

汕头市生态文明建设“十四五”规划

2022 年 12 月

目录

前 言.....	1
第一章 形势分析.....	2
第一节 “十三五”生态文明建设取得积极成效.....	2
第二节 生态文明建设存在问题.....	9
第三节 “十四五”生态文明建设发展环境.....	10
第二章 总体要求.....	13
第一节 指导思想.....	13
第二节 基本原则.....	14
第三节 主要目标.....	15
第三章 建立绿色低碳循环经济体系 推动经济高质量发展.....	18
第一节 实施碳排放达峰行动.....	18
第二节 推进产业结构绿色升级.....	19
第三节 加快能源结构调整优化.....	24
第四节 强化资源节约集约利用.....	25
第五节 积极发展绿色产业.....	29
第四章 优化国土空间布局 构建生态安全格局.....	32
第一节 建立健全空间规划体系.....	32
第二节 实施生态空间分区管控.....	33
第三节 优化生态生产生活空间.....	34
第四节 积极拓展海洋发展空间.....	36
第五章 提高生态环境质量 建设美丽宜居家园.....	39
第一节 推进环境质量全面改善.....	39
第二节 保护修复自然生态系统.....	42
第三节 改善城乡人居环境.....	43
第六章 完善生态文明制度体系，夯实生态建设水平.....	45
第一节 加快构建现代环境治理体系.....	45
第二节 健全自然资源管控制度.....	48
第三节 优化环境治理市场运行机制.....	49
第四节 探索生态产品价值实现机制.....	50
第七章 倡导文明健康绿色环保生活方式，大力弘扬生态文化.....	53
第一节 基础设施绿色升级.....	53
第二节 践行绿色生活方式和消费模式.....	55
第三节 大力培育生态文化.....	57

第八章 保障措施	59
第一节 加强组织领导.....	59
第二节 强化资金保障.....	59
第三节 严格监督考核.....	59
第四节 实施重大工程.....	60
附件 主要目标和任务分工表	61

前 言

生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计，是新时代中国特色社会主义事业的重要内容，关系人民福祉，关乎民族未来，事关“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的实现。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局 and 协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，提出了一系列新理念新思想新战略，开展了一系列根本性、开创性、长远性工作。

2020 年以来，习近平总书记在多个国际场合宣示中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、努力争取 2060 年前实现碳中和，并在中央财经委员会第九次会议强调要把碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局。

为贯彻落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，衔接《广东省生态文明建设“十四五”规划》，依据《汕头市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，编制《汕头市生态文明建设“十四五”规划》，提出“十四五”时期我市生态文明建设的指导思想、基本原则、发展目标，明确生态文明建设的重点任务、重点工程、重点举措和重点改革事项，是推进我市生态文明建设的重要依据和行动指南。规划期限为 2021—2025 年，远期展望至 2035 年。

第一章 形势分析

党的十八大作出“大力推进生态文明建设”的战略决策，党的十九大提出加快生态文明体制改革、建设美丽中国。从将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，到将“树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，增强绿水青山就是金山银山的意识”写入党章，再到将生态文明写入宪法，国家把生态文明建设放在突出地位，融入经济社会发展各方面和全过程，努力建设人与自然和谐共生的现代化。在习近平生态文明思想指引下，我国的生态文明建设取得令人瞩目的成就。我国作为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者，为保护人类共同的地球家园贡献了中国力量。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是持续深入推进生态文明建设的重要时期和关键阶段。我们必须坚定不移贯彻落实习近平生态文明思想，抓住生态文明建设重点领域和关键环节，深化改革创新，不断开创生态文明建设新局面，推动生态文明建设迈上新台阶。

第一节 “十三五”生态文明建设取得积极成效

“十三五”时期，汕头市坚持以习近平生态文明思想为根本遵循，努力践行绿色发展理念，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定各项工作，生态文明建设有序推进，

生态环境质量明显好转，绿色低碳循环发展取得新成效。

（一）经济结构绿色转型加快推进。产业结构调整加快推动，2020年三次产业比重由2015年的4.9: 50.2: 45调整为4.5: 48.9: 46.6，经济结构进一步优化。能源结构进一步优化，能源清洁化水平不断提高，2020年全市可再生能源占能源消费总量比重为22.7%，较2015年的16.1%提高6.6个百分点。六大高耗能行业能耗占地区规模以上工业能耗比重由2015年的82.3%下降到2020年的81.8%。资源集约节约利用水平全面提升，落实能源消费总量和强度“双控”，2020年能源消费总量负增长，“十三五”时期全市单位GDP能耗累计下降16.0%，完成省下达能耗强度降低目标。严格规范节约用水管理，荣获“国家节水型城市”称号。推进南澳岛近零碳排放区示范工程城镇省级试点，围绕“产业低碳、生态固碳、设施零碳、机制减碳”的建设主线，积极探索海岛零碳发展模式，取得了较好成效，试点项目通过评审验收，取得了良好的经济效益和社会效益，为全省乃至全国城镇化低碳发展提供了经验。

（二）资源要素保障能力不断提升。强化总控联动工作机制，继续调整深化控规全覆盖成果。突出解决产业用地不足、布局零散问题，谋划推动滨海临港产业片区等七大重点产业片区规划建设。组织内海湾整体城市设计，开展绿道空间布局梳理与优化提升研究，开展“多规合一”实用性村庄规划试点工作。强化资源要素供给，推进资源高效集约利用。加强用地保障，有效保障了练江流域综合整治、乡村振兴等生态环境保护、民生等项目的用

地需求。加强用林保障，保障国家、省、市重大重点项目用林需求。加强用海保障，科学利用海域资源，保障重大基础设施、重大民生工程等用海。探索开展所有自然资源权益管理工作，组织开展自然资源国有资产管理情况报告编制工作。严格资源保护监管，提升空间生态修复治理能力。加快推动生态修复，全面开展森林督查和年度更新，推进营造林高质量生产，开展森林碳汇、抚育、沿海防护林等林业重点生态工程建设和水田保护，加快谋划和发展壮大森林旅游和森林康养产业，支持和指导南澳县申报国家森林康养基地项目，持续推进乡村绿化美化建设，完成 47 个乡村绿化美化示范村建设。推进自然保护地整合优化及调整工作，大力实施牛田洋大堤外围滩涂红树林种植项目。加强海洋海域海岛管理，严管严控围填海，加强海岸线保护与利用管理，实现自然岸线保有量管控目标。

（三）城乡人居环境持续改善。全面加快城镇污水垃圾治理，“十三五”时期全市累计新增生活污水处理能力 90.53 万吨/日，新建成污水管网（含雨污合流管）2237.2 公里，全市城市污水处理率达到 98.10%；全市生活垃圾卫生填埋场处理规模达到 2000 吨/天，生活垃圾焚烧发电厂处理规模达到 5220 吨/天，生活垃圾无害化处理率达到 98%以上。稳步推进城镇环境面貌提质，市域森林和城区绿化覆盖率分别达 35.5%和 45.26%，人均公园绿地面积 15.15 平方米，荣获“国家森林城市”称号。全面推进农村人居环境整治，全市 872 个行政村（涉农社区）全部完成美丽乡村规划编制，1156 个自然村 100%完成“三清三拆三整治”，80%

以上行政村达到省干净整洁村标准。全市 1156 个自然村中，859 个自然村生活污水已得到处理，污水处理率 74.31%。大力推进厕所革命，累计建成农村公厕 1893 座，实现每村有一个以上标准化公厕。开展“洗楼”、“洗井”、“洗管”、“洗河”行动，全市 1156 个自然村实施雨污分流工程。

（四）污染防治攻坚力度不断加大。水环境整治取得重大成效，打赢练江整治翻身仗，累计投入近 300 亿元，攻下污水处理设施、垃圾焚烧发电厂、印染中心建设“三大山头”，实施干支流“五清”、垃圾整治、畜禽养殖污染整治、“散乱污”整治、环境违法打击等“五大专项行动”，练江流域综合整治取得明显成效，2020 年海门湾桥闸国考断面水质指标均值达到地表水环境 IV 类标准，重现水清岸绿。综合施策推进梅溪河整治，升平国考断面水质指标均值达到地表水环境 III 类标准。入围全国城市黑臭水体治理示范城市，完成全市 38 宗城市黑臭水体整治。大气环境质量稳中向好，环境空气优良比例始终保持在 90% 以上，主要污染物浓度均达到国家空气质量二级标准，大气环境质量持续改善。土壤污染防治稳步推进。开展土壤污染状况调查，完成 34 个企业地块和 5 个工业园区地块布点、采测分析及样品流转，建立重点行业污染地块风险分级名录和优先管控名录。补齐固体废物处置短板，建成投运污泥处置项目、完成 15 吨/日医疗废物处置中心升级改造、建成 15 吨/日危废医废兼烧处置设施并取得经营许可证、建成 50 吨/日危险废物焚烧处置设施。

（五）绿色低碳循环发展生产体系逐步完善。大力推进绿色

制造和资源综合利用，积极推进绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链等绿色制造体系建设。拉芳家化、光华科技等企业获得国家绿色工厂认定，光华科技列入国家新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告企业，纳入国家绿色系统集成示范项目名录。树业环保列入国家废塑料综合利用行业规范条件名单。大力发展节能环保产业，我市主要骨干企业涵盖从事污水的处理及深度净化、塑料（PP、PE 及 PET）回收和资源化处理、废纸再生利用、粉煤灰综合利用、水处理核心原件研发和水处理专业部件生产销售等行业。大力开展工业节能服务，组织实施电机能效提升计划，全市 21 个电机能效提升项目共实现电机能效提升 7.52 万千瓦。推动 622 家企业实施清洁生产审核。着力推进“散乱污”场所清理整治，已完成整治 7624 家，整治完成率 99.79%。加快园区循环化改造，全市共有 6 个工业园区、产业园区获得省循环化改造试点园区的认定，形成了除南澳县外，各区均有一个省级循环化改造试点园区的布局。推动印染企业转型升级和入园集聚，潮阳区、潮南区纺织印染环保综合处理中心建设完成既定目标任务。推进潮南纺织印染环保综合处理中心列入国家深入推进园区环境污染第三方治理试点工作，成为全国第一批 25 个试点单位之一。

（六）绿色低碳循环发展的流通体系逐步健全。加快运输结构调整，推进物流大通道建设，已形成比较完善外通内联的高速公路网络，2020 年底全市高速公路通车里程将达到 227 公里，通车里程比 2015 年增加 2 倍，密度接近珠三角地区的水平。加快

推进港口建设，广澳港区二期工程、广澳港区防波堤工程和航道二期工程“三大工程”全面建成，全市港口通过能力提高 23%。加快推进汕头港口集疏运系统建设，广澳港区和海门港区已建成具有疏港功能的交通基础设施。加快推进公路物流中心（货运站）建设，已在经营的公路货运站（物流中心）有 3 个。加速淘汰高耗低效及污染超标排放老旧车船，进一步优化运力结构，积极推进港口岸电配套建设，大力推广使用新能源和清洁能源汽车，逐年加大推广应用力度，2020 年底全市公交车电动化率达到 80%，新能源及清洁能源出租车电动化率为 81%。

（七）绿色低碳循环发展的消费体系加快建立。大力推动塑料污染治理，推进过度包装治理，加快邮件快件包装减量化、可循环，指导督促邮政快递企业全面采购 45 毫米宽度及以下的瘦身胶带，到 2020 年底瘦身胶带采购比例已达到 98.36%。利用省级财政专项资金，采取统一定制下发和督促企业购置相结合的方式，推动邮政、快递网点设置快递回收箱，全市共有 112 个邮政、快递网点设置了快递回收箱。开展绿色商场创建工作，以建筑面积十万平方米（含）以上的大型商场为创建主体，鼓励十万平方米以下的商场门店和其他各类零售业态积极参与创建工作。鼓励有关商场建立绿色管理制度，推广应用节能设施设备，完善绿色供应链体系，增加绿色服务供给，倡导绿色消费理念，开展绿色回收。积极开展“绿色学校”创建活动，各学校将绿色环保的理念渗透到教育教学过程中，开展形式多样的社会实践活动。

