地等环境教育骨干。

加强环境教育基地创建。建设一批体验式、沉浸式、互动式生态环境教育设施和场所，发挥生态文明宣传教育和社会服务功能。建设1处生态文明教育实践场馆。依托有条件的国家公园、自然保护区、自然公园、城市污水垃圾处理设施等生态环境保护

设施、美丽乡村、绿色社区和企业等，通过“以奖促建”，升级建设示范性生态环境教育基地。

强化生态环境保护动员。以“六五环境日”“生物多样性日”“世界海洋日”“全国低碳日”为契机，引导和动员全社会参与生态环境保护实践，在各级行政机关、事业单位广泛开展六五环境宣传周活动。对生态环境保护重大进展和先进典型组织策划主题采访，进行广泛宣传报道。开展全市生态环境系统领导干部媒介素养培训，加强舆情监测和分析研判，及时回应热点问题。创新开发类型多样的新媒体宣传产品，强化环保双微等环境政务新媒体矩阵建设，打造环境宣教融媒化信息平台。实施环境文化产品开发工程，打造一批精品宣传栏目、阵地，创作一批有影响力的宣传产品，制作一批专题宣传视频。实施公益广告“绿化”工程，在主流媒体平台、重要公共场所以及商业区、工业园区等，持续投放环保公益海报和宣传视频。加强舆情分析研判和引导，建立环保舆情数据库，建立健全舆情管理机制。开展宣教能力“强基”工程，组织宣教人员、志愿者等能力培训，持续提升全市生态环境宣教能力。

第二节 营造绿色低碳和谐生活环境

全面开展绿色生活创建。落实《绿色生活创建行动总体方案》，完善绿色细胞工程，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、绿色建筑等创建行动，广泛宣传

推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式，培育一批成效突出、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。推行《公民生态环境行为规范（试行）》，系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策。

深入推行绿色生活方式。践行绿色消费，鼓励选购绿色、环保、可循环产品，减少使用一次性筷子、纸杯、塑料袋等制品，倡导从节约一度电、一滴水、一张纸做起，养成简约适度的消费习惯。鼓励绿色出行，优化交通信息服务平台，鼓励公众优先选择步行、骑车或乘坐公共交通工具出行，鼓励拼车或使用共享交通工具，养成低碳环保的出行习惯。实施生活垃圾分类制度，完善城镇生活垃圾分类和减量化激励收费机制，逐步推行“碳币”政策，禁止食用野生动物，开展“光盘行动”。

营造宁静和谐生活环境。以产城融合区域为重点，强化建筑施工、交通、工业和社会生活噪声控制。严格噪声污染监管执法，在特定区域和时段严格实施禁鸣、限行、限速等措施，推进噪声自动监测系统对建筑施工、居住区进行实时监控。将隔声降噪技术融合到绿色建筑领域，推广使用低噪声路面材料。加强以宁静江门为主题的宣传教育，鼓励创建安静小区。加强光污染控制，在城市建设中合理布置光源，限制使用反射系数较大的建筑物外墙材料，推广露天区域使用密闭式照明系统。

第三节 推进生态环境保护全民行动

构建生态环境保护全民行动体系。党政机关要发挥带头作用，健全节约资源能源管理制度，推行绿色办公，加大绿色采购力度。到2025年，政府采购绿色产品比例达到95%。县级以上各级党政机关要率先创建节约型机关。排污企业依法依规向社会公开环境信息，履行污染治理主体责任。鼓励通过环境教育体验场所、环保课堂、设立企业开放日等多种方式向公众开放。工会、共青团、妇联等群团组织应积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。行业协会、商会应发挥桥梁纽带作用，促进行业环保自律。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。加大对环保社会组织的引导、支持和培育力度，实施社会组织资助工程。发展壮大生态环境领域志愿服务力量，建设市、县级生态环境志愿服务队伍，评选优秀生态环境志愿服务队伍及志愿者，加大民间志愿服务组织政策和资金支持力度。

强化公众监督与参与。建立完善的政府与企业环境信息公开制度。依托政府网站、政府信息公开平台、政务新媒体、新闻媒体等平台渠道，建立以网络平台为主，其他形式为辅的环境信息公开体系。与江门日报等媒体合作开设专栏，宣传发布江门市环境信息和环保工作动态信息；定期发布年度环境质量状况，通报全年环保工作情况；进一步拓宽公开渠道，推动各类移动信息平台建设，提高公开信息的质量，拓宽信息的覆盖面。

专栏十 全民行动体系建设重大项目

（一）绿色生活创建工程。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、绿色建筑等创建工程。

（二）环境教育基地建设工程。建成至少 1 个生态文明教育实践场馆、在全市升级建设 3 个以上集教育培训、科普宣传和成果展览为一体的示范性生态环境教育基地。

（三）宣教动员能力建设工程。实施环境文化产品开发、环保双微建设、公益广告“绿化”、宣教能力“强基”、社会组织资助、环境教育师资队伍培养、志愿者培育等工程。

第十四章 保障措施

第一节 强化组织落实

落实生态环境保护责任清单，建立完善各部门推进本规划的分工协作机制，确保规划顺利实施。各县（市、区）政府、市各职能部门要根据本规划确定的目标指标和主要任务，分解落实规划目标和任务，建立完善生态环境保护目标责任制，落实“一岗双责”，做到责任到位、措施到位、投入到位，确保规划目标任务全面完成。

第二节 明确责任分工

本规划是“十四五”时期生态环境领域的基础性文件，由市人民政府印发并公布生态环境保护年度目标和重点任务，落实责任清单，明确有关部门职责分工，制定有利于生态环境保护的政策机制，推动目标任务的落实。各部门将本规划确定的目标任务与部门工作紧密结合，按照重点工程清单，制定本部门落实本规划的方案与年度工作计划。各部门编制相关规划时，做好与本规划的衔接。

第三节 实施重大工程

为落实各项任务措施，保障规划目标如期实现，组织实施大

气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、生态环境基础能力提升等一批重大工程，并纳入重点项目库。健全重点项目协调推进机制，及时解决项目实施中存在的问题，确保早落地、早建成、早见效。

第四节 落实生态环保资金

落实公共财政支持政策。各级政府把环境保护投入作为公共财政支出的重点内容，纳入本级年度财政预算，有效保障生态环保工作需要，加强资金监管，建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金的使用过程进行全程监督，对资金使用效率进行审核与检查，对资金使用失误进行责任追究。

