

三亚市海棠区“十四五”生态环境保护规划

三亚市海棠区人民政府

2023年3月

目 录

第一章 指导思想和规划目标.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 指导思想.....	4
1.3 编制原则.....	4
1.4 规划目标与指标体系.....	6
1.4.1 规划目标.....	6
1.4.2 指标体系.....	6
第二章 生态环境现状及面临的问题.....	10
2.1 生态环境现状.....	10
2.2 “十三五”生态环境保护工作.....	11
2.3 存在问题.....	12
2.4 面临的形势.....	14
第三章 坚持绿色低碳发展.....	16
3.1 构建绿色低碳发展空间格局.....	16
3.2 推进四大结构调整.....	16
3.3 大力践行绿色生活方式.....	18
3.4 积极推进碳达峰行动.....	18
第四章 系统推进污染治理，持续改善生态环境质量.....	20
4.1 全面构筑绿色生态屏障.....	20
4.1.1 加强重要生态空间管控.....	20
4.1.2 推进生态保护修复.....	21
4.2 稳步提升水环境质量.....	21

4.2.1	强化水源保护区保护	21
4.2.2	推进污水基础设施和基础数据建设	22
4.2.3	加强排污整治	22
4.2.4	强化水生态保护修复	23
4.2.5	提升农村生活污水治理水平	23
4.2.6	强化地下水风险管控	24
4.3	持续改善大气环境质量	25
4.3.1	推进挥发性有机物（VOCs）污染治理工作	25
4.3.2	加强建筑扬尘综合治理	25
4.3.3	推进禁放烟花爆竹工作	27
4.3.4	积极应对秸秆焚烧	28
4.4	系统推进土壤污染防治	29
4.5	切实抓好固废污染防治	30
4.6	加强近岸海域生态系统治理与修复	33
4.6.1	严格保护自然海岸线	33
4.6.2	加强陆源入海污染物控制	33
4.6.3	实施入海河流消劣行动	34
4.6.4	加强海水养殖污染治理	34
4.6.5	推进海洋生态修复行动	35
4.7	深化噪声污染防治	35
4.8	积极开展农村人居环境整治	36
4.9	紧密衔接省市碳排放管控要求	37
4.10	紧密衔接“三线一单”成果要求	38
第五章	强化环境管理能力建设	40

5.1 夯实目标责任与公众参与机制.....	40
5.2 强化环保能力建设.....	41
5.3 提高环境风险源管控能力.....	43
第六章 重点工程.....	47
第七章 保障措施.....	55

第一章 指导思想和规划目标

1.1 编制依据

（一）法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）
- （2）《中华人民共和国海洋环境保护法》（2017年11月）
- （3）《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月）
- （4）《中华人民共和国海岛保护法》（2009年12月）
- （5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月）
- （6）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月）
- （7）《海南省湿地保护条例》（2018年7月1日）
- （8）《三亚市河道生态保护管理条例》（2016年9月）

（二）政策文件

- （1）《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月）
- （2）《中共中央 国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》（2018年4月）
- （3）《关于印发中国（海南）自由贸易试验区总体方案的通知》（国发〔2018〕34号）
- （4）《海南自由贸易港建设总体方案》（2020年6月）
- （5）《国家生态文明试验区（海南）实施方案》（2019年5月）

（三）规范性文件

- （1）《海南省海洋环境保护规定》（2008年10月）

- (2)《海南省红树林保护规定》(2018年1月1日)
- (3)《海南省近岸海域环境功能区划》(2020年修编)
- (4)《海南岛水环境功能区划》(2014)
- (5)《海南岛河口、潟湖和半封闭海湾海岸带范围划定方案》

(6)《海南省全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战行动方案》(琼发〔2019〕6号)

(7)《三亚市海岸带保护规定》(2016年11月)

(8)《三亚市红树林保护管理办法》(2007年12月)

(9)《关于三亚市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(2021年6月)

(四) 相关规划

(1)《海南省“十四五”生态环境保护规划》(琼府办〔2021〕36号)

(2)《海南省“十四五”海洋生态环境保护规划》(2022年1月)

(3)《海南省养殖水域滩涂规划(2021-2030年)》

(4)《海南省“十四五”应对气候变化规划》(2022年2月)

(5)《关于印发海南省“十四五”水生态环境保护规划、省控地表水、城镇内河湖、入海河流断面水质目标和达标年限及2021年地表水优良率目标的通知》(环水字〔2021〕4号)

(6)《“十四五”海南省污水资源化利用实施方案》(2021

年 8 月)

(7)《三亚市现代化海洋牧场建设规划》(2018-2025)

(8)《三亚市建筑节能与绿色建筑“十四五”专项规划》
(三府〔2022〕295号)

(9)《三亚市“十四五”生态环境保护规划》(三府
(2022)26号)

(10)《三亚市水生态环境保护“十四五”规划》(2022年
6月)

(11)《三亚市“十四五”海洋生态环境保护规划》(三府
(2022)66号)

(12)《三亚市农村生活污水治理“十四五”规划(2021年
-2025年》(2022年8月)

(13)《三亚市城镇内河(湖)水污染治理三年行动方案》
(2018年8月)

(14)《三亚市农村黑臭水体治理工作方案》(2021年9
月)

(15)《三亚市海棠区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纲要》(2021年9月)

1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想和关于海南生态环境保护工作的重要指示，牢牢把握国家生态文明试验区建设和高标准高质量建设自贸港的历史机遇，落实三亚市中国共产党第八次全国代表大会部署要求，聚焦打造“六个标杆”，建设“六个三亚”，落实海棠区中国共产党第三次全国代表大会要求，努力争当生态文明建设排头兵，建设良好生态环境，促进海棠区健康持续发展。提升治水、治气、治土、清废、控源的技术水平，实现要素协同和区域协同，打好“六水共治”攻坚战，打好生态环境保护成果巩固的持久战，着力解决突出环境问题，持续改善生态环境质量，加强节能减排、污水处理等配套设施建设，增强生态保护的承载能力，强化河、湖、湾、林、田长制在生态环境管理中的主导作用，压实责任，提高实效，以优质生态产品供给基本满足人民群众美好生态环境需求。持续发力推进“美丽幸福新海棠”建设，为在“重要窗口”建设中展现海棠生态文明风采提供良好的生态环境基础。系统科学的推进海棠区环境污染治理计划和生态环境保护规划，为海棠区“十四五”期间生态环境保护提供行动指引。

1.3 编制原则

（1）统筹兼顾，持续发展原则

从国家、海南省和三亚市三个层面的战略决策和发展部署，以生态建设和环境保护为主体，理解和体现中央精神，

把握领导对海棠区的新定位、新要求。

（2）水陆结合，综合规划原则

绿色基础设施对于“海绵城市”建设有重大作用和意义，在其基本特征的基础上，以“城乡统筹,保护与修复结合；流域统筹，水陆结合；灰绿统筹，快慢结合；部门统筹，多规融合”的规划原则，初步构建了“区域—城区—场地—建筑”多个层面的技术框架，明确了各层面的建设对象和建设目标，并提出了绿色基础设施的规划策略和方法。

（3）突出重点，立足实际原则

依据生态建设与环境保护的总体设计，对全局性、普遍性的环境问题，全面部署、全面推进的同时，以“十四五”规划阶段的重点地区、重点问题作为本规划重点任务，集中力量进行解决。

（4）科学规划、分期治理原则

深刻认识到海棠区生态环境在三亚市自然-社会-经济复合生态系统中的作用与地位，以系统的观点统领规划总体思路：从系统组分和系统整体两个层面规划、设计海棠区“十四五”期间的生态建设与环境保护工作。

（5）水质提升，污染减排原则

治污水作为“六水共治”的主战场，加大攻坚克难力度以提升水质为核心，狠抓黑臭水体治理，推进城市截污纳管、雨污分流，以及乡镇农村污水治理，水产养殖、农业面源污染治理，开展全域综合治水，将控源截污作为水污染治理的重点，按照“源头减排、过程控制、系统治理”的思路，摸清

污染源，严格控制外源污染直排入河，完善排污许可制度，加强入河排污口监管，减少入河污染物总量。推进污水治理，是海棠区水环境治理的重要组成部分，对于改善生态环境，提升生活品质，打造美丽海棠具有十分重要的意义，任务和目标的制定上，突出可达可控和可操作性。为规划的落实部门提供具体、务实的规划目标和重点任务，使具体工作落到工程上，管理落到法律法规上。

1.4 规划目标与指标体系

1.4.1 规划目标

加快补齐生态环境质量短板，到 2025 年，生态环境质量全面改善，实现天更蓝、地更净、水更清、空气更清新。区域内空间格局不断优化，经济高质量发展和生态环境高水平保护协同并进。绿色生活蔚然成风，生态文明示范创建效应显著增强。生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，推进“美丽海湾”先行示范区建设，成为新时代全面展示习近平生态文明思想的“重要窗口”典范。

展望到 2035 年。高质量建成“美丽海湾”先行示范区，生态环境面貌实现根本性改观，生态环境质量大幅提升，天蓝水澈、土净田洁、绿色循环、环境友好、诗画宜居的美丽幸福海棠全面呈现。

1.4.2 指标体系

指标体系总体设想主要从五个方面考虑：一是考虑国家、海南省、三亚市关于“十四五”时期生态环境保护的新要求；二是考虑“十三五”生态环境保护规划指标的巩固提升，

保持一定的连贯性和延续性；三是兼顾与现有规划计划相关指标的有机衔接，主要包括《三亚市水生态环境保护“十四五”规划》《三亚市“十四五”海洋生态环境保护规划》《三亚市“十四五”生态环境保护规划》《三亚市“三线一单”生态环境分区管控方案》等；四是围绕“十四五”生态环境保护重点工作、本轮机构改革过程中生态环境保护部门新划入的职能增加个别指标；五是统筹考虑部分区其他部门与生态环境相关内容。初步拟定良好生态、清洁空气、健康水体、安全土壤、污染物削减、环境管理、绿色低碳等六大类指标，其中约束性指标 15 项，预期性指标 8 项，详见表 1.4-1。