（八）基础设施绿色升级稳步推进。依托我市海上风能资源

禀赋，有序推进海上风电项目开发建设，积极扩大海上风电装机规模。汕头大唐勒门 I 海上风电项目开工建设，成为粤东地区第一个顺利开工的海上风电项目，对汕头乃至整个粤东地区的海上风电发展具有重大标志性意义。发展清洁煤电，严控新增煤电装机容量，推进已核准的华电丰盛电厂建设，积极推进华能汕头电厂异地搬迁工程。加强新能源汽车充换电配套基础设施建设，“十三五”以来建成公共、专用充电桩 1003 个。大力发展绿色建筑，编制《汕头市建筑业与绿色建筑发展“十四五”专项规划（2021—2025）》，促进绿色建筑提标，加快实施既有建筑节能改造，贯彻建筑全寿命周期绿色发展战略，实现建筑全寿命周期的资源节约和环境保护，推进绿色建筑健康有序发展。推进生活垃圾分类工作，借鉴先进试点城市经验，加快建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，逐步提高我市生活垃圾分类效果，顺利完成省定阶段性目标任务。全市公共机构正有序实施生活垃圾分类工作，逐步建立生活垃圾分类的常态化、长效化机制，基本实现公共机构生活垃圾分类全覆盖。

（九）绿色技术创新体系加快构建。积极构建便捷高效节能的“智慧照明”应用和管理体系，进一步提升城市照明管养工作。建设智慧照明监控指挥中心和搭建智慧照明综合管理平台，实现对照明设施管理的智能化，决策的科学化，提高日常管理工作的质量和效率，节约成本，最终实现管理的智慧化。开发城市照明应用软件系统，包括物联网单灯管理系统、照明运维管理系统、漏电监测系统、工程管理系统等。对现有路灯照明和楼宇亮化硬

件设备进行升级建设，通过先进的管理和维护模式，采用大数据、应急抢修提前预警、单灯控制模块等先进管理手段，实时动态调节路灯光亮度（如实时降低单灯功率等），以达到节能目的。积极探索节约型城市园林绿化之路，推动园林绿化管养中实施节水灌溉措施，各公园广场普遍推广绿化喷淋系统。因地制宜，充分利用河水、湖水资源，逐步增加在绿化用水中占得比例，降低自来水的消耗，利用再生水资源，逐步替代自来水浇灌方式，不断提高资源的利用效率。

第二节 生态文明建设存在问题

“十三五”时期，我市深入推进生态文明建设，各项工作取得积极成效，为实现经济社会与生态环境保护协调发展提供了有力支撑和保障。但是与国内先进地区相比，与人民群众对美好生活、美丽家园的迫切期待相比，我市生态文明建设还存在一些亟需解决的问题和薄弱环节。

一是发展质效尚需提升。经济高质量发展是生态文明建设的重要内核。我市国土空间布局零散，产业园区用地占比低，尚未实现高质量工业化发展，传统行业多处于产业链低利润环节，新型产业链条偏短，产业结构转型存在较大升级空间，整体发展态势易受国内外不可控因素影响，未能成为生态文明建设的强助推力。

二是生态价值未能凸显。近年来，我市以练江整治为代表的系列污染防治工作取得重大成效，但水污染防治攻坚形势依然严峻，大气环境质量持续改善压力增大，土壤和固废污染防治

能力亟待提升。环境要素的生态效益、经济效益和社会效益未能得到充分展现。

三是考核机制有待优化。生态文明建设阶段性目标与城市发展进程紧密相关，因此还需动态调整考核激励机制，最大程度消解其中的简单分解、主观评测等因素，使其更据科学性、前瞻性，确保向上有力承接任务，向下有效推动工作。

第三节 “十四五”生态文明建设发展环境

世界面临百年未有之大变局，国内外发展环境正发生深刻复杂变化，“十四五”时期是推进汕头“迎头赶上”的关键时期，生态文明建设仍然处于重要战略机遇期，我市生态文明建设整体呈现新特征。

绿色转型机遇期。当前，国际社会对绿色发展和生态文明建设的重视前所未有，尊重自然、顺应自然、保护自然的生态价值观正深入人心。我国坚定不移的推动生态文明和美丽中国建设，实施粤港澳大湾区建设和深圳建设中国特色社会主义先行示范区等重大战略，省委省政府提出加快构建“一核一带一区”区域发展格局，为广东生态文明建设和经济绿色转型注入了新的发展动力。“十四五”时期，汕头要把握经济绿色转型的机遇期，深入推进产业结构、能源结构、交通运输结构和用地结构调整优化，加快形成绿色发展方式和生活方式，转换增长动力，推动经济高质量绿色发展。

低碳发展关键期。当前，我国经济发展已转向高质量发展阶

段，发展方式要从规模速度型转向质量效率型，经济结构调整要从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并举，发展动力从依靠资源和低成本劳动力等要素转向创新驱动。习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上庄严宣布中国将采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。随后在气候雄心峰会、领导人气候峰会等多个国际场合合作进一步阐述，并强调中国将说到做到，坚定不移加以落实。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，确保如期实现碳达峰碳中和目标既是政治任务也是责任担当，并且势在必行、刻不容缓。“十四五”时期，是推动碳排放达峰的关键时期，汕头要紧跟国内外形势，抓住降碳的关键因素和关键环节，以更大力度强化能耗双控，以更大力度推进节能和提高能效，以更大力度控制化石能源消费和发展非化石能源，以更大力度支持节能降碳新技术新模式新业态发展。

环境治理提质期。党的十八大以来，在习近平生态文明思想的科学指引下，我国生态文明建设从认识到实践上都发生了历史性、转折性、全局性变化，污染防治攻坚战取得重要进展，环境质量改善明显。汕头深入贯彻习近平生态文明思想，采取断然之策、非常之举打好蓝天保卫战、碧水攻坚战和净土保卫战，生态环境质量改善取得重大突破。“十四五”时期，汕头要深入打好污染防治攻坚战，保持攻坚的力度、延伸攻坚的深度、拓展攻坚的广度，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，强化多污染

物的系统控制和区域协同治理，重视新污染物治理，着力构建现代环境治理体系，全面提升环境治理能力，扎实开展生态保护和修复，大力推进美丽河湖建设，加快提升城市环境品质，全面推进美丽乡村建设，补齐生态环境领域短板弱项，推动生态环境质量持续改善，不断提升人民群众的获得感、幸福感和安全感，加快建设美丽汕头。

体制创新攻坚期。十八大以来，我国生态文明治理体系不断健全，基本建立起包括自然资源资产产权、国土空间开发保护、资源总量管理和全面节约、环境治理能力现代化、环境治理和生态保护市场体系、生态文明绩效评价和责任追究等在内的生态文明体制改革“四梁八柱”，生态文明建设逐步进入制度化、法制化轨道。汕头全面贯彻落实国家部署要求，加快推进生态文明体制机制改革。但仍存在环境治理能力有待提升、绿水青山向金山银山转化的长效机制尚未建立等问题，生态文明体制改革正在进入深水期和攻坚期。“十四五”时期，汕头要持续深化生态文明体制改革创新和实践，完善生态文明统筹协调机制，构建产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系。

第二章 总体要求

立足“两个大局”，深刻认识全面建设社会主义现代化的目标要求，深刻认识社会主要矛盾变化带来的新特征新要求，深刻认识新时期生态文明建设的艰巨性长期性，坚定不移坚持“绿水青山就是金山银山”的价值观、“保护生态环境就是保护生产力”的发展观、“良好生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉”的民生观、“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”的历史观、“人与自然和谐，尊重自然，顺应自然，保护自然”的自然观，科学谋划、稳步发展，牢牢把握新时代、树立新理念、展现新担当，推动我市生态文明建设迈向新征程。

第一节 指导思想

全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落实党的二十大精神，践行习近平生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，统筹推进“五位一体”总体布局 and 协调推进“四个全面”战略布局，坚定不移贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚定不移走“工业立市、产业强市”之路，围绕“在新时代经济特区建设中迎头赶上”的奋斗目标和“三新两特一大”产业布局，着力推动形成绿色发展方式和生活

方式，建立绿色低碳循环发展经济体系，加快培育绿色发展新动能，促进经济社会发展全面绿色转型，持续改善生态环境质量，持续加强山水林田湖草系统保护，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为汕头打造活力特区、加快建设省域副中心城市、打造现代化沿海经济带重要发展极奠定坚实的生态文明基础。

第二节 基本原则

“十四五”时期，加快推动我市生态文明建设必须遵循以下原则：

生态优先、绿色发展。坚持和贯彻新发展理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，积极促进绿色循环低碳发展，转变发展方式，提升发展质量，推动经济社会发展全面绿色转型。

以人为本、生态惠民。坚持以人民为中心的发展理念，加快解决突出环境问题，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要，为广大人民群众提供更加优质的生态产品，让人民群众在生态环境改善中有更多获得感、幸福感、安全感。

统筹部署、系统推进。坚持生态整体系统观，秉持山水林田湖草沙是生命共同体的理念，整体施策、多措并举、系统修复、综合治理。加强生态文明建设统筹谋划、综合协调和工作衔接，形成分工明确、责任到位、各方协作的推进格局，扎实推进生态文明建设各项任务落实。

强化保障、夯实基础。切实加强生态文明建设的投入和保障力度，加快生态环境治理体系和治理能力现代化建设，破除制约绿色高质量发展的体制机制障碍，切实发挥绿色“指挥棒”作用，

强化有利于提高资源配置效率、有利于调动全市积极性的重大改革举措，夯实绿色发展和可持续发展的基础。

第三节 主要目标

“十四五”时期，我市生态文明建设要努力实现以下主要目标：

美丽汕头建设展现新面貌。以改善环境质量为核心，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。深入打好污染防治攻坚战，加快补齐环保基础设施短板弱项，持续推动大气质量改善，水环境质量持续提升、城市黑臭水体全面消除、土壤环境安全得到有效保障、农村人居环境得到全面改善。

绿色转型升级激发新动能。加快推进传统产业绿色升级改造，大力发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，积极发展绿色服务，加快构建绿色技术创新体系。

应对气候变化实现新突破。积极主动作为，对标国家、省应对气候变化中长期目标，制定我市碳达峰实施方案，强化低碳技术和政策创新，促进碳排放强度降低，推动我市如期实现碳排放达峰。

生态系统质量得到新提升。遵循山水林田湖草沙生命共同体理念，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得到有效落实，持续推进生态保护与修复，筑牢区域生态安全屏障。

资源利用效率达到新水平。强化资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，优化完善能源、水资源、建设用地强度和

总量“双控”制度，加强重点领域管理，大力发展循环经济，深入推进清洁生产，切实提高资源利用效率。

绿色生活方式形成新风尚。尊重自然、顺应自然、保护自然的生态理念深入人心，简约适度、绿色低碳的生活方式和绿色消费模式加快普及，文明健康的生活风尚逐步形成，绿色生活创建行动深入推进，生活垃圾分类和塑料污染治理有序推进，全社会生态环保素养稳步提升。

展望 2035 年，人与自然和谐共生格局基本形成，绿色生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境质量根本好转，美丽汕头基本建成。

汕头市“十四五”生态文明建设主要指标表

一级指标	二级指标	2020 年	2025 年	属性
节能降碳	1.单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	5.7	按省核定目标执行	约束性
	2.单位地区生产总值能源消耗降低（%）	16	14	约束性
	3.非化石能源占一次能源消费比重（%）	22.7	按省核定目标执行	预期性
绿色转型升级	4.高新技术企业数占规上工业企业数量比重（%）	35	按省核定目标执行	预期性
	5.万元地区生产总值用水量（立方米）	40.01	按省核定目标执行	预期性
	6.绿色建筑占城镇新建建筑比例（%）	9.25	按省核定目标执行	预期性