实施多元化投资。大力拓展资金融资渠道，实施多元化投资。加快金融产品和服务创新，加强对节能技术推广目录项目、节能重点工程项目的融资支持，支持市内企业通过兼并重组淘汰落后产能。大力发展绿色金融，进一步推广绿色信贷、绿色债券，创新绿色保险和环境权益交易金融产品。利用市场化手段，集中资金、技术和人才优势，通过投融资、技术服务、项目管理等方式推动全市环境基础设施建设，鼓励引进第三方服务机构对环境基础设施进行集中式、专业化运营维护，形成规模效益，提高人财物的利用效率。

第五节 争取政策支持

积极加强与省的沟通协调，强化对我市建设“生态文明示范创建”“重大产业发展平台”“打造潭江流域绿色发展示范区”“提升挥发性有机物（VOCs）治理水平”等省、市合作共建框架协议内容的指导帮扶。争取省对我市环保产业的政策支持力度，依托本地龙头企业，在我市布局省级及以上生态环境实验室，为大湾区生态文明建设提供有力科技支撑。

第六节 加强实施评估

建立规划实施情况年度调度机制，完善规划实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门政绩考核和环保责任考核内容。组织第三方评估机构对规划实施情况进行评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整，评估结果作为考核依据并向社会及时公布。

附件

表 1 河流整治项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	蓬江区	江门市蓬江区水环境综合治理项目(二期)	以消除黑臭水体、农村污水全覆盖、城市品质提升及市水质考核断面达标为总体目标,实施黑臭水体综合整治工程、农村污水收集治理工程、防洪排涝与引调水工程、重点片区排水提质增效工程、碧道建设与城市景观提升工程、智慧水务工程等六个板块。项目治理范围涉及棠下镇、荷塘镇、杜阮镇、环市街、白沙街等5个主要行政区域内50多条支干流水环境治理。	2020-2023	192520
2	蓬江区	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(蓬江区项目)	蓬江区西江潭江流域跨界重点支流共2条,分别是:荷塘岛水系和龙湾河。项目主要建设内容为水安全治理,项目总治理河流长度73.08公里。	2020-2025	41430
3	江海区	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(江海区项目)	江海区西江潭江流域跨界重点支流共2条,分别是:江门水道、礼乐河。项目主要建设内容为:水安全治理、水环境整治和水生态修复等。	2020-2025	16626

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
4	新会区	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(新会区项目)	新会区西江潭江流域跨界重点支流共6条,分别是:址山河、沙冲河、田金河、江门水道、龙湾河、礼乐河。项目主要建设内容:水安全治理、水环境整治、水生态修复和碧道建设,项目总治理河流长度57.73公里。	2020-2025	44183
5	台山市	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(台山市项目)	台山市西江潭江流域跨界重点支流共3条,分别是:白沙水、新昌水、公益水。项目主要建设内容:水安全治理、水环境整治和碧道建设,项目总治理河流长度24.02公里。	2020-2025	62375
6	开平市	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(开平市项目)	开平市西江潭江流域跨界重点支流共5条,分别是:镇海水、新桥水、址山河、白沙水、新昌水。项目主要建设内容:水安全治理、水环境整治和碧道建设,项目总治理河流长度77.85公里。	2020-2025	82001
7	鹤山市	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(鹤山市项目)	鹤山市西江潭江流域跨界重点支流共5条,分别是:田金河、沙冲河、址山河、新桥水、镇海水。主要建设内容为:水安全治理和碧道建设,项目总治理河流长度107.71公里。	2020-2025	44598
8	恩平市	江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程(一期)EPC+O项目(恩平市项目)	恩平市西江潭江流域跨界重点支流共2条,分别是:莲塘水、蚬冈水。主要建设内容为:水安全治理、水环境整治、水生态修复,项目总治理长度13.01公里。	2020-2025	15582
合计					499315

表 2 污水处理设施与管网工程

序号	类别	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	工业污水	江海区	高新区(江海区)污水管网工程(二期)	新建污水管道不少于 38.36 公里。	2020-2024	47445
2		新会区	粤澳(江门)产业合作示范区澳葡青年创业园园区污水处理厂	粤澳(江门)产业合作示范区澳葡青年创业园园区污水处理厂与园区进水、排水管网系统建设。	2021-2025	25000
3		新会区	深圳-江门工业园大泽园区污水处理厂	深圳-江门工业园大泽园区污水处理厂与园区进水、排水管网工程建设。	2021-2025	15000
4		新会区	深圳-江门工业园司前园区污水处理厂	深圳-江门工业园司前园区污水处理厂(1万吨/日)与园区进水、排水管网工程建设。	2021-2025	6000
5		新会区	珠西新材料集聚区(二、三区)污水处理厂	珠西新材料集聚区(二、三区)污水处理厂与园区进水、排水管网工程建设。	2021-2025	24000
6		鹤山市	鹤山工业城污水处理厂二期工程	对鹤山工业城污水厂进行扩建,扩建后日处理规模将增至 2.4 万吨。	2021-2023	9000
7		鹤山市	鹤山市共和镇铁岗工业区管网雨污分流改造工程	对铁岗工业区的管网进行雨污分流改造。	2021-2024	3500
8		鹤山市	址山镇龙湾园区污水处理厂址山镇配套管网工程	新建配套管网工程 8.6 公里。	2021-2022	4610

序号	类别	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
9	城镇生活污水	江海区	江门市江海区老旧污水管网排查及修复工程(二期)	二期开挖修复 DN300~d1650 污水管约 6863 米, 非开挖修复约 305 处。	2021-2023	9262
10		新会区	江门市滨海污水处理厂一期工程	处理规模为 3 万吨/日。工程征地 89889 平方米(含二期用地)。	2020-2023	29922
11		台山市	台山市镇级污水厂配套管网工程	新建污水管道总长不少于 38 公里。	2021-2025	9500
12		开平市	开平市赤坎镇污水处理厂扩容及新区配套管网工程	污水处理厂扩容改造处理量为 12000 吨/日, 新建截污管网 16.3 公里。	2020-2023	12149
13		开平市	开平城区生活污水处理设施完善 PPP 项目	迳头污水厂扩建 2.5 万吨/日及配套管管网约 34 公里; 新美污水厂完善配套管网约 11 公里。	2020-2023	33900
14		鹤山市	鹤山市瀚海污水处理厂扩容工程	处理规模由 8000 吨/日扩容至 20000 吨/日。	2021-2025	3717
15		鹤山市	鹤山市共和污水厂二期工程	对共和污水厂进行扩建, 扩建后日处理规模将增至 2 万吨。	2021-2023	6500
16		恩平市	恩平中心城区新平北路等污水管网建设工程	新建污水管 12.8 公里。	2021-2022	14250
17		恩平市	恩平中心城区朝阳路道路及雨污管道建设工程	新建雨水管 2.4 公里, 污水管 2.3 公里。	2021-2022	8100