表 1.4-1 海棠区“十四五”生态环境保护规划指标体系

领域	序号	指标名称	2020 年	2025 年 规划目标值	指标 类别	指标来源
良好生态	1	陆域生态保护红线占国土面积比例 (%)	22.52	≥22.52%	约束性	三亚市“十四五”生态环境保护规划,规划目标值来源于“关于三亚市‘三线一单’生态环境分区管控的实施意见”
	2	自然岸线保有率 (%)	全市 64.89%	*≥63	约束性	三亚市“十四五”生态环境保护规划、三亚市“十四五”海洋生态环境保护规划
	3	生态质量指数 (EI)	全市 78.56	稳中有升	预期性	三亚市“十四五”生态环境保护规划
清洁空气	1	细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度 (微克/立方米)	12	*≤11	约束性	三亚市“十四五”生态环境保护规划
	2	市区空气质量优良天数比例 (%)	100	*≥98.3	约束性	
	3	臭氧第 90 百分位数浓度 (微克/立方米)	99	≤105	约束性	
健康水体	1	地表水 (省控及以上断面) 质量达到或优于 III 类水体比例 (%)	100	100	约束性	三亚市“十四五”生态环境保护规划、三亚市水生生态环境保护“十四五”规划
	2	地表水 (省控及以上断面) 质量劣 V 类水体比例 (%)	0	0	约束性	
	3	城市黑臭水体比例 (%)	0	0	预期性	三亚市“十四五”生态环境保护规划
	4	地下水质量 V 类水比例 (%)	-	完成省级控制指标	预期性	
	5	近岸海域水质优良比例 (%)	92.9	*100	约束性	
安全土壤	1	受污染耕地安全利用率 (%)	-	*≥99.5	预期性	三亚市“十四五”生态环境保护规划
	2	污染地块安全利用率 (%)	100	*100	预期性	
	3	化学农药施用量减少比例 (%)	7.19	*≥15	预期性	
	4	化肥施用量减少比例 (%)	2.28	*≥15	预期性	
污染物削减	1	氮氧化物排放量削减率 (相较于 2019 年) (%)	/	24	约束性	三亚市“十四五”生态环境保护规划,规划目标值来源于“关于三亚市‘三线一单’生态环境分区管控的实施意见”
	2	挥发性有机物排放量削减率 (相较于 2019 年) (%)	/	30	约束性	

领域	序号	指标名称	2020年	2025年 规划目标值	指标 类别	指标来源
	3	化学需氧量排放量消减率（%）	完成市级 控制指标	完成市级控 制指标	约束性	三亚市“十四五”生态环 境保护规划
	4	氨氮排放量削减率（%）	完成市级 控制指标	完成市级控 制指标	约束性	
环境 管理	1	农村生活污水治理率（%）	-	*≥90	约束性	三亚市“十四五”生态环 境保护规划
	2	城镇生活污水集中收集率（%）	50	*≥70	预期性	
绿色 低碳	1	单位地区生产总值能源消耗下 降（%）	11.13	完成市级控 制指标	约束性	三亚市“十四五”生态环 境保护规划
	2	单位国内生产总值二氧化碳排 放降低（%）	29.92	完成市级控 制指标	约束性	

第二章 生态环境现状及面临的问题

2.1 生态环境现状

大气环境：根据 2020 年三亚市生态环境局环境质量年报公布信息，区域二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（以下简称“环境空气质量”）一级标准；一氧化碳（CO）日平均浓度第 95 百分位数符合环境空气质量一级标准（按 24 小时平均浓度限值评价）；臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数符合环境空气质量一级标准（按日最大 8 小时平均浓度限值评价）。

地表水：根据 2020 年和 2021 年海棠区各监测断面水质的逐月变化统计情况，藤桥东河大桥和赤田水库取水口断面均由 2020 年的 III 类变为 2021 年的 II 类，藤桥东河 2021 年连续 11 个月达标，水质改善明显。内河湖断面藤桥西河大桥断面，水质从 2020 年一季度的海水第四类，逐步转变为四季度的地表水 II 水质，断面水质改善明显，2021 年水质为地表水 II 类。

土壤：三亚市已完成农用地土壤污染状况详查，其中海棠区内涉及龙楼田洋、营根田洋、龙海洋田、海丰村、藤桥村、椰林村、沙牛坡、北上洋、文尖洋、北山洋、落根洋等 11 个村庄共计 50 个监测点位的土壤监测工作。监测数据显示，其 PH 值、砷、镍、镉、铬、铜、铅、锌、汞、六六六、滴滴涕监测值均低于《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）

表 1 二级标准、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。

近岸海域：根据三亚市生态环境局环境质量年报公布信息，2020 年，蜈支洲岛、铁炉港度假旅游区监测点位水质为第一类海水，水质总体情况优。

2.2 “十三五”生态环境保护工作

“十三五”期间，海棠区生态环保工作重点围绕河流和近海岸环境治理。主要包括以下：

(1) 积极推进并完成第二次污染源普查工作。

(2) 积极推进海棠区大气污染防治计划、海棠区秸秆焚烧工作专项整治、加强道路扬尘和机动车污染整治、海棠区烟花爆竹管控工作方案，落实三亚市建筑工地扬尘专项治理工作方案、三亚市秸秆、垃圾禁烧工作方案、三亚市餐饮业油烟污染及露天烧烤整治工作方案。

(3) 积极推进海棠区水污染防治行动计划实施方案、海棠区近岸海域入河排污口清理整治工作方案、海棠区污染水体治理三年行动方案(2018-2020 年)、海棠区城镇内河(湖)藤桥西河断面污染治理实施方案、藤桥河沿线污染问题治理实施方案、海棠区藤桥西河水污染治理三年行动方案，落实三亚市农村污水治理工作实施方案等工作对应工程项目，为提升区域水环境质量水平打下坚实基础。

(4) 积极推进海棠区土壤环境治理专项整治行动实施方案，落实三亚市土壤污染防治工作方案，摸清区内土壤环境状况、土壤污染面积、分布及其对农产品的影响，提升土

壤环境综合监管能力、治理，修复污染土壤，保障了农产品安全。

(5) 配合建设完成龙江垃圾终端处理中心。推进海棠区危险废物规范化管理考核工作。积极落实三亚市“无废城市”建设试点实施方案。

(6) 积极落实中央环保督察反馈意见，对反馈问题列清单逐条落实完成。

2.3 存在问题

(1) 生态环境质量改善成效需进一步提升稳固

水环境持续向好的基础仍不稳固，需进一步提升水环境治理水平。藤桥东河大桥和赤田水库取水口断面均由 2020 年的 III 类变为 2021 年的 II 类，藤桥东河 2021 年连续 11 个月达标，但赤田水库取水口断面 2021 年有 5 个月份 III 类，水质偶有波动。

海棠区站在全市各站点中优良天数比例相对较低， O_3 及 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 为主要污染物，2020 年第一、四季度污染物浓度较高。

近岸海域环境问题依然存在，藤海社区（后海村）所在海域海草床退化、珊瑚礁减少和生物多样性出现降低趋势；藤桥河入海口河道淤积变宽；藤海社区（后海村）存在 1 个农村生活污水溢流排污口；藤海社区岸线退化；铁炉港片区清退后的养殖池塘连片废弃，存在复养风险，亟需开展清退后的废弃池塘生态修复。

(2) 部分领域生态环境管理工作仍面临挑战

水源保护区：赤田水库划定问题（二级保护区内约有44.19公顷规划的城镇开发边界）、生活源污染问题、农业面源污染问题，且赤田水库的治理涉及跨区域协调及联合整治，在整治时序、政策执行力度、日常管理等方面存在一定的协调难度。

岸线保护：海棠湾岸线未来受到旅游业、游艇码头等进一步发展的影响，岸线保护压力加大，开发建设侵占部分湿地及生态用地。

面源污染：现状农业面源污染排放相对较大，生产与生活、城市与农村、工业与交通环境污染交织等。

（3）环境基础设施保障能力相对不足

主要体现在污水收集管网建设相对滞后。污水收集管网仍然较为薄弱，三级管网特别是最后一米纳管工作仍需大力推进；部分用户污水管网乱接，污水混接排入雨水管道，直排周边河流水体；城边村管网仍不完善，造成周边居民污水直排入低洼地，最终排入河道的现象仍然普遍，污水收集未做到应接尽接；管道（窞井）、餐饮隔油池等排水设施运维不到位，距离治水任务的要求还有较大差距，“污水零直排区”建设质量仍有待检验。

农村生活污水处理设施处理率低，农业面源污染问题依然存在，农业农村污水治理尤其涉赤田水库水源保护区及周边区域的管理与整治压力不小。

（4）环境监管与多元共治能力不足

精准、科学、依法监管水平还有待提升。近年的大生态

环保工作，侧重运动式整治，精准化监管水平还比较弱。环保执法队伍建设、监管能力、管理手段存在明显短板，尤其是基层和农村的环保监管能力亟待加强。监测执法设备不全，基层监测或执法用车保障也相对不足，难以满足日益增多的工作任务要求。各类环境安全隐患仍然不少，环境风险应急管控能力仍较薄弱。

第三方治理支撑能力还有待加强。全区各类环保企业不断发展壮大，为环保管理提供了技术支撑，但第三方治理机构技术水平参差不齐，机制尚未完全理顺，环保科技产业对环境治理的支撑作用还有待增强。