美丽汕头 建设	7.地级以上城市空气质量优良天数比率（%）	98.6%	按省核定目标 执行	约束性
	8.PM _{2.5} 年均浓度（微克/立方米）	19	按省核定目标 执行	预期性
	9.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（%）	75	80	约束性
	10.受污染耕地安全利用率（%）	95.02	按省核定目标 执行	预期性
资源利用 效率	11.单位 GDP 建设用地面积降低（%）	/	按省核定目标 执行	预期性
	12.一般工业固体废物综合利用率（%）	/	按省核定目标 执行	预期性
	13.城市生活垃圾资源化利用率（%）	/	≥60	预期性
生态系统 质量	14.森林覆盖率（%）	25.52	≥25	约束性
	15.湿地保护率（%）	20	≥20	预期性
	16.自然岸线保有率（%）	/	按省核定目标 执行	预期性
	17.碧道长度（公里）	32	290	预期性
绿色生活 方式	18.农村生活污水治理率（%）	74.31	95	预期性
	19.城市人均公园绿地面积（平方米）	14.7	按省核定目标 执行	预期性
	20.公共交通占机动化出行比例（%）	21	35	预期性

第三章 建立绿色低碳循环经济体系 推动经济高质量发展

坚定不移践行绿色发展理念，实施碳排放达峰行动，深入推进产业绿色转型升级，大力发展绿色产业，加快构建绿色技术创新体系，努力走出一条以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路。

第一节 实施碳排放达峰行动

加强统筹谋划和系统推进，积极主动作为，拿出抓铁有痕、踏石留印的劲头，明确时间表、路线图、施工图，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保实现碳达峰碳中和目标。

加强温室气体排放控制。按照国家和省碳达峰碳中和总体部署，推动我市能源、工业、建筑、交通运输、农业农村等领域降碳行动。强化工业领域碳排放控制，推动火力发电、造纸、石油化工、建材冶炼、纺织服装等重点行业提出明确的达峰目标。加快交通运输结构调整，大力推广普及节能及新能源汽车，扩大可再生能源建筑应用规模，控制农业生产活动温室气体排放，巩固提升农田、湿地、森林碳汇能力，大力发掘海洋生态系统碳汇潜力，加强温室气体监测。

深入开展低碳试点示范。全力推进南澳碳中和示范试点建设，在原有的近零碳排放省级试点的基础上，继续深入实施绿色发展战略，率先实现碳中和目标，为海岛型城镇绿色发展提供新

模式。着力打造一批各具特色、具有示范引领效应的零碳园区、零碳社区、零碳建筑、零碳企业。推动重点行业企业提出碳达峰目标，鼓励示范推广碳捕集、利用与封存技术（以下简称“CCUS”）。加快发展和推广氢燃料汽车在交通领域节能降碳示范作用。推进规模化风光储一体化、分布式可再生能源以及CCUS等“深度脱碳”技术的试点示范。

专栏 1 碳达峰碳中和重点工程
1.实施碳达峰重大行动。实施产业绿色提质行动、能源领域降碳行动、工业领域降碳行动、建筑领域碳达峰行动、交通运输领域碳达峰行动、农业农村降碳行动、生态碳汇能力提升行动、科技助力碳达峰行动、碳达峰碳中和试点示范等。 2.重点领域节能降碳试点示范工程。开展能源、工业等重点领域节能降碳试点示范建设，推进规模化风光储一体化、分布式可再生能源以及CCUS等“深度脱碳”技术的试点示范。 3.重点区域低碳试点示范工程。推进低碳园区、低碳社区、低碳建筑、低碳企业试点示范建设。鼓励实施碳捕集、利用与封存示范建设和规模化应用。

第二节 推进产业结构绿色升级

坚持发展实体经济不动摇，以信息化、智能化、绿色化为杠杆培育新动能，突出先导性和支柱性，加快传统优势产业提质升级，持续挖掘特色产业优势潜力，做大做强新兴支柱产业，加大力度培育引进未来先导产业，打造若干高质量发展的产业集群，加快构建现代产业体系，全力建设沿海经济带东翼产业发展主战场。

构建现代产业体系。打造高端产业集群，培育发展以“海上风电+储能”为主导的新能源产业，发展海上风电产业和以海工装备为重点的先进装备制造业，加快建设粤东千万千瓦级海上风电基地和千亿元级先进装备制造业产业集群，打造集施工建设、运维和出口为一体的海上风电母港，建设高端装备制造基地、新产品新技术试验示范应用基地，创建技术创新中心、检验认证中心、人才教育培训中心，大力推进氢能、储能、智慧电气设备等融合产业发展，形成“一港三基地三中心”的国际风电创新港，塑造风电产业发展新标杆。大力发展锂电池材料、化工新材料、可降解塑料等新材料产业，积极推进以立讯全球电子信息产业中心为龙头的新一代信息技术产业，全力发展以原料药、创新药、本地中医药产业为特色的大健康产业。发挥市纺织服装产业协会桥梁和纽带作用，促进全行业加快技术改造创新、品质优化提升和品牌创建培育，加快建设全球纺织品采购中心、展会展览中心、纺织工业园区、纺织服装产业总部大厦四大工程，打造纺织服装产业集群。以澄海区为重点实施产业集群数字化转型试点，推进工艺玩具与数字创意融合，培育壮大“玩具+”跨界融合新业态，做大做强玩具创意产业。

推进传统产业绿色升级改造。优化工业生产体系布局，根据资源禀赋和环境容量科学规划、合理布局生产力。继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎实推进“散乱污”企业整治。推进产业园区绿色化改造，构建园区产

业循环体系，加强园区能源资源的梯级利用和系统优化，促进园区内产业循环耦合，全面提高资源产出率。推动印染企业转型升级和入园集聚。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。

加快构建绿色产业链供应链。鼓励企业开展绿色设计，选择绿色材料，实施绿色采购，选用绿色工艺，推行绿色包装，落实生产者责任延伸制度，实现产品全产业链、全生命周期的绿色环保。加快构建源头减排、过程控制、末端治理、综合利用的绿色产业链。落实绿色供应链标准，对供应链上下游供应商、物流商、回收利用企业等提出产品、物料的绿色性能要求，减少生产制造、运输储存及使用过程中的能源消耗和污染排放。积极引导制造业行业龙头企业构建绿色产业链供应链，带动行业上下游中小企业绿色转型升级。

深入发展生态农渔。推进高标准农田建设，大力发展农业机械化，推广先进适用的低碳节能农机装备，提升农业综合生产能力。发展智慧农业，建设汕头市数字农业农村大数据平台。实施化肥农药减量增效行动，鼓励有机肥施用、绿肥种植、秸秆还田等推广力度。实施农业节水行动，加大节水节肥节药型农业机械化技术与装备的推广应用，因地制宜推广水肥一体化、地膜覆盖、膜下喷滴灌、喷灌等先进有效的灌溉技术，提高水肥资源利用率，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.535。推进可再生能源替代，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。支持农村地区太阳能、生物质能、风能等清洁能源的开发利用，加强农林废弃物资源化利用，加快可再生能源利用。推广农作物秸秆还田、绿肥种植、有机肥替代化肥等措施，提高土壤有机质含量，提升温室气体吸收和固碳能力。以规模化养殖场为重点，提高畜禽粪污资源化利用水平，建设一批种养结合循环生态农业示范基地。强化渔业资源管控与养护，大力推进海洋牧场建设，改善近岸养殖用海生态环境。

稳步推进基础设施绿色升级。大力发展绿色建筑，提高政府投资公益性建筑和大型公共建筑绿色等级，推动超低能耗建筑、近零能耗建筑发展。鼓励医院、酒店、国家机关办公楼等建筑进行绿色改造，提升存量建筑运行能效。结合城镇老旧小区改造、海绵城市建设等工作，推动既有居住建筑节能节水改造。大力推广绿色智慧建造及绿色建材规模化应用，支持绿色建材推广试点，在绿色建筑、装配式建筑等政府投资工程中率先采用绿色建材，逐步提升城镇新建建筑中绿色建材应用比例。加快推进建筑工业化，大力发展钢结构等装配式建筑。深入推进绿色交通发展，大宗货物运输以水路和铁路为主要运输方式，加快推进多式联运“一单制”发展。推动疏港铁路建设，畅通海铁联运，利用铁路连通汕头港广澳港区、海门港区等主要港区，探索“内河+铁路+海运”的“水铁水”多式联运方案。推动沿海高铁规划建设，紧抓汕汕铁路建设契机，以“站城融合”、“零换乘”理念规划建设以汕头站、汕头南站、潮南站、汕头西部交通综合枢纽为核心的综合交通枢纽，推进枢纽一体化工程建设，促进各种运输方式顺畅衔接。推进汕头市综合交通枢纽及

公交综合车场和配套设施建设，推动中、小运量公交和公交专用道建设，打通城市公共交通微循环，完善城市慢行交通系统。大力发展新能源“巡游+网约”两融出租车及其配套设施建设，打造安全顺畅、绿色生态出行模式。推进充电设施的规划与布局，电动汽车充电设施覆盖。推广应用节能环保型交通工具，加快淘汰高能耗、高排放的老旧交通工具。逐步建立汕头市交通运输绿色发展机制及考核评价指标体系。

专栏 2 产业结构绿色升级重点工程
1.产业发展重大工程。以数字经济为先导，大力发展新能源、新材料、新一代电子信息 3 个战略性新兴产业，赋能纺织服装、玩具创意 2 个特色优势传统产业链式发展，着力培育 1 个大健康产业，实施“百亿企业、千亿产业”培育计划，构建“三新两特一大”产业发展格局。 2.传统行业绿色化改造工程。实施造纸、石油化工、建材冶炼、纺织等行业绿色化改造工程，推进能源、冶金、有色、印染等行业实施清洁化改造工程。 3.绿色产业链供应链构建工程。以纺织服装、化工塑料、工艺玩具、印刷包装行业为重点，实施绿色产业链构建行动。 4.农业绿色发展重点工程。大力开展绿色农业科技创新、农业环境突出问题治理、农业废弃物资源化利用。实施化肥农药减量增效等重点工程。实施农业节水行动，加大节水节肥节药型农业机械化技术与装备的推广应用。发展智慧农业，建设汕头市数字农业农村大数据平台。 5.基础设施绿色升级重点工程。实施绿色建材推广应用工程、超低能耗建筑、近零能耗建筑示范工程、绿色建筑与装配式建筑发展示范工程等项目。推动疏港铁路建设，畅通海铁联运，利用铁路连通汕头港广澳港区、海门港区等主要港区，探索“内河+铁路+海运”的“水铁水”多式联运方案。推进汕头市综合交通枢纽及公交综合车场和配套设施建设。

第三节 加快能源结构调整优化

以降低碳排放强度为目标，严控煤炭消费总量，加快发展非化石能源，扩大天然气利用规模，大力推进煤炭清洁高效利用，积极接收清洁能源。

加快化石能源清洁高效利用。控制煤炭消费总量，降低煤炭在能源消费中的比重，提高煤电占煤炭消费比重，压减非发电用煤消费。有序推进清洁高效煤电发展，科学推进“煤改电”、“煤改气”工程。促进燃煤清洁高效开发转化利用，提升大容量、高参数、低污染煤电机组占煤电装机比例。提高能源输配效率，完善配电网络建设。加快推进雷打石环保电厂、潮南区生活垃圾焚烧发电厂等扩建项目建设，建成华电丰盛电厂，全力推进华能汕头电厂异地迁建，确保电力供应。