序号	类别	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
18	城镇生活污水	恩平市	恩平中心城区锦江大道北段雨污管道及环境整治工程	新建雨水管 8.4 公里，污水管 6.4 公里。	2021-2022	29250
19		恩平市	恩平中心城区御锦珑湾至绵湖大桥段雨污管道及环境整治工程	新建雨水管 7.6 公里，污水管 3.6 公里。	2021-2022	25170
20	农村生活污水	新会区	新会区农村生活污水处理项目	新建覆盖 375 个自然村覆盖污水处理设施。	2021-2023	37500
21		台山市	台山市农村生活污水处理设施建设项目	新建覆盖 205 个自然村的农村生活污水处理设施。	2021-2025	18450
22		开平市	开平市农村生活污水处理设施建设项目	新建覆盖 1870 个农村的生活污水处理设施。	2020-2023	65800
23		鹤山市	鹤山市农村生活污水处理设施建设项目	新建覆盖 461 个农村的生活污水处理设施，完善自然村雨污分流改造。	2021-2022	63223
24		恩平市	恩平市农村生活污水处理设施建设项目	新增覆盖完成 260 条自然村的农村生活污水治理。	2021-2022	1880

序号	类别	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
25	工业与城镇生活污水	开平市	开平市城区楼冈及水口、月山、苍城、大沙等镇级污水处理设施 PPP 项目	总处理规模为 5.85 万吨/日（暂定），建设开平市城区楼冈生活污水处理厂（一期）及配套管网工程、开平市水口镇污水厂（二期）及配套管网工程、开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂及镇区污水管网完善工程、开平市月山镇工业区尾水集中深度处理厂及配套管网工程、开平市月山镇生活污水处理厂（一期）及配套管网工程、开平市大沙镇生活污水处理厂二期及配套管网项目。	2020-2023	58000
合计						561128

表 3 饮用水源保护项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	江门市	饮用水源地安全保障达标建设及环境风险防控工程建设	各级饮用水源地规范标志牌及防护隔离工程、水库监控设施建设等。	2021-2025	1000

表 4 能源供应项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	蓬江区	华电江门蓬江江沙分布式二期	规划建设 2 套 AE64.3A 重型燃机, 配套建设集中供热管网, 装机容量 2x115MW。	2022-2025	60586
2	新会区	新会发电厂天然气热电联产二期工程(扩建)	2 台 H 级(660-800MW) 热电联产燃气机组。	2021-2023	352358
3	新会区	江门珠西新材料集聚区分布式能源站项目	建设 2 套 60MW 级燃气蒸汽联合循环热电联产机组, 年供电量 4.7 亿 kWh, 年供蒸汽量 88 万吨。	2021-2023	80000
4	新会区	新会双水发电厂“上大压小”热电联产项目	1×60 万千瓦热电联产项目。	2019-2022	280000
5	新会区	大泽天然气热电联供项目	2 台 6F 级燃气-蒸汽联合循环机组。	2022-2024	100000
6	新会区	新会沙堆集中供热项目二期	2×30MW 燃气机组。	2021-2025	20000

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
7	台山市	台山工业新城综合能源站	2×5.4+2×2.7 万千瓦天然气发电项目。	2020-2021	99156
8	开平市	开平翠山湖燃气热电工程	2×10 万千瓦天然气发电项目。	2020-2023	200500
9	鹤山市	华电鹤山热电联产项目	3×11.5 万千瓦(一期建设 2×11.5 万千瓦)天然气发电项目。	2021-2023	120000
10	鹤山市	京信鹤山燃气-蒸汽联合循环热电联产项目	建设 2 台 6F.03 燃气联合循环机组, 同步建设配套热网工程。	2021-2025	100000
合计					1412600

表 5 工业园提升改造与共性工厂建设项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	蓬江区	康溪村级工业园升级改造项目	占地总面积 661 亩, 规划总建设面积 110 万 m ² , 重点发展光电照明、家居五金、汽车配件及新材料等产业, 建设新型商贸服务及智能制造基地。	2020-2025	300000
2	江海区	江海区礼乐街道村级工业园升级改造	初步将武东村工业园纳入村级工业园升级改造试点, 总用地 65 亩; 并根据实际推进情况调整试点。	2021-2023	30000

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
3	蓬江区	摩托车制造行业共性工厂建设	蓬江区摩托车制造行业集中喷涂中心建设,推广采用自动化、智能化喷涂设备,实现喷涂废气集中收集、集中处理,强化危废处置。	2021-2025	47000
4	新会区	家具行业共性工厂建设	大泽镇家具行业集中喷涂中心建设,采用自动化、智能化喷涂设备,推广采用水性漆等环保原料,采用静电喷涂、UV喷漆、喷粉等环保涂装工艺,实现喷涂废气集中收集、集中处理,强化危废处置。	2021-2025	14000
5	开平市	开平市水暖卫浴配套产业基地建设	项目占地面积约 24.9 公顷(约 373 亩),预计规划园区内建设标准工业厂房,废水处理中心,配套商业及技术服务中心,并配套园区内基础设施建设等。	2021-2024	130000
6	鹤山市	鹤山市沙坪街道朗围产业园升级改造项目	初步规划用地 10 万 m ² ,总建筑面积不低于 20 万 m ² ,其中新建智造厂房 15 座,建筑面积约 18 万 m ² ,配套公寓宿舍 1 座,建筑面积约 1.1 万 m ² ,研发及办公楼 1 座,建筑面积约 0.83 万 m ² ;沿街配套商铺,建筑面积约 0.16 万 m ² 。建设以智造厂房、研发、办公、配套公寓宿舍等为主的新型产业载体,建设产学研结合的共享平台和孵化中心,打造“中等规模实体企业总部基地”+“初创期科创企业孵化基地”。	2020-2025	55700
合计					576700