公众参与环保治理力度仍然不足。公众参与环保活动还缺乏广泛性，环保社会组织和社区对生态环境保护的推进作用和参与能力仍然有限。

2.4 面临的形势

(1) 坚定生态优先战略道路压力不小

自贸港建设为三亚社会经济发展带来巨大机遇的同时，也通过人口流动、开发建设、能源供应等方面对三亚生态环境保护带来前所未有压力。如果生态环境保护工作在目标设定和具体推进时，在经济发展压力之下，忽略“生态优先、环境优先”的原则，则有可能重蹈“先污染，后治理”错误道路。这要求必须把生态文明建设摆在更加突出的地位，实现经济社会发展和生态环境保护协同共进，推动三亚生态文明建设再上新台阶，让良好生态环境更好成为三亚经济社会持续健康发展和人民幸福生活的支撑点。

（2）巩固和持续改善环境质量的边际成本不断上升

改革开放以来，我国经济经历了快速工业化、城镇化进程，积累的环境问题在“十二五”时期集中爆发，“十三五”时期为着力攻坚，生态环境保护事业经历了改革发展的关键转折，“十四五”时期是我国开启现代化建设新征程的时期，也是生态环境保护的主次要矛盾转化期、经济社会发展和生态环境保护的阶段性和区域性分异并存期，生态环境保护将走出环境库茨涅兹曲线峰值期。海棠区经济发展处于城市提质的关键期，在当前外部环境发生深刻变化、经济下行压力加大、新冠疫情影影响全球发展的总体形势下，面临不稳定性、不确定性明显增加，巩固并持续提升生态环境质量的边际成本还将不断上升，环境质量稍有放松就有可能出现反弹。

（3）生态环境质量改善空间拓展难度加大

经过“十三五”全区人民的努力及精细化治理，海棠区生态环境质量持续好转，出现了稳中向好趋势，但在一些领域仍存在不少问题。如铁炉港岸线现状受到养殖业侵占，未来受到旅游业、游艇码头等进一步发展的影响，岸线保护压力加大，开发建设侵占部分湿地及生态用地，铁炉港红树林、潟湖湿地生态系统退化，水泥制品等小型工业企监管问题，现状农业面源污染排放相对较大，生产与生活、城市与农村、工业与交通环境污染交织，污染防治攻坚战仍待深入推进，为经济高质量发展拓展空间。精细治污理念下，海棠区“十四五”如何进一步拓展生态环境质量改善空间，争当生态文明建设排头兵，亦对海棠区现代化环境治理能力和管理水平提出了更高的要求。

第三章 坚持绿色低碳发展

3.1 构建绿色低碳发展空间格局

“十四五”期间，海棠区生态环境管理工作，需严格落实三亚市“三线一单”生态环境分区管控要求，构建绿色低碳发展空间格局。对海棠区生态保护红线区，实施严格的环境准入和管理政策。强化“三线一单”成果对产业布局的约束，构建聚焦主业、错位竞争、分布集中的产业发展格局。

3.2 推进四大结构调整

推进产业结构绿色低碳发展。加快建立健全以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系，着力发展低碳型产业。巩固行业整治成效，建立完善“散乱污”企业及集群管理台账实时更新制度，加强“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝淘汰关停企业项目异地转移，死灰复燃，确保全面完成“散乱污”企业清理整顿工作。

深入推进能源结构调整。加快推进能源低碳转型，大力发展清洁低碳能源，提高太阳能等清洁能源利用比例，优化利用化石能源。全面落实能源消费总量和能源消费强度“双控”制度，严格控制煤炭消费总量，严格限制耗煤新项目准入，实施煤炭减量替代。

全面推动交通结构调整。推动发展绿色货运，推广使用清洁能源车辆、船舶，进一步推进低标准营运柴油货车提前淘汰更新及其他老旧车淘汰；大力推进货运车型标准化，实现营运车船标准化、专业化、清洁化发展，全面提升运输装

备的污染防治性能。加强公共交通体系建设，深化落实“公交优先”发展策略，大力建设以快速公交为骨干、以普通公交为主体、以自行车、步行交通为补充的多元化立体公共交通系统。加快推进区域内公交车、自行车道、步行道等多种交通道路建设，完善城乡巴士体系，推广公共交通优惠政策，提高公共出行的效率和舒适度，增强公共交通出行吸引力。

推动农业结构调整。发展绿色农业、高效农业，积极发展生态循环农业。促进农业氨排放控制，广泛宣传和教育绿色农业生产方式，深入推进“肥药两制”改革，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，推广测土配方施肥技术，提高缓释肥的使用，控制施用强度，大幅减低农业面源污染。严格落实禁养区各项规定，形成布局协调、规模匹配的种养结合发展模式；加强清洁养殖工艺和粪污资源化利用技术的研发、推广配套设施建设，实现畜禽养殖废弃物减量化、无害化和资源化；规范兽药、饲料添加剂的使用，推进养殖业减量用药，推进养殖过程清洁化。

推进生产方式绿色低碳转型。坚持以技术创新为先导，以资源能源节约利用和高效利用为抓手，全过程推进生产方式的绿色低碳循环化改造，在生产全过程中提高绿色低碳发展水平。持续开展重污染行业、特色行业整治提升，着力提升污染控制水平，鼓励支持企业引入、开发和运用新技术、新工艺、新设备、新材料、新能源、新管理、新观念，大幅降低能源、水、土地消耗强度和污染排放强度，推广国际国内先进生产设备、工艺和治理工艺，实现重点行业企业治污

设施全覆盖，加强“三废”有效收集、治理，提升综合利用资源化水平，有效降低污染排放强度，探索企业层面近零排放。

推动建筑节能审查制度落实完善。贯彻落实建筑节能相关法律法规和技术标准为主线，创新工作机制，严格实施规划方案阶段、初步设计审查阶段、施工图审查阶段的建筑节能专项审查制度，强化新建建筑节能全过程的监督管理和建筑节能分部验收制度，确保新建建筑设计和施工阶段节能强制性标准执行率继续实现100%，确保绿色建筑占新建建筑的比例大于80%，确保装配式建筑占新建建筑的比例大于80%。

3.3 大力践行绿色生活方式

围绕“衣食住行用育游养”等八个方面实施绿色生活，引导公众践行绿色生活理念。全面推广政府绿色采购，建立健全绿色供应链。鼓励大型超市优先引入“碳标签”产品，增加绿色低碳产品的有效供给。加快构建绿色消费体系，科学引导实践、加强宣传教育、完善制度体系，倡导绿消费者选择绿色低碳产品。推广绿色建筑，倡导低碳装修、低碳生活，推广普及节水、节能器具，反对过度包装，强化阶梯水价、阶梯电价、阶梯气价的运用，引导居民减少能源和资源浪费。推行绿色交通，倡导绿色低碳出行方式，鼓励民众采用步行、自行车、公共交通、拼车等低碳出行方式。

3.4 积极推进碳达峰行动

围绕国家力争碳排放2030年前达到峰值的目标和努力争取2060年前实现碳中和的愿景，依托良好的绿色发展基

础以及生态文明建设基础，配合三亚市研究制定碳达峰行动方案 and 配套措施，明确海棠区达峰目标及路线图，争创碳达峰“领头羊”。强化产业结构、能源结构调整等源头管控措施，积极发展低碳产业、低碳交通、低碳建筑，倡导低碳生活。进一步强化政府在碳达峰行动中的主体责任，把碳排放控制纳入党政领导综合考核内容等，加强过程评估和考核问责。利用数字经济、互联网优势，探索建立个人低碳账户。开展碳普惠平台研究，在蜈支洲岛开展碳普惠试点。激发小微企业、家庭和个人低碳行为和绿色消费理念。

第四章 系统推进污染治理，持续改善生态环境质量

4.1 全面构筑绿色生态屏障

4.1.1 加强重要生态空间管控

实现“一条红线”管控重要生态空间。切实加强森林、河湖、水源地等重要生态空间保护，严守生态保护红线和区域生态安全底线，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。完成生态保护红线落地落图，实现勘界定标到位，与国土空间规划及三亚市“三线一单”编制成果融合到位，实现“一条红线”管控重要生态空间。强化“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”约束，形成以生态环境分区管控为基础的生态空间管控体系。

加强重点生态空间保护监管。强化自然保护地监管力度，全力推进自然保护区、风景名胜区、湿地公园等各类保护地的规范化建设和管理，实现重点生态空间侧重增加森林、湿地等重要生态系统“面积”向“面积与质量并重”转变。按照保护面积不减少、保护强度不降低、保护性质不改变、保护能力不减弱的总体要求，开展自然保护地整合优化评估工作，并根据整合优化评估结果完成部分涉及自然保护地的空间整合。依法按需建立健全相适应的管理机构，有效妥善解决自然保护地内存在的历史遗留问题，按照调整后的法定范围和功能分区勘界立标，全面完成辖区内自然保护地优化整合工作，确保生态系统质量和稳定性，促进人与自然和谐共生。开展常态化生态保护红线检测预警与评估考核，

深入排查破坏自然保护地生态环境的违法违规行为，建立详细问题台账，实行拉条挂账和整改销号制度。

4.1.2 推进生态保护修复

加快绿化扩面提质步伐，实施造林更新、森林抚育和珍贵彩色森林建设工程，增强森林碳汇能力。加强农林生态系统保护工程建设与森林系列创建，加强生态公益林管护，逐年提高森林覆盖率单位面积蓄积量。加强城市生态保护与修复，严格落实绿地系统规划和绿线管制制度。加强河湖湿地生态保护和修复，遏制面积萎缩、功能退化趋势，恢复河湖库、湿地净化功能。加强水土流失重点区流域生态系统修复及综合保护，控制水土流失面积，建立以流域水生态环境控制单元为核心的管控体系。完成禁止养殖区内所有水产养殖场的关闭或搬迁工作，并不定期巡查。强化水产养殖业执法监管，严格查处未达标排放养殖废水、违法违规用药等行为。

