

汕头市澄海区国家生态文明建设示范区 规划（2021-2025 年）

二〇二一年十二月

前 言

澄海拥江抱海、纵横通达，是汕头经济特区发展建设的桥头堡、粤东地区门户枢纽，也是潮侨文化的发源地、海上古丝绸之路发祥地。近年来，澄海区乃至汕头市发展定位上升到了历史新高高度，习近平总书记 2020 年 10 月亲临汕头视察，亲自为汕头发展把舵定向、指路领航，提出“打造现代化沿海经济带重要发展极”“在更高起点上推进改革开放，在新时代经济特区建设中迎头赶上”的要求，省委省政府赋予汕头“建设省域副中心城市、打造新时代中国特色社会主义现代化活力经济特区”的重要使命，为汕头全域擘画了未来一定时期服务重大战略、推动高质量发展的宏伟蓝图。澄海区作为汕头发展要塞，正发挥地理区位优势、发展空间广阔、特色产业突出的优势条件，乘势而上加快迈入“打造新型工业化示范区”的新征程，做精做实以绿色低碳为主线的高质量发展路子则是题中应有之意。

一直以来，澄海区委、区政府高度重视生态文明建设，把生态文明建设摆在经济社会发展全局的重要位置，把“绿水青山就是金山银山”理念融入城市发展能级提升的全过程，在全面建成小康社会的基础上，生态环境保护和绿色低碳发展的底色和成色十足，现代滨海新城面貌初步显现。为进一步推动澄海生态文明建设提质升级，区委、区政府要求全区把创建国家生态文明建设示范区作为要事大事来抓，要以走在最前列的奋斗姿态加快打造文明澄海、美丽澄海，为汕头打造沿海经济带重要发展

极注入澄海品质、贡献澄海力量。

为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实习近平总书记对广东、汕头重要讲话和指示批示精神，准确把握新发展阶段、新发展理念和新发展格局对生态文明建设工作的新要求，基于澄海生态文明建设基础和特点，进一步找对路子、接续发力、久久为功，根据《国家生态文明建设示范区规划编制指南（试行）》，制定《汕头市澄海区国家生态文明建设示范区规划（2021-2025年）》。

本规划是指导澄海区开展国家生态文明建设示范区创建的行动指南，以及未来一定时期生态文明建设纲领性文件。规划范围为澄海辖区全域，包括东里、盐鸿、莲华、溪南、隆都、莲上、莲下、上华 8 镇，以及凤翔、澄华、广益 3 街道，面积 383 平方公里。规划时限近期至 2025 年，远期展望至 2035 年。

目 录

前 言	I
第一章 厚植基础，深刻把握新时代生态文明建设新要求	1
第一节 生态文明建设基础	1
第二节 存在的短板弱项	4
第三节 面临的新形势	6
第四节 示范创建的重要意义	9
第二章 高点定位，开创澄海生态文明建设新局面	12
第一节 指导思想	12
第二节 基本原则	12
第三节 战略定位	13
第四节 总体目标	14
第五节 建设指标	16
第三章 培育绿色低碳发展动能，高质量打造沿海经济带制造强区	19
第一节 主动融入区域重大发展战略	19
第二节 加快实施碳达峰行动	21
第三节 加快产业新旧动能转换	22
第四节 推动资源能源清洁高效利用	24
第四章 优化国土空间开发保护格局，塑造绿色开敞拥江抱海现代新城	27
第一节 优化国土空间开发保护格局	27
第二节 建立生态环境分区管控体系	29
第三节 强化陆海统筹开发保护	31

第四节	强化重要生态系统保护修复.....	31
第五章	深入打好污染防治攻坚战，建设碧水净土清新整洁美丽澄海..	35
第一节	多源并抓实现大气常态蓝.....	35
第二节	系统推进守护韩江水长清.....	37
第三节	陆海统筹建设美丽滨海湾.....	40
第四节	协同推进土壤和地下水污染防治.....	41
第五节	建立健全固废全链条管理体系.....	43
第六节	全面加强噪声环境管控.....	45
第七节	强化生态环境风险防控.....	46
第六章	提升现代城乡人居生活品质，建设生态宜居和谐秀美侨韵侨乡..	48
第一节	建设山海连城现代新区.....	48
第二节	打造生态宜居美丽侨乡	49
第三节	推动生活方式绿色变革.....	50
第四节	推动基础设施绿色升级.....	51
第七章	大力弘扬潮侨生态文化，营造全社会生态文明价值氛围.....	54
第一节	挖掘澄海特色生态文化.....	54
第二节	创新生态文化发展模式.....	54
第三节	加强生态文明宣传教育.....	55
第八章	深化体制机制改革创新，构建共建共享生态文明建设格局.....	57
第一节	健全生态环境保护责任体系.....	57
第二节	提升生态环境监管服务能力.....	58
第三节	优化生态产品价值转化机制.....	60

第四节 完善绿色发展激励约束机制.....	61
第九章 点面结合，实施一批重点工程.....	63
第一节 重点工程计划.....	63
第二节 实施效益分析.....	63
第十章 起而行之，推进规划落地落实.....	65
第一节 加强统筹协调.....	65
第二节 强化考核激励.....	65
第三节 加大资金投入.....	66
第四节 加强宣传引导.....	66
附件 澄海区国家生态文明建设示范区创建重点工程清单.....	67

第一章 厚植基础,深刻把握新时代生态文明建设新要求

第一节 生态文明建设基础

近年来,澄海区深入学习贯彻习近平生态文明思想,对标对表国家和省市重要要求,主动融入全省“双核+双副中心”发展战略,积极践行“绿水青山就是金山银山”理念,把生态文明建设摆在经济社会发展全局的重要位置,绿色发展提质增效,生态环境保持优良,生态文明建设取得显著成绩。

全面系统贯彻习近平生态文明思想,探索形成齐抓共管的生态文明建设大格局。区委、区政府高度重视生态文明建设,深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对广东、汕头系列重要讲话、重要指示批示精神,把生态文明建设作为一项重点工作来抓,成立澄海区生态环境保护委员会,严格落实河长制等工作机制,深入推动落实生态文明建设各项工作。各镇街党委和政府主要负责同志切实肩负起第一责任,认真履行“党政同责、一岗双责”,让党旗在治污攻坚第一线高高飘扬。各部门严格落实生态环境保护责任清单,建立区(县)、镇(街道)、村(社区)三级监管网格,推动实现环境监管不留死角、不留盲区、不留隐患,形成分工协作、齐抓共管的工作格局。

稳中求进推动经济高质量发展,城市绿色竞争力明显增强。近年来,全区紧紧围绕推动高质量发展这一主题,加快推动主导产业绿色转型和重大产业平台建设,各项主要经济社会指标实现

平稳较快增长，综合发展水平继续保持在全市各区县前列。2020年，全区 GDP 实现 460.6 亿元，五年年均增长 5.8%。产业结构逐渐由以制造业拉动增长为主向服务业和制造业共同拉动转变，第三产业增加值占比提高至 39.8%，玩具制造业跨界融合形成“动漫+玩具+游戏+影视”发展模式，“现代物流+电子商务+品牌会展”三位一体的粤东电商物流产业集聚区初具雏形。创新发展成效明显，专利申请量和授权量均居全市首位，入围“2019 年中国创新百强区”，位居第 33 位。产业平台建设积厚成势，六合产业园、莲花山山地产业片区被列入全市八大重点产业片区，岭海工业园成功认定省级产业转移工业园，经济与环境协调发展态势逐步显现。

攻城拔寨打赢污染防治攻坚战，环境质量改善取得优异成绩。采取铁腕政策打好打赢污染防治攻坚战，生态环境质量总体改善，积累了一些行之有效的污染防治工作经验。大气环境质量保持良好水平，2020 年空气质量优良天数比例达到 98.9%，PM_{2.5} 浓度改善至 22 微克/立方米，达到世界卫生组织第二阶段目标值，整治“散乱污”企业 3025 家，公交车纯电动化率达 100%，完成禁燃区内高污染燃料锅炉淘汰和生物质成型燃料锅炉整治，全面夯实柴油货车、扬尘监督管理。地表水环境质量总体优良，2 个国考断面水质保持稳定达到 II 类，城市和乡镇集中式饮用水源水质达标率稳定保持 100%，劣 V 类水体保持清零，重拳推进导流渠、南排渠 2 条主干排渠去“黑”返清，城镇生活污水设计总处理能

力达 40 万吨/日，污水处理率达到 99%。土壤和固体废物污染防治有序推进，配合全市完成土壤环境状况调查和安全利用工作，完成生活垃圾焚烧发电厂扩建工程建设，各镇街完成“村收集、镇转运、区处理”收运处理体系建设，切实保障土壤环境安全。系统加强污染源头减量，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放总量持续降低，实现了污染防治水平的系统性提升。

统筹建立国土空间开发保护底线约束，生态系统质量和稳定性有效保障。以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为基础，建立完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单“三线一单”生态环境分区管控体系，将生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线，系统优化国土空间开发保护格局。韩江三角洲外缘“一山水八分地”的生态本底安全有效保障，莲花山区森林植被功能保持稳定，海岸线长 54.3 公里，野生动物逾 15 种，澄饶联围水产资源十分丰富。

以城带乡实施乡村生态振兴，城乡人居环境面貌焕然一新。持续提升城市功能品质，完成国道 324 线澄海城区段等 8 个迎亚青会城市环境品质提升工程，试点实施城市生活垃圾分类，实施洗楼、洗井、洗管、洗河试点行动，见缝插绿大力开展城市公园绿地建设，2018 年，建成区绿化覆盖率达到 45.12%，人均公园绿地达到 21.88 平方米，高于全省平均水平。建成各级生态示范

镇村 106 个、绿色学校 25 所、绿色社区 3 个。“百村示范，千村整治”美丽乡村建设有序推进，“源头截污、雨污分流”行动和首轮人居环境整治全面完成，所有自然村建成干净整洁村。现代农业和乡村旅游亮点涌现，澄海狮头鹅省级特优区入选广东省特色农产品优势区，“樟林古港”“潮风侨韵”线路分别入选省美丽乡村、乡村旅游精品线路，“莲华国兰康养小镇”纳入省级特色小镇培育库，前美村入选全国乡村旅游重点村。

改革创新生态文明制度机制，营造全社会生态文明浓厚氛围。持续推进环境影响评价改革，严格按照法律规定和法定程序开展环评审批工作。坚持把建设项目环境管理作为控制新污染源的重要手段，严把建设项目审批准入门槛，杜绝高能耗、高污染；进一步做好“放管服”改革，优化审批事项服务流程，完善审批事项目录。大力培育生态文化，围绕“美丽中国·我是行动者”主题开展系列宣教活动，组织开展“环保六进”等活动，传播绿色生活理念，引导公民生态环境行为，增强全社会生态环保意识。

第二节 存在的短板弱项

生态文明建设是一项系统性工程，是一个需要付出长期艰苦努力的过程。目前，澄海经济发展和城市建设能级不高，生态文明建设仍然存在很多基础性短板问题，建设更高水平的生态文明示范区面临诸多难点问题。

产业发展规模和能级偏低，集聚化绿色化发展有待纵深推进。当前，澄海产业结构总体偏重，第二产业增加值占比达到 51.4%，

产业布局较为分散，缺乏工业园区，单位面积土地产出不足，集聚发展程度不高，未能完成出城入园、出村入园改造和实现集中治污，散乱污企业分布众多。工业结构性污染特征仍较明显，印染、造纸、电镀等重点污染行业企业以往发展模式较为粗放，污染物排放强度仍处高位，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮单位面积排放强度较高，随着人口城镇化、工业化和城市建设进程深入推进，高质量发展的资源环境约束将进一步趋紧。

生态环境质量短板依然存在，持续改善面临较大压力。水环境污染风险持续存在，地处韩江三角洲下游地区，上游污染排放和开发建设对全区水生态安全形成一定影响，同时老城区污水收集系统不完善，饮用水水源地应急能力和风险防控能力建设存在欠缺。大气环境质量持续改善压力增大，区域性臭氧污染成为影响空气质量的首要因素，2020年环境空气质量综合指数位列全市第6，前体污染物挥发性有机物污染治理总体仍处于初期阶段，高排放非道路移动机械禁用区内冒黑烟现象时有发生。近岸海域环境功能区莱芜养殖、旅游功能区水质有所下降，大部分入海排渠未完成整治任务。土壤和固体废物污染防治工作尚处于起步阶段，部分可回收的危险废物尚未开展综合利用，厨余垃圾利用处置能力仍存在短板。

城乡发展不平衡不协调问题依然突出，农业农村环境治理水平亟待提升。在全区现代滨海城区品质不断提升的同时，农村人居环境问题存在诸多不平衡问题。农村黑臭水体治理仍处于起步

阶段，缺乏成熟的治理方法和手段。农业面源综合防治体系尚未健全，农药、化肥、农膜等污染问题普遍存在，现阶段小范围、小规模、单一污染问题的防治措施不能满足农业农村污染防治需求。牛蛙养殖污染反弹隐患长期存在，经整治全区牛蛙养殖户从1900多家减少到600多家，但停养整改养殖户反弹复养问题时有发生，常态化监管机制有待完善。农村生活污水治理设施建设虽已全面铺开，但管网运营维护水平较低，污水系统总体运行效率偏低，不能充分发挥污水处理厂的减排效益。