表 6 大气污染防治工程项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	江门市	天然气锅炉低氮燃烧改造	实施天然气锅炉低氮燃烧改造，减少氮氧化物排放量。	2021-2025	800
2	江门市	工业炉窑提升改造	对 B 级以下工业企业炉窑，实施燃料清洁化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控工程。	2021-2025	800
3	江门市	涉 VOCs 排放企业深度治理	以排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，实施 VOCs 深化治理，通过开展源头物料替代、强化废气收集与处置措施等，严格控制 VOCs 排放。	2021-2025	800
4	江门市	全市 VOCs 排放源清单编制	依托第二次污染源普查成果，结合 VOCs 填报与核算工作，组织开展全市 VOCs 排放清单和源解析工作。	2021-2025	200
5	江门市	省控重点 VOCs 企业设施工况监控二级平台建设	开发重点 VOCs 企业设施工况监控平台，实现对污染治理设施运行全过程进行实时监视、分析、预警、核查和管控等一体化功能。	2021-2022	100
6	江门市	固定污染源挥发性有机物精细化管控与减排技术支持	摸清 VOCs 排放企业数量，把握企业实际 VOCs 排放强度与管控水平，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。	2021-2023	300

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
7	江门市	大气污染防治网格化监控项目	进一步建立健全大气污染防治网格化监控体系,扩大监管范围;建设大气污染防治网格化精准监控平台。	2021-2023	1000
合计					4000

表 7 生态建设、碧道建设、示范创建、美丽家园建设项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	新会区	广东新会小鸟天堂国家湿地公园提升改造工程	对原观鸟楼进行升级改造,小鸟天堂国家湿地公园英州海西侧湿地修复项目(挖河引水,补种湿地植物工作),湿地生态实践基地建设,湿地公园科普宣教馆建设,湿地公园野生动物监测站建设,自然教育小径建设,人员队伍建设等。	2021-2025	1500
2	台山市	广东台山镇海湾红树林国家湿地公园湿地保护工程	包括管理标志系统、巡护系统、管理站点、检验检测、科普宣教建设等费用。	2021-2025	510
3	开平市	广东开平孔雀湖国家湿地公园建设项目工程	包括新建科普宣教办公中心、科普宣教长廊和道路及场地平整建设等费用。	2021-2025	1000

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
4	江海区	江海区农业生态休闲区美丽乡村建设项目	整治礼东连片村庄环境,美化绿化主灌河及两岸,发展一村一品产业,打造葡萄、桃花、蔬菜等特色传统农业生产示范基地,开发丰盛村农业拓展夏令营项目以及田园美食街升级改造,将达华农业、稼稼生态园、长廊生态园、江海都市农业生态公园片区连片打造成现代农业生产示范基地。	2020-2022	9548
5	蓬江区	江门市碧道建设工程EPC+0项目(蓬江段)	碧道建设总长约21.5公里,项目选址位于潮连大桥至沙坪街道杰洲村。建设内容包括水资源保障工程、水安全提升工程、水环境改善工程、水生态保护与修复工程、景观与游憩系统构建工程。	2020-2025	20595
6	江海区	江门市碧道建设工程EPC+0项目(江海段)	包括西江外海段碧道,礼乐河碧道建设等。	2020-2025	14171
7	新会区	江门市碧道建设工程EPC+0项目(新会段)	小鸟天堂段碧道建设、潭江会城城区段碧道建设、环大鳌岛碧道建设,共75.7公里。	2020-2025	48070
8	台山市	江门市碧道建设工程EPC+0项目(台山段)	围绕水资源保障、水环境治理、水生态保护与修复、水安全提升、景观与游憩系统构建5项建设任务,高标准开展碧道建设。	2020-2025	44107
9	开平市	江门市碧道建设工程EPC+0项目(开平段)	完成潭江(百合至赤坎)段碧道、潭江三埠段碧道、潭江水口段碧道、苍江长沙段碧道。	2020-2025	55500
10	鹤山市	江门市碧道建设工程EPC+0项目(鹤山段)	鹤山市共8段碧道规划建设任务,总长约47公里。	2020-2025	48081
11	恩平市	江门市碧道建设工程EPC+0项目(恩平段)	建设锦江河锦江公园碧道、东圣碧道、锦江湿地公园碧道、锦江河大田段碧道,碧道共长14.7公里。	2020-2025	16733
合计					259815

表 8 固体废物与土壤污染防治项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	蓬江区	蓬江区生活垃圾资源化处理提质改造项目	生活垃圾焚烧发电项目建设规模首期 1700 吨/日,远期规模 2550 吨/日。	2021-2023	130000
2	新会区	新会区固废综合处理中心项目	新建固废综合处理中心,实现区内生活垃圾无害化处理和发电。首期规模 1500 吨/日,远期规模 2250 吨/日。	2020-2023	99000
3	台山市	台山市静脉产业园项目	生活垃圾焚烧发电厂建设规模为 800 吨/日,远期 1200 吨/天。	2021-2023	52000
4	开平市	开平市固废综合处理中心二期项目	现处理规模为 600 吨/天,增加一条 400 吨/天生产线,总处理规模为 1000 吨/天。	2022-2023	21574
5	开平市	开平市固废综合处理中心一期二阶段项目	餐厨垃圾总处理规模为 300 吨/日,近期规模为 150 吨/日,市政污泥总处理规模为 200 吨/日,近期规模为 100 吨/日。	2020-2021	18307
6	开平市	开平市城镇生活垃圾中转站项目	总处理规模为 900 吨/日,近期处理规模为 750 吨/日,其中:八一站:450 吨/日,水口站:300 吨/日。	2020-2021	6630
7	鹤山市	鹤山市生活垃圾资源化处理提质改造项目	近期生活垃圾焚烧发电项目建设规模 700 吨/日,远期规模为 1200 吨/天。	2021-2023	42000
8	新会区	江门市崖门金属污泥资源化利用项目	20.5 万吨/年表面处理废物、含铜废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物资源化利用。	2021-2025	40000

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
9	开平市	铜镍等污泥资源化利用扩建工程	扩建 20 万吨/年铜镍等污泥资源化利用工程。	2021-2025	25000
10	江海区	废弃电器电子产品处理项目	废弃电器电子产品处理, 1 万吨/年。	2019-2022	3000
11	蓬江区	可回收类医用废弃物本地集中处置项目	建成不属于医疗废物的可回收类医用废弃物 3000 吨/年处置项目。	2021-2023	487
12	江门市	“无废城市”建设	编制《“无废城市”试点建设工作方案》与《江门市“无废城市”建设试点工作制度》, 建设固废智慧监管平台, 提升执法效能。	2021-2025	1200
13	恩平市	涉镉企业周边农用地补充调查项目	针对恩平市涉镉重点行业企业周边 5 公里未开展土壤详查的农用地, 开展土壤和农产品补充调查。	2022-2025	500
14	鹤山市	江门市(鹤山)精细化工产业园地下水环境状况调查评估项目	全面搜集鹤山市龙口镇凤沙工业区及周边区域的地下水埋藏条件、含水层性质、补径排特征等水文地质信息, 化工园区的边界范围、主导行业类别、企业分布与污染物处置措施、地下水环境污染事故、园区周边敏感点等园区和企业情况, 以及调查区现有地下水环境监测现状。	2022-2023	195
15	新会区	农用地土壤、农产品加密调查项目	针对新会区农用地详查农产品协同点位少的农用地, 开展土壤和农产品加密调查工程。	2022-2025	400
16	江门市	江门市 2021 年度受污染耕地安全利用项目	在江门市水稻超标区域, 开展受污染耕地安全利用技术筛选示范和推广, 示范推广面积大于 7500 亩。	2021-2022	448
合计					440741