4.2 稳步提升水环境质量

4.2.1 强化水源保护区保护

强化赤田水库水源保护区的保护。配合上级部门进行赤田水库饮用水水源保护区的环境保护巡查工作，加强饮用水水源地陆域保护区的热带水果种植园面源污染严格管理管理和控制，完成一级保护区生态整治工程，避免污染水源。加强赤田水库二级保护区种植业产业和品种结构调整优化，加大无公害、绿色、有机农产品种植技术和生态农业种植技术推广应用，加强农药化肥等农业投入品的执法管控，最大

限度地减少对赤田水库饮用水源的污染。推动赤田水库流域农村生活污水整治工程，采用一体化设备或人工湿地等措施，收集处理辖区农村生活污水。

4.2.2 推进污水基础设施和基础数据建设

持续推进管网建设，加大污水管网建设和雨污分流等基础工作，城市新区建设均实行雨污分流，建立定期雨污管网检查、冲洗清淤制度，及时修复漏损管道，减少雨水冲刷对水质影响。打通污水管“最后一公里”，进一步扩大污水管网覆盖范围，实现污水应收尽收，退出开发商自建污水处理设施和临时污水处理站。

对水质不能稳定达标污水处理厂，优化工艺路线，通过加强深度处理、配建潜流人工湿地等设施，应对旅游旺季污水进水水质波动情况。推进海棠湾水质净化一、二厂滤布滤池改造和一厂臭气处理工程。

4.2.3 加强排污整治

全面开展建设项目、建筑工地、汽车维修企业等排污整治。对全区房地产项目、建筑工地、汽车维修企业等排污现状进行全面排查，具备接入市政管网的，指导企业规范接入市政管网。市政污水管网未覆盖的，应采取临时排水措施，汽车维修企业水污染物排放达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）要求。加大对自建污水处理设施的房地产项目监督力度，发现问题，及时督促整改。

全面开展风情小镇污水排查整治。对全区各风情小镇排污现状进行全面排查，具备接入市政管网的，采取措施接入

管网。市政污水管网未覆盖的，采取临时排水措施，并尽快污水处理设施建设。对于错接混接的污水管网，要加快落实整改。整治沿街经营性单位和个体工商户污水乱排直排。

全面清理整治河湖乱排行为。依法取缔封堵非法入河排污口，对于企业、单位、个体户等偷设、渗井、渗坑、不达标排放等非法排污的，一经发现立即封堵并依法立案查处。开展入河排污口综合整治，对确需保留的要补办手续，规范设置，加强监测，实行排污信息共享，并定期进行督导检查。

4.2.4 强化水生态保护修复

按照“山水林田湖草”是一个生命共同体的理念，落实河道规划，开展河道综合整治，建设绿色生态河道。实施生态护坡护岸工程、生态河床、生态浮岛、水生植物和水生生物重构、河滨生态湿地构建等生态工程，逐步恢复污染水体的自净能力，强化河道河水工程管理保护范围内的植被恢复工作。实施河道生态修复，提高水体自净能力，打造“常年有水、水清岸绿”的生态河道。推动龙江河水系连通工程，连通河塘，推动藤桥东河生态修复项目，建设护岸工程，清淤工程，植被恢复工程。

4.2.5 提升农村生活污水治理水平

全面开展农村生活污水现状调查。以房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的黑臭水体为重点，确定污染源和污染状况，完成全区行政村生活污水现状调查，梳理全区农村生活污水治理现有设施的数量、布局、运行以及管网设施的确实情况，编制治理规划或方案，明确治理重点区域和对象。

全面开展农村污水设施运行情况排查整治。完成对已建的农村污水设施的运行情况专项检查，全面清理整治运行不正常污水设施，对能够通过清理、疏通、检修回复运行的，尽快修复或完善配套管网，对长期撂荒不能修复的，根据现状重新规划建设，监理整治清单，逐个销号。推动市场化、专业化运行维护，实现农村生活污水处理设备运行事实管理并实时监控。

全面开展农村污水管网建设。加快推进全区各村（居）污水管网建设与改造，开展各村（居）污水管网查漏补缺工作，进一步提升区域农村生活污水收集能力及处理能力，力争实现各村（居）配套管网及污水处理设施全覆盖。

建立农村生活污水治理设施管护长效机制。明确农村生活污水治理设施产权归属和运管责任单位。制定运行维护管理配套文件，保障污水治理设施建设质量，推动专业化市场化运行维护。

继续推进厕所革命，并与生活污水治理有效衔接。新建厕所改造项目应与农村生活污水治理一体化推进，同步设计、建设、运营。加强化粪池新建改建中的防渗处理，加强对未防渗化粪池的改造，避免生活污水污染地下水。对于需要定期粪污抽吸的村庄，建议配套建立粪污收集利用体系，明确粪污抽取、转运、贮存的责任主体。

4.2.6 强化地下水风险管控

落实地下水环境分区管控。配合完成全市地下水污染防治分区划定，落实地下水污染分区、分类防控体系，执行地

下水污染分区防治及污染源分类监管措施。严格执行地下水禁采区和限采区划分方案，建立地下水污染防治管理体系，确保全区地下水环境质量稳定向好。

强化地下水污染源监管。以集中式地下水型饮用水水源地、危险废物产生企业、加油站等为重点调查对象，开展周边地下水生态环境状况调查评估。

推动地下水污染协同防治。加强管网维护和管养，减少管网下渗污染地下水。加强农业灌溉用水监测监管，有效降低土壤和地下水污染输入。开展土壤和地下水污染隐患排查和整改。

4.3 持续改善大气环境质量

4.3.1 推进挥发性有机物（VOCs）污染治理工作

配合上级部门完成非道路移动机械摸底调查和编码登记工作。建立挥发性有机物排放单位清单，进行监管。加强加气站油气回收装置巡查，推进家具制造、包装印刷、医药、农药、汽车维修等重点行业综合整治。

4.3.2 加强建筑扬尘综合治理

加强施工工地扬尘污染控制，加强对房屋建设和项目工程的现场管理，建立施工工地管理清单，对施工工地扬尘进行严格监管。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，将防治措施列入招标文件，扬尘治理费用列入工程造价。

落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%措施，施工工地必须全封闭设置围挡板，严禁敞开式作业。

主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米，控制施工扬尘的分布范围。外脚手架安装密目式安全网，施工工地 8 小时以上不进行作业的应进行覆盖，安装在线监测和视频监控设备，并与区住建部门联网。

设置工程运输车辆冲洗台及配套的排水、泥浆、沉淀设施；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；严禁自行搅拌混凝土和焚烧各类废弃物，水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施；施工现场设置砂浆搅拌机的应配备降尘防尘装置；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时清运，24 小时不能清运的，应当分类堆放并采用密闭式防尘网覆盖；施工临时道路应确保道路无浮土、无扬尘；风力达到 6 级以上应停止拆除工程施工；对于暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖，超过三个月的应当进行绿化铺盖或者遮盖；装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

加强拆除工地扬尘污染控制。拆除工程工地应采用全封闭式围挡，拆除作业实行持续加压洒水、喷淋方式作业。启动轻度污染天气预警时，采用雾炮、雾喷抑尘措施；拆除场地闲置一个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取覆盖、绿化等防尘措施；启动三级（黄色）预警以上或气象预报风速达到四级以上时，不得进行拆除作业；渣土、物料等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭车辆或装袋清运。向环境部门报备拆迁工地的情况，包括拆迁地块范围、

拆迁动工时间和降尘措施。

加强道路扬尘综合治理。加强道路扬尘污染控制，组织开展渣土车专项整治行动，严厉打击“黑渣土车”私拉私倒和沿途遗撒现象，渣土运输车实施密闭规范化管理，严查未实行密闭运输上路的车辆，定期开展专项检查。为提升海棠区环卫管理整体配套水平，规范道路扬尘防治的统一管理，将道路洒水降尘工作纳入常态化环卫管理体系，实现区内主干道洒水降尘作业常态化全覆盖管理，进一步降低道路扬尘对空气质量的污染，切实保障人民群众的身体健康。按时清扫、保洁，确保环境卫生干净整洁，生活垃圾日产日清。要求外包环卫公司必须配备机械化清扫设备，对城区主干道实行机械化清洗作业，清扫作业时应开启喷水降尘设备，采取湿法作业，降低道路扬尘对空气的污染。对工程车辆带泥上路进行顶额处罚、形成震慑。加强路面巡查，对带泥上路工程车辆，一经发现，实行顶额处罚，发现一起，处理一起，营造严格执法氛围。

4.3.3 推进禁放烟花爆竹工作

禁燃区禁止燃放、销售烟花爆竹，严格控制烟花、爆竹的销售。做好宣传工作，切实做到家喻户晓，人人皆知，为禁放专项行动打下良好的基础。强化源头堵控，严厉打私打非，严厉打击非法销售、运输、存储烟花爆竹行为。严查违规燃放，要全面排查，加强街面巡查，突出重点时段、重点地区、重点场所，落实巡查执法力量，确保查禁违规燃放工作切实有效。严格执法办案，从严处罚治违，禁放区违规燃放

烟花爆竹的个人和单位无证经营烟花爆竹的，通过各类车辆非法运输烟花爆竹的，严格依法进行处罚。强化检查消险，加强应急保障，各部门要切实履行职责，全面开展防火、防爆安全检查，落实各项消防措施，整改消除火灾隐患。

4.3.4 积极应对秸秆焚烧

进行不间断田间巡查，严禁秸秆焚烧，推广秸秆直接还田、秸秆堆沤肥还田等秸秆综合利用方法。

持续实行网格化管理。建立秸秆、垃圾焚烧巡查和举报制度，以村（居）委会为单元建立网格，对禁烧工作进行网格化管理。开展秸秆、垃圾禁烧自动监测和处置，安排专人轮流值守秸秆监控平台，保证及时发现火情、快速处理。实行工作应急处理机制。按照《海棠区秸秆、垃圾禁烧工作管理应急预案》要求，应急状态下，启动应急机制，及时沟通信息，联络和反馈工作，实现高效巡查与管控。构建预防为主、防灭结合、快速反应的管理与应急处理机制，确保特殊时段在重点区域无焚烧现象。