生态文明建设主体动能尚未完全发挥，生态环境治理体制机制尚不健全。全社会生态文明意识有待增强，“绿水青山就是金山银山”等生态文明理念尚未由普遍共识转化为公众的行动自觉。共建共管的跨部门协作机制尚未完全建立，生态环境行政执法各单位、公安机关、检察机关、审判机关对污染环境违法犯罪的证据标准及法律适用有时存在认识偏差，行政执法、刑事司法衔接工作不协调。自然资源管理和生态保护补偿机制有待升级完善。基层生态文明建设队伍能力仍然不足，生态环境监管执法任务、压力与执法人员配置不平衡，“互联网+”、大数据等先进信息技术创新融合应用不足，与新发展阶段生态环境管理需求不相适应。

第三节 面临的新形势

当前，生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境

质量改善由量变到质变的关键时期，在汕头市“迎头赶上”的发展大潮下，澄海区生态文明工作面临前所未有的战略优势和历史机遇。

“湾+带”“双核+双副中心”重大发展战略纵深推进，为澄海高质量发展带来多重政策红利。习近平总书记对汕头关爱有加，2020年10月总书记视察汕头时提出“要充分利用建设粤港澳大湾区、共建‘一带一路’等重大机遇，打造现代化沿海经济带重要发展极”“在更高起点上推进改革开放，在新时代经济特区建设中迎头赶上”的要求。深圳建设中国特色社会主义先行示范区、“一核一带一区”区域协调发展战略等重大战略的推动实施，在更高层次上推动三大地区在不同赛道上“赛龙夺锦”，为澄海生态文明建设提供政策保障。省委省政府实行“双核+双副中心”动力机制，提出将汕头打造成为省域副中心城市。省委李希书记定点联系汕头，大力推动深汕深度协作。汕头市坚持贯彻落实省委“1+1+9”工作部署，充分发挥“湾+带”联动优势，推进“1146”工程，承办第三届亚青会，通过“办好一次会，搞活一座城”，有力促进城市品质和影响力提升。绿色低碳高质量发展成为主旋律，为澄海推动高质量发展释放了多重政策红利，也为澄海更好更快融入区域发展格局，打造沿海制造强区创造了有利条件。

“碳达峰、碳中和”引领经济社会发展变革，倒逼澄海加快调整和重塑绿色低碳发展方位。实现碳达峰、碳中和是我国向世界作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会变革。促进

经济社会全面绿色转型成为当前和未来一定时期澄海面临的重要时代命题，加快推动产业绿色转型、探索低碳清洁化能源利用成为调整和重塑经济社会发展方位的关键环节。当前，澄海发展对塑料制品、造纸等高耗能行业依赖程度仍然较高，产业清洁生产和环境管理水平较低，缺乏大企业、大项目带动，战略性新兴产业、现代服务业发展相对缓慢；以化石能源为主的消费模式在未来一段时期内仍将延续，能源消费总量尚未进入下降通道，碳排放达峰任务艰巨。与此同时，清洁能源利用成本明显高于煤炭，高耗能高排放行业边际成本将逐步增加，产业发展能级和层次提升面临双重压力，亟需加快探索在经济平稳增长中突破资源能源约束瓶颈的绿色发展新路子。

公众生态品质诉求和环境治理思路换挡升级，对美丽澄海建设提出更高要求。深入打好污染防治攻坚战是党的十九届五中全会作出的重大判断，治污攻坚向“深入”发力意味着触及的矛盾问题层次更深、领域更广，要求也更高。澄海区生态环境保护面临的形势发生深刻变化，以往单一污染物治理满足不了复合污染形势需求，要向多污染物协同控制和区域联防联控转变；以往城市建成区的污染治理满足不了城乡居民对优美生态环境的美好需要，要推动治理重点向农村延伸；以往二氧化硫等传统污染物总量减排和治理适应不了更高水平生态环境目标要求，要重视化学品等新污染物治理，集中力量落实 VOCs 总量减排任务；以往传统工程减排等治污手段发挥潜力逐步缩窄，要大力推动结构减

排和源头治理。与此同时，广大人民群众对优美生态环境需要达到前所未有的高度，“汕头蓝”等优质生态品牌深入人心，对环境事件的敏感度不断提升，利益诉求更加凸显，对美丽澄海建设提出更高要求。

生态文明新时代各项改革加快落地，生态环境治理体系建设进程迈入加速期。党的十八大以来，从完善生态文明制度体系，到坚决打好污染防治攻坚战，从加强生态系统保护修复，到明确碳达峰、碳中和目标，我国以前所未有的决心和力度推进生态文明建设，生态文明新时代加快来临。当前，国家层面生态文明制度“四梁八柱”逐步完善，自然资源资产管理、推动生态产品价值实现、环境污染强制责任保险、环保信用评价、生态保护补偿等一系列全方位、多领域的政策陆续出台，各项改革措施与澄海实际相结合的成果加快落地，区生态环境保护委员会统筹构建“大环保”“大治理”格局，生态环境机构改革着力实现“五个打通”，省以下环境监测监察垂直管理制度改革有序完成，构建符合澄海实际的现代环境治理体系和生态文明体制机制面临诸多政策利好。

第四节 示范创建的重要意义

创建国家生态文明建设示范区是深入贯彻习近平生态文明思想、推动其在澄海落地生根、开花结果的重要载体。生态文明建设是新时代中国特色社会主义的一个重要特征，是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题，是党中

央高度关注和强调的“国之大者”。习近平生态文明思想为各地生态文明建设提供了根本遵循，国家生态文明建设示范创建成为推动习近平生态文明思想落地落实的重要抓手。目前，省内兄弟城市和县區成功创建7个国家生态文明建设示范市、18个示范县和5个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。澄海作为广东重要的综合性枢纽和文化发源地，有条件有基础不落人后、敢为人先，乘势而上开展生态文明示范创建，努力争当习近平生态文明思想的坚定信仰者、忠实践行者、不懈奋斗者。

创建国家生态文明建设示范区是适应新发展阶段、新发展理念和新发展格局现实要求、推动澄海生态文明建设工作接续发力、久久为功的具体实践。习近平总书记指出“新发展阶段对生态文明建设提出了更高要求，必须下大气力推动绿色发展，努力引领世界发展潮流”，加强生态文明建设，是完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动经济社会高质量发展的必然要求。过去几年，澄海区生态文明建设领域开展了一系列开创性、基础性工作，积累了良好的建设基础。面对国内国外两个大局以及汕头、澄海新的发展机遇，积极创建国家生态文明建设示范区是加快理顺生态文明建设各项工作、推动生态文明建设质量提档升级的重要契机，能够为澄海生态文明建设工作注入新的动力，接续发力、久久为功。

创建国家生态文明建设示范区是不断满足人民群众优美生态环境需要、创造高品质生活的必然要求。良好生态环境是最普

惠的民生福祉，生态文明建设是一项重要的民生工作。建设人与自然和谐共生的现代化，既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。在新的历史起点上，澄海须以生态文明示范创建为抓手，从人民群众急难愁盼的问题出发，把问题一个一个解决好，把品牌一点一点树起来，让良好生态环境成为人民幸福生活的增长点、经济社会持续健康发展的支撑点、展现澄海良好城市形象的发力点。

第二章 高点定位，开创澄海生态文明建设新局面

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，全面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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻习近平总书记在庆祝建党100周年大会上的重要讲话和对广东、汕头重要讲话重要指示批示精神，紧扣粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设的重大战略机遇，全面落实省委“1+1+9”工作部署和市委市政府深化实施“1146”工程总体要求，以“五位一体”总体布局 and “四个全面”战略布局为引领，牢牢把握打造新型工业化示范区的发展定位对生态文明建设工作的新要求，高水平建设都市生态、高标准维护生态安全、高质量推进绿色发展、高品质打造人居环境、高效能推动政策创新，加快推动产城人深度融合，努力建设人与自然和谐共生的美丽澄海。

第二节 基本原则

——坚持五位一体，完整、准确、全面贯彻新发展理念。把生态文明建设放在突出地位，统筹发展和安全的理念融入经济、政治、文化、社会建设全过程，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型。

——坚持民本为先，不断满足人民群众优美生态环境需要。

坚持以人民为中心，把生态文明建设同党的执政理念、历史责任紧紧联系在一起，聚焦人民群众急难愁盼的生态环境问题，妥善处理和解决生态环境领域社会稳定风险，让人民群众生活在绿水青山中，享受自然之美、生命之美、生活之美。

——坚持全面协调，推动城乡生态文明协同共进。更加注重城乡统筹协调，尽快形成以城带乡、城乡融合的生态文明建设格局，实质性提升人与自然、社会与自然、人口资源环境与经济社会发展等之间的协调和谐程度，努力推动人与自然和谐共生。

——坚持改革创新，以更大魄力推动制度型开放。着力加强治理体系和治理能力现代化建设，完善生态文明体制机制改革创新，破除制约高质量发展、高品质生活的体制机制障碍，加快探索生态产品价值实现澄海路径，广泛动员全社会参与生态文明建设，营造生态文明新时尚。

第三节 战略定位

伴随汕头“奋力建设新时代中国特色社会主义现代化活力经济特区、省域副中心城市”的发展大潮，澄海区迈入“打造新型工业化示范区”的发展快车道，要准确把握澄海区总体发展定位对生态文明建设工作的新要求新任务，站在人与自然和谐共生的高度谋划经济社会发展，着力建设“四美四城”，推动区域颜值竞争力实现新跨越。

面向生态+经济美，打造沿海经济带高质量发展样板之城。高起点规划、高标准建设六合产业园区，推动智能动漫玩具、时

尚潮派服装等传统优势产业绿色升级，争取形成产值超千亿元的玩具等制造业集群，打造产值超百亿元的狮头鹅产业，大力发展战略新兴产业集群，做强做大镇域经济，加快构建现代产业新体系，为汕头打造沿海经济带重要增长极提供重要支撑。

面向生态+环境美，打造蓝绿交融清新整洁之城。统筹好发展和保护的关系，推动塔岗围、莱芜岛至六合围、澄饶联围等沿海片区产城融合发展，加快碳排放达峰进程，补短板、强弱项，推动空气、地表水、近岸海域、土壤环境质量持续改善，在PM_{2.5}、臭氧协同控制等关键领域实现突破，集中力量攻克老百姓身边的突出生态环境问题，打造汕头乃至全省生态环境治理典范。

面向生态+文化美，打造生态宜居潮风侨韵之城。厚植澄海潮风侨韵特色文化资源，以建设文明澄海为牵引，把侨文化深度开发利用作为树立澄海生态文化品牌的重要抓手，构建以生态文明价值观为核心的生态文化体系，推动市民生态文化素质和社会文明程度明显提升，更加坚定澄海居民文化自信。

面向生态+制度美，打造共建共保共享活力之城。对标新时代活力特区发展要求，聚焦生态文明建设领域机制缺陷和矛盾约束，以更大魄力在更高起点上推进改革开放，破除制约高质量发展、高品质生活的体制机制障碍，探索生态产品价值实现澄海路径，调动全社会积极性的参与生态文明建设，持续增强生态文明建设的动力和活力。

第四节 总体目标

到 2025 年，生态文明建设实现新进步，空气质量持续领跑先行，水生态环境质量保持稳定，碳排放控制取得积极成效，环境安全底线进一步筑牢，潮侨文化品质扩能升级，为建设具有更高品质、更高颜值的美丽澄海打下坚实基础。

绿色生产生活方式逐步形成。动漫玩具、纺织服装等主要工业企业绿色制造有效普及，主要污染物排放总量持续减少，能源、水资源、土地利用效率大幅提高，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，海洋经济发展与海洋生态保护实现双赢。

生态环境质量持续稳步改善。城市空气质量优良天数比例和 PM_{2.5} 浓度实现较高水平达标，地表水断面水质稳定优良，近岸海域环境质量稳中趋好，受污染耕地安全利用率达到 92%，重点建设用地安全利用得到有效保障。

蓝绿国土空间格局更加优化。塔岗围、莱芜岛至六合围、澄饶联围等沿海片区产城融合发展成效明显，“三河五岸”沿江有序规划建设，陆海统筹的国土空间布局更为优化，自然岸线和森林覆盖率保持稳定，生态系统安全性稳定性显著增强。

文化活力和制度活力充分激发。潮风侨韵文化氛围逐步浓厚，生态文明价值观蔚然成风，生态产品价值实现工作实现突破，全社会生态文明意识有效增强，80%以上村达到美丽宜居村标准，一些制约高质量发展、高品质生活的体制机制障碍有效破解，生态文明体制机制逐步完善。

展望到 2035 年，生态环境根本好转，绿色生产生活方式总

体形成，碳达峰后稳中有降，国土空间开发保护格局进一步优化，侨文化得到有效传承发展，生态文明体制机制基本完善，建成高品质、高颜值美丽澄海。

第五节 建设指标

根据《国家生态文明建设示范市县建设指标》，制定澄海区国家生态文明建设示范区创建目标指标体系。

表 1 澄海区国家生态文明建设示范区创建目标指标

领域	任务	序号	指标名称		单位	指标值	2020 年现状值	2025 年目标值	指标属性
生态制度	(一) 目标责任体系与制度建设	1	生态文明建设规划		-	制定实施	编制中	制定实施	约束性
		2	党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况		-	有效开展	有效开展	有效开展	约束性
		3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例		%	≥20	33	≥20	约束性
		4	河长制		-	全面实施	全面实施	全面实施	约束性
		5	生态环境信息公开率		%	100	100	100	约束性
		6	依法开展规划环境影响评价		-	开展	开展	开展	参考性
生态安全	(二) 生态环境质量改善	7	环境空气质量	7.1 优良天数比例	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	AQI 达标率 98.9%（实况），完成目标（95%）	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性
				7.2 PM _{2.5} 浓度下降幅度			PM _{2.5} 年均浓度为 22μg/m ³ （实况），完成目标（29μg/m ³ ）		
		8	水环境质量	8.1 水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	2 个国考断面保持优良	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性
				8.2 劣Ⅴ类水体比例下降幅度			国考断面劣Ⅴ类水体比例保持为 0		
				8.3 黑臭水体消除比例			100		
	(三) 生态系统保护	9	生态环境状况指数（湿润地区）		%	≥60	63.1	保持稳定	约束性
		10	林草覆盖率（平原地区）		%	≥18	10	稳步提升	参考性