促进非化石能源高比例发展。大力推进风电建设，统筹优化海上风电开发时序，加快推进近海浅水区项目建设，积极有序推进近海深水区项目开发，稳步建设海上风电产业基地，因地制宜发展光伏发电。稳步扩大天然气利用，加快完善汕头北岸、南岸天然气输配系统，积极配合粤东液化天然气（LNG）配套管网建设，扩大全市天然气供应规模。积极扩大非发电天然气利用，大力发展城镇燃气，降低液化石油气使用比重，逐步构建以天然气为主导、液化石油气为补充的燃气供应格局。

加快终端用能清洁化。积极实施电能替代，重点在交通、建筑、工商业和民生等领域扩大替代规模、提高替代效率。加快新能源汽车推广应用，进一步推动电动汽车充电设施建设，打造智

慧、便捷、安全的充电设施网络。加快推进港口岸电、热泵、电蓄冷空调、电窑炉、电气化厨房等电能替代应用，提高终端用能电气化水平。加快推进内河船舶 LNG 动力改造。大力推动云计算、大数据、人工智能、区块链等新技术在能源领域运用，加快“互联网+”智慧能源、分布式能源、智能电网等新业态发展。

专栏 3 能源结构调整重点工程

1.海上风电。建成大唐勒门 I 海上风电场工程，中澎一、二、三海上风电场工程；推进华能海门海上风电场、三峡洋东海上风电场、华能勒门海上风电场和三峡海门海上风电场共计 4 个受军事批复影响暂缓建设的近海浅水区海上风电项目；推动南澎一、二、三海上风电场和芹澎一、二、三、四海上风电场项目开展前期工作。

2.气电。建成汕特燃机电厂天然气热电冷联产项目、澄海益鑫天然气分布式能源项目，推动濠江区广澳田口湾燃机热电联产项目开展前期工作。

3.垃圾焚烧发电。建成雷打石环保电厂、潮南区生活垃圾焚烧发电厂扩建项目。

4.光伏发电。建成潮南陇田 400MWp 渔光互补光伏发电项目、潮阳河溪 600MWp 渔光互补光伏发电项目、潮阳和平 150MWp 渔光互补光伏发电项目、潮阳西胪 400MWp 渔光互补光伏发电项目、汕头市金平区鮑莲街道 88MW 渔光互补光伏电站。

第四节 强化资源节约集约利用

推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，从提高资源利用效率上下功夫，优化能源、水资源、建设用地等总量和强度“双控”制度，提高全社会资源产出率。

强化能耗双控管理。完善能耗双控目标分解机制。建立用能预算管理制度，编制年度用能预算方案。严格落实节能审查制度，

切实加强节能审查与能耗双控目标衔接。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，科学稳妥推进拟建高耗能高排放项目，深入推进存量高耗能高排放项目节能改造。强化新增高耗能高排放项目管理，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效须达到行业先进水平。着力提高工业、建筑、交通、公共机构等关键领域能源利用效率。推动高耗能行业开展节能改造，全方位挖掘节能潜力。强化建筑节能，大力发展绿色建筑和装配式建筑。推进交通运输节能，以城市公交、出租车、市政车辆、物流运输车辆为重点推广新能源汽车，推进港口、码头节能改造，加快建设综合智能交通体系，全面提升交通运输节能管理能力。加强商贸流通、农业农村节能，开展节约型机关创建，加强 5G 通信基站、数据中心等新一代数字基础设施节能。持续开展重点行业能效对标和能效“领跑者”引领行动，大力推广应用节能先进技术和产品。到 2025 年，全市单位 GDP 能耗下降控制在省下达的目标范围之内。

促进水资源节约利用。大力推动全社会节水，全面提升水资源节约集约利用水平。深入实施最严格水资源管理制度，严格实行区域流域用水总量和强度控制。确定流域水资源分配指标，健全市、区（县）两级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系，落实主要领域用水指标，实行地下水开采总量和水位双控制度。有效提高工业用水效率。推行工业绿色制造和清洁生产，推广节水工艺和技术。推进企业及园区开展以节水为重点内容的绿色转型升级和循环化改造，加快节水、中水回用及水循环利用设施建

设，促进园区企业之间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，减少污水排放量。推动农业节水增效，优化农作物种植结构，加大田间节水设施建设力度，推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、水肥一体化等高效节水灌溉技术。推动城镇节水降损，将节水落实到国土空间规划、城市建设和管理各环节，实现优水优用、循环循序利用。大力推进海绵城市建设，进一步巩固节水型城市建设成果。

加强土地资源高效利用。严守耕地保护红线，坚决制止各类耕地“非农化”行为。全面落实永久基本农田特殊保护政策措施，严格执行“先补后占，占优补优”的耕地占补平衡制度。加强农村土地综合整治，优化耕地布局，提高耕地集中连片度，推进耕地“宜机化”改造。扎实推进农村土地高效利用，全面推进农村旧住宅、废弃宅基地、空心村的拆旧复垦，严格落实“一户一宅”规定。完善“点状用地”模式，支持现代种养业、农产品加工流通业、乡村休闲旅游业、乡土特色产业、乡村信息产业及乡村新型服务业等乡村产业项目及其配套的基础设施和公共服务设施建设。深入推行建设用地总量和强度双控，健全“人地挂钩”、“增减挂钩”、“增违挂钩”、“增存挂钩”的新增建设用地指标分配机制。加强闲置土地调查摸底和处置工作，鼓励通过依法转让、合作开发等方式，盘活利用闲置工业用地。加强“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造。完善节约集约用地监测监管和考核评估制度，构建产业用地节约集约监管的共同责任机制，实施建设用地全过程监管。推广节地技术和模式，推进建设用地多

功能开发、地上地下空间立体综合开发利用，加强标准厂房建设的土地供应。促进重大项目集约节约用地，鼓励大型基础设施等建设项目综合开发利用土地，促进功能适度混合、整体设计、合理布局以及地上、地下综合开发。加强市场配置，重大项目中的经营性用地供应应当充分贯彻市场配置的原则，实行有偿使用，促进土地节约集约利用。

大力发展循环经济。积极构建循环产业体系，深入推进园区循环化改造。推进园区企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进废物综合利用、能量梯级利用、资源循环使用。加强资源综合利用，拓宽大宗固体废物综合利用渠道。推进餐厨废弃物、厨余垃圾、园林废弃物、城市污水处理厂污泥、农业农村废弃物统筹处理利用。完善废旧物资回收网络，推动废旧物资回收与生活垃圾分类回收融合发展。积极推行“互联网+回收”模式，推广智能回收终端。规范废旧物资回收网络经营管理，推动再生资源规模化、规范化、高质化利用，促进再生资源产业集聚发展。积极培育再制造产业，推动工程机械、大型工业装备、办公设备等重点再制造产品规范化循环利用。实施塑料污染全链条治理，加快推广应用替代产品和模式，推进塑料废弃物资源化能源化利用。强化快递包装绿色治理，加快推进可循环快递包装应用，培育可循环快递包装新模式，规范快递包装的回收和处置。开展建筑垃圾精细化分类，推进各类建筑垃圾资源化利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设及运营管理。加快推进非常规水和污水资源化利用。

专栏 4 资源集约节约利用重点工程

1. **节能重点工程。**开展高耗能行业节能改造行动。实施产业园区综合能效提升行动及城市基础设施、公共机构、数据中心等能效提升行动，实施余热余压利用、能量系统优化、煤炭清洁高效利用等节能重点工程。推进建筑节能、交通节能、农业农村节能等重点工程。

2. **水资源节约重点工程。**实行最严格水资源管理制度及水资源消耗总量和强度“双控”行动，开展工业、农业、城镇等重点领域节水行动，实施污水收集及资源化利用设施建设、区域再生水循环利用、工业废水循环利用工程、污水近零排放科技创新等污水资源化利用重点工程，开展污水资源化利用试点示范。

3. **土地资源集约利用重点工程。**实施土地资源总量和强度“双控”行动，开展“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造工程，推进农村旧住宅、空心村的拆旧复垦等重点行动。

第五节 积极发展绿色产业

加快发展节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色低碳产业，为推进生态文明建设、打赢污染防治攻坚战提供有力支撑，为培育绿色发展新动能、实现高质量发展提供强劲动力。

加快发展节能环保产业。积极推广高效节能产品，鼓励先进节能技术、信息控制技术与传统生产工艺的集成优化运用。加强对环保产业发展的政策引导，出台支持环保产业发展的意见或规划，制定扶持环保产业发展的财政、信贷、土地等政策措施并落实。加快培育和发展节能环保产业，重点发展新能源及节能环保装备产业。创新合同能源管理服务模式，健全效益分享型机制，推广能源费用托管、节能量保证、融资租赁等商业模式。推行环境污染第三方治理，鼓励第三方治理单位提供“环保管家”式一

体化综合服务。

积极培育清洁生产产业。突出抓好工业领域清洁生产，推动造纸、印染、制药等涉污染行业，以及重点工业集聚区、重点流域的企业开展清洁化改造。大力推行农业清洁生产，强化节地、节材、节水，使用对环境友好的绿色农用，减少农业生产资料的投入，改善农业生产技术，形成高效、清洁的农业生产模式。探索推进服务业清洁生产，选择住宿餐饮、电商快递、汽车维修和拆解、再生资源回收与利用等行业，以及学校、科研院所等公共机构开展服务业清洁生产试点。完善清洁生产技术服务支撑体系，加快建立更加规范的清洁生产咨询服务市场，推动行业自律化和规范化。加强清洁生产能力建设，加大对清洁生产人才的培养。

鼓励绿色低碳技术研发。加大科技投入力度，引导和支持节能环保技术的研发，推动我市节能环保技术的发展。鼓励高校、科研机构绿色技术创新，健全高校、科研院所科技人员的评价激励机制，落实国家和省对科技人员在绿色技术创新成果转化和收入奖励方面的政策措施，充分激发科技人员绿色技术创新活力。推动高校、科研院所面向市场需求加强绿色技术创新人才培养。

健全绿色技术创新市场机制。加强绿色技术创新方向引导，按照国家发布的绿色产业指导目录、绿色技术推广目录和绿色技术与装备淘汰目录，围绕大气污染治理、水污染防治和流域综合治理、资源循环利用、生态保护和修复、清洁能源替代、清洁生产、海绵城市建设、固体废弃物综合处置、新能源汽车等关键领

域，研发应用一批具有基础性、关联性、系统性的关键共性技术、现代工程技术。推广产品能效、水效、能耗限额、碳排放、污染物排放等强制性标准，强化标准贯彻实施，倒逼企业进行绿色技术创新和升级改造。推进绿色产品信用体系建设，积极开展第三方认证，建立健全认证结果的采信互认机制，依法依规加强对认证活动的监管和对失信者惩戒。

专栏 5 绿色低碳产业发展重点工程

1. **清洁生产重点工程。**全面推进清洁生产改造，创建清洁生产标杆企业，加强清洁生产能力建设。

2. **节能环保重点工程。**实施高效节能产品推广工程，开展重点行业关键工艺和技术节能装备应用示范推广工程、重污染行业废水处理与再生循环回用技术与装备应用示范推广工程，推进农业面源污染控制和农村分散式污水处理技术与装备示范工程、土壤污染治理技术与装备示范工程。

3. **农业绿色发展重点工程。**开展绿色农业科技创新、农业环境突出问题治理、农业废弃物资源化利用、化肥农药减量增效等重点工程。实施农业节水行动。

第四章 优化国土空间布局 构建生态安全格局

立足国土开发现状，提升国土开发品质，促进区域协调发展，加强海陆统筹，实施红线与开发强度管控，形成功能定位清晰，开发保护重点突出，集聚效益明显，陆海统筹发展的保护格局。

第一节 建立健全空间规划体系

按照“中心集聚、组团拓展、区域联动”的空间布局思路，优化和提升生产生活生态空间，强化国土空间用途管制，推动国土空间开发进一步向海、沿江扩展，构建“一心两翼一轴两带”的区域空间发展格局。