表 9 生态环境保护能力建设项目

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
1	江门市	江门市 2022- 2023 年地下水基础环境状况调查评估项目	补充完善江门市地下水“双源”清单，筛选出全市地下水重点调查对象清单。开展垃圾填埋场、重点工业污染源（化工企业）、危险废物处置场、加油站等重点污染源和水源地及周边地下水基础环境状况调查及评估工作。	2021-2025	700
2	江门市	生态环境数据平台建设	统筹整合生态环境质量监测、管控治理、应急处置等基础信息，完善全市生态环境基础数据库和业务数据库，构建生态环境全要素、全领域系统功能模块。开展工业污染源、饮用水源、河流断面、近岸海域养殖前端感知系统试点建设，打造生态动态监测体系。开展重点流域入河、入海排污口及核安全区域应急事件处置场景化应用及重点企业场景监测监管试点；建成生态环境数据分析决策平台、综合指挥和协同作战平台。	2021-2023	3400
3	江门市	核应急基础设施、物资储备项目	推进场外固定式洗消站、前沿指挥所等硬件基础设施建设；进一步加大核应急物资的购置和储备。	2021-2025	4000
4	江门市	县级环境监测能力提升工程	优化整合县级环境监测站，监测设备、站房保证等，大幅提升县级环境监测能力。	2021-2025	---

序号	实施区域	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	投资概算(万元)
5	江门市	生态环境执法能力建设工程	加强生态环境保护综合行政执法队伍建设，按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020年版）》建设要求，配备与执法任务要求相适应的执法装备、车辆。根据《关于做好生态环境保护综合行政执法人员统一制式服装和标志配发工作的通知》要求，完成制式服装和标志配发工作。强化执法队伍专业化建设与培训，五年内实现所有环境执法人员至少参加一次集中脱产脱岗培训。	2021-2025	—
6	江门市	江门市重大危害外来物种普查项目	通过3年左右时间，初步掌握江门市外来入侵物种的种类数量、分布范围和危害程度等情况。	2021-2023	337
7	江门市	江门市畜禽养殖面源污染监测项目	筛选典型畜禽养殖业点位，通过长期定位监测水质水量监测数据，结合人工定期采样监测数据，依据养殖业规模和类型分布，测算养殖业面源污染负荷。综合评估全域畜禽养殖业面源污染状况和总体贡献，精确识别重点污染区域，为流域农业面源污染防治的宏观决策和科学规划提供支撑。	2022-2023	300
合计					8737