领域	任务	序号	指标名称		单位	指标值	2020 年现状值	2025 年目标值	指标属性
		11	生物多样性保护	11.1 国家重点保护野生动植物保护率	%	≥95	100	100	参考性
				11.2 外来物种入侵	-	不明显	不明显	不明显	
				11.3 特有性或指示性水生物种保持率	%	不降低	不降低	不降低	
		12	海岸生态修复	12.1 自然岸线修复长度	公里	完成上级管控目标	13.54	完成上级管控目标	参考性
				12.2 滨海湿地修复面积	公顷		798.28	完成上级管控目标	
	(四) 生态环境风险防范	13	危险废物利用处置率		%	100	100	100	约束性
		14	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度		-	建立	建立	健全完善	参考性
		15	突发生态环境事件应急管理机制		-	建立	建立	健全完善	约束性
生态空间	(五) 空间格局优化	16	自然生态空间	16.1 生态保护红线	-	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	划定并严守占国土面积0.14%的陆域生态保护红线	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	约束性
				16.2 自然保护地			严格维护莱芜中国龙虾地方级自然保护区、莱芜中华白海豚地方级自然保护区范围和生态功能		
		17	自然岸线保有率		%	完成上级管控目标	15.3 (2019)	完成上级管控目标	约束性
		18	河湖岸线保护率		%	完成上级管控目标	河湖岸线有效保护	完成上级管控目标	参考性
生态经济	(六) 资源节约与利用	19	单位地区生产总值能耗		吨标准煤/万元	完成上级规定的目标任务; 保持稳定或持续改善	“十三五”单位 GDP 能耗实际累计降低 16.28%, 完成目标 (16.2%)	完成上级规定的目标任务; 保持稳定或持续改善	约束性
		20	单位地区生产总值用水量		立方米/万元	完成上级规定的目标任务; 保持稳定或持续改善	38.57	完成上级规定的目标任务; 保持稳定或持续改善	约束性
		21	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率		%	≥4.5	0.2 (2019)	≥4.5	参考性
		22	三大粮食作物化肥农药利用率	22.1 化肥利用率	%	≥43	40.17	≥43	参考性
				22.2 农药利用率			40.6	≥43	

领域	任务	序号	指标名称		单位	指标值	2020 年 现状值	2025 年 目标值	指标 属性
	(七) 产业循环发展	23	农业废弃物综合利用率	23.1 秸秆综合利用率	%	≥90	91.24	≥92	参考性
				23.2 畜禽粪污综合利用率		≥75	86.7	≥90	
				23.3 农膜回收利用率		≥80	100	100	
		24	一般工业固体废物综合利用率提高幅度	综合利用率 > 60%的地区	%	保持稳定或持续改善	81.7	保持稳定或持续改善	参考性
生态生活	(八) 人居环境改善	25	集中式饮用水水源地水质优良比例		%	100	100	100	约束性
		26	村镇饮用水卫生合格率		%	100	98	100	约束性
		27	城镇污水处理率		%	≥85	99	≥99	约束性
		28	农村生活污水治理率		%	≥50	67.86	≥95	参考性
		29	城镇生活垃圾无害化处理率		%	≥80	100	100	约束性
		30	农村生活垃圾无害化处理村占比		%	≥80	100	100	参考性
		31	农村无害化卫生厕所普及率		%	完成上级规定的目标任务	100	完成上级规定的目标任务	约束性
	(九) 生活方式绿色化	32	城镇新建绿色建筑比例		%	≥50	25.6	≥50	参考性
		33	城镇生活垃圾分类减量化行动		-	实施	印发实施《汕头市澄海区城市生活垃圾分类实施方案》	全面建成城市生活垃圾分类处理系统	参考性
		34	政府绿色采购比例		%	≥80	100	100	约束性
生态文化	(十) 观念意识普及	35	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例		%	100	100	100	参考性
		36	公众对生态文明建设的满意度		%	≥80	/	≥80	参考性
		37	公众对生态文明建设的参与度		%	≥80	/	≥80	参考性

第三章 培育绿色低碳发展动能，高质量打造 沿海经济带制造强区

依托六合产业园区等绿色创新发展平台建设，突出抓好减污降碳为源头治理的“牛鼻子”，把做好碳达峰、碳中和工作作为推动实现高质量发展的倒逼机制和治本之策，推动产业新旧动能加速转换，引领绿色低碳技术革新，提高经济质量效益和核心竞争力，打造沿海经济带制造强区。

第一节 主动融入区域重大发展战略

做精粤港澳大湾区产业对接。瞄准大湾区产业发展需求，全面融入中心城区发展，加快推进六合核心区建设，争取与深圳、广州等地知名企业合作开发产业园区。积极承接新一代电子信息、新能源等战略性新兴产业和高新技术产业资源外溢，以立讯精密为重点，着力招引“链主企业”打造“强磁极”，构建产业集群“强磁场”。积极推进产业链补链强链，推动珠三角龙头企业的配套企业、高端现代服务企业相关服务外包环节落户澄海。壮大会展经济，积极参与深圳国际玩具展览会、香港玩具展等大型会展。

积极推进深汕深度协作。加强澄海与深圳市辖区政府合作对接，重点谋划与深圳市辖区在创新领域的对接合作。推动深圳“设计+”赋能澄海传统产业，支持深圳市工业设计行业协会、服装行业协会等行业协会与澄海工艺玩具、纺织服装等优势产业对接。加快两地协同创新平台建设，争取与深圳大学、南方科技大学等

重点高校、企业、科研院所及海外机构共同建设省级实验室、院士工作站、创新孵化基地等研发平台，增强澄海自主创新能力。加强创新成果转化对接，对标合作南山区，支持深圳孵化器运营企业在澄海设立孵化器、加速器。

支撑汕潮揭都市圈联动发展。落实汕潮揭都市圈发展规划，推进澄海与潮州相邻区县在生态共保、文旅互促等方面协作。积极参与韩江流域生态治理，合作统筹规划利用区域水资源，统筹建设区域水利工程，统一区域环保法规政策。推进区域环保联合执法。完善区域内水体、空气等环境情况的信息通报和应急预警机制，增强环境信息公开力度。以上华、隆都、莲华、东里等镇为重点，加强与潮州的文旅交流合作，共同举办潮汕文化旅游活动，打造潮汕文化品牌。以前美村、樟林古港等为重点，加快樟林古港海丝展览馆项目建设，强化潮、侨、海、红等文化与旅游主题，携手提升韩江传统文化风情带，共同构建潮汕文化大旅游圈。

全力支撑汕头“三新两特一大”产业发展格局。把握全市国家高新区、综合保税区、华侨试验区和大型产业集聚区的澄海要素，高标准推进大型产业集聚区六合核心区规划建设，加快完善交通和园区等基础设施，建立科学高效的管理运营机制，找准突破口和切入点，以一流园区承接世界级产业集群，着力引进世界500强、中国500强企业的优质项目，打造“工业立市、产业强市”新引擎。推进工艺玩具与数字创意融合，培育具有自主知识

产权的 IP、具有潮汕文化元素的原创品牌,建设玩具与主题公园、精品文化街区相结合的创意综合体,培育壮大“玩具+”跨界融合新业态,打造超 500 亿元玩具创意产业集群。

第二节 加快实施碳达峰行动

做好碳达峰顶层设计和行动指引。推动全区开展二氧化碳达峰行动,制定明确的达峰目标、路线图和实施方案,开展碳达峰目标任务分解,指导工业、能源、交通、建筑、农业农村等领域加快实现碳达峰。强化塑料制品、纺织服装、造纸电镀印染等重点行业碳排放形势分析,实施低碳标杆引领计划,对标国际一流技术水平,推动传统行业开展碳排放对标行动。开展温室气体统计核算,根据县级温室气体清单编制指南,定期编制澄海区温室气体排放清单,加强排放源统计调查、核算核查和监督管理。

完善以碳排放为依据的存量约束机制。严格实施碳排放强度控制,配合全市科学合理制定重点用能单位能耗“双控”目标,严格控制煤炭消费量。加强企业碳排放控制督导引导,加强重点用能单位节能工作考核监督,综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段,增强节能监察约束力。面向全区重点碳排放企业、第三方市场机构等开展应对气候变化能力培训,提高企业自觉参与碳达峰、碳中和行动的内生动力和行动能力。

积极推进低碳试点示范。借鉴南澳县近零碳排放区城镇试点项目经验,探索开展近零碳排放区示范工程、生态补偿机制及林业碳汇体系研究。积极参与全省全国碳汇市场交易。宣传推广碳

普惠制，建设碳普惠制校园示范项目，调动企业、集体及个人开发降碳项目的积极性和主动性，充分发挥碳普惠社会效益。

第三节 加快产业新旧动能转换

加快传统制造业智能化、数字化转型。加快建设玩具创意、毛衫服饰、造纸、印染等专业园区，加快产业集约发展、集群发展。规划建设电镀、喷涂等环保专业园区，推动重污染行业集中入园、集中治污，推进合同能源管理服务。深化经济主体服务引导规范提升，推动中小微企业“专精特新”发展，培育壮大“四上”企业，实施高新技术企业提质增效行动，助推企业高质量发展。

聚力打造绿色发展新平台。高起点规划、高标准建设六合产业园区，加快土地收储和基础设施建设，争取大健康、新材料、新能源、精密制造等重大优质产业项目布局落地，打造玩具创意产业创新引领区、先进制造业及新兴产业集聚区。加快莲花山山地产业片区规划建设，重点发展先进制造业、科教研发、循环经济、休闲旅游等产业，打造山地型科教研发旅游度假示范区。借鉴复制岭海中小微企业创业园建设经验，谋划推动通用厂房项目建设，提升产业承载能力和土地产出效益。加快发展节能环保产业，培育一批资源综合利用龙头企业，重点发展循环再生塑料产业、废旧电子电器产品拆解回收及无害化处理，加快废旧电子产品和资源循环利用、空气治理、水处理等绿色低碳环保项目产业化。

巩固提升蓝色产业发展优势。大力发展海洋新兴产业，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。高质量发展海洋渔业，鼓励发展海产品精深加工产业，做优“莱芜紫菜”“海围对虾”等特色农业品牌，打造高效海水养殖示范基地。着重推进渔港防波堤、护岸、码头和渔政执法设施等公益性基础设施建设，推动南港二级渔港升级改造项目实施，发挥南港容纳百余艘渔船避风锚地、背靠南港渔村的天然优势，建设现代渔获物交易物流基地和现代渔村文旅创新基地，打造南港休闲渔村、休闲渔业码头。

推动镇村工业集聚区升级改造。以莲南工业区升级改造为示范点，探索“工改工”、低效用地集约利用、中小企业集聚发展的有效路径。鼓励支持规划建设产业功能区，积极打造一批工业重镇、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，2024 年底前完成 11 个村镇工业集聚区升级改造。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，探索建立村（居）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。

培育园区环境管理新模式。在广东汕头六合产业园区等工业园区推行统一规划、统一监测、统一治理的环境管理模式，鼓励引进第三方企业为园区和大型企业等提供定制化的综合性整体解决方案，探索推行“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。加强第三方治理效果评估。统筹推进已建园区环保基础设施建设，确保全部实现污水集中处理、污染物按要求达标排放，新认定园区的污水集中处理设施必须与园区同步设计、同步施工和同步运营。

第四节 推动资源能源清洁高效利用

稳步推动能源利用降碳升级。严格落实能源消费总量和能源消耗强度“双控”。落实工业园区和产业集聚区集中供热规划，到2025年争取再建成1-2处较为完善的园区集中供热基础设施。稳步推进“煤改电”、“煤改气”替代改造，加快淘汰分散燃煤小锅炉。大力发展智能电网，推进生物质能、风能、太阳能等多种新能源开发利用，推进汕头近海深水区海上风电场澄海登陆点建设，推进户用和屋顶分布式光伏开发，多渠道增加天然气供应，建设汕头东部天然气管线，重点推进益鑫天然气分布式能源项目建设，实现天然气管网到户，进一步提升非化石能源占一次能源消费的比重。

实行全社会节水行动。严格落实水资源用水总量控制、用水效率控制、水功能限制纳污“三条红线”管理。推进韩江粤东灌区续建配套与节水改造工程建设，深入抓好工业、农业、城镇节

水，推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，加快大型纺织服装企业等重点高耗水企业节水减排技改以及重复用水工程建设。推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水农业灌溉技术，普及城镇生活节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，通过再生水利用、雨水蓄积等手段提升非常规水源使用率。建立用水精准补贴机制，建立与节水成效、调价幅度、财力状况相匹配的农业用水精准补贴机制。

加强土地集约节约利用。严格控制城镇开发边界，严守耕地红线。实施建设用地总量控制和减量化管理，建立节约集约用地激励和约束机制，调整结构、盘活存量，加快推进澄海全域闲置、低效土地盘整和调整利用，保障广东汕头六合产业园区、岭海工业园区、澄海科创中心等重大平台用地需求。加大空间拓展、平台建设投资力度，扩大地下空间直接投资规模。