加大力度巡查辖区内秸秆、垃圾禁烧的情况。采取队员巡查、劝导、制止、责令改正、处罚等措施加强对焚烧秸秆、垃圾行为的预防与处置。对于巡查发现的焚烧秸秆行为，现场责令整改，情节严重的将给予立案查处。

开展一系列的秸秆、垃圾禁烧宣传活动。将秸秆、垃圾露天禁烧行动变成农民自觉行动，坚持把禁烧工作纳入常态化管理，通过网络平台，开展宣传活动，从保护人民身心健康、改善城市大气质量、秸秆综合利用价值等方面入手加大

宣传，力争将秸秆、垃圾禁烧工作变成农民群众的自觉行动。

4.4 系统推进土壤污染防治

(1) 加强环境管理，严格控制土壤新增污染

严格环境监管，加大土壤环境执法力度。严格环境准入，防止新建项目对土壤造成新的污染。加强对污水、垃圾、危险废物暂存设施、处理设施的检查。

(2) 加强农业面源污染防治

推广科学事实化肥、农药，禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料和农药。积极引导和推动生态农业、有机农业，通过建设绿色、有机等农产品生产基地，有效降低年工业化学品使用量。普及测土配方，监理统一测土、统一配方，企业按方生产，统一（或分户）实用的全过程肥料管理体系，推广物理防治和生物防治技术，减少化学农药使用。推进农药包装废弃物回收及无害化处置体系。加大地膜补贴力度，开展“以旧换新”，限制使用厚度小于 0.008mm 的超薄地膜。监理废旧农膜回收利用体系，扶持废旧农膜回收企业，监理废旧农膜回收站。

(3) 推进农用地土壤分类精细化管理

严格落实优先保护、安全利用和严格管控等三类耕地的污染防治和精细化管理措施，切实保护“菜篮子”和“米袋子”安全。对优先保护类耕地实行严格保护，确保其面积不减少，耕地污染程度不上升。对安全利用类耕地，优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食用部分，降低农产品

超标风险。对严格管控类耕地，采取种植结构调整或按照国家计划经批准后进行退耕还林等风险管控措施。在确保污染耕地安全利用基础上，组织严格管控类耕地集中区优先采取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的生物修复措施，试点开展超累积非食用农产品种植，逐步改善受污染耕地环境质量。

（4）完善土壤和地下水环境监测预警体系

配合上级部门加快整合优化自然资源、农业农村和生态环境等部门的土壤监测网络，制订区级农用地土壤环境监测实施方案，逐步形成“一张网络采样、一套指标分析”农用地土壤环境监测体系，实时动态掌握土壤环境质量变化趋势，推动农用地土壤分类精细化管理。结合区域内重点企业用地土壤污染状况调查结果，完成区内重点地块地下水污染情况排查，定期开展监督性监测，逐步掌握土壤、地下水污染分布和状况。到2025年，土壤环境监测网络逐级完善，建立全区地下水环境监测体系。

4.5 切实抓好固废污染防治

（1）持续推动固体废物产生源头减量化

大力发展绿色建筑，推广装配式建筑应用，提倡绿色构造、绿色施工、绿色装修，推行既有建筑绿色节能改造，推动建筑垃圾源头减量。倡导“光盘行动”，推进机关、企事业单位绿色办公，加强节约型党政机关等公共机构建设。进一步加强塑料污染治理，全面实施禁限塑制度，推动快递、外卖行业包装“减塑”，到2025年，一次性塑料制品消费量

大幅减少，替代产品广泛推广，塑料污染得到有效控制。

（2）持续完善固体废物分类收集规范化

推进工业固体废物统一收运体系建设，建立健全小微产废企业工业危险废物及社会源危险废物统一收运体系、一般工业固体废物“五化”（精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置）收运体系，实现存量危险废物“动态清零”。加大固体废物转运环节管控力度，加强运输车辆和从业人员管理，严格执行固体废物转移交接记录制度，重点加强固体废物物流及资金流的管理严查。推广医疗废物回收“小箱进大箱”，实现医疗废物集中收集网络体系全覆盖。建立政府引导、企业主体、农户参与的农业废弃物收集体系，持续完善病死猪无害化处理、农膜和农药包装废弃物回收制度。全面实施生活垃圾强制分类制度，严格实行垃圾“四份三化”构建分级分类的生活垃圾循环利用体系，全区城乡生活垃圾分类实现全覆盖。

（3）持续拓宽固体废物资源化利用途径

大力拓宽工业固体废物综合利用渠道。大力发展循环经济，持续开展资源循环利用城市（基地）建设，促进固体废物资源化利用园区化、规模化和产业化。着力提升农业废弃物资源化利用水平，加强畜禽粪污处理设施长效运维，以种养循环、就近利用为重点，持续提高畜禽粪污综合利用率。建立多途径的秸秆利用模式，持续提高秸秆综合利用率。加强“垃圾分类+资源回收”两网融合。推广生活垃圾可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，促进餐厨垃

圾资源化利用。

（4）全面推进固体废物治理能力匹配化

深化落实《三亚市“无废城市”建设工作方案》，全面摸清区域内固废处置缺口，将固体废物无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地，加快完善相应环保基础设施建设，广泛形成“资源化利用优先，焚烧和协同处置为主、填埋应急为辅”多种方式并举的综合处理体系。

按照利用处置能力满足“危险废物不出市，一般工业固体废物不出县”的原则，加快固体废物利用处置能力建设，基本实现区内一般固体废物产生量与利用处置能力相匹配。全面推进汽修行业等废油漆桶、废活性炭等小微危废收集，切实解决区域内危险废物产生单位点多、面广、产量小、收集贮存难、收集率低、管理风险大等问题；鼓励试点单位开展产废单位危险废物规范化管理第三方运维工作，为产废单位内部危废分类、收集、暂存、预处理、申报等提供专业化延伸服务。

（5）健全固体废物闭环式监管体系

严格施行《国家危险废物名录》，进一步提高危险废物属性判定和环境管理的精准性，推进危险废物分级分类管理，切实提高危险废物环境管理水平。完善固体废物管理平台建设，推进固体废物产生企业申报登记，运用互联网、大数据技术，推广应用覆盖固体废物从产生、运输到处置全过程的信息化管理，全面掌握涉废单位固体废物产生、处置情

况，不断深化固废管理综合执法力度。加强环境执法监管，对于危废不合法处置行为，依法追究刑事责任。加大公众参与固废管理力度，落实固体废物违法有奖举报制度，合力构建实施严惩重罚制度体系。

4.6 加强近岸海域生态系统治理与修复

海棠区“十四五”近岸海域生态系统治理与修复总体目标，一是提升自然岸线品质，近岸海域水质保持优良比例100%，天然红树林面积不减少，岸滩和近海海洋垃圾治理实现全覆盖，海洋风险防控体系健全；二是持续改善入海河流水质，入海排污口清理整治率达100%，直排口达标排放率100%，全面消除入海河流海水劣四类和地表水劣V类水体；三是修复清退后的沿海水产养殖岸滩，修复侵蚀岸线，建设护岸工程，提升自然岸线品质，修复部分海域珊瑚礁和海草床；四是提升海棠海湾环境风险防控能力，港口码头危险品泄露、船舶溢油事故应急能力总体提升。

4.6.1 严格保护自然海岸线

优化海岸带生产、生活和生态空间布局，实施最严格的围填海管控和海岸线开发管控制度，除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批，切实扭转“向海索地”。科学处理围填海历史遗留问题。

4.6.2 加强陆源入海污染物控制

开展入海排污口的全面排查，系统开展入海排污口溯源整治，建立入海排污口动态信息台账，重点推进后海村生活污水排放口、溢流口，截流生活污水并建设2个集中污水处理

理站。截流藤桥河外来污染源，如养殖废水、生活污水等，接入市政管网或自建污水处理站。加强和规范入海排污口设置的备案管理，建立健全入海排污口的分类监管体系。推动入海河流综合治理。加强农业面源污染治理，制定激励政策推动流域范围内农业生产发展生态循环农业，进一步削减入海河流总氮总磷等的排海量。

4.6.3 实施入海河流消劣行动

开展入海河流消劣行动，确保海洋环境质量不降低。持续改善入海河流水质，确保近岸海域优良水体比例保持在100%。实施藤桥河入海河流综合整治，确保藤桥东河大桥断面达到地表水Ⅲ类标准，通过陆源污染控制、生活污水管网升级改造、提高污水处理厂负荷率等措施，削减入海河流主要污染物总量，确保海洋环境质量不降低。

建设陆海衔接环境保护体系。实施入海河流污染物总量制度，建立入海河流污染总量控制计划、监督、监测、核算四大工作体系。

4.6.4 加强海水养殖污染治理

以生态环境保护和资源持续利用为前提，合理确定养殖种类、模式和规模。积极发展生态健康养殖，建设海洋牧场，压缩围海养殖总量，推动海水养殖环保设施建设与清洁生产。严格管控海水养殖尾水排放，制定符合海南实际的养殖尾水排放标准，推广海水养殖尾水集中生态化处理，推行养殖尾水企业自行监测和监督性监测。

4.6.5 推进海洋生态修复行动

实施重要资源与生境保护修复行动，遏制海洋生态退化趋势。针对围填海工程、海岛开发建设对海洋生态环境的影响，实施一批珊瑚礁修复、海草床修复、渔业资源培训等工程，遏制海洋生态退化趋势，主要修复工程有：藤海社区生态修复工程、藤海社区护岸工程、蜈支洲岛海洋牧场项目等3个修复工程。