附图

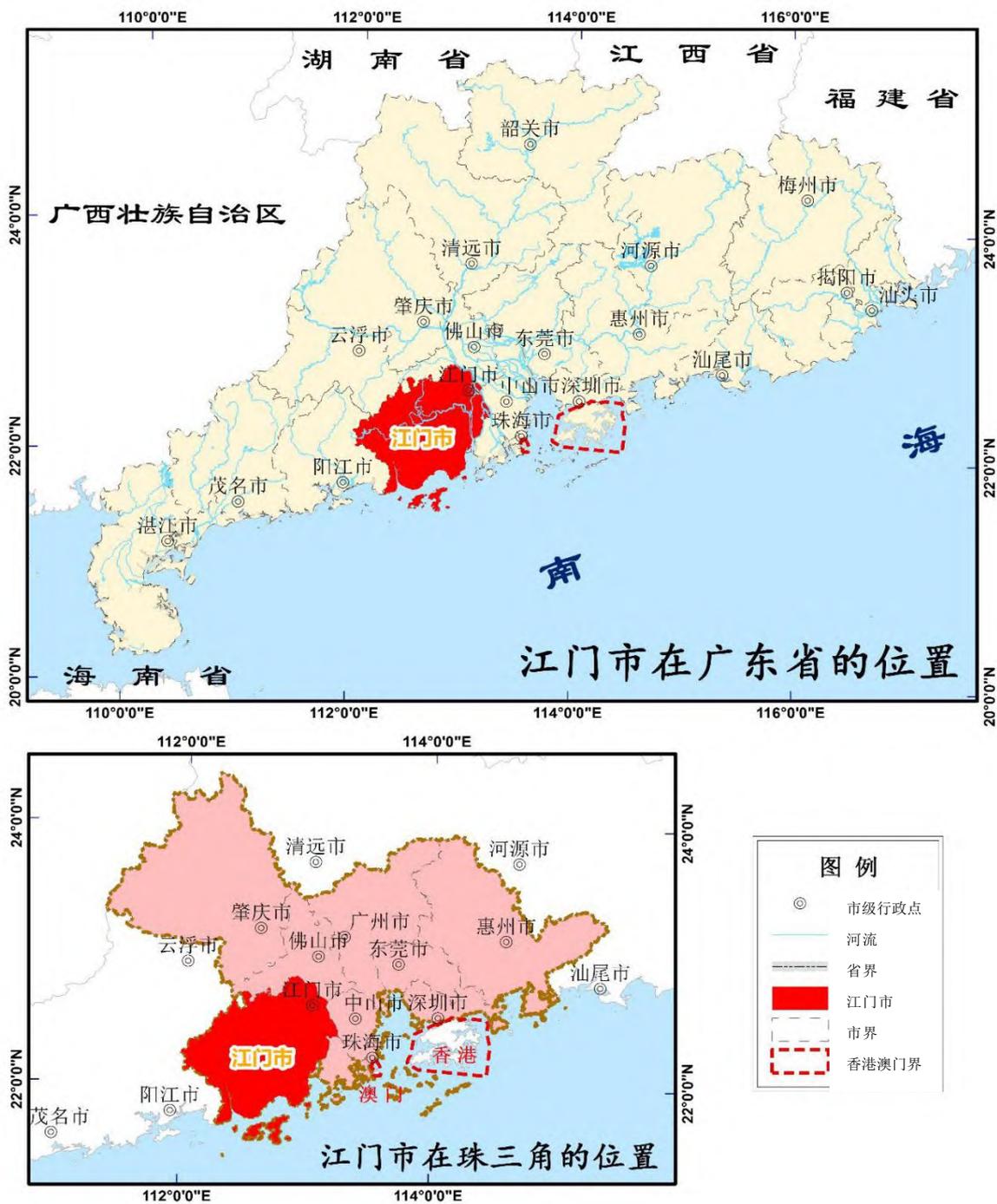


图1 江门市区位图



图 2 江门市行政区划图



图 3 江门市水系分布图

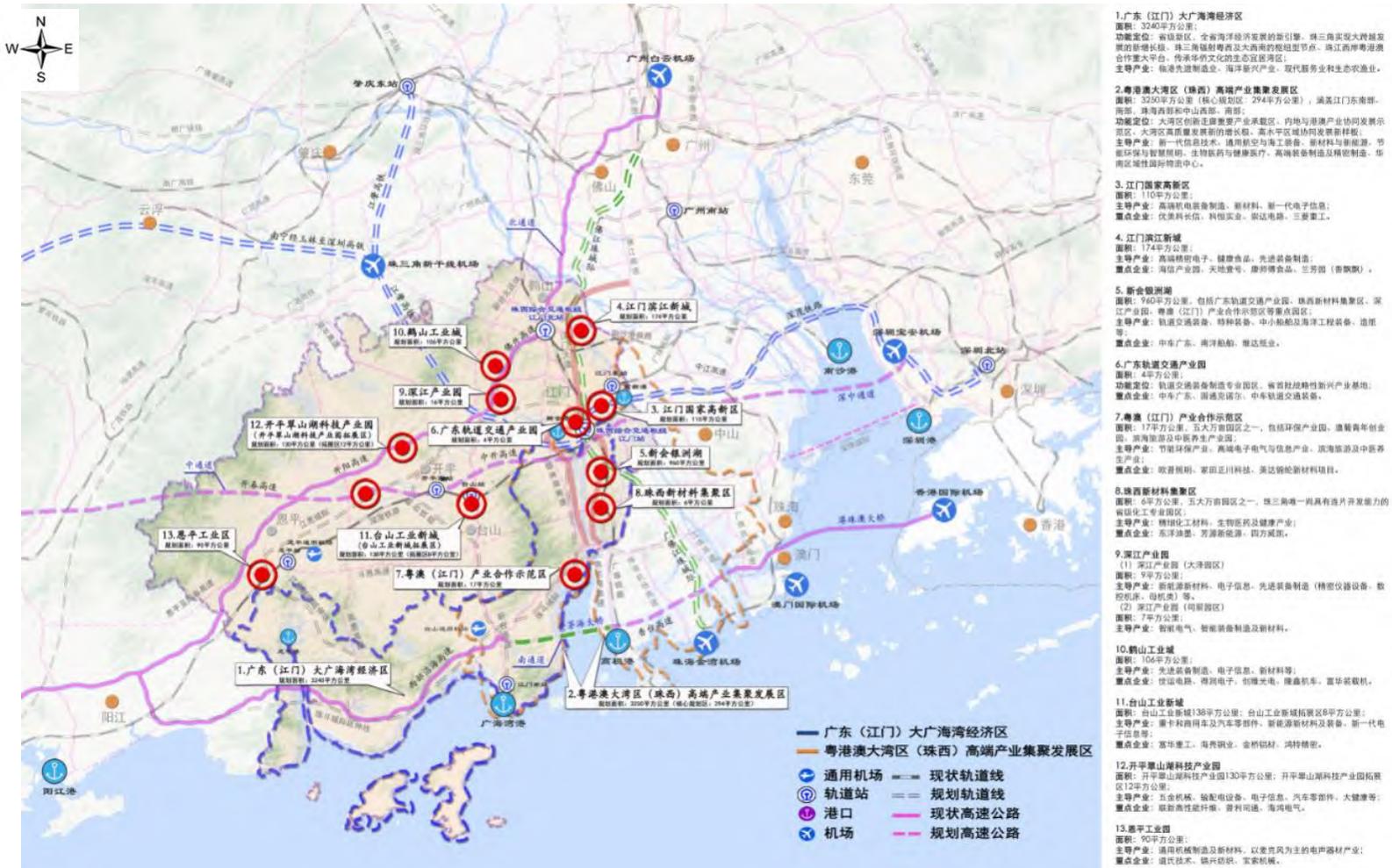