推进生产生活系统循环链接。以新材料、电子信息、新能源汽车产业为重点，在产品全生命周期注入绿色制造理念，实行生产者责任延伸制，探索逆向回收。以六合产业园区、莲花山山地产业片区为重点，推行企业循环式生产、园区循环化改造、产业循环式组合，推动项目间、企业间和产业间的物料闭路循环，最大限度地提高资源循环利用率和废弃物综合利用水平。支持资源再生利用重大示范工程和循环经济示范园区建设，培育一批绿色工厂、绿色园区，打造经贸产业园区和资源循环利用基地。开展

绿色供应链管理、绿色采购行动，推动链上企业提升环境绩效，打造绿色供应链。

第四章 优化国土空间开发保护格局，塑造 绿色开敞拥江抱海现代新城

全面落实国土空间规划，基于“沿江、向海、拥湾发展”的城乡空间发展脉络，构建“山水田城海岛”的美丽国土格局，筑牢全区生态安全屏障，着力塑造自然环境之美、城乡风貌之美、城市形态之美，打造令人向往的品质生活新高地，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。

第一节 优化国土空间开发保护格局

加快构建“一主一次三带”发展新格局。基于澄海自然环境和经济社会发展本底，科学规划城市发展形态，加快建设“一主”“一主一次三带”发展新格局。即加快主城区现代服务业发展，巩固提升综合服务功能，打造综合性的城市中心。“一次”，即加快东里镇商业街区开发建设，完善城镇功能配套，打造全区综合服务次中心。“三带”，即以六合产业园区作为澄海融入东海岸新城的主载体和新一轮发展的主引擎，全力推进园区建设，2025 年底前完成六合产业园区起步区开发建设，并辐射带动周边镇街做强做大产业集群，打造先进产业集聚的沿海产业发展带；支持西部北部镇村依托区位条件和产业基础，发展优势特色农业、乡村旅游业和循环经济，推进一批乡村振兴示范村建设，以点带面、串珠成链，带动区域连片整体提升，打造美丽富裕的乡村振兴示范带；统筹外砂河、莲阳河沿线环境提升和土地收储开发建

设，推动城市产业、消费、居住、文化、休闲等资源向岸集聚拥河发展，打造城水相依、人水相亲的两河三岸滨江都市发展带。

建立实施国土空间规划体系。以主体功能区规划为基础统筹各类空间性规划，稳步推进“多规合一”，建立协同治理的规划实施机制，利用汕头市国土空间基础信息平台 and “一张图”实时监督信息系统，开展资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价，编制实施统一的国土空间规划，科学划定全区城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等“三区三线”，构建完善的国土空间规划体系。实施分类管控，执行差异化的生态环境管控政策，推动重点开发区域提高产业和人口集聚度，引导城镇、产业集中布局，构筑与资源环境承载力相匹配的生态安全格局、新型城镇化格局和农业发展格局。

严守三条控制线。严格落实生态保护红线空间管控要求，确保自然生态空间面积不减少，性质不改变，功能不降低。衔接永久基本农田、城镇开发边界，把握好污染物排放空间分布特征；衔接国家、省、市有关产业准入负面清单，合理确定生态环境准入清单；充分衔接规划环评、项目环评制度，构建完善的环境预防管理体系。到 2025 年，生态保护红线布局进一步优化，生态保护红线监管制度有效实施，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。优化永久基本农田划定成果，落实耕地与基本农田保护制度，推动可长期稳定利用耕地连片成片，形成沿韩江两岸优质耕地保护格局，严控建设占用永久基本农田，鼓励开展高

标准农田建设和土地整治。严守城镇开发边界，推动城镇空间集约、高效、紧凑布局，防止城镇无序建设与蔓延建设；推动镇村工业集聚发展，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。

第二节 建立生态环境分区管控体系

维护区域生态安全格局。严守生态保护红线。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地、用海性质。加强自然保护区监管。优化整合现有的各类自然保护区，重点依托自然保护区加强潮汕地区物种、群落和生态系统多样性的保护与提升工作；以监督检查专项行动为抓手，加强自然保护区人类活动遥感监测和实地核查。持续推进生态保护修复。鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动，重点推进莲花山生态屏障以及韩江流域等区域的生态保护修复；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。到 2023 年，建立并完善生态保护红线和自然保护区监管制度，全区生态安全屏障更加牢固。到 2025 年，自然生态空间布局进一步优化，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。

实施生态环境准入清单管理。将生态保护红线、一般生态空

间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域划定为优先保护区，工业聚集、人口集中和环境质量超标的区域划定为重点管控区，其他区域划为一般管控区。共划定 10 个陆域环境管控单元，其中优先保护单元 2 个，重点管控单元 6 个，一般管控单元 2 个。韩江东溪莲阳河饮用水水源保护区优先保护单元和外砂河饮用水水源保护区（澄海区）优先保护单元内，禁止在饮用水源一级保护区内建设与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。重点管控单元内，进一步优化区域产业布局，重点推进六合围、莲花山等重点产业片区打造特色产业集聚区，优先发展电子信息、新材料、循环经济等新兴产业，推动产业提档升级；加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求；环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，韩江流域内禁止新建向河流排放汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。落实一般管控区管控要求，调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力设置环境准入门槛，合理规划居住区与工业功能区。到 2023 年，各类功能区环境准入清单目录更加完善，以关键单元的改善促进区域生态环境质量提升，系

统推进生态环境质量改善。到 2025 年，生态环境分区管控体系巩固完善，守住生态安全 and 环境质量底线。

第三节 强化陆海统筹开发保护

实施海岸线保护与修复。严格管控围填海活动，妥善处理合法合规围填海项目，已经完成围填海的地方，原则上应集约利用，并进行必要的生态修复。保障大陆自然岸线长度不减少，大陆自然岸线保有率达到上级下达指标，重点保护基岩岸线、海蚀岸线、生态岸线、砂质岸线等自然岸线。以莱芜湾、内海海湾等美丽海湾为抓手，实施海岸线生态修复，以自然恢复为主推进六合围岸段、莲阳河北岸段、汕头海湾大桥北侧岸段整治修复；以人工修复为主推进义丰溪口-莱芜半岛区整治修复。占用自然岸线和生态恢复岸线的按 1 米补 1.5 米、占用人工岸线的按 1 米补 0.8 米的比例整治修复，探索建立先补后占机制，保障自然岸线保有率。

示范建设美丽海湾。加快推进义丰溪河口湿地美丽海湾建设，实施义丰溪海岸线生态修复，开展人工湿地水质净化、沟渠清淤和排渠生态修复。建设保育型生态堤岸和亲水型生态堤岸，补植和拓展红树林面积，营造鸟类栖息地，恢复滨海湿地；建设三级自然教育径道，建设亲水平台、景观船屋等湿地科普宣教园建工程，打造粤东城市群生态旅游和生态文明宣教胜地。

第四节 强化重要生态系统保护修复

强化生态空间保护。严守生态保护红线，落实《关于在国土

空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，推动科学有序划定生态保护红线。生态保护红线内，自然保护区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，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。完善生态保护红线监测网络体系，定期组织开展评价，及时掌握全区生态保护红线生态功能状况及动态变化。加强一般生态空间保护监管，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，确保生态功能不降低。

推进重点生态系统保护修复。以莲花山、塔山、十八峰山等自然山体为重点，推动山地生态系统保护修复，重点强化水源涵养和生物多样性保护等生态功能，对坡度大于 25 度的坡耕地进行退耕还林。实施新一轮国土绿化行动，依托自然山体、河流、农田湿地等，加快造林绿化步伐，推动林分改造，提高森林覆盖率。加强水土流失控制，推进莲花山钨矿污染治理修复，加强绿色矿山建设。加大红树林、珊瑚礁、海草床等滨海湿地、河口和海湾典型生态系统，以及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要渔业水域保护力度，严格管控围填海。以水域岸线、滩涂生态保护为重点，加强湿地保护与修复。维育澄饶联围-六合围绿肺功能，继续实施“向大海要森林”工程，对沿海滩涂红树林进行生态修复，加强溪南镇义丰溪出海口、湾头培隆角等地无瓣海桑、秋茄等红树品种培育，提升红树林防风防潮护堤能力，构建沿海绿色生态屏障。

实施生物多样性保护工程。落实《关于进一步加强生物多样性保护的意見》要求，以有效应对生物多样性面临的挑战、全面提升生物多样性保护水平为目标，推进生物多样性保护工程，提高保护能力和管理水平，确保重要生态系统、生物物种和生物遗传资源得到全面保护。依托现有各类监测站点和监测样地，积极部署推进生物多样性调查监测工作。以越冬候鸟等野生动物保护为重点，加强沿海湿地、滩涂、沼泽以及重要山体等野生鸟类主要分布区、繁殖区及其活动区监管巡护，及时清理捕鸟网，维护候鸟栖息地生态环境，把澄海打造成候鸟越冬的重要栖息场所。做实做细野生动物保护工作，严格查处非法猎捕、杀害野生动物以及非法收购、运输、出售珍贵、濒危野生动植物及其制品等违法行为，利用广播、电视、标语等多种形式宣传野生动物保护的法律法规，倡导文明饮食，引导公众参与生物多样性保护工作。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种普查，拟定澄海区外来物种名录，集中办理物种登记和备案、建立外来物种档案，加强外来物种风险评估。积极开展外来有害杂草、舞毒蛾、黄瓜绿斑驳花叶病毒、棉花曲叶病毒和进出境水生动物疫病等生物专项监测，对监测发现入侵的外来检疫性有害生物进行及时处置，防止有害生物进一步扩散。

构建科学合理的自然保护地体系。优化整合现有的各类自然保护地，构建以海洋自然保护区为重点、陆地自然公园为特色的区域自然保护地体系。依据国土空间规划，推动编制澄海区自然

保护地规划，明确自然保护地发展目标、规模和划定区域。以汕头市莱芜中华白海豚自然保护区、汕头市莱芜中国龙虾自然保护区等海洋自然保护区为重点，完善海洋保护地监测监管体系，促进有效地保护典型海洋生态系统和珍稀濒危物种。加强莲上塔山、莲华北溪洲、莲华雍景山庄、溪南协和等自然公园动植物群落和生态系统多样性保护，合理种植花草、景观树木提升公园绿化及景观水平，提升自然公园生态系统功能。推进自然保护地管护基础设施建设，加强管理机构和队伍建设，提高保护管理水平。

第五章 深入打好污染防治攻坚战，建设 碧水净土清新整洁美丽澄海

巩固澄海区污染防治攻坚战成效，紧盯污染防治重点领域和关键环节，深入打好污染防治攻坚战，推动治理手段、治理范围、治理目标向“深入”发力，集中力量攻克老百姓身边的突出生态环境问题，推动污染防治在重点区域、重要领域、关键指标上实现新突破。

第一节 多源并抓实现大气常态蓝

推进区域大气精细化管理。根据污染特点及变化趋势，以臭氧（ O_3 ）和细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）污染防治为核心，制定精细化大气污染防治方案，强化重点区域、重点行业、重点企业、重点时段管控，推进分区分类分时差异化精细化管理。建立健全部门间工作协调机制，建立快速有效的应急联动运行模式，制定应急响应预案，加强潮汕揭污染联防联控，有效应对污染天气，改善大气环境质量。到 2025 年，城市空气质量优良天数比例和 $PM_{2.5}$ 年均浓度实现较高水平达标。

深化工业源污染治理。落实涉挥发性有机物排放企业分级和清单化管理，并动态更新地区涉挥发性有机物重点企业分级管理台账。重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、喷漆等重点行业的挥发性有机物（VOCs）综合整治任务。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材

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，建设项目禁止使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品。积极推进工艺玩具等产业挥发性有机物（VOCs）集中高效治理，推广建设适宜高效的治理设施。加强工业锅炉深度治理，加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控，推进燃煤锅炉改燃清洁能源改造。开展生物质成型燃料锅炉专项整治，加强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。

强化移动源治理监管。统筹油、路、车、港治理，实施清洁柴油车（机）、清洁运输和清洁油品行动，确保柴油货车污染排放总量明显下降。全面供应符合国六标准的车用汽柴油，保障油品质量。加强新车环保达标监管，推动全区机动车排放检验信息联网。加强在用车污染防治，加大遥感监测、黑烟车抓拍等技术手段的运用，在交通流量较大的重要交通道路以及柴油货车等高污染车辆通行的主要通道和主要出入口，增加机动车遥感监测点位，完善澄海区机动车遥感监测信息联网系统，实现与省、市环境信息中心遥感监测数据平台实时联网传输。加强汽车尾气治理，实施国家第六阶段机动车污染物排放标准。全面建立柴油车用车大户清单，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。全面落实汕头市非道路移动机械低排放控制区的要求，严格实施非道路移动机械编码登记制度，推进工程机械安装实时定位和排放监控装置。加快推进“绿色港口”建设，加快岸

电设施建设，工作船和港务管理船舶基本实现靠港使用岸电。

推进面源管控精细化。加强工地扬尘防治，建立扬尘控制责任制度，将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，落实工地外运渣土运输车辆“一不准进、二不准出”管控措施，完善工地扬尘在线监测系统建设与数据检测机制。强化运输扬尘污染控制，全区 80%以上建筑垃圾和粉状物料运输车辆要实现全封闭运输。外地在澄海区运营的运输车辆，必须符合广东省全密闭要求方可进入工地开展装卸工作。全区范围禁止露天焚烧秸秆，严格落实禁烧责任，建立以乡镇为单位、村为基础、村民组为单位的网格化管理责任制，强化禁烧巡查督查，严防因本地秸秆焚烧引起的重污染天气。