巩固水产养殖清退成果，加强已清退养殖岸线的生态修复。针对水产养殖清退后废弃池塘，实施清退后的废弃池塘生态修复，拆除后改造为林地或者湿地，巩固水产养殖清退成果，加强已清退养殖岸线的生态修复。提高已清退养殖岸线的海岸带生态功能。

4.7 深化噪声污染防治

强化噪声污染防治。加强道路交通噪声污染防治，持续推进高速公路等交通干线两侧噪声敏感点的隔声设施建设。加强机动车禁鸣管理，优化扩大交通管制区范围，提高道路综合通行效能。严格社会噪声污染整治，持续开展噪声扰民整治，重点加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度，并加强后期监管。继续完善施工噪声管理规定，合理安排夜间生产，进一步减少夜间噪声扰民现象。严格工业项目准入，严格控制新增工业噪声源，注重控制乡村地区工业噪声污染。大力推广低噪声工艺设备，禁止生产、销售不符合国家、行业、地方标准规定的产品。

加强噪声治理监管。严厉打击噪声超标排放、扰民的违法行为，加强噪声投诉平台的建设和噪声污染的日常监督管理工作，及时处理各类噪声扰民投诉件，加强重复投诉点督办。依托第三方专业检测公司的技术支撑，及时科学鉴定噪声污染，为依法查处提供依据。加强噪声污染防治宣传教育，提倡健康文明生活。建立公众监督网络，形成部门联动、全民参与的监管体系。

4.8 积极开展农村人居环境整治

加快推进农村生活污水治理。全面摸排海棠区农村生活污水、农村黑臭水体情况，统筹开展农村生活污水治理项目，因地制宜建设污水处理设施。根据村庄类型，坚持一村一策，进一步优化农村生活污水处理、利用思路，科学制定污水处理目标。至2023年，建有农村生活污水处理设施的行政村覆盖率达到80%以上，完成全部饮用水源地周边等环境敏感区、城镇周边地区和人口集中地区村庄的农村生活污水治理。

完善农村生活垃圾收运处置体系。进一步完善“村收集、区转运、市处理”的农村生活垃圾分类收运处置系统。完善垃圾分类设施，推进农村生活垃圾二分类或者三分类，实施农村生活垃圾源头分类减量、资源化处理。至2023年，通过修缮和提升部分垃圾屋功能、布设新型农村垃圾分类投放箱，使农村垃圾分类设施100%覆盖，农村生活垃圾无害化处理率达100%。

全面推进“厕所革命”。推进农村厕所渗漏改造，实施

厕污一体化治理，对2019年以前建造（改造）的户厕、但化粪池仍存在渗漏情况的，做到应改尽改。进一步提升农村无害化卫生厕所的覆盖率，鼓励无厕户、新建农村户配建户内（院内）无害化卫生厕所，至2023年，农村无害化卫生厕所基本全覆盖。对配套建设的村级公共卫生厕所，应强化管理维护，逐步提高厕所粪污无害化处理和资源化利用率，至2023年，100%村级公共厕所建成无害化卫生厕所。

推进乡村地区水系治理。全面梳理乡村区域河、湖等水系情况，恢复和保持河湖水系的自然联通，构建良性循环的乡村地区水系统。在满足防护要求的前提下，鼓励将渠化河道改为生态型堤岸，因地制宜拆除硬质斑驳和衬底，重塑自然岸线、深潭浅滩和泛洪漫滩，恢复滨水植被群落，营造多样化的生物栖息环境。

推动生态环境治理修复。严格保护森林、河流、岸线等重要生态空间，建立山水林田湖草海系统修复和综合治理机制，对全域土地综合整治国家试点区国有山岭进行生态修复。加强农业面源污染治理，推进田间投入品废弃物回收利用体系建设，示范推广全生物降解膜，实现农膜回收率达80%、秸秆综合利用率达86%。“十四五”末，实现化肥减施、化学农药减量分别达10%。大力推行畜禽标准化生产，做到粪污处理无害化和监控常态化，畜禽粪污资源化利用率达到90%以上。

4.9 紧密衔接省市碳排放管控要求

根据三亚市“三线一单”成果，三亚市碳排放总量及强

度目标，以《海南省 2018-2020 年碳排放总量控制目标区域分解方案》《海南省能源发展“十四五”规划》对三亚市碳排放总量及排放强度目标为基本要求，对接“十四五”国家和海南省能源管理和碳排放要求，结合三亚市提出的更为严格的管控目标，及实现碳达峰的目标，并考虑已经实施的《三亚市低碳城市发展规划（2016-2020 年）》《三亚市“十三五”国家低碳试点城市建设实施方案》和《三亚市“十三五”控制温室气体排放工作方案》中三亚市对海棠区确定的碳排放目标。

三亚市碳排放管控要求衔接国家、省、市能源利用相关政策与法规、三亚市低碳发展示范区、低碳城市建设、节能减排规划、控制温室气体排放等要求，确定碳排放管控重点。重点提出农林牧渔业、工业和建筑业、交通运输、居民生活等领域的节能减排要求。提出生活和三产领域能源利用管控要求，重点加强绿色建筑、集中供冷等方面管控；提出交通运输清洁化和节能减排管控要求；提出碳汇建设要求。海棠区碳排放管控要求结合区内特点参照三亚市执行，必要时可根据阶段任务情况进行进一步细化。

4.10 紧密衔接“三线一单”成果要求

三亚市“三线一单”成果是深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会和《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17 号）精神，落实《中共海南省委办公厅海南省人民政府办公厅印发〈关于海南省“三线一单”生态环境分

区管控的实施意见》的通知》(琼办发〔2021〕7号),助力海南自由贸易港建设、实现“两个领先”目标,推动三亚市经济高质量发展和生态环境高水平保护,结合区域未来发展,凝练而来。三亚市“三线一单”成果对海棠区“十四五”生态环保工作有重要指导作用,海棠区需紧密衔接成果要求,促进海棠区经济高质量发展、生态环境高水平保护。

根据三亚市“三线一单”成果,海棠区陆域优先管控单元面积占比 37.4%,重点管控单元面积占比 48.4%,一般管控单元面积占比 14.2%。海棠区需紧密衔接三亚市“三线一单”成果要求,并根据三亚市“三线一单”成果的动态调整内容,及时有效的调整生态环境保护中的相关工作。

第五章 强化环境管理能力建设

5.1 夯实目标责任与公众参与机制

聚焦环境精细化管理关键环节，紧密结合海棠实际，持续深入改革创新，探索发展生态环境保护的新体制、新机制、新模式、新政策。

（1）夯实目标责任制度

健全目标责任评价考核制度。建立健全生态文明建设考核制度。制定出台涵盖资源消耗、环境损害、生态效益等生态文明目标的领导干部政绩评价考核办法。进一步深化完善河长制、湖长制。

落实污染损害赔偿责任制度。深入推进实施生态环境损害赔偿制度，加强生态环境修复与损害赔偿的执行和监督，形成可复制可借鉴的试点成果，在全区面上推开。

强化领导干部责任追究制度。以各级环保督察为契机，运用好排查、交办、核查、约谈、整改等手段和载体，压实工作责任体系，强化党政领导干部自然资源和生态环境保护职责，形成长效管理机制。做好党政领导干部生态环境损害责任追究有关工作。

健全生态环境督察长效机制。落实中央环、省级境保护督察制度，建立健全环境违法行为发现处置机制完善排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”工作模式，严格督察整改。加强各级督察与人大法律监督、政协民主监督、环境资源审计监督等工作的衔接配合，不断提高督察效能。加

强督察问责、督察督办、台账建立、核查验收、尽责免责等相关配套制度规定和实施办法制定落实。加大重点问题、重点区域督查力度，以暗访督查、随机抽查、交叉检查、有奖举报等方式及时发现问题。重点围绕超标排放、偷排漏排、防治措施不到位等环境违法违规问题，实销号办结制，限期整改，动态监管，实现督查督办常态长效。对落实不及时、措施不到位、工作不彻底的单位和个人，严肃追责，确保有力推动重点工作落实。

(2) 健全公众参与体系

加强环境信息公开。加强重特大突发环境事件信息公开，对涉及群众切身利益的重大项目及时主动公开。报刊、电视台、政府网站要及时曝光突出环境问题，报道整改进展情况。督促重点排污单位全部安装自动在线监控设备并同生态环境主管部门联网，依法公开排污信息。

发动社会力量参与治理。探索社会力量在生态环境治理、验收、监测、执法等各方面的参与经验，着力构建全民参与生态环境保护社会行动体系，建立多方参与、相互监督、良性互动的治理机制。积极培育发展环保社会组织，推动环保社会组织规范化、专业化、差异化发展。推动公众有序参与环境公共事务，建立生态环境论坛交流制度，引领环保专家和环保志愿者成为为海棠区生态文明建设献智献策的主力军。

5.2 强化环保能力建设

全面提升基础设施、环境监测、监管执法、风险防范、

信息化管理、宣传教育等生态环境治理能力现代化水平，全方位增强生态环境安全防范支撑能力。

（1）推进设施建设水平提升

围绕“打赢污染防治攻坚战”目标，聚焦关键要素和薄弱环节，将环保基础设施建设纳入城市基础设施和公共设施范畴，形成规划“一张图”，推进各类环保基础设施建设，补齐处置能力缺口，合理优化布局，全面提升设施利用效率，力争建成完善的生态环保基础设施体系。

治水领域。统筹推进污水管网建设与改造，着力解决部分地区管网覆盖面小，生活排污口直排，而部分污水处理设施进水量不足、低浓度运行等突出问题。加强城镇污水处理设施运行管理，建立和完善城镇污水处理设施第三方运营机制。到2025年，城镇生活污水集中收集率达70%。深入推进农村生活污水治理，2025年生活污水治理率达到90%。