图 4 江门市重点产业平台区位图

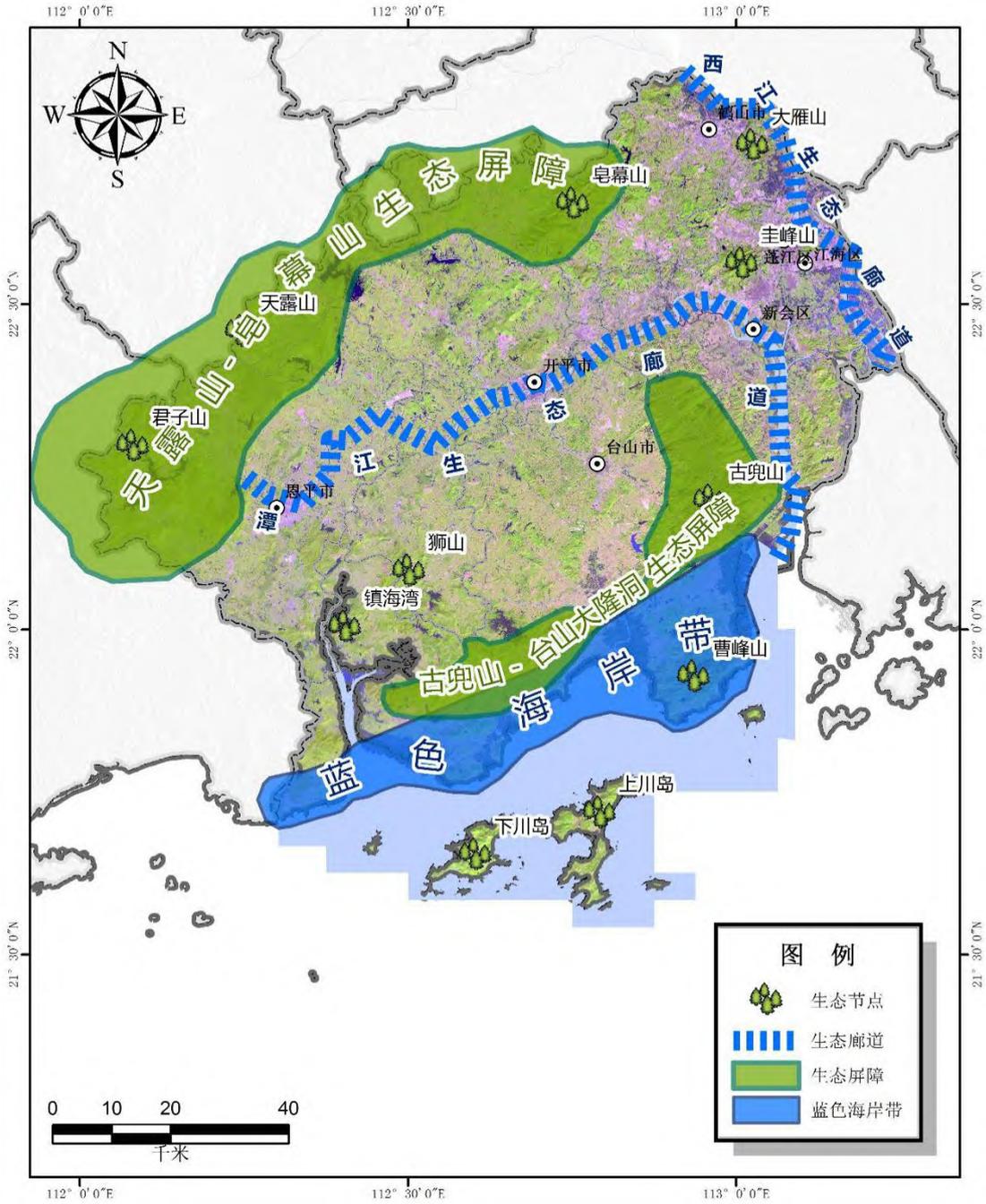


图 5 江门市生态安全格局

江门市生态保护红线评估调整成果分布图（2020年12月）

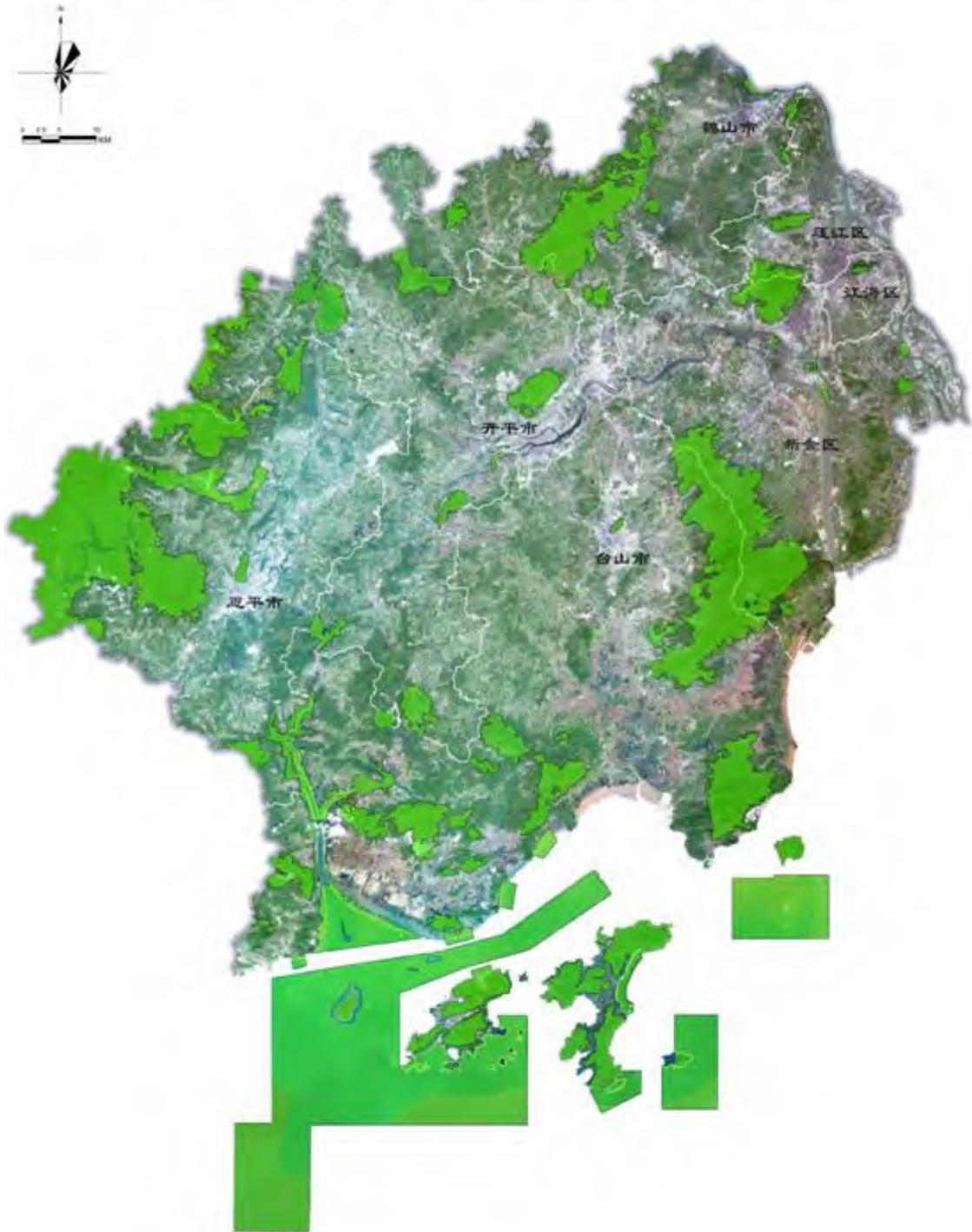