第二节 系统推进守护韩江水长清

全力保障饮用水源安全。科学规划全区供水格局，优化饮用水水源保护区设置。加强外砂河、东溪莲阳河等水源地布局约束，并严格限制水库集雨区土地变更。按要求落实日常管理工作和建立长效工作机制，强化饮用水水源地规划性管理维护。加强跟踪督办，借助国家、省和市开展饮用水源专项行动的助力，切实完善好饮用水源管理机制，确保县级及以上集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅱ类标准，提高全区饮用水水源地环境质量。完善饮用水水源地应急预案，探索建立饮用水备用机制，提高饮用水源保护区应急能力。深入推进城乡供水一体化，聚焦供水卫生许可、储水设施设计、卫生管理组织及制度建立、供（管）水人

员健康体检、涉水产品卫生许可批件索取、供水管网清洗消毒、水质检验等方面开展监督检查和集中整治，提高供水卫生质量，尽快实现村镇饮用水卫生合格率达到 100%。

强化工业污染源监管。韩江流域供水通道敏感区禁止建设印染、鞣革、电镀等重污染项目，干流沿岸严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、纺织印染等项目环境风险。以河流水质改善为抓手，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，对依托城镇污水处理厂处理的工业企业的污（废）水开展排查和评估，规范工业企业排放方式，确保城镇污水处理厂出水稳定达标。加大对造纸、电镀、电积铜等高污染行业的监管力度，循环滚动排查“散乱污”企业，坚决整顿取缔非法排污行为。

以国考断面为核心推进污染水体整治。以东里桥闸国考断面稳定达标为核心，以申报第三批全国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，抓紧制定实施工作方案，形成系统治理、共建共治的工作格局。实施干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、城区和农村协同治理，持续推进重点工程，提高治污科学性与系统性，到 2025 年，确保 3 个国考断面水质优良比例保持 100%。深入推进小微黑臭水体整治，加快实施南龙须沟、北龙须沟、中心排渠暗渠清污分流工作，以东环城河、中排渠、一八排渠等沟渠为抓手，分阶段推进整治任务，黑臭水体消除比例稳定在 100%。完善区、镇、村三级河长体系，将入河排污口

巡查、污水处理厂、工业企业及黑臭水体整治工程检查纳入河长工作的重要内容，强化巡查监管，实现区域水系水体环境常态化管理。

持续完善基础设施建设。持续做好全区污水管网检测完善提升工作，大力开展“洗楼、洗井、洗管、洗河（四洗）”专项治理，排查污水管网错接、漏接问题，更好实现全区污水“一张网”闭环管理。按照分步实施、有序推进的原则，开展城区新区雨污分流改造，逐步消除雨污分流“空白区”。加快推进莲下污水处理厂二期、清源水质净化厂三期建设，加快完成 18 座分散式污水处理站调试与验收工作，进一步提升全区污水处理能力。现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治，提升生活污水收集和处理效能。强化日常养护机制，探索将村级污水管网日常管养纳入排水公司管理范围，实施全区污水管网的一体化管理。

加强水生生态系统保护与修复。高质量建设万里碧道，落实全区江海堤围水环境治理、水生态保护及修复、水安全提升、游憩系统建设任务，因地制宜建设莲下镇、义丰堤万里碧道项目，打造“供水安全的民生之河、绿色自然的生态长廊、彰显潮侨文化”的人文游径，推动莲阳河等主要供水河道沿线的河漫滩、江心洲的生态修复与湿地公园建设。充分发挥河湖长制作用，推进美丽河湖创建。强化湿地生态系统功能建设，推进澄海区红树林湿地

保护和恢复，保护红树林湿地生态系统结构完整性和功能多样性。严格保障生态流量，优化水资源开发格局，韩江干流原则上不再新规划建设水电站，积极推进流域水量水质联合调度，合理安排闸坝下泄水量和泄水时间。

第三节 陆海统筹建设美丽滨海湾

严控陆源污染。实施入海排污口排查整治，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求，全面开展入海排污口“查、测、溯、治”，摸清底数，编制和完善入海排污口名录。开展排污口监测和溯源分析，厘清排污责任。制定整治方案和整治清单，明确整治要求和时限，实施入海排污口整治销号制度。加强近岸海域沿岸城区“散乱污”工业企业排查和整治，实施分类管控，严格控制工业直排海污染源排放。深化入海河流污染治理，摸清总氮排放底数，逐步开展入海河流总氮、无机氮浓度和通量监测。按照“一河一策”要求，因地制宜采取控源截污、面源治理等措施，完善流域内生活污水处理设施和配套管网，着力减少总氮等污染物入海量。

深入推进水产养殖污染防治。严格执行《汕头市澄海区养殖水域滩涂规划（2018—2030）》，优化海水养殖布局，大力推进养殖尾水治理设施配套，加强养殖投饵和用药管理，推广水产生态健康养殖。全覆盖推进质量监测工作，对全区存量牛蛙养殖场（户）开展蛙体药残指标抽检工作，建立完善养殖用药记录、病死蛙收集处理流向情况记录等，从快从严从实推进牛蛙健康养殖。

加大监管执法力度，借鉴“散乱污”工业企业监管强化狮头鹅养殖管理的有效经验，坚决清理整治养殖尾水超标、使用违禁药物养殖、违法用地等牛蛙养殖场。

强化海域垃圾综合整治。将近岸海域整治工作纳入区环卫市场化管管理，建立近岸海域海滩垃圾处理常态化管理机制，强化做好海面巡视和岸线巡查监管，严控陆上垃圾随意倾倒入海现象，严防船上随意丢弃泡沫制品、生活垃圾等对海域造成的二次污染。提高水上保洁工作效率，根据海湾潮水和风浪的特点，合理调度出海班次、增购设备，针对退潮时岸边死角易聚集漂浮垃圾的特点及时清理，确保管辖海域的洁净。

第四节 协同推进土壤和地下水污染防治

持续推进土壤与地下水环境状况调查。根据省、市工作部署，进一步查明土壤环境质量状况，完善重点行业企业用地土壤环境质量基础数据库，定期开展土壤污染重点监管单位及周边土壤环境状况监测，配合市有关部门构建土壤环境监测网络。开展地下水环境状况调查，以地下水污染源为重点，推进化工园区、垃圾填埋场和危险废物处置场、矿山开采区、尾矿库等区域周边地下水环境状况调查评估工作。

加强土壤污染源头防治。强化对重点监管单位污染防治，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。以受污染农用地周边企业、高关注度企业地块、土壤污染重点监管单位等为重点，限期关闭拆除生产设施设备、构筑物

等。全面推进农业面源污染防治，加强灌溉水排查，有效降低土壤污染输入。继续加强涉重金属行业污染管控，严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，电镀、铅酸蓄电池制造等重点重金属排放量完成国家、省和市下达任务。

深化土壤分区分类管理。加快农用地分类管理，定期更新耕地农用地环境质量类别。加强优先保护类农用地持续安全利用，推行施用有机肥、推广中碱性肥料、种植绿肥等管护措施，确保土壤环境质量不下降。针对严格管控类耕地，推进种植结构调整向重金属低累积或非食用农产品调整。加强重点镇重度污染耕地的用途管理，因地制宜划定特定农产品严格管控区域，严禁种植食用农产品。严格建设用地准入管理，落实建设用地建立调查评估制度，建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，明确污染地块名录及其开发利用的负面清单，加强建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的环境监管。

深化土壤污染治理与修复。持续推进莲花山矿区周边土壤治理工程建设，为澄海区全面开展受污染土壤修复总体工作提供经验借鉴。按照“谁污染，谁治理”原则，明确土壤治理与修复主体，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任，实施绿色修复。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。

协同开展地下水污染防治工作。以化工园区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场为重点，开展防渗情况排查与整治。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。

第五节 建立健全固废全链条管理体系

加快提升固体废物处理处置能力。加强大宗固体废物综合利用，推动一般工业固体废物处置场建设，提升废塑料、纸渣等处置能力。加快建设生活垃圾发电厂配套飞灰处置设施、生活垃圾应急填埋场。全面完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级以上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，提升重大疫情医疗废物应急处置能力。补齐建筑固废处置能力短板，因地制宜推进建筑垃圾处置设施建设。提高生活垃圾处理处置能力，积极开展城乡生活垃圾分类，实现区党政机关、事业单位、社团组织、公共场所、公共服务企业垃圾分类全覆盖。

健全固体废物规范化环境管理。推进固体废物管理防治基础能力建设，完善固体废物管理信息化工作，持续加强危险废物基础数据动态管理。完善危险废物监管源清单，扎实做好危险废物申报工作，逐步扩大申报企业范围，建立健全危险废物重点监管单位清单，并将清单纳入全国固体废物管理信息系统统一管理。对区内产废单位、危险废物处置企业开展危险废物规范化环境管

理评估，逐步将危险废物规范化环境管理情况纳入地方环境保护绩效考核的指标体系，推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控。加强医疗废物环境常态化监管，加强对医疗废物尤其是重大传染病疫情过程中医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理。依法将危险废物产生单位和危险废物经营单位纳入环境污染强制责任保险投保范围。严格固体废物污染管控执法，以危险废物规范化考核为抓手，健全固体废物多部门联动监管机制，严厉打击非法转移倾倒固体废物行为。确保 2025 年危险废物利用处置率稳定达到 100%。全面禁止进口固体废物，保持打击“洋垃圾”走私的高压态势。

强化固废源头减量和资源利用。积极吸纳全国“无废城市”建设试点经验，积极推进绿色制造，开展绿色设计、绿色供应链示范和绿色工厂和园区创建，实施绿色开采，推动工业领域源头减量。开展工业园区、集聚区固体废物循环化改造，以危险废物为重点促进工业固体废物综合利用和安全处置，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，加快工业垃圾、建筑垃圾等废弃物回收利用，促进其向产业化发展。推广畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式，加强废旧农膜、农药包装废弃物等再利用与集中处置。推动生活垃圾分类减量，加快实施城市垃圾分类制度，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；农村地区探索厨余垃圾分类后因地制宜就地资源化或无害化处理。

第六节 全面加强噪声环境管控

强化噪声源头控制。严格落实汕头市声环境功能区划调整方案，在国土空间规划中统筹推进声环境管理，充分考虑建设项目和区域开发、改造所产生的噪声对周围生活环境的影响，统筹规划，城市建设中合理确定建筑物与交通干线的防噪声距离，并纳入项目准入管理要求，防止或者减轻环境噪声污染。在城市规划建设中将隔声降噪技术融合到绿色建筑设计领域，推广使用低噪声路面材料。

加强各类噪声污染防治。实行交通、建筑施工、社会生活和工业企业等噪声分类管理。加强道路交通噪声污染防治，在特定区域和时段严格实施禁鸣、限行、限速等措施，配合交通运输主管部门在全区主要道路交通噪声敏感点配套建设声屏障、安装降噪装置、种植绿化带等噪声防治设施。加强施工噪声污染防治，推进工地智慧管控项目建设，安装可移动式视频、噪声、扬尘监控系统及扩音设备，实现远程监控监管，在工地出入口安装噪声显示系统；严格施工管理，加强夜间施工噪声监管，加大建筑施工噪声现场管理违法行为查处力度。加强社会生活噪声污染防治，严格执行《社会生活环境噪声排放标准》，加强控制维修、餐饮、娱乐及其他商业服务业噪声污染，重点查处噪声敏感区噪声违法行为。加强工业园区噪声污染防治，提高噪声污染准入标准，加大敏感区内噪声排放超标污染源治理和关停力度。

推进声环境长效管理。加大与城管、交通等部门沟通协作，

加强噪声污染信访投诉处置，建立多部门的噪声污染投诉信息共享机制，确保噪声信访投诉 100%处理、群众 100%满意。严格噪声污染监管执法，建立日常巡查机制，以控制建筑施工噪声、餐饮娱乐噪声以及严查噪声扰民现象为重点，开展噪声污染防治专项执法行动，严厉打击扰民违法行为。

第七节 强化生态环境风险防控

完善环境风险防控机制。深入开展环境风险隐患排查整治专项检查，全面压实环境安全监管责任和企业主体责任，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。加强隐患排查和风险评估，以涉危险废物、尾矿库、重金属企业、工园区、集中式饮用水水源地等为重点，开展环境风险隐患排查和风险评估，及时更新重点环境风险源、环境应急预案等基础数据库。推动建立区域环境风险预警监测网络，强化生态环境应急管理，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系。加强生态环境与健康健康管理，切实保障人民群众生态环境健康。

严格重金属和危险化学品环境监管。继续加强涉重金属行业污染管控，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，落实上级下达的重金属防治整治任务，持续推进电镀基地、莲花山钨矿区污染治理。加强对已取缔关闭重金属排放厂点的巡查，防止死灰复燃。推动含有铅、汞、镉、铬等重金属污染物排放的企业开展强制性清洁生产审核，现有重金属污染物排放企业在新一轮清洁生产审核中实施提标改造。加强危险化学品环境风险防控，强

化企业全生命周期管理。依法依规安全处理废弃危险化学品，确保分类管理，及时消除和降低环境风险和安全隐患。

加强新污染物治理。严格源头管控全面落实新化学物质环境管理登记制度，严格实施淘汰或限用措施，防范新污染物产生。推动开展化学物质基本信息调查，摸清重点行业、重点化学物质生产使用的品种、数量、用途等基本信息。依托现有生态环境监测网络，加强对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物的调查监测。针对饮用水源保护区、重点行业企业、典型工业园区、城镇污水处理厂、垃圾焚烧厂、危险废物处理处置设施的排放及周边环境等重点区域，试点开展新污染物调查及风险评估。加强新污染物多环境介质协同治理，持续降低环境风险。