治气领域。推动企业集聚入园和整合提升，推动水泥制品造等小型工业企业入园。

清废领域。加快补齐固体废物处置能力缺口。将固体废物处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，形成规划“一张图”。建立工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等固体废物处理设施统筹协调机制，促进共建共享。

（2）推进监察执法能力提升

围绕机构规范化、装备现代化、队伍专业化、管理制度化、监管信息化，进一步推进环境执法机构队伍建设和环境

执法装备能力和标准化建设，打造生态环保执法铁军，建立现代化的环境执法监管体系，形成与生态环境保护事业相适应的行政执法职能体系。

完善环境保护执法制度。推进跨部门、跨区域执法联动与协调机制建设和运行。建立完善健全环保公安联席会议制度、重大环境违法犯罪案件处置会商制度，强化部门行政执法联动，规范办案协调和案件移送机制。推进与相邻地区生态环境部门加强沟通合作，及时化解跨界环境信访矛盾纠纷。推进以“双随机”为主，各类专项行动、信用监管、互联网监管等为补充的执法体制建设和运行，大力开展各类专项行动，多采用交叉执法、异地执法等手段增加对重点污染源的检查力度。

提高环境监管能力和水平。加大各类重点源废水、废气、危废等自动监测、监控设施安装力度，加强对监控结果的信息通报，对超标情况实施跟踪调度。推广第三方污染源自动监控管理技术服务。

推进环保服务优化提升。健全信访举报奖励制度，完善与媒体信息报送机制，强化舆论监督力度。提高信访工作质量和成效，逐步减少信访总量。加强对重点突出环境问题的跟踪调度和督查督办，加强信访维稳分析研判，常态化开展环境矛盾纠纷排查与化解专项行动。全面建立企业环境信用记录，推动环保守信激励和失信惩戒机制有效运转。

5.3 提高环境风险源管控能力

(1) 提高环境风险源管控能力

加强重点领域环境风险管理。全面推进环境风险源排查和重点区域、流域、项目环境风险评价，建立完善重点风险源信息库。加强涉重金属、高环境危害高健康风险化学物质、危险废物、持久性有机物等重点领域全过程环境风险管理，严格源头防控、深化过程监管、强化事后追责，守住环境风险底线。加强饮用水源保护地、自然保护区、居民区学校医院等敏感目标周边风险源的日常巡查，建立巡查台账制度。

实施危险废物收运处理全过程管控。按年度开展危险废物规范化抽查和能力建设，提高危险废物规范化管理抽查合格率，提升危险废物管理风险防范能力。健全危险废物收运体系，建立危险废物收集和预处理转运中心，对全区范围内危险废物、有害垃圾进行收、运和分类等预处理一体化管理。

加强医疗废物处理能力。落实医疗废物运输车辆备案制度，完善“点对点”的常备通行路线，实现全区医疗废物运输车辆规范有序、安全便捷通行。

重视新污染物环境风险防控。在藤桥河等主干河流和海棠湾、铁炉港等重点海湾开展抗生素、持久性有机污染物、内分泌干扰物、微塑料等新污染物环境调查和环境风险评估，建立数据库和环境风险地图。

加强核与辐射监管及应急管控。强化核与辐射源头监管，开展放射源安全专项普查检查行动，核实放射源生产、销售、使用情况，排查安全风险，对放射源实施申报登记和许可管理，探索加强海上使用放射源监管，将重点核技术利用单位作为监督检查重点，加大对核技术利用单位放射性废

物分类收集、暂存和处置指导力度，实现废旧、闲置放射源的100%收贮。配合完成市级核应急技术支持力量协同演习，配合完成市级军地联合核与辐射应急演练，提高核与辐射应急能力。

（2）强化环境风险防范体系建设

到2025年，环境应急处置能力进一步提升，突发环境事件预防体系更加健全，环境安全隐患进一步减少，环境风险得到有效管控，突发环境事件得到精准、有效、科学处置。

完善突发环境事件应急预案管理制度。组织完成《三亚市海棠区突发环境事件应急预案（2018）》的修订工作；推进应急预案科学化运作，建立以区政府环境应急预案为统领，生态环境部门环境应急预案为框架，各重点企业环境应急预案为支撑的环境应急预案体系，有序推进突发环境事件预案责任、制度、措施的落地。强化预案的“修、练、用、评”，扎实推进应急准备工作。编制藤桥河、赤田水库等主要水体突发水污染事件应急处置方案，并形成“一河一策一图”，在藤桥河、赤田水库开展应急防范工程建设，确保能将污染团引入截留暂存区，实现清污分流、降污排污等功能。定期组织重点敏感目标（赤田水库饮用水水源保护区、甘什岭自然保护区、铁炉港自然保护区）突发环境事件的应急演练工作，磨合机制、锻炼队伍、完善预案，切实提高防范和处置突发环境事件的实战能力。

加强环境应急能力建设。依托应急管理队伍、应急专家队伍和应急救援队伍，建立区环境应急处置队伍。不断强化

各类应急专业人员的学习和培训，着力提升应急队伍专业化水平。配备完善现代化的环境应急装备、设施，全面提升环境应急装备水平。建立全区的物资储备、调度、征用、共享机制，提高应急物资综合协调、分类分级保障能力，推进应急物资精准化、集约化管理。

第六章 重点工程

为达到海棠区生态环境保护“十四五”规划目标，海棠区在水环境保护、近岸海域环境质量改善、“无废城市建设”、低碳城市建设、土壤环境保护、环境管理能力建设等六大领域推动重点工程项目 17 项，总投资 59210 万元。海棠区“十四五”生态环境保护重点项目清单、建设进度及责任部门详见表 6-1 及 6-2。

（一）水环境。包括赤田水库水源保护区专项治理、海棠湾水质净化一、二厂滤布滤池改造和一厂臭气处理工程、海棠区沙牛坡水中下游段治理工程、龙江河水系连通工程、三亚市海棠区藤桥东河生态修复项目、藤桥机械厂池塘黑臭水体治理、东溪村委会进仕村生态景观塘工程、农村生活污水治理工程、水环境调查技术支撑等 9 个项目，总计投资 21510 万元，其中农村生活污水治理工程由于工程内容较多，可根据实际建设进度，纳入年度预算。

（二）近岸海域环境质量改善。包括入海排污口整治、入海消劣行动、藤海社区生态修复工程、藤海社区护岸工程、蜈支洲岛海洋牧场项目 5 项，总计投资 37200 万元。

（三）“无废城市建设”。落实三亚市无废城市要求所需的制度配套及基础设施配套等。

（四）低碳城市建设。包括推动能源结构调整、落实建筑节能和绿色建筑制度等。

（五）减少化肥农药使用、水肥一体化示范。积极推广

应用高效低毒、低残留、强选择性的农药和新型施药器械，合理选用肥料品种、优化施肥结构，改进施药方法，加强技术培训，减少农药使用量，总计投资 500 万元。

(六)环境管理能力建设。实施包括环境监测能力建设、自然生态资源“一体化”管理信息化平台建设等项目。

表 6-1 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目清单

序号	工程名称	投资(万元)	完成时间	责任单位	备注	来源
1	赤田水库水源保护区专项整治	11000	2025 年	区农业农村局牵头，区水务局、区住房和城乡建设局等部门配合	区级项目	《三亚市“十四五”生态环境保护规划》
2	海棠湾水质净化一、二厂滤布滤池改造和一厂臭气处理工程	2818	2023 年	海棠湾水质净化一、二厂		《三亚市水生态环境保护“十四五”规划》
3	海棠区沙牛坡水中下游段治理工程	3450	2024 年	区水务局		
4	龙江河水系连通工程	2500	2023 年	区水务局		
5	落实建筑节能和绿色建筑制度	--	2025 年	区发改委、区住房和城乡建设局		《三亚市建筑节能与绿色建筑“十四五”专项规划》
6	推进能源结构调整	--	2025 年	区发改委		《三亚市“十四五”生态环境保护规划》
7	农村水环境治理工程	--	2025 年	区农业农村局牵头，区水务局、区住房和城乡建设局、市生态环境局海棠分局等部门配合		《三亚市“十四五”生态环境保护规划》 《三亚市“十四五”海洋生态环境保护规划》 《三亚市农村生活污水治理“十四五”规划》
8	入海排污口整治行动	1000	2023 年	区住房和城乡建设局		《三亚市“十四五”海洋生态环境保护规划》
9	减少化肥农药使用、水肥一体化示范	500	2025 年	区农业农村局		《三亚市“十四五”生态环境保护规划》 《三亚市水生态环境保护“十四五”规划》
10	东溪村委会进仕村生态景观塘工程	1042	2023 年	区水务局		《三亚市农村黑臭水体治理工作方案》
小计（区级项目）		22310				

表 6-1 (续) 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目清单

序号	工程名称	投资 (万元)	完成时间	责任单位	备注	来源
11	水环境调查技术支撑	--	结合三 亚 市 进 度	市生态环境局海棠分局等部 门配合	市 级 项 目	《三亚市水生态环境保护“十四五”规 划》
12	藤海社区护岸工程(藤海社区北 侧冲刷岸线生态护岸工程)	800	2023 年	市自然资源和规划局海棠分 局等部门配合		《三亚市“十四五”海洋生态环境保 护规划》
13	三亚市海棠区藤桥东河生态修 复项目	--	2023 年	市自然资源和规划局海棠分 局等部门配合		《三亚市“十四五”生态环境保护规 划》 《三亚市“十四五”海洋生态环境保 护规划》
14	藤桥机械厂池塘黑臭水体治理	700	2023 年	市生态环境局海棠分局等部 门配合		《三亚市农村生活污水治理“十四 五”规划》
15	入海河流消劣行动	26000	2023 年	区水务局等部门配合		《三亚市“十四五”生态环境保护规 划》 《三亚市“十四五”海洋生态环境保 护规划》
16	藤海社区生态修复工程(美丽海 湾-后海湾综合整治工程)	400	2023 年	市自然资源和规划局海棠分 局、区农业农村局等部门配 合		《三亚市“十四五”生态环境保护规 划》 《三亚市“十四五”海洋生态环境保 护规划》
17	蜈支洲岛海洋牧场项目	9000	2025 年	区农业农村局等部门配合		《三亚市“十四五”海洋生态环境保 护规划》《三亚市现代化海洋牧场建 设规划(2018—2025 年)》
小计(市级项目)		36900				