图 6 江门市生态保护红线分布图

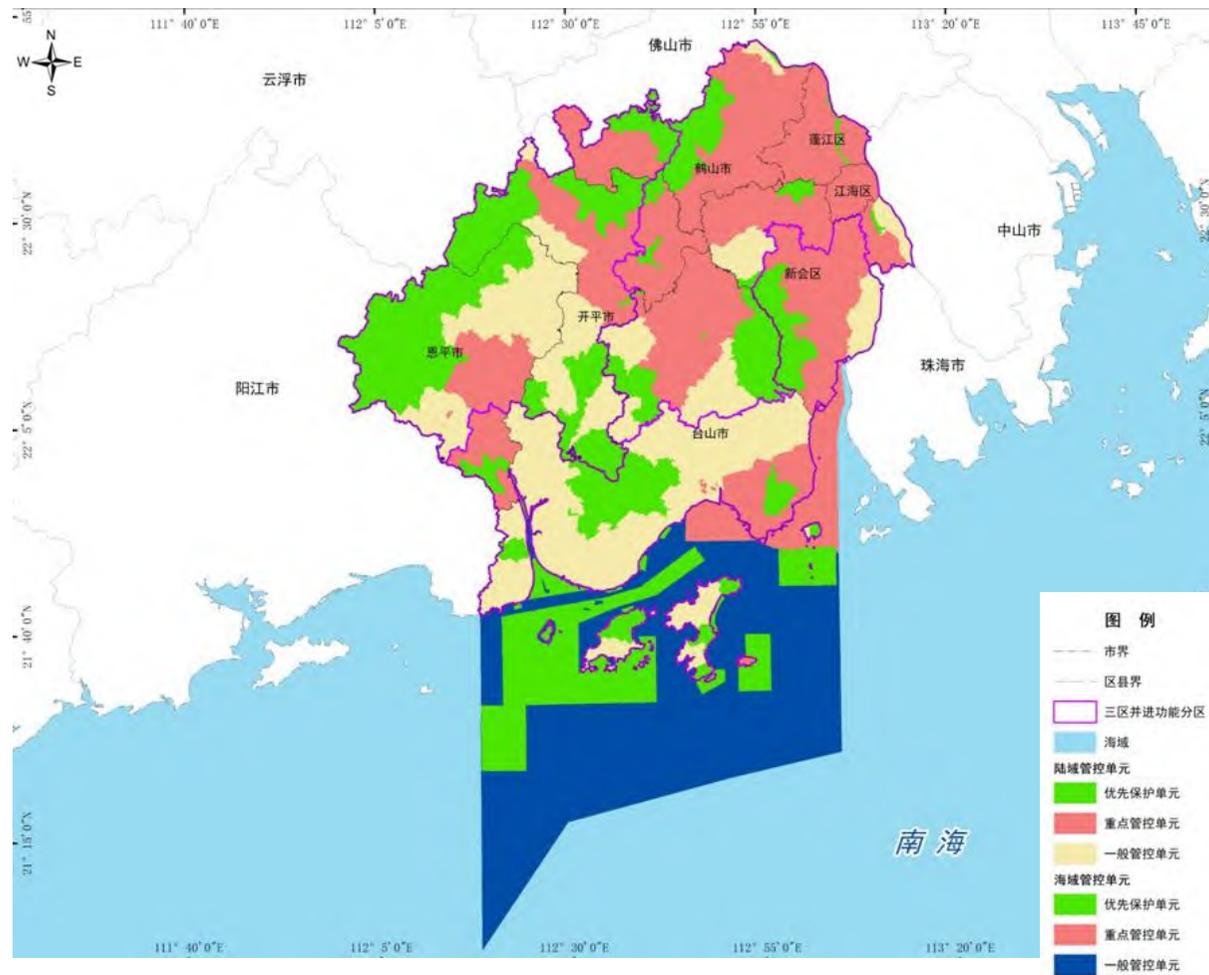


图7 江门市环境管控单元图

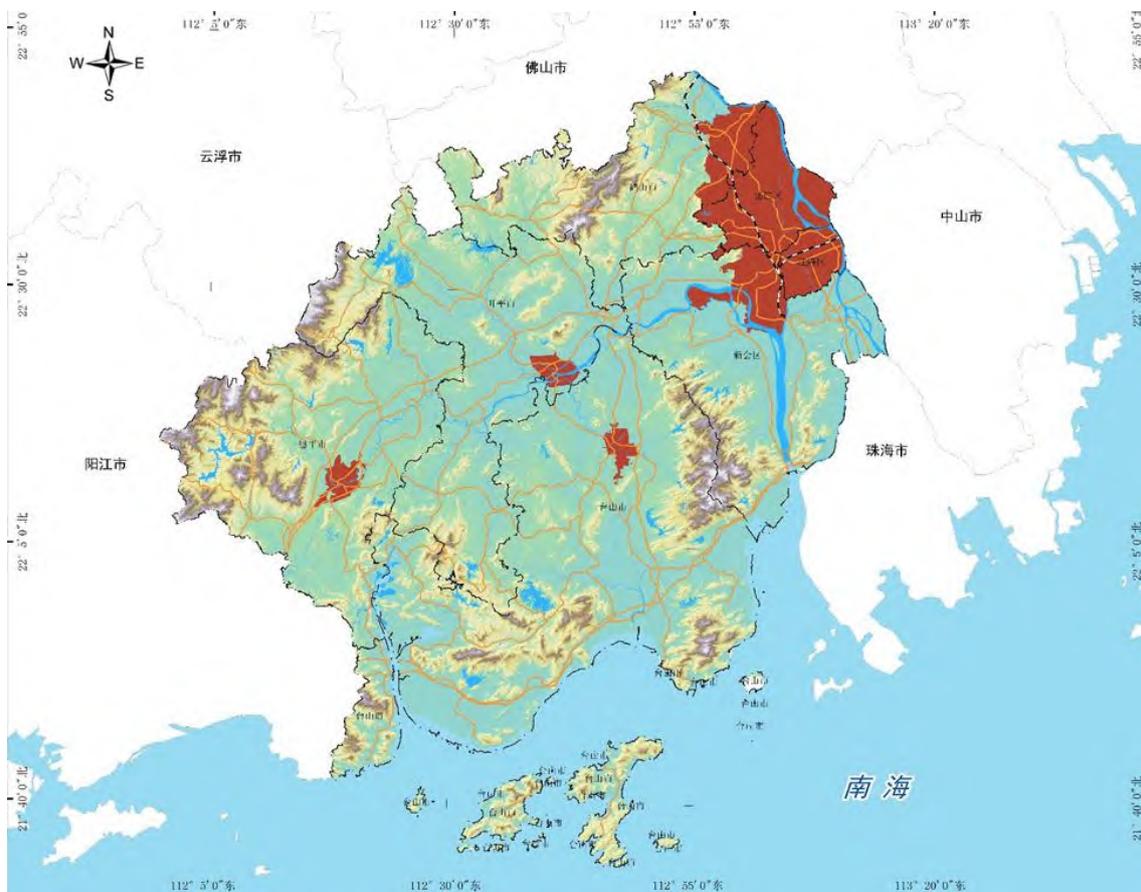


图 8 江门市高污染燃料禁燃区范围现状图