第六章 提升现代城乡人居生活品质，建设生态宜居和谐秀美侨韵侨乡

围绕澄海“三河五岸”的城市生态格局，把握“一主一次三带”发展战略，以打造汕头市城市功能拓展区、产业扩张主战场、现代都市后花园为发展定位，以城市生态更新、乡村生态振兴为重要抓手，高标准推进未来城市建设、美丽城镇建设、美丽侨乡建设，推动城乡建设绿色发展，全面提升城乡人居环境和生活品质。

第一节 建设山海连城现代新区

全面提升城市发展能级。紧抓汕头建设省域副中心城市机遇，将澄海区打造成为汕头的城市功能拓展区、产业扩张主战场、现代都市后花园。按照“东拓、西控、中优”的发展方向，加快构建“一主一次三带”发展新格局。优化城区生产生活环境，有序推进澄华、广益街道工业企业转移至凤翔、莲下等地，保留企业厂房逐步腾退或转型为现代服务业空间。加快老旧小区改造，加快编制澄海区老旧小区改造专项规划。实施城市生态有机更新，对既有建筑物和社区街区外墙立面、绿化环境等进行治理。

打造特色城市品质空间。突出“一核两圈”中心功能体系，推进“三市两中心”建设，设计标志性建筑物，形成推动周边区块价值抬升、辐射城乡全域的城市综合服务核心，打造“城市会客厅、乐活新地标”。建设“一区两河三路”城市品质空间，结

合具备条件的重点片区、河渠、道路，实施景观靓化美化行动，加快增设公园绿地和现有公园、广场省级改造，打造成为展示城市形象的窗口的居民日常运动休闲的景观带。积极探索海绵城市建设，推广绿色低碳建筑，因地制宜建设地标式建筑物，打造城市亮点，提升城市形象。

建设绿色智慧未来城市。在全市率先推进城市精细化管理三年行动计划，积极推进“数字城管”平台和“智慧澄海”平台建设，探索建立更加精细、更加长效的城乡管理体系。依靠互联网、5G技术，统筹澄海区容区貌、环境卫生、市政设施、园林绿化、城市路灯等方面的日常城市管理。探索通过“智慧澄海”综合服务信息平台，整合环保、自然资源等现有信息资源，构建一体化的城市管理系统，增强城乡行政管理、行政执法实效。加快实施智慧交通管理系统和集成指挥平台等“智慧+治理”项目，推进交通管理智能化建设，提高路网承载能力和运行效率。

第二节 打造生态宜居美丽侨乡

加快美丽宜居乡村建设。引导澄海美丽乡村连片建设。共同谋划建设产业发展平台、共同推进基础设施建设、整体实施环境综合整治、协同完善现代乡村治理体系。到2025年，重点完成凤翔东部、上华东部、塔山北部、莲花山等4个片区的连线成片建设。加快开展美丽宜居村庄、美丽庭院示范创建活动，充分挖掘行政村（社区）的自然环境、田园风光、历史文化、民俗风情、特色农产品等乡土资源，重点打造成为“精品村”“名片村”。

到 2025 年，重点建设南港、菊池、董坑、西浦、新楼、北社 6 个精品示范村，全区 80%以上村达到美丽宜居村标准。按照集聚提升、城郊融合、特色保护等分类推进乡村风貌提升，推进存量农房微改造和新建农房风貌塑造，到 2025 年，力争 60%以上存量农房完成微改造。

巩固提升农村人居环境。深入开展“三清理三拆除三整治”行动，实施新一轮农村人居环境整治提质行动。推进农村厕所革命、生活垃圾处理、生活污水治理、黑臭水体治理等各项行动。统筹农村生活污水治理和改厕，支持具备条件的地区一体化推进、同步设计、同步建设和同步运营。推动农村生活垃圾分类减量行动，因地制宜健全分类投放、收集和运输体系。到 2025 年，农村生活垃圾无害化处理村占比达到 100%以上。推进农村生活污水治理，完善“源头截污、雨污分流”设施建设，探索推广农田水利建设与农村生活污水治理相结合的模式。到 2025 年，农村生活污水治理率达到 95%以上。健全农村人居环境设施管护机制，建立农村环卫系统专项保障资金，实现村内环境卫生常态维护、长效运营。加快构建区、镇、村三级河长体系，实现农村水系水体环境常态化管理。

第三节 推动生活方式绿色变革

推进城乡建设低碳转型。提高城乡基础设施体系化水平，重点推进交通、水利、市政、防灾减灾、新型基础设施等五类现代基础设施建设。推进市政道路改造，强化网络通达深度。推进灌

区节水改造、河涌整治提升，改善城乡水环境。加快完善城乡“雨污分流”系统，推进城乡生活垃圾处理一体化，实施城镇生活垃圾分类减量化行动。完善自然灾害应急处置体系和环境应急救援体系。加快新型信息化、智慧能源、智慧城市、智慧民生等基础设施建设。推动高质量绿色建筑规模化发展，大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。开展绿色建造示范工程创建行动，大力发展装配式建筑，开展绿色建材应用示范工程建设，鼓励使用综合利用产品。

践行绿色低碳生活方式。全面推行绿色办公，加强节能节约管理，积极打造节约型公共机构，严格执行政府对节能环保产品的采购制度，推广使用节能环保型和可再生办公耗材。到 2025 年政府绿色采购比例达到 100%。倡导绿色出行，鼓励“自行车+步行”的出行方式。深入贯彻“节水优先”方针，以实施国家节水行动为抓手，完善节水制度标准，加强节水宣传教育，强化节水监督管理，支持开展节水和再生水回用。大力推进垃圾分类处理，促进生活垃圾分类收运体系和再生资源回收体系“两网融合”。坚决遏制奢侈浪费和不合理消费，着力破除奢靡铺张的歪风陋习，坚决制止餐饮浪费行为。加大绿色低碳生活宣传力度，增强全民生态环保意识，引导和动员全社会参与生态环境保护实践，鼓励使用再生产品、绿色产品，推动形成简约适度、绿色低碳的生活方式。

第四节 推动基础设施绿色升级

发展绿色交通。加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，配合市推动漳汕高铁、粤东城际轨道规划建设，推进莱芜码头改造升级，到 2025 年轨道交通营运里程达到 44.2 公里，水路货运量提升至 50.1 万吨/年。进一步推广 LED 照明技术、液化天然新能源等在交通领域的应用，鼓励新能源汽车使用，“十四五”期间投入新能源汽车 450 台以上。推行公共交通优先战略，推进农村客运公交化发展，推进滨海旅游公路建设，大力推动澄海区慢行网络、交通宁静区、绿色街道建设，鼓励“步行+公交”、自行车等绿色低碳出行模式，重点建设外砂河、莲阳河、东里河滨河绿道，韩江流域生态涵养与潮汕文化风情区乡村绿道。到 2025 年，实现核心区公共交通站点 500 米覆盖率 96%，各镇街达到 95%以上。

发展绿色建筑。大力推广绿色建筑，新建民用建筑应当按照绿色建筑标准进行建设，大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当按照高于最低等级绿色建筑标准进行建设。规范绿色建筑设计、施工、运行、管理，明确工程各主体方在绿色建筑建设过程中的责任，鼓励建设绿色农房。开展既有建筑节能绿色化改造，鼓励与城镇老旧小区改造、农村危房改造等同步实施。推动节能建筑和可再生能源建筑应用，鼓励党政机关、学校、医院、工商业厂房、农村居民屋顶等安装光伏发电设施，推进闲置屋面集约化开发。推动区域建筑能效提升，推广合同能源管理、合同节水管理服务模式，降低建筑运行

能耗、水耗。

建设海绵城市。按照“源头渗净、中途滞蓄、末端用排”的原则，以各类建设用地、道路、公园绿地等为海绵节点载体，充分利用城市道路自身及周边绿地空间落实低影响开发设施，通过渗透、调蓄、净化方式，实现道路低影响开发控制目标，将海绵城市建设与雨污分流改造、地下管廊建设相结合，严格控制道路年径流量，推动雨水资源化利用，提升澄海市区雨洪应对能力。完善汛期防灾减灾救灾设施体系，推进气象与洪水预警、地质性灾害防治、救灾物资储备库、应急避灾场所等设施建设，增强城市韧性。

第七章 大力弘扬潮侨生态文化，营造全社会生态文明价值氛围

依托澄海潮风侨韵特色文化资源，传承、发展和弘扬生态文化，增强生态文化与时俱进的适应性，提供丰富多样的生态产品和文化服务，创新社会参与机制，促进生态文明建设共建共享。

第一节 挖掘澄海特色生态文化

深度挖掘澄海传统节庆、庙会祭祀、地方曲艺、农耕活动等文化资源，注入新时代生态文明精神，促进文化产品创新，打造展示澄海特色的生态文化品牌。充分利用澄海红树林生态景观带发展湿地旅游，加快建设形成滨海休闲旅游带。以樟林古港、陈慈黉故居、冠山书院、古镇村落等文物，木雕、石雕、嵌瓷等工艺文化为重点，加大历史文化资源保护力度，发挥文化的凝聚力、向心力作用，增进潮人对家乡和祖居地的感情，带动地方事业繁荣发展。充分发挥澄海“版画之乡”“灯谜之乡”和“民间动物舞蹈之乡”优势，以民间特色文化为主体，打造展示澄海历史、文化、艺术、民俗以及代表潮汕文化精神的特色文化品牌，建设澄海艺术中心，配套建设展示场馆。

第二节 创新生态文化发展模式

推动全域生态旅游发展。发挥“+旅游”的融合性，厚植文化优势，大力发展侨文化旅游、红色旅游、乡村旅游、工业旅游。以隆都、莲华、东里等澄海西部地区乡镇为重点，围绕“潮、侨、

海、红”等文旅主题，推动莲华乡村旅游区、前美古村侨文化旅游区和樟林古港品质提升。深入挖掘樟林古港、冠山书院和全国乡村旅游重点村前美村、5个省级文化和旅游特色村、菊池村、程洋冈村等美丽乡村资源，推动乡村旅游连片发展。以亚青会举办为契机，结合世界玩具之都品牌和滨海文旅资源，加快澄海东部片区文化旅游体育资源开发步伐。

推动文化旅游融合发展。紧扣“侨乡文化旅游区”定位，加快文旅基础建设，完善文化旅游服务功能，塑造“侨乡潮韵”风貌，促进产业融合发展。组织策划以南粤古驿道为重点的精品旅游线路，推动樟林古港文旅融合发展。培育打造潮侨文化旅游、红色旅游等精品路线和游径，丰富文化旅游产品供给。充分利用独特的潮汕风貌、渔村风貌、田园风貌等资源，积极发展海洋、乡村生态文化休闲旅游。

第三节 加强生态文明宣传教育

开展常态化生态文明宣传教育。健全生态文明宣传教育工作机制，构建政府主导、各方配合、运转顺畅、充满活力、富有成效的工作格局。将生态文明教育纳入党政干部培训计划，融入党政干部和公务员任职培训中，确保党政干部参加生态文明培训比例达到100%。推动将生态文明建设内容纳入各级各类学校教学计划，深入开展生态文明主题教育实践活动。积极拓展生态文明宣传教育渠道，结合环境主题日、绿色创建等活动，提升生态文明理念的宣传效果。充分利用各类宣传媒介和多样化的宣传活动，

向公众普及生态文明知识，让群众在形式多样的活动中寓教于乐，持续提升公众对生态文明建设的满意度和参与度。

推动生态文明共建共享。以创建国家生态文明建设示范区为契机，加强公共服务设施建设，多形式、多元化打造澄海生态文明品牌，提升区域知名度和美誉度。依托自然公园、风景名胜区、图书馆、文化馆、文化站、绿色企业、污水处理厂等场所，推动建设生态文明教育基地，定期开展生态文明建设成果展览等活动。深入开展绿色机关、绿色学校、绿色社区、绿色家庭、绿色医院、绿色饭店等绿色创建活动，鼓励各地积极参与各类美丽乡村、示范乡镇建设活动。加强澄海区新时代文明实践中心建设，积极开展生态文明实践志愿服务活动，推动普及生态文明理念。

第八章 深化体制机制改革创新，构建 共建共享生态文明建设格局

坚持全面深化改革、创新管理体制，落实政府、企业、公众等各类主体生态环境保护责任，优化环境治理监管服务机制，健全绿色发展激励与约束机制，积极构建政府有为、企业有责、市场有效、社会有序的大生态环境保护格局，推进生态环境治理和治理能力现代化建设。

第一节 健全生态环境保护责任体系

健全环境治理领导责任体系。持续深化澄海区生态环境保护委员会体制机制，加强对全区生态环境保护及“党政同责、一岗双责”落实的组织领导。贯彻落实市生态环境保护工作责任清单，根据澄海区实际，开展责任清单的编制。建立健全各部门生态环境保护工作协同机制，完善管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保的生态环境保护工作责任体系。完善生态文明建设目标评价考核机制，强化环境保护、自然资源管控、节能减排等约束性指标管理。到 2025 年，生态文明建设工作占党政实绩考核的比例达到 20%以上。开展领导干部自然资源资产离任审计，落实中央生态环境保护督察制度，实行生态环境损害责任终身追究制。