表 6-2 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目工程内容

序号	工程名称	工程内容	拟解决问题
1	赤田水库水源保护区专项整治	推动赤田水库一级保护区生态整治工程、赤田水库二级保护区生态农业种植、赤田水库流域农业面源污染治理工程、赤田水库流域农村生活污水整治工程、赤田水库饮用水水源保护区环境保护巡查	保证城市用水安全
2	海棠湾水质净化一、二厂滤布滤池改造和一厂臭气处理工程	对海棠湾水质净化一、二厂滤布滤池进行改造。对海棠湾水质净化一厂新建臭气处理装置。	污水治理
3	海棠区沙牛坡水中下游段治理工程	项目整治河段自沙牛坡水铁路桥处至藤桥西河汇河口处，总长约 2.4 公里。项目拆除已损坏浆砌石排沟 50 米、新建排水沟约 2400 米，单侧布置宽度 3.5 米堤顶道路，并配套附属建筑物等。	河道治理
4	龙江河水系连通工程	将龙江河和龙江塘形成水系连通，新建 1#河道长 540m 及 2#河道长 240m，均采用格宾挡墙结合雷诺护垫、生态护坡等方式对河道两侧护坡进行加固。	项目实施后龙江河和龙江塘将形成水系连通，龙江塘将变为动水状态，增加了水体的流动性，全面提高水体的自净能力

表 6-2（续） 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目工程内容

序号	工程名称	工程内容	拟解决问题
5	落实建筑节能和绿色建筑制度	推动建筑节能审查制度落实完善。确保新建建筑设计和施工阶段节能强制性标准执行率继续实现 100%，确保绿色建筑占新建建筑的比例大于 80%，确保装配式建筑占新建建筑的比例大于 80%。	为海棠区实现碳达峰提供支撑
6	推进能源结构调整	大力发展清洁低碳能源，提高太阳能等清洁能源利用比例，优化利用化石能源。全面落实能源消费总量和能源消费强度“双控”制度，严格控制煤炭消费总量，严格限制耗煤新项目准入，实施煤炭减量替代。	
7	农村水环境治理工程	<p>（1）整治修复已建成治理设施。全面清理整治不正常运行设施，对能够通过清理、疏通、检修回复运行的，尽快修复或完善配套管网；对长期撂荒不能修复的，根据现状重新规划建设。</p> <p>（2）对于城乡结合区以及距离市政污水管网 1 公里以内的村庄，可采用自流或提升等方式纳入市政污水管网。</p> <p>（3）对于人口密集、污水排放相对集中且不具备综合利用的村庄，可采用集中处理实现达标排放。</p> <p>（4）地处偏远人口较少的村庄重点推进农村改厕，粪污就地就近实现资源化利用，消除村庄内污水横流、乱排乱放情况。</p> <p>（5）对于人口分散、污水集中收集难度大的村庄，可采用单户或联户的分散式处理，实现就地回用或达标排放。</p>	消除黑臭水体、建设美丽乡村
8	入海排污口整治行动	藤海社区生活污水治理项目；建设农村生活污水处理设施。入海排污口清理/整治率达到 100%。	入海排污口非法设置或雨污混流。

表 6-2（续） 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目工程内容

序号	工程名称	工程内容	拟解决问题
9	减少化肥农药使用、水肥一体化示范	结合面源污染治理，减少化肥和农药使用量，实施化肥农药零增长行动。积极推广应用高效低毒、低残留、强选择性的农药和新型施药器械，合理选用肥料品种、优化施肥结构，改进施药方法，加强技术培训，减少农药使用量。	
10	东溪村委会进仕村生态景观塘工程	<p>（1）污水收集系统：建设污水厌氧生物预处理设施，针对源头污水设置污水收集池，新建污水处理站 1 座，规模为 30m³/d；</p> <p>（2）景观塘：对五口水塘进行清淤，并配套相应的水体净化机、循环泵及水生植物等。</p> <p>（3）景观塘配套：对五口水塘周边进行景观建设，铺设广场及步道，做生态绿地改造。</p>	消除黑臭水体、建设美丽乡村
11	水环境调查技术支撑	配合完成三亚市主要城镇内河湖底泥污染物分布调查、土著鱼类调查与评估、农业面源污染入河调查。	基础数据建设
12	藤海社区护岸工程（藤海社区北侧冲刷岸线生态护岸工程）	实施生态护岸工程，建设生态海堤、挡土墙、海岸绿化工程。修复亲海护岸 330m，提高亲海空间品质。	岸线退化，泥沙流失。

表 6-2（续） 海棠区“十四五”生态环境保护重点项目工程内容

序号	工程名称	工程内容	拟解决问题
13	三亚市海棠区藤桥东河生态修复项目	实施三亚市海棠区藤桥东河生态修复项目，建设护岸工程，清淤工程，植被恢复工程。	护岸工程，清淤工程，植被恢复
14	藤桥机械厂池塘黑臭水体治理	（1）对原有雨污合流进水进行截留纳污，设立截流井、提升泵站和消能井，将污水提升至 G223 国道污水主管。 （2）在现有水塘中种植水生植物与水体中的水生动物及微生物构建生态塘对水体进行净化。 （3）定期对水生植物进行修剪，维持水生植物正常生长，保证其对水体的净化能力。	消除黑臭水体、建设美丽乡村
15	入海河流消劣行动	（1）实施三亚市海棠区藤桥东、西河生态修复项目，建设护岸工程，清淤工程，植被恢复工程，治理长度 3.649 公里。 （2）针对藤桥片区开展雨污分流排查整治，完善接户管和 G233 主管网，提高海棠湾第一污水处理厂收水量。	入海河流藤桥河现状水质波动较大，近一年月报监测结果有地表水 II 类、地表水 III 类、海水四类、海水劣四类。
16	藤海社区生态修复工程（美丽海湾-后海湾综合整治工程）	实施珊瑚礁和海草床生态修复工程。修复海草床 25 亩；补种珊瑚礁 5000 株。	藤海社区人类活动增多，出现海草床退化、珊瑚礁减少和生物多样性降低趋势。生态修复工程对后海湾生态功能的恢复具有支持作用。
17	蜈支洲岛海洋牧场（一期二期）项目	实施蜈支洲岛海洋牧场工程，投放人工鱼礁。	渔业资源衰退

第七章 保障措施

（1）继续强化环境法制，提高依法行政水平

严格执行《环境保护法》等各项环境法律法规，继续加大环保违法案件的查处力度，深入开展打击违法排污各类专项执法行动，建立完善部门联合环保执法和重点案件移送督办机制，提高执法效率。切实加大环境保护责任追究力度，落实环保终身责任制。对不执行环境保护法律法规和政策、不认真完成环境目标责任制的，依法追究责任。

（2）落实环境目标责任，加强环境评估考核

建立规划实施评估考核机制，对规划确定的目标指标、主要任务、重大举措和重大工程落实情况进行及时评估总结。在 2025 年年底，对规划执行情况开展终期考核，并对评估考核结果进行通报。规划实施进展成效和考核结果作为对党政领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

（3）加大环境保护投入，拓宽多元融资渠道

区政府要把环境保护作为各类资金和公共财政支出的重点领域，建立政府投资稳定增长机制，加大对污染治理、环境风险管控、生态修复、环保基础能力建设和环境治理体系建立等重点工作的投入力度，要完善多元化的环保投入机制，积极引导社会资本参与生态环境保护，积极创新各类环保投融资方式，大力推进污染治理市场化。不断拓展向上级政府申请环保资金的方向，提升申请力度，进行高质量的环保项目谋划，通过专业培训或第三方咨询的方式，提升中央、省级环保专项资金的申请水平，提高申请成功率，并强化对

环境保护专项资金使用的监督管理，加强资金使用绩效评价和项目后续管理，提高环保资金投资效益。完善政府、企业、社会多元化环保投融资机制。按照市场化、产业化、社会化原则改革城镇污水和垃圾处理投资、建设和运营体制，鼓励采取 PPP、BOT、TOT、委托运营等多种方式建设运营环保基础设施。

（4）健全公众参与机制，强化社会舆论监督

完善绿色传播网络，多渠道、多媒体宣传环境保护规划，定期公布环境质量、项目建设、资金投入等规划实施信息，确保规划实施情况及时公开。提升生态环境新闻宣传影响力，开展形式多样、特点鲜明的宣教精品活动，宣传优秀典型，打造生态文明建设的海棠品牌，加强生态文明教育基地、场所等生态文明宣教阵地建设，加快推进城市污水处理、垃圾处理等环保设施向公众开放，做到大型生态环境治理基础设施可开放尽开放，提升公众参与度和获得感。进一步强化全民法治意识和社会责任意识，积极引导社会各界和广大公众关心、支持、参与、监督生态文明建设，共建共享生态文明。充分发挥公众和新闻媒体的监督作用，建立规划实施公众反馈和监督机制。

（5）探索区域联动机制，统筹考虑要素保护

固体废物的处理处置方面，包括处置点位和处置方式需加强与三亚市及各区对接协调工作；加强与保亭县的对接协调工作与力度，确保赤田水库饮用水水源保护区水质稳定达标；海域治理、海岸生态环境保护可加强与陵水县对接联动。