深化主体功能区战略。科学合理确定生态、农业、城镇空间布局，优先保障生态空间，强化生态系统维护与生态产品供给功能，因地制宜安排农业空间，完善农业生产和农村生活功能，统筹协调城镇空间，体现良好的城市区域空间形态，支撑科学合理、高质量的美丽国土空间格局。严格落实生态保护红线管控，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动。严格保护永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。强化城镇开发边界对城镇开发建设行为的约束作用，防止城镇无序蔓延。

构建全域生态环境空间管控体系。深入开展区域空间生态环境评价，根据区域生态环境特征、目标和社会经济发展需求，合理划定管控单元，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上

线的硬约束系统落实到环境管控单元，实施分区管控，以关键单元的改善促进区域生态环境质量提升。建立健全“三线一单”，实施评估和监管机制，切实落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线在推动经济发展中的底线约束，统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。

第二节 实施生态空间分区管控

贯彻落实《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，强化空间引导和分区施策，构建与发展相适应的生态环境空间格局。

构建生态空间安全格局。以山体为屏、水脉为系、良田为斑，公园绿地、重要湖泊、湿地等重要景观为节点，加强生态屏障的建设和城市组团间的生态隔离，构建“一带三廊四屏一岛”的全市国土空间保护格局。“一带”为串联各大河流出海口，构建以海湾、滨海湿地、生态防护林斑块等生态要素为主体的南北向沿海生态带，“三廊”为以练江、榕江、韩江河流水系形成的三条生态廊道，“四屏”为需严格保护的大南山、小北山、桑浦山、莲花山四大山体生态屏障，“一岛”为依托黄花山和果老山生态基底的南澳生态岛。

严格生态保护红线管控。强制性严格保护好生态保护红线，形成生态保护红线“一张图”和“一本账”。强化生态保护红线

刚性约束，编制或调整经济社会发展规划、国土空间总体规划和交通、海洋等专项规划，必须对接生态保护红线管控要求。生态保护红线内，自然保护区核心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，在符合现行法律法规前提下，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。

合理开发海洋生态资源。围绕“海湾+海岛”资源优势，打造“生态+海洋经济”、“生态+海洋管理”、“生态+海洋科技”发展模式，推动建设生态良好的大汕头湾区。以海洋环境承载力为重要依据，统筹沿海产业布局，推进海洋资源有偿、有度、有序开发。加强岸线保护与开发，保持自然岸线完整、水质清洁和生态原貌。建立海岸带保护信息共享机制，实现海岸带调查、监视、监测信息和监督管理资料共享。加强海岛保护与科学开发，尽可能保持海岛自然景观。

专栏 6 海洋开发保护格局重点
1. 沿海湾区经济布局引导。根据产业特色和发展重点，合理推动大汕头湾区经济布局。 2. 海洋开发利用布局引导。合理安排渔业用海、工矿用海、交通运输用海、游憩用海、特殊用海，实行海域精细化管理。 3. 推进海洋产业试点示范。推进海上风电运维和整机组装基地。建设海洋高质量发展示范区。

第三节 优化生态生产生活空间

优化和提升生产生活空间，强化国土空间用途管制，加快优化区域产业布局，落实发展目标、用地指标和空间坐标“三标街

接”规划体系。

优化提升产业空间布局。发挥国家高新区、综合保税区和华侨试验区 3 个功能区核心引领作用；加快建设澄海六合围和莲花山、龙湖东部、濠江滨海、潮阳海门和金浦、潮南两英和井都等 8 大重点产业新片区，打造“万亩千亿”新产业平台；整合提升现有产业园区和产业集聚地，建设若干个“专精特新”特色化产业园区。加快建设深圳汕头协同创新科技园、东牛田洋产城融合示范区。加快推动工业园区提质增效，提升发展承载能力，塑造高质量发展新优势。

推动镇（街）村工业集聚发展。依托“三线一单”和国土空间规划成果，全力推进镇村工业园区升级改造，鼓励支持规划建设产业功能区，积极打造谷饶镇、峡山街道、深澳镇、井都镇等一批工业重镇、商贸名镇、文旅强镇、农业大镇。通过工业用地的置换、集中、改造，逐步撤并零散、低效、污染大的村级工业园区，促使生产企业向区级、镇级工业园区集中，促使连片开发、优化园区布局结构以助推大项目落地，提高单位土地经济承载容量和产出水平。推动镇村工业环境整治工作，落实差别化环保准入，推动常规化环保监管与责任制度建立，探索建立镇街环保责任制，加强对建设项目生产过程的环境管理，完善工业园区的污水排放、排污管网、垃圾转运和处置等相关配套设施，全面提升环境服务水平。

提升农村生活污水治理水平。完成农村生活污水“源头截污、雨污分流”建设计划。大力开展农村黑臭水体整治工作，建立健

全农村黑臭水体长效管理机制。满足条件的村庄可优先选用污水资源化利用，完善污水管网及存储池、厌氧池、生化塘等配套设施，利用农田、水塘或房前屋后小菜园、小果园等进行消纳，有效提升农村生活污水治理水平。禁止生活污水未经处理达标直接排入农业（渔业）生产区域，实现农田灌溉用水和废水排放的管网分离。推行生活污水处理设施尾水及污泥资源化利用，探索推广农田水利建设与农村生活污水治理相结合模式。

第四节 积极拓展海洋发展空间

坚持“陆海统筹、江海联动、集约开发、生态优先”发展定位，推动“港口、交通、产业、城市”一体化，提升海洋产业竞争力，拓展蓝色发展空间。

立足资源禀赋，巩固提升优势海洋产业。加快发展海洋渔业，以南澳、勒门列岛等岛屿为重点，鼓励发展深海养殖、海产品精深加工产业。加快发展滨海旅游、海岛体验式旅游产业，利用南澳岛国家森林公园等生态资源，发展以海岛、森林为主题的生态观光、滨海运动和游艇旅游等产业。引进国际旅游品牌企业，做大做强潮汕旅游品牌。深入挖掘滨海岸线和渔港渔村资源，整合山海景观和生态湿地，打造具有滨海与海上休闲度假、观光游览功能的高品质旅游度假区。

发挥区位优势，构建综合交通运输体系。充分利用区位优势、港口条件和华侨资源，打造海上丝绸之路重要门户。构建以汕头高铁站、汕头港为枢纽的“承湾启西、北联腹地”综合交通运输

体系。加快推进汕头广澳港疏港铁路和广澳港区三期建设，提升汕头港航基础设施和集疏运能力。加快港口集疏运系统建设，完善港运港航物流服务体系，大力发展港口物流、保税贸易、跨境电商、现代物流技术研发及物联网等业态。强化省域副中心辐射带头作用，在商贸服务型国家物流枢纽建设中充分发挥作用。

抢抓发展机遇，构建现代海洋产业体系。大力发展现代航运服务业、海洋新兴产业、智能装备制造业和现代海洋服务业等产业集群，构建现代海洋产业体系。大力发展以海上风电产业为重点的先进装备制造业，引进风电产业链上下游企业，打造千万千瓦级海上风电基地和先进装备制造业产业集群，全市形成整机制造、关键零部件生产、海洋工程施工及相关服务业协调发展的海上风电产业体系。大力发展海洋工程装备等临港工业，加强智能装备、新材料应用研发，打造粤东新兴装备制造业基地。依托汕头大学生物技术研究所等创新平台，吸引国家级海洋研究院所和科技机构集聚，重点发展海洋生物医药、海洋精细化工等产业。发挥国际海底通讯电缆登陆站的信息资源优势，发展大数据新业态和海洋信息服务，争取国家、省支持建设国际互联网数据通道、离岸数据中心。

提升海洋自然资源综合管理水平。统筹岸线近海远海开发利用，推动集中集约用海，大力拓展深远海空间。分类分段精细化管理海岸线，加强海域海岛使用精细化管理，规范无居民海岛开发利用。全面建立实施“湾长制”，探索建立海湾严格环境整治与可持续开发利用的政策动态调整机制。探索建立海域使用权立

体分层设权制度，推进海洋资源市场化配置。

加强海洋生态保护和修复。完善海洋环境监管与污染防治，建立海洋环境实时立体监测系统，开展重要排污口、河口、海湾和近岸等重要海域的监测，积极参与韩江流域水污染联防联控工作。加大与榕江、练江上游各市（县）的合作，加大工业废水污染源监管和整治力度，推进“蓝色海湾”等重要海湾生态建设，有效控制陆源污染物的排放量。加强近岸海域水环境综合整治，促进近岸海域生态环境质量和生物多样性的恢复。加大对野生鸟类栖息地的保护。加强重要珍稀、濒危水生野生动物的保护地建设和管理。强化海岸带生态修复，推进滨海红树林、滨海湿地等的修复和重建，营建以人工鱼礁及海草场为主体的海洋牧场。

提升海域综合管理能力。健全防灾减灾体系建设，加大渔业基础设施建设力度，积极推动海门国家中心渔港和澄海南港渔港升级改造。加强对台风、风暴潮等海洋灾害的预测预报工作，建立海洋灾害预警预报系统。强化海岸带管理制度建设，严守海洋生态红线制度和省下达的自然岸线、围填海面积、近岸海水水质优良比例等控制性指标。加强海洋巡查，严厉查处非法用海和破坏海洋生态资源行为。加强用海项目监管，做好已批用海项目的事中事后监管。加快海域动态监视监测系统改造升级进程，提高综合管控能力。

第五章 提高生态环境质量 建设美丽宜居家园

坚持全领域、全地域、全方位、全过程的推进生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，补齐环保基础设施短板弱项，推动主要污染物排放持续减少、生态环境质量进一步改善，加快建设天蓝地绿水清美丽家园，构建生态人居环境，促进人与自然和谐。

第一节 推进环境质量全面改善

以持续改善生态环境质量为目标，突出精准治污、科学治污、依法治污，围绕水、大气、气候变化、土壤等重点领域，深入打好污染防治攻坚战，为建设天蓝水清土净的美丽汕头开好新篇章。

持续优化大气环境质量。强化多污染物协同控制和区域协同治理。统筹臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）的污染防治，加强汕潮揭区域大气污染防治联防联控，建立市、区（县）跨部门多领域会商机制。强化车油港联合防控，持续加大油品监督管理。推动开展油品质量专项整治行动，严厉打击无证照加油站、非法流动加油、销售非标油品等违法行为。推动油品生产企业优化升级，加大对生产、存储、流通环节油品质量执法检查力度。深化机动车和非道路移动源污染防治。加强新车环保达标监管，推动全市机动车排放检验信息联网。全面深化工业源治理，大力强化 VOCs 有效治理。开展原油、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，推动重点监管企业实

施新一轮“一企一策”深化治理。深化工业锅炉排放治理，严格执行新建锅炉大气污染物排放浓度限值，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。加强面源精细化防控，推行绿色施工。

深入推进水环境治理。统筹水资源、水生态、水环境，深入推进水环境治理攻坚。进一步推动由“污水处理率”向“污水收集率”管理转变、由“化学需氧量(COD)”向“生化需氧量(BOD)”管理转变，实现污水收集量和进水污染物浓度“双提升”。加强梅溪河、新津河、外砂河、东溪莲阳河、河溪水库、秋风水库等水源地饮用水源保护工作。切实完善好饮用水源管理机制。推进优良断面水质稳定达标，推进韩江等优良水体保护，禁止在供水通道敏感区建设重污染项目，到2025年，韩江流域内所有建制镇实现污水处理全覆盖，城镇生活污水处理率达到90%以上。巩固提升练江流域综合整治成效，结合领导包干驻点制度和河长制，突出重点、打好“治”、“管”、“修”组合拳，进一步强化截污控源，深化二三级支流综合治理，强化重点污染源管控，推进生态修复措施落实，在探索建立长效机制上下功夫。巩固城市建成区黑臭水体治理成效，以成功申报第三批全国城市黑臭水体治理示范城市为契机，结合城市环境品质提升工作，抓紧创建全国城市黑臭水体治理示范城市，实现城市黑臭水体“长治久清”，确保通过国家考核验收。持续打好城市黑臭水体攻坚战，到2025年，县级城市建成区基本消除黑臭水体。进一步推进生活污水处理设施及配套管网建设，加强老镇区、城郊结合部等人