全面压实企业环保主体责任。持续完善排污许可制度，加强对企业排污行为的监督检查，督促企业严格落实“持证排污、按

证排污”的主体责任。落实省市企业环境信用评价制度，积极配合完成区内有关企业的环境信用评价，推行环境保护的“守信激励”和“失信惩戒”。引导排污企业通过企事业单位环境信息公开专栏、企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并逐步引入第三方核查机制，审核企业公开的环境信息。

健全环境治理全民行动体系。落实生态环境信息公开制度，提高生态环境信息公开的时效性、主动性、多元性和全面性。到2025年，生态环境信息公开率达到100%。优化来电、来访、电子邮箱、微信公众平台等举报方式，畅通环保监督渠道，完善公众监督和举报反馈机制。加强舆论监督，结合全区“两微”新媒体矩阵建设，构建澄海区“互联网+”生态环境科普新阵地，鼓励本地新闻媒体、微信公众号对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。充分发挥社会组织与环保志愿者的优势和作用，发挥印染、塑料等行业协会和商会的桥梁纽带作用，引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动，提高环境治理效率和效能。

第二节 提升生态环境监管服务能力

推动环保服务高质量发展。大力推进生态环境领域“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”。落实环境影响评价制度改革和“三线一单”空间管控，加强区域规

划环评宏观指导，加强固定污染源类建设项目环评和排污许可证内容衔接，探索实行环评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。

强化环境监测监管能力建设。配合省市做好环境监测体制改革，增强执法监测、污染源监测和突发生态环境事件应急监测能力，形成生态环境监测与执法有效联动、快速响应。理顺生态环境监测体系。结合大气、水、噪声、农村等污染防治需求，建立点面结合、测控一体、区镇联动的生态环境监测网络。加强莲花山矿区地表水重金属监测，隆都排渠等河沟环境监测。持续推进入海河口、产业转移园排污口和影响水域水质专项监测。推进菊池村环境空气质量和地表水环境质量监测，开展农业面源污染监测。深化大气、土壤、地表水、地下水和近岸海域等环保管理，将工业源、农业源、生活源和机动车源等全面纳入环境监管范围。

加快综合行政执法改革落地。加强基层综合执法队伍建设，进一步推进生态环境执法重心向镇街下移，完善综合执法实体化、常态化机制，落实“编随事走”“人随事走”“财随事走”，实施“镇（街）吹哨、部门报到”，畅通区、镇（街道）生态环境监管联络渠道，强化各相关单位精准执法，形成综合执法的强大合力。加强镇（街道）执法能力建设，加强基层执法人员业务能

力建设，健全教育培训机制，配备调查取证、移动执法、数据分析等装备，保障一线生态环境执法用车。

健全环境风险应急管理体系。健全环境风险应急预案体系，完善政府部门、产业园区、企事业单位、饮用水源地、环境敏感区环境突发事件应急预案，重点推动交通、管道运输业及仓储业等行业企业完成突发环境事件应急预案备案。加强环境应急队伍建设，强化应急管理、应急监测、风险评估等复合型人才培养，建立健全环境应急专家库。开展全区环境应急装备标准化配置及能力建设，强化污染处置物资、专用装备、仪器、通讯设施等物资储备，深化与大型企业共建环境应急物资储备库，完善环境应急物资调度体系。

第三节 优化生态产品价值转化机制

推进自然资源资产产权制度改革。健全自然资源产权制度，推进自然资源统一确权登记法治化、规范化、标准化和信息化。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，推进自然资源资产负债表编制。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。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。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。

健全生态产品价值实现机制。以自然资源确权登记为基础，开展生态产品基础信息调查，摸清森林、湿地等各类生态产品数量、质量等底数，形成生态产品目录清单。参照国家和省生态产品价值（GEP）核算相关技术规范，建立生态产品总值统计制度，构建生态产品价值评价体系。先行开展以生态产品实物量为重点的生态价值核算。大力发展生态农业、生态工业、生态旅游康养等产业，实现生态价值转换。建立生态产品价值提升机制，打造区域公用品牌，多渠道提升生态产品附加值。建立生态产品标准，完善生态产品质量追溯体系。大力发展碳汇市场，推动实现保护森林和湿地等自然生态的经济价值。

健全生态保护补偿机制。坚持生态保护补偿力度与财政能力相匹配、与推进基本公共服务均等化相衔接，按照生态空间功能，实施纵横结合的综合补偿制度，促进生态受益地区与保护地区利益共享。健全自然保护地体系生态保护补偿机制，根据自然保护地规模和管护成效加大保护补偿力度。探索针对饮用水源地开展生态保护补偿，充分考虑治污成本，合理确定补偿范围，探索资金补偿、产业转移、对口协作等多元化补偿方式。完善森林、湿地生态保护补偿机制，完善天然林保护制度，加强天然林资源保护管理。完善耕地保护补偿机制，因地制宜推广保护性耕作，健全耕地轮作休耕制度。完善以绿色生态为导向的农业生态治理补贴制度。

第四节 完善绿色发展激励约束机制

加强环境治理市场培育。以小城镇或园区环境质量改善为目标，积极推进环境综合治理托管服务模式试点，推动政府由过去购买单一治理项目服务向购买整体环境质量改善服务方式转变。积极引导工业园区、产业集聚区等开展园区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。鼓励对工业污染地块采用“环境修复+开发建设”模式。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及治理效果评估机制，合理划分排污单位与第三方治理企业责任。支持行业协会探索实施黑名单制度，建立惩戒和退出机制。培育发展农村污水垃圾处理市场主体，创新农村污水垃圾处理模式。

健全环境经济政策体系。完善绿色发展价格机制，对能源消耗超过单位产品能耗限额标准的用能单位严格执行惩罚性价格，对主要耗能行业的用能单位按照淘汰类、限制类、鼓励类和实施超低排放改造的重点行业实行差别电价政策。按照补偿污水处理和污泥处置设施运营成本并合理盈利的原则，完善污水处理费标准并建立动态调整机制。鼓励根据企业污染物排放情况和环保信用评级等，制定差别化收费标准，率先在工业园区推行差别化收费政策。深入推进农业水价综合改革，全面实行超定额用水累进加价。探索污水垃圾处理农户缴费制度。落实畜禽规模养殖场粪污资源化利用和秸秆等农业废弃物资源化利用电价优惠政策。

第九章 点面结合，实施一批重点工程

第一节 重点工程计划

根据澄海生态文明建设基础与需求，谋划实施生态空间优化工程、生态经济发展工程、生态安全保障工程、生态生活改善工程、生态文化培育工程、生态制度创新工程等 6 大工程，共计 53 个项目（见附件）。将重点工程项目纳入生态文明建设项目储备库，采取信息化手段加强项目的动态化、标准化管理，根据项目实际进展开展动态调整，形成建成一批、退出一批、充实一批的良性循环机制。建立健全监督检查制度，定期开展项目实施情况调度，及时掌握项目进度，发现问题及时督促整改。

第二节 实施效益分析

生态环境效益持续释放。生态环境建设和环境综合整治措施加速落地，生态环境质量将持续改善，主要污染物排放总量持续减少，城市水环境稳定达标，集中式饮用水源水质保持全面优良，美丽澄海建设迈上新台阶。城镇生活垃圾和工业固体废物得到安全高效处理，危险废物全面安全处置，农村生活垃圾无害化处理覆盖面不断扩大，环境应急处置能力不断增强，生态环境风险得到有效防范。生态系统得到有效保护，“一屏障一心一湾三廊”生态安全格局更加巩固，生态保护红线监管体系和自然保护地体系更加完善。

经济发展效益迈向高质量。经济综合实力、发展质量效益、

创新能力有效提升。经济结构将趋向合理，经济增长方式转型升级，资源能源利用效率快速提高，减污降碳协同增效取得明显成效。传统产业升级加快，新兴产业加快培育，镇域经济做强做大，绿色制造体系加快建成，现代产业体系达到更高水平。充分发挥自然生态资源和侨乡历史文化优势，高质量“两山”转化产业成为新的经济增长点，探索出一条实现“绿水青山”向“金山银山”转化的示范路径。

社会发展效益加速显现。生活空间更加优质，城市公园、社区公园、镇村公园建设日新月异，城景相融的开敞空间更加优美，城市的绿色生态框架更加夯实。通过生态文化建设，居民生态环境保护意识不断提高，垃圾分类、节能节水等绿色消费观念深入人心，促进社会生态文明程度和人口素质显著提高，精神文明建设再上新台阶。社会建设成效显著，城市社会保障水平和服务能力不断提升，人居环境持续改善，农村基础设施建设和综合环境整治阔步前行，城乡实现联动发展，城镇居民和农民的收入不断提高，人民群众的获得感成色更足、幸福感更可持续、安全感更有保障。

第十章 起而行之，推进规划落地落实

澄海区国家生态文明建设示范区规划是未来五年全区生态文明建设工作纲领性文件。必须强化规划的权威性和刚性约束，形成严密的规划落实责任体系，提升规划实施效能，拓展公众监督参与，更好地发挥规划的战略导向作用。

第一节 加强统筹协调

全面加强党对生态文明建设的领导，充分调动各级党组织的积极性、主动性和创造性，为创建国家生态文明建设示范区凝聚强大共识和合力。区生态环境保护委员会负责生态文明建设工作统筹协调，各镇街党委和政府对本辖区要坚决扛起生态文明建设政治责任，落实“党政同责”“一岗双责”，对本行政区域生态文明建设负总责，把解决群众身边的生态环境问题作为“我为群众办实事”的重要内容，列出清单、建立台账、长期坚持、确保实效。各有关部门要严格落实责任分工，细化实化工作措施，确保任务落地落实。

第二节 强化考核激励

建立规划约束性指标台账清单，将目标任务分解落实到区有关部门和各镇街。强化年度计划与中长期规划的衔接，将规划目标任务纳入年度工作计划，明确年度实施要求。坚持一张蓝图干到底，确需按照新形势新要求调整修订目标任务的要按程序进行，确保符合澄海发展实际。加强正向激励，对生态文明建设成效显

著的街镇，通过财政资金进行奖励。

第三节 加大资金投入

积极争取市级资金支持，加强澄海区财政资金统筹，建立健全稳定的财政资金投入机制，支持和保障生态环保项目实施。创新财政资金使用方式，充分发挥财政资金的激励引导作用，引导社会资本、金融资本投入生态环境保护。落实污染者付费、损害者赔偿责任，拓展更广泛的生态环境保护资金筹措途径。

第四节 加强宣传引导

通过规划实施带动全区深入学习贯彻习近平生态文明思想，做好国家、广东省和汕头市生态文明建设政策解读。完善规划编制和实施过程中监督反馈机制，发挥行政监管、组织人事、统计审计、人大等部门的监督作用，主动接受社会监督。充分发掘澄海生态文明建设重要成效、创新举措、典型案例、典型人物，在工作中宣传，在宣传中工作。强化媒体合作、部门协调、上下联动，巩固生态文明建设宣传大格局，增强公众对规划的认同感。

附件 澄海区国家生态文明建设示范区创建重点工程清单

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
一、生态安全保障（27项）	（一）水环境综合整治与生态修复工程（9项）			
	1	饮用水源保护区规范化建设工程项目	持续推进饮用水源保护区河堤围护网、隔离栏、界标、交通建设牌等建设，提升风险源应急防护、监控能力。	市生态环境局澄海分局、相关镇街
	2	澄海区入河排污口排查及规范化建设项目	在排污口分类整治基础上全面推进汕头市澄海区排渠入河排污口规范化建设，对汕头市澄海区排渠约 1000 个入河排污口进行分类、编码、命名、标志牌设置工作，针对工业企业类、污水集中处理设施类、规模化畜禽养殖类、工厂化水产养殖类以及港口码头生产类等约 60 个重点监控排污口开展视频监控，完成汕头市澄海区排渠入河排污口有水排放及重点监控入河排污口规范化建设和相关管理信息系统建设工作，建立汕头市澄海区排渠入河排污口长效管理机制。	市生态环境局澄海分局、相关镇街
	3	澄海区盐鸿、莲华、上华等污染水体整治项目	对盐鸿镇三君桥至上厝电排、九溪桥至三君桥、顶割路口至剑脊桥、上厝电排至顶割路口，上华镇目镜池混合排放渠，莲华镇割下堤脚沟、沙田沟、龙须沟、羊头尾新沟等，开展污染水体整治。	市生态环境局澄海分局、相关镇街
	4	澄海区导流渠支流（中心排渠、北龙须沟、南龙须沟）清污分流工程	实施澄海区导流渠支流（中心排渠、北龙须沟、南龙须沟）清污分流工程，新建污水管、检查井、截污拍门井等，着力解决导流渠水质黑臭问题。	区城市管理和综合执法局、相关镇街
	5	澄海区南排渠水环境综合整治项目	实施南排渠水环境综合整治，包括市政道路雨污分流改造、排水单元雨污分流改造、北排渠改造、中排渠改造等。	区城市管理和综合执法局、相关镇街
	6	澄海区隆都第二支渠、黄厝草专线排	实施澄海区隆都第二支渠、黄厝草专线排渠、头冲河水环境综合整治，推进截污控源、综合治理，主要包括缓冲带生态保护修复	区城市管理和综合执法局、相关镇街