口集中地区和基础设施薄弱区域的污水管网建设，提升生活污水收集和处理效能。

保障土壤环境安全。加强土壤污染源头防治，建立全过程监督管理体系，根据排污许可申请与核发的统一部署，将土壤污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证，实施农用地分类管理，全面落实受污染耕地和建设用地安全利用与风险管控，加强土壤污染重点监管单位环境监管。全面推进农业面源污染防治，有效降低土壤污染输入。加强建设用地风险管控，严格建设用地用途管控，落实建设用地建立调查评估制度，以工业园区和村镇工业用地为重点，实施污染地块信息与城乡规划对比管理，并适时动态更新，深化土壤污染综合治理修复，按照“谁污染，谁治理”原则，明确土壤治理与修复主体，探索将第三方治理作为主导模式，建立政府、社会、企业共同参与的土壤污染控制与修复市场化机制，逐步形成土壤污染防治产业链。完善技术研发和科技创新激励政策，鼓励社会机构参与土壤环境监测评估等活动。

专栏 7 环境污染治理重点工程
1. 水污染防治重点工程。实施重点流域水环境综合整治工程、重要水源地入河入库支流治理工程、黑臭水体综合整治工程、美丽河湖创建重点工程。 2. 大气污染防治重点工程。钢铁、石化、水泥、化工、有色金属等行业实行清洁能源改造工程、钢铁行业实行超低排放改造工程、挥发性有机物和氮氧化物协同治理重点工程。 3. 土壤污染防治重点工程。实施土壤污染治理与修复重点工程。

第二节 保护修复自然生态系统

遵循山水林田湖草沙生命共同体理念，持续推进生态保护与修复，筑牢区域生态安全屏障，着力塑造自然环境之美、城乡风貌之美、城市形态之美，打造生态宜居的美丽城乡。

持续推进生态保护修复。推进重点生态系统保护修复。以大南山生态片区、小北山片区、桑浦山生态片区、莲花山生态片区和南澳岛生态片区为重点，推动山地生态系统保护修复，重点强化水源涵养和生态多样性保护生态功能，重要水源地森林植被覆盖率达 90%以上，对坡度大于 25 度的坡耕地进行退耕还林。优化南澳县各级自然保护区和森林公园建设，强化天然林保护，实施山地地貌及亚热带常绿阔叶林植被环境维护与修复。建立森林生态系统定位观测站、鸟类环志站和野生动物救护中心，开展生物多样性调查和长期监测，实施珍稀濒危野生动植物保护工程，丰富粤东地区特色物种、群落和生态系统多样性。强化金平、龙湖、濠江、澄海和潮阳区湿地保护与修复，加大水域岸线、滩涂生态保护与修复，形成绿道相连、林木成带的绿色生态保护岸线，到 2025 年，全市湿地面积不低于 74.62 平方公里。加快推进绿色矿山建设，严格控制采矿活动对生态环境的影响，重点加强老矿山基周边、重要交通干道两侧矿山地质环境破坏严重的环境恢复治理，到 2025 年，全市所有矿山基本达到绿色矿山建设标准。

建设生态园林宜居城市。推动生态文明示范区创建，推动汕头市澄海区国家生态文明示范区、濠江区国家生态文明示范区、汕头市南澳县国家生态文明示范县的建设，提升城市地区人居环

境功能。完善公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地和区域绿地建设，构筑布局合理、层次丰富、生物多样的“园中有城、城中有园”的绿地生态系统，并推动环城绿带建设，加强对通风廊道范围内自然生态空间的预留。

专栏 8 生态系统保护修复重点工程
1. 生态保护和修复重点工程。实施南澳县林相改造项目、湿地保护修复工程、红树林保护修复工程、水土保持重点工程等。 2. 新一轮绿化行动。实施森林质量提升工程，高质量推进水源林建设。推进生态公益林和天然林精细化管理系统建设。大力发展森林生态产业。 3. 生物多样性保护。实施生物多样性本底综合调查与监测行动。开展自然保护区管理能力提升项目。实施濒危野生动植物保护工程，保护和改善濒危野生动物栖息地。

第三节 改善城乡人居环境

将生态环境作为提升城市竞争力的重要抓手，与土地综合整治、生态旅游等深度融合，以环境再造提升人居生活品质，推动城市整体升级。

提升城市地区人居环境功能。完善公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地和区域绿地建设，构筑布局合理、层次丰富、生物多样的“园中有城、城中有园”的绿地生态系统，并推动环城绿带建设，加强对通风廊道范围内自然生态空间的预留。完善“区域绿道-城市绿道-社区绿道”的绿道网络体系，以绿道网络为基础，建设开放式、多功能的自然公园环和城市公园环。依托大南山、小北山、桑浦山及莲花山等，串联丰富景观资源，打造城郊休闲体验、近郊山野健行、远郊极限探险的多功能登山健身

步道系统，提供更多、更好的公共游憩空间和绿色休闲生态空间。

推进美丽乡村建设。推进农村人居环境综合整治，加快推进农村生活污水、黑臭水体整治。构筑汕头乡村自然生态风貌基底，挖掘现状汕头乡村风貌中的“山、水、田、林、海”自然要素特色，以练江两侧流域村落为主、保留逐水而居的特点建设典型水乡片区，以小北山、大南山山体周边村落为主、保留良好的生态基地建设山地风貌片区，依托南澳建设海岛风貌片区，突出城乡一体化的社会生活形态建设新型农村社区片区。全面实施乡村振兴战略，推动人居环境整治、基础设施建设、产业连片集聚等工作，推进乡村绿化行动，实现每个自然村至少有一条特色林荫路、一个村级小游园、一片乡村风水林。深入挖掘潮汕乡村地区地方文化特色，塑造乡村新风貌和新活力，传承地方文化，打造美丽乡村。

专栏9 城乡人居环境品质提升重点任务

1. **城市功能提升重点任务。**实施村镇工业园整合提升行动，推进汕头高新技术开发区提质升级，促进高新区高质量发展。

2. **美丽乡村建设重点任务。**开展“三清理三拆除三整治”行动。实施村庄“洁化、绿化、美化”行动，大力开展森林乡村、绿色生态村庄、美丽庭院创建活动。实施农房管控工程，加强农房建设管理，严格落实“一户一宅”制度。开展农村水生态修复保护行动，推进河湖水系连通和农村河塘清淤整治。实施交通物流设施建设工程，推进“四好农村路”建设、农村物流基础设施建设、区域性农村物流枢纽平台和农村农产品物流体系建设。

第六章 完善生态文明制度体系，夯实生态建设水平

构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，持续加强生态环境保护，满足人民日益增长的优美生态环境需要，为建设美丽汕头提供有力的制度保障。

第一节 加快构建现代环境治理体系

坚持精准治污、科学治污、依法治污，突出系统治理、综合治理、源头治理，到 2025 年，全社会共建共治共享的环境治理新格局基本形成。

健全环境治理领导责任体系。严格落实党政同责、一岗双责，建立健全生态环境保护委员会制度。落实碳达峰碳中和决策部署，完善绿色低碳循环发展的政策体系，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。制定实施生态环境领域市以下财政事权和支出责任划分改革方案，对生态文明建设目标评价考核体系进行精简整合，纳入高质量发展综合绩效评价。

健全环境治理企业责任体系。建立健全以排污许可制为核心的固定污染源环境监管制度，完善企业台账管理、自行监测、执行报告制度。推动排污许可与生态环境执法、环境监测、环评等制度的有效衔接。探索开展环评与排污许可申请统一受理、同步

审查。落实纳入全国碳市场的汕头控排企业和单位的碳排放报告与核查任务。加强企业环境治理责任制度建设。鼓励企业应用先进污染治理技术，加强污染治理设施的运行维护和安全监管。强化污染源自行监测，重点排污企业要安装使用监测设备并正常运行，确保数据有效传输至监管平台。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。

健全环境治理监管体系。深化生态环境保护综合行政执法改革，健全完善乡镇（街道）网格化生态环境监管制度。深化实施“双随机、一公开”、“互联网+”等环境监管模式，积极上线应用广东省行政执法信息平台 and 行政执法监督网络平台，推进生态环境行政执法信息化、智能化、规范化，推行环保设施用水、用电量监控等物联网监管手段。强化入河入海排污口、农业面源、油品质量、危险废物等重点领域监管，加快建立油品质量全生命周期监管体系。加强环境应急处置物资保障和救援队伍建设，提高突发环境事件应急处置能力。建立生态环境保护综合行政执法机关、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。探索建立“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制。完善公安部门提前介入机制，强化对破坏生态环境违法犯罪行为的侦办查处。加大对破坏生态环境案件起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作，重点加大对危险废物环境违法等案件的查处和惩戒力度。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、污染源和生态质量监测全覆盖。加快提高生态环境监测技术水平，提升预报预警和追因溯源能力。推动大数据、5G、人工智能、卫星遥感等前沿技术在环境监测领域的应用。严厉惩处监测弄虚作假行为。

健全环境治理市场体系。深入推进“放管服”改革，平等对待各类市场主体，建立多渠道、多层次的环境治理市场信息发布平台，引导各类资本参与环境治理。规范市场秩序，减少恶性竞争，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。推行环境污染第三方治理，鼓励第三方治理单位提供“环保管家”式一体化服务。鼓励对工业污染地块采用“环境修复+开发建设”模式。推进生态环境治理与生态旅游、城镇开发等产业融合发展。培育发展农村污水垃圾处理市场主体，创新农村污水垃圾和海水养殖尾水治理模式。

健全环境治理信用体系。加强政务诚信建设，强化环境治理政务失信记录，将各级政府和公职人员在环境保护工作中因违法违规、失信违约被司法判决、行政处罚、纪律处分、问责处理等信息纳入政务失信记录，并归集至省公共信用信息平台，依法依规逐步公开。健全企业信用建设，严格按照省企业环保信用评价管理办法要求，认真组织开展我市企业环保信用评价工作，探索制订符合我市实际的企业环保信用评价管理办法。落实国家排污企业黑名单制度，对严重违法失信的排污企业依法依规采取失信惩戒措施，依托“信用汕头”网站向社会公开。落实上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。推动个人诚信建设，将

企业严重环境违法信息记入法定代表人、实际控制人、主要负责人和直接责任人个人诚信记录，将自然人严重环境违法信息记入个人诚信记录。在经营业绩考核、综合评价、评优表彰等工作中，对环境保护领域失信生产经营单位及相关负责人予以限制。

第二节 健全自然资源管控制度

坚持节约优先、保护优先、自然恢复，统一行使全民所有自然资源所有者责任，不断完善自然资源管理制度和政策体系。

健全自然资源有偿使用制度。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，统一行使全民所有自然资源所有者责任，构建归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源产权制度。

健全自然资源产权制度。健全全民所有自然资源资产产权体系，推动经营性全民所有自然资源资产所有权与使用权分离，完善地下空间、海域产权制度体系。构建地方政府代理行使所有权的职责体制，编制省级以下政府代理行使全民所有自然资源资产所有权的资源清单。以不动产登记为基础，全面开展自然资源统一确权登记。开展自然资源统一调查评估监测，建立自然资源资产核算评估制度，统筹推进全民所有自然资源资产清查核算，编制自然资源资产负债表。健全自然资源资产监管体系，建立“考核、监督、责任追究”三位一体的考核评价监管体系，贯彻落实领导干部自然资源资产离任审计制度。