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
		渠、头冲河水环境综合整治项目	工程、水域生态保护修复工程和生态湿地建设等。	
	7	城区“四洗”专项整治行动	实施“洗楼”“洗管”“洗井”和“洗河”，对辖区内所有构筑物进行摸查，污染源建立“身份卡”，登记在册，依法清理整治违法违规生产经营的企业。对排水管网和排水口等设施进行摸查修复，提升排水设施运行水平。清理河涌沿线垃圾、丢弃单车，违规渔网，违法建筑和道路栏杆。	区城市管理和综合执法局、区水务局
	8	区域再生水循环利用项目(人工湿地水质净化工程)	推进人工湿地水质净化工程，实现湿地处理后回用于水资源、水环境、水生态。	区城市管理和综合执法局、市自然资源局澄海分局、区农业农村局、区水务局、市生态环境局澄海分局、莱芜管委会、相关镇街
	9	万里碧道建设工程	落实全市万里碧道规划建设计划，积极推进韩江北溪、义丰溪、南溪、东溪（莲阳河）、西溪（外砂河）、义丰堤、海堤等碧道工程	莱芜管委会、各镇街
	（二）海洋环境综合整治与生态修复工程（3项）			
	10	澄海区近岸海域环境综合整治工程	实施近岸海域环境综合整治，严控陆源污染，推进水产养殖污染防治、海域垃圾综合治理等。	市自然资源局澄海分局、市生态环境局澄海分局
	11	澄海区义丰溪海岸线生态修复项目(二期)	实施海岸线环境整治、海堤生态化建设、滨海湿地恢复、红树林种植和改造提升等生态修复措施。	市自然资源局澄海分局
	12	澄海区义丰溪河口湿地美丽海湾建设项目	包括人工湿地水质净化工程、沟渠清淤工程、排渠生态修复工程等建设内容。	市自然资源局澄海分局
	（三）大气环境污染防治和应对气候变化工程（3项）			

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
	13	澄海区益鑫天然气分布式能源建设项目	新建型燃气—蒸汽联合循环热电冷联产机组，以及蒸汽供热管网。	区发展和改革委员会
	14	VOCs 深度治理工程	推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，推进高效处理技术应用、加大无组织排放控制。	市生态环境局澄海分局、区工业和信息化局
	15	面源污染防控工程	建立施工工地扬尘防治管理清单并进行动态更新，加快建筑工地扬尘视频监控管理平台建设，全面实施泥头车密闭化行动，建立泥头车登记管理平台。开展煤炭堆场、港口扬尘防治。	区城市管理和综合执法局、区交通运输局、区住房和城乡建设局、市生态环境局澄海分局
	（四）土壤和固废污染综合治理工程（3 项）			
	16	受污染耕地安全利用项目	对全区耕地实施分类管理，对水稻种植区开展采样调查、监测分析，实施耕地分类管理，推进受污染耕地采取安全利用和严格管控措施。	市自然资源局澄海分局、区农业农村局
	17	重点建设用地安全利用项目	严格建设用地准入管理，依法依规开展土壤污染状况调查，推进风险评估管控、治理与修复及其效果评估。	市自然资源局澄海分局、市生态环境局澄海分局、区工业和信息化局
	18	澄海区“无废城市”建设工程	推行绿色工业、绿色生活、绿色农业，推进固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推进固体废物利用、处置设施建设，探索“无废城市”建设。	市生态环境局澄海分局、区工业和信息化局、区农业农村局
	（五）环保基础设施建设工程（7 项）			
	19	莲下镇污水主管建设项目	结合“源头截污、雨污分流”专项工作，对污水主管实施延伸覆盖，建设镇级污水管网，计划管网长度 41km。	区城市管理和综合执法局、莲下镇人民政府
	20	澄海区莲下污水处理厂二期工程	建设规模为污水处理 5 万 m ³ /d。	区城市管理和综合执法局、莲下镇人民政府
	21	澄海区污水管网升	全区新建污水管网 50km，加快污水管网升级改造。	区城市管理和综合执法局、市生态环境

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
		级改造完善工程		局澄海分局
	22	澄海区生活垃圾应急填埋场项目	生活垃圾应急填埋场总占地面积约 2.08 万 m ² , 处理规模为 44t/d, 渗滤液处理规模 20t/d, 填埋场总库容 13.03 万 m ³ , 设计使用年限 8 年。主要建设内容包括: 库区平整、坝体工程、边坡工程、进场作业道路、防渗系统、渗滤液收集导排系统、渗滤液调节池、地下水导排系统、雨污分流系统、渗滤液处理系统、环境监测系统及围墙等附属设施。	区环境卫生管理局
	23	澄海洁源垃圾发电厂扩建项目(三期)	建设规模为处理生活垃圾 750t/d, 其中包含污泥处置 110t/d, 配置一条 750t/d 的焚烧生产线, 配套一台 88.317t/h 中温次高压余热锅炉和一台 25MW 汽轮发电机组。	区环境卫生管理局
	24	澄海区厨余垃圾无害化处理及资源化利用项目	建设规模为配置处理量为 200t/d 的厨余垃圾处理生产线。建设内容包括固液分离系统、油水分离系统、污水处理系统、臭气处理系统、蒸汽加热系统以及电气、仪表及其控制系统。	区城市管理和综合执法局
	25	澄海区建筑垃圾收纳处理场项目	建设收纳处理建筑垃圾 15 万 t/a 的建筑垃圾收纳处理场。	区城市管理和综合执法局
(六) 农业农村污染防治工程(2 项)				
	26	澄海区农村黑臭水体综合整治项目	依据《农村黑臭水体治理工作指南》与全区农村黑臭水体摸排结果, 全面开展农村黑臭水体整治工作, 主要包括截污控源、生态修复、内源治理、水系连通等。	市生态环境局澄海分局、区农业农村局
	27	澄海区牛蛙生态养殖项目	推广牛蛙生态养殖模式, 从源头上减少污染, 降低占地和用水量, 有效控制污水排放规律, 配套末端污水处理系统, 确保尾水达标排放。	区农业农村局
	28	新一轮绿化行动	实施新一轮绿化行动, 建设莲花山森林生态屏障体系、莲阳河水系主要水源地森林生态安全体系、道路林带与绿道网生态体系、	市自然资源局澄海分局、区交通运输局

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
二、生态空间优化（5项）			沿海防护林生态安全体系四大森林生态体系。	
	29	裸露矿山整治工程	推进采石场裸露矿山治理复绿，加强日常巡查和管护，确保复绿效果。	市自然资源局澄海分局、相关镇街
	30	莲花山矿区环境综合整治工程	持续开展莲花山矿区环境综合整治，推进裸露山体治理复绿、重金属污染防治等。	盐鸿镇人民政府、市自然资源局澄海分局、市生态环境局澄海分局
	31	生物多样性保护工程	开展生物多样性本底调查、重点物种专项调查以及森林和湿地生态系统调查与评估。实施生物多样性保护重大工程，切实保护野生动植物及其栖息地、原生地和生态系统完整性及生物多样性。以红火蚁为重点，加强林业有害生物防治。	市自然资源局澄海分局、区农业农村局
	32	生态保护红线体系建设工程	按照省、市部署推进生态保护红线勘界定标，积极推进生态保护红线监管，建立生态保护红线常态化执法机制，定期开展执法检查。	市自然资源局澄海分局、市生态环境局澄海分局
三、生态经济发展（4项）	33	汕头市大型产业集聚区六合核心区建设工程	围绕全市“三新两特一大”产业体系要求，着力构建以新材料、生物医药和健康、新一代电子信息为主导、以智能产业为特色、以现代服务业为支撑的“3+1”现代产业体系，坚持生态优先，重点推进义丰溪、莲阳河等区域的生态修复，构建南北向沿海生态带，完善园区污水处理、废气处理、固体废物收集处置等环保基础设施，推动六合核心区绿色发展、循环发展、低碳发展。	莱芜管委会、区工业和信息化局、区发展改革局
	34	重大科技创新平台及示范工程	依托六合核心区谋划设立面向大湾区的高新产业园区和科技创新孵化基地。加快岭海工业园区高质量发展，集聚高新技术企业。积极推进双创基地建设，努力培育一批优质双创示范项目。重点支持澄海科创中心等科创园建设，打造产学研公共创新平台。	区发展改革局、区工业和信息化局
	35	现代农业产业园建设工程	推进澄海蔬菜省级现代农业产业园、澄海狮头鹅省级现代农业产业园建设。	区农业农村局、区发展改革局、相关街道
	36	“两山”转化产业建	充分发挥生态资源、农业资源、文化资源价值，做精文旅融合特	区发展改革局、区文化广电旅游体育

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
		设工程	色产业，大力发展侨文化旅游、红色旅游、工业旅游、乡村旅游、民俗旅游，探索“绿水青山就是金山银山”的转化路径。	局、莱芜管委
四、生态生活改善（9项）	37	东海岸新城塔岗围片区供水项目（一期、二期）	近期给水规模为 5 万 m ³ /d，远期给水规模为 10 万 m ³ /d。	区水务局、澄海区自来水公司
	38	第二水厂改建工程	工程主要包括改建净水工程及新建废水处理工程。其中新建 6 万 m ³ /d 净水生产线，主要有孔室反应斜管沉淀池、V 型滤池；新建 16 万 m ³ /d 废水处理生产线，主要有排水池、排泥池、污泥浓缩池、污泥脱水车间，同时对现有厂内老化设备及电气仪表等进行改造。	区水务局、澄海区益民水务有限公司
	39	澄海老城区部分管网改造工程	对老城区部分漏损严重片区供水管网实施改造。	区水务局、澄海区给排水有限公司
	40	村镇饮用水源水质保障工程	完善村镇供水体系，推进莲下水厂、上华水厂扩容改造和老化管网更新改造，加强饮用水安全状况监测和评估。	区卫生健康局
	41	澄海区人民公园改造升级	占地面积约 120 亩。项目内容包括：拆除工程（拆除现有路面、清表、清理杂乱区域）；道路工程（铺装更换区域、铺装新增区域）；绿化工程（灌木地被新种区域、适量补种灌木、地被区域、修整、管养区域、种植乔木）；其他（座椅、长廊、标识景墙、宣传栏、凉亭、假山）；水电工程等。	区城市管理和综合执法局
	42	防洪和内涝综合治理工程	推进粤东灌区及节水改造工程（澄海段）、海堤堤段和涵闸除险加固工程、南溪桥闸重建工程、隆都围加固达标工程、河涌整治大提升工程等防洪和内涝综合治理工程建设，提升全区防灾减灾水平。	区水务局
	43	澄海区农村人居环境综合整治工程	推进村道、巷道、公共服务设施建设，开展民居风貌提升整治，推进农村“厕所革命”，推进农村生活污水、生活垃圾治理，村	区农业农村局、区住房和城乡建设局、区城市管理和综合执法局、市生态环境

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
			庄绿化、景观建设。	局澄海分局、区文化广电旅游体育局、各镇街
	44	“四好农村路”建设项目	推进 180 公里的“四好农村路”建设。	区交通运输局、各镇街
	45	建筑节能绿色发展工程	发展绿色建筑，积极推动既有建筑节能改造，促进可再生能源建筑应用，推广应用绿色建材。	区住房和城乡建设局
五、生态文化培育（3 项）	46	潮侨文化保护传承工程	加强侨文化资源保育活化，发掘保护侨批档案、红头船等华侨历史文化遗存，推进樟林古港海丝展览馆（澄海侨史馆）建设，丰富隆都侨批馆馆藏，实施文物古迹保育活化工程。	区文化广电旅游体育局、区委统战部
	47	“生态+文化”旅游示范工程	加强对前美村、程洋冈村、侯邦村、观一村、新兴街村的话历史文化名村和传统村落的保护与活化，重点打造东里新兴街历史文化街区和樟林古港南粤古驿道。依托陈慈黉故居、西塘、樟林古港（新关街）及冠山书院等发展生态文化旅游。	区文化广电旅游体育局
	48	居民生态文明素养提升工程	加强澄海区新时代文明实践中心建设，积极开展生态文明实践志愿服务活动，普及生态文明理念，推进绿色学校、绿色社区、生态村镇等群众性生态文明创建活动。	市生态环境局澄海分局、区教育局、各镇街
六、生态制度创新（5 项）	49	生态环境监测能力建设工程	完善大气、水、土壤、海洋等环境监测网络，提升生态环境监测和预警能力。	市生态环境局澄海分局
	50	澄海区水污染防治监管能力建设项目	建设汕头市澄海区水污染防治监管系统，包括 9 个水文水质监测工作站（试点）、地表水环境水文水质动态监控系统、风险源识别与评估系统、水质预警预报系统、水质污染应急溯源系统。	市生态环境局澄海分局
	51	生态环境大数据中心建设工程	基于广东省“数字政府”的技术架构，全面整合环境监测、污染源在线监控、施工工地、用水/用电量、道路车流量、气象等数据资源，建设生态环境大数据中心，提高生态环境大数据分析应用能力，提升生态环境信息共享与服务能力。	市生态环境局澄海分局、区水务、住房和城乡建设局、城市管理和综合执法局、公安局、气象局

任务	序号	项目名称	建设内容	主要参与单位
	52	基层环境执法能力提升工程	逐步配备便携式废气检测仪、便携式挥发性有机物（VOCs）检测仪、便携式硫含量检测仪、无人机、车辆等执法装备，提升监督执法效能。	市生态环境局澄海分局
	53	生态环境宣教能力建设工程	推进生态环境宣教能力建设，一是发展“互联网+”生态环境保护宣教模式，以及配套相关的设施设备；二是在本地媒体设立宣传专栏，建立环境舆论监控系统。三是指导培育生态环境社会组织。围绕污染防治攻坚战成果战成果，创建环保宣传教育基地，进一步丰富活动形式，拓展生态环境教育资源，为公众提供生态环境保护实践场所。	市生态环境局澄海分局