创新自然资源资产管理模式。开展全民所有自然资源资产所

有权委托代理机制试点，探索全民所有自然资源资产所有权和监管权分离的自然资源资产管理方式。按照“全覆盖、全要素、全过程”的要求，逐步健全所有自然资源资产全生命周期管理制度，强化资源出让、开发利用、生产运营和到期回收或退出的全流程管理。搭建全省上下联通的全民所有自然资源资产管理信息系统。建立自然资源资产的多部门协同监管机制，推动跨部门、跨区域监管资源共享。加快推进自然资源资产负债表编制工作，加强实物量统计，探索价值量核算。积极研究自然保护区、重要水源区等重要区位森林的国家赎买政策。

构建自然资源有偿使用制度。推进全民所有自然资源资产有偿使用制度改革，加强成本监审，将资源所有者权益和生态环境损害等纳入自然资源及其产品价格形成机制。加强对垄断环节的价格监管，建立定价成本监审制度和价格调整机制，完善价格决策程序和信息公开制度。完善自然资源资产分等定级价格评估制度，建立统一的自然资源交易市场，健全自然资源开发补偿和开发收益分配机制。扩大国有土地有偿使用范围，鼓励将营利性基础设施、公用事业用地纳入土地有偿使用范围。建立海域、无居民海岛使用金征收标准调整机制，健全海域、无居民海岛使用权市场化出让制度，积极探索开展旅游、工业等经营性用岛市场化出让。

第三节 优化环境治理市场运行机制

深化生态环境领域“放管服”改革。全面落实生态环境系统

“实施高质量服务、助推高质量发展十条措施”以及“支持、服务企业绿色发展十二条措施”。深化环境影响评价制度改革，强化“三线一单”空间管控应用，加强区域规划环评宏观指导，为规划环评审查、项目环评审批提供依据；加强固定污染源建设项目环评和排污许可证内容衔接，探索实行环境影响评价和排污许可申请统一受理、同步审查，提升管理服务效能。提前介入、精准帮扶，建立领导直接联系重点企业制度，精准对接龙头企业、民营企业，开展大规模企业环保宣讲、企业直联、企业家接待日等活动，帮助企业提高环境管理水平。

完善环境污染第三方治理体系。推广第三方治理模式，引导工业园区、产业集聚区开展区域污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式，强化系统治理，提升村级工业园及企业的环境管理水平。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。鼓励发展环保管家第三方服务，向园区、企业、政府部门提供一站式、全方位的环保问题解决方案。加强环境污染第三方治理监管，健全第三方治理服务标准规范、责任划分及治理效果评估机制，将技术服务能力弱、运营水平低、综合信用差的环境服务公司列入黑名单，建立惩戒和退出机制。

第四节 探索生态产品价值实现机制

坚持“绿水青山就是金山银山”理念，以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为主线，探索政府主

导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续发展的生态产品价值实现路径。

加强市场体系建设。健全完善统一规范的自然资源资产市场体系，将生态产品纳入统一的公共资源交易平台，为不同市场主体之间的用能权、用水权、排污权和碳排放权等生态产权交易提供公开公平的市场环境。大力发展碳汇市场，更好地实现植树造林、保护草原、湿地和水田等自然生态的经济价值，实现生态产品自由流动、价格反应灵活、竞争公平有序。全面实施生态产品市场准入负面清单制度，明确生态产品的准入条件、方式和程序。探索建立反应市场供求关系、资源稀缺程度、环境损害成本和代际关系的价格形成机制，更好的实现生态产品的经济价值和生态价值。

健全基础标准体系。学习借鉴试点地区经验做法，探索建立符合科学规律的生态产品价值核算制度，科学、统一的规范标准，不同类型生态产品的核算方法和技术规范，研究制定我市实施方案。加快自然资源资产核算由实物向实物与价值兼顾转变。探索不同生态产品价值实现路径，在生态产品调查监测机制、价值评价机制、经营开发机制、保护补偿机制、实现保障机制、实现推进机制等领域取得有效突破。

积极推进试点示范。争取上级在我市开展生态产品价值实现机制试点，支持前期工作基础好、积极性高的区县，在严格保护生态环境前提下，围绕生态产品价值核算及应用路径模式探索、

体制机制创新等关键问题，开展生态产品价值实现机制试点和政策创新试验，推动形成一批构建特色鲜明、各具亮点的生态产品价值实现路径模式和可复制推广的经验。

专栏 10 生态文明制度重点改革事项

- 1. **绿色低碳循环发展经济体系。**按照国家和省部署要求，全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，建立健全绿色低碳循环发展经济体系。
- 2. **现代环境治理体系。**健全环境治理领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法规政策体系。
- 3. **自然资源管控制度。**构建自然资源资产产权制度，健全自然资源资产监管体系，建立“考核、监督、责任追究”三位一体的考核评价监管体系。建立以国家公园为主体的自然保护地体系，建立自然生态空间用途管制体系。
- 4. **资源有偿使用和生态保护补偿制度。**构建自然资源有偿使用制度，建立自然资源开发使用成本评估机制，将资源所有者权益和生态环境损害等纳入自然资源及其产品价格形成机制。推进自然资源资产价值核算，建立统一的自然资源交易市场，健全自然资源开发补偿和开发收益分配机制。建立生态产品价值实现机制，完善生态保护补偿机制。

第七章 倡导文明健康绿色环保生活方式， 大力弘扬生态文化

坚持以人为核心推进城乡建设，坚持布局科学合理、设施配套完善、资源循环低碳、生态环境良好，以环境基础设施、建筑、交通、生态等为重点，大力推动绿色规划、绿色建筑、绿色改造，构建生态人居环境，促进人与自然和谐。

第一节 基础设施绿色升级

推进生活污水提质增效，加大配套管网建设和改造力度，加快垃圾处理设施及危险废物处置设施建设，全面提升城乡环保基础设施能力和水平。深入推进绿色交通发展，大力推广绿色建筑。

推进环境基础设施建设升级。推进污水处理设施提质增效，完善城镇污水处理设施建设，对全市污水处理设施进行合理规划、科学布局。提高全市污水收集处理设施的建设、运营维护水平和污水收集效能。加强老镇区、城郊结合部等人口集中地区和基础设施薄弱区域的污水管网建设，提升生活污水收集和处理效能。继续完善污水处理厂配套管网建设，推进生活污水管网的排查、修复、联通进程，大力推进污水管网通水，切实发挥污水处理设施的运行及减排效益。完善外排泵站、水闸、滞蓄设施等工程建设，进一步提升防洪排涝能力。推进城镇生活垃圾处理设施建设，推进生活垃圾焚烧发电，减少生活垃圾填埋处理，推进污泥无害化处理和资源化利用。提升危险废物集中处置能力，完

成汕头市危险废物处置中心项目建设，补齐危险废物处置能力短板，完善医疗废物收集转运处置体系。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，提升医疗废物应急处理能力。加强固体废物收集与处理处置体系建设，加快厨余垃圾和生活垃圾无害化处理及资源化利用项目以及建筑垃圾回收处理和资源化利用项目建设，提升固体废物无害化处理水平。

专栏 11 环保基础设施补短板重点任务
1. 污水处理设施提质增效重点任务。实施生活污水处理设施提质增效行动、城镇生活污水处理设施及配套管网建设重点工程，持续推动“厂网一体化”建设。推动管网地理信息系统建设。实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复工程，实施雨污分流改造工程。实施县城过境河流水系治理，完善外排泵站、水闸、滞蓄设施等工程建设，加强县城排水防涝设施建设。 2. 垃圾处理设施强弱项重点任务。实施污泥处理设施、生活垃圾分类和处理设施、危险废物处理设施、工业固体废物处理设施、建筑垃圾处理设施、畜禽废弃物设施建设等重点工程。加强卫生填埋场运营管理，实施渗滤液处理设施提标改造或扩建工程。建设垃圾处理全过程管理信息共享平台。 3. 农村环保基础设施补短板重点任务。完善农村集中供水、生活垃圾分类等设施，基本实现自然村集中供水、生活污水处理全覆盖。全面推进厕所革命，厕所粪污全面得到有效处理或者资源化利用。推动符合农村地区实际的适用技术应用。开展非正规垃圾堆放点排查整治行动，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝、工业污染“上山下乡”。

提升交通基础设施绿色发展水平。深入推进绿色交通发展，统筹优化交通基础设施布局，加快推动城市公共交通基础设施建设，强化智能化手段在城市公共交通管理中的应用。加强新能源

汽车充换电等配套基础设施建设。加快推进城市绿色货运配送，优化城市货运和快递配送体系，完善城市主要商业区、校园社区等末端配送节点设施。加速淘汰高耗低效及污染超标排放老旧车船，进一步优化运力结构。强化船舶和港口污染防治，大力推广靠港船舶使用岸电，加大工程建设中废弃资源综合利用力度，推动建筑垃圾资源化利用。

大力推广绿色建筑。推动绿色建筑、超低能耗建筑、近零能耗建筑发展，持续做好公共建筑节能，鼓励通过合同能源管理方式进行公共机构节能。推广可再生能源应用和再生水利用。大力推广绿色建材与装配式建筑，积极鼓励技术和产品创新。强化建筑节能强制性标准执行。

第二节 践行绿色生活方式和消费模式

开展绿色生活创建行动，贯彻落实绿色低碳循环发展的生产、流通和消费体系，扩大绿色产品消费，在全社会推动形成绿色生活方式和消费模式。

倡导绿色生活方式。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。推行绿色办公，使用循环再生办公用品，推进无纸化办公。推广绿色居住，减少无效照明，优先购买使用节能电器、节水器具等绿色产品，减少家庭能源资源消耗。鼓励步行、自行车和公共交通等绿色低碳出行。鼓励消费者旅行自带洗漱用品，提倡重拎布袋子、重提菜篮子重复使用环保购物袋，减少使用一次性塑料制品。加

快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹的垃圾分类制度，不断提高生活垃圾减量化、资源化、无害化处理水平。推进塑料污染治理。深入开展爱国卫生运动，整治环境脏乱差，打造宜居生活环境。

扩大绿色产品消费。落实好支持节能、节水、环保、资源综合利用产业的税收优惠政策。积极推行绿色产品政府采购制度，结合实施产品品目清单管理，加大绿色产品相关标准在政府采购中的运用。国有企业率先执行企业绿色采购指南，建立健全绿色采购管理制度。建立完善节能家电、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，鼓励公交、环卫、出租、通勤、城市邮政快递作业、城市物流等领域新增和更新车辆采用新能源和清洁能源汽车。

反对浪费和过度消费行为。深入开展反过度包装行动，加大市场监管和打击力度，严厉整治过度包装行为。制定制止餐饮浪费示范公约，鼓励按需合理点餐、适量取餐、节约用餐，践行“光盘行动”。开展餐饮浪费的监测和评估，制定并组织实施餐饮节约标准，将制止餐饮浪费纳入行业评先评优指标体系，引导餐饮经营者转变经营理念和创新经营方式。引导发展节约型餐饮企业建立健全制止餐饮浪费的标准化服务体系和行业规范。加强粮食生产、收购、储存、运输、加工、消费等环节管理，减少粮食损失浪费。抵制过度消费，改变“自己掏钱、丰俭由我”的错误观念，形成“节约光荣，浪费可耻”的社会氛围。

第三节 大力培育生态文化

加强生态文明宣传教育，大力弘扬生态文化，强化公民环境意识，推动形成节约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，形成全社会共同参与的良好风尚。

深入开展全民教育。加强生态环境保护宣传教育，把环境保护纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系。推进环境教育立法，加强资源环境基本国情教育，大力弘扬中华民族勤俭节约传统美德和党的艰苦奋斗优良作风。从娃娃抓起，将勤俭节约、绿色低碳的理念融入家庭教育、学前教育、中小学教育、未成年人思想道德建设教学体系，组织开展第二课堂等社会实践。把绿色低碳生活消费作为妇女和家庭思想道德教育、学生思想政治教育、职工继续教育和公务员培训的重要内容，纳入文明城市、文明村镇、文明单位、文明家庭、文明校园创建及有关教育示范基地建设要求。

广泛推进主题宣传。坚持面向广大基层的宣传形式，组织开展以提高人的素质和全社会文明程度为主要内容的宣传活动，把绿色消费纳入全国节能宣传周、科普活动周、全国低碳日、世界环境日等主题宣传活动。充分发挥工会、共青团、妇联以及有关行业协会、环保组织的作用，强化生态环境保护、绿色低碳的宣传推广。充分利用展会、论坛等渠道，向公众宣传、讲解、普及生态文明相关知识，结合世界环境日、世界地球日、世界水日、世界森林日、世界海洋日和全国节能宣传周等主题，积极开展群众性生态文明科普教育活动，提升全社会对生态文明建设的关

注，推动形成节约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，形成全社会共同参与的良好风尚。

专栏 12 推行绿色低碳生活方式重点工作
1.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。 2.将勤俭节约、绿色低碳的理念融入家庭教育、学前教育、中小学教育、未成年人思想道德建设教学体系。 3.开展全国节能宣传周、科普活动周、全国低碳日、世界环境日等主题宣传活动。 4.以自然保护区和森林、湿地、地质等公园、动物园、植物园、风景名胜区、博物馆、科普馆、标本馆、体验中心等文化场所为主体，探索建设生态文化示范基地。 5.深入开展反过度包装行动，加大市场监管和打击力度，严厉整治过度包装行为。 6.加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统。

第八章 保障措施

创新完善规划实施机制，加强组织领导，完善法规标准，强化资金保障，实施重大工程，严格监督考核，加强合作交流，把规划执行好、落实好，把蓝图变为实景。

第一节 加强组织领导

推进规划的实施，必须坚持和完善党全面领导生态文明建设的体制机制，把党的领导贯彻生态文明建设的方方面面。严格实行党政同责，一岗双责，提升推进生态文明建设的使命感、责任感和主动性，协同推动规划的实施。

第二节 强化资金保障

加强财政资金保障。加大对支持城镇生活污水垃圾等环境基础设施、产业绿色转型、绿色技术创新、绿色生活创建等重点工作的投入力度。贯彻落实好现行促进环境保护和污染防治的税收优惠政策。

健全价格收费机制。落实“谁污染、谁付费”政策导向，建立健全“污染者付费+第三方治理”等机制。完善并落实污水垃圾处理收费政策、差别化价格政策和行业阶梯价格政策等促进绿色发展的价格机制。

第三节 严格监督考核

建立规划实施情况调度机制，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区（县）、各有关部门政绩考

核、生态环境保护责任考核及高质量发展综合评价内容。适时组织开展规划实施情况评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整。

第四节 实施重大工程

强化重大项目支撑。谋划我市“十四五”生态文明建设重大项目，争取更多项目纳入省级生态文明建设项目库，对生态文明建设项目实施全过程、精细化、动态化管理，以规划引导重大项目建设，以重大项目建设促进规划落实。实施环境污染治理工程、生态建设与修复工程、污水处理设施补短板工程、“无废城市”建设工程、安全清洁低碳能源工程等重大工程。强化资源要素保障，优先保障生态重点工程的用地、用海、用能和环境容量。

附件：主要目标和任务分工表

附件

主要目标和任务分工表

序号	主要目标和任务	责任单位
1	单位地区生产总值二氧化碳排放降低按省最终核定目标值执行。	市生态环境局
2	单位地区生产总值能源消耗降低按省最终核定目标值执行。	市发展改革委
3	地级及以上城市空气质量优良天数比率按省最终核定目标值执行。	市生态环境局
4	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例不低于 80%。	市生态环境局
5	森林覆盖率不低于 25%。	市自然资源局
6	非化石能源占一次能源消费比重按省最终核定目标值执行。	市发展改革委
7	高新技术企业数占规上工业企业数量比重达到 37%。	市科技局
8	万元地区生产总值用水量按省最终核定目标值执行。	市水务局
9	绿色建筑占城镇新建建筑比例达到 100%。	市住房城乡建设局
10	PM _{2.5} 年均浓度按省最终核定目标值执行。	市生态环境局

11	受污染耕地安全利用率按省最终核定目标值执行。	市农业农村局
12	单位 GDP 建设用地面积降低按省最终核定目标值执行。	市自然资源局
13	一般工业固体废物综合利用率按省核定目标值执行。	市工业和信息化局
14	城市生活垃圾资源化利用率不低于 60%。	市城管局
15	湿地保护率不低于 20%。	市自然资源局
16	自然岸线保有率按省最终核定目标值执行。	市自然资源局
17	碧道长度达到 290 公里以上。	市水务局
18	农村生活污水治理率达到 95%。	市生态环境局
19	城市人均公园绿地面积按省最终核定目标值执行	市城管局
20	公共交通占机动化出行比例达到 35%左右。	市交通运输局
21	实施碳排放达峰行动。按照国家与省碳达峰碳中和的总体部署，科学制定我市包括能源、工业、交通、建筑、农业农村等领域在内的碳达峰实施方案。	牵头单位： 市发展改革局 主要参与单位： 市教育局、科技局、工业和信息化局、生态环境局、财政局、自然资源局、住房城乡建设局、交通运输局、农业农村局、商务局、国资委、市场监管局、统计局、金融局，市气象局等，各区（县）人民政府

22	加强温室气体排放控制。实施碳排放权交易，加强应对气候变化管理，推进碳达峰碳中和试点示范，提升气候变化适应能力。	牵头单位： 市生态环境局 主要参与单位： 市发展改革委、工业和信息化局、自然资源局、住房城乡建设局、交通运输局、农业农村局、商务局、国资委、金融局，市气象局等
23	推进产业结构绿色升级。加快传统产业绿色化改造，推进产业集群高端化绿色化发展，积极构建绿色产业链供应链，推动先进制造业和现代服务业深度融合发展。	牵头单位： 市工业和信息化局 主要参与单位： 市发展改革委、科技局、生态环境局、农业农村局等
24	加快能源结构调整优化。严控煤炭消费总量，加快发展非化石能源，推进终端用能清洁化。	牵头单位： 市发展改革委 主要参与单位： 市工业和信息化局、生态环境局、住房城乡建设局、交通运输局、农业农村局等
25	强化资源节约集约利用。优化能源、水资源、建设用地等总量和强度双控制度，坚持节能提高能效，全面推进节水型社会建设，实行最严格的耕地保护制度，合理开发利用各类自然资源，大力发展循环经济。	牵头单位： 市发展改革委、自然资源局、水务局 主要参与单位： 市工业和信息化局、生态环境局、住房城乡建设局、交通运输局、农业农村局等
26	大力发展绿色产业。加快发展节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业，深入发展生态农业，加大绿色技术创新，积极发展绿色金融。	牵头单位： 市发展改革委、工业和信息化局、生态环境局、金融局 主要参与单位： 市科技局、住房城乡建设局、交通运输局、水务局、农业农村局，人民银行汕头市中心支行等
27	优化国土空间开发保护格局。以山体为屏、水脉为系、良田为斑，公园绿地、重要湖泊、湿地等重要景观为节点，加强生态屏障的建设和城市组团间的生态隔离，构建“一带三廊四屏一岛”的全市国土空间保护格局。	牵头单位： 市自然资源局 主要参与单位： 市生态环境局、农业农村局等

28	建立生态环境分区管控体系。建立和完善生态保护红线、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”生态环境分区管控体系，强化空间引导和分区施策，构建与“一核一带一区”相适应的生态环境空间格局。	牵头单位： 市生态环境局 主要参与单位： 市发展改革委、科技局、工业和信息化局、自然资源局、交通运输局、水务局、农业农村局、商务局等
29	统筹海洋开发保护布局。强化陆海统筹开发保护，推动海洋产业绿色发展，强化海洋生态环境保护，提升海洋综合治理能力，加快构建陆海一体、协同有序、绿色活力的海洋空间。	牵头单位： 市自然资源局、生态环境局、农业农村局 主要参与单位： 市发展改革委、工业和信息化局、交通运输局、城管局、海洋综合执法支队，汕头海事局。
30	推进环境质量全面改善。持续优化大气环境质量，系统实施水环境综合治理，深入实施土壤污染防治，大力推进“无废城市”建设。	牵头单位： 市生态环境局 主要参与单位： 市发展改革委、工业和信息化局、自然资源局、城管局、交通运输局、水务局、农业农村局，市气象局等
31	提升城乡人居环境品质。优化提升城市功能，全面推进美丽乡村建设，加快推进万里碧道建设。	牵头单位： 市城管局、住房城乡建设局、农业农村局、自然资源局、水务局 主要参与单位： 市发展改革委、工业和信息化局、生态环境局等
32	补齐环保基础设施短板。推进生活污水处理提质增效，加大配套管网建设和改造力度，补齐固体废物处理设施弱项，强化农村污水垃圾处理，全面提升城乡环保基础设施能力和水平。	牵头单位： 市城管局、生态环境局 主要参与单位： 市发展改革委、工业和信息化局、水务局、农业农村局、住房城乡建设局、交通运输局、各区（县）人民政府等
33	强化湿地保护和修复。加强湿地和红树林等重要生态系统建设保护和修复，全面提升生态系统功能、质量和稳定性。	牵头单位： 市自然资源局 主要参与单位： 市生态环境局、住房城乡建设局、水务局、农业农村局等
34	全面保护生物多样性。开展生物多样性调查和长期监测，实施珍稀濒危野生动植物保护工程，丰富粤东地区特色物种、群落和生态系统多样性。	牵头单位： 市自然资源局 主要参与单位： 市生态环境局、农业农村局等

35	加快构建现代环境治理体系。健全环境治理领导责任体系、企业责任体系、监管体系、市场体系、信用体系，基本形成全社会共建共治共享的环境治理新格局。	牵头单位： 市发展改革局、生态环境局 主要参与单位： 市工业和信息化局、自然资源局、城管局、农业农村局、金融局等
36	健全自然资源管控制度。健全自然资源产权制度，创新自然资源资产管理模式，构建自然资源有偿使用制度。	牵头单位： 市自然资源局 主要参与单位： 市发展改革局、财政局等
37	完善生态保护补偿机制。完善纵向生态保护补偿机制，健全区际利益补偿机制，创新生态保护补偿市场化机制。	牵头单位： 市财政局、发展改革局 主要参与单位： 市自然资源局、生态环境局、水务局等
38	探索生态产品价值实现机制。加强市场体系建设，健全基础标准体系，积极推进试点示范。	牵头单位： 市发展改革局、自然资源局 主要参与单位： 市农业农村局、市场监管局等
39	大力培育生态文化，践行绿色生活方式和消费模式。深入开展全民教育，广泛推进主题宣传，倡导绿色生活方式，实施绿色生活创建行动，扩大绿色产品消费，反对浪费和过度消费行为。	牵头单位： 市发展改革局、教育局、商务局 主要参与单位： 市工业和信息化局、生态环境局、住房城乡建设局、交通运输局、市场监管局、城管局，市总工会、团市委、市妇联等
40	全面推行垃圾分类。加快生活垃圾分类体系建设，促进生活垃圾源头减量，推动生活垃圾分类习惯养成。	牵头单位： 市城管局 主要参与单位： 市发展改革局、工业和信息化局、生态环境局、商务局，汕头邮政局等，各区（县）人民政府
41	将规划目标任务落实情况汇总纳入省各年度绿色低碳循环发展报告。	市发展改革局
42	开展规划中期评估。	市发展改革局、生态环境局